

VAN-İPEKYOLU KENT PARK'TAKİ KENT MOBİLYALARININ ERGONOMİ PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Nevra İLHAN^{1*}, Canan KOÇ²

¹ Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Ana Bilim Dalı

ORCID No: <http://orcid.org/0000-0001-8773-0222>

² Dicle Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Şehircilik Ana Bilim Dalı

ORCID No: <http://orcid.org/0000-0003-0992-2290>

Anahtar Kelimeler

Kent parkı
Kamusal alan
Ergonomi
Kent mobilyaları

Öz

Kentleşme ve nüfus artışı, insanoğlunun yaşam kalitesini olumsuz etkilemiş, yoğun ve hızlı geçen kent yaşamı insanlar üzerinde fiziksel, sosyo-kültürel ve psikolojik açıdan olumsuz etkiler oluşturmuştur. Bu noktada kent parkları sahip olduğu yeşil alanlar, sosyal aktivite imkânları ile yorucu kent yaşamı içerisinde dinlenmeyi ve rahatlamayı sağlayan önemli rekreasyon alanları olarak gelişme göstermiştir. Kent parklar, kent içerisindeki hava sirkülasyonunu sağlarken, aynı zamanda sağlıklı ve yararlı bir açık alan oluşturmaktadır. Bu alanlarda kullanılan kent mobilyalarıyla bireyler, eğlenme, dinlenme ve çeşitli sosyal aktivite ihtiyacını karşılamaktadır. Kullanılan kent mobilyalarının ihtiyaca yönelik olmasının yanı sıra bireylerin antropometrik özelliklerine uygun olarak ergonomik standartlar çerçevesinde tasarlanması da oldukça önemlidir. Ayrıca, kent mobilyalarının rahat, konforlu ve güvenli olması kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanmasında büyük rol oynamaktadır. Çalışma kapsamında kent mobilyalarının ergonomik özellikleri incelenerek, Van ili, İpekyolu Kent Park'ında yer alan kent mobilyalarının ergonomik faktörlere uygunluğu üzerine bir araştırma aktarılmaktadır. Çalışmanın amacı, İpekyolu Kent Park'ı örnekleme üzerinden kamusal alanlarda kullanılan kent mobilyalarının insanların fizyolojik, anatomik ve biyolojik özelliklerine uygun bir şekilde tasarlanması gerektiğini vurgulamaktır. Çalışmada, konuyla ilgili detaylı literatür araştırması yapılmış, saha çalışması yapılarak fotoğraflama tekniği kullanılmıştır. Alandaki kent mobilyaları incelenerek ergonomi parametrelerine uygunluğu tartışılmıştır. Kent Park'ta çoğu kent mobilyası, genel olarak erişilebilir, konforlu ve güvenli olacak şekilde tercih edilmiştir. Bazı kent mobilyalarının ise işlevsel olarak ihtiyacı karşılamadığı, güvenli ve erişilebilir olmadığı tespit edilmiş olsa da çözülemeyecek büyüklükte sorunların olmadığı görülmüştür.

EVALUATION OF URBAN FURNITURE IN VAN-İPEKYOLU CITY PARK FROM ERGONOMICS PERSPECTIVE

Keywords

Urban park
Public space
Ergonomics
Urban furniture

Abstract

Urbanization and population growth negatively affect the quality of life of human beings, and intense and fast-paced urban life has negative physical, socio-cultural and psychological effects on people. At this point, urban parks have developed as important recreation areas that provide rest and relaxation in tiring urban life with their green areas and social activity opportunities. While urban parks provide air circulation in the city, they also create a healthy and useful open space. With the urban furniture used in these areas, individuals meet the need for entertainment, rest and various social activities. It is also very important that the urban furniture used is designed in accordance with ergonomic standards in accordance with the anthropometric characteristics of individuals as well as being need-oriented. In addition, the fact that urban furniture is comfortable and safe plays a major role in meeting user needs. As part of the study, the ergonomic features of urban furniture are examined, and a research on the compliance of the urban furniture in İpekyolu City Park in Van province with ergonomic factors is presented. The aim of the study is to emphasize that urban furniture used in public areas, represented by İpekyolu City Park, should be designed in a way that is suitable for people's physiological, anatomical, and biological characteristics. A detailed literature review was conducted on the subject, and field work was carried out using photography technique. The compliance of urban furniture in the area with ergonomic parameters was discussed. Most urban furniture in the City Park was chosen to be generally accessible, comfortable, and safe. Although some urban furniture was found to not meet functional needs and be unsafe or inaccessible, there were no insurmountable problems detected.

Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi : 02.08.2023

Kabul Tarihi : 09.05.2024

Research Article

Submission Date : 02.08.2023

Accepted Date : 09.05.2024

* Sorumlu yazar e-posta: nevraihan@outlook.com.tr

1. Giriş

Kentin doğal çevre ile olan bağlantısı genellikle mevcut yeşil alanı koruyarak veya yeniden bir yeşil alan tasarımı yapılarak sağlanmaktadır. Doğal çevre ile kurulan bu ilişki, kullanıcıların hem biyolojik ve psikolojik gereksinimlerini karşılamış olurken hem de işlevsel bir fayda sağlamaktadır (Şişman ve Gültürk, 2016). Kent içinde farklı şekil ve büyüklüklerde kamusal alan olarak değerlendirilen açık yeşil alanlar bulunmaktadır. Bunlardan biri olan kent parkları, bireylerin hızlı yaşam koşullarına rağmen doğa ile olan etkileşimlerini artırmakta ve toplumsal ilişkilerin gelişimine katkı sunarak sosyal bir ortam sağlamaktadır.

Kentleşme ve hızlı nüfus artışı neticesinde kent parklarına olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Kentin olumsuz şartlarını farklı eleman ve birimlerle iyileştirmeyi hedefleyen kent parklarının önemli işlevleri bulunmakla beraber, kent parkları için farklı tanımlamalar yapılmaktadır. (Karakaya ve Taşlı, 2019). Atanur (2020)'a göre kent parkları, hızlı ve yorucu geçen kent yaşamında insanların keyif alabileceği bir kırsal alan olmakla birlikte aynı zamanda sosyo-kültürel ihtiyaçların karşılandığı bir rekreasyonel alandır. Csomos vd. (2023)'e göre ise kent parkları, insanların çeşitli fiziksel aktiviteleri gerçekleştirmesine imkân tanıyarak, ziyaretçilere estetik bir deneyim sağlarken bireylerin psikososyal, bilişsel ve duygusal algılarını da olumlu yönde etkilemektedir. Böylece yoğun ve stresli yaşam koşullarında kent parkları, hafıza gelişimini desteklerken, stresi ve zihinsel yorgunluğu önemli ölçüde azaltmaktadır. Kent parkları, iyi bir planlama çerçevesinde yönetildiğinde kente ekonomik katkı sunmakta, flora ve fauna yaşamının korunmasını sağlamakta ve çeşitli sosyo-kültürel ihtiyaçların karşılanmasında etkili olmaktadır (Kızılaslan, 2007).

Kent parklarındaki işlevlerin etkin ve başarılı şekilde yerine getirilmesi, kullanıcı gereksinimlerinin konforlu, sağlıklı, güvenli bir şekilde karşılanması için alanda kullanılan kent mobilyalarının ergonomik standartlar kapsamında tasarlanması gerekli olmaktadır. Dayanıklı, ergonomik standartlara ve bölgenin iklim koşullarına uygun tasarlanan kent mobilyaları, kullanıcıların hayatını kolaylaştırırken aynı zamanda kent yaşamının kalitesini de iyileştirmektedir. Böylece bulunduğu bölgedeki doğal ve yapay çevre unsurları ile dengeli ve bütünleşmiş bir kent park tasarımı ortaya çıkmaktadır (Akın ve Kvasoğulları, 2022). Bu doğrultuda kenti oluşturan yeşil alanlar ve dolayısıyla bu alanlarda kullanılan kent mobilyaları kullanıcıların fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarına karşılık vermede önemli bir rol oynamaktadır. Kent mobilyalarının kullanım amacı yalnızca kenti estetik anlamda farklı ve güçlü kılmak değil aynı zamanda farklı kullanıcıların gereksinimlerine hitap edecek

işlevsellikte olmasıdır (Kahveci ve Göker, 2020). Kent mobilyaları, oturma birimleri, üst örtü öğeleri, oyun veya spor alanları, işaret levhaları, satış birimleri, su öğesi ve bazı sanatsal çalışmalar gibi farklı başlıklar altında sınıflandırılmaktadır.

Kent mobilyalarının kullanım amacına uygun tasarlanması ve doğru bir şekilde konumlandırılması oldukça önemlidir. Mekâna ve ihtiyaca göre tasarlanan kent mobilyaları, kullanıcılar güvenli ve rahat bir ortam yaratırken aynı zamanda özgün donatı elemanlarının oluşmasına da katkı sağlamaktadır (İlhan ve Kasap, 2018). Çalışma kapsamında Van ilinde 2018 yılında kullanıma açılan, yoğun ve aktif bir şekilde kullanılan İpekyolu Kent Park'ta bulunan kent mobilyaları ergonomik faktörler açısından incelenmektedir. Çalışmanın amacı, İpekyolu Kent Park'ı örnekleme üzerinden kamusal alanlarda kullanılan kent mobilyalarının insanların fizyolojik, anatomik ve biyolojik özelliklerine uygun bir şekilde tasarlanması gerektiğini vurgulamaktır.

2. Yöntem

Çalışmada, konuyla ilgili detaylı literatür araştırması yapılarak, benzer çalışmalar incelenmiştir. Felek vd. (2022), çalışmalarında, kamusal alanlarda bulunan oturma, bekleme ve dinlenme gibi kentsel donatı elemanlarının antropometrik ve ergonomik ölçütlere uygun olacak tasarımların yapılmasını sistematik bir şekilde destekleyen tasarım süreci geliştirmeyi hedeflemektedir. Çalışma kapsamında Rhinoceros programına ait Grasshopper eklentisi kullanılmış ve böylece çeşitli parametrik tasarımların oluşması için bir veri tabanı oluşturulmuştur. Karayılmazlar ve Çelikyay (2019), çalışmada kamusal alan, kent donatıları, kentsel tasarım ve ergonomi kavramları ile ergonomik tasarlanan kent donatıları üzerinden kuramsal bilgiler vererek, ergonomik ilkelere değinmiştir. Bunun yanı sıra ergonomik faktörlerin kentsel tasarım açısından önemi ve kentsel tasarımla ilişkili olduğu kriterler irdelenmiş, çalışma sonucunda ise kentsel mekânlar ve kamusal alanların düzenlenmesinde ergonomik faktörlerin önemi vurgulanarak, genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Küleççi ve Irmak (2019), Erzurum kentinde yaptıkları çalışmada yoğun kullanıma sahip 8 farklı parktaki donatı elemanlarının kullanıcılar tarafından ergonomi, estetik, güvenlik, dayanıklılık, çevreyle uyum, bakım ve orijinallik gibi farklı kriterler doğrultusunda memnuniyet düzeylerini belirlemeyi amaçlanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda Erzurum'da yer alan kent parklarına yönelik peyzaj ergonomisi bağlamında olumlu ve olumsuz yönler belirlenerek, bu kentsel donatı elemanlarının şehir imajına nasıl katkıda bulunabileceği üzerine öneriler sunulmuştur. Yeşil ve Beyli (2018), Ordu ili kıyılarında bulunan 3 farklı parkta bulunan donatı elemanlarını peyzaj tasarım

kriterleri açısından değerlendirmiştir. Belirlenen tasarım kriterleri; ergonomi, işlevsellik, estetik, uygunluk, gece kullanım, iklim uygun olma ve dayanıklılıktır. Bu kapsamda parkta yer alan donatı elemanlarının ölçüleri ergonomik faktörlere göre değerlendirilmiş, çalışma sonucunda donatı elemanlarının olumsuz yönleri belirtilmiş ve bu olumsuz yönlerin nasıl giderilebileceği üzerine öneriler sunulmuştur. Benzer şekilde Karayılmazlar (2017), yüksek lisans tezinde, Bartın kent merkezinde bulunan kamusal alanları kentsel ergonomi bakımından irdelemiştir. Yüz yüze anket çalışmasının yapıldığı araştırmada her kamusal alan için anket sonuçları ayrı ayrı değerlendirilmiş ve bu alanlara yönelik öneriler sunulmuştur.

Yapılan çalışmalarda genellikle çeşitli kentlerdeki park alanlarında yer alan kent mobilyaları ergonomik faktörler açısından değerlendirilmiş ve öneriler geliştirilmiştir. Çalışmaların çoğunda yerinde gözlem, fotoğraflama ya da anket teknikleri kullanılarak ergonomik açıdan uygunluklar değerlendirilmiştir. Van kentinde bu anlamda bir çalışmanın bulunmaması alan seçiminde etkili olmuştur.

Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan Van, doğal güzellikleri ve tarihi zenginliğiyle önemli bir kenttir. 2022 verilerine göre nüfusu 1.128.749 olan kent, bulunduğu bölgenin nüfusu en fazla olan ilidir. Van kenti, volkanik dağlarla kaplı çukur kesimde bulunan Van Gölü'nün doğu kıyısına 5 km uzaklıkta az eğimli bir arazi üzerine kurulmuştur (Van İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2024). İlin toplam alanının % 24.63'ü % 6'dan düşük eğim değerlerine sahip iken, % 40.53'ü ise % 6-30 arasındaki eğim değerlerine sahiptir (Karaca, Sarğın ve Türkmen, 2019). Rakımı yaklaşık 1725 m olan Van'da çevredeki yüksek dağlar ilin sınırını oluşturmaktadır (Van İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, 2024).

Kentteki yerleşim ilk olarak Van Kalesi'nin güneyinde gelişmeye başlamıştır. Kentin günümüzdeki hale gelmesi Van kalesi dışında kalan bağ ve bahçelere grup halinde geleneksel konutların yerleştirilmesi ile kale dışında bir yerleşim alanı sağlanmıştır. Daha sonra İskele Caddesi ile günümüzde Beşyol olarak adlandırılan cadde arasında bulunan ve 7 km boyunca kesintiye uğramadan devam eden caddenin etrafında yerleşim alanları oluşturulmuş ve ilk olarak 1925 yılında bir kent planı hazırlanmıştır (Öztürk ve Yeğin, 2022). 1980 yılları sonrasında ise Van kentine ekonomik, güvenlik ve kültürel nedenlerden dolayı yoğun göçler yaşanmıştır. Bu durum kentteki alansal gelişimi oldukça fazla etkilemiş olup, 1980 öncesinde kentin sahip olduğu alana oranla yaklaşık iki kat büyüme göstermiştir. Hızlı bir şekilde büyümeye başlayan kentte yapılaşma ve çeşitli alt yapı sorunları yaşanmıştır. Göçmenler tarafından şehrin kenar bölgelerindeki araziler ucuz olduğu için tercih

edilerek, kaçak yapılaşmanın yolu açılmıştır. Böylece kent merkezinde kentsel altyapının olmadığı, gecekondu bölgeleri ortaya çıkmıştır (Deniz, 2009). 1994 yılında sonra ise kentin batısında yer alan Van Gölü'nde su seviyesi yükselmiştir. Göl kıyısına yakın olan İskele Mahallesi Bakanlar Kurulu tarafından onaylanan 95/6925 sayılı karar ile afet bölgesi olarak belirlenmiştir. Bu bölgede yer alan birçok iş yeri ve konut hasar görmüş ve tahliye edilmiştir. Bölgedeki demir yolu, feribot taşımacılığı ve kara ulaşım bağlantıları da oldukça olumsuz etkilenmiştir. Bölgedeki yerleşim alanları İpekyolu ve Erciş arasında yer alan yol üzerine taşınarak, yeni konutlar inşa edilmiştir (Gümüş, 2020).

Van kentine ait imar planı 1996 yılına kadar kullanılmaya devam edilmiştir. 1996 yılında hazırlanan imar planı, kat artışı ve inşa alanının daha fazla kullanılabilmesini gösteren çalışmalardan oluşmuştur. Kent, hızlı bir şekilde gelişirken, yeşil alanların ve park alanlarının azalması, ulaşım yollarının daralması gibi sorunlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu gelişim ve dönüşüm sürecinde kent, rant odaklı bir büyüme göstererek, sağlıklı ve güvenli bir gelişim gösterememiştir (Öztürk ve Yeğin, 2022).

2011 yılında ise merkez üssü Erciş ilçesi olmak üzere, önce 7.2 ve daha sonra 5.5 büyüklüğünde meydana gelen depremler sonucu kentte ve ilçede büyük bir yıkım gerçekleşmiştir. Birçok konut, kamu ve ticari yapı ağır hasar almış veya tamamen yıkılmıştır. Deprem sonrasındaki yıllarda Edremit ilçesinin güneyi, şehir merkezinin doğusunda yer alan Erek Dağı çevresinde ve yine şehir merkezinin kuzeybatısında yer alan Kalecik bölgesinde TOKİ konutları yapılmış ve kentin gelişimi bu bölgelere doğru ilerlemiştir (Öztürk ve Yeğin, 2022). Günümüzde Van, yoğun şekilde göç almaya ve büyümeye devam eden bir kenttir.

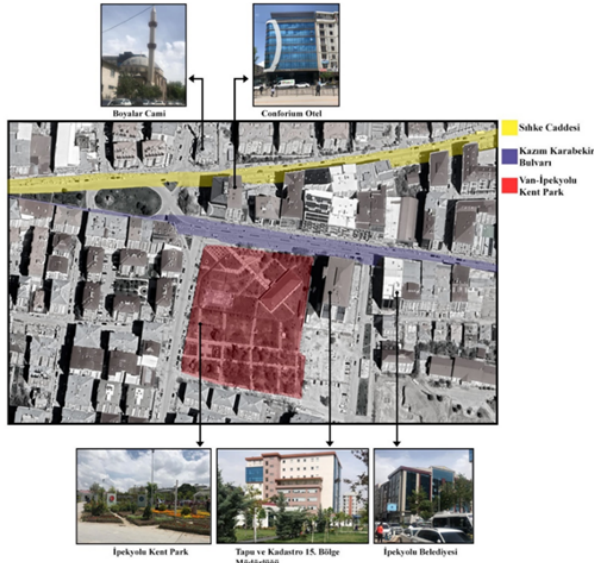
Çalışma kapsamında Van ilinde en fazla nüfusa sahip ve merkez ilçe olan İpekyolu seçilmiştir. Bu bölgede merkezi bir konumda bulunan, aynı zamanda yoğun bir kullanıma sahip kent parkı belirlenmiş ve parktaki kent mobilyaları ergonomik faktörler bağlamında değerlendirilmiştir. Çalışma alanını oluşturan Van-İpekyolu Kent Park, İpekyolu ilçesinde Kazım Karabekir Caddesi'nin güneyinde yer almaktadır (Şekil 1). 2018 yılında kullanıma açılan park, yaklaşık 1.5 ha alan kaplamaktadır.



Şekil 1. Çalışma Alanının Konumu (Google Earth, 2023)

Park bulunduğu konum itibarıyla yoğun bir şekilde kullanılmakta olup, İpekyolu Belediyesi'nin batısında yer almaktadır. Kent park içerisinde satış

birimleri, kaykay pisti, Eğitim Köşkü adı verilen yapıda öğrenme alanları, oturma birimleri ve çocuk oyun alanları bulunmaktadır (T.C. Van Valiliği, 2018) (Şekil 2).



Şekil 2. Van- İpekyolu Kent Park ve Yakın Çevresi (Google Earth, 2023)

Çalışmada, saha çalışması yapılarak fotoğraflama tekniği kullanılmıştır. Alandaki kent mobilyaları incelenerek ergonomi parametrelerine uygunluğu tartışılmıştır. Aşağıda belirtilen kent mobilyalarının uygunluğu tablolaştırılarak değerlendirme yapılmıştır.

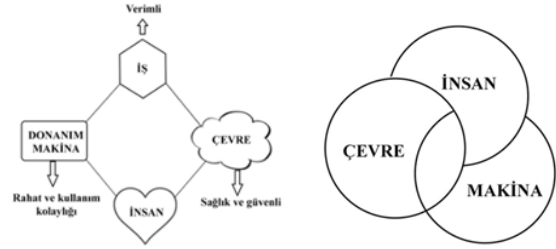
- Oturma Birimleri
- Aydınlatma Elemanları
- Satış Birimleri
- Geri Dönüşüm Birimleri ve Çöp Kutuları
- Çocuk Oyun Elemanları ve Kaykay Pisti
- Üst Örtü Elemanları
- WC Alanı
- Bilgilendirme Panoları
- Sınırlandırıcı Elemanlar
- Şarj İstasyonları ve Bisiklet Parkları
- Çiçek Kapları

Bu kapsamda öncelikle ergonomi kavramı üzerinde durularak, kent mobilyalarının ergonomik özellikleri ile ilgili genel bilgi verilmiştir.

2.1. Ergonomi Kavramı

Ergonomi, insanların kullandığı araçların, gereçlerin ve makinelerin insanın fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve antropometrik gibi özelliklerine uygun olacak standartlar kapsamında tasarlanmasını hedefleyen bir bilim dalıdır. Kelimenin kökeni Yunanca olmakla birlikte, ergo kelimesi "iş", nomos ise "yasa" anlamına gelmektedir. Ergonomi biliminin temel amacı, maksimum verimlilik sağlarken insanda minimum yorgunluk oluşturmaktır. Bu

şekilde iş ve insan arasında bir uyum oluşmaktadır (Köksüz, 2019) (Şekil 3).



Şekil 3. Ergonomi Bilim Dalının Kapsamı ve Elemanları (Köksüz,2019)

Endüstrileşme ile birlikte insanoğlunun sağlık ve güvenlik gibi sorunları artmış olup, 20. yüzyılın ilk yarısında bu sorunları ele alan iş güvenliği ile verimlilik arasındaki bağlantı üzerinden çeşitli çözüm arayışlarına başlanmıştır. Bu bağlamda öncelikle insan ve çalışma ortamı arasındaki ilişkiler üzerine araştırmalar yapılmıştır. Zamanla gelişen bu bilim dalı birçok farklı disiplini etkilemiş, insan ile kullanılan mekanların veya araç ve gereçlerin arasında konforlu, sağlıklı ve emniyetli bir bağ oluşturmuştur.

Ergonomi, insan vücudunun duruşu ve hareketini (oturma, çekme ve itme vb.) temel alarak gürültü ve aydınlatma gibi çevresel faktörler ile görsel, bilişsel yollarla edinilen bilgiler doğrultusunda konforlu alanların oluşmasını amaçlayan bir bilim dalıdır (Dul ve Weerdmeester, 2022). Günlük hayatta önemli bir yere sahip olan ergonomi, insan performansının artırılmasının yanı sıra bireylerin güvenliğini sağlama, insan sağlığını koruma ve psikolojik olarak mutluluğun, konforun ve doyumunun sağlanması açısından uygun tasarımların oluşmasını desteklemektedir. Bu doğrultuda ergonomi bilim dalı, fiziksel, bilişsel ve örgütsel ergonomi alt başlıkları ile farklı bilim dallarıyla da ilişki kurmaktadır. Böylece insanların fizyolojik, antropometrik ve biyolojik eylemleri ile algı, düşünce ve tepki gibi bilişsel süreçleri ön planda tutularak verimli ve sağlıklı mekanların ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Yaşar ve Kahveci, 2023) (Tablo 1).

Tablo 1. Ergonomi Kavramının İlişkili Olduğu Bilim Dalları (Yaşar ve Kahveci, 2023)

FİZİKSEL ERGONOMİ	BİLİŞSEL ERGONOMİ	ÖRGÜTSEL ERGONOMİ
Fiziksel ergonomi, insanların fizyolojik, anatomik ve antropometrik özelliklerini dikkate alarak tasarımların oluşmasını desteklemektedir. Çalışma esnasında bireyin vücut duruşu ve hareketi, kullanılan materyalle ilgili süreçler, sağlık ve güvenlik gibi temel konular üzerinde durmaktadır (Yaşar ve Kahveci, 2023).	Bilişsel ergonomi, bireylerin algı, düşünme, hafıza ve tepki gibi zihinsel süreçlerine odaklanıp, çevredeki sistemlerle arasındaki ilişkiyi ön plana çıkarmayı amaçlamaktadır. Böylece bireyin düşünceleri ile iş ortamı veya kullanılan araç arasındaki etkileşimi ortaya koymaktadır (Yaşar ve Kahveci, 2023).	Örgütsel ergonomi (kurumsal düzeyde ergonomi), örgütsel yapılar arasındaki süreç ve politikaları kapsayan sistemleri incelemektedir. Örgütsel ergonomiyi birçok farklı alt başlık altında incelemek mümkündür; ekip çalışmaları, ekip-kaynak yönetim süreci, iletişim, işbirliği içeren uyumlu çalışma, toplum ergonomisi v.b. (Yaşar ve Kahveci, 2023).

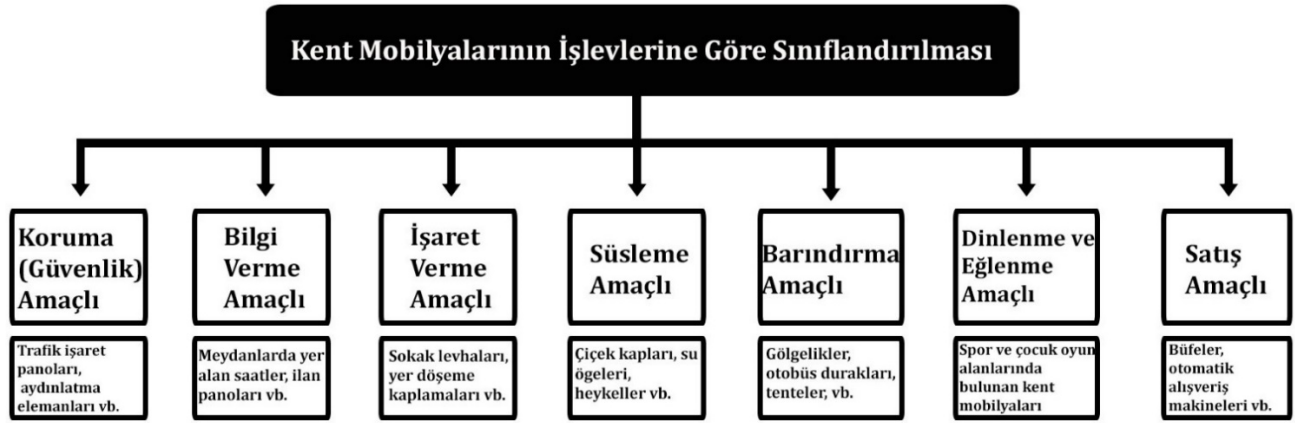
2.2. Kent Mobilyaları ve Ergonomik Faktörler

Kent mobilyaları, kentteki bulunan açık mekanlarda kullanıcıların çeşitli ihtiyaçlarını karşılayan donatı elemanlarıdır. Kent mobilyalarının kullanıldığı bölgede doğal ve fiziksel çevre, mimari ve iklimsel özellikler ile toplumsal yapı gibi unsurlara dikkat edilmesi sürdürülebilir ve erişilebilir çevre açısından önem taşımaktadır (Ghorab, 2015).

Böylece kent dokusuna uygun tasarımlar ortaya çıkarken aynı zamanda bu kent mobilyaları,

kullanıcıların fiziksel ihtiyaçlarını gideren, keyifli vakit geçirilmesini sağlayan güvenli ve sağlıklı mekânların oluşmasına katkı sağlamaktadır. Kent mobilyalarının kullanım alanlarına, yerleştirilme amaçlarına, altyapı sistemine ve işlevlerine göre farklı başlıklar altında sınıflandırmak mümkündür. Kent parklarında çoğunlukla karşılaşılan kent mobilyalarının koruma, bilgi verme, işaret verme, süsleme, barındırma, satış, dinlenme ve eğlenme gibi amaçları bulunmaktadır (Tablo 2).

Tablo 2. Kent Mobilyalarının Kullanım İşlevlerine Göre Sınıflandırılması (Çubuk, 1989)



Ergonomi faktörü kapsamında kent mobilyaları fizyolojik, antropometrik, enformatik, güvenlik ve psikolojik olmak üzere beş farklı kriter çerçevesinde incelenmektedir. Yani insanların vücut ölçülerine uygun donatı elemanları yapılması, kullanılan mekânın ihtiyaçlara cevap vermesi ve bireylerin eylemlerini rahatça bu alanda gerçekleştirebilmesi, yine mekan içerisinde bireylerin eylemi gerçekleştirmeden önce mekan hakkında bilgilendirmesi, yangın ve diğer çeşitli kazalar için önlem alınması gibi güvenlik kriterleri ve bireyin mekan içerisinde psikolojik olarak konforunun sağlanması gibi unsurlar oldukça önemlidir. Bu kriterler, mekân boyutları ve donanımı, aydınlatma, iklim verileri, renk kullanımı, bilgilendirme alanları ve güvenlik gibi konuların sağlıklı bir şekilde oluşturulmasını sağlamaktadır. Ergonomik standartlara göre tasarlanan bu kent mobilyaları, insan ve çevre arasında bir uyum yakalayarak, kullanıcıların antropometrik, biyolojik ve psikolojik

gereksinimlerine karşılık vermektedir (Akaydın ve Türkyılmaz, 2018). Bu şekilde kullanıcılar için konforlu toplanma, dinlenme ve vakit geçirme gibi eylemlerin gerçekleştirilmesi amacıyla verimli bir çevre oluşturulma, nitelikli kamusal alanların ve dolayısıyla kent tasarımlarının oluşmasını da desteklenmektedir. Kent mobilyalarının estetik görünümü ve işlevselliği hem kentsel tasarımı olumlu yönde etkilemekte, hem de kullanıcılar için önemli olmaktadır. Ergonomik standartlara göre tasarım yapılması kullanıcıların kent mobilyalarını elverişli bir biçimde kullanmasını sağlarken, ayrıca mekânların daha sağlıklı fiziksel koşullara sahip olmasını da sağlamaktadır. Bu bağlamda kent parklarında kullanılan kent mobilyaları, kamusal alanın işlevsel niteliğini belirlemede önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, kent mobilyalarının ergonomik tasarımında Tablo 3'te yer alan özelliklerin dikkate alınması önemli olmaktadır.

Tablo 3. Kent Mobilyalarının Ergonomik Özellikleri

Kent Mobilyasına Ait Fotoğraflar	Kent Mobilyalarının Ergonomik Özellikleri
<p>Oturma Birimleri</p>  <p>(URL-1)</p>	<p>Oturma birimleri, kullanıcıların fizyolojik ve biyolojik özelliklerine uygun olmalıdır. Oturma elemanlarının malzemesi, boyutu ve tasarımı kullanıcı konforu düşünülerek üretilmelidir. Böylece masalı/masasız, sırt destekli/desteksiz vb. tasarımlarla farklı ihtiyaçlar giderilebilmektedir (Felek, Göllü ve Erdoğan, 2022).</p>
<p>Aydınlatma Elemanları</p>  <p>(URL-2)</p>	<p>Aydınlatma elemanları, bulunduğu bölgenin ihtiyacına göre belirlenmelidir. Hem gündüz hem de gece görünüşleri düşünülmeli ve ona uygun tasarımlar kullanılmalıdır. Dış ortamda kullanıldıkları için paslanmayan, dayanıklı ve aşınmayan malzemelerden yapılmış aydınlatma elemanları seçilmelidir (Çetin, 2021).</p>
<p>Satış Birimleri</p>  <p>(URL-1)</p>	<p>Satış birimleri, yeme-içme, gazete veya dergi satın alma gibi ihtiyaçların karşılanmasını sağlayan kent mobilyalarıdır. İklim verileri dikkate alınarak beton, ahşap ve prefabrik gibi farklı malzemeler tercih edilebilir (Koca, 2020).</p>
<p>Geri Dönüşüm Birimleri ve Çöp Kutuları</p>  <p>(URL-1)</p>	<p>Çöp kutuları ve geri dönüşüm birimleri, yürüme alanında engel oluşturmayacak şekilde yerleştirilmelidir. Ayrıca bu donatılar, kullanıcıların görüntü kirliliği ve koku gibi duyuşsal algılarını rahatsız etmeyecek alanlara konumlandırılmalıdır (Önal, 2019).</p>
<p>Çocuk Oyun Elemanları ve Kaykay Pisti</p>  <p>(URL-3)</p>	<p>Çocuk oyun alanındaki mobilyaların, standart ölçü, boyut ve özelliklere uygun şekilde kullanılması gerekmektedir. Zemin darbelere karşı emici ve yumuşak olmalı, aynı zamanda alevlenme gibi durumlara karşı risk taşımayan sağlıklı malzemelerden yapılmalıdır. Kaykay pisti ise standart ölçülere göre yapılmalı ve piste uygun bir zemin seçilmelidir (Senyen ve Erdoğan, 2019).</p>
<p>Üst Örtü Elemanları</p>  <p>(URL-4)</p>	<p>Üst örtü elemanları, güneş kırıcı, gölgelik ve dinlenme alanı gibi farklı amaçlarla kullanılmaktadır. Bölgenin iklim özelliğine uygun malzemeden ve sağlam yapılmalıdır. Beton, ahşap, çelik ve alüminyum gibi dayanıklı</p>

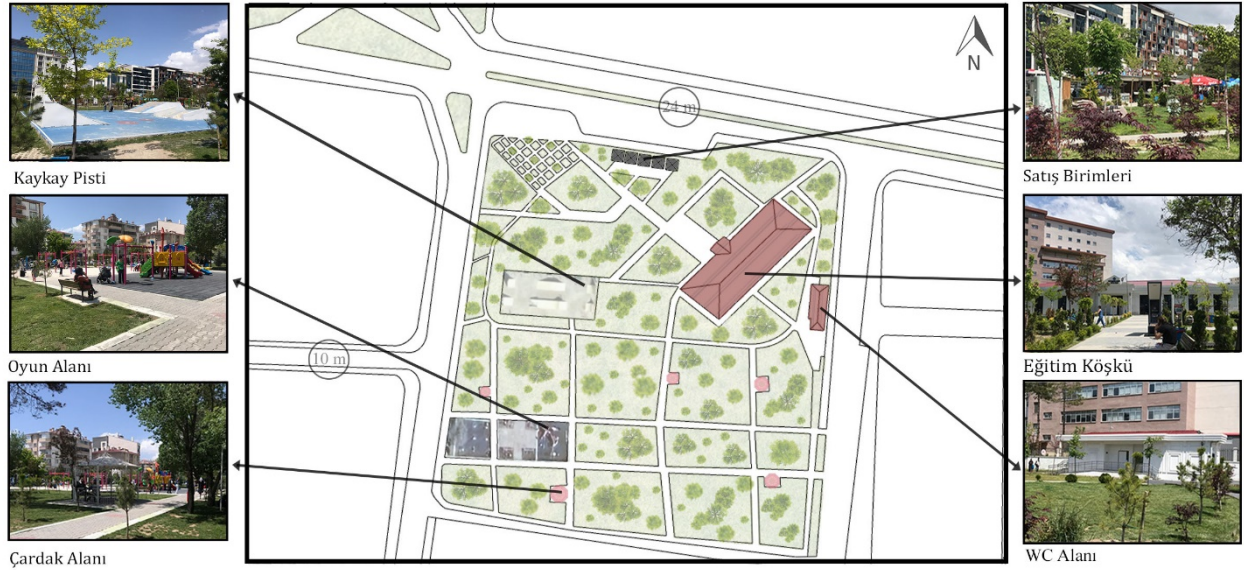
		malzemeler sıklıkla tercih edilmektedir (Koca, 2020).
WC Alanı		WC alanının kolay erişilebilirliği ve belli standartlara göre yapılması oldukça önemlidir. Engelli bireyler için rampa ve hareket alanları düşünülmeli, doğru ölçülerle düzenlenmelidir. Konum olarak herkesin rahatça ulaşabileceği bir yerde olmalıdır.
	(URL-1)	
Bilgilendirme Panoları		Bilgilendirme panoları, bir alanın veya mekanın yönünü ve yerini belirten haritalar ve bilgi verme amaçlı kullanılan ilan panoları ya da kiokslara denilmektedir. Kullanıcılar ve çevre arasında bir iletişim sağlayan bu panolar, bilgi akışını netleştirir ve düzenler (Koca, 2020).
	(URL-5)	
Sınırlandırıcı Elemanlar		Sınırlandırıcı elemanlar, yaya bariyerleri, caydırıcılar ve trafik bariyerleri gibi elemanları ifade etmektedir. Bu elemanların kullanım amacı, emniyet, gizlilik, sınır belirleme, sirkülasyon alanlarının kontrolü ve çeşitli çevresel özelliklerin kontrol edilmesidir (Çetin, 2021).
	(URL-2)	
Şarj İstasyonları ve Bisiklet Parkları		Şarj istasyonları çevreye duyarlı, kolay bir şekilde kullanılabilir ve erişilebilir olmalıdır. Aynı şekilde bisiklet parkları da alanının ihtiyacına göre belirlenmeli ve uygun yerlerde konumlandırılmalıdır.
	(URL-6)	
Çiçek Kapları		Dekoratif amaçlı kullanılan çiçek kaplarının dayanıklı bir malzemeden yapılması gerekmekte ve içerisinde bulunan çiçeği korumalıdır. Malzeme olarak ahşap, beton vb. kullanılabilir. Çevredeki diğer kent mobilyaları ile dengeli bir kompozisyon oluşturarak kullanılırlar (Çetin, 2021).
	(URL-7)	

Kent mobilyalarının insanların fizyolojik ve biyolojik özelliklerine uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Bu elemanlar malzeme olarak bölgenin iklim özelliklerine elverişli olmalı ve uzun süre kullanılacak dayanıklılıkta olmalıdır. Bunun yanı sıra kent parkın ihtiyacını karşılayacak sayıda kent mobilyası kullanılmalı ve engelli, yaşlı ve özel ihtiyacı bulunan bireylerde düşünülmelidir.

3. Bulgular ve Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde İpekyolu Kent Park'ta

bulunan kent mobilyaları ergonomik özellikleri kapsamında değerlendirilmektedir. 2018 yılından bu yana İpekyolu Kent Park içerisinde birçok değişiklik yapılmıştır. Parkın güneyinde kayak pisti ve çocuk oyun alanı, kuzeyinde satış birimleri ve otobüs durağı yer almaktadır. Doğu yönünde Eğitim Köşkü olarak adlandırılan yapı bulunmakta ve içinde etüt odaları ile kütüphane gibi öğrenme birimleri yer almaktadır. Eğitim Köşkü'nün arka tarafında ise WC konumlandırılmıştır (Şekil 4).



Şekil 4. Van-İpekyolu Kent Park'a Ait Vaziyet Planı ve Alan İçerisinde Bulunan Birimler

Park içerisinde birçok noktada oturma birimleri yer almakta ve bu birimler beş farklı tipte görülmektedir. Aynı şekilde geri dönüşüm üniteleri ve çöp kutuları da ihtiyacı karşılayacak şekilde birçok noktada bulunmaktadır. Satış birimleri ana yola yakın bir alanda konumlandırılmış ve hem parkı kullananlar hem de ana yoldan geçen bireyler içine erişilebilir bir konuma yerleştirilmiştir. Aydınlatma elemanları ise birçok noktada bulunmakta fakat

bunlardan bazıları işlevini yerine getirmemektedir. Park içerisinde en sık kullanılan alanlardan biri olan çocuk oyun alanında standart ölçülere uygun donatı elemanları kullanılmıştır. Bunun yanı sıra parkın bazı noktalarında çiçek kapları ve uyarı yapılan alanlarda bilgilendirme panoları yer almaktadır. Ayrıca, parkı doğusunda bulunan Tapu Kadastro Binası'ndan ayırmak ve parka araç girişini engellemek amacıyla sınırlandırıcı elemanlar kullanılmıştır (Tablo 4).

Tablo 4. Van-İpekyolu Kent Park Kent Mobilyalarının Ergonomik Faktörler Bağlamında İncelenmesi

Kent Mobilyasına Ait Fotoğraflar	Açıklama
<p>Oturma Birimleri</p>	<p>Park içerisinde masalı/masasız, kolçaklı/kolçaksız ve sırtlıklı/sırtlıksız özelliklerine sahip beş farklı oturma birimi mevcuttur. Bu birimler standart ölçülere uygun ve alanının ihtiyacına karşılayacak sayıda yerleştirilmiştir. Fakat bazı oturma birimlerinin yanında engelli bireylerin araçlarını park edebileceği bir alan bulunmamaktadır.</p>
<p>Aydınlatma Elemanları</p>	<p>Kent park içerisinde üç farklı aydınlatma elemanı bulunmaktadır. Bu elemanlar, kullanıcıların geçişlerini engellemeyecek ve hareket alanlarını daraltmayacak şekilde konumlandırılmıştır. Gece kullanımına bakıldığında, wc alanının çevresi ve parkın bazı bölgelerinde ışığın yetersiz olduğu ve ayrıca birkaç aydınlatma elemanın işlevini yerine getirmediği görülmüştür.</p>

Satış birimleri, yaya yoğunluğunun fazla olduğu caddeye yakın bir şekilde konumlandırılmış

Satış Birimleri		<p>olup, yiyecek ve içecek gibi ürünlerin satışının yapıldığı dört farklı büfe biriminden oluşmaktadır. Yaz aylarında çevresine kurulan oturma elemanlarıyla aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Ayrıca bölgedeki iklim özellikleri dikkate alınarak büfelerde eğimli bir çatı ve geniş saçak kullanılmıştır.</p>
Geri Dönüşüm Birimleri ve Çöp Kutuları		<p>Park içerisinde birçok noktada çöp kutuları bulunurken, iki adet geri dönüşüm birimi bulunmaktadır. Bu birimler alanının ihtiyacını karşılayacak sayıda ve sıklıkta bulunmakta ve yaya akışını engellemeyecek şekilde yerleştirilmiştir. Fakat geri dönüşüm birimi tek tip olup, farklı atıklar için bir ayırım yapılmamıştır.</p>
Çocuk Oyun Elemanları ve Kaykay Pisti		<p>Çocuk oyun alanında bulunan, oyun elemanları standart ölçü ve özelliklere uygun olup, yetişkinlerin oyun alanına erişilebilirliği oldukça rahattır. Oyun alanının bir kısmında yumuşak zemin bulunurken, kalan kısmında sert bir zemin görülmektedir. Alandaki kaykay pisti de standart boyut ve ölçülere uygun olacak bir biçimde kullanılmıştır.</p>
Üst Örtü Elemanları		<p>Batı yönünde bulunan iki girişte üst örtü elemanı kullanılmıştır. Bu elemanların üstü yazın çeşitli bitkiler ile örtülmekteyken, kışın açık kalmaktadır. Bu durum kent mobilyasının, işlevini tam olarak yerine getiremediğini göstermektedir. Ayrıca bu alan içerisine yerleştirilen banklar, yaya akışını engellemekte ve alanı daraltmaktadır.</p>
WC Alanı		<p>WC alanı, kötü koku ve görüntü açısından oldukça uygun konumda yer almaktadır. Ayrıca bu alan erişilebilirlik açısından da oldukça rahat bir konumdadır. Kadın ve erkek bölümü dışında engelli bireylere ait bir wc ya da kadın-erkek bölümlerine ulaşan bir rampa bulunmamaktadır.</p>
Bilgilendirme Panoları		<p>Alanda yapılması yasak olan eylemler, bilgilendirme panolarına/tabelalara yazılmış ve farklı alanlara yerleştirilmiştir. Fakat park içerisinde wc alanını gösteren herhangi bir yönlendirici tabela bulunmamaktadır.</p>
Sınırlandırıcı Elemanlar		<p>Kent parkın doğusunda yer alan Tapu Kadastro Binası ile arasında duvar bulunmaktadır. Parkın sonuna doğru bu sınırlandırıcı eleman kaldırılmış ve kamu kurumu binasından alana merdivenle geçiş bulunmaktadır. Ayrıca parkın güneyinde motorlu taşıtların kaldırılmasına ve park alanı içerisine girmemesi için güney yönü dubalar ile çevrelenmiştir.</p>

Şarj İstasyonları ve Bisiklet Parkları



Park içerisinde bisiklet park etme noktası yalnızca bir yerde bulunmakta ve yalnızca beş bisikletin kullanılabileceği niteliktedir. Şarj istasyonu erişilebilir bir konumdadır. Fakat engellilerin araçlarını şarj edeceği, şarj istasyonu noktasında bir yükselti bulunmaktadır. Bu şekilde engelli birey doğu veya batıda bulunan bir girişe doğru yönelip, daha sonra bu alana ulaşabilmektedir.

Çiçek Kapları



Çiçek kapları, çiçekler için korunaklı bir alan oluştururken estetik bir görünüm sergilemektedir. Alan içerisinde iki farklı tip çiçek kabı görülmektedir. Bunlar arasında bir tane çiçek kabı kırılmış olup içerisindeki topraklar dökülerek, işlevini yeteri kadar yerine getiremeyecek durumdadır.



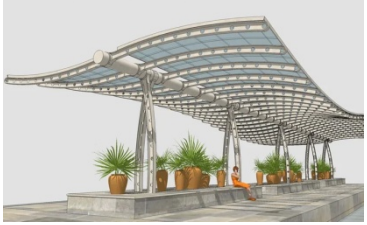

4. Sonuç ve Öneriler

Kent mobilyaları, uygun standart ölçülere göre ve kullanıcı gereksinimlerini karşılayacak şekilde tasarlandığında işlevsel, sağlıklı ve güvenli kamusal alanların oluşmasını sağlamaktadır. Böylece özgün, kullanışlı, doğal ve fiziksel çevreyle uyumlu tasarlanan kent mobilyaları, kentin yaşam kalitesini de arttırmış olmaktadır.

Çalışma kapsamında Van-İpekyolu Kent Park'a ait kent mobilyalarının incelenmesi sonucu olumlu ve olumsuz birçok nokta belirlenmiştir. Kent mobilyalarının bazılarında ise sorunlar tespit edilmiş ve bu sorunlara öneri sunulmuştur (Tablo 5).

Tablo 5. Kent Park' da Yer Alan Kent Mobilyalarına Ait Tespit Edilen Sorunlar ve Sunulan Çözüm Önerileri

Kent Mobilyası Adı	Sorun	Öneri	
Oturma Birimleri	Engelli bireyler için bazı oturma birimlerinde tekerlekli sandalye ile yanaşabilecekleri bir alan bırakılmamıştır.	Bu oturma birimlerinin yanına aracın ölçülerine uygun (120 cm genişliğinde) bir alan bırakılabilir veya kullanılan bankların tasarımı buna göre biçimlenebilir.	
Aydınlatma Elemanları	WC alanı ve parkın bazı oturma noktalarında aydınlatma yetersizdir.	Bu alanlardaki ışıklandırma iyileştirilebilir ve işlevini yerine getirmeyen aydınlatma elemanları onarılabilir. Uygun konuma yeterli aydınlatmayı sağlayan yeni elemanlar yerleştirilebilir.	<p>(URL-8)</p>
Geri dönüşüm birimleri ve çöp kutuları	Geri dönüşüm birimlerinde tek tip bir ünite kullanılmış ve farklı atıklar için herhangi bir ayırım yapılmamıştır.	Tek üniteye sahip geri dönüşüm birimi yerine farklı atıklar için kullanılan geri dönüşüm kutuları kullanılması gerekmektedir. Böylece atıkların çevreyi kirletme riski oldukça azaltılacak ve yapılan bu	

		ayrım sayesinde yeni ürün üretiminde malzemelerin daha kolay kullanılmasını sağlayacaktır.	(URL-9)
Çocuk oyun elemanları ve kaykay pisti	Oyun alanında kullanılan yumuşak zemin, oyun alanını tam kaplamamaktadır. Bunun sonucunda çocuklar darbe alabilir veya yaralanabilirler.	Çocuk oyun alanında kullanılan yumuşak zemin salıncak alanına doğru devam ettirilmelidir. Bu şekilde çocuklar için daha sağlıklı ve güvenli bir alan oluşacaktır.	 (URL-10)
Bilgilendirme panoları ve sınırlandırıcı elemanlar	Parkta yer alan WC, Eğitim Köşkü'nün arkasında kaldığı için görünür bir bölgede değildir.	Uygun konuma WC birimlerini gösteren bir tabela yerleştirilmelidir. Böylece alanı yeni keşfeden biri için yönlendirici bir levhanın bulunması faydalı olacaktır.	 (URL-11)
Üst örtü elemanları	Parkın batı yönünde bulunan iki girişte üst örtü kullanılmıştır. Yazın bitkilerle üst örtü oluşturulurken, bu alanın kış aylarında üstü açık kalmaktadır. Ayrıca bu alan içerisinde bulunan oturma elemanları yaya yolunun üzerine yapıldığı için, yaya sirkülasyonunu aksatmaktadır.	İklim özelliklerine uygun malzeme kullanılmalı ve yaz-kış kullanılacak bir duruma getirilmelidir. Oturma birimi uygun konuma getirilebilir veya alan genişletilebilir.	 (URL-12)
Şarj istasyonları	Engelli bireyler için tasarlanan şarj istasyonuna doğrudan erişim sağlanamamaktadır. Şarj istasyonunun bulunduğu alanın yanında yükseklik bulunmakta ve bu da engelli bireylerin direkt istasyona ulaşmasını engellemektedir.	Engelli bireylerin doğu veya batı yönünde yer alan girişe yönelmeden şarj istasyonuna ulaşabilmesi için bu yüksek alana rampa yapılabilir. Böylece engelli bireyler tarafından istasyona doğrudan erişim sağlanabilecektir.	 (URL-13)

Kent Park'ta, yakın zamanda ve sık sık değişiklikler yapıldığı için çok büyük problemlerle karşılaşmamıştır. Çoğu kent mobilyası, genel olarak erişilebilir, konforlu ve güvenli olacak şekilde tercih edilmiştir. Aynı zamanda bazı kent mobilyalarının ise işlevsel olarak ihtiyacı karşılamadığı, güvenli ve erişilebilir olmadığı tespit edilmiş olsa da çözülemeyecek büyüklükte sorunların olmadığı görülmüştür. Belirlenen bu hususların çözülmesi ve kent mobilyalarının işlevlerini yerine getirmesi, belli standart boyutlara ve özelliklere uygun olarak

kullanılması daha güvenli ve sağlıklı bir kamusal alanının oluşmasını sağlayacaktır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar tarafından herhangi bir çıkar çatışması beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

- Akaydın, Ö. E., & Türkyılmaz, Ç. C. (2018). İşlevsel Dönüşüme Uğramış Yapılarda Ergonomi Kavramı; Üsküdar Nevmekan Örnek İncelemesi, *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 279-292. doi:10.21923/jesd.360654
- Akın, E. S., & Kavasogulları, A. (2022). Kent Mobilyalarının Kent Kimliği İle İlişkisi: Yozgat Çapanoğlu Kent Park Örneği, *Turkish Journal of Forest Science*, 6(1), 60-79.
- Aksu, Ö. V. (2012). Kent Mobilyaları Tasarımında Özgün Yaklaşımlar, *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 2(6).
- Atanur, G. S., & Ersöz, N. D. (2020). Kavramsal Gelişim Süreçleri ve Tasarım Bileşenleri Bağlamında Kent Parkları, *Ağaç ve Orman Dergisi*, 1(1), 1-66.
- Csomos, G., Farkas, J. Z., Szabo, B., Bertus, Z., & Kovacs, Z. (2023). Exploring the use and perceptions of inner-city small urban parks: A case study of Budapest, Hungary, *Urban Forestry & Urban Greening*.
- Çelik, A., Ender, E., & Seyidoğlu Akdeniz, N. (2015). Engelsiz Parklarda Peyzaj Tasarımı, *Tarım Bilimleri Araştırma Dergisi*, 8(2), 05-11.
- Çetin, M. (2021). İşlevlerine Göre Kent Mobilyası Tasarımları, *Markut*(13).
<https://markut.net/sayi-13/kent-mobilyalari-tasarimi/> (Erişim Tarihi:21.05.2023)
- Deniz, O. (2009). Van Kent Merkezine Yapılan Göçler ve Göçün Kentsel Gelişim, TÜCAUM V. Ulusal Coğrafya Sempozyumu.
- Dul, J., & Weerdmeester, B. (2022). Ergonomics for Beginners.
- Durmuş, Ç. (2008). İstanbul Kent Mobilyaları Üzerine Bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Elmalı, S. A. (2018). Kent Mobilyasının Gelişim Süreçleri Ve Türkiye Ölçeğinde Tasarımlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Felek, S. Ö., Göllü, S. K., & Erdoğan, B. G. (2022). Kent Mobilyalarında Ergonomik ve Antropometrik Ölçütlere Dayalı Parametrik Tasarım, *Uluslararası Mühendislik Araştırma ve Geliştirme Dergisi*, 14(3).
- Ghorab, P. (2015). Kent Mobilyalarının Temel Tasarım İlkelerine Göre Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Google Earth, (2023). earth.google.com, Erişim tarihi: 27.05.2023
- Gümüş, E. (2020). 1990-2018 Yılları Arasında Van İskele Mahallesi'nin Yapısal Değişimi ve Afet Konutlarının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.
- İlhan, M. E., & Kasap, H. Ö. (2018). Sultanahmet Meydanı Kent Mobilyalarının Estetik, İşlevsellik ve Algılanabilirlik Ölçütlerinde Kent Dokusu ile Uyumunu, *Kent Kültürü ve Yönetimi Hakemli Elektronik Dergi*, 11(4).
- Kahveci, H., & Göker, P. (2020). Kent Mobilyaları Tasarım Dersi Stüdyo Çalışması; Üst Örtü-Oturma Birimi ve Piknik Donatısı Tasarımı, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 22(3). doi:10.24011/barofd.729622
- Karaca, S., Sargın, B., & Türkmen F. (2019). Bazı Arazi ve Toprak Niteliklerinin Coğrafi Bilgi Sistem Analizleriyle İncelenmesi: Van İli Arazi ve Toprak Özellikleri. *TÜTAD*, 6(2):199-205. doi:10.19159/tutad.542543
- Karakaya, N., & Taşlı, T. C. (2019). Yaşam Kalitesinin Arttırılmasında Kent Parklarının Önemi: Eskişehir Örneği, *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 14(20).
- Karayılmazlar, A. S. (2017). Kamusal Alanların Kentsel Ergonomi Açısından İrdelenmesi; Bartın Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Karayılmazlar, A. S., & Çelikyay, S. (2019). Kentsel Alanların ve Kent Donatılarının Tasarımında Ergonomik İlkeler, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21(2), 570-579.
- Kızılaslan, S. (2007). Trabzon Kenti Park Ve Bahçelerinin Peyzaj Tasarım Kriterleri Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koca, Y. (2020). Kent Mobilyaları Nasıl Olmalıdır?, <https://www.peyzax.com/kent-mobilyalari-nasil-olmalidir/> adresinden alındı. (Erişim Tarihi: 22.05.2023)
- Köksüz, A. (2019). Her Alanda Ergonomi. *Sürdürülebilir Mühendislik Uygulamaları ve Teknolojik Gelişmeler Dergisi*, 2(1), 3-24.
- Külekcı, E. A., & Irmak, M. A. (2019). Kent Parklarında Kullanılan Donatı Elemanlarının Estetik ve Fonksiyonel Açından Yeterlilikleri; Erzurum Kenti Örneği, *İğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 1144-1155.
- Önal, S. (2019). Kent Parklarda Kullanılan Donatıların Standartlara Uygunluğunun

- Belirlenmesi: Ankara Örneği, *Antropoloji Dergisi* (38).
- Öztürk, Ş., & Yeğın, M. (2022). Yüz Yıllık Perspektifte Van Kenti İmar Planlama Çalışmaları, *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, 7(1).
- Senyen, H. M., & Erdoğan, E. (2019). Kamusal Çocuk Oyun Alanlarında Güvenliğin Avrupa Standartları Üzerinden Değerlendirilmesi, *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21(3).
- Şişman, E. E., & Gültürk, P. (2016). Kent Mobilyalarının Kent Estetiğine Katkısı, Antalya/International Multidiciplinary Conference, 369-376.
- T.C. Van Valiliği. (2018, Ekim 20). <http://www.van.gov.tr/ipekyolu-belediyesi-tarafından-yaptırılan-kent-parki-hizmete-acıldı..> (Erişim Tarihi: 20.05.2023)
- Van İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü. (2024). <https://van.ktb.gov.tr/TR-52093/genel-bilgiler.html> adresinden alındı (Erişim Tarihi: 16.04.2024)
- Yaşar, G. Y., & Kahveci, G. (2023). Ergonomi.
- Yeşil, M., & K. N. (2018). Ordu Kenti Kıyı Parkları Donatı Elemanlarının Ergonomi Açısından İncelenmesi, *Ordu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 8(2), 215-229.
- Zengin, M. A. (2019). Ergonominin Tarihsel Gelişimi, Dünyada ve Türkiye’de Ergonomi, <https://slideplayer.biz.tr/slide/16120126/>, (Erişim Tarihi: 17.05.2023)
- URL-1 <https://www.peyzax.com/kent-mobilyalari-nasil-olmalıdır/> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL-2 <https://markut.net/sayi-13/kent-mobilyalari-tasarimi/> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL-3 <https://www.peyzax.com/cocuk-oyun-alani-tasarim-kriterleri/> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL-4 <https://bimtas.istanbul/projelerimiz/pen-dik-gocbeyli-pazar-alani> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL-5 <https://www.sistemdizaynreklam.com/yonlendirme-tabelalari> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL-6 <https://www.basgulgrup.com.tr/197/gunes-enerjili-telefon-sarj-istasyonu> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL-7 <https://yapitasinsaatpeyzai.com/wp-content/cache/all/urun/ahsap-saksi-10030h50/index.html> (Erişim tarihi: 20.05.2023)
- URL- 8 <https://www.deringundem.com.tr/dis-mekan-bahce-aydinlatmalari-kullanim-alanlari-> (Erişim tarihi: 16.04.2024)
- URL- 9 <https://copkovalari.com/images/urunler/gdk-605-a-5-hakkari.fea8a0.jpg> (Erişim tarihi: 16.04.2024)
- URL-10 <https://i.pinimg.com/originals/56/f5/2b/56f52b24388daf5289b958705011a25a.jpg> (Erişim tarihi: 16.04.2024)
- URL-11 <https://thumbs.dreamstime.com/b/toilet-icons-set-toilet-signs-wc-signs-stock-vector-toilet-icons-set-toilet-signs-wc-signs-vector-166955284.jpg> (Erişim tarihi: 17.04.2024)
- URL-12 <proektirovanie-steklyannyh-navesov.jpg> (710×439) (domstekla.net) (Erişim tarihi: 17.04.2024)
- URL-13 <https://www.pltsan.com/rsmlr/urunthu-mb/resim20.jpg> (Erişim tarihi: 17.04.2024)