



## Tarihi Dokuda Kent Mobilyalarının İşlevselliği ve Kimliği: Harput Meydanı Örneği<sup>A</sup>

Betül YILDIRIM<sup>1</sup>, Ayça GÜLTEN<sup>2</sup>, Müge ÜNAL<sup>3\*</sup>

**Öz:** Kent kimliğinin oluşumunda ve kamusal mekanların kullanım kalitesinin artırılmasında önemli bir rol üstlenen kent mobilyaları, özellikle tarihi dokularla bütünleşen meydanlarda işlevsellik ve estetik değerler açısından kritik öneme sahiptir. Bu çalışma, Elazığ'ın tarihi mirasına ev sahipliği yapan Harput Meydanı'ndaki oturma birimlerinin işlevsellik ve kimlik açısından kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, meydanda bulunan beş farklı tipteki oturma birimi, tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanım ilişkisi olmak üzere dört ana kriter ve 25 alt kriter çerçevesinde incelenmiştir. Çalışma dört aşamalı bir yöntemle gerçekleştirilmiştir: (1) Literatür taraması yapılarak değerlendirme kriterleri belirlenmiş, (2) belirlenen kriterler doğrultusunda oturma birimleri 0-5 arasında derecelendirilmiş, (3) alan çalışmaları ile oturma birimlerinin mevcut durumu analiz edilerek uygunluk sınıfları oluşturulmuş ve (4) elde edilen bulgular doğrultusunda iyileştirme önerileri geliştirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre, Bank-3 (%55.0), Bank-1 (%54.2), Bank-2 (%52.5) ve Bank-4 (%50.0) "orta uygunluk" sınıfında değerlendirilirken, Bank-5 (%38.3) "az uygun" olarak belirlenmiştir. Analizler, mevcut oturma birimlerinin kolçak eksikliği, sırt desteği yetersizliği, tarihi dokuya uyumsuzluk, özgün tasarım eksikliği, gölgelendirme yetersizliği ve sürdürülebilir malzeme kullanımının sınırlı olması gibi eksiklikler içerdiğini göstermektedir. Bu eksikliklerin giderilmesi için ergonomik standartlara uygun, estetik ve fonksiyonel tasarıma sahip, güvenli sabitleme sistemleri ile güçlendirilmiş ve çevresel sürdürülebilirliği destekleyen yeni kent mobilyalarının tasarlanması önerilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ergonomi, Tarihi mekanlar, Kent kimliği, Kent mobilyası, Elazığ, Türkiye.

<sup>A</sup> Bu çalışma, etik kurul izni gerektirmemektedir. Çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uygun hareket edilmiştir.

\* **Sorumlu yazar/Corresponding Author:** <sup>3</sup> Müge ÜNAL <sup>3</sup>Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, Elazığ/Türkiye, [mugeunal@firat.edu.tr](mailto:mugeunal@firat.edu.tr) [OrcID 0000-0002-1147-9729](https://orcid.org/0000-0002-1147-9729)

<sup>1</sup> Betül YILDIRIM <sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Elazığ/Türkiye, [23betulyldrm@gmail.com](mailto:23betulyldrm@gmail.com), [OrcID 0009-0007-5245-2438](https://orcid.org/0009-0007-5245-2438)

<sup>2</sup> Ayça GÜLTEN <sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Elazığ/Türkiye [aaytac@firat.edu.tr](mailto:aaytac@firat.edu.tr), [OrcID 0000-0001-9837-8674](https://orcid.org/0000-0001-9837-8674)

## Functionality and Identity of Urban Furniture in Historical Context: The Case of Harput Square

**Abstract:** Urban furniture plays a significant role in shaping urban identity and enhancing the quality of public spaces, particularly in squares integrated with historical textures, where functionality and aesthetic value are critically important. This study aims to comprehensively evaluate the seating elements located in Harput Square, which hosts the historical heritage of Elazığ-Türkiye, in terms of functionality and identity. Within the scope of the research, five different types of seating units in the square were examined based on four main criteria—design, ergonomics, safety, and spatial/user interaction—and 25 sub-criteria. The study was conducted using a four-stage methodology: (1) A literature review was conducted to establish evaluation criteria, (2) the identified criteria were used to rate the seating units on a scale of 0-5, (3) field studies were carried out to analyze the current condition of urban furniture and determine suitability classifications, and (4) recommendations were developed based on the findings. According to the evaluation results, Bank-3 (55.0%), Bank-1 (54.2%), Bank-2 (52.5%), and Bank-4 (50.0%) were classified as "moderately suitable," while Bank-5 (38.3%) was categorized as "less suitable." The analysis revealed that the existing seating units suffer from a lack of armrests, insufficient back support, incompatibility with historical surroundings, lack of unique design elements, inadequate shading, and limited use of sustainable materials. To address these shortcomings, it is recommended to design new urban furniture that aligns with ergonomic standards, incorporates aesthetic and functional improvements, features secure anchoring systems, and supports environmental sustainability.

**Keywords:** Ergonomics, Historical Sites, Urban Identity, Urban Furniture, Elazığ, Türkiye.

### Giriş

Kentler, barındırdıkları kamusal alanlar ile toplumsal yaşama yön veren dinamik yapılar sunmaktadır. Cadde, sokak ve özellikle meydanlar, bireylerin sosyalleştiği, dinlendiği ve çeşitli etkinlikler gerçekleştirdiği önemli kentsel mekânlardır. Bu alanların işlevselliğini artıran ve kullanıcı deneyimini doğrudan etkileyen en temel unsurlardan biri de kent mobilyalarıdır. Oturma elemanları, aydınlatma sistemleri, bilgilendirme panoları, sınırlandırıcı elemanlar, heykeller, su öğeleri ve çöp kutuları gibi donatılar, kamusal alanların estetik ve işlevsel değerlerini artırarak kent yaşamının kalitesine katkıda bulunmaktadır (Akyol, 2006; Şengül ve Altay Ender, 2024; Seyidoğlu Akdeniz ve Yener, 2024).

Kent mobilyaları yalnızca fiziksel işlevleri yerine getiren nesnelere değil, aynı zamanda kentsel kimliği ve estetiği şekillendiren önemli unsurlardır. Bu nedenle, kullanıcıların ihtiyaçları, kültürel yapı, ergonomik gereksinimler, çevresel koşullar ve güvenlik gibi çeşitli faktörler dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Ergonomik standartlara uygun olarak tasarlanan kent mobilyaları, bireylerin fiziksel konforunu sağlarken aynı zamanda sosyal etkileşimi teşvik eden ve mekânın kullanım potansiyelini artıran unsurlar haline gelmektedir. Kent içinde

kullanıcıların mekânı algılamasını kolaylaştıran, yönlendirme sağlayan ve güvenliği artıran bu donatılar, kentsel tasarım açısından da büyük bir öneme sahiptir (Yakın İnan ve Özdemir Sönmez, 2019). Tarihi dokular içinde konumlanan kamusal alanlarda ise kent mobilyalarının tasarımında kültürel kimliği koruma ve geçmiş ile günümüz arasında uyum sağlama gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Tarihi alanlarda kullanılan kent mobilyalarının, alanın kültürel mirasına uygun olacak şekilde planlanması, mekânsal kimliği destekleyen ve kentsel estetiği tamamlayan bir unsur haline gelmesini sağlamaktadır (İlhan ve Koc, 2024).

Kent mobilyalarının tasarımında ergonomi, güvenlik, işlevsellik ve tarihi kimlik ile bütünleşme gibi faktörler önemli rol oynamaktadır. Bu bağlamda, çeşitli çalışmalar, kent mobilyalarının kullanıcı deneyimine etkisini, sürdürülebilirlik yaklaşımlarını ve tarihi alanlardaki rolünü detaylı bir şekilde ele almıştır. Bu çalışmada, ergonomi odaklı bir inceleme yapılarak ilgili literatür taranmış ve konuyla ilgili araştırmalara yer verilmiştir.

**Ergonomi ve kent mobilyaları:** Kent mobilyalarının tasarımı, kullanıcıların fiziksel ve psikolojik konforunu sağlamaya yönelik ergonomik kriterleri içermelidir. Karayılmaz (2017), yaşanabilir kent mekânlarının oluşturulmasında ergonomik iyileştirmelerin önemini vurgulayarak, kentsel ergonomi bağlamında çağdaş kentler için öneriler geliştirmiştir. Bu bağlamda, sürdürülebilir çevre, kolay ulaşım ve kullanıcı dostu tasarım gibi unsurların kentsel mobilyalar açısından dikkate alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Akpınar Külekçi (2018), farklı kentsel mekânlarda kullanılan kent mobilyalarının ergonomik ve antropometrik ölçütler doğrultusunda analiz edilmesi gerektiğini belirtmiş ve yanlış uygulamalar ile doğru tasarım yaklaşımlarını karşılaştırarak çözüm önerileri sunmuştur. Ergonomik tasarımın kullanıcı dostu bir çevre yaratmadaki rolünü vurgulayan bu çalışma, özellikle insan bedenine uygun olmayan mobilyaların kullanıcı konforunu olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir. İlhan ve Koç (2024) ile Eren Akaydın ve Canbay Türkyılmaz (2018), kent mobilyalarının ergonomisini fizyolojik, antropometrik, enformatik, güvenlik ve psikolojik olmak üzere beş temel kriter çerçevesinde değerlendirmiştir. Ergonomik standartlara uygun kent mobilyalarının, insan ve çevre arasındaki uyumu sağlaması gerektiği ve kullanıcıların biyolojik ve psikolojik gereksinimlerine cevap verecek şekilde tasarlanmasının önemi vurgulanmıştır.

**Kent Mobilyalarının Kullanıcı Deneyimi ve Kent Kimliği ile İlişkisi:** Kent mobilyalarının kullanıcı deneyimi üzerindeki etkileri, bireylerin mekân algısını ve kullanım konforunu belirleyen önemli faktörlerden biridir. Catalyurekoglu ve Altıparmakogulları (2023), kent mobilyası üreticilerinin tasarım sürecine dair yaklaşımlarını analiz ederek, ergonomik veya kent kimliğine uygun olarak üretilen ürünlerin kullanıcılar üzerinde aynı etkiyi yaratıp yaratmadığını değerlendirmiştir. Çalışma, üreticilerin ve kullanıcıların kent mobilyası algılarında farklılıklar olabileceğini ortaya koymuştur. Satiroglu ve ark. (2023), belirlenen çalışma alanındaki kent mobilyalarını sürdürülebilir malzeme kullanımı bağlamında incelemiş ve sağlamlık, bakım kolaylığı, işlevsellik, mekân ilişkisi, geri dönüştürülebilirlik, estetik ve ekolojik malzeme kullanımı gibi kriterler çerçevesinde değerlendirmiştir. Bu kriterler, kent mobilyalarının uzun ömürlü ve çevre dostu olmasını sağlarken, aynı zamanda mekânsal kimlikle bütünleşmesine de katkı sunmaktadır. Gjuroski (2018), tarihi alanlarda kent mobilyalarının görsel ve işlevsel karakteri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu belirterek, ergonomi, uyarlanabilirlik, kapsayıcı tasarım ve sosyal etkileşim gibi faktörlerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Soffritti ve ark. (2020), dökme demir kent mobilyalarının tarihsel gelişimini ele

olarak, bu unsurların sadece işlevsel değil, aynı zamanda estetik açıdan da mekânsal kimlik üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Tarihi alanlarda kent mobilyalarının uygun tasarımı, kültürel kimliğin korunması açısından büyük bir öneme sahiptir. Gravagnuolo ve Girard (2017), kent mobilyalarının miras değeri, topluluk ihtiyaçları ve ekonomik sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirilmesi gerektiğini belirten bir karar verme çerçevesi geliştirmiştir. Büyükkılıç Koşun ve Hamamcıoğlu Turan (2020), Türkiye’de cami çevresindeki tarihi bölgelerde yapılan kentsel dönüşüm uygulamalarını inceleyerek, modern müdahalelerin genellikle tarihi dokuyu bozduğunu ve kent kimliğini zayıflattığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Xia ve ark. (2024), tarihi kent dokusunu koruma üzerine yapılan küresel araştırmaların eğilimlerini inceleyerek, dijital dokümantasyon, risk değerlendirmesi ve topluluk katılımı gibi konuların giderek daha fazla önem kazandığını göstermiştir.

**Sürdürülebilirlik ve Çevresel Faktörler:** Son yıllarda yapılan araştırmalar, kent mobilyalarının çevresel sürdürülebilirlik açısından da değerlendirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Sipahi ve Sipahi (2024), kent mobilyalarında kullanılan malzemelerin çevresel etkilerini analiz etmiş ve karbon ayak izini azaltan çevre dostu alternatiflerin kullanımını önermiştir. Araştırmalar, beton ve polipropilen gibi malzemelerin çevresel açıdan zararlı olduğunu, doğal ahşap ve biyolojik olarak parçalanabilen malzemelerin ise daha sürdürülebilir çözümler sunduğunu göstermektedir. Kou ve ark. (2018), tarihi alanlarda sürdürülebilir kentsel mobilyaların önemine vurgu yaparak, miras alanlarının hem işlevsel hem de çevresel açıdan korunmasını sağlayan bir değerlendirme modeli önermiştir. Akyol (2006) ve Wan (2007) ise tarihi mekânlardaki kent mobilyalarının dayanıklılık ve estetik uyum açısından değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu çalışmalar, uzun vadeli kullanım için doğru malzeme seçiminin önemini vurgulamaktadır. Bingöl ve Tezer (2023), belirlenen çalışma alanındaki kent mobilyalarının fonksiyonel, ergonomik, güvenli, dayanıklı, çevreyle uyumlu ve estetik olup olmadığını analiz etmiş ve bakımı kolay tasarımların tercih edilmesi gerektiğini ortaya koymuştur.

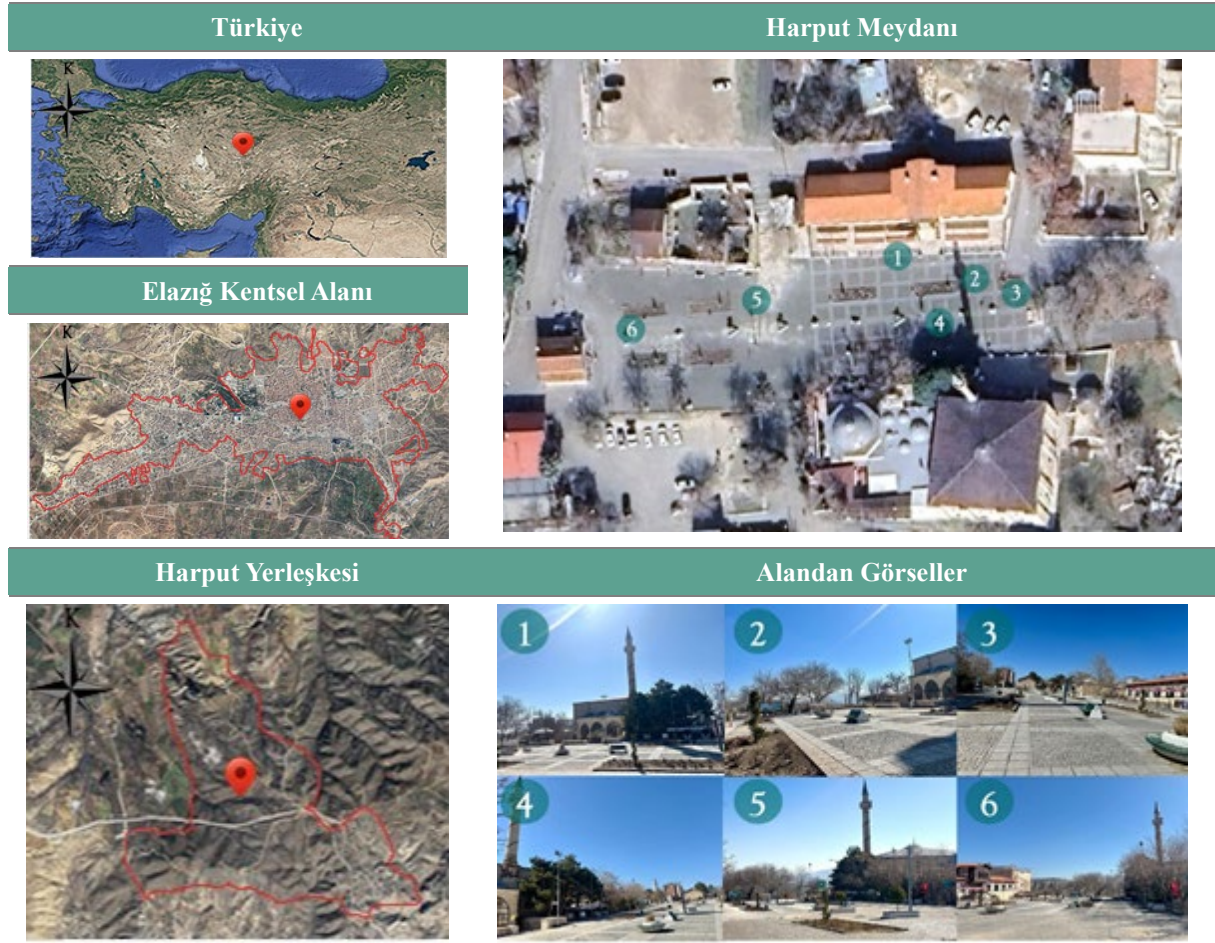
Kent mobilyalarının tasarımında tarihi kimlik, kullanıcı deneyimi ve sürdürülebilirlik faktörlerinin dengeli bir şekilde ele alınması gerekmektedir. Mevcut çalışmalar, kent mobilyalarının ergonomi, malzeme kullanımı ve estetik bütünlük açısından nasıl değerlendirilmesi gerektiğine dair kapsamlı bilgiler sunsa da, gelecekte yapılacak araştırmaların akıllı kent mobilyaları, interaktif tasarımlar ve yenilikçi malzeme kullanımı gibi konulara odaklanması gerekmektedir. Bu çerçevede, Harput’un tarihi dokusu içinde yer alan ve kentsel bellekte önemli bir konumda bulunan Harput Meydanı, çalışma alanı olarak seçilmiştir.

Bu çalışmanın temel amacı, Harput Meydanı’nda yer alan kent mobilyalarının işlevsellik, ergonomi ve kimlik açısından değerlendirilmesini sağlamaktır. Çalışmada, meydana oturma, dinlenme ve bekleme birimlerinin kullanıcı ihtiyaçlarına ne derece yanıt verdiği, güvenlik standartlarına uygunluğu ve ergonomik ölçütlere göre tasarlanıp tasarlanmadığı analiz edilerek, ilerleyen süreçlerde yapılacak düzenlemeler için öneriler sunulacaktır. Böylece, kent meydanlarının kullanım konforunu artıracak, tarihi dokuyu koruyacak ve kullanıcı dostu tasarımlar için yol gösterici olacak veriler elde edilmesi hedeflenmektedir.

## Materyal ve Yöntem

### Çalışma Alanı

Çalışma alanı, 48°43' kuzey boylamı ile 39°15' doğu enleminde, Elazığ şehir merkezinin 5 km kuzeydoğusunda ve şehir merkezinden yaklaşık 220 metre daha yüksekte konumlanmaktadır. Harput, Elazığ'ın tarihi ve kültürel kimliğini yansıtan en önemli yerleşim alanlarından biri olup, birçok medeniyete ev sahipliği yapmış, tarihi boyunca farklı kültürlerin izlerini taşıyan bir bölge olmuştur. Urartular, Bizanslılar, Artuklular ve Osmanlılar gibi çeşitli medeniyetler tarafından kullanılmış olan Harput, mimari yapıları, kültürel mirası ve doğal dokusu ile Elazığ'ın en önemli tarihi mekânlarından biri olarak kabul edilmektedir. 1982 yılında "Kentsel Sit Alanı" olarak tescillenen Harput, 2018 yılında UNESCO Dünya Mirası Geçici Listesi'ne kaydedilerek, dünya çapında korunması gereken değerli kültürel miraslar arasında gösterilmiştir. Ayrıca Harput, 2020 yılında güncellenen "Koruma Amaçlı İmar Planı" ile tarihi kimliğinin korunmasını ve geliştirilmesini amaçlayan çeşitli düzenlemelere tabi tutulmuştur (Olğun, 2022; Günaydin ve Sarnıhoğlu, 2024). Bu çalışma kapsamında, Harput'un merkezinde bulunan ve kentin en önemli meydanlarından biri olarak kabul edilen Harput Meydanı, araştırma alanı olarak belirlenmiştir. Meydan, tarihi Sarahatun Camii'nin önünde konumlanmış olup, tarihi dokusu, mimari değerleri ve kent içindeki stratejik konumu nedeniyle önemli bir odak noktasıdır. Harput'un tarihi ve kültürel mirasını yansıtan önemli kamusal alanlardan biri olan meydan, yalnızca fiziksel bir mekan olmanın ötesinde, kentin sosyal hayatını şekillendiren bir buluşma noktası olarak da işlev görmektedir. Yaklaşık 2.556 m<sup>2</sup> büyüklüğe sahip olan Harput Meydanı, araç trafiğine kapatılmış olup tamamen yayaların kullanımına açıktır. Bu durum, meydanın buluşma, toplanma, dinlenme, eğlenme ve ticari faaliyetlerin gerçekleştirilmesine uygun bir sosyal alan olarak işlev görmesine olanak tanımaktadır. Ayrıca, tarihi yapılar ve kent dokusuyla bütünleşen konumu sayesinde, ziyaretçiler ve yerel halk için önemli bir cazibe noktasıdır. Aynı zamanda, afet ve acil durumlarda toplanma alanı olarak da değerlendirilmektedir. Şekil 1'de konumu gösterilen Harput Meydanı, kentsel tasarım açısından önemli bir alan olup, bölgedeki kent mobilyalarının ergonomik ve estetik değerlendirmesi için kritik bir çalışma sahası niteliğindedir. Konumu itibarıyla yalnızca tarihi bir çekim merkezi değil, aynı zamanda kültürel turizmin de önemli bir durağıdır. Çalışma kapsamında, meydana kent mobilyalarının konfor, işlevsellik, erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik açısından nasıl bir mekânsal dağılıma sahip olduğu incelenerek, kullanıcı deneyimiyle ilişkilendirilecektir. Bu bölümde çalışmada kullanılan tüm materyaller, analitik ve istatistiksel yöntemler açıklanmalıdır.



Şekil 1: Tarihi doku içerisinde Harput Meydanı konumu ve alan görşelleri (Google Earth, 2024)

## Yöntem

Araştırmada kurgulanan yöntem 4 temel aşamadan oluşmaktadır.

- Literatür taraması ve değerlendirmeye ilişkin ana ve alt kriterlerin belirlenmesi
- Değerlendirme kriterlerine ait özelliklerin belirlenmesi ve derecelendirilmesi
- Alan çalışmaları doğrultusunda meydandaki kent mobilyalarının değerlendirilmesi ve meydandaki kent mobilyaları açısından uygunluk sınıflarının belirlenmesi
- Bulgular doğrultusunda önerilerin geliştirilmesi

### a) Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi

Çalışmada, Harput Sarahatun Meydanı'nda bulunan kent mobilyaları arasında oturma birimlerinin değerlendirilmesi uygun görülmüştür. Meydanda farklı tür ve malzemelerden oluşan çeşitli kent mobilyaları bulunmasına rağmen, oturma birimleri hem kullanıcılarla doğrudan etkileşim içinde olması hem de ergonomi,

konfor ve güvenlik gibi temel tasarım unsurlarını barındırması nedeniyle öncelikli olarak ele alınmıştır. Bu doğrultuda, oturma birimlerinin tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum-kullanıcı ilişkisi açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu kriterler, kullanıcının fiziksel ve psikolojik konforunu doğrudan etkileyen faktörler olup, kent mobilyalarının işlevselliğini ve kentsel alanla bütünleşme derecesini belirlemede kritik bir role sahiptir. Literatürde, kent mobilyalarının bu ana ölçütler doğrultusunda analiz edildiği birçok çalışma bulunmaktadır (Çizelge 1).

Çizelge 1. Literatürde yer alan ana değerlendirme kriterleri

KRİTERLER	TANIM	KRİTERİ DEĞERLENDİREN ÇALIŞMALAR
TASARIM	Tasarlama süreci, tasarlama eylemi sırasında kullanılan teknik ve araçlardan oluşan eylem düzenini ifade eder (Akyol, 2006). Mekân içerisindeki elemanlar, mimari doku ve tasarım bütünlüğü içerisinde renk, biçim, boyut ve malzeme açısından uyumlu olarak tasarlanmalıdır (Guner, 2015). Kent mobilyaları, kullanıcının ihtiyaçlarına tam olarak cevap verebilmeli, çevresindeki diğer unsurlarla uyum içinde olmalı ve aynı zamanda kültürel özelliklere ve yaşam tarzına uygun olarak tasarlanmalıdır. Bu kriterleri karşılayan kent mobilyaları, görsel ve fiziksel olarak kentsel mekanla etkileşime girerek kullanıcıların keyifle kullanabilecekleri alanlar oluşturur (Kayahan, 2023). Kent mobilyaları, kent tasarımının bir parçası olarak diğer tamamlayıcı elemanlarla uyumlu bir ahenk içinde olmalı ve yaratıcı tasarımlar ile monotonluktan uzak, mutluluk ve heyecan uyandıran mekanlar sunmalıdır.	Akyol (2006) Wan (2007) Güner (2015) Şişman ve Gürtürk (2016) Uslu (2017) Bekar ve ark. (2017) Mumcu ve Düzenli. (2017) Ertaş (2017) Aydın Elmalı (2018) Akın ve Kavasogulları (2022) Felek ve ark. (2022) Catalyurekoglulu ve Altıparmakogulları (2023) Şatıroğlu ve ark. (2023) Kayahan (2023)
ERGONOMİ	Kent mobilyalarının ergonomik standartlara uygun tasarlanması, kullanıcı konforu, güvenliği ve kent yaşam kalitesinin artırılması açısından kritik öneme sahiptir (İlhan ve Koc, 2024). Ergonomik ölçütlerin sağlanması, mekânların yaşayan alanlara dönüşmesini destekler (Akpınar Külekçi, 2018). Doğru analiz edilen insan ergonomisi, uygun malzeme seçimi ve tasarım süreciyle hem üretici hem de kullanıcı için tatmin edici sonuçlar ortaya koyar (Catalyurekoglulu ve Altıparmakogulları, 2023). Ergonomik tasarımlar, yalnızca konfor değil, aynı zamanda güvenliği ve psikolojik iyiliği de destekler (İlhan ve Koc, 2024). Ancak, dinlenme amaçlı oturma elemanları kullanıcı ihtiyaçlarına uygun değilse, işlevselliğini yitirir (Felek ve ark., 2022). Antropometrik ve ergonomik verilere dayalı tasarımlar, kullanıcılar için daha konforlu ve işlevsel çözümler sunacaktır.	Karayılmaz (2017) Akpınar Külekçi (2018) Felek ve ark. (2022) Bingöl ve Tezer (2023) Catalyurekoglulu ve Altıparmakogulları (2023) İlhan ve Koç (2024)
GÜVENLİK	Hükümetler ve ilgili taraflar, tasarımcıların sokak mobilyalarına ilişkin güvenlik standartları ve yönergeleri belirleme sorumluluğunu üstlenmektedir (Wan, 2007). Endüstrileşme ile birlikte sağlık ve güvenlik sorunları artmış, 20. yüzyılın ilk yarısında iş güvenliği ile verimlilik arasındaki bağlantı üzerine çözüm arayışları başlamıştır (İlhan ve Koc, 2024). Kent mobilyalarının kazalara karşı güvenli olacak şekilde tasarlanması, malzeme, form ve kullanım kolaylığı gibi unsurların dikkate alınmasını gerektirir. Ayrıca, evrensel ve erişilebilir tasarımlar, özel ihtiyaçları olan bireyler için güvenli bir kentsel çevre sunmalıdır (Wan, 2007). Kent mobilyaları, yerleştirildikleri alanlarda toplum güvenliğini sağlamak adına düzenli bakım ve onarımdan geçirilmelidir (Akyol, 2006).	Akyol (2006) Wan (2007) Akın ve Kavasogulları (2022) İlhan ve Koç (2024)
KONUM /KULLANICI İLİŞKİSİ	Kent mobilyalarının erişilebilir, algılanabilir ve çevre dostu olması beklenmektedir. Sürdürülebilir tasarımlar, geri dönüştürülebilir malzeme kullanımıyla uzun ömürlü ve çevresel etkileri minimize eden ürünler oluşturmayı amaçlamaktadır (Aydın Elmalı, 2018). Bu doğrultuda, tasarımcılar ve yerel yönetimler sürdürülebilir kent mobilyalarına öncelik vermelidir (Satıroğlu ve ark., 2023). Kent mobilyalarının ana işlevlerinin yanı sıra kaynak kullanımını azaltan ek işlevler içermesi faydalıdır, ancak gereksiz işlev yüklemelerinden kaçınılmalıdır (Karlı ve Öztürk, 2019). Esnek tasarım, kent mobilyalarının değişen ihtiyaçlara uyum sağlamasını içerirken, kullanıcılarla etkileşimi artıran, güven veren ve sahiplenme duygusu oluşturan tasarımlar ön planda tutulmalıdır (Aydın Elmalı, 2018; Karlı ve Öztürk, 2019).	Wan (2007) Şişman ve Gürtürk (2016) Aydın Elmalı (2018) Karlı ve Öztürk (2019) Şatıroğlu ve ark. (2023) Catalyurekoglulu ve Altıparmakogulları (2023)

Bu çalışmada, kent meydanlarında kullanılan oturma birimlerinin değerlendirilmesi için dört ana başlık altında toplam 25 kriter belirlenmiştir. Tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanım ilişkisi ana kriterleri, oturma birimlerinin işlevselliğini, kullanıcı konforunu ve çevresel uyumunu değerlendirmek amacıyla oluşturulmuştur. Her bir ana kriter, oturma birimlerinin hem fiziksel özelliklerini hem de kullanıcı deneyimi üzerindeki etkilerini ölçmek için detaylandırılmış alt kriterler içermektedir (Çizelge 2).

**Çizelge 2.** Oturma birimlerinin değerlendirilmesinde kullanılan ana ve alt kriterler

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER
Tasarım	Malzeme
	Bölgeye özgü malzeme kullanımı
	Renk
	Özgünlük
	İşlevsellik
	Konum
	Kullanıcı çeşitliliği
	Tarihe dokuya uygunluk
Ergonomi	Oturma yüksekliği
	Sırt desteği
	Sırt desteği eni
	Sırt desteği eğimi
	Kolçak boyutu
	Ağırlık taşıma kapasitesi
	Oturma yeri eğimi
Güvenlik	Güvenlik
	Bakım
	Dayanıklılık
	Vandalizm direnci
	Güvenli sabitleme
Konum/Kullanım ilişkisi	Erişilebilirlik
	Algılanabilirlik
	Gölge olması
	Esneklik
	Sürdürülebilirlik

#### b) Değerlendirme kriterlerinin belirlenmesi

Çizelge 2’de listelenen 4 ana başlık kapsamında ele alınan toplam 25 kriterin alandaki farklı koşullarını değerlendirmek amacıyla, her bir kritere 0-5 arasında puanlar atanarak meydana kent mobilyalarına ait olumlu ve olumsuz yönlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu aşamada ilk olarak meydana oturma birimleri için uygun olabilecek özellikleri Çizelge 1’de belirtilen kaynaklar ve TSE standartları temel alınarak belirlenmiştir. İkinci aşamada, kriterler "düzeltililebilen" ve "düzeltililemeyen" olmak üzere iki ana kategoriye ayrılmıştır.

- Düzeleştirilebilen kriterler, birden fazla özelliği içerdiğinden, 0 ile 5 arasında derecelendirilmiştir.
- Düzeleştirilemeyen kriterler ise alanın "var/yok" ya da "uygun/uygun değil" durumlarına göre değerlendirilmektedir. Bu durumda 0 veya 5 puan verilmiştir. Ancak, kısmi uygunluk durumunda bu kriterler 3 puan almıştır (Çizelge 3).

Bu yaklaşım, hem nesnel hem de alanın özel koşullarına uyumlu bir değerlendirme sistemi oluşturmayı hedeflemiştir.

Çizelge 3. Oturma birimlerinin değerlendirilmesinde kullanılan ana ve alt kriterler

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	DEĞERLENDİRME DETAYI	DEĞERLENDİRME PUANI
Tasarım	Malzeme	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Ahşap:</b> Isıl işlem görmüş dayanıklı ahşap (örneğin iroko, teak)</li><li>• <b>Dökme Demir:</b> Tarihi dokuyu tamamlayan klasik tasarımlar için</li><li>• <b>Taş:</b> Doğal taş veya granit oturma alanları</li><li>• <b>Metal:</b> Paslanmaz çelik veya dökme demir iskelet</li><li>• <b>Kompozit Malzeme:</b> Ahşap görünümlü, çevre dostu, dayanıklı kompozit paneller (Mumcu ve Düzenli, 2017)</li></ul>	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun: 5 puan
	Bölgeye özgü malzeme kullanımı	Malzeme seçiminde bölgeye özgü malzeme kullanımının varlığına göre her bir donatı için değerlendirme yapılmıştır.	Yok: 0 puan Var: 5 puan
	Renk	<b>Ahşap yüzeyler:</b> Doğal ahşap rengi (meşe, ceviz, kestane gibi tonlar). <b>Metal kısımlar:</b> Mat siyah, koyu bronz veya antrasit gri.	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun: 5 puan
	Özgünlük	Oturma birimi tasarımında yenilikçi formlar, malzeme kullanımı ve işlevsellik açısından özgünlük sağlanmalı; estetik ve ergonomik unsurlar bir araya getirilerek kullanıcı deneyimini zenginleştiren, farklı mekânlara uyarlanabilir ve ayırt edici tasarımlar geliştirilmelidir.	Özgün değil: 0 puan Kısmen özgün: 3 puan Özgün: 5 puan
	İşlevsellik	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gölge alanlarda veya meydanın dinlenme alanlarına yönlendirilmelidir.</li><li>• Kullanıcı konforunu artırmak için ergonomik tasarımlara sahip olmalı.</li><li>• Tarihi dokuya uygun malzemelerden üretilmeli, uzun ömürlü ve dayanıklı olmalıdır.</li></ul>	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Konum	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Yerleşim Yoğunluğu:</b> 5-7 adet/100 m<sup>2</sup></li><li>• <b>Gölge Alan Yakınlığı:</b> %70 oranında ağaç/şemsiye gölgesinde</li><li>• <b>Yaya Yolu Uzaklığı:</b> Oturma elemanları yol akışına engel olmamalı, yoldan 60cm içeride konumlanmalıdır</li><li>• <b>Bakış Açısı (Vistas):</b> Ana tarihi yapı veya meydan manzarasına %80 yönelim</li></ul>	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Kullanıcı çeşitliliği (çocuk, yaşlı ve engelli bireyler)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oturma yüksekliği: <b>45-50 cm</b> arasında olmalıdır.</li><li>• Kolçak yüksekliği: <b>65-70 cm</b> arasında olmalıdır.</li><li>• Oturma alanı derinliği: <b>40-45 cm</b> arasında olmalıdır.</li><li>• Engelli araçları için dinlenme yeri: Bankların yanında 90 x 90 cm</li></ul>	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Tarihe dokuya uygunluk	Tarihi dokudaki bir meydana kullanılacak donatıların değerlendirilmesi için aşağıdaki özelliklerin varlığı her bir donatı için değerlendirilmiştir: 1. <b>Malzeme Seçimi açısından uygunluk:</b> Doğal taş, ahşap, dövme demir gibi tarihi dokuyla uyumlu malzemeler tercih edilmelidir.	0 özellik: 0 puan 1 özellik: 1 puan 2 özellik: 2 puan 3 özellik: 3 puan 4 özellik: 4 puan

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	DEĞERLENDİRME DETAYI	DEĞERLENDİRME PUANI
		<p>Modern plastik veya parlak metal yüzeylerden kaçınılmalıdır.</p> <p>2. <b>Renk Açısından Uygun:</b> Donatıların rengi, meydanın genel renk paletine uygun tonlarda (doğal ve pastel tonlar) seçilmelidir. Çarpıcı ve neon renklerden uzak durulmalıdır.</p> <p>3. <b>Tasarım Açısından uygun:</b> Donatılar, tarihi dönemin mimari ve sanatsal öğelerinden esinlenerek tasarlanmalıdır. Geleneksel motifler veya döneme özgü detaylar içermelidir.</p> <p>4. <b>Ölçek ve Boyut açısından uygun:</b> Donatılar, meydanın ölçülerine ve çevresindeki yapıların oranlarına uygun olmalı, alanın tarihi kimliğini gölgelememelidir.</p> <p>5. <b>Dayanıklılık ve Bakım açısından uygun:</b> Tarihi dokuyu korumak adına uzun ömürlü ve az bakım gerektiren malzemeler kullanılmalı, vandalizme karşı dayanıklı olmalıdır.</p> <p>6. <b>Çevresel açıdan uygun:</b> Donatılar, çevredeki tarihi yapıların ve meydanın genel işlevselliğini bozmadan, alanın doğal dokusunu ve yaya hareketlerini destekleyecek şekilde yerleştirilmelidir.</p>	5ve üzeri özellik: 5 puan
Ergonomi	Oturma yüksekliği	40-45 cm	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Sırt desteği	45-50 cm	
	Sırt desteği eni	20-25 cm	
	Sırt desteği eğimi	10-15°	
	Kolçak boyutu	Genişlik 5-7 cm	
	Oturma yeri derinliği	40-45 cm	
	Oturma yeri eğimi	3-5°	
Güvenlik	Güvenlik	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Kenarlık ve güvenlik özellikleri:</b> Donatılarda keskin köşeler ve sivri uçlar bulunmamalı; yuvarlatılmış ve ergonomik tasarımlar kullanılmalı.</li></ul>	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Bakım	Bu kriterin değerlendirilmesinde donatı elemanlarının bakım durumlarına dikkat edilmiştir.	Bakımsız: 0 puan Kısmen bakımlı: 3 puan Bakımlı: 5 puan
	Dayanıklılık	<p>Bu kriterin değerlendirilmesinde donatı elemanlarının dayanıklılığı değerlendirilmiştir.</p> <p><b>1-Korozyon direnci:</b> Malzemenin zaman içerisinde dış etkenlerden dolayı uğrayacağı korozyona karşı direncini ifade etmektedir.</p> <p><b>2-Hava koşullarına dayanıklılık:</b> Yağmur, kar ve aşırı sıcaklıklara karşı korumalı olmalıdır.</p> <p><b>3-Yoğun kullanıma dayanıklılık:</b> Yoğun kullanımın getirmiş olduğu yıpranmalara karşı dayanıklı olması gerekmektedir.</p> <p><b>4-Yangına dayanıklılık:</b> Elektrik kaçağı veya sigara kullanımından kaynaklı oluşabilecek yangınlara karşı dayanıklılık</p> <p><b>5-Kimyasal ve Temizlik Ürünlerine Dayanıklılık:</b> Temizlik için kullanılan deterjan, solvent ve dezenfektanlara karşı yüzey malzemelerinin bozulmaması sağlanmalıdır.</p>	Uygun değil: 0 puan 1 özellik: 1 puan 2 özellik: 2 puan 3 özellik: 3 puan 4 özellik: 4 puan 5 özellik: 5 puan

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	DEĞERLENDİRME DETAYI	DEĞERLENDİRME PUANI
	Vandalizm direnci	Kırma, parçalama, yok etme, kesme, yakıcı madde atma, boya atma yoluyla sonucunu bilerek, başkasının ya da kamunun sahiplendiği, önemseydiği ve değerli bulunduğu bir maddeye zarar verme yani vandalizm, alanın görsel kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. vandalizm, kullanıcıların fiziksel ve psikolojik sağlığını tehdit eden bir olgudur (Bekar ve ark., 2017). Çalışma alanında donatı elemanlarında var olan vandalizm türleri tespit edilerek puanlanacaktır. (Değerlendirme çizelgesinde hangi tür olduğu belirtilecek) 1. Kırma-Parçalama 2. Kesme-Kazıma-Yazma 3. Yakma 4. Boyama	4 tür: 1 puan 3 tür: 2 puan 2 tür: 3 puan 1 tür: 4 puan Vandalizm yok: 5 puan
	Güvenli sabitleme	Donatı elemanlarının uygun ankraj ve altyapı özelliklerine sahip olması beklenmektedir. Mobilyaların ve döşeme malzemelerinin kolay sökülemeyen ve devrilmeyecek özellikte olması gerekmektedir. Aydınlatma elemanlarının elektrik bağlantısı güvenlik açısından önemli unsurlardan birisidir. Su ile ilişkili kullanımlarda ve tüm donatı alanı çevresinde uygun drenajın sağlanmış olması gerekmektedir.	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
Konum/Kullanım ilişkisi	Erişilebilirlik	Donatıların farklı kullanıcılar tarafından erişilebilir olup olmama özellikleri değerlendirilmiştir.	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Algılanabilirlik	Donatıların farklı kullanıcılar tarafından algılanabilir olup olmama özellikleri değerlendirilmiştir.	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Gölge olması	Oturma birimlerinin gölge alanlarda olması tercih edilebilirlik açısından önemlidir. Ayrıca diğer donatı elemanlarının da güneş ışınlarına doğrudan mağruz kalmaması iklimsel açıdan donatı elemanı üzerinde oluşabilecek hasarları azaltmaktadır. Bu yüzden bu aşamada donatı elemanlarının gölge alanlarda olma durumlarına göre puanlama yapılmıştır.	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Esneklik	<ul style="list-style-type: none"><li><b>Modüler Tasarım:</b> Banklar, gerektiğinde taşınabilir veya alanın farklı bölümlerine uyarlanabilir olmalıdır.</li><li><b>Yerleşim Esnekliği:</b> İhtiyaç durumunda farklı düzenlerde yerleştirilebilecek şekilde tasarlanmalıdır.</li></ul>	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan
	Sürdürülebilirlik	Sürdürülebilir malzemeler; kullanıldıkları süre boyunca, az enerji tüketen, hammaddelerinin elde edilmesi sürecinden, işleme aşamalarına, kullanımlarından, bakım-onarımlarının yapılmasına ve atık oluşumları sırasında buldukları çevre koşullarına, doğaya ve insan sağlığına zarar vermeyen, içinde bulunduğu kültüre yanıt veren, değişime açık, geri dönüştürülebilen, toksin ve zehirli olmayan yerel malzemeler olarak özetlenebilir. Sürdürülebilir kent mobilyaları, çevresel olumsuzlukları en aza indirip, geleceğe önemli katkılar sağlayabilir (Satiroglu ve ark., 2023)	Uygun değil: 0 puan Kısmen uygun: 3 puan Uygun 5 puan

### c) Oturma birimlerinin uygunluk sınıflarının belirlenmesi

Bu aşamda ilk olarak Tablo 3'te belirtilen özellikler dikkate alınarak her bir kriter için niceliksel ve niteliksel puanlama yöntemi kullanılmıştır. Alan araştırmaları sırasında, belirlenen her bir kriter Oturma birimlerinin tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanım ilişkisi gibi faktörler göz önünde bulundurularak saha

verileriyle puanlandırılmıştır. Her bir oturma biriminin bu doğrultuda aldığı toplam puan, belirlenen maksimum puan üzerinden hesaplanarak oturma birimlerinin uygunluk yüzdesi belirlenmiştir. Uygunluk yüzdesi, oturma biriminin ideal standartlara ne derece uyum sağladığını göstermekte olup, bu hesaplama sürecinde her bir donatı elemanının aldığı toplam puan maksimum alınabilecek puana bölünerek değerlendirilmiştir. Bu aşamada oturma birimlerinin uygunluk dereceleri belirli bir sınıflandırmaya tabi tutulmuş ve beş farklı kategori oluşturulmuştur (Çizelge 4).

**Çizelge 4.** Uygunluk sınıfları ve tanımları

Uygunluk Yüzdesi	Uygunluk Sınıfı	Uygunluk Sınıfı Tanımları
%0-20	<b>Çok Düşük Uygunluk</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Değerlendirilen kriter açısından ciddi eksiklikler barındıran, işlevselliği düşük veya kullanıcı gereksinimlerine yeterince yanıt vermeyen unsurlar bu kategoride yer alır.</li><li>Ergonomi, güvenlik veya estetik açıdan beklentileri karşılamayan ve kullanım açısından büyük sorunlar içeren tasarımlar bu sınıfta değerlendirilir.</li><li>Kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyen, bakım gereksinimi yüksek ve sürdürülebilirlik açısından yetersiz ürünler için geçerlidir.</li></ul>
%21-40	<b>Düşük Uygunluk</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Kısmen işlevsel olmakla birlikte önemli eksiklikler ve iyileştirilmesi gereken yönler içeren tasarımlar bu sınıfta yer alır.</li><li>Kullanıcı ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalan, ergonomi, malzeme kalitesi veya güvenlik açısından belirgin zayıflıkları olan unsurlar bulunur.</li><li>Kullanım açısından bazı avantajlara sahip olsa da, geniş kullanıcı grupları için erişilebilirlik veya dayanıklılık açısından sorunlar içerebilir.</li></ul>
%41-60	<b>Orta Düzey Uygunluk</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Genel olarak kabul edilebilir bir performansa sahip olmakla birlikte, belirli kriterlerde eksiklikler barındıran tasarımlar bu kategoride değerlendirilir.</li><li>Kullanıcı konforu, güvenlik, dayanıklılık veya estetik açıdan ortalama seviyede olup, belirli iyileştirmeler ile daha uygun hale getirilebilir.</li><li>Farklı kullanım senaryolarında belirli gruplar için yeterli olabilir, ancak genel olarak optimum performans sunmamaktadır.</li></ul>
%61-80	<b>Yüksek Uygunluk</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>İşlevsellik, ergonomi, malzeme kalitesi, güvenlik ve estetik açısından büyük ölçüde tatmin edici seviyede olan tasarımlar bu sınıfta yer alır.</li><li>Çoğu kullanıcı için erişilebilir, dayanıklı ve rahat bir kullanım deneyimi sunan, kent dokusuna uyumlu ve sürdürülebilir özellikler taşıyan ürünler bulunur.</li><li>Küçük ölçekli iyileştirmelerle daha üst seviyeye taşınabilecek, ancak genel olarak başarılı kabul edilen tasarımlardır.</li></ul>
%81-100	<b>Çok Yüksek Uygunluk</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Değerlendirilen kriterlerin tamamında en yüksek seviyede performans gösteren, kullanıcı ihtiyaçlarını eksiksiz karşılayan ve çevresel faktörlere uyum sağlayan tasarımlar bu sınıfta yer alır.</li><li>Ergonomik, estetik, güvenlik açısından optimum düzeyde olan ve sürdürülebilir malzemelerden üretilen kent mobilyaları için geçerlidir.</li><li>Kullanıcı memnuniyetini en üst düzeye çıkarmayı başaran, yenilikçi ve kaliteli tasarımlar bu kategoride değerlendirilir.</li></ul>

Bu sınıflandırma sayesinde, oturma birimlerinin analizi, eksikliklerin tespiti ve geliştirilmesi gereken özelliklerin belirlenmesi sağlanarak önerilerin geliştirilmesine yardımcı olacak tespitlerin yapılmasını sağlamıştır.

## Bulgular

### Değerlendirilecek Oturma Birimlerinin Tespit Edilmesi

Bu çalışmada birinci aşamada, Elazığ Harput Meydanı'nda beş farklı tipte toplam 24 adet oturma birimi olduğu tespit edilmiştir. Bu oturma birimleri, tasarım ve form farklılıklarına göre beş farklı kategoriye ayrılarak Bank-1, Bank-2, Bank-3, Bank-4 ve Bank-5 olarak sınıflandırılmıştır. Her bir oturma birimi, şekil, malzeme, konfor seviyesi, dayanıklılık ve kullanıcı deneyimi açısından farklı özellikler göstermektedir. Meydanda yer alan oturma elemanları, ergonomi, tasarım, güvenlik ve konum/kullanıcı ilişkisi kriterleri dikkate alınarak detaylı bir şekilde analiz edilmiştir (Şekil 2).




Şekil 2: Harput Meydanı'nda yer alan oturma birimleri tipleri ve konumları

### Oturma Birimlerinin Niceliksel ve Niteliksel Özelliklerinin Belirlenmesi

Bu çalışmanın ikinci aşamasında, Harput Meydanı'nda yer alan oturma birimlerinin niteliksel ve niceliksel özellikleri, detaylı arazi gözlemleri ve saha ölçümleri aracılığıyla sistematik bir şekilde tespit edilmiştir. Değerlendirme sürecinde, her bir oturma birimi; tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanıcı ilişkisi olmak üzere dört ana başlık altında tanımlanan kriterler doğrultusunda kapsamlı bir analizden geçirilmiştir. Yapılan saha çalışmaları sonucunda elde edilen veriler, oturma birimlerinin mevcut işlevsellik ve uyum düzeylerini ortaya koymuş, her bir oturma birimine ilişkin puanlamalar Çizelge 5'te özetlenmiştir. Ayrıca, her bankın güçlü ve zayıf yönleri ile alanın tarihi dokusuna uyum düzeyi gibi temel özellikleri de ayrıntılı biçimde değerlendirilmiştir.

Çizelge 5. Oturma birimlerinin derecelendirilmesi

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER					
		Bank-1	Bank-2	Bank-3	Bank-4	Bank-5
Tasarım	Malzeme	3	3	3	3	3
	Bölgeye özgü malzeme kullanımı	0	0	0	0	0
	Renk	3	3	3	3	3
	Özgünlük	0	0	3	3	0
	İşlevsellik	3	3	3	0	0
	Kullanıcı çeşitliliği	3	3	3	3	3
	Tarihe dokuya uygunluk	2	2	2	2	1
Ergonomi	Oturma yüksekliği	5	5	5	5	5
	Sırt desteği	3	3	3	0	0
	Sırt desteği eni	3	3	3	0	0
	Sırt desteği eğimi	3	3	3	0	0
	Kolçak boyutları	0	0	0	0	0
	Oturma yeri derinliği	5	3	3	5	5
	Oturma yeri eğimi	3	3	3	3	0
Güvenlik	Güvenlik	3	3	3	5	0
	Bakım	3	3	3	3	3
	Dayanıklılık	3	3	3	3	3
	Vandalizm direnci	5	5	5	4	4
	Güvenli sabitleme	3	3	3	5	5
Konum/Kullanım ilişkisi	Erişilebilirlik	3	3	3	5	3
	Algılanabilirlik	3	3	3	5	5
	Gölge olması	3	3	3	0	0
	Esneklik	0	0	0	0	0
	Sürdürülebilirlik	3	3	3	3	3
TOPLAM		65	63	66	60	46

**Tasarım değerlendirilmesi:** Meydan içerisinde yer alan Bank-1, Bank-2, Bank-3, Bank-4 ve Bank-5 olmak üzere beş farklı oturma birimi, tasarım, ergonomi, işlevsellik ve tarihi dokuya uyum gibi temel kriterler çerçevesinde incelenmiştir. Tasarım açısından, bankların form, malzeme kullanımı ve estetik özellikleri açısından farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bank-3, Bank-4 ve Bank-5, bitki kasası ile birlikte tasarlanmış olup, bu durum oturma alanının çevresel düzenlemeyle bir bütün olarak ele alındığını göstermektedir. Ancak bu tasarımın, kullanıcı ergonomisi açısından bazı dezavantajlar içerdiği de gözlemlenmiştir.

Geometrik yapı açısından incelendiğinde, Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 düzlemsel ve alışılmış formlara sahip olup, kullanıcılara bilindik bir oturma deneyimi sunmaktadır. Ancak Bank-4, dairesel bir forma, Bank-5 ise üçgen bir geometriye sahiptir. Dairesel ve üçgen formlar, estetik açıdan farklı bir tasarım sunmakla birlikte, ergonomik açıdan bazı dezavantajlara sahiptir. Özellikle Bank-5'in üçgen formu, kullanıcıların doğal oturma pozisyonunu desteklemekte yetersiz kalabilir ve uzun süreli oturma konforunu olumsuz etkileyebilir. Bank-4'ün dairesel yapısı, sosyal etkileşimi teşvik edebilir ancak sırt desteği eksikliği nedeniyle uzun süreli kullanımlarda ergonomik konfor sağlamaktan uzaktır.

Malzeme kullanımı açısından değerlendirildiğinde, oturma birimlerinde ana malzeme olarak ahşap ve taş/beton tercih edilmiştir. Ancak doğal ahşap tonları yerine koyu yeşile boyanmış ahşap kullanılması, malzemenin doğal dokusunu kaybettirmekte ve kentsel mekânın estetik bütünlüğünü zayıflatmaktadır. Ahşabın doğal haliyle korunması, hem görsel kaliteyi artırabilir hem de malzemenin dokusal konforunu koruyarak kullanıcı deneyimini iyileştirebilir. Beton ve metal kısımlar, daha yumuşak ve işlenmemiş soft renklerde tasarlanmış olup orta seviyede uygun bulunmuştur. Ancak betonun yüksek ısı tutma kapasitesi, özellikle yaz aylarında oturma konforunu olumsuz etkileyebilmektedir. Bu nedenle, oturma yüzeylerinde ısıyı daha az tutan malzemelerin tercih edilmesi, ergonomik konforu artırabilir.

Renk seçimi açısından, bankların beton kısımları beyaz, ahşap kısımları ise koyu yeşile boyanmıştır. Bu renk seçimleri tarihi doku ile kısmen uyum sağlasa da, doğal ahşap tonlarının tercih edilmemesi nedeniyle estetik açıdan orta seviyede değerlendirilmiştir. Doğal renk tonlarının kullanımı, hem tarihi dokuyla daha iyi bütünleşme sağlayabilir hem de görsel algılanabilirliği artırarak kullanıcı dostu bir tasarım sunabilir.

Özgünlük açısından değerlendirildiğinde, bankların tasarımları oldukça sade, basit ve sıradan bulunmuştur. Kamusal alanlarda kullanılan oturma birimlerinin özgün tasarımlarla kimlik kazandırılması, mekânın estetik değerini artırabileceği gibi kullanıcılar için de daha çekici ve işlevsel bir deneyim sunabilir. Ancak mevcut tasarımların, özellikle tarihi doku ve kültürel kimlik açısından zayıf kaldığı belirlenmiştir.

İşlevsellik açısından, Bank-1, Bank-2 ve Bank-3, kısmen uygun bulunmuş, ancak Bank-4 ve Bank-5 için işlevsellik kriterleri yetersiz görülmüştür. Bank-4'ün dairesel formu, bireysel oturma yerine daha çok grup hâlinde kullanıma uygundur, ancak bireysel kullanıcılar için rahat bir destek sağlamadığı için ergonomik açıdan yetersiz kalmaktadır. Bank-5'in üçgen formu ise kullanıcıların doğal oturma pozisyonlarını desteklemekte zorlanarak işlevsellik açısından eksiklikler barındırmaktadır.

Tarihi dokuya uyumluluk açısından yapılan değerlendirmede, Tablo 3'te belirlenen altı kritere göre oturma birimlerinin en fazla 2 puan aldığı ve tarihi dokuya uyum açısından oldukça yetersiz bulunduğu belirlenmiştir. Bu durum, seçilen malzemelerin ve tasarımın tarihi çevre ile yeterli bütünleşme sağlayamamasından kaynaklanmaktadır. Özellikle, tarihi dokunun korunması gereken alanlarda, ahşap gibi doğal malzemelerin doğru tonlarda ve işleme teknikleriyle kullanılması, mekânın otantik kimliğini destekleyebilir. Ayrıca, tarihi bölgelerde modern kent mobilyalarının hem estetik hem de ergonomik açıdan uyumlu olacak şekilde tasarlanması gereklidir.

**Ergonomik değerlendirme:** Oturma birimlerine ilişkin ergonomik özellikler, yerinde yapılan arazi çalışmaları sırasında ölçülmüş ve değerlendirilmiştir (Çizelge 6). Genel olarak, oturma birimlerinin ergonomik standartların altında kaldığı ve kullanıcı konforu açısından önemli eksiklikler içerdiği belirlenmiştir. Oturma yüksekliği ve ağırlık taşıma kapasitesi açısından oturma birimleri büyük ölçüde yeterli bulunmuş ve tam puana yakın değerlendirilmiştir. Ancak, sırt desteği, oturma yeri eğimi ve kolçak gibi diğer ergonomik kriterler açısından önemli eksiklikler tespit edilmiştir. Oturma yüksekliği açısından Bank-2, Bank-3 ve Bank-4 (45 cm) ergonomik standartlara uygun bulunurken, Bank-1 (40 cm) ve Bank-5 (50 cm) ergonomik limitlerin dışında kaldığı için kullanıcı konforunu olumsuz etkileyebilir. Sırt desteği açısından Bank-4 ve Bank-5'te destek bulunmamakta, Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 ise sadece kısmen ergonomik kriterleri karşılamaktadır. Sırt

desteğinin eni her ne kadar 150 cm olarak uygun genişlikte olsa da, sırt desteği eğiminin (10°-15°) konfor açısından daha iyi optimize edilmesi gerekmektedir. Oturma yeri derinliği açısından Bank-2 (42 cm) ve Bank-4 (40 cm) ergonomik olarak uygun bulunmuş, ancak Bank-1 (38 cm) ve Bank-3 (36 cm) biraz daha kısa olduğu için uzun süreli oturma konforunu sınırlayıcı olabilir. Bank-5'in oturma yeri derinliği 35-95 cm arasında değişkenlik göstermekte olup, bu durum kullanıcı deneyimini olumsuz etkileyebilecek bir belirsizlik yaratmaktadır. Oturma yeri eğimi açısından Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 (4°) ergonomik standartlara uygunken, Bank-4 ve Bank-5'in eğimi (3°) konfor açısından yetersiz bulunmuştur. Kolçak tasarımı, özellikle yaşlı ve hareket kısıtlılığı bulunan kullanıcılar için oturup kalkmayı kolaylaştıran önemli bir ergonomik unsurdur. Ancak meydana gelen hiçbir oturma biriminde kolçak bulunmadığından, bu ergonomi kriteri tamamen başarısız kabul edilerek 0 puan almıştır. Kolçak eksikliği, kullanıcıların oturma süresince kol ve omuz desteği sağlayamamalarına neden olurken, hareket kabiliyeti düşük bireyler için de önemli bir erişilebilirlik problemi oluşturmaktadır. Mevcut oturma birimleri, sırt desteği yetersizliği, kolçak eksikliği, oturma yeri eğimi ve derinliği açısından ergonomik standartlara büyük ölçüde uyumsuzdur. Bu eksikliklerin giderilmesi için sırt desteği olmayan banklara uygun destek eklenmeli, sırt eğimi konfor açısından optimize edilmeli ve tüm oturma birimlerine ergonomik standartlara uygun kolçaklar eklenmelidir. Ayrıca, Bank-5'in oturma yeri derinliği sabit bir standarda getirilerek kullanıcı konforunu artıracak şekilde düzenlenmeli ve oturma yeri eğimi dengeli hale getirilmelidir. Bu düzenlemeler, oturma birimlerinin ergonomik uygunluğunu artırarak, kullanıcı konforunu ve erişilebilirliğini iyileştirecek ve uzun süreli kullanım için daha elverişli hale getirilmelidir.

**Çizelge 6.** Oturma birimlerinin sahip olduğu ergonomik ölçüler

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER	Bank-1	Bank-2	Bank-3	Bank-4	Bank-5
Ergonomi	Oturma yüksekliği	40 cm	45 cm	45 cm	45 cm	50 cm
	Sırt desteği	30 cm	40 cm	30 cm	-	-
	Sırt desteği eni	150 cm	150 cm	150 cm	-	-
	Sırt desteği eğimi	12°	15°	10°	-	-
	Kolçak boyutları	-	-	-	-	-
	Oturma yeri derinliği	38 cm	42 cm	36 cm	40 cm	35-95 cm
	Oturma yeri eğimi	4°	4°	4°	3°	3°

**Güvenlik değerlendirmesi:** Oturma birimlerinin güvenlik açısından değerlendirilmesinde dayanıklılık, bakım gerekliliği, vandalizm direnci ve güvenli sabitleme kriterleri dikkate alınmıştır. Bank-4, daha yuvarlak hatlara sahip olması nedeniyle köşeli ve keskin kenarlı tasarımlara kıyasla kullanıcı güvenliğini daha fazla sağlayan bir oturma birimi olarak değerlendirilmiştir. Sivri köşeler içeren diğer oturma birimleri, özellikle çocuklar ve yaşlılar için olası çarpma ve yaralanma riskleri taşıdığı için kısmen uygun veya yetersiz olarak değerlendirilmiştir. Bu durum, ergonomik açıdan da önemli bir eksiklik olarak görülmektedir; çünkü oturma birimlerinin formu, kullanıcıların güvenliğini doğrudan etkileyen faktörlerden biridir.

Bakım ve dayanıklılık açısından yapılan değerlendirmelerde, tüm oturma birimleri orta seviyede puan almıştır. Malzeme seçimleri, dış hava koşullarına karşı direnç göstermesine rağmen, bazı yüzeylerin kolay

aşımabileceği veya bakım gerektirebileceği gözlemlenmiştir. Bu, ergonomik kullanım açısından sürekli bakım gereksinimi ve kullanıcı deneyiminin zaman içinde azalması anlamına gelmektedir. Ayrıca, vandalizme karşı direnç açısından, Bank-4 ve Bank-5'in yüzeylerinde kazıma, yazı yazma ve kesme türünde deformasyonlar gözlemlenmiştir. Bu durum, kent mobilyalarının uzun vadeli dayanıklılığı açısından önemli bir sorundur ve malzeme seçimi ile yüzey kaplamalarının vandalizme dayanıklı olacak şekilde geliştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Güvenli sabitleme açısından yapılan değerlendirmelerde ise Bank-4 ve Bank-5'in diğer oturma birimlerine kıyasla daha iyi sabitlendiği ve bu nedenle daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir. Sabitleme yöntemleri, kullanıcı güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır; gevşek veya dengesiz monte edilmiş oturma birimleri, özellikle engelli bireyler, yaşlılar ve çocuklar için düşme ve yaralanma risklerini artırmaktadır. Ergonomik açıdan değerlendirildiğinde, bu sabitleme eksikliği, kullanıcı konforunu ve güvenliğini azaltan bir unsur olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle, Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 gibi oturma birimlerinin yeterince sabitlenmemesi, kullanıcıların dengesiz bir yüzeyde oturmasına ve konfor eksikliğine neden olabilir.

Sonuç olarak, ergonomik açıdan en güvenli oturma birimi yuvarlak hatlara sahip olan Bank-4 olarak belirlenirken, sivri köşeli tasarımlar ve yetersiz sabitleme unsurları kullanıcı güvenliği açısından eksiklikler barındırmaktadır. Dayanıklılık ve vandalizm direnci açısından da oturma birimlerinin iyileştirilmesi gerektiği ve malzeme seçiminde hem fiziksel dayanıklılığın hem de kullanıcı güvenliğinin dikkate alınması gerektiği görülmüştür. Özellikle, güvenlik ile ergonomi arasındaki denge gözetilerek, oturma birimlerinin form, malzeme ve sabitleme teknikleri açısından yeniden ele alınması gerekmektedir.

**Konum/Kullanıcı ilişkisi değerlendirmesi:** Konum ve kullanıcı ilişkisi açısından yapılan değerlendirmede, oturma birimlerinin erişilebilirlik ve algılanabilirlik açısından büyük ölçüde uygun olduğu belirlenmiştir. Kullanıcıların oturma birimlerini rahatça fark edebilmesi ve ulaşabilmesi, ergonomik tasarım açısından önemli bir avantaj sağlamaktadır. Ancak, oturma birimlerinin yerleşim düzeni incelendiğinde, gölgelik alanların yetersiz olduğu gözlemlenmiştir. Güneş ışınlarına uzun süre maruz kalınan açık alanlarda, gölgelik alan eksikliği, kullanıcı konforunu olumsuz etkilemekte ve uzun süreli oturumları zorlaştırmaktadır. Ergonomik açıdan değerlendirildiğinde, gölgelik alanların yeterince sağlanamaması, kullanıcıların dinlenme süresini kısaltarak oturma birimlerinin etkin kullanımını düşürmektedir. Ayrıca, yapılan analizler sonucunda, esneklik ve sürdürülebilirlik kriterleri açısından tüm Bank-tiplerinin yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Esnek tasarımlar, farklı yaş gruplarındaki ve fiziksel yeterlilikleri değişen bireyler için ergonomik çözümler sunarak kent mobilyalarının kapsayıcılığını artırmaktadır. Ancak mevcut oturma birimlerinin sabit ve tek tip tasarıma sahip olması, kullanıcılara farklı oturma pozisyonları sunamaması ve taşınabilirliğinin olmaması, esneklik açısından ciddi eksiklikler barındırdığını göstermektedir. Sürdürülebilirlik açısından ise, kullanılan malzemelerin çevresel faktörlere dayanıklılığı ve uzun vadeli kullanım potansiyeli değerlendirildiğinde, daha çevre dostu ve uzun ömürlü malzemelerin tercih edilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. Özellikle Bank-4 ve Bank-5, konum açısından en yüksek erişilebilirlik ve algılanabilirlik puanlarını almasına rağmen, gölgelik alanlardaki yetersiz konumlandırılmaları nedeniyle kullanıcı konforunu tam anlamıyla sağlayamamaktadır. Gölgesiz bölgelerde konumlandırılan bu banklar, özellikle sıcak hava koşullarında kullanıcıların uzun süreli oturumunu engelleyerek




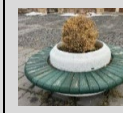

ergonomik açıdan olumsuz bir deneyim yaratmaktadır. Sonuç olarak, kentsel oturma birimlerinin konumlandırılması, erişilebilirlik ve algılanabilirlik açısından uygun olsa da, ergonomik faktörler göz önünde bulundurularak gölgelik alanların artırılması ve esneklik sağlayan tasarımların geliştirilmesi gerekmektedir.

### **Oturma Birimlerinin Uygunluk Sınıflarının Belirlenmesi**

Araştırmada üçüncü aşamada kapsamında, ergonomi, tasarım, güvenlik ve konum/kullanıcı ilişkisi olmak üzere dört ana kriter belirlenmiş ve her bir oturma birimi 0 ile 5 arasında derecelendirilmiştir (Çizelge 7). Bu değerlendirmeler, oturma birimlerinin mevcut durumunu kapsamlı bir şekilde analiz etmeye yardımcı olmaktadır. Oturma birimlerinin tüm kriterlerden en yüksek puanı alması halinde alınabilecek en yüksek toplam puan 120 olarak belirlenmiştir. Buna göre oturma birimlerinin bireysel puanlarının en yüksek puana oranlanması ile uygunluk yüzdesi ve sınıfı tespit edilmiştir. Çalışma kapsamında tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanıcı ilişkisi kriterlerine göre her bir oturma birimi değerlendirilmiş ve uygunluk yüzdesine göre “Orta Düzey Uygunluk” ve “Düşük Uygunluk” sınıflarına uygun oldukları tespit edilmiştir.

“Orta uygunluk” sınıfında yer alan Bank-1, Bank-2, Bank-3 ve Bank-4, uygunluk yüzdeleri açısından birbirine oldukça yakın değerlere sahiptir. Bank-3 (%55.0) en yüksek uygunluk oranına sahipken, onu sırasıyla Bank-1 (%54.2), Bank-2 (%52.5) ve Bank-4 (%50.0) takip etmektedir. Bu banklar genel olarak ergonomi ve dayanıklılık açısından belirli standartları karşılarken, tasarım özgünlüğü, tarihi dokuya uyumluluk ve esneklik açısından eksiklikler barındırmaktadır. Tasarım özellikleri bakımından, malzeme seçimi açısından orta düzey uygunluk sağlanmış ancak bölgeye özgü malzeme kullanılmaması nedeniyle düşük puan almıştır. Renk seçimleri doğrudan olumsuz bir etki yaratmasa da tarihi dokuya tam uyum sağlamadığı için tasarım özgünlüğü açısından eleştirilmiştir. İşlevsellik açısından Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 kısmen yeterli bulunurken, Bank-4 işlevsellik açısından en düşük puanı almıştır. Ergonomi açısından, oturma yüksekliği ve sırt desteği belirli bir seviyede uygunluk göstermesine rağmen, tüm banklarda kolçak eksikliği tespit edilmiştir. Güvenlik açısından değerlendirildiğinde, Bank-4 en yüksek puanı almış ve daha güvenli bir oturma birimi olarak öne çıkmıştır. Diğer banklar ise genel olarak vandalizme karşı dirençli olmasına rağmen kesme, kazıma ve yazma gibi vandalizm türlerine karşı bazı yüzeylerde tahribat izleri barındırmaktadır. Konum ve kullanıcı ilişkisi açısından ise Bank-4 erişilebilirlik ve algılanabilirlik bakımından diğerlerine kıyasla daha yüksek puan almış ancak gölgelendirme kriteri açısından yetersiz bulunmuştur.

Çizelge 7. Oturma birimlerinin uygunluk sınıfları

ANA KRİTERLER	ALT KRİTERLER					
		Bank-1	Bank-2	Bank-3	Bank-4	Bank-5
	<b>TOPLAM</b>	<b>65</b>	<b>63</b>	<b>66</b>	<b>60</b>	<b>46</b>
	<b>Uygunluk yüzdesi</b>	<b>%54.2</b>	<b>%52.5</b>	<b>%55.0</b>	<b>%50.0</b>	<b>%38.3</b>
	<b>Uygunluk sınıfı</b>	<b>Orta Düzey Uygunluk</b>	<b>Orta Düzey Uygunluk</b>	<b>Orta Düzey Uygunluk</b>	<b>Orta Düzey Uygunluk</b>	<b>Düşük Uygunluk</b>

Buna karşın, “Düşük Uygunluk” sınıfına giren Bank-5 (%38.3), ergonomi, güvenlik ve tasarım açısından en düşük puanı alan Bank-olmuştur. Tasarım açısından özgünlük içermediği gibi, işlevsellik ve tarihi dokuya uyumluluk açısından da yetersiz bulunmuştur. Ergonomi açısından değerlendirildiğinde, sırt desteği ve oturma yeri eğimi gibi kriterlerde düşük puanlar almış ve kullanıcı konforunu sağlama açısından en düşük seviyede kalmıştır. Güvenlik açısından incelendiğinde, Bank-5 sivri köşeleri nedeniyle en düşük güvenlik puanına sahiptir. Vandalizme karşı dayanıklılık bakımından orta seviyede olmasına rağmen, yüzeyinde tahribat izleri gözlemlenmiştir. Konum açısından ise erişilebilirlik ve algılanabilirlik bakımından düşük seviyede yer almış, gölgelendirme açısından da eksiklik göstermiştir. Genel olarak bakıldığında, Orta Düzey Uygunluk sınıfındaki banklar belirli kriterleri sağlarken tasarım özgünlüğü, tarihi dokuya uyumluluk ve konfor açısından geliştirilmesi gereken yönlerde sahiptir. Düşük uygunluk sınıfında yer alan Bank-5 ise tüm kriterlerde en düşük puanı olarak iyileştirilmesi gereken en kritik oturma birimi olmuştur.

Yapılan değerlendirme sonucunda oturma birimleri ana kriterlere göre değerlendirilmiş ve hangi ölçütler açısından uygunluk gösterdikleri değerlendirilmiştir (Şekil 3). Bankların tasarım puanları genel olarak düşük seviyede kalmış, en yüksek puanı alan Bank-3 (2.4) olarak belirlenmiştir. Bank-1, Bank-2 ve Bank-4 ise 2.0 puan olarak ortalama bir seviyede kalmış, Bank-5 ise en düşük tasarım puanını (1.4) olarak en başarısız tasarım olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar, bankların özgünlükten uzak, tarihi dokuya uyum açısından eksik ve estetik açıdan yetersiz olduğunu göstermektedir.

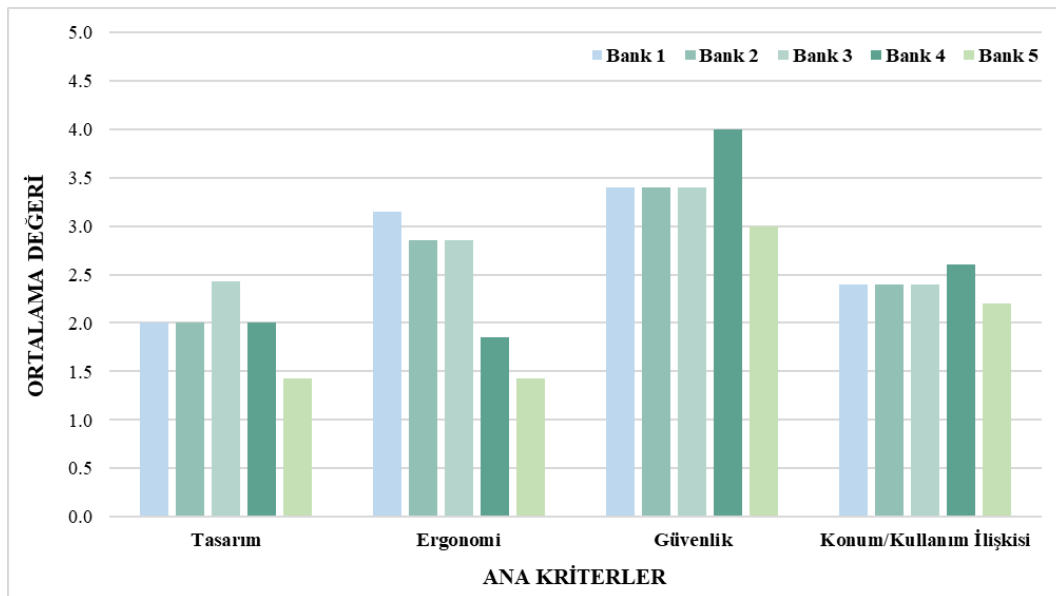
Ergonomi açısından değerlendirildiğinde, en yüksek puanı Bank-1 (3.1) almıştır. Bank-2 ve Bank-3 (2.9) ile yakın seviyede ergonomik değerlere sahipken, Bank-4 (1.9) ve Bank-5 (1.4) ergonomik açıdan oldukça düşük puanlar almıştır. Bu durum, özellikle Bank-4 ve Bank-5'in kullanıcı konforu açısından yeterli olmadığı ve uzun süreli kullanımlarda fiziksel rahatlık sunmadığı anlamına gelmektedir. Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 ergonomik kriterlerde kısmen başarılı bulunsalar da, sırt desteği ve kolçak eksikliği gibi unsurlar sebebiyle tam uygunluk sağlayamamıştır.

Güvenlik kriterinde en yüksek puanı Bank-4 (4.0) almış ve en güvenli oturma birimi olarak değerlendirilmiştir. Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 (3.4) puan olarak güvenlik açısından benzer seviyede bulunurken, Bank-5 (3.0) ile en düşük güvenlik puanına sahip oturma birimi olmuştur. Bu veriler, Bank-4'ün güvenlik açısından daha yuvarlatılmış kenarlara, daha sağlam sabitlemeye ve vandalizme karşı daha dirençli bir yapıya

sahip olduğunu göstermektedir. Diğer banklar ise güvenlik açısından makul seviyede olup, özellikle vandalizm karşısı önlemlerde geliştirilmesi gereken alanlar barındırmaktadır.

Konum ve kullanım ilişkisi açısından değerlendirildiğinde, Bank-4 (2.6) en yüksek puanı alarak en iyi konumlandırılmış oturma birimi olarak belirlenmiştir. Bank-1, Bank-2 ve Bank-3 (2.4) ile ortalama seviyede değerlendirilirken, Bank-5 (2.2) bu kriterde de en düşük puanı almıştır. Bu bulgular, Bank-4'ün erişilebilirlik ve algılanabilirlik açısından diğer banklardan daha avantajlı olduğunu göstermektedir. Ancak tüm banklar için gölgelendirme ve esneklik konularında eksiklikler gözlemlenmiş olup, yerleşim düzenlerinin kullanıcı ihtiyaçlarını tam olarak karşılamadığı belirlenmiştir.

Bank-3, tasarım açısından en iyi performansı gösteren oturma birimi olmasına rağmen, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanım ilişkisi gibi diğer kriterlerde ortalama seviyede kalmıştır. Bank-1, ergonomi açısından en yüksek puanı alarak kullanıcı dostu bir yapıya sahip olduğunu gösterse de, genel konfor seviyesini artırmak adına tasarım açısından iyileştirmelere ihtiyaç duymaktadır. Güvenlik ve konum açısından en iyi performansı sergileyen Bank-4, bu yönleriyle olumlu bir değerlendirme alırken, ergonomi açısından düşük puan alması nedeniyle kullanıcı konforu açısından yetersiz bulunmuştur. Tüm kriterlerde en düşük puanı alan Bank-5 ise ergonomi, güvenlik ve tasarım açısından başarısız bulunmuş ve en düşük uygunluk sınıfına sahip oturma birimi olarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3: Oturma birimlerinin ana kriterlere göre değerlendirilmesi ve karşılaştırılması

## Sonuç ve Tartışma

Bu çalışma, Harput Meydanı'nda bulunan oturma birimlerinin tasarım, ergonomi, güvenlik ve konum/kullanım ilişkisi açısından değerlendirilmesini amaçlamıştır. Yapılan analizler sonucunda, mevcut oturma birimlerinin

belirli standartları karşılamakla birlikte ergonomi, tarihi dokuya uyumluluk, tasarım özgünlüğü ve kullanıcı konforu açısından önemli eksiklikler içerdiği tespit edilmiştir. Oturma birimleri genel olarak orta seviyede uygunluk göstermiş, ancak bazı banklar düşük puan alarak yetersiz bulunmuştur. Özellikle, tasarım açısından özgünlük eksikliği, ergonomik yetersizlikler ve konumlandırma hataları kullanıcı deneyimini olumsuz etkilemektedir. Bu doğrultuda, elde edilen bulgular doğrultusunda mevcut oturma birimlerinin geliştirilmesine yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur.

- Görsel ve malzeme uyumu, tarihi dokunun korunmasında kritik bir faktör olarak öne çıkmakta ve bu doğrultuda, yerel bağlama uygun, özgün tasarımların tercih edilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Coban, 2013; Guner, 2015). Yapılan değerlendirmeler, seri üretim yerine tarihi mekânın kimliğine uygun, bağlamsal tasarımların daha olumlu algılandığını ortaya koymaktadır (Gjuroski, 2018; Gravagnuolo ve Girard, 2017). Ayrıca, oturma birimlerindeki malzeme seçiminin estetik, fonksiyonel ve iklim açısından tarihi dokuda bir rol oynadığı tespit edilmiştir (Soffritti ve ark., 2020). Sipahi ve Sipahi (2024), sürdürülebilirlik ve çevre dostu malzeme kullanımının kent mobilyası tasarımlarında öncelikli olması gerektiğini savunur. Çalışmanın bulguları, tarihi kentsel alanlarda kent mobilyalarının uyumu açısından daha önce yapılan araştırmalarla önemli benzerlikler göstermektedir. Çalışmada alanında, tasarımın tarihi kimlik ile daha uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Kullanılan malzemeler ve renk paleti açısından bölgeye özgü detaylar ön plana çıkarılarak daha estetik ve kimlikli tasarımlar yapılmalıdır. Özgün tasarım eksikliği nedeniyle oturma birimlerinin kent kimliği ile yeterince bütünleşemediği gözlemlenmiştir.

- Çevresel sürdürülebilirlik bağlamında değerlendirildiğinde, oturma birimlerinin malzeme seçiminde geri dönüştürülebilirlik ve düşük karbon ayak izi gibi çevresel faktörlerin yeterince göz önünde bulundurulmadığı belirlenmiştir. Sipahi ve Sipahi (2024) tarafından yapılan çalışma, çevre dostu malzeme kullanımı ve karbon ayak izinin azaltılmasının önemini vurgularken, bu çalışmada incelenen oturma birimlerinin beton ve işlenmiş ahşap gibi malzemelerle tasarlandığı ve çevresel sürdürülebilirlik açısından daha iyi seçeneklerin değerlendirilebileceği ortaya konmuştur. Kou ve ark. (2018), tarihi alanlarda sürdürülebilir kentsel mobilyaların kullanımının, hem fonksiyonel hem de çevresel uyum açısından kritik bir rol oynadığını belirtmektedir. Ancak, bu çalışmada incelenen oturma birimlerinin sürdürülebilirlik kriterleri açısından yeterli olmadığı ve geri dönüştürülebilir malzeme kullanımının artırılması gerektiği görülmüştür.

- Ergonomi bağlamında yapılan değerlendirmelerde, oturma birimlerinin kolçak eksikliği, sırt desteği yetersizliği ve oturma yeri eğimi gibi unsurlar nedeniyle kullanıcı konforunu tam olarak sağlayamadığı tespit edilmiştir. Karayılmazlar (2017) ve Külekçi (2018), ergonomik tasarımın kullanıcı dostu çevre yaratmadaki kritik rolünü vurgularken, bu çalışmanın sonuçları da kent mobilyalarının ergonomik kriterler açısından geliştirilmesi gerektiğini desteklemektedir. Ayrıca, İlhan ve Koç (2024) ile Eren Akaydın ve Canbay Türkyılmaz (2018), kent mobilyalarının antropometrik ve fizyolojik ihtiyaçlara uygun tasarlanması gerektiğini belirtmiştir, ancak bu araştırmada incelenen oturma birimleri bu gereklilikleri tam anlamıyla karşılayamamıştır. Çalışma bulguları sonucunda kolçak eklenmesi, sırt desteği ölçülerinin standartlara uygun hale getirilmesi ve oturma konforunu artırıcı detayların eklenmesi önerilmektedir. Kullanıcıların farklı vücut ölçülerine uygun ergonomik tasarımlar oluşturularak, uzun süreli kullanımda konforun artırılması sağlanmalıdır.

• Güvenlik açısından yapılan değerlendirmelerde, vandalizme karşı dirençli ve bakım gereksinimi düşük malzemelerin tercih edilmesi önerilmektedir. Mevcut bankların dayanıklılığı büyük ölçüde yeterli görülse de, sabitleme açısından bazı eksiklikler bulunmuştur. Bu nedenle, oturma birimlerinin daha sağlam bir şekilde sabitlenmesi ve uzun ömürlü malzemelerle güçlendirilmesi gerekmektedir.

• Konum açısından, oturma birimlerinin daha kullanıcı dostu bir şekilde yeniden düzenlenmesi gerekmektedir. Gölge alanlara yönelik iyileştirmeler yapılarak oturma noktalarının sıcak hava koşullarında daha konforlu hale getirilmesi sağlanmalıdır. Bu durum, özellikle sıcak yaz aylarında kullanıcıların alanı daha aktif ve verimli kullanmasını sağlayacaktır. Ayrıca, erişilebilirlik açısından engelli bireylerin de rahatça kullanabileceği oturma birimleri tasarlanmalıdır.

Sonuç olarak, bu çalışma, kent mobilyalarının kullanıcı dostu ve tarihi dokuya uyumlu bir şekilde tasarlanması gerektiğini destekleyen önceki araştırmalarla tutarlılık göstermektedir. Ancak mevcut oturma birimlerinin ergonomi, estetik uyum ve sürdürülebilirlik açısından eksiklikleri olduğu belirlenmiş ve gelecekte daha iyi tasarım yaklaşımlarının benimsenmesi gerektiği ortaya konmuştur. Gelecek çalışmalar, kent mobilyalarının ergonomi, güvenlik, sürdürülebilirlik ve tarihi doku ile uyumluluğu açısından daha kapsamlı bir şekilde ele alınmasını sağlamalıdır. Öncelikle, farklı kullanıcı gruplarının (engelli bireyler, yaşlılar, çocuklar) ihtiyaçlarını karşılayan erişilebilir ve kullanıcı dostu tasarımlar geliştirilmelidir. Bunun yanı sıra, çevresel sürdürülebilirlik açısından geri dönüştürülebilir ve uzun ömürlü malzeme kullanımı teşvik edilmeli, kent mobilyalarının bakım ve dayanıklılık süreçleri üzerine daha detaylı araştırmalar yapılmalıdır. Ayrıca, oturma birimlerinin yerleşimi, gölgelendirme ve iklimsel koşullara uygunluk açısından optimize edilmeli, akıllı kent mobilyaları ve dijital teknolojiler entegre edilerek kullanıcı deneyimi artırılmalıdır. Son olarak, tarihi dokunun korunması ve kent estetiği ile bütünleşen özgün tasarımların nasıl geliştirilebileceğine yönelik uygulamalı araştırmalar yürütülerek, kültürel miras alanlarında yenilikçi ve kimlikli kent mobilyaları oluşturulmalıdır.

## Teşekkür

Bu çalışmanın hazırlanmasında katkıda bulunan tüm kişi ve kurumlara teşekkür ederiz. Çalışmanın okuma kontrolü ve son düzenlemelerinden Betül YILDIRIM sorumlu olmuştur. Arazi çalışmalarını gerçekleştiren Ayça GÜLTEN, araştırmanın saha verilerini toplamış ve analiz sürecine katkıda bulunmuştur. Araştırma fikri ve kavramsallaştırma süreci Müge ÜNAL tarafından yürütülmüştür. Bu çalışma, etik kurul izni gerektirmemektedir. Çalışmada, Araştırma ve Yayın Etiğine uygun hareket edilmiştir. Makalenin hazırlanma sürecinde herhangi bir fon, bağış veya finansal destek alınmamıştır.

## Kaynakça

Akın, E. S. and Kavasogulları, A. 2022. The relationship of urban furniture and urban identity: The sample of Yozgat Capanoglu City Park. *Turkish Journal of Forest Science*, 6(1):60–79.

- Akpınar Külekçi, P. 2018. Erzurum’da Kentsel Mekanlarda Kullanılan Bazı Kent Donatı, Zemin ve Bitkisel Elemanlarının Ergonomik ve Antropometrik Yönden İncelenmesi. *ATA Planlama ve Tasarım Dergisi*, 2(2): 35–45.
- Akyol, E. 2006. *Designing and usage process of the street furniture*. Master thesis, Istanbul Technical University, Landscape Architecture Department.
- Aydın Elmalı, S. 2018. *Development Process of Urban Furniture and Examination in Turkey Scale*. Master thesis, Halic University, Interior Design Program.
- Bekar, M., Acar, C. and Kaya Şahin, E. 2017. Examination of urban furniture design based on urban adaptation and evaluation of user’s opinion. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 2(July 2018):178–185.
- Bingöl, B. and Tezer, A. 2023. A research on examining urban furnitures in Burdur Cumhuriyet square. *Anatolian Journal of Forest Research*, 9(2):200–206.
- Büyükkılıç Koşun, S. and Hamamcıoğlu Turan, M. 2020. Effect of urban transformation on the values of historic sites around mosques : Two cases in Manisa, Turkey. *Frontiers of Architectural*, 9:890–899.
- Catalyurekoglul, S. and Altıparmakogullari, Y. 2023. Evaluation of Design Proccess and Ergonomics of Urban Furniture in the Frame of Manufacturer and User Views. *Tasarım Kuram*, 19(39):296–315.
- Coban, E. 2013. *Effects of urban furniture on their spaces: The case of Duzce*. Master thesis, Duzce University, Natural and Applied Sciences Department of Landscape Architecture.
- Eren Akaydin, Ö. ve Canbay Türkyılmaz, Ç. 2018. İşlevsel Dönüşüme Uğramış Yapılarda Ergonomi Kavramı; Üsküdar Nevmekan Örnek İncelemesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6(ÖS: Ergonomi2017): 279–292.
- Ertaş, Ş. 2017. Tarihi Çevre İçinde Kent Mobilyaları Tasarımına Yönelik Bir Yöntem Önerisi : Konya Sille. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 8(1):78–95.
- Felek, S., Gollu, S. and Erdogan, B. 2022. Parametric Design in Urban Furniture Based on Ergonomic and Anthropometric Criteria. *International Journal of Engineering Research and Development*, 14(3):109–119.
- Gjuroski, M. 2018. Consumer - Oriented Street Furniture Design : Effects on the Identity of Urban Landscapes. *Republic of Macedonia South East European Journal of Architecture and Design Volume*, 2018:170.
- Gravagnuolo, A. and Girard, L. F. 2017. Multicriteria Tools for the Implementation of Historic Urban Landscape. *Quality Innovation Prosperity*, 1745:186–201.
- Günaydin, A. S. ve Sarnıloğlu, N. S. 2024. Tarihi kentlerin mekansal özelliklerinin irdelenmesi; Elazığ, Harput örneği. *Grid Mimarlık, Planlama ve Tasarım Dergisi*, 7(2):591–623.
- Güner, E. 2015. *Kent kimliği ilişkisi bağlamında kent mobilyalari*. Master thesis, Arel University, Natural and Applied Sciences Department of Architecture.
- İlhan, N. and Koc, C. 2024. Evaluation of urban furniture in Van-İpekyolu city park from ergonomics perspective. *Ergonomics*, 7(2):103–115.
- Karayılmaz, A. S. 2017. *Kamusal Alanların Kentsel Ergonomi Açısından İrdelenmesi, Bartın Örneği*. Yüksek

Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı.

- Karlı, U. T. ve Öztürk, Ö. B. 2019. Sürdürülebilir Çevrede Kent Mobilyaları. *YAPI Mimarlık Tasarım Kültür Sanat Dergisi*, 40–45.
- Kayahan, K. 2023. Urban Furniture Design and Application on the Way to Become a Brand City: The Case of Bartın Province. *Journal of Bartın Faculty of Forestry*, 25(1): 9–18.
- Kou, H., Zhou, J., Chen, J. and Zhang, S. 2018. Conservation for Sustainable Development : The Sustainability Evaluation of the Xijie Historic District, Dujiangyan City, China. *Sustainability*, 10(645):1–25.
- Mumcu, S. and Duzenli, T. 2017. The Factors Related to the Design of Open Space Seating Furniture and Locations. *Inonu University Journal of Art and Design*, 15(7):1–16.
- Olgun, T. N. 2022. Geleneksel Konutların Korunmasına Yönelik Bir İnceleme: Elazığ Evleri Örneği. *İDEALKENT*, 13(38):2330-2364.
- Şatıroğlu, E., Dinçer, D. and Korgavus, B. 2023. Urban Furniture in the Context of Sustainable Materials. *Urban Academy*, 16(1):566–576.
- Şengül, S. ve Altay Ender, E. 2024. Rekreasyon Alanlarında Peyzaj Tasarım Önerilerinin Geliştirilmesi : Bursa Ayvalı Dere ve Çevresi. *Bursa Uludağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(1):179–202.
- Seyidoğlu Akdeniz, N. ve Yener, Ş. D. 2024. Kent Parklarında Kullanılan Odunsu Peyzaj Bitkileri Üzerine Etnobotanik Bir Araştırma A. *Bursa Uludağ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 38(1):203–220.
- Sipahi, S. and Sipahi, M. 2024. Raw Material Stage Assessment of Seating Elements as Urban Furniture and Eco-Model Proposals. *Sustainability*, 16(4163):1–23.
- Şişman, E. E. and Gültürk, P. 2016. The contribution of urban furniture to the city aesthetic. *IMUCO International Multidisciplinary Conference, April 2016, Antalya*, 369–377.
- Soffritti, C., Calzolari, L., Chicca, M., Neri, R. B., Neri, A., Bazzocchi, L. and Garagnani, G. L. 2020. Cast iron street furniture : A historical review. *Endeavour*, 44(3):100721.
- Uslu, E. 2017. *A design approach of urban furniture in a historical place: Safranbolu*. Master Thesis, Karabük University, uate School of Natural and Applied Sciences, Department of Architecture.
- Wan, P. H. 2007. *Street Furniture Design Principles and Implementations : Case Studies of Street Furniture Design in*. Master thesis, The Hong Kong Polytechnic University, School of Design Principles.
- Xia, J., Kang, J. and Xu, X. 2024. Global Research Trends and Future Directions in Urban Historical Heritage Area Conservation and Development : A 25-Year Bibliometric Analysis. *Buildings*, 14(3096):1–25.
- Yakın İnan, Ö. ve Özdemir Sönmez, N. 2019. Kentsel Yaşam Kalitesi Ölçüm Yöntemlerinin Geliştirilmesi. *International Journal of Economics, Politics, Humanities ve Social Sciences*, 2(3):184–198.