

Seeking Form and Material for University Gate: Erzurum Technical University Campus Gate

Üniversite Yerleşke Kapısında Form ve Malzeme Arayışı: Erzurum Teknik Üniversitesi Giriş Kapısı

Ekrem Bahadır ÇALIŞKAN 

Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Mimarlık
ve Güzel Sanatlar Fakültesi, Mimarlık Bölümü,
Ankara, Türkiye



Geliş Tarihi/ Received 03.03.2023

Kabul Tarihi/ Accepted 01.07.2023

Yayın Tarihi/ Publication
Date 16.10.2023

Sorumlu Yazar/Corresponding author:

Ekrem Bahadır ÇALIŞKAN

E-mail: ebcalskan@aybu.edu.tr

Cite this article: Çalışkan, E. B. (2024).
Seeking form and material for university
gate: Erzurum Technical University
Campus Gate. *PLANARCH - Design and
Planning Research*, 8(1), 153-161. DOI:
10.5152/ Planarch.2023.23144.



Content of this journal is licensed under a Creative
Commons Attribution-Noncommercial 4.0
International License.

ABSTRACT

A defined campus with a boundary, the university campus, is a settlement typology used for higher education and research. The campus that has a border in the region serves for education with the buildings and open areas inside. Through various sized gates, universities can access both rural and urban regions visually and for transportation. Every gate has a different attitude to concepts of threshold and border. Especially since 2000, many universities have been founded in Turkey. The campus plan, some design of gates and buildings, and their construction have been completed. The security, role of ruling transportation, and defining threshold features of gates affect the design. A few studies are available for the survey of these gates which also present classification of gate design approaches. In this research, the form and material approach and process of Erzurum Technical University Campus Gate are presented, and discussed with classification studies. In this gate, where form is foregrounded and based on a reference, the methods of establishing relationships between functional and geometric designs with the reference form have been examined. The approaches presented in the study and the evaluated application based on an example in terms of form and material selection contribute to the field of design approaches for campus gates.

Keywords: Eight-pointed star, Erzurum technical university, titanium-zinc, university campus gate

ÖZ

Tanımı ve sınırları olan bir yerleşke, üniversite kampüsü olarak yüksek öğretim ve araştırma için yaygın kullanılan bir yerleşim tipolojisidir. Bulunduğu bölgeden sınırları ile ayrılan bu yerleşkeler içlerindeki yapı ve açık alanları ile eğitim-öğretim vermektedir. Şehir veya kırsal alanlar ile ulaşım ilişkilerini ve görsel temaslarını farklı ölçeklerdeki giriş kapıları ile sağlarlar. Her kapı eşik ve sınır kavramını farklı yorumlar. Türkiye’de, özellikle 2000 yılı sonrasında çok sayıda üniversite kurulmuş, yerleşke planlaması ile birlikte dışarıyla ilişki kuracak kapılarının tasarımı ve inşası yapılmıştır. Kapı tasarımlarında; güvenlik, ulaşım düzenleme ve eşik tanımlama gibi fonksiyonları ile birlikte üniversitenin dışarıya bakan ilk yapısı olması nedeniyle anlamsal içeriği de etkili olmuştur. Bu kapıları derleyen ve üzerinden değerlendirme yapan az sayıda çalışma vardır. Bunlardan bazıları tasarım yaklaşımlarını sınıflandırmaya çalışmıştır. Bu çalışmada 2010 yılında kurulan Erzurum Teknik Üniversitesi’nin Giriş Kapısı üzerinden form ve malzeme arayışı anlatılmış, tasarım yaklaşımları ile birlikte tartışılmıştır. Formun ön planda olduğu ve bir referansa dayanan bu kapıda, işlevlerin ve geometri tasarımının referans biçim ile ilişki kurma yöntemleri incelenmiştir. Çalışmada sunulan yaklaşımlar ve örnek üzerinden değerlendirilen uygulama, form ve malzeme seçimleri, giriş kapıları tasarım yaklaşımları alanına katkı sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sekiz köşeli yıldız, Erzurum Teknik Üniversitesi, titanyum-çinko, üniversite giriş kapısı

Giriş

Üniversiteler kent içinde ve kent dışında kendilerine ait farklı büyüklüklerde yerleşkelerde bulunmaktadır. Yerleşke kavramı özellikle yüksek öğretim için kampüs sözcüğü ile eşleşmekte; bir üniversiteyi oluşturan binaların ve diğer birimlerin içinde bulunduğu alanı tanımlamaktadır. Üniversitelerin ürettiği bilginin gerçeklikle ilişki kurması ve hayatın her alanına etki etmesi beklendiğinden, bulunduğu yerleşkeden kentsel alana etki ederek ilişki kurması beklenir (Keleş, 2018). Ek olarak kampüsler sosyal-kültürel aktiviteleri ve spor alanlarını kullanarak yakın çevre ile etkileşim içine girer. Yerleşke giriş kapıları bu kampüslerin giriş çıkış kontrollerinin yapıldığı, işlevsel yönü fazla olan bir organizasyon yapısıdır (Hacıalibeyoğlu vd., 2020). Yaya ve bisiklet güvenlik kontrolleri, özel ve toplu ulaşım araçlarının düzenlemeleri bu sınırlarda yapılır. Bu nedenle hem kapının kendisi hem

de parçası olduğu açık alan düzenlemesinin ilgili işlevlere göre çok dikkatli ele alınması gerekmektedir. Yerleşke giriş kapıları bu işlevlerinin yanında üniversitenin dışarıyla görsel temas kuran ilk yapısı olması nedeniyle önemli bir tasarım ögesi olarak ele alınır. Bazı üniversiteler için ilk akla gelen yapıları giriş kapıları olabilir. Örnek olarak İstanbul Üniversitesi giriş kapısı verilebilir (İstanbul Üniversitesi, 2023). Konunun önemini göstermeme veya belirli bir motivasyondan yoksun olma gibi sebeplerden dolayı reddedilen makalelerde, genellikle bu nokta ihmal edilmiştir. Neyi başarmak istediğinizi ve okuyucunun neden bu başarıyla ilgilenmesi gerektiğini belirtin. “*Temel yapı A’yı yapmayı hedefliyoruz, ki bu önemlidir, çünkü B’ye yol açacaktır*” şeklinde olabilir. Ayrıca, alıntı yapılmış ise sayfa numarası atıf sonunda verilmelidir (Büyükköztürk vd., 2013, s. 177).

Bir üniversitenin kurulduğu kent ile nasıl ilişkiler geliştirdiği ve orada neleri değiştirdiği her kent ve üniversite için farklıdır (Kuyrukçu & Alkan, 2021). Üniversitenin fiziksel büyüklüğü ve misyonu; sosyal dokusu, kentin tarihi, sanayisi, üretimi, kültürel çeşitliliği gibi etkenler bu ilişkiyi temellendirir. Örneğin, küçük kentlerde kurulan üniversiteler tek başına çevrelerini şekillendirmede etkili olup kentin önemli yönlerini belirleyebilir (Merlin, 2006). Büyük şehirlerde ise üniversiteler sadece bulunduğu alanla etkileşime giriyor olabilir. Her iki durumda da yerleşkelerinin dışında kültürel bir yaşam yaratan birer aktör olarak aktif ve pasif olarak katkı sunarlar (Gürsoy, 2018). Değerlendirilmesi önemli olan konu üniversitenin kente göre konumu ve kente karşı kendini kapatıp kapatmamasıdır. Konumuna göre üniversitenin ve kentin sahip olduğu avantajlar farklıdır. Kent içi üniversiteleri kültürel ve sosyal alanlarını, aktivitelerini kent ile daha fazla paylaşabilirken, kent dışındaki üniversiteler kendi rasyonel kurallarını geliştirilerek yapılaşma şansı bulur (Erçevik & Önal, 2011). Kent ile ilişki ve arazi büyüklüğü durumuna bakıldığında, kent ile kolay ulaşım sağlayacak konumda ve gelişme için yeterli olan bir alana sahip olmak faydalıdır. İyi planlanan, kültür ve rekreasyon işlevleriyle iç-içe geçen çok işlevli kampüslerde sürekli kullanım ve canlılık artmaktadır (Özdemir & Sivri, 2019). Giriş kapıları da kent ile ilişki kurmanın arayüzü ve eşiği olarak bu canlılık ve kullanıma önemli katkı sağlamaktadır. Bölümün aşırı uzun olmasından kaçınınız. 500-1000 kelime içeren bir giriş bölümü ideal uzunluktadır diyebiliriz. Ancak bilimsel makaleyi göndermeyi düşündüğünüz derginin yönergelerini ve geçmiş sayılarını kontrol etmek daha doğru olacaktır (Bektaş Ekici vd., 2022).

Türkiye’de mevcutta 208 adet üniversite vardır (YÖK, 2023). Bu üniversitelerin 149 adedi 2000 yılı sonrasında kurulmuştur. Özellikle son 20 yıldır yükseköğretim politikaları nedeniyle üniversite sayılarında olan artış nedeniyle çok sayıda yerleşke yapılaşmış kent ile farklı ilişkiler kurmaya başlamıştır. Üniversitelerin kent ile kurduğu ilişkinin gelişmesi ve bilim yuvası olmanın ötesine geçmesi değişen dünya koşullarına göre gözden geçirilen bir konudur (Oktay, 2007). Buna göre, ülkenin her ilinde kurulan üniversitelerin kent ile anlamlı ve faydalı ilişkiler kurmasının beklenmesi doğaldır. Bu üniversiteler belirli büyüklük ve sayıda bina ile eğitim-öğretim faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Bazıları, özellikle devlet üniversitesi olması nedeniyle daha fazla kaynağa ve araziye sahiptir. Bu yerleşkeler kent ile ilişki kurarak, bilim üretmenin ötesinde de işlevler gerçekleştirmeyi amaçlamıştır. Üniversiteler; yerleşkelerinde sadece eğitim, araştırma ve servis binaları ile değil, gerekli tüm konaklama, alışveriş, spor, sağlık ve kültür birimleri ile kendine yeten kampüsler olarak planlanır (Türeyen, 2002). İçerdiği bu fonksiyonları, sadece eğitim-öğretime katılan akademisyen ve öğrencilerin kullanımına sunmaz, kentteki insanların da dahil

olmasını sağlar. Bu durum, güvenlik ve ulaşım işlevlerini düzenleyen kapıların üniversite ve kent arasında bir arayüz olmasının anlamsal ve işlevsel değerini artırır.

Üniversite yerleşkelerinin sahip olduğu fonksiyonlar ve aktiviteler değerlendirildiğinde, arayüz işlevi ve ilişki kurma aracı olması düşünüldüğünde yerleşke giriş kapılarının önemi ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, yapılaşmaya başlayan yerleşkeler için giriş kapısının tasarımı ve inşası öncelikli olmuştur. Bu çalışmada son 20 yıldır kurulan üniversitelerden biri olan Erzurum Teknik Üniversitesi Yerleşkesi Giriş Kapısı form ve malzeme arayışı üzerinden araştırılmıştır. İlk olarak yerleşke kapıları tasarım yaklaşımları ve son dönem yapılan sınıflandırma çalışmaları sunulmuştur. Daha sonra, proje tasarım süreci ve form arayışları anlatılmıştır. Form önerileri, sınıflandırma başlıkları ile listelenmiş ve sonrasında uygulanan proje değerlendirilmiştir. Uygulanan Erzurum Teknik Üniversitesi Giriş Kapısı projesi; biçimsel referanslar, soyutlama-yorumlama, mekânsal karşılıklar ve malzeme-tasarım ilişkisi başlıkları altında değerlendirilmiştir. Yerleşkenin şehir ile olan ilişkisini kurma ve kimliğini yansıtmaya aracı olan giriş kapısı geometrisi, biçimsel arka planı ve malzeme uygulamaları tartışılmıştır.

Yerleşke Kapıları Tasarım Yaklaşımları

Üniversite yerleşke tasarımı aşamasında iç yaya ve taşıt ulaşım ağı planlaması yapılmaktadır. Yerleşkenin şehirci ulaşım ağına bağlantı noktaları hem yerleşke planı tasarım kriterleri hem de şehir ulaşım ağı prensipleri değerlendirilerek yapılır. Belirlenen alanlara tasarlanan giriş kapıları da bu ana prensiplere ve yerleşke planı ulaşım kriterlerine uymalıdır. Eski işlevlerin zaman içinde dönüşümü ve değişimi ile şekillenen üniversite yerleşkeleri ve yakın çevrelerinde istisnai durumlar olabilir. Örnek olarak, Avrupa’da kentsel bir kurum olarak ortaya çıkan üniversiteler ilk başta kuruldukları şehirlerdeki kolej binalarında eğitime başlamış ve bunların bir kısmı zaman için kent dışındaki bağımsız yerleşkelere geçiş yapmıştır (Kuyrukçu & Alkan, 2021). Yeni kurulan yerleşkelerde ise mevcut yapılaşma koşullarının zorunlu kıldığı unsurlar, yapılaşmama veya ulaşım ağına gereken bağlantıları kuramama gibi durumlar genel olarak söz konusu değildir.

Giriş kapılarının bir yerden bir yere geçiş, bulunan yerin ve aidiyetin değişmesi açısından sınırı tanımlayan bir pozisyonu vardır. Bu durum, kapının doğrudan eşik rolüne sahip olması ve iki farklı yeri birbirinden ayıran ve/veya birbirini birleştiren bir yapı olması ile ilgilidir. Kapı sadece sınırı temsil ederek değil, sınırın iki tarafındaki kimliğin değişimi ile ilişkili olması sayesinde eşik olabilir. Eşik, dönüşüm ve değişim getirdiği ve algıyı değiştirdiği durumda anlamlı olur (İnam, 2008). Bu da eşik olan kapının iki tarafındaki değişim ile mümkündür. Şehir gelişiminin parçası olmadan birdenbire kurulan üniversitelerde doğal olarak bir değişim vardır. Çünkü bunlar şehrin zaman içindeki dönüşümü ve gelişimi ile paydaş olmayan, kendi kuralları ve kararları içinde bağımsız yapılaşan üniversitelerdir. Bu durum, mimari açıdan değerli veya değersiz, olumlu veya olumsuz olabilir. Önemli olan, bu yerleşkelerdeki kapıların bir eşik tanımına girmesi için gerekli biçimsel ve anlamsal altyapıya sahip olmasıdır.

Kendileri için belirlenen boş alanlarda kurulan yeni üniversitelerde, giriş kapıları tasarım arayışı için geniş bir çalışma olanağı olduğundan bahsedilebilir. Bu durum, Türkiye’de son 20 yıldır kurulan üniversitelerin giriş kapılarının çeşitlilik sunması ile kendini göstermektedir. Kapı tasarımlarındaki farklı mimari yaklaşımlar ve bunların sınıflandırılması üzerine bazı çalışmalar yapılmıştır. Yapılan bir çalışmada giriş kapıları, biçimsel

yaklaşımlar ve rasyonel yaklaşımlar olarak değerlendirilmiş ve bunlara ait örnekler incelemiştir (Hacıalibeyoğlu ve ark., 2020). Bu çalışmada; biçimci yaklaşımlar içinde var olan yerel bir referansın birebir örnekleme yoluyla kapılar ile kent kimliği arasında ilişki kurma çabası anlatılmış, rasyonel yaklaşımlar ile soyut referansları ve işlevi ön plana koyan tasarımlar değerlendirilmiştir. Yerel veya tarihsel referansları kullanarak şekillenen biçimci yaklaşımların ek olarak işlevin ve rasyonel etkenlerin de dikkate alındığı örneklerin tartışılması bu çalışmalara katkı sunabilir.

Diğer bir araştırmada, üniversite kapılarının bir temsil aracı olması nedeniyle, kaynaklandığı motivasyonlar örnekler üzerinden tartışılmaktadır. Yerel referanslar (local references), tarihsel unsurlar (free-floating historicity), yerel referans vermeyen geometrik denemeler (geometric-stylistic experiments) ve mekânsal kapılar (place /men t/spa tial zed gates) başlıkları bu çalışmada tanımlanmış ve son dönem Türkiye yerleşke kapıları sınıflandırılmıştır (Keleş, 2018). Çalışmaya göre; yerel referanslar başlığı altında biçimlerini sadece yerel referanslar ile kurgulayan kapılar bulunmaktadır. Tarihsel unsurlar bölümünde, yerel referansa ait olmayan tarih unsurlarını kullanan kapılar gruplanmıştır. Somut bir referansa dayanmayan geometrik tasarım kurguları yerel referans vermeyen geometrik denemeler başlığında, sadece bir sınır olmanın ötesinde mekân tanımlayan kapılar ise mekânsal kapılar başlığı altında sınıflandırılmıştır. Son 20 yılda üretilen kapılardaki bu çeşitlilik, hangi tür yaklaşıma sahip olsa da üniversitelerin kimlik ve ilişki arayışı içinde giriş kapılarına çok önem verildiğini göstermektedir. Bu nedenle, giriş kapıları tasarımları üzerindeki tartışmaları çeşitlendirmek ve değerlendirmeleri genişletmek; mimari yaklaşımları anlamak ve geliştirmek için faydalıdır. Bu araştırmada örnek vaka üzerinden yapılan değerlendirmeler ile tasarım yaklaşımlarına ve üniversite giriş kapısı form arayışlarına katkı sunulması hedeflenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, Türkiye'deki üniversite yerleşke kapıları üzerinden yapılan sınıflandırma çalışması, araştırma kapsamındaki vakanın tasarım yaklaşımının değerlendirilmesinde kullanılmış ve tartışılmıştır.

Tasarım Süreci ve Form Arayışları

Erzurum Teknik Üniversitesi 2010 yılında 6 fakülte, 3 enstitü ve 1 yüksekokulu ile eğitim verecek şekilde şehrin ikinci devlet üniversitesi olarak kurulmuştur (Erzurum Teknik Üniversitesi, 2023). Yaklaşık 4.000 dönüm olarak tahsis edilen arazi için yerleşke planları 2012 yılında tamamlanmıştır. Bu yerleşke planlarına göre altyapı çalışmaları, çevre imalatları, bina inşaatları devam etmektedir.

Giriş kapısının tasarımı yapılmaya başlandığında, yerleşke üzerindeki bazı binaların inşaatı tamamlanmış ve hizmet vermeye başlamış durumdaydı. Tasarım öncesi yaklaşım belirlenirken, yerel veya yaygın bir biçim/geometriyi referans almanın değerli olabileceği düşünülmüştür. Bu yaklaşımın form tasarımına dönüşmesinde, referansın doğrudan kopyalanması yerine yapının sahip olması gereken işlevlere getireceği seçenekler ve kimlik arayüzüne katkısı tartışılmıştır. Bu nedenle birden fazla sayıda öneri geliştirilmiş, ilgili öneriler tasarımcı ve kullanıcıları temsil eden grubun değerlendirmesinden geçtikten sonra uygulanan tasarıma karar verilmiştir. Form arayışı süreci sadece tasarım atölyesi sınırları içinde kalmamış, paydaşların değerlendirmeleri ve görüşleri sürecin içine katılmıştır. Mimar, üniversite üst yönetimi ve ilgili personeller projenin tasarım süreci ve formun belirlenmesi aşamalarına katılım sağlamışlardır. Yapılan çalışmalar, belirli aşamalarda mimar tarafından sunulmuş,

değerlendirilmiş ve birlikte kararlar verilerek sürece devam edilmiştir. Uygulanan formun belirlenmesi sonrasında uygulama projesi çalışmalarına başlanmış, bu süreçlere mimar, proje mühendisleri ve Yapı İşleri ve Teknik Daire Başkanlığı personeli katılmışlardır.

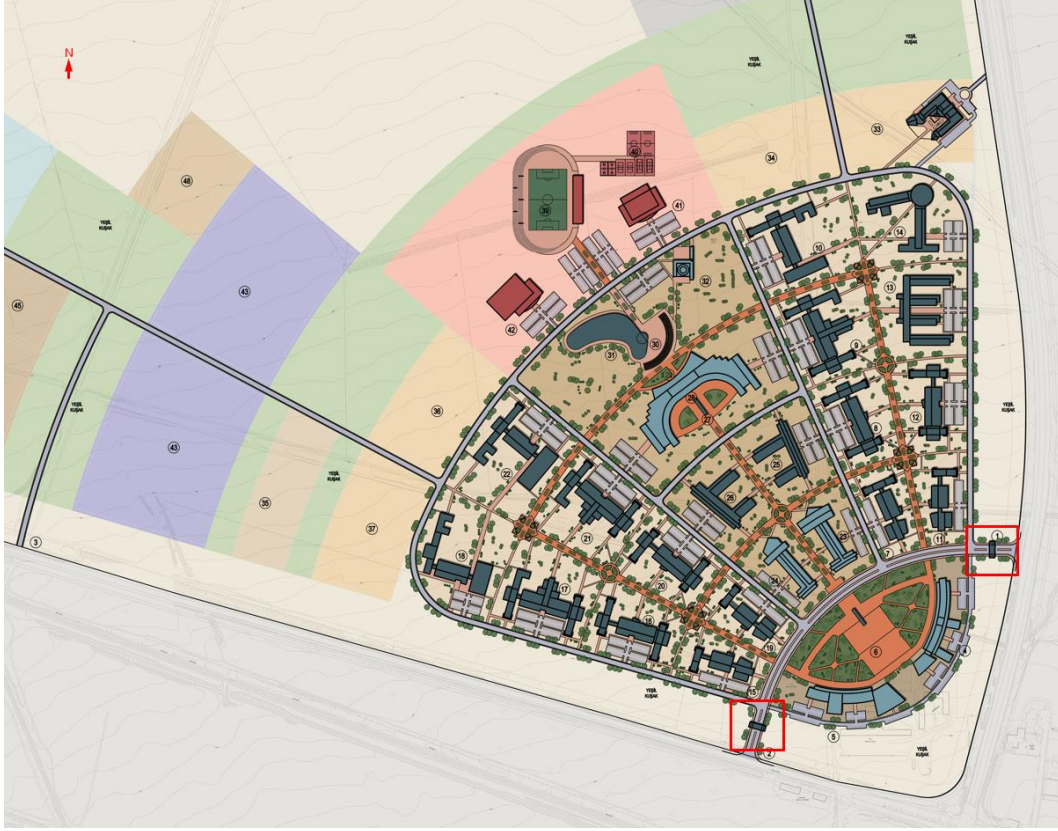
Yerleşke Planı ve Konum

Şekil 1'de yerleşke planı verilmiş ve planlanan yerleşke kapıları konumları gösterilmiştir. Yerleşkenin güney cephesinden eski havaalanı yolu, doğu cephesinden yeni havaalanı yolu geçmektedir. Yerleşke kentin ulaşım arterleri üzerinde bulunmaktadır. Arazide düz denebilecek kadar az eğim vardır, bir başka ifadeyle eğim bina parseli bazında bir tasarım kriteri oluşturmamaktadır. Eğim yönü güney batı- kuzey doğudur. Arazinin içinde sulama kanalları ve yüksek gerilim hattı bulunmaktadır. Yerleşke planı kurgusuna göre, doğu ve güney kısımda eğitim birimleri, bunların ortasında da ortak kullanım (yemekhane, spor, kütüphane) birimleri bulunmaktadır. Ortak kullanım alanları, güney doğu köşesinden rektörlük, kültür kongre merkezi gibi yönetim-kültürel alanları ile ilişkilendirilmiştir. Ana giriş kapıları bu planlamaya göre ana ulaşım ağına bağlanacak ve kent ile ilişki kuracak biçimde hem doğu hem de güney şehir ana arterine bağlanacak şekilde konumlandırılmıştır. Bu giriş kapı konumları dışında lojmanlar ve yurtlar gibi alanlar için ikincil giriş kapı konumları da belirlenmiştir.

Şekil 2'de yerleşkenin mevcut yapılaşma durumu gösterilmiştir. 2023 yılı itibarıyla, ana yerleşim alanları, yaya- taşıt yolu ve altyapı imalatlarının büyük bir kısmı, giriş kapıları, rektörlük binası, mühendislik fakültesi, iktisadi ve idari bilimler fakültesi, öğrenci merkezi, kütüphane, araştırma merkezi, spor birimleri, lojmanlar ve yurtlar tamamlanmıştır.

Form Çalışmaları

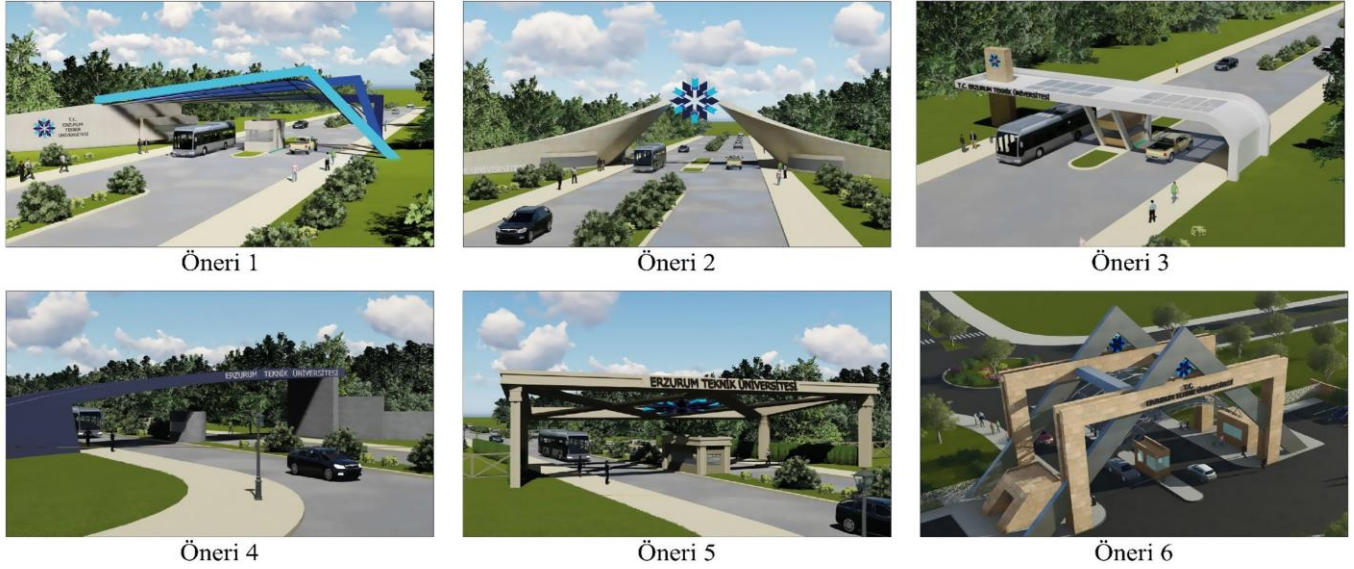
Giriş kapısı tasarımı sürecindeki form arayışı için yapılan çalışmalar bu bölümde sunulmuştur (Şekil 3). Bu önerilere ilişkin tasarım yaklaşımı değerlendirmesi Keleş (2018) sınıflandırma çalışmasına göre Tablo 1'de gösterilmiştir. Öneriler değerlendirilirken tasarımı etkileyen ana yaklaşımın yanında diğer varsa ikincil yaklaşımlarda gösterilmiştir. Bu sayede tasarımları etkileyen birden çok yaklaşım olup olmadığı ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Öneri 1, 2, 3, 4 için yerel referansı olmayan geometriler ile işlevler ilişkilendirmeye çalışılmıştır. Öneri 1 ve 2'nin tanımlamaya çalıştığı hacim mekânsal bir yapılaşma yaklaşımının desteğini göstermektedir. Ek olarak öneri 2'de üniversite ambleminin tasarımın parçası olması yönünde bir yaklaşım vardır, bu da yerel referansa örnek gösterilebilir. Öneri 5'de ise genel tarihsel unsurlar olduğu bir tasarım anlayışı, yerel geometrilerin birleştirilmesi ile kullanılmıştır. Öneri 6'da kullanılan sekiz köşeli yıldız geometrisi yerel referans ve genel tarihsel unsurlar içinde değerlendirilebilir. Çünkü bu motifin hem kentte hem de geniş bir coğrafyada örnekleri görülmektedir. Öneri 6'daki yaratılan hacim ile sadece 2 boyutlu bir kapı etkisinin ötesinde mekânsal bir algı oluşturulmaya çalışılmış, bu sayede geçiş yapanların bir yerden bir yere geçişteki farkındalıkları artırılmaya çalışılmıştır. Geliştirilen altı öneri projesi proje paydaşları ile değerlendirilmiş ve öneri 6 üzerinden proje çalışmalarına devam edilmesi kararına varılmıştır. Projenin biçim referansı, işlevsel özellikleri ve malzeme seçimleri sonraki bölümlerde sunulmuştur.



Şekil 1. Erzurum Teknik Üniversitesi Yerleşke Planı ve Planlanan Giriş Kapısı Konumları



Şekil 2. Erzurum Teknik Üniversitesi Yerleşke Planı ve Planlanan Giriş Kapısı Konumları



Şekil 3. Giriş Kapısı Çalışmaları

Öneri	Yaklaşım	İkincil Yaklaşım
1	Yerel referansı olmayan geometriler	Mekânsallaşmış Kapılar
2	Yerel referansı olmayan geometriler	Mekânsallaşmış Kapılar
3	Yerel referansı olmayan geometriler	
4	Yerel referansı olmayan geometriler	
5	Tarihsel Unsurlar	Yerel referanslar
6	Yerel referanslar	Tarihsel Unsurlar

Erzurum Teknik Üniversitesi Giriş Kapısı

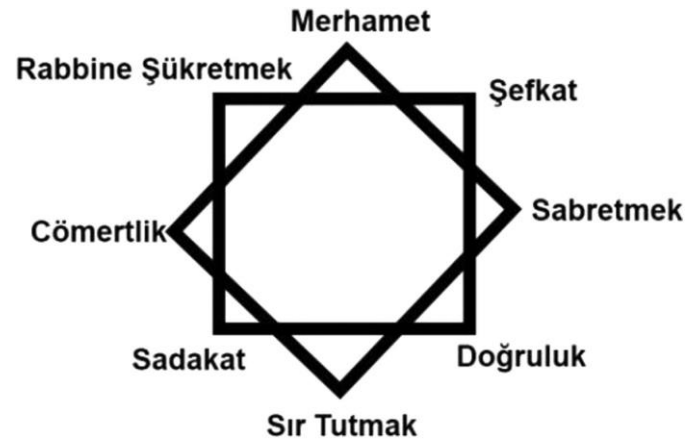
Giriş kapısı için sunulan önerilerden 6 numaralı olan seçilerek bu proje ile ilgili detay, çevre ilişkileri, trafik çözümü ve malzeme seçimleri yapılmıştır. Bu proje, yerleşke planında gösterilen iki konumda uygulanmış olup, bu sayede üniversitenin kentle bağlantı kurduğu iki ana artere de erişim sağlanmıştır. Bu bölümde, uygulan proje biçimsel referans ile olan ilişkisi, soyutlama-yorumlama, projedeki mekânsal karşılıklar ve malzeme-tasarım ilişkisi başlıkları altında değerlendirilmiştir.

Biçimsel Referanslar

Giriş kapısı tasarımında yorumlanan ve geometrik kuralları yansıtılan geometri sekiz köşeli yıldızdır¹. Selçuklu² yıldızı olarak da bilinen sekiz köşeli yıldız her köşesine atfedilen ve İslami sekiz esasa dayandırılan erdemli davranışları temsil etmektedir (Aslan & Remzi, 2021). Yine bazı kaynaklarda bu anlamların M.Ö. 6. yüzyıla kadar uzanan öğretilere dayandığı

söylenmektedir (Aslan & Remzi, 2021). Şekil 4’de sekiz köşeli yıldız geometrisi ve yıldızın köşelerine verilen anlamlar gösterilmiştir. Bu yıldızın uygulama örneklerinde farklı kompozisyonlar olsa da en temel haliyle sekiz köşeli yıldız; bir kare geometrisinin kopyalanıp 45 derece döndürülerek eksen merkezlerinin üst üste getirilmesinden oluşmaktadır. Bu ana kuralın uygulanmasından sonra; çizgiler arası alanların yorumlanması, ölçülendirilmesi, hat kalınlıklarının ve renklerinin değiştirilmesi ve diğer boyutta yeniden yerleştirilmesi ile çok farklı yorumlar yapılabilir.

Selçuklu sanatında çok fazla kullanılan geometrik kompozisyonlar birçok çağdaş sanat eserinde kullanılmaktadır (Bulut, 2017). Bu kompozisyonların oluşumunda istikrarlı geometrik kurallar vardır. Bugünün çağdaş mimarlık eğitiminde temel tasarım eğitiminin parçası olan geometrik kuralları ve anlamlı ilişkileri kurma süreçleri düşünüldüğünde tarihten gelen bu biçimlerin öncül bir değeri olduğu kabul edilebilir. Bunun nedenleri arasında, motiflerin en yalın haliyle geometrik çözümlere sahip olması, yeniden üretilebilir olması ve soyut bir eleman olarak farklı çıkarımlara yön verebilme potansiyelidir.



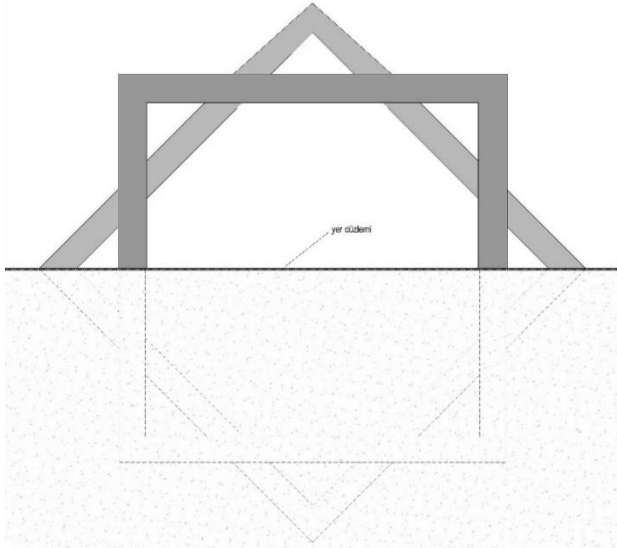
Şekil 4. Sekiz Köşeli Yıldız Verilen Anlamlar (Tarlakazan & Tingir, 2018)

¹ Yıldız formu, farklı köşe sayılarına sahip çeşitleri ile tarihi dönemlerde yaygın bir kullanıma sahiptir (Soyupak, 2016). 6 köşeli, 8 köşeli, 10 ve 12 köşeli yıldız örnekleri çinilerde, süslemelerde, oymalarda, bina cephe ve girişlerinde farklı malzeme ve kullanım yöntemleri ile bulunabilir (Bulut, 2017). Mimari eserlerde kullanılmaya başlayan sekiz köşeli yıldız motifleri Karahanlılar zamanında başlayıp, Selçuklular zamanında zenginleşerek devam etmiş ve günümüze kadar gelmiştir (Büyükkangra, 2008). Günümüzde bu geometriler, endüstriyel ve ev tipi seramiklerde, çinilerde, cephe

elemanlarında, dokumada, sembollerde, ahşap işlemlerde ve heykelerde kullanılmaktadır (Çakmak & Şahin, 2018; Dizel & Özkaya, 2019; Savaş & Sevim, 2021; Tarlakazan & Tingir, 2018). 2 Erzurum, geniş bir coğrafyada etkin olmuş Selçuklu Devleti için önemli bir şehirdir. 1071 Malazgirt zaferi ile fethedilen Erzurum sırasıyla Selçuklu ve Osmanlı vilayeti olmuş ve Türkiye Cumhuriyeti şehri olarak günümüzde kadar gelmiştir (Aydın & Macit, 2022; Gündoğdu, 2003; Küçüküçürlü, 2023).

Soyutlama-Yorumlama

Selçuklu 8 köşeli yıldız geometrisinin en yalın hali; iki eş karenin 45 derece döndürülerek aynı merkezde konumlanmasından oluşur. Proje tasarımında, bu yıldız tam ayna simetrisi merkezinin yeryüzü olması düşünülerek ikiye bölünmüş ve kapıyı oluşturan yapı eşit parçalardan biriyle oluşturulmuştur (Şekil 5). Yıldız; yarısı gökyüzünde fiziken gösterilmiş, diğer yarısı ise yer düzleminin altında sanal olarak bulunduğu ima edilerek tamamlanmıştır. Böylelikle, yerleşkeye 8 köşesinde 8 erdem olan yıldızın ortasından geçerek girilmesi sağlanmıştır. Bu yaklaşım, üniversitenin kimlik çalışmasının bir yansımasıdır. Bununla birlikte referans alınan tarihi motif, temel geometri prensiplerinden faydalanılarak taşıt yolu ilişkileri, yol gabari ve genişlikleri, malzeme farklılığı, taşıyıcı sistem ve güvenlik konularına çözüm ve katkı getirecek şekilde binanın ana kurgusuna işlenmiştir. Şekil 6'da uygulanan projenin karşı cepheden çekilen fotoğrafı gösterilmiştir. Sekiz köşeli yıldız geometrisin yarısının kullanılarak oluşturulan form ve geometri ilişkileri görülebilmektedir.



Şekil 5. Sekiz Köşeli Yıldız Geometrisi ve Formun Yorumlanması



Şekil 6. Giriş Kapısı

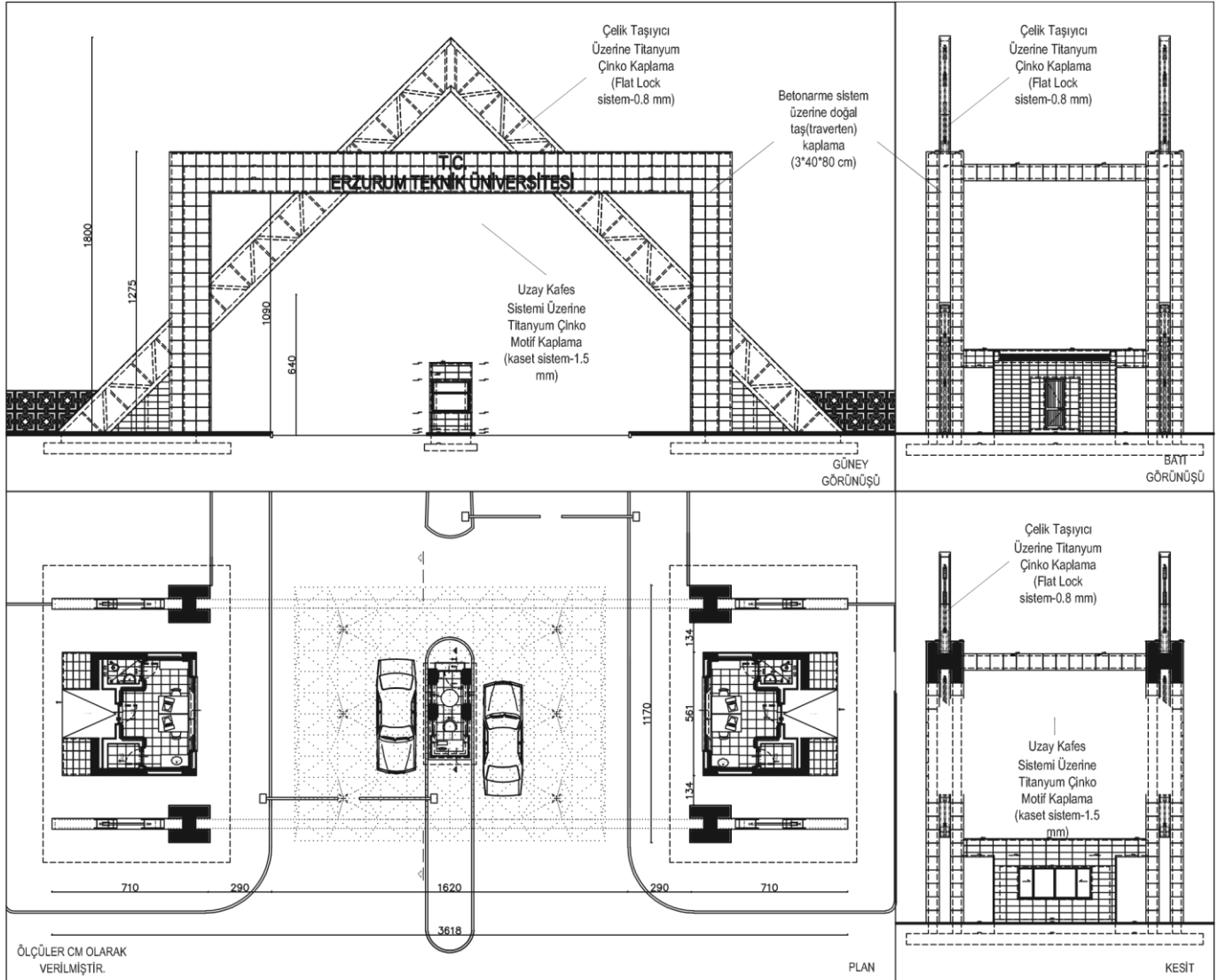
Yapıya tamamen hâkim olan formun geometri ilişkileri malzeme seçimleri, hacim tanımlama, kapıya bağlanan çevre duvarı ve güvenlik kulübesi gibi tüm işlevlerin tasarımı aşamalarında bir tasarım girdisi olarak ele alınmıştır. Bu sayede referans geometrinin yapıya eklenerek kullanılması yaklaşımı yerine yapının varlığını oluşturmadaki katkısı sorgulanmıştır.

Mekânsal Karşılıklar

Şekil 7'de giriş kapısına ait teknik çizimler sunulmuştur. Yapı 12 m aks aralığı ile arka arkaya tekrar eden ana çerçevenin oluşturduğu hacimsel boşluk içindedir. Çerçevenin betonarme kısmının yüksekliği 13 m, geçtiği yapısal açıklık 22 m'dir. Bu kısım doğal taş traverten ile kaplanmıştır. Sekiz köşeli yıldız formundan gelen döndürülmüş karenin yarım hali çelik taşıyıcı sistem ile kurgulanmış ve titanyum çinko ile kaplanmıştır. Bu kare tepe noktası yer seviyesinden 18 metreye ulaşmakta ve plan düzleminde yapının oturduğu genişliği 36 metreye çıkarmaktadır. Cephe ve kesit çizimlerinde görüldüğü üzere, döndürülmüş iki karenin yer düzleminde ortaya çıkardığı geometrik boşluk iki yandan güvenlik ofislerinin düzenlenmesi için kullanılmıştır. Ek olarak yapının oluşturduğu çerçeveye asılan saçak ile kapı geçiş alanı, iç hacim olarak tanımlanmaya çalışılmış, eşik algısı kuvvetlendirilmiştir. Şekil 8'de sunulan fotoğraf, biçimin plan düzleminde tekrar ederek oluşturduğu eşik mekânı ve bu alana hizmet veren fonksiyonları göstermektedir. Mevcut iklimin soğuk olması ve soğuk kalma süresinin uzun olmasından dolayı çatılarda donma ve sarkık oluşumu gözlenmektedir. Bu sebeple saçak su ve kar tutmayacak bir düzlem olarak düşünülmüş ve sekiz köşeli yıldız motifinin 50-60 cm'lik modülleri boşluklu olarak tavana uygulanmıştır. Ortadaki güvenlik kulübesi ise özel araçlardan inmeden güvenlik kontrolünü sağlamak için planlanmıştır. Saçakta ve yapıya bağlanan çevre duvarı dikey yüzeylerinde sekiz köşeli yıldızın uygulanması referansları doğrudan yapıya eklenmesi yaklaşımına örnek olarak gösterilebilir. Bununla birlikte, yapının tüm tasarımına etkin eden geometrinin, yapı bileşenlerinde de kullanılması birbirini destekleyen bir yaklaşımdır.

Malzeme-Tasarım İlişkisi

Giriş kapısı tasarımında malzeme seçimi ile ilgili iki önemli kritere dikkat edilmiştir. Birincisi, tasarıma referans veren geometrinin varlığını gösterecek farklılığı sağlamak, ikincisi dış etkenlere açık olan yapıda uzun yıllar bakım gerektirmeden varlığını sürdürmek. Birinci kriter için birbirinden tipolojik olarak farklı uygulamalara sahip malzemelerin kullanımına karar verilmiştir. Seçilen malzemeler ve bunların uygulanmış durumlarına ait fotoğraflar Şekil 9'da gösterilmiştir. Betonarme çerçevenin daha rijit olması sebebiyle dış yatay yüzeylerde kullanılabilen ve üniversitenin mevcut bina cephe uygulamaları ile paralellik gösteren traverten doğal taş kullanılmıştır. Bu malzeme seçimi ve uygulama detayları ile hem dış etkenlere karşı dayanıklı bir yüzey kaplaması sağlanmış hem de görsel olarak üniversitenin bina dili ile ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Formun açılı duran bölümü için yapılan malzeme araştırmalarından sonra hem çelik



Şekil 7. Erzurum Teknik Üniversitesi Giriş Kapısı Teknik Çizimleri



Şekil 8. Giriş Kapısı



Şekil 9. Uygulanan Proje Detay Görünüşleri

taşıyıcı sistem ile beraber çalışması hem de dış hava koşullarına dayanıklı olması için, devamlı kimyasal reaksiyon oluşturarak kendini tamir eden titanyum çinko kaplaması tercih edilmiştir. Bu malzeme ayrıca yatay saçak yüzeyinde ve çevre duvarı bağlantı noktalarında motif üretimi için değerlendirilmiştir³. Titanyum çinko malzemesinin dış etkenlere açık olan bu yapıda kullanılmasının başlıca nedenleri şunlardır (Adamus, 2014; Rheinzink, 2021; Vmzinc, 2021; Zahner, 2021):

- Hava koşullarına dayanıklı olması
- Çizildiği zaman yüzeyinin oksitlenerek 6 ay ile 2 yıl içinde gövde rengine geri dönmesi
- Uzun yaşam süresi (80-100 yıl)
- Kirliliğe sebep olmaması
- Yüzeyinde kir ve toz tutmaması
- Uygulayıcı firmalar tarafından detay çözümü sağlanması

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada 2010 yılında kurulan ve son dönem üniversitelerinden biri olan Erzurum Teknik Üniversitesi Giriş Kapısı tasarım çalışmaları form ve malzeme arayışı üzerinden tartışılmıştır. Üniversite yerleşkesi ile kentin ilişki kurması ve kimlik oluşturulması yönünden önemli olan giriş kapıları tasarım yaklaşımları hakkında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Bu çalışmalarda ortaya konan sınıflandırma çalışmaları da kullanılarak proje değerlendirilmiştir. ETÜ giriş kapısı bir referansa göre biçim arayışı olan bir tasarım yaklaşımına sahiptir. Fakat, yapılan sınıflandırma çalışmalarına göre farklılaşan tarafı geometrik kuralları ve soyutlamayı kullanarak bunu yapmaya çalışmadır. Ek olarak, işlev, iklim koşulları ve uygulama gibi rasyonel ihtiyaçları tasarım probleminin merkezine alarak biçim referansını yorumlamıştır. Bu yönleriyle sadece bir yaklaşım ile sınıflandırmayacak bir durumdadır.

Malzeme ve detay seçimleri konusunda tasarım kararlarını, işlevi ve iklim koşullarını ön planda tutmuştur. Dış etkenlere açık olması nedeniyle bu gibi yapıların sahip olduğu yatay ve dikey yüzeyler yağış, sıcaklık farkları ve güneş gibi hava koşullarından sürekli etkilenmektedir. Formu ön plana çıkarmak için seçilen iki farklı malzeme uygulamasının birinin doğal taş olması sürdürülebilirliği sağlamıştır. Diğeri için seçilen titanyum çinko paneller ise yüzeyindeki bozulmaları havayla temas yoluyla gerçekleşen kimyasal reaksiyonlar ile tamir etmektedir. Bu nedenle de yatay ve dikey yüzeyler belirli ölçüde esnemeye veya darbeye maruz kalsa da uzun süre tamire ihtiyaç duymadan varlığını sürdürecektir. Bölgedeki yağın uzun süre erimeden kalması dikkate alınmış ve yatay yüzeylerde karı tutacak bir yüzey oluşturmayacak detaylar planlanmıştır.

ETÜ giriş kapısı tasarımına yön veren ana yaklaşım her ne kadar ilk izlenimde biçimsel bir yaklaşım olarak algılanacak olsa da aslında yerel ve tarihi unsurlardan referans alan bir motifin sahip olduğu geometrik kural ve ilişkilerin tasarımcının kendi yöntem ve yaklaşımı ile yorumlanmasıdır. Kullanılan sekiz köşeli yıldız motifinin yapıya eklenmediği ve rasyonel fayda ve gerekliliklerden ödün verilmediği görülmektedir. Yapının sahip olması gereken işlev ve görsel değeri amaç edinerek bu geometriyi temel alan bir tasarım problemi çözülmüştür. Bu duruma, referans alınan biçimin soyutlanma ve yorumlanmaya açık bir temel geometri örneği olmasının katkısı büyüktür. Biçimin doğrudan kullanılmaması, bir kısmının tasarımcı tarafından ima edilerek bütünün tamamlanması ve malzemelerin işlev ve form ile ilişki kurması tasarımın önemli değerleri olarak görülmektedir. Sonuç olarak, projenin daha önce yapılan yaklaşım sınıflarına tam olarak girmediği söylenebilir. Referans kurduğu biçim ile geometrik ve işlevsel ilişki kurmaya çalışan, rasyonel etkenleri form çözümü ve malzeme uygulamasında ön plana çıkaran bir örnek olarak ele alınabilir.

³ Titanyum çinko malzemesinin bu yapıya uygulanması ve mimari bir malzeme olarak kullanılması hakkında yapılan araştırma (Çalışkan & Karakuş, 2021).

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Kurul Onay Belgesi: Yazar, etik kurul onay belgesine gerek olmadığını beyan etmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethics Committee Approval Certificate: The author declared that an ethics committee approval certificate is not required.

Conflict of Interest: The author has no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The author declared that this study has received no financial support.

Kaynakça

- Adamus, J. (2014). Applications of titanium sheets in modern building construction. *Advanced Materials Research*, 1020, 9-14.
- Aslan, Y., & Remzi, D. (2021). Türk sanatında "Cennet" damgası ve Türk kültüründe sekize "8" yüklenen anlamlar. *Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 383-405.
- Aydın, Y. E., & Macit, E. (2022). Erzurum'da güçlü bir Selçuklu Meliki Müğiseddin Tuğrul Şah. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(3), 1299-1309.
- Bulut, M. (2017). Geometrik sistemin çözülmesi - Selçuklu örnekleri üzerine birkaç girişim. *Sanat Tarihi Dergisi*, 26(1), 27-44.
- Büyükçanga, M. (2008). Türk mimarisinde sekiz köşeli yıldız motifleri. 6. *Uluslararası Türk Dünyası Sosyal Bilimler Kongresi*, ss. 1230-1234.
- Çakmak, B. Y., & Şahin, M. (2018). Selçuklu portallarının günümüz cephe elemanı olarak kullanılması 'Konya örneği'. *Artium*, 2, 11-19.
- Çalışkan, B. E., & Karakuş, F. (2021). Titanium-zinc as an architectural material: ETU campus gate project. *1st International Conference on Advances in Engineering, Architecture, Science and Technology*, Erzurum Technical University (pp. 522-530). Erzurum.
- Dizel, T., & Özkaya, K. (2019). Gelenseksel Türk motiflerinin bazı örneklerinin marketri (kakmacılık) tekniğiyle mobilya ve ahşap yüzeylerde uygulanması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 37, 261-279.
- Erçevik, B., & Önal, F. (2011). Üniversite kampüs sistemlerinde sosyal mekan kullanımları. *Megaron Journal*, 6(3), 151-161.
- Erzurum Teknik Üniversitesi. (2023). <https://erzurum.edu.tr/menu/tarihce9/>
- Google Earth. (2023). <https://earth.google.com>

Gündoğdu, H. (2003). Erzurumda' tarihi yapılaşma ve bazı gözlemler-I. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (10), 49-55.

Gürsoy, M. (2018). Üniversitelerin içinde doğdukları kentlere yönelik sosyal ve kültürel işlevleri: Adıyaman örneği. *Opus Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 9(16), 20-20.

Hacılibeyoğlu, F., Dokgöz, D., & Alpaşan, H. İ. (2020). Yakın dönem üniversite yerleşke giriş kapılarından farklılaşan bir örnek: Dokuz Eylül Üniversitesi Tınaztepe Yerleşkesi Doğu Kapısı. *Eksen*, 1, 42-59.

İnam, A. (2008). Eşik. *Ege Mimarlık Dergisi*, 100, 40-43.

İstanbul Üniversitesi. (2023). https://www.google.com/search?q=istanbul+universite+esik+1C1MSNB_enTR710TR711&sxsrf=AJQqlzUiafuaJLRFo2si4liJc1ZqM0ZWA:1677478899726&source=lnms&ftbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiSxL7vh7X9AhWQ_R_EDH Yh9AS4Q_AUoAXoE CAEQAwbiw=1745&bih=800&pr=1.1

Keleş, H. (2018). University campus gates as a tool of identity representation. *Frontiers Research of Architecture and Engineering*, 1(2), 54.

Kuyrukçu, Z., & Alkan, A. (2021). Üniversitelerin şehir içi yer seçimine yönelik metodolojik bir yaklaşım. *Yüksek Öğretim Dergisi*, 11(3), 649-670.

Küçükkuşurlu, M. (2023, February 12). *Erzurum tarihi*. T.C. Kültür Bakanlığı. <https://erzurum.ktb.gov.tr/TR-56064/tarihce.html>

Mertin, P. (2006). *The campus or back to the city? City-university spatial relationships*. In Ciudad y Universidad. Ciudades Universitarias Campus Urbanos.

Oktay, D. (2007). Üniversite kent ilişkisi. *Yapı Dergisi*, 302, 42-47.

Özdemir, N., & Sivri, G. H. (2019). Üniversite ile kent arasında bir iletişim aracı olarak üniversite müzeleri. *Mimarlık Dergisi*, 55-58.

Rheinzink. (2021). <https://www.rheinzink.com/>

Savaş, F., & Sevim, S. S. (2021). Endüstriyel duvar kaplamaları seramiklerinde Selçuklu geometrisinin kullanımı. *İDİL*, 80, 601-618.

Soyupak, O. (2016). Selçuklu geometrik desenleri arasında yer alan yıldız sembolünün günümüz ürünleri üzerindeki yansımaları. *Uluslararası Geçişten Geleceğe Sanat Sempozyumu ve Sergisi*, ss. 232-242.

Tarlakazan, B. E., & Tingir, M. (2018). Selçuklu izleri taşıyan kimi belediye amblerindeki sembollerin tarih, kültür ve tasarım açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(1), 111-128.

Türeyen, M. N. (2002). *Yükseköğretim Kurumları-Kampüsler*. Tasarım Yayın Grubu.

Vmzinc. (2021). <https://www.vmzinc.com.tr/>

YÖK. (2023). Yükseköğretim kurulu. <https://www.yok.gov.tr/universiteler/universitelerimiz>

Zahner, L. W. (2021). *Zinc surfaces: A guide to alloys, finishes, fabrication and maintenance in architecture and art*. Wiley.