



## Tarihi Haliç Zinciri Replika Çalışması ve Kültürel Miras Kapsamında Değerlendirilmesi

*Ancient 'Golden Horn Chain' Replicas Study and Its Evaluation Within The Scope of Cultural Heritage*

### ÖZET

Kültür, son yıllarda sürdürülebilir kalkınmanın bir itici gücü olarak önem kazanmaktadır. Tasarım ortamı, kullanıcıların kimliklerini yansıtan, sürdürülebilir ve yenilikçi kültürel ürünleri nasıl yaratabilecekleri konusunda yol gösterecek bir kaynağa ihtiyaç duymaktadır. Söz konusu kaynaklar aynı zamanda tasarım eğitiminin de önemli bir konusu haline gelmiştir. Kültürel miras bu bakımdan her alanda önem kazanmıştır. Kültürel miras, tasarım ortamı ve yenilikçi yaklaşımları üzerinde kritik bir etkiye sahiptir.

Kültürel tarihi miras unsurlarının tasarımda kullanımı, kullanıcıların inançlarını, beklentilerini ve değerlerini ürün ve hizmetlere yerleştiren yeni bir tasarım yaklaşımıdır.

Makale, 2019 yılında Haliç Üniversitesi yayını olarak hazırlanan Prof.Önder Küçükerman'ın Haliç kitabının yazılması esnasında, Haliç'in sanayi mirasının bir simgesi olması nedeniyle başlatılan, Endüstriyel Tasarım Bölümünde araştırma konusu olarak gerçekleştirilmiş "Haliç Zinciri Halkası Replikasının Alınması" atölye çalışmasının tarihi mirasının tasarım eğitimi ortamında kullanımını analiz etmiştir. Kültürel miras unsurunun çok yönlü araştırılması, öğrencilerle kültürel bellek faktörlerinin tasarım ortamı aktarılmasının nasıl ilham kaynağı hale geldiğini deneyimlemek ve bir tasarım eğitimi modeli olarak örneklemek makalenin amacıdır.

Makale, tarihi miras unsurlarının disiplinler arası bir çalışmayla küresel ve yerel anlamı ve önemini yeniden ele alarak mirasın tasarım ortamındaki inovasyon ve ilham kaynağı rolünü değerlendirmektedir. Kültürel miras unsurlarının tasarım eğitiminde kaynak olarak kullanımı miras koruma ve kültürel sürdürülebilirlik alanında önemli ve yenilikçi bir yaklaşım modelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Haliç Zinciri, Kültürel miras, Replika, Tasarım eğitimi, Koruma

### ABSTRACT

Culture is an important driver of sustainable development. How will they design sustainable and innovative cultural products that determine the user identity of the design environment? Designers seek new resources. These resources are also of interest to design education. Cultural heritage is important in this respect. Because cultural heritage is helpful in creating innovations in design. The use of cultural heritage in design is a new design approach that transforms beliefs, expectations and values into products and services.

In 2019, a workshop was held in the Industrial Design Department of Haliç University, "Receiving a Replica of the Golden Horn Chain Ring". The article analyzed the use of this historical heritage in design education. A multi-faceted study of cultural heritage was carried out. How the students transferred the cultural memory factors to the design, how it became a source of inspiration, the students experienced this with a replica work. The aim is to find out whether this experience can be a design education model.

The article reconsidered the global and local meaning of cultural heritage through an interdisciplinary study. The study evaluated the role of heritage as a source of innovation and inspiration in the design environment. Cultural heritage is used as a resource in design education. It is an important and innovative approach model in the field of heritage protection and cultural sustainability.

**Keywords:** Golden Horn Chain, Cultural heritage, Replica, Design education, Conservation

## GİRİŞ

Son yıllarda miras kavramı, farklı alanlarda farklı kaynaklar yaratarak gittikçe yaşamsal önemini artırmıştır. Küreselleşmenin getirdiği olumsuzluklara karşı bir çözüm olarak miras koruma toplumların gündemine yerleşmiştir. Dünyanın karşı karşıya kaldığı kültürel ve çevresel sorunların çözümü için yöntemler arayan çeşitli topluluklar kültürel mirasın korunmasından faydalanmaktadır. Kültürel miras unsurlarının ekonomik ve sosyal etkilerinin incelenmesini içeren araştırmalar artmaktadır.

Kültürel miras, kalkınmaya bilinçli katılımı teşvik eden aynı zamanda etik, kültürel, ekolojik, ekonomik, sosyal ve politik konuları entegre eden, disiplinler arası bir yaklaşımla gelecek nesillere aktarılması gereken bir değerdir.

Kültürel miras, toplumların sürdürülebilirliğinin baş aktörleri arasında yerini almaktadır. Başvurulan miras koruma yöntemleri ve farklı alanlarda oluşan faydaları bu çalışmanın ana araştırma konusudur. Bu nedenle kültürel miras

Suha Ural<sup>1</sup>   
Jülide Edirne<sup>2</sup> 

### How to Cite This Article

Ural, S. & Edirne, J. (2023). "Tarihi Haliç Zinciri Replika Çalışması ve Kültürel Miras Kapsamında Değerlendirilmesi", Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 9(61):2377-2389. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/JOS HAS.68342>

Arrival: 14 December 2022  
Published: 28 February 2023

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

<sup>1</sup> Doç.Dr., Nişantaşı Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, İstanbul, Türkiye

<sup>2</sup> Dr. Öğr.Üyesi., Haliç Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye

unsurunun çok yönlü araştırılması, analiz edilmesi ve bunun bir eğitim alanında kullanılması deneyimini örneklemek makalenin amacıdır.

Antik Çağdan yakın günümüze kadar denizcilik tarihi kaynaklarından çok sayıda liman girişlerinde güvenlik ve savunma amaçlı büyük ve kalın demir zincirlerden faydalandığı bilinmektedir (Genç, 2014). Savunma ya da izinsiz geçişleri önleyebilmek için ihtiyaç duyulan zincirler Kartaca'nın güneyinde Mahdia, Sicilya'da Motya ve Mahdia'nın yakınında yer alan Monastır limanları, Antik Çağ'da Pire ve Lykia kenti olan Myra limanlarının girişlerinde kullanılmıştır (Piri Reis, 2002). Romalı Vitruvius limanların zincir ile kapatılabilecekleri düzende inşa edilmesi gerektiğini ifade etmiştir (Vitruvius, 1998). Bizans imparatorları da Antik Dönemin en önemli limanına sahip Konstantinopolis'i savunmak için tedbir amacıyla deniz yolunu zincir ile kapatmışlardır (Genç, 2009).

Haliç Zinciri MS 400'lerde bir savunma projesi olmasının yanında döneminin yapım teknikleri ve olanakları göz önünde bulundurulduğunda çok önemli bir endüstriyel tasarım ürünü olduğu anlaşılır. Bizans İmparatorluğunun başarılı savunma ve koruma tekniği olarak tarihe geçmekle kalmamış adeta bir efsane kahramanı olarak bilinirliğini korumuştur (Küçükerman, 2018).

Fatih'in İstanbul'u fethine kadar savunma görevini başarı ile sürdüren Haliç Zinciri, hem üretim tarihinin günümüze kadar gelmiş en önemli tanığı hem de İstanbul'un uzun geçmişinin anlatıcısı olarak en önemli miraslardan biridir. Bu niteliklerinin yarattığı özgün etkilerin çok farklı alanlarda kullanılması mirasın sürdürülebilirliği açısından önemlidir. 2019 yılında Haliç Üniversitesi Endüstriyel Tasarım Bölümü eğitim çalışmalarında kullanmak amacıyla, Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi envanterinde yer alan "Haliç Zinciri"nin seçilen parçalarından replika alınması atölye çalışmasını gerçekleştirmiştir. Endüstriyel Tasarım proje grupları tarafından yapılan bu atölye çalışması, kültürel mirasın korunmasının tasarım eğitiminde kullanılması açısından bir koruma deneyimidir.

### **Miras ve Koruma Kavramları**

Kültür, toplumların kendi öz değerlerini yansıtmaları ve bu özellikleri ile diğer topluluklardan farkını ortaya koyan parçaların birleştiği bir anlam bütünüdür. Tarihsel gelişme süreci içinde yaratılan bütün somut ve tinsel (manevi) değerlerle bunları yaratma ve sonraki kuşaklara aktarmada kullanılan araçların tümü ifadesi bu makalede kabul edilen kültür tanımıdır (Turan, 2000:15-16).

Kültürel Miras, bir toplumun geçmişi ile ilgili, onu kimliklendiren, yaşamsal süreklilikle birlikte günümüze ulaşan yerel ve evrensel değer niteliği taşıyan her türlü somut ve somut olmayan varlıklardır (Çakmak, 2020).

Son dönemde kültür, miras ve koruma kavramları farklı disiplinlerin araştırmalarında bir arada ve çok katmanlı olarak yer almaktadır. Uygulamada ise miras odaklı yaklaşımların bütünsel bir kültürel miras koruma trend haline geldiği ve sürdürülebilirliğin destekleyicisi olarak önemsendiği görülmektedir. Kültürel miras, sosyo-ekonomik kalkınma için hem bir unsur hem de bir araç olarak ön plana çıkmaktadır (Doran Taş, 2019).

Kültürel mirasın korunması, her dönemde mirasın sahip olduğu fiziksel değeri ile ilişkilendirilmiştir. Kültürel mirasın koruma politikalarında, kültürel mirasın artık mirasın fiziksel değerinin yanında onun somut olmayan bileşenlerine atfedilen değerler giderek daha fazla dikkate alınmaktadır. Aynı coğrafyada yaşayan toplulukların kökenlerine ait olan kültür ve kültürel miras kavramı kültürü yansıtan eserler ile gelecek nesillere bu eserlerin ortaya çıktıkları tarihleri gösteren tanıklar olarak ifade edilmekte ve kültürel mirasın korunması insanlık tarihinin de korunması anlamına gelmektedir (Köroğlu vd. 2000: 99).

Kolektif bilincin ve tarihin bir parçası olan kültürel miras öğeleri insanların kendi kimliklerini anlamaları ve toplumda yer edinebilmeleri açısından önemlidir. Bu öğelerin korunması fikri 19. yüzyılda ortaya çıkarak, gelecek nesillere aktarılması amacıyla uluslararası kurum ve kuruluşların yaptığı çalışmalar ve anlaşmalarla günümüze gelişerek ulaşmıştır. UNESCO'nun 1972 Dünya Kültürel ve Doğal Mirasın Korunması Sözleşmesi'nde, Kültürel Miras kavramı, "eski kuşaklar tarafından hayata geçirilmiş ve evrensel değerlere sahip olan eserler ile dil, kültür, adet, gelenek ve göreneklerden günümüze kalanlar için tanımlanan genel bir isimdir" şeklinde belirtilmektedir (Taşkın ve Külcü, 2015: 28).

### **Kültürel Mirasın Korunmasında Yenilikçi Bir Yaklaşım Olarak Kültürel Miras Unsurlarının Tasarım Eğitiminde Kullanımı**

Günümüzde giderek daha fazla tasarımcı, farklı özelliklere sahip benzersiz "kültürel odaklı ürünler" üretmek için kendi ülkelerindeki kültürel miras unsurlarından ilham almaktadır (Luo ve Dong, 2017). Küreselleşmenin getirdiği baskılara karşılık, bölgesel kimlik özellikleri ve kültürel bütünlüğün korunması önem kazanmıştır. Kültürel miras unsurları, ürünlerin kültürel kimliğini ve temel değerini geliştirmekle kalmaz, aynı zamanda duygusal hazı da teşvik eder.

Kültürel eserler, özelliklerinin ve özündeki tasarım prensiplerinin ürün tasarımına entegre ederek topluma uyum sağlayabilir ve tüketicileri kültürel ve estetik olarak tatmin edebilir. Kültürel mirasın yenilikçi ürünler tasarlamak için kültürü bir katalizör olarak tasarım eğitiminde kullanma konusunda yardımcı olabilecek araştırmalar gün geçtikçe artmaktadır. Ancak, mirasın deneyimlenmesi perspektifinden bakıldığında, tasarım eğitiminde ürün tasarımına kullanıcı kültürünü bilinçli bir şekilde entegre etmeye yarayacak bir teorik çerçeve sağlayacak model çalışmalar azdır. Bu durum, araştırmacıları kültürel miras hakkında daha derin bir anlayış kazanmaya ve kültürü ürün geliştirmede bir kaynak olarak nasıl kullanabileceklerine dair stratejiler üretmeye teşvik etmektedir (Moalosi ve ark., 2007).

Kültür ve tasarım kavramları iç içe geçmiştir, bu nedenle miras unsurlarının sadece fiziksel niteliklerinin ortaya konmasının mirasın tasarıma kaynak haline getirmeye yetmemektedir. Bu bakış açısı koruma stratejisini de olumsuz etkilemektedir.

Kültürel mirasın nesilden nesile aktarılması, özgün bir kimliğin sürekliliğini ve toplumun birlikteliğinin devamlılığını sağlar. Buradaki temel kaygı, kültürel miras unsurlarını sadece fiziksel koruma ile yetinmek değil, aynı zamanda üretimlerini güvence altına almaktır. Bu durumda bu tür nesnelere üretmek için gereken yeteneklerin, becerilerin ve özel bilgilerin de korunmasını gerekir. Bunu başarmak için hem zanaatkarlığın mümkün olduğu koşulları sağlamak hem de deneyime dayalı bilginin sonraki nesillere aktarılmasını sağlamak gerekir. Kültürel miras, kültürel çeşitliliğin önemli bir ifadesidir ve özel korumayı hak eder. Eğitim, beceri geliştirme ve bilgi transferi faaliyetleri kültürel mirasın korunmasında önemli bir rol oynar.

Günümüzde pek çok tasarım ürününün kültürel eserlerden etkilenerek yaratıldığı görülmektedir. Aynı zamanda geçmiş kültürün parçası üretim teknikleri ve tasarım düşünceleri tasarım yoluyla toplumlara uyum fikrini ifade eder. Geleneksel kültürel ilham alan pek çok "kültürel odaklı ürün" toplumun kimlik ve aidiyet duygularını besler. Bu kaynak tasarım eğitiminde de kullanılarak hem kültürel sürdürülebilirliği eğitim ortamına taşıyarak destekler hem de koruma fikrini gelecek nesillere aşılama kaynağı olur.

Güncellenen tasarım eğitimi müfredatlarında kültürel miras ve yerel bilgiyi bütünleştiren eğitim programları, kişisel gelişim, gelişmiş sosyal beceriler ve ekonomik iyileştirme açısından birçok fayda sağladığı görülür. Yürütülen kültürel ve tarihi miras koruma odaklı projelerin eğitimi destekleyici niteliği yanında koruma bilinci, miras bilgisi ve farkındalık konularında öğrencilere kaynak olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin kültürel mirasın korunması hedefli projelerinin, öz kimliklerinin gelişimi ile ilgili olarak mirasa erişimini ve mirastan yararlanmaya yönelik becerileri kazandıkları gözlemlenmiştir (Sağ ve Ünal, 2019).

### **Kültürel Miras Yaratıcılık ve Tasarım İçin Bir İlham Kaynağı Mıdır?**

Tasarım eğitiminde öğrencilerin motivasyonu ve kaynakları süreç bakımından önemli bir rol oynamaktadır. Bu kaynaklardan biri de kültürel miras unsurlarıdır. Kültürel miras unsurları, yerelleştirme özelliğine sahip oldukları ve ait olduğu toplumun ihtiyaçlarına daha uyumlu olmaları nedeniyle problemlerin çözümü, ihtiyaçların karşılanması ve yeni tasarımlar için zengin bir ilham kaynağı sağlar.

Kültürel miras bir toplumun geçmişinde, kullanılan teknik ve araçları açısından bilgi birikimini ve belge niteliği taşımasının yanında sosyal ve kültürel birikimini ifade ederek günümüze taşıdığı için önemlidir (Negiz, 2010).

Avrupa Komisyonu 2005 Faro Sözleşmesi, kültürel miras ve yaratıcılık arasında bir ilişki olduğunu ortaya koyarak, bu unsurların nasıl bağlandığını vurgulamaktadır. Sözleşmede kültürel mirasın korunmanın, sürdürülebilir kalkınma ve yaratıcılığın karşılıklı hedeflerinde merkezi bir faktör olduğu belirtilmiştir (Council of Europe, 2005).

Avrupa Komisyonu 2014 raporunda, kültürel mirasın; kültürel ve yaratıcı endüstrileri güçlendirme ve ilham verme kapasitesi ile doğrudan ve dolaylı olarak, kültürel mirasın öğrenme ve yenilik yaratmak için gerekli merak, şüphecilik ve eleştirel düşüncenin itici gücü olabileceğini vurgulamaktadır (Della Torre 2010).

Mevcut literatürde kültürel miras değerlerinin, toplum üzerinde somut kültürel mirasın estetik ve duygusal değerini ortaya koyarak, ilham verici rolünü ve bilimsel yaratıcılığı artıran inovasyonu tetikleyen niteliği tartışılmakta, etkileri belirtilmektedir (Cerisola, 2018).

Mirasın korunması uygulamalarında eğitim kurumları ile iş birliklerinin temel amacı, sanat araştırmacıları, akademisyenler ve kültürel miras kurumları arasındaki iş birliğini sağlayan sürdürülebilir modelleri belirlemek ve korumaya herkesin katılımı için ilgili stratejileri teşvik etmektir. Bu amaçla müzelerde ve nadir eserlerin koleksiyonlarında yürütülen araştırmalar ve iletişim faaliyetleri eğitimde yaratıcı yaklaşımları geliştirmekte, miras alanında bilgi iletişimi için yenilikçi altyapıları sağlamaktadır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Yukarıda belirtilen amaca hizmet eden makalenin örnek, deneysel çalışması 2019 yılında Haliç Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü öğrencileri ile Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi iş birliğinde gerçekleştirilmiş olan 'Haliç Zinciri' replika çalışmasıdır. Yürütücüsü Doç.Dr. Suha Ural ve proje grubunun yaptığı bu atölye aşamaları makalenin materyalidir. Bir tarihi kültürel mirasın tasarım eğitiminde kullanılması, koruma yöntemleri açısından replika işleminin doğrudan ve dolaylı etkilerinin değerlendirilmesi analizi yapılmıştır.

Her ulusun değerli bir ilham kaynağı olan kendine özgü ve zengin bir kültürel geçmişi vardır. Bu çalışmada bu kaynağın nasıl değerlendirilebildiğine dair deneysel eğitim çalışması gözlemlenmiştir.

### Bir Kültürel Miras Olarak Haliç Zinciri, Yarattığı Tasarım ve Üretim Ortamının Tarihsel Süreci

Denizcilik, Akdeniz'de, Prehistorik çağlardan, Tunç Çağı, Yunan ve Roma dönemlerinden bu yana binlerce yıldır yelken açarak, milattan sonra ilk yüzyıllarda zirveye ulaşmıştır. Bu gelişim ünlü ticaret yollarını dolayısıyla limanlarını yaratmıştır. Tarihin Akdeniz'deki ünlü limanlarından biri de "Boğaziçi"dir. Sahip olduğu 67 adet antik limanla Boğaziçi, tarih boyunca stratejik önemini korumuştur (Url 01). Nedeni hiç kuşkusuz bir başka eşsiz coğrafya olan Haliç Vadisiydi. Boğaziçi'nin çok miktarda suyun değiş tokuş olduğu nehir gibi akıntılı tabiatına karşılık Haliç'in kıyılarının elverişli yapısı, gemilere güvenli doğal bir liman, etrafını saran kara parçalarının kısa zamanda bir dünya ticaret merkezi haline gelmesini kolaylaştırmış, günümüze dek bu işlevini sürdürmüştür. Binlerce yıllık geçmişiyle "Haliç Vadisi" çevresinde gelişen tasarım ve üretim tarihinin en önemli sahnesidir.



**Resim 1:** İstanbul Harbiye Askeri Müze'de yer alan 'Haliç Zinciri'

**Kaynak:** Küçükerman, Ö. (2018).

Stratejik değere sahip büyük merkezler için koruma, bölgede her türlü faaliyetin devam etmesi için en önemli hayatta kalma mekanizmasıdır. Bu nedenle yüzyıllar boyunca zengin ve hareketli bir imparatorluk başkenti olarak Konstantinopolis için işgal tehditleri sürekli devam etmiş, Bizans'ın başkentini korumak için yeni teknikler geliştirmesini sağlamıştır. Bu teknik ilerlemeler Bizans Surları, silah, barut ve gemi yapımındaki gelişmeler ve Haliç Zinciri gibi dünya tarihinin önemli savunma tasarımlarını ve stratejilerini yaratmıştır.

Konstantinopolis, stratejik bir yarımada üzerinde yer almasıyla kıyılarına bir deniz saldırısına karşı savunması, kara tahkimlerine nazaran daha riskli bir yapıya sahipti. Bu nedenle Konstantinopolis için çeşitli akınlardan ve Haçlı Seferleri'nden gelecek bir deniz saldırısı Haliç'in coğrafik nitelikleri ve şehre yakın konumundan dolayı şehri savunmasız bırakma ihtimali vardı (Url 02).

Buna karşılık, Konstantinopolis, Haliç su yolu boyunca uzanan ve şehrin ana deniz geçiş noktasını savunmada etkili olacak büyük zincir "bariyeri"ni, bir savunma projesi olarak tasarlamış ve imal etmişti. Konstantinopolis'in bu büyük zinciri, şehir nihayet 1453'te düşene kadar yüzyıllar boyunca düşman saldırılarını engellemeyi başarmıştır (Küçükerman, 2018).

### Zincirin Özellikleri

Doğu Roma İmparatorluğu başkentinin, ticaret ve savunma önemine sahip doğal limanı Haliç'te, tarih boyunca birçok defa zincir kullanılmıştır. En bilineni bugünkü Sarayburnu ile Karaköy'deki Kurşunlu Mahzen arasına geriliydi. Bizans'ın korumak için Haliç'in ağzını boydan boya kapatan bu ilginç zincir sistemi büyük halkalarının eni 18, uzunluğu 50 santim arasında değişik boydaki halkalardan oluşmaktaydı. Bu nedenle iki kıyı arasındaki mesafeye bağlı olarak zincirin en az 500 metre uzunluğunda olduğu tahmin edilmektedir (Yılmaz, 2017).



## 1453 Kuşatmasında Haliç Zinciri

Diğer yandan İstanbul'un kuşatılması sırasında Haliç'in ağzına gerilmiş olan bu zincirin Haliç'in girişini bütünüyle kapatmadığı da biliniyor. İstanbul'un fethi sırasında şehri korumak için bu zincirlerin eski gemilerin ve dubaların üzerine bağlanarak kullanılmış olduğu tarihi kaynaklarda ayrıntılarıyla anlatılmıştır (Genç, 2009).

O dönemde yaşamış olan tarihçi Tursun Bey ve Nicola Barbara, Haliç'e gerilen zincir nedeniyle Diplikoy'da (Dolmabahçe) demirli olan Osmanlı gemileri, Tophane'nin önündeki sahilden başlayarak Boğazkesen'den geçirilip tepe aşıldıktan sonra Kasımpaşa'ya ve Haliç'e indirildiğini akatmışlardır. Sabah olduğunda karadan Haliç'e inmiş olan Osmanlı gemileri karşısında şaşkına dönen Bizans donanmasının panik içinde kaçmaya başladığı ve dubaların olduğu kısımdaki zinciri büyük uğraşlar sonunda parçalayarak kaçış yolunu kendilerinin açmış oldukları aktarılır (Küçükerman, 2018).

İstanbul'un fethinden sonra, bu zincirin parçalarının büyük bir kısmının denizin dibine indiği, ancak kıyılara bağlı olan kısımların dokunulmadan kaldığı ve bu nedenle korunmuş olduğuna inanılır. Nitekim Haliç'in güneyindeki bölgeye Rumeli Demiryolu inşaatı yapılırken Sarayburnu'nda bulunan birçok yalı ve köşkle birlikte burçlar da yıkıldığı için bir burca bağlı olan zincir ile karşı tarafta bağlı bulunan zincir toplanarak Aya İrini'ye konmuştur (Genç, 2014).

Ancak günümüze kadar gelebilen parçalara göre geriye kalan 400 metrelik kısım ise ortada yoktur. Haliç Zinciri bugün İstanbul'daki değişik müzelerde sergilenmektedir. En uzun Harbiye'deki Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığı koleksiyonlarında bulunan zincirin diğer parçaları İstanbul Deniz Müzesi, İstanbul Arkeoloji Müzesi ve Rumeli Hisarı Müzesindedir.

### Halkaların Özellikleri

Haliç Zinciri hakkında yapılan araştırmalarda Haliç Zincirinin sadece basit bir zincir olmadığı bir üretim sistemi ve çalışma düzeni olduğu anlaşılmıştır (Genç, 2009). Öncelikle bu zincir, değişik boyutlarda, değişik biçimlerde ve değişik ağırlıklarda yapılmış halkalardan oluşmaktadır. Aynı zamanda her farklı halkanın çok değişik işlevleri vardır. Bunların arasında ara bağlantı halkaları, açılıp kapanmayı sağlayan kancalar, kıyıdaki bağlantı kenetleri, orta kısımdaki hafif halkalar olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Bu nedenle zincirin, o dönemlerin bir tür mühendislik projesi olarak ve özenle tasarlanıp üretilmiş parçalardan oluşan karmaşık bir yapısı olduğu görülür. Bu nedenle tarihi "Haliç Zinciri" sadece demir halkaları olan büyük bir zincir değil, tam tersine çok değişik fonksiyonları olan karmaşık bir güvenlik sistemi olarak tanımlanabilir (Küçükerman, 2018).

Yapılan incelemelerde zincir baklaları ortalama 14 kg ağırlığında ve 50 cm uzunluğundadır. 550-600 metre olduğu düşünülen burçlar arasındaki mesafeyi kapatmak için kullanılacak zincir yaklaşık olarak 1200-1300 bakladan oluşmalıydı. Bu da ağırlığının 17-18 ton geldiğini göstermektedir. Buna bakılarak kalın, ağır ve kuvvetli bir zincir yapılmasıyla bu kadar uzun bir mesafenin kapatılması için Haliç'e zincir gerilmesi oldukça zor bir mühendislik çalışması olduğunu anlatır.

Haliç Zinciri tarihte oynadığı önemli rolün yanı sıra, o tarihlerdeki maden eritme, işleme, dövme ve birbirine ekleme tekniklerinin sınırları nedeniyle çok zor bir üretim sürecinden geçmiştir. Çünkü bu zincirin halkaları değişik işlemlerle yapılmıştı. Bir kısmı sıcak dövme işlemiyle imal edilmiş ve birbirlerine eklenerek tamamlanmıştı. Bir kısmı ise döküm parçaları döverek biçimlendirilmişti.

Ancak çok karmaşık yapım yöntemleri ile imal edilmiş olan bu zincir, Haliç'te daha sonraki yıllarda geliştirilen maden eritme, maden döküm ve sıcak maden dövme teknikleri gibi önemli sanayi sürecinin temelini atan bir rol oynamıştır. Çünkü böyle önemli ve üretilmesi zor olan bir ürün açıkça herkesin gözü önünde yüzyıllarca yer almıştır

Bu bakımdan Haliç Zinciri fiziksel varlığının tarihsel mirası yanında Haliç Vadisine sanayi ve tasarım düşüncelerindeki sürekliliği sağlayan bir altın zincir ve sanayi sembolü olarak daha sonraki yıllarda üretim kimliğini kazandırmıştır. Bu kimliğin yarattığı tasarım ve üretim ortamında Haliç Vadisi, önce Bizans ardından Osmanlı imparatorluğu, ardından da Türkiye Cumhuriyeti'nin inovasyon ve üretim vadisi olarak tarihte önemli rolüne devam etmiştir (Küçükerman, 2018).

### Miras Koruma Yöntemi Olarak Replika

Sözlük anlamı "birebir aynısı, kopya" anlamına gelen replika, İngilizcede bir sanat eserinin birebir ölçüleriyle veya daha küçük ölçülerle kopyalanmış olan sürümünü ifade etmek için kullanılan bir terimdir (Url 03). Klasik ya da koleksiyon ürünlerde nesnenin birebir görünümünü kopyalama işlemi için de replika kullanılmaktadır (Url 04).

Günümüzde farklı alanlarda uygulanan replikalara karşın sanat alanındaki uygulamaların ve nesnelerin replikasyonunun temelini oluşturan felsefelerin, miras varlıklarının yeniden inşası ile ilgili olarak savunulan

felsefelerle bağlantılı olduğu tartışılmaktadır. Bu replikalar anıtları, tarihi binaları ve hatta şehir silüetlerini kapsamaktadır. Yeni uygulamalar, teknolojinin de yardımıyla, ‘replika’ teriminin kullanımını hem müzecilik hem de miras koruma bağlamlarına taşımıştır (Url 05).

Kuzeybatı Avrupa’dan, kopyalar ve bunlar hakkında eleştirel düşünmenin daha geniş sonuçlarıyla ilgilenen müze küratörü ve miras uygulayıcısı bir grup araştırmacı, Stirling Üniversitesi’nin daveti üzerine, replikalar hakkında bağımsız bir bildiriye birlikte üretmek için bir araya gelmiştir. Miras koruma ve müzecilik pratikleri için replikaların özgünlüğü ve değerine ilişkin yeni araştırmalar yürüten kuruluş, Kopyalar için Yeni Gelecekler: Müzeler ve Miras için İlkeler ve Rehberlik (New Futures for Replicas: Principles and Guidance for Museums and Heritage) adlı üç çalıştayın sonuçlarını bir bildiri ile yayınlamıştır. Stirling Üniversitesi, ICOMOS İngiltere ve National Museums Scotland, Scottish Graduate School of the Arts and Humanities’ Heritage Hub ortaklığındaki bu çalıştay bildirisinde “Kopyaların Yeni Gelecekleri: Müzeler ve Miras için İlkeler ve Rehberlik” adlı bir rehber yayınlamışlardır (Url 06).

Bu rehberde yeni kabullerde bir replikanın da anlatmaya değer hikayesi ile kendi başına bir orijinallik taşıdığı belirtilmiştir. Replikanın tarihi orijinalinden farklı bir oluşum hikayesi ve özgün nesneye aracılık eden bir deneyim olduğu kabul edilmektedir. Bu açıdan replika, önemi, konumu, erişilebilirliği, sosyal bağlamı ve üretim teknolojisi ve sanatını bildirmekte, asıl tarihi miras nesnesinin nasıl deneyimlendiği hakkında bilgi vermektedir.

Replika uygulamasında müzelerin ve mirası izleyenlerin ilgisini, tartışma ve bulgularını teşvik etmesi ortaya çıkan üründen daha çok sürecin önemli olduğunu göstermektedir.

Replikalar, orijinal nesnelere bağlantıyı güçlendiren, kurumlar ve disiplinlerarası yeni çalışma yollarını destekler. Bu kurumlar alternatif düşünme biçimlerine olanak tanıyan uygulamaları ile, kataloglarına, veritabanlarına ve çevrimiçi aranabilirliklerine entegre ederek replikaları daha erişilebilir ve görünür hale getirebilirler. Kurumlar arası ve sektörler arası düşünmenin ve uygulamaların ülke sınırlarını aşan entelektüel ve pratik faydalarına da sahiptirler.

Ortaya çıkan bu faydaları ile replikalar da asılları kadar özen ve önemi hak ederler. Bazı replikaların eğitsel ve deneysel amaçlarla kullanılmaya ve yapılmaya devam etmesine izin verirken, ideal olarak replikalar diğer nesne ve yerlerle aynı kanıta dayalı, araştırmaya dayalı miras / küratöryel süreçlere tabidir.

Replikaların müzeler tarafından nasıl değerlendirildiğinin araştırılması, replika çalışmalarına dahil edilmesi ve yorumlanması konusunda son yıllarda çalışmalar artmaktadır. Müzelerin genellikle farklı koleksiyonları ve disiplinleri kapsayan nesnelere çok ihtiyaç duyulan koruma ve bakım uygulamalarının inovasyonuna olanak tanıyan paha biçilmez bir araç olduğu fikri yaygınlaşmaktadır (Findlay, 2022, Url 07).

Tarihi miras unsurlarının replikaları, üretim ve malzeme kültür ve mirasına ilişkin anlayışı da sentezler ve geliştirir. Maddi (ve diğer) kültürün bir ögesinin önemini ifade eder ve savunurlar. Aynı zamanda işbirlikçi, çok disiplinli araştırma teorisine ve müzelerde kullanımına önemli bir katkı sağlamaktadır (Alberti, 2022, Url 08).

Araştırmacılar, izleyiciler, müzeler ve hatta kurumlar arasındaki ilişkileri somutlaştırmaya yardımcı olurlar. Aynı zamanda tarihsel bilginin daha uzağa yayılmasını sağlarlar. Sınırları aşan araştırmalar gerçekleşir. Katalogların daha görünür, değerli ve işlevsel olmasını sağlarlar.

Replikalar, nesne biçimlerinin korunmasında ve yeniden yaratılmasında, izleyicileri bilgilendirmede ve ilham vermede ve orijinal nesnelere çoğu zaman mümkün olmayan yorumlamayı mümkün kılmada temel bir rol oynar. Kendi geçmişleri ve yeni izleyicilerle iletişim kurma becerileri ile yeni önemli kayıtlar olarak kabul edildiler (Mark, 2022, Url 09)

### **Haliç Zinciri Halkalarından Replika Alma Çalışması**

Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesinde sergilenmekte olan “Haliç Zinciri”nin replikası için kalıbının alınması amacıyla öncelikle Haliç üniversitesi Rektörlüğüne Genel Kurmay Başkanlığına başvuru yapıldı. Genel Kurmay Başkanlığından onay yazısı alındı (21 Ocak 2019).

Genelkurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı'na bağlı olan Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığının bünyesinde yapılan planlama çalışmaları Haliç Üniversitesi Endüstriyel Tasarım Bölümü Öğretim Üyeleri ve öğrencileri eşliğinde sürdürüldü.

Ön planlama sürecinde kullanılacak kalıp imalatı için silikon, replikanın dökümü için polyster ve diğer malzemeler ve miktarları belirlendi ve Üniversitenin Satın Alma biriminden talep edildi.

Askeri Müze ve Kültür Sitesinde yer alan atölyenin çalışma saatleri ve replika sürecini yürütecek kişilerin giriş çıkışlarına dair izin düzenlemeleri sonrasında replikanın atölye süreci başlatıldı.

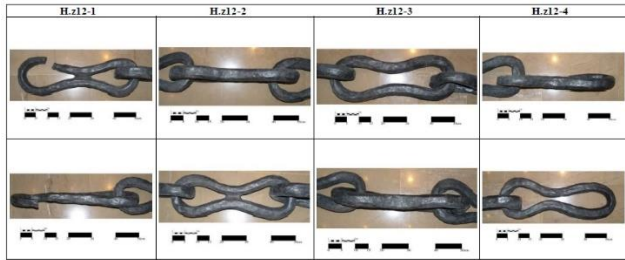


**Resim 2:** Askeri Müzede yer alan Haliç Zinciri, U. Genç'in kataloğu 'H.z12' adı verilen parça.  
**Kaynak:** Ural, S. (2019)

### Örnek Deneysel Çalışmanın Süreçleri: Haliç Zinciri'nin Halkalarının Replikasının Yapımı

Bu çalışmada, Harbiye Askeri Müzesi envanterinde bulunan çeşitli uzunluktaki zincir parçalarının Restoratör Uğur Genç'in 2010 tarihli kitabında yayınladığı uzunlukları, bakla sayıları ve ağırlıklarını içeren katalog çalışmasından faydalanılmıştır. Bu katalog çalışmasına göre replikası gerçekleştirilen zincir 'H.z12' kodlu dört bakladan oluşan parçadır. Parçada dört ayrı özellikte baklalar bulunmaktadır. Replika için seçilen bakla, 'H.z12-2' katalog numaralı, 51cm uzunluğunda, 15,13 kg ağırlığında, diğer bakla ise H.z12-4 numaralı 53cm uzunluğunda, 15,03 kg ağırlığında olan baklalardır (Şekil 1).

H.z12-2 ve H.z12-4 Baklalarının replika almak için seçim nedeni, zincirde ağırlığı taşıyan, orta kısımda yer aldığı düşünülen birincisi ortası kapalı diğeri açık stratejik halka tasarımında olmaları ve demirin dövülerek biçimlendirilmesine dair özellikleri muhafaza etmiş olmalarıdır.



	H.z12-1	H.z12-2	H.z12-3	H.z12-4
Uzunluk 4-8	54.5 cm	51.0 cm	52.5 cm	53.0 cm
Ağırlık	13.17 kg	15.13 kg	16.13 kg	15.03 kg

**Şekil 1:** U. Genç'in düzenlediği katalogda Harbiye Askeri Müzesi envanterinde bulunan 'H.z12' adı verilen parçanın özellikleri tablosu  
**Kaynak:** (Genç, 2010).

### Replika'nın alınması süreci

Replika için seçilen baklanın yer aldığı zincir, Doç.Dr. Suha Ural ve Endüstriyel Tasarım öğrencisi Süleyman Umur Demirkıran tarafından, Harbiye Askeri Müze Onarım Laboratuvarına getirildi. Zinciri tezgâha yerleştirilerek diğer baklaları sabitlediler (Resim 3).

Ardından kalıp yapımında kullanılacak silikon malzemenin havuzunu oluşturacak ahşap yan ve alt kapaklar, baklanın etrafına yerleştirildi (Resim 4-5). Yapılan ahşap kutuların içine silikon döküldü. Dökülen silikonun kuruması beklenildi. Yaklaşık bir hafta içinde silikon kalıp zincirin çıkarılabileceği duruma geldi. Kutunun ahşap kenarlıkları söküldükten sonra silikonu donmuş beyaz prizma dikkatlice ikiye ayrılarak bakladan sıyırma işlemi gerçekleştirildi (Resim 6).



**Resim 3:** Replika alınacak baklanın bağlı olduğu parçaların sabitlenmesi.  
**Kaynak:** Ural, S. 2019





**Resim 4:** Silikon dökümü için bakla etrafına yapılan ahşap kalıp ve kalıbın içine silikon dökülmesi.

**Kaynak:** Ural, S., 2019



**Resim 5:** Silikon dökülmüş, yan kapak alınmış durum.

**Kaynak:** Ural, S., 2019



**Resim 6:** Silikon dökülmüş, yan kapak alınmış durum

**Kaynak:** Ural, S., 2019



**Resim 7:** Silikon kalıp yüzeyinin baklalardan ayrılması

**Kaynak:** Ural, S., 2019



Bu noktada, işlem süreci miras nesnesinden ayrılmış oldu ve replika kalıbı haline gelen silikon parçalar, tekrar ahşap bir kutu içine kondu ve dikey olarak tezgâha yerleştirildi (Resim 7).

Kalıp hazır hale getirilerek sıvı haldeki polyester üst açıklıktan kalıp içine döküldü. Daha sonra sertleşmesi için iki gün bekletildi. Sertleşen polyester kalıbın şeklini alarak zincir baklasının replikası haline geldi (Resim 8).

Ardından kalıp açılarak bakla çıkarıldı ve zincir baklaların tesviyesi, onarılması, boyanması ve birleştirilmesi işlemleri için uygulama tezgahına alındı. Bu tezgâhta ince temizliği yapıldıktan sonra teslim edildi. Yapılan bu çalışma sonrasında Haliç'in endüstriyel mirası ve Haliç Zinciri hakkında düzenlenen seminerde replikalar öğrencilerin incelemesine sunuldu (Resim 9-10).



**Resim 8:** Replika için silikon kalıba sıvı polyesterin dökülmesi

**Kaynak:** Ural, S., 2019



**Resim 9:** Replika Zincir baklaların tesviyesi

**Kaynak:** Ural, S., 2019



**Resim 10:** H.z12-2'nin ve H.z12-4'nin kalıptan çıkan polyester replikası

**Kaynak:** Ural, S., 2019

## BULGULAR VE TARTIŞMA

Replikanın alınması ve projenin araştırması sürecinde edinilen bilgiler replikanın sembolik değerine dair değerlendirmeler, atölye çalışmasından sonra eğitim ortamına kazandırdıkları bulgular halinde şöyle değerlendirilmiştir:

Replika çalışması, Haliç Zincirinin tarihi miras değerleri çerçevesinde görünürlüğü ve önemini yeniden sergilemeyi sağlamış bir çalışmadır. Yapılan replika Haliç Zincirini üretim tarihi ve tasarım mirası bakımından farklı bir bakış ile değerlendirilmesine araç olmuş, üretim şartları bakımından bu üstün özellikleri için farkındalık yaratmıştır. Müzelerde uzaktan izlenen bu tarihi miras unsuru, replika sayesinde öğrencilerin dokunduğu incelediği bir değer olarak somutlaşmıştır.

Haliç Zinciri, tümü sıcak demirin dövülerek biçimlendirilmesi ile elde edilmiş çok sayıda farklı halkalardan oluşmuştur. Her halka tüm zincir içinde kendi fonksiyonunun gerektirdiği ağırlık, biçim ve uzunluklara sahiptir. Ek yerleri bulunmayan halkaların birbirlerine bağlı olarak imalat süreci geçirdiği, biri yaklaşık 1200 derece sıcaklıkta dökülmüşken diğer halkanın soğumadan dövüldüğü düşünülür. Bu da imalatın güçlüğünü ve zincirin imalatı bakımından döneminin şartlarını açıklamaya yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda her baklanın fonksiyonuna uygun biçimde tasarlanarak görev aldığı noktaya yerleştirilmesi, bir organizasyon ve tasarım planlama işi olduğu açıktır. Konuya sadece halkaları olan zincir şeklinde bakılmaması gerekmektedir. Devrinin teknolojik ve planlama üstünlüğünü bünyesinde barındırarak üstlendiği stratejik koruma görevi yanında oynadığı tarihi rolleri de başarıyla günümüze taşıma sağlamlığına sahiptir. Burada dönemin mühendislik ve tasarım ürünü olarak Haliç Zincirinin fiziksel varlığından ötede bir bilgi kaynağı olduğu anlamı ortaya çıkmaktadır.

### **Replikanın Alınması ile Oluşan İnovasyon**

Kültürel mirasın korunması kapsamında ele alınan örnek incelemede, aynı zamanda bir tarihi mirasın eğitim ortamında nasıl ilham kaynağı olduğu görülür. Bu yaratıcı deneme, bilimsel ve sanatsal yeteneklerin bir araya gelişi ile oluşan sinerjileriyle, eleştirel bir düşüncenin Ar-Ge çalışmaları ile birleşerek inovasyonu gerçekleştiren, geleneksel kalıp teknolojisinin farklı bir alanda etkin kullanımını sağlamıştır. Yaratılan ürün, farkındalığı tetikleyen kültürel miras unsurunun korunmasını ön plana çıkarmıştır. Araştırma bulguları, kültürel miras varlıklarının değerlerinin tarif edildiğini ancak koruma ile oluşan inovatif etkinin değerlendirilmesinin yeni bir yaklaşım olduğunu belirtmektedir. Günümüzde miras politikaları kültürel mirasın fiziksel yönlerinin korunmasının yanı sıra somut olmayan bileşenlerine atfedilen değerleri de önemsemektedir.

### **Bir Tarihi Miras Unsurunun Replikası Tasarım Eğitiminde Nasıl İlham Kaynağı Olarak Kullanıldı?**

Kültürel mirasın etki alanları arasında yer alan yaratıcılık ve inovasyon yeni ve gelişmekte olan bir paradigmadır. Kültürel mirasın yarattığı ilham kaynağı ile öğrenme ve inovasyon için gerekli merak, özgün düşünce ve şüphecilik kabiliyetleri tetiklenerek eğitime doğrudan veya dolaylı katkı sağlar.

Kültürel miras kaynaklı tasarlama, geçmişten gelen tasarım ve üretim bilgisini içeren ve aynı zamanda bugüne atıfta bulunan ancak toplumun bir imajını ve kimliğini geliştirirken daima geleceği hedefleyen üç dönemi birbirine bağlar. Bu yaklaşım, tarihi hafızayı koruyan toplumsal bağlam, ilişkiler ve dinamikleri ön plana çıkarır. Tarihsel bellekten faydalanarak tasarım yapmak, öğrencilerin kültür hakkındaki bilgilerini geliştirmek ve tasarım sürecini kültürel miraslarının itici gücü ile başlatmak için bir araçtır (Thomas ve Mc Donag, 2013). Bu nedenle, bu yaklaşım, empatiyi ve öğrencinin neyin ne olduğuna dair derin bir iç görü ve anlayış kazandığı karşılıklı öğrenme sürecini kolaylaştırdığı gözlenmiştir.

Tasarım empatisi, kültürel bellekten tasarım, öğrencilerde yenilik için yaratıcı kapasiteye ilham verebilir ve kilidini açabilir. Empatik bir konumdan tasarım yapmak, bilişsel öğrenme stilinde alana bağlı düşünmeye yol açan değişiklikler getirir. Bu, öğrenci tasarımcıların bilgiyi bağlam içine koymasına ve kullanıcı ortamından bağlamsal ipuçlarını almasına yardımcı olabilir; bu ipuçları, daha sonra yankı uyandıran ve kullanıcı gereksinimleriyle daha güçlü bir duygusal bağlantı oluşturan yenilikçi tasarım özelliklerine dönüştürülecektir (Postma ve diğerleri, 2012).

Öğrencilerin, kullanıcının kültürel belleğinden ve deneyiminden faydalanma becerilerine rehberlik etmek ve onları beslemek, onlara işlevsel, duygusal ve kültürel düzeylerde kullanıcılara hitap eden ürünleri, hizmetleri ve sistemleri birlikte yaratmayı öğretmede önemli adımlardır. Bu yaklaşımı kullanan öğrenci, toplumun miras yaratıcılığını dinlemeyi, gözlemlemeyi ve saygı duymayı öğrenmesini sağlar.

Çalışma, tasarım eğitimini ağırlıklı olarak güncel geçici etkilerden kurtararak, özellikle tarihi miras bilgisinin sürdürülebilirliğinin tasarım eğitimi için hayati kaynağını belirtmektedir. Kültürel bellek, yerel kültürel içeriği ve anlamı kodlayarak yeni gelişmekte olan ekonomilerin tasarım müfredatını güçlendirmek için hayati bir tasarım kaynağı olarak kullanılabilir (Moalosi ve diğerleri, 2008).

Bu durum, öğrencilerin daha farklılaştırılmış ürün ve hizmetlere yönelik küresel talebe yanıt olarak kültürel ve coğrafi özelliklerden yararlanmalarını sağlayabilir. Öğrenciler ve akademisyenler, yaratıcı fikirler ve çözümler geliştirerek ürün inovasyonunda kültürel hafızayı kullanmanın takdirini kazanacaklardır. Bu tasarım yaklaşımı, tasarım pratiğini ve eğitimini geliştirebilir çünkü akademisyenlere, önerilen kültür merkezli tasarım modeli aracılığıyla ürün

tasarımında kültürel belleğin nasıl kodlanacağını ve kültürü bir öğretim aracı olarak nasıl kullanacaklarını anlamalarında yardımcı olmaktadır (Moalosi ve diğ., 2018).

Bu süreçte tasarım eğitimi için şu faydalar elde edilmiştir:

1-Haliç Zinciri Replikası için öncelikle mirasın niteliklerini içeren araştırma yapmaları gerekmiştir. Bu, aşağıdaki veri toplama araçları kullanılarak gerçekleştirilmiştir: bireysel görüşmeler, grup görüşmeleri, gözlemler ve literatür taraması. Bu araçlar, öğrencilerin diğer disiplinlerin verileri ile özdeşleşmelerine yardımcı oldu.

2- Fikir geliştirme ve ana fikir üretme aşamasında, öğrenciler bir başlangıç noktası elde etmişlerdir. Bu fikir oluşturma aşamasında, birlikte yaratma ve empatik tasarım miras unsurunun soyut özellikler, sürpriz, estetik ve ilginç ürün duyguları yaratmak için daha önce hiç kullanılmamış bir bağlamda yeni tasarımlara yaratıcı bir şekilde etkisi oldu.

3- Haliç Zinciri, bir müze unsuru olmanın ötesinde sahip olduğu üretim ve tasarım açısından çok boyutlu niteliklerinin elle tutulur gözle görülür halde tasarım öğrencilerinin farkındalığına hizmet etti. Bu korumanın ve sürdürülebilirliğin en önemli gücüdür. Tasarım öğrencileri deneyimlediği bilgiyi özümsemi ve içselleştirdiler.

4- Bir replikanın üretim sürecinin yarattığı inovasyon duygusu yenilikler ve yeni deneyimlere itici güç sağladı. Öğrenciler tarih bilgisini tasarım bilgisine ve duygusuna dönüştürdüler.

Bu atölye çalışması, mevcut tasarım süreçlerini tamamlamak ve desteklemek için yapılmıştır. Tasarım eğitimi sürecinin yerini alması amaçlanmamıştır. Literatürden elde edilen kanıtlar da böyle bir süreci takip eden öğrencilerin kültürel mirasa karşı daha fazla duyarlılık ve saygı gösterdiklerini ve eğitimleri boyunca empatik araştırma yapmaya devam ettiklerini göstermektedir (Thomas ve Mc Donagh, 2013).

Haliç Zinciri Replikası, Haliç kaynaklı proje konularında bir sembol görevi yüklenmiştir. Bu sembol diğer Haliç'in miras değerlerine ilgiyi artırmıştır. Mirasın ilham verdiği koruma projelerin başarılarını desteklemiştir. Bu replikanın sembolik değeri koruma ve farkındalık hedefi yaratmıştır.

Sonuç olarak miras ve yaratıcılık, tasarım eğitimi için güçlü bir araç olduğu, bir yandan kültürel mirasın fiziki varlığı ve değerlerinden faydalanarak öğrencilerin yaratıcı süreçlerine diğer yandan mirasın sürdürülebilirliğine katkısı bulgular arasındadır.

## SONUÇ

Küreselleşme nedeniyle yerel kültürel değerlerin önemini belirten araştırmalar gün geçtikçe artmaktadır. Aynı zamanda mevcut literatürde, kültürel miras değerlerinin, toplum üzerinde estetik ve duygusal etkisini ortaya koyarak, ilham verici rolünü ve bilimsel yaratıcılığı artıran inovasyonu tetiklediği tartışılmaktadır. Öte yandan kültürel sürdürülebilirliğin dolaylı ve doğrudan kalkınmada itici güç rolü gündemdedir. Tarihi ve kültürel mirası koruma bu itici gücün baş aktörleridir.

Kültürel sürdürülebilirlik için tasarıma ve tasarım ortamına ilham vermek için miras unsurlarının eğitimde kullanımı da önemli bir yaklaşım haline gelmiştir. Bu makalede, kültürel miras koruma yollarının yeniden düşünülmesi önermesiyle yeni bir araç olarak miras unsurlarının fiziksel varlığının yanı sıra üretim biçimleri, geleneksel tekniklerin ve imalat süreçlerinin analizinin de korumaya "nasıl" katkısı olabileceği ve eğitimle "nasıl" bir ilişkisi olduğu sorgulanmıştır.

Haliç Üniversitesi'ndeki öğrencilerle, ürün tasarımları için onlara ilham veren kültürel bilginin deneyimlenmesi için bir vaka çalışması yapılmıştır. Bunun için Üniversite, araştırmacılar, öğrenciler ve müzeler aracılığıyla bir disiplinler arası iş birliğinin deneyimlendiği bir replika alınması projesi örnek olarak incelenmiştir.

İstanbul'un tarihi mirası Haliç Zincirine ait parçaların replikasının alınması ve bu atölye çalışmasının değerlendirilmesinde görsel analiz kullanılmıştır. Bulgular, öğrencilerin kendi kültürel miraslarını kullanarak tasarım eğitimini destekledikleri, takım halinde ve disiplinlerarası çalışabildiklerini, böylece sosyal beceriler kazanabildiklerini ve sembolik, yenilikçi ve özgün ürünler tasarlamak için tarihi kültürel miras sembollerini araştırmalarının sonuçlarını göstermiştir.

Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi envanterinde yer alan Haliç Zinciri'nin iki halkasının replikasının alınması süreci şu sonuçları ortaya koymuştur:

1-Kültürel mirasın ilham verici ve merak uyandırıcı etkisi mirasın tasarım, üretim ve tarihsel rolünü de kapsar. Bilimsel ve sanatsal her açıdan yaratıcılık kaynağıdır. Yarattıkları tasarım ortamı ile eleştirel ve özgün düşünceyi geliştirirler, bu sayede inovasyonun itici gücü haline geldikleri, bunun da tasarım eğitimine dolaylı katkısı gözlemlenmiştir. Kültürel miras olarak Haliç Zincirinin Replikasının alınmasının, zincirin nasıl biçimlendirildiği,



değerlendirildiği ve tanımlandığına ilişkin veriler sunması amaçlanmıştır. Replikanın alınması sürecinde öğrenciler hem geçmişi yorumlamak hem de üretim nitelikleri açısından değerlendirme deneyimi kazanmışlardır.

2- Miras odaklı tasarım eğitimi çalışmaları Tasarım Bölümlerinin ortak hedefler doğrultusunda çalışmasına, bu ortak hedeflerin verdiği heyecan ve birlikte hareket etme kabiliyetinin kazanımını sağlamıştır. Kültürel mirasa ilişkin farkındalık düzeyinin ve koruma duyarlılığının artırılmasına yönelik bu tür çalışma ve iş birliklerinin sağlayacağı katkılara dikkat çekilmiştir. Haliç Zinciri bu proje çalışmalarının sembolü haline gelerek öğrenci motivasyonuna, akademisyenlerin iş birlikçi yaklaşımlarına ve Üniversitenin inovatif çalışmalarına da destek vermiştir.

3-Kültürel miras, yaratıcılık, inovasyon ve koruma ilişkisinin gerek sürdürülebilir kalkınma hedeflerini yerine getirmekte gerekse kültürel mirasın sürdürülebilirliğini sağlamaya yönelik çok katmanlı ve döngüsel bir yapıdadır. Bir koruma yönteminde görev alan öğrenciler, gelecekteki tasarım ortamındaki yaklaşımlarının da aynı koruma bilinci ile yönlendirilmişlerdir.

4-Kültürel kimlik, çeşitlilik, bellek ve miras kaynaklı yaratıcı endüstriler sürdürülebilir kalkınma için bir araç olacaktır. Yaratıcılık arabuluculuğuyla desteklenen bu endüstrinin var olması ve geliştirilmesi için eğitimin önemi ayrıca değerlendirilmelidir.

5-Miras değerleri kültürün sürdürülebilirliğine olumlu yönde etki etmektedir. Burada kırmızı çizgiler, mirasın korunması anlayışının yeniden düşünülmesi gerekliliği kapsamındadır ve bu noktada multidisipliner yaklaşımlara ihtiyaç vardır. Kültürel mirasın korunması ile ortaya çıkacak potansiyeller, kültür, ekonomi, bilim ve eğitimi bir araya getiren yaratıcı ekonomi içinde özel bir öneme sahiptir.

## TEŞEKKÜR

Çalışmanın gerçekleştirilmesine izin veren Genel Kurmay Askeri Tarih ve Stratejik Etüt Başkanlığı'na, Harbiye Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığına teşekkürlerimizi sunarız. Ayrıca AR-GE Kısım Amiri Albay Ömer Faruk Arslan ve Laboratuvar çalışanları Mehmet Kafalı, Tugay Yalçın, Ümit Öztürk ve İrfan Özgül'e teşekkür ederiz.

## KAYNAKÇA

Cerisola, S., (2018). A new perspective on the cultural heritage– development nexus: the role of creativity. *Journal of Cultural Economics*, <https://doi.org/10.1007/s10824-018-9328-2>

Council of Europe, (2005). “Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society” Council of Europe Treaty Series- No. 199. Faro, 27.X.2005

Çakmak, S. (2020). “Kültürel Miras Yaklaşımıyla” Türkiye: Potansiyelini Keşfet” Logosunun Simgesel Olarak Çözümlemesi”. *İdil*, 65: s. 155–164. doi: 10.7816/idil-09-65-14

Della Torre, S. (2010). “Economics of planned conservation”, Integrating aims—Built heritage in social and economic development. Aalto University School of Science and Technology, <http://www.hs-intl.com/wp-content/uploads/2016/10/isbn9789526032849.pdf>.

Doran Taş, Y. (2019). “Kültürel Küreselleşme Ekseninde, Sürdürülebilir Kalkınma Adına Kültürel Mirasın Korunması ve Yaratıcı Endüstriler ile Etkileşimi Üzerine Bir İnceleme ve Kasımpaşa Un Fabrikası İçin Model Önerisi”, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniv. Lisansüstü Enstitüsü, İstanbul

Genç, U., (2009). “Haliç Zinciri Problemi”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Türk Sanatı Anabilim Dalı, İstanbul

Genç, U. (2014). “Haliç Zinciri Üzerine Bir Değerlendirme: Kuşatma Sırasında Liman Girişi Nasıl Kapatıldı?” Uluslararası Osmanlı İstanbullu Sempozyumu – 2 Bildiri Kitabı, syf.75, İstanbul

Köroğlu, Ö., Ulusoy-Yıldırım, H., & Avcıkurt, C. (2000). Kültürel Miras Kavramına İlişkin Algıların Metafor Analizi Yoluyla İncelenmesi, *Turizm Akademik Dergisi*, 5 (1), 98-113.

Küçükerman, Ö. (2018). Altın Boynuzun Altın Zinciri Haliç, Haliç Üniversitesi Yayınları, İstanbul

Luo, S. ve Dong, Y. (2017). Role of cultural inspiration with different types in cultural product design activities. *International Journal of Technology and Design Education*. 27. 10.1007/s10798-016-9359-y.

[https://www.researchgate.net/publication/296473616\\_Role\\_of\\_cultural\\_inspiration\\_with\\_different\\_types\\_in\\_cultural\\_product\\_design\\_activities](https://www.researchgate.net/publication/296473616_Role_of_cultural_inspiration_with_different_types_in_cultural_product_design_activities)

Moalosi, R., Setlhathanyo, K.N., Marope, O., Sealetsa, O.J., (2018). “Developing Creative Product Designs Inspired By Ethnic Cultural Heritage” Vol.11 Nr.6, Art 2, 1-13 <https://doi.org/10.7577/formakademisk.2489>

- Moalosi, R., (2007). “Strategies for infusing cultural elements in product design”, [https://www.academia.edu/63979389/Strategies\\_for\\_infusing\\_cultural\\_elements\\_in\\_product\\_design](https://www.academia.edu/63979389/Strategies_for_infusing_cultural_elements_in_product_design)
- Negiz, N. (2017). Kentlerin Tarihsel Sürdürülebilirliğinde Kültürel Miras: Önemi ve Değeri Üzerine Düşünmek. *Akademia Doğa ve İnsan Bilimleri Dergisi*, 3 (1), 159-172.
- Piri Reis, Kitab-ı Bahriye (2002). Denizcilik Müsteşarlığı Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara
- Postma, C. E., Zwartkruis-Pelgrim, E., Daemen, E., & Du, J., (2012). “Challenges of doing empathic design: Experiences from industry” *International Journal of Design*, 6(1), 59-70.
- Sağ, Ç. & Ünal, F. (2019). Öğrencilerin Somut Olmayan Kültürel Mirasa İlişkin Farkındalıklarının Belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (4), 1550-1560.DOI: 10.17240/aibuefd. 2019-519901
- Taşkın Külcü, Ö. (2015). “Kültürel Miras Kavramının Eğitim Açısından Önemi”, *Akademia Disiplinlerarası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1 (1), 27-32.
- Thomas, J. & McDonagh, D. (2013). “Empathic Design: Research strategies”, *Australasian Medical Journal*, 6(1), 1-6.
- Turan, Ş., (2000). “Türk Kültür Tarihi”, Bilgi Yayınevi, 3. Basım, Ankara
- Vitruvius, (1998). “Mimarlık Üzerine On Kitap, Yem Yayınları, İstanbul, s.121
- Yılmaz, L. (2017). “Tarihsel Kaynaklarda Roma, Bizans, Osmanlı Devri Limanlarının Anlatımı”. *Yeditepe Üniversitesi Tarih Bölümü Araştırma Dergisi*, 1 (2), 55-71.

### İnternet Kaynakları

- Url 01. <https://www.ancientportsantiques.com/a-few-ports/the-bosphorus/>
- Url 02. <https://www.ancient-origins.net/ancient-places-asia/constantinoples-great-chain-0014317>
- Url 03. Türk Dil Kurumu, (2022). <https://www.tdk.gov.tr/>
- Url 04. <https://tr.wiktionary.org/wiki/replika>
- Url 05. University of Stirling, (2022). “New Futures for Replicas: Principles and Guidance for Museums and Heritage” <https://replicas.stir.ac.uk/>
- Url 06. Foster, S. & Jones, S. (2022). “New Futures for Replicas: Principles and Guidance for Museums and Heritage” <https://replicas.stir.ac.uk/principles-and-guidance/>
- Url 07. Findlay, G. (2022). Geçici Müzeler ve Koleksiyonlar Başkanı, Culture Perth & Kinross, <https://replicas.stir.ac.uk/principles-and-guidance/endorsements/>
- Url 08. Alberti, S. (2022). Bilim ve Teknoloji Sorumlusu, İskoçya Ulusal Müzeleri ve Fahri Profesör, Stirling Üniversitesi, <https://replicas.stir.ac.uk/principles-and-guidance/endorsements/>
- Url 09. Redknapp, M. (2022). Arkeoloji Koleksiyonları ve Araştırma Başkan Yardımcısı, Amgueddfa Cymru – Galler Ulusal Müzesi, <https://replicas.stir.ac.uk/principles-and-guidance/endorsements/>