



Available online at <http://dergipark.gov.tr/iujad>
Inonu University Journal of Art and Design
Faculty Homepage: <http://www.inonu.edu.tr/tr/gsf>



Disiplinlerarası Bir Çalışma: Mini Taşınabilir Çömlekçi Tornası Tasarım Süreci An Interdisciplinary Study: The Design Process Of Theportable Potter's Lathe

Canan Güneş^{a*}, Füsün Curaoğlu^b

^a Arş. Grv. Dr., Dumlupınar Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Kütahya, 43100, Türkiye

^b Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü, Eskişehir, Türkiye

Article history: Received 22.08.2022 / Accepted 27.12.2023

ÖZET ABSTRACT

Seramik, insanlığın varoluşundan itibaren insanın yaşamında vazgeçilmez bir malzeme olmuştur. Farklı renk, doku ve şekillerde üretilen seramik objeler bazen günlük kullanım eşyası bazense sanatsal bir ifade aracı olmuştur. Yapılan arkeolojik çalışmalarda ortaya çıkan seramikler, el aletleri ve çömlekçi tornası çeşitleri bu malzemenin nasıl şekillendiği hakkında günümüze ışık tutmaktadır. Seramik İlk olarak elle şekillendirilmiştir. Ardından bu süreci kalıpla şekillendirme ve turnet ile şekillendirme yöntemi izlenmiştir. Turnet(kil, taş veya ağaçtan yapılmış tabla); Elle döndürülen farklı boyutlardaki tablolara sahip çömlekçi torna makinasının ilk örneğidir. Yüzyıllar boyunca birçok değişikliğe uğrayarak (elle döndürülen, ayakla döndürülen ve motor ilavesiyle) günümüze kadar ulaşmıştır. Bu çalışmada ilk örneklerden başlayarak günümüze kadar gelen değişim süreci izlenmiştir. Bu doğrultuda minyatür tasarımlar üreten kullanıcılar için kullanıcı odaklı ve taşınabilir mini çömlekçi tornası geliştirilmiştir. Araştırma kapsamında yapılan literatür ve ön araştırmalar sonucunda piyasadaki çömlekçi torna üreticilerinin ürünlerinde tasarım parametrelerini yeterli olarak göz önünde bulundurmadıkları tespit edilmiştir. Kullanıcı beklentilerine cevap vermek amacıyla kullanıcı odaklı görüşmeler yapılarak tasarım parametreleri belirlenmiş ve belirlenen tasarım parametreleri yardımıyla yaratıcı süreç desteklenmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmada kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilen, tasarım parametrelerini içinde barındıran, üretim kalitesini arttırmaya katkı sağlayabilecek özelliklerde kullanıcı odaklı mini çömlekçi tornası üretilmiştir.

Ceramic has been an essential material in human life since the existence of humanity. Ceramic objects which are produced in different colors, textures and shapes have been daily use items and artistic expression. The ceramics objects, hand tools and various pottery wheels which have been found in archaeological studies show that how to shape ceramic materials. Ceramic originally shaped by hand. Then, this process was followed by mold forming and tournet forming method. Turnet (table made of clay, stone or wood); It is the first example of a potter's lathe with hand-turned tables of different sizes. It is still existence with many changes over the centuries (with the addition of hand-turnet, food-turned and motor). In this research, the change process that came up to the present day has been followed, starting from the first examples. Accordingly, a user-oriented and portable mini pottery Wheel has been developed for users who produce miniature designs. As a result of the literature and preliminary research, it has been determined that the manufacturers of pottery wheels in the market could not sufficiently consider the design parameters of their products. In order to respond to user expectations, design parameters were determined by making user-oriented interviews and the creative process was supported with the help of the determined design parameters. In this study conducted in this context, a user-oriented mini potter's lathe has been produced that can meet user's requirements, contains design parameters and can contribute to improving production quality.

Keywords: Mini Potterywheel, Ceramic, Art.

Anahtar Kelimeler: Mini Çömlekçi Tornası, Seramik, Sanat.

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihi ile başladığı kabul edilen seramik/çömlekçilik sanatı, "özel yöntemlerle şekillendirilip pişirilen killi toprak çamurundan çanak, çömlek, vazo, tabak gibi ticari ve sanatsal ürünler elde etmeye yönelik bir el sanatı" olarak tanımlanabilir. Bu ürünler elle, kalıpla, presle veya çömlekçi tornası kullanılarak elde edilmektedir. Daha kolay ve hızlı bir üretim olanağı sağlaması nedeniyle, çömlekçi tornası günümüzde en yaygın kullanılan yöntemdir. Geçmişte yalnızca çömlek yapımında kullanıldığı için, bu makine "çömlekçi tornası" kullanıcısı ise "çömlekçi" olarak isimlendirilmiştir. Çömlekçi tornaları, işlevlerine ve kullanılan malzemeye bağlı olarak, "çamur tornası", "seramik tornası", "çamur tezgâhı", "çömlekçi çarkı", "çömlekçi tezgâhı" ve "torna tezgâhı" gibi isimlerle de anılmaktadır. Çömlekçi tornasının tarihsel süreci incelendiğinde ilk çömlekçi tornasının İ.Ö. 4500'lü yıllarda Elamlılar tarafından kullanıldığı bilinmektedir. Bu ilkel çömlekçi tornasının İ.Ö. 2750 yıllarında Elamlılardan Mısır'a ve İ.Ö. 2300 yıllarında da Sümerlilere aktarıldığı düşünülmektedir (Barbaformosa, 2009, s.8). Bazı

* Corresponding author.

<http://dx.doi.org/10.16950/iujad.1162967>

kaynaklara göre ise ilkel çömlekçi tornası İ.Ö.3500'lerde Güney Mezopotamya'da konumlanan Orta Uruk Dönemi'nde ortaya çıkmıştır. Geç Uruk Dönemi'nde ise ilkel tornalar tüm Mezopotamya, Suriye ve Levant'a, bu bölgelerden doğuda kuzeybatı Hindistan'a, batıda ise Mısır ve Ön Asya'ya kadar yayılmıştır (Türkteki, 2010, s.241). Anadolu'da ise çömlekçi tornası örnekleri; ilk kez M.Ö. 3000-2000 yılları arasında Kayseri dolaylarında, Alishar'da, Boğazköy'de ve Truva'da kullanılmıştır (Zengin, 2007, s.20). İ.Ö. 2000'li yıllardan sonra ise Yakın Doğu ülkelerinden Avrupa'ya yayıldığı düşünülmektedir (Leach, 1976, s. 67).

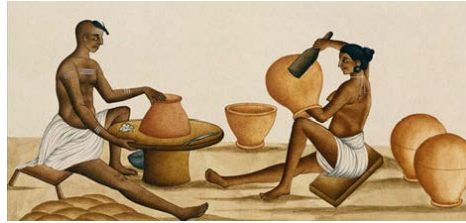
2. ÇÖMLEKÇİ TORNASI ÇEŞİTLERİ

Bu araştırma kapsamında çömlekçi tornalarının tarihi incelendiğinde, tornaların öncelikli olarak kullanıldığı coğrafyaya ve kültüre göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir (Barbaformosa, 1999, s.2). Çömlekçi tornaları, sadece iki tablanın üst üste gelmesi ile tasarlanan en ilkel torna tipinden, bugün daha karmaşık sistemli hız ayarı yapılabilen tornaya kadar asırlar boyunca gelişim göstermiştir. Dönüş mekanizması yıllar içerisinde elle döndürülen çalışma sisteminden, ayakla döndürülen çalışma sistemi sonrasında elektrikli motorlara ve en sonunda otomatik sistemlere evrilmiştir.

Günümüze kadar gelen ve mevcut kullanım alanları bulunan çömlekçi tornalarını; El Tornaları, Ayak Tornaları, Pedallı Çömlekçi Tornaları, Elektrikli Çömlekçi Tornaları, Masaüstü Çömlekçi Tornaları ve Mini Çömlekçi Tornaları olarak gruplandırmak mümkündür.

2.1. El Tornaları

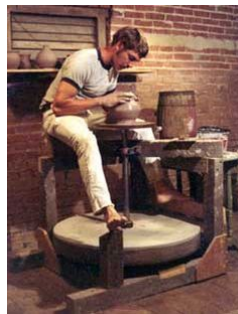
El tornalarında tornayı döndürmek için gereken güç elden alınmaktadır. Başka bir deyişle çömlekçi ustası bir eli ile tablaya dönme hareketi verirken, diğer eli ile formları şekillendirmektedir.



Görsel 1. El tornası. <https://www.veniceclayartists.com/tag/pottery-in-art/>, 12.03.2022

2.2. Ayak Tornası

Ayak tornalarında, biri altta ve diğeri üstte olmak üzere iki adet tabla bulunmaktadır. Bu tip tornalarda tablalar taş, kil, ahşap veya metal malzemelerden üretilmiştir. Alttaki tabla üstteki tablaya göre daha geniş çapa sahiptir. Çömlekçi, ayağı ile geniş çaplı alt tablaya kuvvet uygular. Bu kuvvet ile kendi eksenini etrafında dönmeye başlayan tabla, hareketi aradaki mile iletir. Bir ucu alt tablaya diğeri üst tablaya bağlı olan mil dönme hareketini alt tabladan üst tablaya iletir. Milden aldığı kuvvetle üst tabla kendi ekseninde dönmeye başlar. Alt tabla daha geniş çaplı ve daha ağır olduğu için hareket daha kolay bir şekilde başlamaktadır.

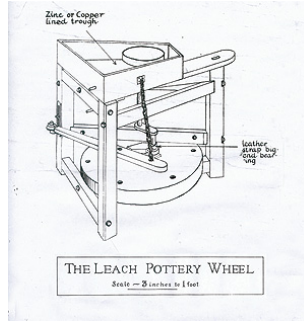


Görsel 2. Ayak tornası. <https://tr.pinterest.com/pin/318207529912511912/>, 21.01.2022

2.3. Pedallı Çömlekçi Tornaları

Pedallı tornalar, ayak tornalar ile benzer çalışma prensibine sahiptir. Ancak, pedallı tornalarda alt tablanın dönme hareketi direkt ayakla değil bir pedal yardımıyla sağlanmaktadır.

Kullanılabilirlik açısından çok daha gelişmiş olan bu tip tornalarla ayağın dönme hareketi için harcadığı güç daha azdır.



Görsel 3. İngiltere'de Bernard Leach'ın kullandığı pedallı çömlekçi tornası.

https://www.martygrossfilms.com/films/leach/leach_on-bernard-leach.html, 12.03.2022

2.4. Elektrikli Çömlekçi Tornaları

Günlük hayatın her alanında yaşanan teknolojik gelişimler, çömlekçi tornası üretiminde de kendini göstermiştir. Ayak ile hızlanan tornaların yapısına elektrik motorunun eklenmesiyle tasarımları değişen tornalar yeni bir kimlik kazanmıştır. Eklenen elektrikli motor ile dönme işleminde ayak gücüne olan gereksinim ortadan kalkmıştır. Bu yeniliklerle kullanıcı daha az yorulacağından üretimde gözle görülür bir artış yaşanmıştır.



Görsel 4. Elektrik torna tiplerine örnekler. <https://www.sheffield-pottery.com/Pottery-Wheels-Sale-s/5.htm>, 12.03.2022

2.5. Masaüstü Çömlekçi Tornaları

Günümüzde hızla yaygınlaşan masaüstü çömlekçi tornaları, çömlek sanatçıları veya bu sanatı öğrenmek isteyenler için, çalışma alanından tasarruf sağlaması ve kolay taşınabilir olması gibi nedenlerle tercih edilmektedir.



Görsel 5. Masaüstü çömlekçi tornaları.

http://www.bestfromjapan.com/moreinfo.cfm?product_id=24306&actioncode=ask, 12.03.2022

3. KULLANICI ODAKLI TASARIM

Kullanıcı Odaklı Tasarım, ilk kez 1986 yılında Norman ve Draper tarafından kullanılmıştır (Norman ve Draper, 1986, s.63, 79). Bununla birlikte, kullanıcı odaklı ya da deneyimli tasarım terimi kavramsal olarak, 1995 yılında düzenlenen "Computer-Human Interaction" kongresinde,

Norman ve arkadaşları tarafından literatüre kazandırılmıştır. Norman ve arkadaşlarına göre mükemmel kullanıcı deneyimi sağlayan ürünlerin tasarım aşamasında, yalnızca ürünün tüketimi veya kullanımı göz önünde bulundurulmamalı, aynı zamanda bu ürünün edinilmesi ve hatta sorunlarının giderilmesi de göz önüne alınmalıdır. Bu nedenle, kullanıcı odaklı tasarımcılar, sadece kullanılabilir ürünler oluşturmaya odaklanmaz; kullanıcının zevkleri, verimlilik ve eğlence gibi diğer yönlerine de odaklanır.

Psikolog Prof. Dr. Marc Hassenzahl ve bilgi teknolojileri kökenli Prof. Dr. Noam Tractinsky'nin 2006 yılına ait "User Experience – a Research Agenda" başlıklı makalesinde kullanıcı odaklı tasarım şu şekilde tanımlanmaktadır: "Bir kullanıcının içsel durumu (yatkinlik, beklentiler, gereksinimler, motivasyon ve ruh hali), tasarlanan sistemin özellikleri (işlevsellik, kullanılabilirlik, fonksiyonellik, karmaşıklık, amaç) ve etkileşim içinde bulunduğu bağlam veya çevre (örgütsel/sosyal ortam, anlamlılık, etkinlik, kullanım gönüllülüğü) gibi unsurların bir sonucudur" (Hassenzahl ve Tractinsky, 2006, s.91). Roto vd. (2006) Hassenzahl ve Tractinsky'in tanımına benzer bir tanım ile kullanıcı odaklı tasarımı tanımlamışlardır. Araştırmacılara göre kullanıcı odaklı tasarım, kullanıcı deneyimi (ihtiyaçlar, kaynaklar, duygusal durum, deneyimler, beklentiler) ile tasarım sistemleri (ürünler, nesnelere, hizmetler, insanlar, alt yapı vb.) arasındaki etkileşimin, bağlamsal (fiziksel, toplumsal, zamansal, görevsel) bütünlüğüdür.

4.TAŞINABİLİR MİNİ ÇÖMLEKÇİ TORNASI VE KULLANICI ODAKLI TASARIM SÜRECİ

Çömlekçi tornaları ve kullanıcı deneyimleri incelendiğinde ilk ürünlerin insanların günlük ihtiyaçlarını karşılamak için kullandıkları ilkel çömlekçi el tornaları olduğu tespit edilmiştir. Bu süreçte kullanıcının ürüne karşı ne hissettiği, ürünü kullanma ve kullanım ortamının ne kadar önemli olduğu hakkında bilgiye ulaşılamamıştır. Fakat el tornalarından sonra ayak tornalarının gelişmesi ve ardından bir motor takılarak elektrikli hale gelen çömlekçi tornalarının kullanımı, teknolojik bir gelişmenin söz konusu olduğunu açıkça gösterir (Rieth, 1960, s.10-76).

Bu çalışma kapsamında teknoloji tabanlı ve kullanıcı odaklı taşınabilir mini çömlekçi tornası tasarımı için tasarım metotları ile kullanıcı beklentilerinden yola çıkılarak mini çömlekçi tornası tasarlanmıştır.

4.1. Taşınabilir Mini Çömlekçi Tornası Tasarımı ve Kullanıcı Odaklı Tasarım Süreci

Tarihsel süreçte çömlekçi tornalarına kullanıcı-ürün etkileşimi kapsamında bakıldığında kullanıcının deneyimi ile sürecin nasıl geliştiği, deneyimin insan doğası gereği ne kadar önemli olduğu ve bu kapsamda kullanıcı ürün deneyimi, algı ve içselleştirmenin önemi net bir şekilde anlaşılmaktadır.

Gelişen teknoloji ile birlikte çömlekçi tornaları hem şekilsel hem teknolojik değişime uğramıştır. Bu değişiklikleri tetikleyen en önemli unsur ise kullanıcı beklentileri olmuştur. Çünkü kullanıcı her zaman daha teknolojik, daha ergonomik, daha işlevsel ürünler ile çalışmalarını sürdürmek istemiştir. Bu bağlamda bu çalışmanın temel yaklaşımı, kullanıcı beklentilerini de göz önünde bulundurmadır. Kullanıcının özgür ruhunu, yüksek duygu yoğunluğunu her yerde ve her zaman eserine aktarma isteğine cevap verebilen, kullanıcı odaklı ve taşınabilir bir tasarım ürün yapmak amaçlanmıştır.

Bu doğrultuda öncelikli olarak seramik sanatının temel araçlarından birisi olan çömlekçi tornasının kullanıcıları ile yüz yüze görüşmeler düzenlenmiş ve sanatçıların, akademisyenlerin ve uzman kullanıcıların katıldığı bir grup oluşturulmuştur. Yapılan yüz yüze görüşmeler ile taşınabilir mini çömlekçi tasarımı için uygun olan tasarım parametreleri belirlenmiştir. Ardından bir çömlekçi tornasını oluşturan yüzeyler ve bu ürünü oluşturan tüm komponentlerin özellikleri araştırma kapsamında detaylı olarak incelenmiştir. Kullanıcı beklentilerini karşılayabilecek kriterler tasarım aşamasında göz önünde bulundurulmuştur. Bu kriterler doğrultusunda eskiz çizimleri ve bu eskizler üzerinde birçok düzenleme yapılmıştır. Bu eskizler için geometrik kütleler oluşturularak prototip ürün yapılmış ve nihai ürün tasarımına karar verilmiştir. Rhino6 programında, taşınabilir çömlekçi tornasının çalışma prensibine uygun olan tasarım, gerçekçi ölçüleri ile modellenmiştir.

4.2. Taşınabilir Mini Çömlekçi Tornası Tasarımı ve Kullanıcı Odaklı Tasarım İle Ergonomi/Fizyoloji/Antropometri/Psikoloji İlişkisi

Bilinçli olarak ilk kez Antik Yunanlılar tarafından İ.Ö.1200 yıllarında kullanılmaya başlandığı bilinen ergonomi, Latince'de çalışma anlamına gelen 'Ergos' kelimesi ile bilim anlamına gelen 'Nomikos' kelimesinin bir araya getirilmesinden oluşturulmuştur (Uzun ve Müngen, 2011, s.312). Bir ürünün iyi olarak tanımlanabilmesi için en önemli unsurlardan birisi ergonomidir. Ergonomi doğrudan kullanım kolaylığı, güvenlik ve konfor bileşenlerinden oluşmaktadır. Ergonomi öncelikle kullanılabilirliğe odaklanmaktadır. Bir ürünün dinamik-statik yapısının ve bağlamsal etkileşiminin, insanın dinamik hareketleri ile olan ilişkisini ifade etmektedir (Cagan ve Vogel, 2002, s.65). Başka bir deyişle ergonomi; insan ve bulunduğu çevrenin fiziksel ve psikolojik açıdan birbirleriyle uyumlandırılması, insanı bedensel ve ruhsal yönden zorlamadan yeteneklerini en rahat şekilde kullanabilme süreci olarak tanımlanmaktadır (Yararel, 2019, s.141). Bu doğrultuda, ergonomi bir ürünün algısı üzerinde hem uzun vadede hem de kısa vadede büyük bir etkiye sahiptir. Kullanıcının ürünle kolay, güvenilir ve rahat bir şekilde etkileşim kurabilmesi, ergonomi ile kullanılabilirlik arasındaki doğru ilişkinin sağlanmasıyla mümkündür. Ergonomi kullanım kolaylığıyla, kullanım kolaylığı ise ergonomi ile doğrudan ilişkilidir. Ergonomi ve kullanılabilirlikle, ürünün hem fiziksel hem de bilişsel açıdan kullanıcı tarafından kolayca anlaşılması sağlanabilir. Ancak, ergonomi açısından başarılı bir ürün, insan dinamiğine de uyum sağlamalıdır. Bir kişinin etkileşime girdiği bileşenlerin boyutu ve şekli ile uyum içinde olması, ergonomi ile kullanılabilirliğin mantıklı bir şekilde organize edildiğini ve tanımlandığını göstermektedir (Doğan, 1987, s.104).

Taşınabilir mini çömlekçi tornası tasarımı için kullanıcılarla yarı yapılandırılmış yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda kullanıcıların ergonomi, antropometri, fizyoloji ve psikoloji gibi bilim dallarının da kullanıcı üzerindeki etkisinin yadsınamayacağı kanısına varılmıştır. Bu doğrultuda ergonomi konusu oldukça geniş ve kapsamlı bir bilim dalı olduğu için ergonominin etkileşim içinde bulunduğu bazı disiplinler ile olan ilişkisine kısaca değinilmiştir.

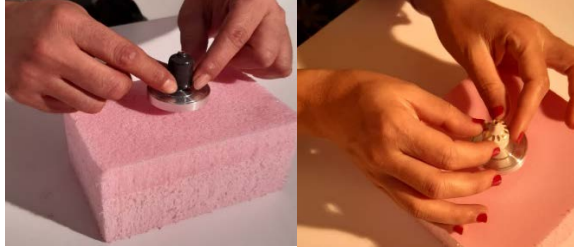
İnsan bedeninin belirli özelliklerini inceleyerek çalışma standartlarını ve çeşitli standartları belirleyen bilim dalı olan antropometri, kullanıcının vücut ölçülerini herhangi bir tasarımda kullanılmak üzere standartlaştırmakla ilgilenmektedir. Antropometri ya her vücut ölçüsüne uygun olacak tasarım yapılmasına (herkes için tasarım) ya da ortalama ölçülere göre tasarım yapılmasına olanak tanır. Herkes için tasarımda, tüm kullanıcılar için uygun ergonomi koşulları sağlamak amacıyla tasarım sürecinde ayarlanabilir parametreler göz önünde bulundurulmaktadır. Ortalama ölçülere göre tasarım ise antropometrik çalışmalar sonucunda ortaya konmuş ortalama vücut ölçülerini ele alan tasarım şeklidir. Tasarımda 'iyi ürün' elde etmek için antropometrik ölçüler dikkate alınarak en iyi ergonomiyi sağlamak hayati önem taşır (Aşıcı, 2018, s.19). Bu amaç doğrultusunda tasarımı yapılacak her türlü üründe; kullanıcının ağırlıkları, boy ölçüleri, güç seviyeleri, hareket sınırları ve belirli hareket noktaları esas alınarak ölçülür ve kişilerin birbirleriyle karşılaştırılmasını sağlar. Elde ettiği veriler ışığında, tasarımın insanın anatomik yapısına, fizyolojik ve psikolojik özelliklerine ve kapasitelerine uygun olarak ergonomik ölçülerde yapılmasına olanak sağlar (İncir, 1986, s.59).

Ölçümler (milimetre olarak)		Erkek			Kadın		
		Percentililer					
		2.5%	50%	97.5%	2.5%	50%	97.5%
El uzunluğu	A	173	191	208	158	175	190
El genişliği	B	81	89	97	66	74	79
Üçüncü parmak uzunluğu	C	102	114	127	92	101	112
Başparmak uzunluğu	D	61	69	76	56	61	66
El ort (dorsum) uzunluğu	E	71	76	81	66	74	79

Görsel 6. Kadın ve erkek kullanıcıların el ölçüleri. <https://slideplayer.biz.tr/slide/10245927/>, 01.12.2022

Yapılan araştırmalar sonucunda kullanıcı odaklı bir ürün tasarımı yapılırken, öncelikle ergonomik ve antropometrik özelliklerin derinlemesine irdelenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Antropometrik ölçülerin tam tespiti yapılamazsa ergonomik açıdan olumsuz özelliklere sahip ürün tasarımları ile karşılaşılabilir. Taşınabilir mini çömlekçi tasarımı yapılmadan önce elin uzunluğu, genişliği, üçüncü parmak uzunluğu, başparmak uzunluğu ve

el sırt uzunluğu arasındaki mesafe ölçüleri detaylı olarak araştırılarak çalışma kapsamında taşınabilir mini torna tasarımı yapılmadan önce kadın ve erkek kullanıcılar ile maket çalışmaları üzerinden ergonomi- antropometri ilişkisi kurgulanmıştır. Bu kurgulama doğrultusunda tasarlanacak ürünün tabla boyutu, ölçüleri ve ürünün dış hacminin biçimine karar verilmiştir.



Görsel 7. Kadın ve erkek kullanıcı ile maket üzerinde antropometri incelemeleri

Yaşamın mantığını araştıran bir bilim fiziyojisi, yunanca doğa anlamına gelen "physis" kelimesi ile bilim anlamına gelen "logos" kelimesinin birleşmesi ile ortaya çıkmış bir kelimedir. Diğer bir ifadeyle fiziyojisi, insanın mekanik, fiziksel, biyokimyasal işlevlerini ve sistemlerinin işleyişini inceleyen bir bilim dalıdır. Fiziyojisi, çalışma ortamı ve çalışma yöntemlerinin insan için elverişli olmasını sağlayarak ergonomiye katkıda bulunmaktadır. Kasın doğru çalıştırılması, dinamik ve statik çalışma şekilleri, enerji harcamasının değerlendirilmesi, ısı ve ısıya karşı tepki gibi konularda yaptığı incelemelerle fiziyojisi ergonomi çalışmalarına yön vermektedir (Kıraç, 2005, s.15). Çalışma kapsamında taşınabilir mini torna tasarımı yapılmadan önce kadın ve erkek kullanıcıların parmak-eklem-bilek ve el hareketleri detaylı olarak incelenmiştir. Tasarım aşamasında yapılan çalışmaların tamamında fiziyojisi fonksiyonlar göz önünde bulundurulmuştur.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ)'ne göre ruhsal sağlık kavramı kişisel iyi oluş algılanan öz yeterlilik, özerklik, nesiller arası bağımlılık ve kişinin entelektüel ve duygusal potansiyeline gerçekleştirme yeteneği olarak ifade edilen psikoloji (Çakmak, 2019:10); çalışma ortamının renk, şekil, düzen gibi görselliğe bağlı olarak tasarımının yapılması, çalışanın ruhsal rahatlığına büyük katkılar sağlamaktadır. Çalışanda oluşturulacak her türlü psikolojik huzur ergonomiye katkı sağlamaktadır. Psikolojik rahatlamanın göz önünde bulundurulduğu bir çalışma ortamı oluşturmak, çalışanın çok daha duyarlı ve algılayıcı olacağını ortaya koymaktadır. Psikolojik etkilerin çalışma ortamına doğru bir sentezde uygulanması; çalışan üzerinde etkinliğin, verimliliğin ve iş tatmininin artmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, psikoloji ile ergonomi arasındaki ilişkiler çok detaylı ve derinlemesine ele alınmalıdır (Chebykin vd., 2008, s.92). Çalışma kapsamında taşınabilir mini torna tasarımı yapılmadan önce kadın ve erkek kullanıcılara çalışma ortamları-ergonomi-renk-şekil-düzen kelimelerini barındıran sorular yöneltilmiştir. Kullanıcıların büyük bir çoğunluğu üretimlerini farklı mekânlarda özgürce yapmak istediğini dile getirmiştir. Psikolojik rahatlama isteği ve huzur gibi etmenler göz önünde bulundurulurken; yeni, nitelikli ve dönüşüme açık ürün tasarımının temeli oluşturulmuştur.

4.3. Kullanıcı Odaklı Tasarım-Ürün Kimliği (Ambalaj Tasarımı Oluşturma) ve Taşınabilir Mini Çömlekçi Tornası İlişkisi

Ürün kimliği, bir ürünün genel kişiliğidir. Kullanıcılar genellikle bir ürünü tanımlamak için o ürünü insana benzeteren ürüne kişilik kazandırma eğilimine sahiptirler. Bu nedenle, başarılı ürünün tasarım aşamasında ürünün kimliğini, kullanıcının ürüne sahip olma isteğini, ürünü kullanma hayalini ve ürünün marka kimliğini desteklemelidir. Ürün kimliğinin üç özelliğe sahip olması önemlidir. Bu üç özellik; kişilik, zamansallık ve mekânsallık başlıkları altında toplanmaktadır.

- Kişilik (karakter): Bir ürün kişiliğinde iki ana unsur bulunmaktadır. Bunlar;
 1. Ürün tasarımı ile rakiplerinden daha ayrıcalıklı bir konuma sahip olmalıdır,
 2. Ürüne ilişkin yapılan tasarımda oluşturulan ürün kişiliği, o şirket tarafından üretilen diğer ürünlerle bütünleşebilmelidir.
- Zamansallık: Bir ürünün başarılı olabilmesi için, zamanı yakalaması ve bununla birlikte zaman içinde bulunduğu noktayı net ve güçlü bir şekilde sürdürmesi gerekmektedir.
- Mekânsallık: Ürünler, kullanım bağlamına uygun şekilde tasarlanmalıdır (Cagan ve Vogel, 2002, s.64-65).

Bu kavramlar doğrultusunda günümüzde sürekli bir değişim ve gelişen seramik sanatına katkı sağlamak amacıyla taşınabilir mini çömlekçi tornası tasarımında ürün kimliğinin ön plana çıkarılması amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında ürün kimliğini oluşturan; insan(kullanıcı)-mekân-obje(ürün) ilişkisi bağlamında evrilebilen, gelişebilen, yeni davranış şekillerine ve beklentilerine cevap verebilen, kullanıcılar ile etkileşim halinde olan, zaman ve mekânın ön planda tutulduğu bir tasarım yapılmıştır. Bu tasarım ile kullanıcının taşınabilir mini tornayı ister iç mekânda ister dış mekânda kullanması mümkündür. Böylece ürünün daha uzun soluklu, daha kalıcı, dinamik ve zamansız olması amaçlanmıştır.

Bununla birlikte mekânın sınırsızlığını ortaya koyan taşınabilir mini çömlekçi tornası tasarlanırken, kullanıcının duygusal algısında da olumlu etki uyandırabilecek şekilde iç ve dış mekânlarda da kullanılabilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yapılan nicel ve nitel çalışmalar doğrultusunda kullanıcılar üzerinde olumlu ve yıllarca sürdürülebilir kurumsal bir değer katmak amaçlanmıştır. Yine bu doğrultuda logo, amblem, ambalaj tasarımı gibi ürünü ortaya koyan kültürel ve felsefi yaklaşımlar göz önünde bulundurularak bir marka kimliği tasarlanmıştır.

Taşınabilir mini çömlekçi tornasının marka kimliği oluşturulurken; çömlekçi tornasının tarihçesi, kültürel özellikleri, pazardaki rakipleri ve yüz yüze görüşmeler göz önünde bulundurulmuştur. Minyatür kavramının mini ürünleri çağrıştırması ve "pot" kelimesinin İngilizce 'deki "kap" anlamından yola çıkılarak tasarlanan ürün için "minipot" kelimesi tercih edilmiştir. Tasarımında yer alan 't' harfi çömlekçi tornasının tabla kısmının en minimal halini sembolize etmektedir. Logo tasarımında hazır bir font kullanılmamıştır. Font tasarımı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Siyah renk tasarımda kullanıcıya dayanıklılık, güvenilirlik ve kalite hissi vermektedir. Bronz renk ise altın ve parayı çağrıştırmaktadır. Tasarımın temel yaklaşımlarından biri de kullanıcı beklentilerini göz önünde bulundurmak olduğu için marka kimliği oluşturulurken siyah ve bakır renk tercih edilmiştir.



Görsel 8. Marka kimliği

5.YÖNTEM

Yapılan literatür araştırması sonucunda, ele alınan araştırmanın yöntem olarak, nitel araştırma yaklaşımı çerçevesinde uygulanmasına karar verilmiştir. Bu yöntemin seçilmesiyle, araştırmanın içerdiği sorulara yanıt bulanabilecek ve tasarım kriterleri belirlenebilecektir. Buna göre araştırmada bir nitel araştırma yöntemi olan temel nitel araştırma deseni (Merriam, 2013) kullanılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Bu doğrultuda yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Yüz yüze görüşme verileri analizlerine bağlı olarak, ihtiyaçlar tespit edilmiş ve tasarım kriterleri belirlenmiştir. Belirlenen bu kriterler doğrultusunda kullanıcı odaklı mini çömlekçi tornasının tasarımı yapılmıştır.

5.1. Araştırmanın Yöntemi ve Süreci

Bu çalışmada, araştırma yöntemi olarak nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

"Nitel araştırma" etiketi, 1960'larda yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle eğitim, kriminoloji, sosyoloji, siyaset bilimleri ve diğer bazı uygulamalı alanlarda deneysel çalışma; "resmî istatistikler", özellikle demografi, ekonomi ve sağlık araştırmalarında kullanılmıştır (Hammrsly,2013, s.10-11).

Nitel araştırmada ana amaç, araştırılan konu hakkında betimsel ve gerçekçi açıklamalarda bulunmaktır. Toplanan verilerin ayrıntılı ve derinlemesine ele alınmış olması önemlidir. Araştırmaya katılan katılımcıların görüş-öneri ve deneyimlerinin olduğu gibi açıklanarak,

doğrudan verilmesi önemlidir. Araştırmacı süreç boyunca kanıt olması için veri toplamalıdır. Nitel araştırmalar sonucunda ulaşılan nitel veriler, sözlü ve yazılı metinlerden oluşmaktadır. Bu araştırmalarda kullanılan veri kaynakları ise, katılımcılarla görüşmeler (yüz yüze, telefon, mail vb.), gözlemler (çalışma ortamı, sınıf ortamı vb.) ve dokümanlardan (kitap, dergi, gazete, günlük vb) oluşmaktadır (Vural, tarihsiz, s.175).

Nitel veri toplama teknikleri ile ele alınan bu araştırmada, alanında uzman katılımcılar ile yarı-yapılandırılmış görüşmelerin gerçekleştirilmesine karar verilmiştir.

“Yarı-yapılandırılmış görüşme, incelenmek istenen konu hakkında katılımcılardan aynı türde bilgilerin toplanması amacıyla yapılan bir görüşme türüdür. Bu yaklaşımda görüşme öncesinde, görüşmeciye rehberlik edecek görüşme sorularının ya da konu başlıklarının yer aldığı görüşme formu hazırlanır. Hazırlanan görüşme formu, yanıtlanması istenilen bütün konuları kapsayan geniş bir liste biçimindedir. Görüşmeci, görüşme formunda yer alan soruları sorabilir, bununla beraber ayrıntılı bilgi toplama amacıyla ek sorular da geliştirebilir. Yarı-yapılandırılmış görüşme, bu biçimiyle amaçlı bir sohbete benzemektedir. Dolayısıyla, görüşme formunda yer alan soruların belirli bir öncelik sırasıyla sorulması zorunlu değildir. Görüşmeci, hazırlanan soruları katılımcıyla olan etkileşimine bağlı olarak farklı sırada sorabilir. Örneğin, görüşme sürecinde bir sorunun yanıtı tamamen alınmışsa, o soru tekrar sorulmayabilir ya da katılımcının geribildirimlerine dayalı olarak ek sorular yöneltilebilir” (Vural, tarihsiz, s.175).

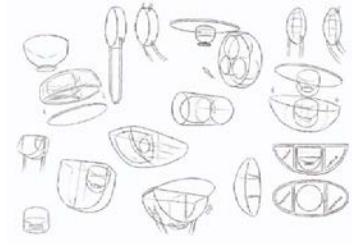
Bu araştırma kapsamında yarı yapılandırılmış görüşme katılımcılar ile yüz yüze yapılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşme sırasında öncelikle araştırmacı kendini tanıtmış, araştırılan konu hakkında katılımcıyı bilgilendirilmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda yeni tasarlanacak üründen “Kullanıcılar neler beklemektedir? Kullanıcıların mevcut tasarımda yaşadığı sorunlar nelerdir?” gibi temel sorular yöneltilmiştir.

Türkiye’de son birkaç yıldır kullanıcılar arasında yaygınlaşmaya başlayan trend bir ürün olan mini çömlekçi tornaları hakkında yapılan yüz yüze görüşmelerde 6 adet açık uçlu anket sorusu mini torna ile şekillendirme yapan 9 katılımcıya yönlendirilmiştir. Katılımcılara yönlendirilen bu sorular ile iyi tasarım niteliğine sahip bir taşınabilir mini çömlekçi tornasında olması gereken kriterler belirlenmiştir. Sorulara verilen cevaplardan yola çıkılarak ürünün görünüşü, kullanım kolaylığı, ürünün mekanik yapısı vb. tasarım kriterlerine ulaşılması amaçlanmıştır.

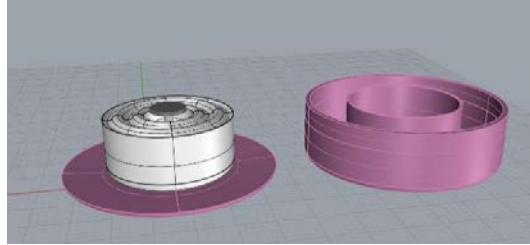
5.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada, kullanıcıları tarafından rahatlıkla taşınabilen, minyatür tasarım üreten kullanıcılara yönelik taşınabilir mini çömlekçi torna tasarımı oluşturmak amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda; ilk olarak mini çömlekler üreten kullanıcılar ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmeler doğrultusunda kullanıcı beklentilerini karşılayabilecek ve şikâyetlerini en aza indirebilecek “iyi tasarım” için gerekli olan kullanıcı beklentileri belirlenmiştir. Bu beklentilere cevap vermek amacıyla kullanıcı odaklı tasarım parametreleri göz önünde bulundurulmuştur. Tasarım aşaması süreçlerinde analitik düşünme, problem çözme ve disiplinler arasındaki etkileşim yansıtılmıştır. Kullanıcı odaklı metotların yardımı ile yaratıcı süreç desteklenmiş ve bu metotlar sistematik olarak kullanılmıştır.

Ülkemiz ve dünya pazarında yapılan incelemeler sonucunda tasarlanan ürün ile benzer özellik taşıyan bir başka ürüne rastlanmamıştır. Böylelikle global düzeyde pazarlama gücünü ve rekabet edilebilirliğini artırmaya, yerli ürünlerin markalaşmasına, yeni pazar arayışlarına ve pazarlama kapasitesinin artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca tasarlanan ürünün hayata geçirilmesiyle, kültürel mirasımız olan çömlekçiliğin zamanın ruhuna uygun olarak yeniden canlanmasına ve yaygınlaşmasına olanak sağlanacaktır.



Görsel 14. Tasarım eskizler



Görsel 16. Rhinoceros 6 ürün modelleme

7.1. Prototip Üretim Aşaması

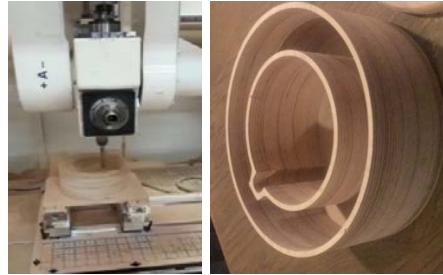
Prototip için gerekli olan malzemeler; alüminyum, ahşap, kumaş ve iç bileşenler şeklinde belirlenmiştir. Ayrıca ürünün alüminyum bir gövdeye sahip olması konusunda alanında uzman akademisyenler ile fikir birliğine varılmıştır. Çömlekçi tornasının tablası; 1 adet 8 cm alüminyum tabla şeklinde oluşturulmuştur. Alüminyum tabla metal torna olarak şekillendirilmiştir. Bu tabla kullanıcının isteğine bağlı olarak çeşitli boylarda üretilebilir niteliktedir. Belirlenen ölçülerde temin edilen alüminyum malzeme, metal torna makinasında bir usta tarafından şekillendirilmiştir. Daha sonra prototipin renklendirilmesi yapılmıştır. Renklendirme için siyah ve bakır renk tercih edilmiştir.



Görsel 17. Prototipin renklendirilmesi

7.2. Tamamlayıcı Aksesuarlar

Prototipin çanta malzemesinin ahşap üzerine deri giydirmeye karar verilmiştir. Tasarımın çantası ahşap CNC makinasında üretilmiştir. Bunun yanı sıra tasarıma tamamlayıcı aksesuarlar da eklenmiştir.



Görsel 18. Prototipin çantasının cnc tarafından şekillendirme aşaması

7.3. Son Ürün: MİNİPOT-Mini Çömlekçi Tornası

Minyatür tasarımlar üreten kullanıcıların özgür bir şekilde, zaman ve mekân kavramına takılmadan sanatlarını icra etmeleri istemiştir. Bu düşünceden yola çıkılarak taşınabilir bir mini çömlekçi tornası ile her zaman, her yerde üretime olanak sağlayan bir mini çömlekçi tornası üretilmiştir. Bu tasarım ile sanatçı mini çömlekçi tornasını, önlüğünü, çamurunu ve şekillendirme aletlerini rahatlıkla yanında taşıyabilecektir.



Görsel 19. Sonuçlanmış tasarım

8. SONUÇ

Araştırma kapsamında yapılan literatür ve ön araştırmalar sonucunda piyasadaki çömlekçi torna üreticilerinin ürünlerinde, tasarım parametrelerini yeterli olarak göz önünde bulundurmadıkları tespit edilmiştir. Araştırmanın bütüncül yapısı içerisinde ortaya konmuş kullanıcı odaklı tasarım ve çömlekçi tornası; taşınabilir mini çömlekçi tornası üzerine bir tasarım çalışması ve tasarım kriterleri değerlendirilmiş ve çalışmanın yürütülmesinde kullanılmış katılımcı görüşleri analiz edilmiştir. Kullanıcı odaklı ve taşınabilir mini çömlekçi tornası tasarımına yönelik ihtiyaçlar belirlenmiştir. Kullanıcıların ifade aracı olan bu ürün, endüstriyel tasarım açısından ele alınarak yeniden yorumlanmıştır. Bu süreçte tekrardan kaçınılarak, yeni bir vizyon ile taşınabilir mini çömlekçi tornası tasarım süreci içine girilmiştir. Evrilebilen, gelişebilen, kullanıcı beklentilerine cevap verebilen, kullanıcılar ve zaman ile etkileşimin ön planda tutulduğu, böylece daha uzun soluklu ve daha kalıcı zamansız bir mini çömlekçi tornası üretilmiştir. Kullanıcı odaklı ve taşınabilir mini çömlekçi tornasının üretilmesi ile bu mini torna sanatsal çömlekler üretilmesi sağlanmıştır. Güzel sanatlar alanında benzer bir çalışmanın yapılmadığı, sanatçının aslında kendi kullandığı ekipmanları en iyi tasarlayacak olan kişi olduğu bu araştırma ile ortaya çıkarılmıştır.

Araştırma sürecinde sanatçı-kullanıcılar taşınabilen bir çömlekçi tornasına olan ihtiyaçlarının aslında yadsınamayacak kadar önemli olduğunu vurgulamışlardır. Bir diğer kullanıcı odaklı deneyim grubu ise iç ve dış mekânda rahatlıkla kullanabileceği taşınabilir mini bir çömlekçi tornasının onlara daha zengin, daha özgür bir çalışma ortamı sunacağını ileri sürmüşlerdir. Fiziksel sınırlamalara yanıt veren bu tasarım ile sanatsal faaliyet alanlarını geliştiren ve destekleyici nitelikte bir ürün kullanıcıya sunulmuştur. Kullanıcılar, davetli olarak katılacakları çalıştay ve etkinliklere, kendilerine ait bir çömlekçi tornası ile katılma fikrinin de çok başarılı olacağını vurgulamışlardır.

Çalışma kapsamında eğitim alanında çalışan eğitimci-kullanıcılar ise günümüz çocuklarının en büyük problemlerinden biri olan odaklanma probleminin giderilmesi konusunda yardımcı olacağını, el-göz koordinasyonunu geliştirileceğini, ince motor kas gelişimi ve konsantrasyon becerilerinin arttırılacağını belirtmişlerdir. Böylece tasarımın eğitim alanında kullanılabileceği kanısına varılmıştır. Sanatçı/ kullanıcı/ eğitimcilerin değişen gereksinimlerine çözüm bulmak amacıyla tasarlanan bu ürünün, sanatsal ve eğitimsel etkinlikleri de arttıracağı öngörülmüştür. Global düzeyde yapılan incelemeler sonucunda taşınabilir özelliklere sahip benzer bir ürüne rastlanmamıştır. Bu tasarımın pazarlama gücünü ve rekabet edilebilirliğini arttırmaya, yerli ürünlerin markalaşmasına, yeni pazar arayışlarına ve pazarlama kapasitesini arttıracağına inanılmaktadır. Dolayısıyla bu ürünün yerli ve milli bir kazanıma dönüştürülmesi çalışmanın amaçları arasında yer almaktadır. Tasarımı yapılan ürünün hayata geçirilmesiyle, kültürel mirasımız olan çömlekçiliğin, zamanın ruhuna uygun olarak yeniden canlanmasına ve yaygınlaşmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Çömlekçi tornası tasarım çalışmalarında bu çalışmada yer alan aşamaların farklı torna çeşitlerinin tasarlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Bu çalışmada geliştirilen tasarımın daha geniş kitlelere tanıtılması ve

pazarlanabilmesi için pazarlama ve reklamcılık alanlarında araştırma faaliyetleri yapılabileceği kanısına varılmıştır.

9. KAYNAKÇA

- Aşıcı, B. (2018). Redesign of driver environment for rigid inflatable boat with focus on user-centered design (Master's thesis, Izmir Institute of Technology).
- Barbaformosa. (1998). The Potter's Wheel.
- Chebykin, O. Y., Bedny, G., & Karwowski, W. (Eds.). (2008). Ergonomics and psychology: Developments in theory and practice. CRC Press.
- Doğan, Ü. (1987). Verimlilik Analizleri ve Verimlilik-Ergonomi İlişkileri. İzmir Ticaret Borsası Yayınları.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience-a research agenda. Behaviour & information technology, 25(2), 91-97.
- İncir, G. (1986). Ergonomi (Ergonomics).
- KIRAÇ, Y. (2005). Büro yönetiminde ergonomi ve ergonominin verimliliğe etkisi: Ankara Emniyet Müdürlüğü'nde bir uygulama. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Leach, B. (1976). A potter's book. s.67.
- Merriam, S. B. (2013). Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber. (Çev. Ed. S. Turan). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Norman, D. A. ve Draper, S. W. (1986). User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction. New Jersey, London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Rieth, A. (1960). 5000 Jahre Töpferscheibe.
- Türkteki, M. (2010). A Unique Necked Pot Found in An Early Bronze Age III Votive Pit at Küllüoba. Anatolia antiqua. Eski Anadolu, 18(1), 23-30.
- Uzun, M., & Müngen, U. (2011). Çalışma Ortamında Ergonomik Koşulların İşçi Sağlığı ve İş Kazaları Açısından Önemi, 3. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Sempozyumu, 21-23. Väänänen-Vainio-Mattila, K., Roto, V., & Hassenzahl, M. (2008). Towards practical user experience evaluation methods. Meaningful measures: Valid useful user experience measurement (VUUM), 19-22.
- Vural.M.A. (Tarihsiz). İletişim Çalışmalarında Araştırma Yöntemleri. İstanbul Üniversitesi Açık Ve Uzaktan Eğitim Fakültesi. Gazetecilik Lisans Programı. , s.175.
- Yararel, B. (2019). Ofis Tasarımında Ergonomik ve Antropometrik Etkenler. Mimarlık ve Yaşam, 4(1), 141-153.
- Zengin, F. E. (2007). Antik Yunan seramiklerinde çömlekçilik konulu sahneler (Doctoral dissertation, DEÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü).

10. EXTENDED ABSTRACT

Ceramic art, which is considered to have started with human history, can be defined as “a handcraft aimed at obtaining commercial and artistic products such as dishes, pottery, vases, plates from clay soil mud that is shaped and baked by special methods”. Before human beings met clay, they lived a hunter-gatherer life and met their storage needs from animal skins, stones, trees, sea and fruit peels. With the transition to the established order in the Neolithic period, mankind, which moved away from being hunter-gatherers, began to engage in agriculture and animal husbandry. As a result, they needed useful containers to store and cook the products they obtained for a long time. Mankind, having discovered that it can overcome these needs with ceramics, has started to produce the first pottery. Thus, ceramics has been an indispensable material in human life since the existence of mankind. Ceramic objects produced in different colors, textures and shapes have sometimes been a daily use item and sometimes a means of artistic expression. Ceramic products used as containers in daily life were used as idols in religious ceremonies, tablets in communication, oil lamps in lighting, tiles in architecture, waterways and pipe-drain. Jewelry, ornaments, toys, furnace, the dead storage container located in all areas of our lives, with examples like the sarcophagus unlimited, easily shaped, and has a flexible structure made history today by winning the firing of ceramic material, which guide people in the journey of durability became.

The types of ceramics, hand tools and potter's lathe revealed in archaeological studies shed light on how this material was shaped today. Ceramics were first shaped by hand, mold and Pike (table made of clay, stone or wood). Pike is the first example of a potter's lathe machine with tables of different sizes that are turned by hand. Due to the fact that it was used only in pottery making in the past, this machine is called a “potter's lathe” and the user is called a “potter”. Usually a table made of clay is placed in a hollow stone. Rods placed in one or more holes located on the sides of the table were used to provide rotational movement to the table. The first samples of potter's lathes are quite simple and primitive. Usually a table made of clay is placed in a hollow stone. Rods placed in one or more holes located on the sides of the table were used to provide rotational movement to the table. Although it is not yet known for certain who discovered the first examples of the potter's lathe, known as a means of pottery production, Barbaformosa states that the first potter's lathe was used in Susa (Shushan), the capital of the Elamite Civilization, which is known to have been founded on the territory of present-day Iran. The Elam Civilization, known as the origin civilization of technology, discovered Potters Lathe in the BC 4500s. there are archaeological remains which are showing that fact. According to this, the potter's lathe of the Elamites had been introduced. to the Egyptians in the BC 3000 years. It is believed that they had introduced Potter's Lathe to the Sumerians in the BC 2300 (Barbaformosa, 1999, p.8). Looking at the development process of the potter's lathe in the World from a technical point of view, there are also types of lathes that are fixed to the ground and portable, as well as types that are rotated by hand, rotated by foot, rotated by roller system. It is known that there are potter's lathes, where the master is standing, sitting on a stool near the floor or sitting directly on the floor, depending on the style of product processing. It has been understood as a result of archaeological findings that the tables belonging to the potter's lathe were produced from stone, wood or clay. It is known that for the production of large-sized ceramics, lathes with larger diameter tables and lower rotation speed are used. However, for the processing of products with a smaller

size and smooth surfaces, lathes with small diameter tables and high speed were used. It has reached to the present by undergoing many changes from the past to the present (hand-turned, foot-turned and with the addition of a motor).

In this research, the change process that has come up to the present day has been followed starting from the first examples. However, the rapid advancement of technology allows this change process to continue. Every passing day, new products designed in different ways by various manufacturers are offered to the service of the sector. In the sectoral interviews conducted with the companies, it has been determined that potter's lathes are produced by considering the production speed, product quality, ergonomic design and cost in line with the questions posed to machine manufacturers. This situation limits the qualification of today's lathes as "good design". In order for a product to be qualified as a "good design", it is necessary to take into account the user's expectations from the product at the design stage.

Within the scope of this study, a new portable mini potter's lathe was designed based on the concept of 'good design' by considering the 'user-oriented design' approach. In this context, ergonomics, aesthetics, technology, product identity, quality and perceptiveness parameters were taken into account. A user-oriented and portable mini potter's lathe has been developed for users who produce miniature designs. As a result of the literature and preliminary researches carried out within the scope of the research, it has been determined that the potter's lathe manufacturers in the market do not adequately consider the design parameters in their products. In order to respond to user expectations, user-oriented interviews were conducted and design parameters were determined and the creative process was supported with the help of the determined design parameters. In the study carried out in this context, a user-oriented mini potter's lathe has been produced with features that can meet user requirements, contain design parameters, and contribute to improving production quality.