

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
SERAMİK VE CAM TASARIM ANASANAT DALI
SERAMİK TASARIM PROGRAMI**

SANATSAL CAM FORMLARDA DOKU ETKİLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan:
Seyit Taha BAYDAR**

**Danışmanı:
Doç. Hasan BAŞKIRKAN**

İSTANBUL 2019

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
SERAMİK VE CAM TASARIM ANASANAT DALI
SERAMİK TASARIM PROGRAMI**

SANATSAL CAM FORMLARDA DOKU ETKİLERİ

(Yüksek Lisans Tezi)

**Hazırlayan:
Seyit Taha BAYDAR**

**Danışmanı:
Doç. Hasan BAŞKIRKAN**

İSTANBUL 2019

Seyit Taha BAYDAR tarafından hazırlanan **SANATSAL CAM FOMLARDA DOKU ETKİLERİ** adlı bu çalışma aşağıda adları yazılı jüri üyelerince Oybirliğiyle / Oyçokluğuyla Yüksek Lisans tez metni olarak Kabul Edilmiştir.

Kabul (Sınav) Tarihi : 25 / 06 / 2019

(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

Jüri Üyesi : Doç. Hasan BAŞKIRKAN (Danışman)

Jüri Üyesi : Prof. Lerzan ÖZER

Jüri Üyesi : Prof. Mustafa AĞATEKİN (Anadolu Üni.)



İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	I
ÖZET	II
SUMMARY	III
RESİMLER VE TABLOLAR	IV
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı	2
1.2. Çalışmanın Kapsamı	2
1.2. Çalışmanın Yöntemi	2
2. CAM	3
2.1. Camın Tanımı	3
2.2. Camın Sanat Malzemesi Olarak Kullanımı	4
3. FORM	7
3.1. Formun Tanımı	7
3.2. Form Organizasyon İlkeleri	8
3.2.1. Armoni ve Varyasyon	9
3.2.2. Denge	10
3.2.3. Oran	12
3.2.4. Hareket	13
4. DOKU	16
4.1. Dokunun Tanımı	16
4.2. Dokunun Türleri	17
4.2.1. Gerçek Dokular	17
4.2.2. Görsel Dokular	18
4.2.3. Dinamik Dokular	19

4.2.4. Değişken Dokular	20
5. SANATSAL CAM FORMLARDA DOKU ETKİLERİ	22
5.1. Form ve Doku Algısına Etki Eden Unsurlar	23
5.2. Cam Şekillendirme Yöntemleri	25
5.3. Sanatsal Cam Formlarda Dokuyu Kullanan Sanatçı Örnekleri	29
5.4. Sanatsal Cam Formlarda Doku Uygulamaları	37
6. SONUÇ	49
7. KAYNAKÇA	51
8. ÖZGEÇMİŞ	54

ÖNSÖZ

Cam malzemenin; ışık geçirgenliği, optik etkisi, yansıtma gibi benzersiz özelliklerinin yanı sıra doku ve form açısından kullanım olanaklarının araştırılmasını kapsayan bu tezde, camın sanat malzemesi olarak kullanımında söylem gücünün artırılması hedeflenmiştir. Bu amaçla doku ve form üzerinden araştırmalar yapılmış. Araştırmalar sonucu cam malzemeyle birlikte yapılan uygulamalarla sonuç odaklı ilerleme hedef alınmıştır.

Bu tezi hazırlarken hedeflediğim doğrultuda destek ve yönlendirmelerini esirgemeyen danışman hocam Doç. Hasan BAŞKIRKAN'a, deneme ve uygulamalar için bölüm imkanlarını kullanmama müsaade eden Seramik ve Cam Tasarımı Bölüm Başkanı Prof. Süleyman Aydan BELEN'e, konu araştırmalarımnda vermiş olduğu fikirlerle Prof. Lerzan ÖZER'e, lisans süreciyle birlikte başlayan ve her daim bilgi, tecrübe ve fikirlerini paylaşan Prof. Mustafa AĞATEKİN'e, atölye kullanımı ve uygulama aşamalarında her daim yanımdan ayrılmayarak desteğini esirgemeyen Arş. Gör. Agah Barış Can AKSAKAL'a, tez uygulamalarımı gerçekleştirirken samimi desteklerinden ötürü Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü öğrencileri İrem YILMAZ, Nur ÖZEL ve Merve ATA'ya en içten teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Bu tezde, yapı olarak kristalleşmeden katılaştıran inorganik amorf bir katı olan camın, sanatsal formlarda dokularla oluşturduğu görsel ve fiziksel etkiler araştırılmıştır. Bunlarla birlikte sanatsal malzeme olarak kullanılan camın ifade gücünü arttırmak amaçlanmaktadır. Bu sebeple doğada var olan bir kısım dokular ve bir kısım formlar incelenmektedir.

Bu bilgiler ışığında amorf formlarda doku araştırmalarına müsaade eden en uygun yöntemin ise camı sıcak halde şekillendirmek olduğu fikrine varılmıştır. Bu sebeple tez uygulamalarında form ve dokuların sıcak cam şekillendirme yöntemiyle uygulamalı araştırmalarının yapılması amaçlanmıştır. Böylelikle cam yüzeyinde oluşturulacak dokuların formla birlikte düzensiz halde seyretmesi hedeflenmektedir.

Altı bölümden oluşan araştırmanın Birinci Bölümünde çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi anlatılmış, İkinci Bölümde ise camın tanımı, sanat malzemesi olarak kullanımı, ışık ve etkileri ve cam şekillendirme yöntemleri incelenmiştir. Araştırmanın Üçüncü bölümünde formun tanımı ve organizasyon ilkeleri ele alınmıştır. Dördüncü Bölümde dokunun tanımı ve türleri üzerinde durulmuştur. Beşinci Bölümde cam malzemedeki form ve doku üzerinde araştırmalar yapılarak, cam malzemedeki form ve dokuyu kullanan sanatçılara yer verilmiş ve kişisel uygulamalarla sonuçlandırılmıştır. Altıncı ve son bölümde ise tez konusu hakkındaki sonuç ve öneriler yer almaktadır.

ANAHTAR KELİMELELER: Cam, Amorf, Form, Doku, Doğa

SUMMARY

In this thesis, the visual and physical effects of glass, which is inorganic, amorphous solid, solidified with amorphous forms and textures, are investigated. It is aimed to increase the power of expression with its visual perception and effect. In this way, some textures and some forms that are present in nature are examined.

In the light of this information, it is suggested that the most suitable method that allows amorphous form and texture research is to shape the glass in hot form. For this reason, it is aimed to make applied researches with hot glass forming method of forms and textures. Thus, it is ensured that the textures that will be formed in the glass mass are irregular with the form. In accordance with the data obtained from the trial and research, the planned designs are carried out in practice.

In the first part of the six-part research, the aim, scope and method of the study are explained. In the second part, the definition of glass, its use as an art material, light and its effects and glass forming methods are examined. In the third part of the study, definition of form and organization principles are discussed. In the fourth chapter, the definition and types of texture are emphasized. In the fifth chapter, researches were made on the glass material by form and texture, and the artists who used the form and texture in the glass material were included in the works and concluded with personal artistic practices. In the sixth and last part, conclusions and recommendations on the thesis topic are included.

KEYWORDS: Glass, Amorphous, Form, Texture, Nature

RESİMLER VE TABLOLAR

- Resim 1.** Orta boy stüdyo cam külçeleri.....3
(<https://www.delphiglass.com/dimensional-projects/nuggets-gems/medium-clear-glass-nuggets-1-lb>)
(Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 2.** Takı ve süs eşyalarında kullanılan doğal cam (2-4 cm kuvars) örnekleri.....4
(<https://silver-cove-ltd.myshopify.com/products/natural-clear-quartz-points-3pcs-028?variant=358425886725>) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 3.** Allaire koleksiyonuna ait 1890-1900 yıllarında yapılmış Art Nouveau akımına örnek cam vazo.....5
(<https://ancientglass.wordpress.com/european-glass-19-20th-century/104e-art-nouveau-glass-vase-1890s-1900s/>) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 4.** Jon Kuhn'un sıcak cam şekillendirme yöntemiyle yapılmış eseri.8
(<https://www.artsy.net/artwork/jon-kuhn-chemically-treated-vessel-form>) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 5.** Dale Chihuly'nin sıcak cam şekillendirme yöntemiyle yapılmış eseri..... 10
(https://lifedesigncolorado.files.wordpress.com/2014/07/chihuly-glass_-3-2.jpg) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 6.** Caroline Geary'in "Wholeo Dome" isimli mimari vitray çalışması. 1974 yılında tamamlanan kavisli vitray panellerle kaplı, 14 metre çapında 7 metre uzunluğunda jeodezik kubbe..... 11
(<http://www.thelooksee.com/wholeo-dome/>) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 7.** Shayna Leib'e ait eser..... 11
(<https://xray-mag.com/content/shayna-leib-portfolio>) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)
- Resim 8.** Laura Kramer'e ait eser..... 13
(<http://www.hellergallery.com/index#/laura-kramer/>) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)
- Resim 9.** Lino Tagliapietra'ya ait "Assur" isimli cam vazo. 14
(<https://linotagliapietra.com/artwork/assur>) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)
- Resim 10.** Tobias Mohl'a ait eserler 14
(<http://www.hellergallery.com/index#/tobias-mohl/>) (Erişim Tarihi: 02.07.2019)
- Resim 11.** Serhat Özdemir'e ait kinetik heykel çalışması. 15
(<https://i.pinimg.com/originals/56/9f/71/569f717155743879a9c74e8d64ed991e.jpg>) (Erişim Tarihi: 05.05.2019)

Resim 12. Michael Glancy’ e ait eser.....	18
(http://www.hellergallery.com/index#/michael-glancy/) (Erişim Tarihi: 02.07.2019)	
Resim 13. Tobias Mohl’a ait eser.....	19
(http://www.hellergallery.com/index#/tobias-mohl/) (Erişim Tarihi: 02.07.2019)	
Resim 14. Soda şişesinin kırılma anı.....	20
(https://www.youtube.com/watch?v=ljluJNFGbwY) (https://www.risalehaber.com/sigircik-kuslarinin-sukur-ucuslari-foto-93954h.htm) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)	
Resim 15. Kaybolmuş bir camsı yapıya örnek. Fotoğraf: Ronny Meijers	...21
(https://www.cmog.org/article/weathered-archaeological-glass) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)	
Resim 16. Stanislav Libensky’nin kırmızı piramit isimli eseri.....	24
(http://www.hellergallery.com/libensky-brychtova) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)	
Resim 17. Ondrej Novotny’nin Spekulum serisine ait bir çalışma.	24
(http://www.novotny-glass.cz/) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)	
Resim 18. İnan’ın şiraz kentinde 19. yzyıla ait Nasır al-Mülk cami.	25
(https://sifayollari.com/gorsel/dunyadaki-7-ilginc-vitray-penceresi/) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)	
Resim 19. Lucio Bubacco’nun açık alevde şekillendirme tekniğiyle yapılmış eseri. 28	
(https://www.flickr.com/photos/136716824@N04/24021315804) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)	
Resim 20. Jiyong Lee’nin soğuk cam şekillendirme tekniğiyle yapılmış eseri.	29
(https://www.thisiscolossal.com/2015/06/segmented-glass-sculptures-by-jiyong-lee/) (Erişim Tarihi: 04.05.2019)	
Resim 21. Jon Kuhn’a ait Winds so Blue isimli eseri.	30
(https://www.clayj.com/html/JKWindsSoBlue.htm) (Erişim Tarihi: 05.05.2019)	
Resim 22. Jon Kuhn’a ait Chemically Treated vessel isimli eser.	31
(http://www.artnet.com/artists/jon-kuhn/chemically-treated-vessel-k61XBJXDzOZqV8kbhGjhJw2) (Erişim Tarihi: 05.05.2019)	
Resim 23. Grant Garmezy’e ait Spirit Warrior isimli eser.	32
(https://www.grantgarmezyglass.com/portfolio) (Erişim Tarihi: 05.05.2019)	
Resim 24. William Morris’e ait Reliquary Vessel isimli eser.	33
(https://www.wmorris.com/selected-works/artist-selection/) (Erişim Tarihi: 05.05.2019)	
Resim 25. Yukito Nishinaka’ya ait Yobitsugi Passion isimli eser.....	34

(<http://www.tanseyccontemporary.com/artists/yukito-nishinaka?view=slider#4>) (Erişim Tarihi: 05.05.2019)

Resim 26. İlker Yaman'a ait Brüt 01 isimli eser.....34
(<https://www.instagram.com/p/BpHAyy6BCGd/>) (Erişim Tarihi: 07.05.2019)

Resim 27. Marsha Blaker'a ait bir çalışma.....35
(<https://www.thisiscolossal.com/2015/04/crashing-glass-waves/>) (Erişim Tarihi: 07.05.2019)

Resim 28. Martin Blank'e ait bir çalışma.....36
(<https://www.martinblankstudios.com/figurative-work-1>) (Erişim Tarihi: 07.05.2019)

Resim 29. Akane Yamamoto'ya ait bir çalışma.....37
(<https://akane-glass.com/english/work01/>) (Erişim Tarihi: 07.05.2019)

Resim 30. Yayılıp sıçrayarak gelişimini sürdüren küsküt otu örneği40
(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Küsküt>) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 31. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....41
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 32. Tez kapsamında uygulanan çalışmalar42
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 33. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....42
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 34. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....43
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 35. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....44
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 36. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....44
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 37. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....45
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 38. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....46
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 39. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....46
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

Resim 40. Tez kapsamında uygulanan çalışmalar	47
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)	
Resim 41. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.....	48
(Seyit Taha Baydar-Kişisel koleksiyon) (Erişim Tarihi: 01.07.2019)	



1. GİRİŞ

Işığın varlığı ile görme hareketine başlayan göz, ışığın yansımaları sonucu bu algıları zihin aleminde işlemeye başlamaktadır. Bu noktada görülenin hacmi, yüzeyi, formu, dokusu bütün ve detaylar olarak görülmeye başlanmaktadır. Işık yoksa algıda olamaz. Bu bağlamda cam malzemeyi diğer plastik sanat malzemelerinden ayıran en önemli özellikleri; doğasında bulunan parlaklığı, optik etkisi, renk algısı, saydam yapısı gibi görsel etkilerdir. Işıkla birlikte derinlik algıları oluşturulan camda, bir nevi ışığa vücut verilmektedir.

Camın doğasındaki özelliklerini daha güçlü ve etkin biçimde görselleştirmenin özünde görsel ve fiziksel dokular önceliklidir. Tüm bunlarla bütünlüğü sağlayacak olan form ise dokuyla birlikte gerçekleştirilmesi gereken bir süreçtir. Bu sebeple cam malzemede form ve doku birlikte araştırılmıştır. Tez kapsamında doku ve çeşitleri incelenerek cam uygulamaları yapılmıştır. Elde edilen dokularla birlikte form ele alınarak sanatsal çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Sıcak cam şekillendirme yöntemi ise baştan sona kontrollü bir ışığa yaratma çabasıdır. Son yüzyılda bu teknik, cam malzemenin plastik sanatlarda kullanılmasında büyük öneme sahiptir. Bu teknikle birlikte ergimiş camın içerisinde, yüzeyinde, formunda dokular oluşturulur. Camda görsel ya da fiziksel uygulanan her bir dokunun izi silinmeden, biçimlendiricisinin kontrolünde devam etmektedir. Şekillendirme tekniğinin ve camın doğasındaki özelliklerinin uyumu sayesinde verilmek istenen etkiler artarak eserler gerçekleştirmeye olanak sağlamaktadır. Bu sebeplerle tez kapsamında yapılan cam uygulamalarında sıcak cam şekillendirme yöntemleri tercih edilmiştir.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu tezde, yapı olarak kristalleşmeden katılaşılan inorganik amorf bir katı olan camın, sanatsal formlarda dokularla oluşturduğu görsel ve fiziksel etkiler araştırılmıştır. Bunlarla birlikte sanatsal malzeme olarak kullanılan camın ifade gücünü arttırmak amaçlanmaktadır. Bu sebeple doğada var olan bir kısım dokular ve bir kısım formlar incelenmektedir.

Deneme ve araştırmaların sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda, planlanan tasarımların gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir.

1.2. Çalışmanın Kapsamı

Doğada var olan bir kısım dokular ile birlikte bir kısım formlar incelenecektir. Bu incelemelerle birlikte form ve dokuların sıcak cam şekillendirme yöntemiyle uygulamalı araştırmalarını kapsayacaktır.

1.3. Çalışmanın Yöntemi

Doğada uygun görülen form ve dokuların araştırılması, tasarım odaklı incelenmesi planlanmaktadır. Elde edilen veriler birlikte cam üzerinde uygulama alternatiflerini ve etkilerini araştırmak için denemeler yapılacaktır.

Amorf form ve doku araştırmalarına müsaade eden en güçlü yöntem camı sıcak halde şekillendirmektir. Bu teknikle birlikte cam kütlelerinde oluşturulacak dokuların formla birlikte düzensiz halde seyretmesi sağlanacaktır.

2. CAM

2.1. Camın Tanımı

Cam malzeme görsel ve fiziksel özellikleriyle benzersiz bir yapıya sahiptir. Bu sebeple günümüzde kullanım eşyalarından mimariye, uzay teknolojisinden sağlık alanlarına kadar oldukça yaygın kullanım alanı mevcuttur. Bunlarla birlikte 20. yüzyıl içerisinde sanatçılar tarafından da tercih edilen bir malzeme olmaktadır. Binlerce yıldır deneyim ve teknolojiyle birlikte gelişip ilerleyen camın kimya, teknik, endüstriyel, malzeme vb. alanlarda birçok tanımı mevcuttur. Bunlar içinde en geniş kapsamlısı, “ısıtıldığı zaman yüksek derecede akıcılık kazanan, akıtıldıkça ve soğudukça katılaşıp, en sonunda da durgunlaşan inorganik bir sistem”¹ tanımlaması söylenebilir.

Cam yapısı gereği ne sıvıdır ne de kristal yapılı gerçek bir katıdır. İkisinin arasında çok özel bir konumda, katılaşma derecesinin altında bir sıvıdır. Sıvılarda olduğu gibi amorf yapıya sahip olan cam, çok yoğun kıvamda bulunduğu için de yerçekiminden etkilenmez ve aldığı biçimi korur.²



Resim 1. Orta boy stüdyo cam külçeleri.

¹ Ü.ÖZGÜMÜŞ, *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, 312.

² Ö.KÜÇÜKERMEN, *Cam Sanatı ve Geleneksel Türk Camcılığında Örnekler*, 21.

Camın yapay olarak elde edilmesinden başka doğada obsidyen ve kuvars kristali olarak bulunmaktadır. Bu camlar geçmiş dönemlerde ayna, ok, mızrak uçları ve kesme araçları olarak kullanılmıştır. Kuvars kristali ise etkileyici doğal görünümü sebebiyle genellikle takı ve süs eşyalarında kullanılmıştır. İlerleyen dönemlerde de yüzey işlemleri uygulanarak sanat yapıtlarına dönüştürülmüşlerdir.³



Resim 2. Takı ve süs eşyalarında kullanılan doğal cam (2-4 cm kuvars) örnekleri.

2.2. Camın Sanat Malzemesi Olarak Kullanımı

Sanat dallarının süreçleri incelendiğinde toplumsal gelişmelere paralel ilerlediği görülmektedir. Cam malzemenin geleneksel üretim ve kullanım tercihlerinin değişmesi de benzer şekilde teknoloji, ekonomi, sosyal ve kültürel alandaki gelişim ve değişimlerle gerçekleşmiştir. Endüstri devrimine kadar ilkel süreçlerle şekillendirilen camın, makineleşme ve teknolojiyle birlikte üretim koşulları tamamen değişmiştir. Camın hammaddesinde yapılan çözümler, alternatif yakıtların kullanılabilmesi, sıcaklığın daha iyi kontrol edilebilirliği sayesinde gündelik hayatın hemen her noktasında vazgeçilmez bir malzeme olmuştur.

³ Ü.ÖZGÜMÜŞ, *Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*, 312.

“...etkisi itibariyle çağdaş cam sanatının oluşumuna katkısı ve yönlendirmesi olan faktörler beş başlık altında ele alınmıştır. Bunlar; Endüstri Devrimi, Fuarlar ve Özel Sektör Girişimleri, Sergiler, Okullaşma ve Stüdyo Cam Hareketi olarak sıralanabilir. Ek olarak ayrı bir başlık olarak ele alınmasa da Art Nouveau ve Arts and Craft hareketinin çağdaş cam sanatının gelişiminde etkisinin büyük rolü olduğu unutulmamalıdır.”⁴

Endüstri devrimiyle birlikte cam atölyeleri kapanmış, üretim tümüyle makineleşmiştir. Buna karşılık Art Nouveau akımı ile birlikte fabrikasyon ürünlerden ziyade el imalatı değer görmeye başlamıştır. Böylelikle cam fabrikalarında usta ve sanatçılar üretime dahil olmaya başlamışlardır. “Art Nouveau’nun etkileri ise I. Dünya Savaşı’na kadar sürer.”⁵ Devamında özel sektörün fuarlarda aktif yer alması stüdyo cam hareketinin de temelini atmıştır. Stüdyo cam hareketi bir grup sanatçının ufak atölyelerde camı şekillendirmesiyle başlamıştır. Sonrasında düzenlenen etkinlikler, sergiler, konferanslar bu alanda eğitim sürecinin başlamasına sebep olmuştur.



Resim 3. Allaire koleksiyonuna ait 1890-1900 yıllarında yapılmış Art Nouveau akımına örnek cam vazo.

⁴ M. AĞATEKİN, **Plastik Sanatlarda Cam ve Tarihsel Gelişimi**, 52.

⁵ Ü.ÖZGÜMÜŞ, **TDV İslam Ansiklopedisi**, 39.

Cam malzemenin yaygın kullanım alanlarının dışında, okullarda verilen eğitimler doğrultusunda cam malzeme ile deneysel ve bilimsel araştırmalar yapılmıştır. Bu sayede cam kalitesinde farklılıklar, unutulanan tekniklerin yeniden uyarlanması, alternatif tekniklerin bulunması, serbest çalışma yöntemlerinin geliştirilmesi, yakıt çeşitliliği, fırın tasarımları gibi birçok konuda cam malzeme özömlenmeleri gerçekleştirilmiştir. Her türlü toplumsal gelişimle birlikte cam da bu anlamda gelişmelere aralıksız devam etmektedir.

Sonuç olarak günümüzde cam, fabrikalarda seri üretimle işlenebildiği gibi okullarda, özel eğitim merkezlerinde, sanatçıların kendi atölyelerinde, dünyanın farklı yer ve koşullarında güvenli halde işlenip, üretilip, sanat eserleri gerçekleştirilebilmektedir.

3. FORM

3.1. Formun Tanımı

“Latince kökenli bir kavram olarak Avrupa dillerinde kullanılan form, sözlük anlamı ile “görüntü, temsil (suret), figür, metot veya stil, kalite derecesi-mükemmellik, var olanlardan farklı modda olanı, biçimlendirme, düzenleme” kelimeleriyle tanımlanmaktadır.”⁶

Tasarım elemanlarından ilki ve en önemlisi olan form, “üç boyutlu mekan (uzay) içinde bir yer, bir hacim kaplayan her türlü öğedir. Böylece oluşan her görsel öge form olarak adlandırılır.”⁷ “... Kendi başına (gerçek ya da başka türlü) bir nesneyi temsil edebilir ya da uzama veya yüzeye salt soyut bir sınır olabilir.”⁸ Belirli bir işlev ve amaç doğrultusunda bulunduğu çevrede yüzeyleri ile sınır oluştururken aynı zamanda görselliği ile bir veriye dönüşen varoluştur.⁹ Böylelikle nesnenin doğal yapısı, varlığı olarak tanımlanmaktadır.¹⁰

“Balzac “her şey formdur ve hayat da bizzat formdur” diye yazmaktadır. Bu söz sanata uyarlandığında; sanatta her şey deformasyonla oluşturulan formlardan meydana gelmektedir. Form ise sanatçının zihninde bir bilinç oluşturma sürecidir. Doğada gördüğü nesnelere sanatına eleman olarak seçtiğinde, onu olduğu gibi almak yerine kendi formuna dönüştürür.”¹¹

Form, yaratıcı bireyin edindiği deneyimlerle birlikte oluşturduğu anlam ve düşünce parçalarının, sistemli bir şekilde bir araya getirdiği dışsal örgütlenmedir. Bu yapıyı gerçekleştirebilmesi için estetik algının imge yaratan öğelerinden ve estetik algının anlatım öğelerinden yararlanılabilir.¹²

⁶ A. SEYLAN, *Temel Tasarım*, 123.

⁷ W. WONG, *Principles of Two Dimensional Design*, 9.

⁸ W. KANDİNSKY, *Sanatta Ruhsallık Üzerine*, 69.

⁹ B.B. KAPTAN, *Temel Tasarımda Form ve Form Biçimlendirmesine Bir Yaklaşım*, 81.

¹⁰ K. ARTUT, *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri*, 161.

¹¹ M. ŞEN, *Heykelde Deformasyon ve Form Düzenleme Yöntemleri*, 213.

¹² R. ATALAY, *Camın Heykel Sanatına Plastik ve Estetik Katkıları*, 81-82.

3.2. Form Organizasyon İlkeleri

Üç boyutlu çalışmalarda sanatçılar formlarının birçok yönden görüntüsünü düşünmektedirler. Bu sebeple kompozisyon oluşturmak karmaşık bir hal almaktadır. Çalışmanın bir yönünden alınan etki diğer yönünü zayıflatmamalıdır. Eserde bütünlüğü sağlamak için hesaplamaların doğru şekilde yapılması ve birbirinden farklı elemanların görsel bir bütünlük içerisinde tasarlanması gerekmektedir.¹³ Resim 4.'de görülen eser, izleyiciyi etrafında dolaşmaya teşvik etmektedir. Görülen her açıdan farklı algılar oluşturacak şekilde formda değişiklikler izlenmektedir. Eserin farklı açılardaki bu görünüme kavuşması kurgu ve üretimdeki zorlukları göstermektedir.



Resim 4. Jon Kuhn'un sıcak cam şekillendirme yöntemiyle yapılmış eseri.

Farklı başlıklar altında incelenen ilkeler, kompozisyon içerisinde bir bütün olarak çalışılmaktadır. Doğru form, doku ve diğer tasarım ilkelerinin birlikteliği eserin dilini bir bütün haline dönüştürmektedir. İlkelerin farklı yoğunlukta kullanımı ise öznel ve sezgisel olan sanatçının tercihine göre birbiri içine dahil edilmektedir.

¹³ O.G. OCVİRK, v.d. , **Sanatın Temelleri: Teori ve Uygulama**, 88.

3.2.1. Armoni ve Varyasyon

Armoni, türlü sesler arasında sağlanan uyum anlamına gelmektedir. Temel tasarım ilkelerinin ilki olan armoni, bir kompozisyonun farklı bölümler arasındaki (tekrarlanan renkler, benzer dokular, paylaşılan kenarlar vb.) birleştirme faktörüdür.¹⁴ Bu uyum mutlak bir benzerlik dışında anlaşılabilir bir yakınlıkla da (fiziksel yapıları, karakterleri, uyandırdığı anlamları, hizmet benzerlikleri vb.) sağlanır.¹⁵

Varyasyon ise değişim, normal durumdan sapma, çeşitleme anlamına gelmektedir. Kompozisyonda kullanılan tekrarlar eserde birliği sağladığı gibi monotonluk da oluşturur. Bu durumda armoniyle birlikte varyasyon ilkesini kullanarak belirli farklılıklara, yeniliklere ihtiyaç duyulur. Armoni ve varyasyon birlikteliğiyle eser üzerinde ilgi ve çekicilik artırılarak tek düzelik ortadan kaldırılır.¹⁶

İki boyutlu çalışmalarda kurgulanan simetrik ya da asimetrik düzen, üç boyutlu heykelerde de uygulanmaktadır. Bu sayede heykelin her köşesinde, biriminde, çizgi ya da dokusunda elde edilen ilişki ile diğer bir parçaya geçiş sağlanmaktadır.

Resim 5.'de yer alan Dale Chihuly'e ait eserde armoni ve varyasyon ilkesi net biçimde algılanmaktadır. Eser üzerinde yoğunlukta olan mavi tonları ile armoni, ufak birimlerin uç kısımlarında kullanılan mor tonlarıyla da varyasyonu sağlamaktadır. Aynı zamanda kullanılan birimlerin form, doku ve hareket süreklilikleri armoniyi, farklı formlarda ve dokularda eser içerisine dahil edilen birimlerin farklı yönlere hareketleriyle oluşturulan zıtlık ve kırılmayla da varyasyon ilkesi görülmektedir.

¹⁴ O.G. OCVİRK, vd. , **Sanatın Temelleri: Teori ve Uygulama**, 49.

¹⁵ E. YOLCU, **Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri**, 38.

¹⁶ M. YILMAZ, **Görsel Sanatlar Eğitiminde Uygulamalar**, 37.



Resim 5. Dale Chihuly'nin sıcak cam şekillendirme yöntemiyle yapılmış eseri.

3.2.2. Denge

Denge, eser üzerinde bulunan simetrik ve asimetric yaklaşımların oluşturduğu bütünlüktür. Simetrik; karşılıklı denge, eşitlik anlamına gelmektedir. Asimetric ise; birbirinden farklı olan öğelerin serbest yerleştirilmesi ile sağlanan dengedir. Açık-koyu, yuvarlak-köşeli, alt-üst, ince-kalın, büyük-küçük, yoğun-seyrek vb. değerlerle bu denge sağlanmaktadır. Karşıt değerleri birbiri içinde ilişkilendirerek bir bütün olarak algılanmasını sağlayan nitelik dengedir.¹⁷ Simetrik ve asimetric yaklaşım, eser üzerinde ayrı olarak ele alınabileceği gibi Resim 6.'da görüldüğü üzere birlikte ve ardarda ele alınmasıyla da ifade biçimini güçlendirmektedir. Mavi zemin üzerine sarı karelerle oluşturulan düzenin, yuvarlak form içerisinde yoğun olarak kırmızının kullanıldığı yine yuvarlak birimlerle oluşturduğu zıtlık uyumu denge ilkesine örnek olarak gösterilebilmektedir.

¹⁷ M. YILMAZ, *Görsel Sanatlar Eğitiminde Uygulamalar*, 36.



Resim 6. Caroline Geary'in "Wholeo Dome" isimli mimari vitray çalışması.

1974 yılında tamamlanan kavisli vitray panellerle kaplı, 14 metre çapında 7 metre uzunluğunda jeodezik kubbe.

Resim 7.'de yer alan Shayna Leib'e ait eserde, belirli bir renk ve formda birbirini takip eden cam çubuklar eser içerisinde birden farklı renk tonlarına, formlara, büyük-küçük ilişkisinin de kullanıldığı birimlere geçiş yapmaktadır. Bu zıt olgular ve geçişlerle birlikte oluşturulan kompozisyonda denge ilkesinin yoğun olarak kullanıldığı görülmektedir.



Resim 7. Shayna Leib'e ait eser.

3.2.3. Oran

Oran, eser üzerinde parçaların bütünle olan ilişki standartlarını kurmaktadır. Büyük-küçük, kısa-uzun, geniş-dar vb. gibi kullanılan bir değer diğerinin önüne geçerek onu değersizleştirmemeli, birlik oluşturmalıdır.¹⁸ Çünkü bir santimetre kare mavi ile aynı mavinin bir metrekaresinin oluşturduğu ton algısı farklıdır.¹⁹

Eser üzerinde uygulanan oran, diğer ilkelere yayılarak temel form hakkında karar vermede esastır.²⁰ Simetrik ya da asimetrik davranışlar sergileyen bir eserde, armoni, varyasyon, hareket ilkelerini uygularken birimler arası oranların da diğer tüm ilkelere olduğu gibi tüm yapıya uyumlu halde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Aksi durumda eser üzerinde bütünlük sağlanamamaktadır. İfade biçimindeki kopukluklar eserin söylem gücünü zayıflatmaktadır.

Resim 8.'deki Laura Kramer'e ait eserde yer alan cam çubukların farklı kalınlıklarla, renkte ve sıralamalarda olmasına rağmen birbirleri içerisinde uyumlu olduğu görülmektedir. Bu sayede oran ilkesine sadık kalarak gerçekleştirilmiş bu eserde, hiçbir birim bir diğerinin önüne geçmeyerek formun tümünün algılanmasını sağlamaktadır.

¹⁸ E. YOLCU, *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri*, 40.

¹⁹ J. BERGER, *Görünüre Dair Küçük Bir Teoriye Doğru Adımlar*, 19.

²⁰ O.G. OCVİRK, vd. , *Sanatın Temelleri: Teori ve Uygulama*, 91.

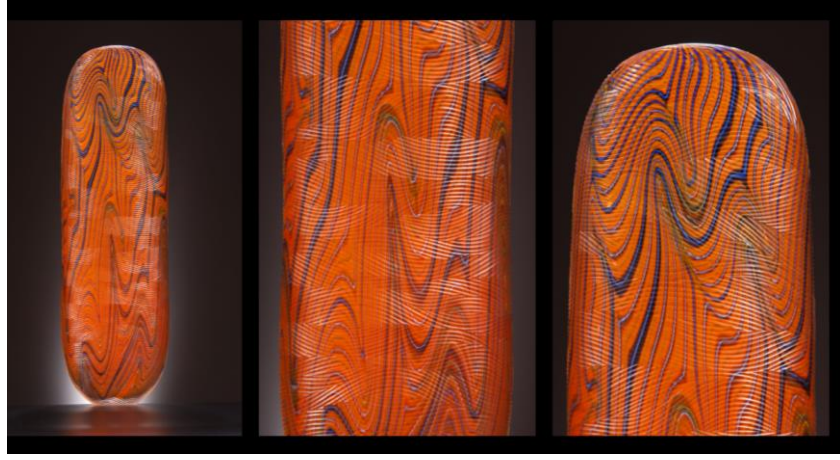


Resim 8. Laura Kramer'e ait eser.

3.2.4. Hareket

Hareket, formda bulunan doku, renk, boşluk gibi görsel elemanlara ve fiziksel yanılsamalara yön verilmesidir. Ritmik tekrarlarla da yön değiştirilerek forma yeni çözümler kazandırılır.²¹ Resim 9.'da sıcak cam şekillendirme yöntemiyle yapılmış olan, yalın bir forma sahip cam vazo bulunmaktadır. İzleyici eser üzerindeki görsel ve gerçek dokularla birlikte oluşturulmuş hareket yanılsamalarını ve formun tümünü takip etmektedir.

²¹ M. YILMAZ, **Görsel Sanatlar Eğitiminde Uygulamalar**, 38.



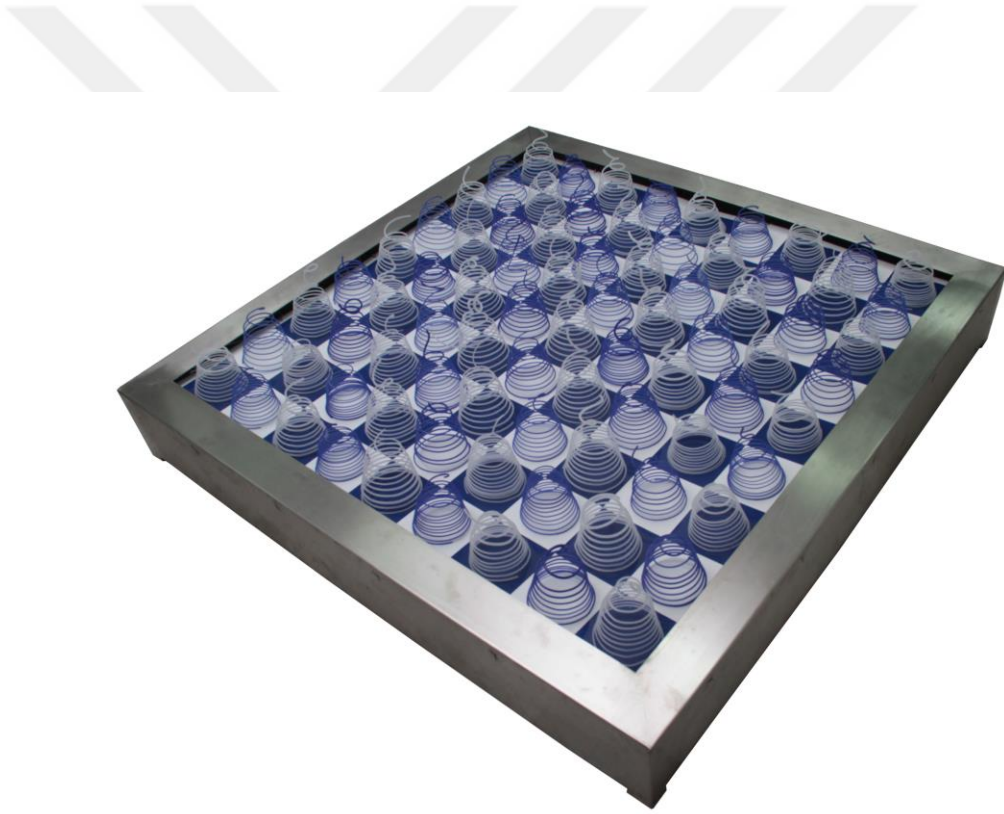
Resim 9. Lino Tagliapietra'ya ait "Assur" isimli cam vazo.

Resimde 10.'de yer alan Tobias Mohl'a ait eserler hareket ilkesinin temel olarak işlendiği çalışmalardan oluşmaktadır. Fiziki olarak bir hareket veya yüzeye sahip olmayan yuvarlak yapıdaki üfleme camlar, katmanlar arasına işlenmiş renkler sebebiyle belirlenen yönde hareketler oluşturmaktadır. Böylelikle yalın bir form içerisinde yer alan renk lekelerinin oluşturduğu hareketler form algısını değiştirmektedir.



Resim 10. Tobias Mohl'a ait eserler.

Durağan bir heykelde algı, oluşturulan tüm hareketi takip etme eğilimi gösterir. Kinetik eserlerde ise hareket algısı daha farklıdır. Heykellerde oluşturulan hareket yanılsamalarından farklı olarak, hareketin zaman, mekan ve form ile oluşturulmasıyla algı o bölgede yoğunlaşır. Resim 11.'de yer alan Serhat Özdemir'e ait kinetik heykel, sıcak cam şekillendirme teknikleriyle elde edilen mavi ve beyaz spiral camların metal kaide üzerine yerleştirilmesiyle gerçekleştirilmiştir. Kaide altına kurgulanan mekanik sistem aynı zamanda ortamda bir müzik ve ritim de oluşturmaktadır. Spiral camlarında bu sistemle birlikte hareket ve müzikal ritim oluşturması sağlanmıştır.



Resim 11. Serhat Özdemir'e ait kinetik heykel çalışması.

4. DOKU

4.1. Dokunun Tanımı

Organizmaların oluşmasını sağlayan hücre veya hücreler, üstlendikleri görevler sebebiyle farklılaşmaktadır. Birbirine benzeyen hücrelerin bir düzen içerisinde oluşturdukları birlikteliğe de doku denir. Yaşamsal faaliyetlerini koruyabilmek için oluşturdukları bu sistemli gruplaşmayla bir araya gelirler. Bu yapı dış katmana kadar devam eder.²² Dış yüzeyde görülebilen bu doku, nesnenin iç ve dış yapısı hakkında da bilgi verir.

Isaac Newton'a göre doku, parça ya da elemanların varlığı ile birlikte sistemli biçimde bir araya gelerek oluşturdukları bütündür. Hücrelerin birlikteliğiyle başlayıp dış yüzeye dek süren bu sistemde bir parça ve bütün ilişkisi ortaya konulmaktadır. Bu ilişki bir yığılma değil bütünleşmedir. Bu bütünleşme bağlantılarıyla anlam kazanan elemanlar bütünlüğüdür. Sistem içerisindeki her birimin varlığı ve görevini bu durum koşullandırır. Bu eylemle birimin bütünle olan ilişkisi görülmektedir.²³

Başka bir deyişle doku, dokunarak ya da yanılması oluşturularak deneyimlenen bir malzemenin yüzey niteliğidir. Genellikle bilinçaltında oluşan deneyimdir. Herhangi bir şeyle temas edildiğinde farkında olmadan hissedilen o malzemenin yumuşak, sert, parlak, pürüzlü, keskin vb. dokunsal özelliğidir. İki duyguyu en hızlı ve etkileşimli şekilde harekete geçirmesiyle sanat elemanları arasında belki de en özgün olanıdır. Görülen yüzeyle birlikte doku hissi tahmin edilir, dokunmayla da daha yakından ve dramatik olarak kavranır.²⁴ Doğru şekilde

²² E. AĞATEKİN, **Artistik Seramik Biçimlendirmede Doku**, 2-3.

²³ N. GÖKAYDIN, **Temel Sanat Eğitimi**, 89.

²⁴ O.G. OCVİRK, v.d. , **Sanatın Temelleri: Teori ve Uygulama**, 167.

kullanılmasıyla birlikte görsel etki güçlenir. Eser üzerinde uyum ve zıtlıklar oluşturarak değerli bir eleman olur.²⁵

4.2. Doku Türleri

Dokular özelliklerine göre dört başlık altında incelenebilmektedir. Elle temas ile algılanabilen gerçek doku, fiziki olarak algılanamadığı halde gözle görülebilen görsel doku, anlık oluşumları teknolojik ekipmanlar yardımıyla gözlemlenebilmesi dinamik doku ve zamanla gerçekleşen değişimlerin oluşturduğu değişken doku olarak tanımlanmaktadır.

4.2.1. Gerçek Doku

Dokunma hissiyle deneyimlenebilen yüzey özelliklerine sahip olan dokulardır. Bu dokular doğada var olduğu gibi insan tarafından da yapılabilmektedir.²⁶ İnsan zihni dokunulan yüzey özelliklerine göre farklı etkilerle uyarılmaktadır. Değişik tür ya da yaşlara ait ağaç kabuklarına dokunulduğunda hissedilen algı farklılaşmaktadır. Cam parçalarıyla yapılmış bir mozaik çalışması ile sahilde doğal şartlarda oluşmuş taş yığınlarının hissettirdiği algı farklılığı da gerçek dokuya örnek olarak gösterilmektedir. Dokunulan farklı kalınlıklardaki kağıtlar için de bunu söylemek mümkündür. Benzer şekilde hisler sert, pürüzlü, esnek, yumuşak, kaygan, pütürlü vb. yüzey özelliklerine göre de değişiklik göstermektedir.

Resim 12.'de yer alan Michael Glancy'e ait eserde cam ve bakır birlikte kullanılmıştır. Bu eser üzerinde yer alan hareketli, kübik, mavi cam birimlerin tekrarları sonucu oluşturulmuş olan gerçek dokular bulunmaktadır. Bu dokular gözle

²⁵ E. YOLCU, *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri*, 47.

²⁶ F.E. BERBEROĞLU, *Seramik Form ve Yüzeylerde Organik Doku Araştırmaları*, 10.

algılandığı gibi el ile temas halinde de algılanabilecek yapıda gerçekleştirilmiştir. Bu anlamda gerçek dokuya iyi bir örnek olarak gösterilebilmektedir.



Resim 12. Michael Glancy'e ait eser.

4.2.2. Görsel Doku

Dokunun anlaşılabilmesi için dokunsal veya görsel olarak hissedilebilmesi gerekmektedir. Sadece görsel olarak algılanan dokulara ise görsel doku denilmektedir.²⁷ Doğada var olan birçok nesne ve canlının kendisi veya kesiti buna örnektir.

Görsel doku aynı zamanda, Resim 13.'deki çalışmada cam şekillendirme teknikleriyle oluşturulan ve gerçek olmayan dokulardır. Bu doku malzemenin içerisinde veya yüzeyinde şekillendirilen renk, ton, çizgi, motif vb. elemanların aynı

²⁷ A. YILMAZ, *Bitkisel Dokuların Özgün Seramik Formlarda Yorumlanması*, 28.

ya da farklı katmanlarda bir araya getirilmesiyle oluşturulmaktadır. Böylelikle var edilen görsel doku, çalışmanın ifade biçimini güçlendirmektedir.



Resim 13. Tobias Mohl'a ait eser.

4.2.3. Dinamik Doku

Enerji ve hareketin birlikteliği, yönü, gücü, niteliği vb. ile birlikte oluşan etkilerin fotoğraf makinesi ile görüntülenmesiyle elde edilmektedir.²⁸ Gezegenlerin hareketliliği, rüzgarın yönü ve şiddetiyle nesnelere üzerindeki etkileri, avcısından kaçan balık sürüleri, sığırcık kuşlarının sürü halindeki hareketliliği, soda şişesinin kırılmasıyla oluşturduğu patlama (Resim 14.), deniz dalgalarının kayalara çarpma anı, bir cismin kırılma anı, hareketli ışıkların ağır çekimleri, teknolojik imkanların

²⁸ E. AĞATEKİN, *Artistik Seramik Biçimlendirmede Doku*, 18.

getirdiği farklılıklarla doğanın yarattığı ve insanın yarattığı dinamik dokulara örnektir.



Resim 14. Soda şişesinin kırılma anı.

4.2.4. Değişken Doku

Canlıların veya nesnelerin zaman içerisinde geçirdiği doku değişimleridir. Bu değişimler canlıların genetiklerine, zamana veya çevresel faktörlere göre değişiklik göstermektedir. İnsan bedenini ele alacak olursak yaşlı olan cilt esnekliğini yitirmeye, derinin kendini toparlayamamasına sebep olmaktadır. Bu sayede yüzeyde sertlikler, buruşukluklar, renkte koyulaşma ve solmalar görölmektedir. Farklı bir örnek olarak iklimlerle değişen bitkiler ve bitki örtüleri, deniz dibindeki nesnelerin hareketle birlikte aşınmaları, mağara sarkıtları da değişken dokulara örnektir.

Kazı alanından bir fotoğraf olan Resim 15.'de, cam malzemeden üretilmiş bir kullanım eşyası görölmektedir. Toprak altında binlerce yıl kaldıktan sonra bulunan bu eşya zamanla çevresel faktörlerin etkisiyle birlikte dönüşüme uğrayarak camsı

özelliklerinin tümünü yitirmiştir. Bünyesindeki bu değişim görsel ve gerçek doku olarak da doğru orantıda gerçekleşmiştir.



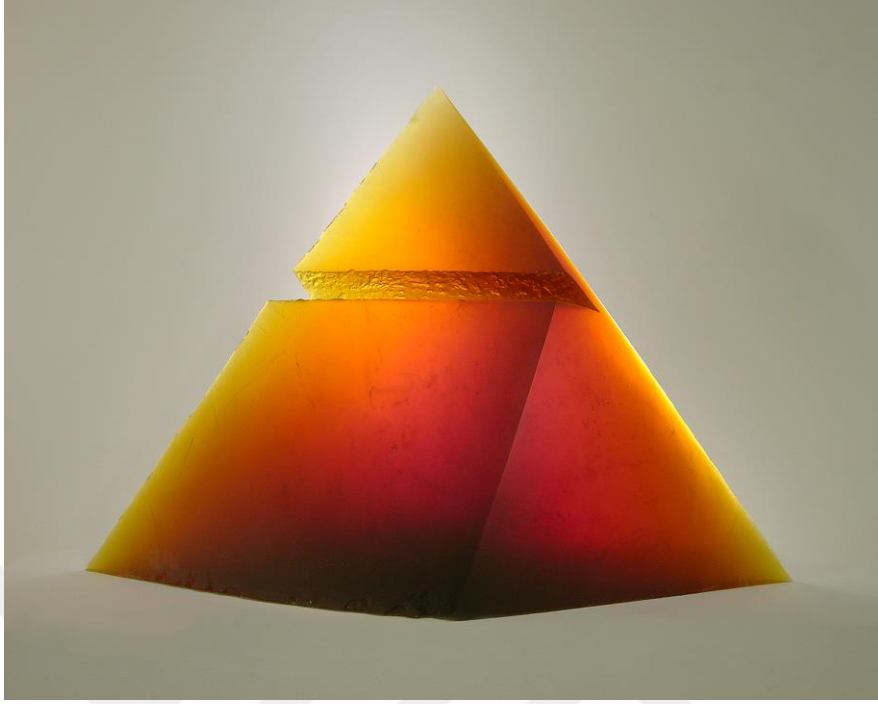
Resim 15. Kaybolmuş bir camsı yapıya örnek. Fotoğraf: Ronny Meijers.

5. SANATSAL CAM FORMLARDA DOKU ETKİLERİ

Bünyesinde barındırdığı benzersiz nitelikleri sebebiyle insanoğlunun var olduğu her dönemde teknolojik, ekonomik ve sosyal gelişmelerle birlikte cam birçok alanda kullanılan bir malzeme olarak varlığını artırarak sürdürmüştür. İnsanoğlunun bu birlikteliği, görsel ve estetik özelliklerinin çekiciliği sebebiyle camı bir sanat malzemesi olarak kullanmasına da sebep olmuştur.

Camın parlaklık, optik ve ışık geçirgenlik gibi ışıkla olan ilişkisinden doğan özellikleri de bu anlamda öne çıkmaktadır. Bu malzemeyi bir sanat nesnesine dönüştürme arzusunu tetikleyen en önemli neden olarak da bunlar gösterilebilmektedir.

Camın ışıkla oluşturduğu bu ilişki gerçekleştirilmek istenen eserin doku ve formu üzerinde tartışılmaz bir etkisi vardır. Resim.16'da yer alan Stanislav Libensky'e ait cam heykelde, malzemenin ışık geçirgenliği ön plandadır. Camın transparan yapısı ile birlikte kurgulanan form, eser üzerinde oluşan algıyı tümüyle yorumlayarak güçlü bir ifade dili oluşturmaktadır. Bu sayede ışık geçirgenlik, tek başına form algısına direkt etki eden bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır.



Resim 16. Stanislav Libensky'nin kırmızı piramit isimli eseri

5.1. Form ve Doku Algısına Etki Eden Unsurlar

“Görme konuşmadan önce gelmiştir. Çocuk konuşmaya başlamadan önce bakıp tanımayı öğrenir.”²⁹ Görme eyleminin gerçekleşmesini sağlayan en önemli etmen ise ışıktır. Işığın varlığı, ışımalarının yansımaları ve uyarıları sonucu zihne ulaşma olgusudur. Görme eyleminin temelini oluşturan ışık, cam malzemeyi de diğer malzemelerden ayıran en önemli özelliktir.

“O, biçim gibi sınırlanmaya, kalıplanmaya, dengelenmeye karşın, ışımayla yarattığı genişlemeyle, devinimle, canlılıkla, “olanın daha farklı olabileceğini” her an bildirip somutlaştıran gibidir.”³⁰ Her alanda camın tercih edilme sebebi duyulan ihtiyaca göre farklıdır. Faruk Atalayer'e göre cam, evrenin en hızlılarından olan ışıkla bir olarak, onu yönlendirerek, ayırıştırarak, titreşimleriyle farklı ve çekici algılar

²⁹ J.BERGER, *Görme Biçimleri*, 7.

³⁰ F. ATALAYER, *Cam Gizeminin Kavramsal Değerleri*, 28.

oluşturmaktadır.³¹ Camın ışıkla kurduğu bu iletişim, sanat alanındaki tercih sebeplerini de açıklamaktadır. Resim 17.’de görüldüğü gibi çalışılan eser bünyesinde diğer malzemelerde bulunmayan optik etki, saydam yapı, parlaklık, renk algıları gibi etkiler barındırmaktadır. Böylelikle farklı ve güçlü bir söylem dili ortaya çıkartan cam, ışıkla birlikte yoğun derinlik algıları oluşturur. Camın şekillendirilmesiyle birlikte bir nevi ışığa vücut verilmektedir.



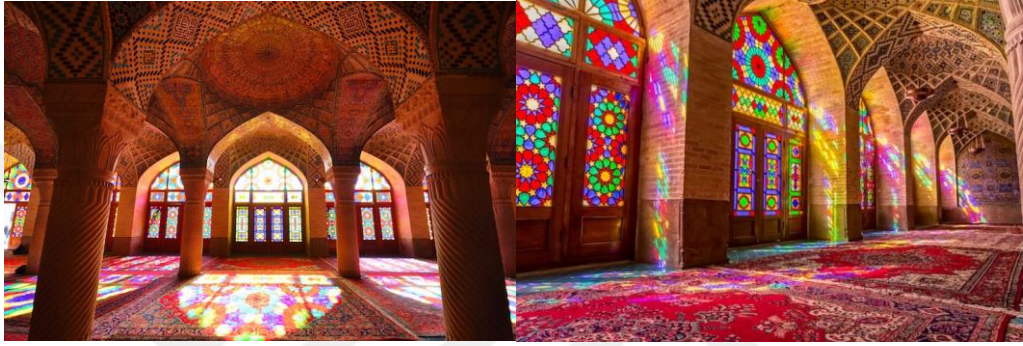
Resim 17. Ondrej Novotny'nin Spekulum serisine ait bir çalışma.

“Cam gerek yüzeyinde yansıttığı ışıkla gerek yüzeyinde hapsedtiği ışıkla gerekse içinden geçen ışıkla kendi başına plastik bir malzeme durumundadır. Işık diğer malzemelere oranla camda yeni bir anlam kazanır ve sadece yüzeyi değil camın iç yapısında da benzersiz etkiler yaratmaktadır.”³²

³¹ F. ATALAYER, *Cam Gizeminin Kavramsal Değerleri*, 25.

³² R. ATALAY, *Camın Heykel Sanatına Plastik ve Estetik Katkıları*, 86.

Resim 18.'de vitrayla tüm pencereleri donatılmış olan Nasır al-Mülk cami görülmektedir. Camın formu, dokusu, saydamlığı ve parlaklığı, ışık ve zaman ile birlikte bulunduğu mekanın optik yansıma ve yansımalarını oluşturur. Böylelikle oldukça değişken etkiler ortaya çıkartarak izleyicide farklı algıların oluşmasına sebep olmaktadır. Ruhsal bir etkileşim alanı olan mabetlerde camın tercih edilmesine sebep olan başlıca unsur da yine aynı şekilde onun ışıkla olan benzersiz diyalogudur.



Resim 18. İran'ın Şiraz kentinde 19. yüzyıla ait Nasır al-Mülk cami.

2.4. Cam Şekillendirme Yöntemleri

Mustafa Ağatekin'e göre cam şekillendirme yöntemleri şöyledir: "Endüstri devriminden bugüne yoğun olarak kullanılan cam biçimlendirme yöntemleri

1) Fırında biçimlendirme yöntemleri

- Cam hamuru tekniği
 - Kayıp mum tekniği
- Füzyon
 - Yarı füzyon
 - Tam füzyon
 - Füzyon döküm
- Çöktürme
 - Bükme (bending)
 - Sarkma (sagging)

2) Sıcak cam yöntemleri

- Kalıba üfleme

- Serbest üfleme
 - Plakayla yuvarlayarak şekillendirme (roll-up)
 - Parçalı gövde ekleme (incalmo)
 - Katmanlı sıcak cam giydirmeye (overlay)
 - Sıcak biçimlendirme
 - Sıcak cam döküm (hot casting)
 - Kuma döküm (sand casting)
- 3) Açık alevde biçimlendirme
- Dolu çubukla biçimlendirme
 - Boncuk yapımı
 - İç kalıpla biçimlendirme
 - Cam boru üfleme
- 4) Soğuk cam biçimlendirme
- Yontma
 - Kesme
 - Kumlama (sand blasting)³³

Cam yapısı gereği tekrar tekrar ergitilerek şekillendirilebildiği gibi soğutulmuş haldeyken yontarak da şekillendirilebilmektedir. Uygulanan tüm tekniklerde kullanılan donanım ve süreç farklı olduğu gibi elde edilen sonuçlar da bir diğerinden farklıdır.

Fırında cam biçimlendirme yöntemleri, fırın ortamında farklı malzemeler kullanarak cama ısı ile birlikte şekil verilmesidir. Antik çağlardan itibaren kullanılan Pate de Verre tekniği, cam heykellerde kullanılan renklerin camın içerisinde yer alması arayışıyla birlikte 19. yüzyıl sonlarında tekrar kullanılmaya başlanmıştır. Türkçe’de cam hamuru tekniği olarak adlandırılmaktadır.³⁴ Bu teknikte amaca yönelik olarak cam boyutları, ısıtma-soğutma metotları, kalıp malzemeleri vb. uygulama farklılıkları olmaktadır.

³³ M. AĞATEKİN, **Plastik Sanatlarda Cam Kullanımı: Şekillenen Literatür ve Terminoloji**, 175.

³⁴ M. AYDIN, **Cam Sanatında Fırında Cam Biçimlendirme Yöntemleri Kullanılan Refreakter Kalıp Karışımları ve Cama Etkileri**, 54 -56.

Füzyon, tek bir varlık oluşturmak için iki veya daha fazla şeyi bir araya getirme işlemi olarak tanımlanmaktadır. Bu işlemin cam malzeme ile uygulanması, yumuşatılarak veya eritilerek iki veya daha fazla camın birleştirilmesiyle gerçekleştirilmektedir.³⁵ Tercih edilen neticeye göre cam kalınlıkları, cam içi ya da üzerinde kullanılan yardımcı malzemeler, ısıtma-soğutma aşamasında kullanılacak ısı değerleri, fırın içerisinde uygulama süreleri gibi uygulama detayları değişmektedir. Bu sebep doğrultusunda füzyon tekniği kendi içerisinde yarı füzyon, tam füzyon ve füzyon döküm olarak üç başlığa ayrılmaktadır.

Çöktürme ise camın yumuşama noktasının altında deforme edilerek şekillendirme esasına dayanmaktadır.³⁶ Böylelikle hedeflenen doğrultuda belirli bir ısıya getirilen cam, kontrollü olarak bükülmesi, sarkıtılması, eğimi gerçekleştirilen kalıbın şeklini alması vb. olarak açıklanabilmektedir. Bu sebeplerle camın kalınlığındaki değişimlerin ve kalıp farklılıklarının ele alınmasıyla birlikte çöktürme işlemi kendi içerisinde bükme ve sarkma olarak iki ayrı başlığa ayrılmaktadır.

Sıcak cam yöntemleri, ergitme fırınının içerisinde hazır halde bulunan cam eriyiğinin, yüksek ısıya dayanıklı metal çubuklar ve aletler yardımıyla, içi boş veya dolu olarak, farklı kalıp malzemelerinin de kullanılabildiği cam şekillendirme yöntemidir.³⁷ Uygulama farklılıklarına göre birçok başlığa ayrılmaktadır. Bu teknikle birlikte cam bölgesel ya da bütünsel olarak şekillendirilebilmektedir.

Açık alevde biçimlendirme tekniği, kaynağını oksijen ve propandan alan şaloma ile ısının 800 dereceyi aşmasıyla birlikte cam çubuk veya boruların

³⁵ Ç. YURTSEVEN, *Füzyon Tekniğinde Yaygın Olarak Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Yolları*, 1.

³⁶ M. AYDIN, *Cam Sanatında Fırında Cam Biçimlendirme Yöntemleri Kullanılan Refreakter Kalıp Karışımları ve Cama Etkileri*, 73.

³⁷ A. B. C. AKSAKAL, *Sıcak Camda Serbest Şekillendirme Yöntemleri ve Biçimsel İfade*, 2.

ergitilmesi, üflenmesi, ısıya dayanıklı el aletleriyle şekillendirilmesidir.³⁸ Cam malzemenin daha ziyade bölgesel şekillendirilmesine olanak sağlayan bu teknikte, birim birim oluşturulan parçalar sonrasında birleştirilerek bir bütün haline dönüştürülmekte ve bu sayede cam heykellerin çalışılmasına olanak sağlamaktadır (Resim 19.).



Resim 19. Lucio Bubacco'nun açık alevde şekillendirme tekniğiyle yapılmış eseri.

Soğuk cam biçimlendirme ise diğer yöntemlerden farklı olarak ısı işlem uygulamadan yapılmaktadır. Isıl işlemleri tamamlanmış ve cam malzemeye dönüşmüş nesnelerin dekor veya şekil vermek amacıyla çeşitli malzeme ve donanımlar aracılığıyla kazınması, oyulması, kesilmesi, aşındırılması ve parlatılması yoluyla gerçekleştirilen uygulamalar olarak tanımlanmaktadır.³⁹ Resim 20.'de görülen çalışmada cam kütleler elmas testere yardımıyla kesilip düzeltilip birbirine

³⁸ H. F. HENDEKÇİGİL, *Sıcak Cam Şekillendirme Yöntemi ile Diğer Cam Şekillendirme Yöntemlerinin Birleştirilmesi*, 33.

³⁹ N. A. AR, *Cam Sanatında Soğuk Cam Şekillendirme Tekniklerinin Gelişimi ve Kişisel Uygulamalar*, 2.

yapıştırılmıştır. Oluşturulan kütlede istenilen forma uygun şekilde tekrar kesilip, yontulduktan sonra kumlama yapılarak son haline kavuşmuştur.



Resim 20. Jiyong Lee'nin soğuk cam şekillendirme tekniğiyle yapılmış eseri.

5.3. Sanatsal Cam Formlarda Dokuyu Kullanan Sanatçı Örnekleri

20. yüzyıldan bu yana camın sanat malzemesi olarak tercih edilmesiyle birlikte uluslararası düzeyde ustalar ve sanatçılar yetişmektedir. Bununla birlikte sanat eğitimi almış ya da cam okullarından mezun olmuş bireylerin cam malzemeyi tanıma ve eser üretme çabalarıyla birlikte teknik yenilikler, farklılıklar, yorumlar ortaya çıkmaya başlamış, malzemeye üretim ve şekillendirme farklılıkları kazandırmıştır. Bu kazanımlar sanatçıların uluslararası düzeyde isim yapmasına sebep olmaktadır. Böylelikle yöntemlerini uluslararası eğitimler, çalıştaylar, organizasyonlar aracılığıyla yeni yetişen sanatçı adaylarına aktararak gelişim ve değişim sürecini desteklemektedirler.

Bu sanatçılardan biri olan Jon Kuhn, dünya çapında oldukça beğeni toplayan cam sanatçılarından biridir. Maneviyatın amacının mükemmellik olduğu kanaatinde

bulunan Kuhn, çalışmalarında da bu yönde esinlenmekte ve aynı özeni göstermektedir.⁴⁰ Eserlerinde cam malzemeyi içten dışa doğru şekillendirmektedir. Resim 21.'de görüldüğü üzere yüzlerce geometrik cam parçasının sistemli bir biçimde bir araya getirilmesiyle geometrik ve yalın bir formda çalışmasını gerçekleştirmiştir. Yöntem olarak soğuk cam şekillendirme ve yapıştırma kullanmıştır. Görsel dokuya iyi bir örnek teşkil eden bu çalışmada aynı zamanda hareketli kaide kullanmıştır. Bu sebeple değişken ve benzersiz algılar oluşturan eser mekan ve ışık etkileriyle birlikte anlık dinamik doku örnekleri oluşturmaktadır.



Resim 21. Jon Kuhn'a ait "Winds so Blue" isimli eser.

Resim 22.'de tercih ettiği teknik ve tasarım gereği yaptığı her çalışma bir diğerinden farklı olmaktadır. Yöntem olarak sıcak cam şekillendirme tercih edilen çalışmanın dış yüzeyi mat malzemeyle kaplanmıştır. Soğuk cam şekillendirme yöntemiyle çalışmanın bazı bölgeleri aşındırılarak camın iç yapısının da görünmesi sağlanmıştır. Dış yüzeyde bulunan görsel ve gerçek doku, aşındırılan yüzeylerde yerini görsel dokuya bırakmaktadır. Yine dış yüzeyde gerçekleştirilmek istenen form

⁴⁰ www.contessagallery.com/artist/Jon_Kuhn/biography (Erişim Tarihi:29.04.2019)

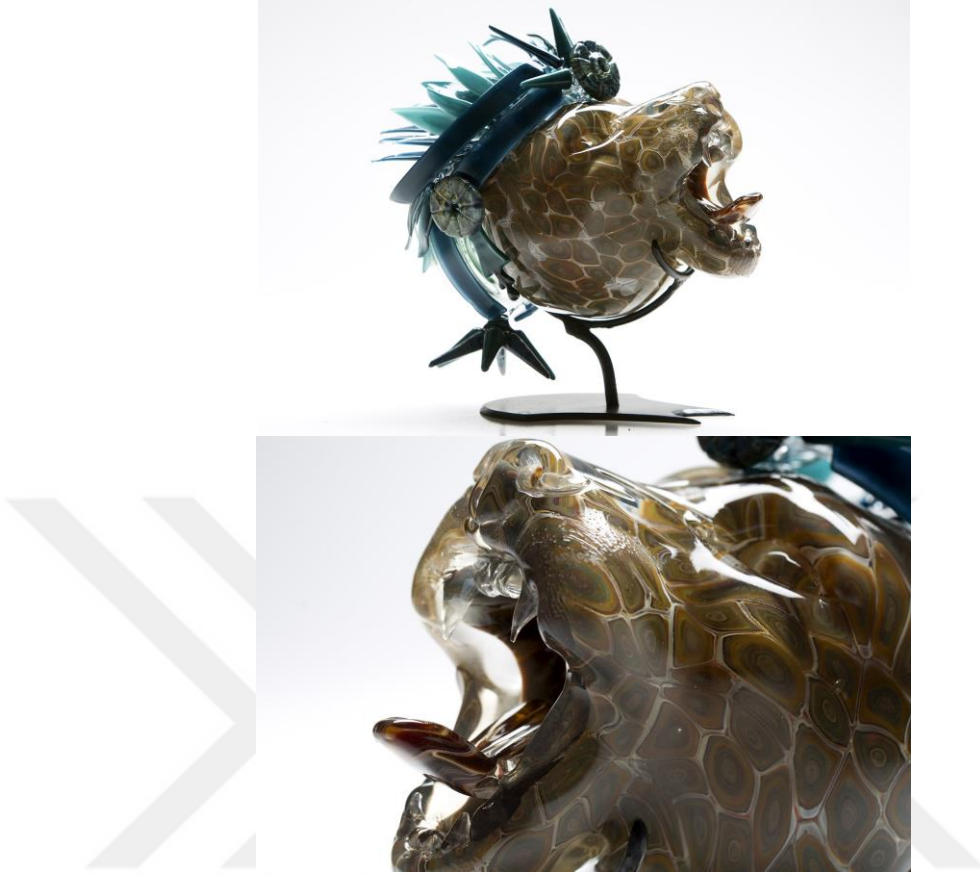
ve doku, malzemenin şekillendirme özellikleri gereği iç yüzeyinde de aynı hareketleri takip etmiştir.



Resim 22. Jon Kuhn'a ait Chemically Treated vessel isimli eser.

Grant Garmezy'e göre camı diğer malzemelerden farklı kılan, elle değil özel aletlerle şekillendirilmesi, zaman ve yer çekiminin de şekillendirme esnasında kullanılmasıdır. Eserlerinde sıcak cam şekillendirme yöntemlerini kullanmaktadır. Garmezy, fonksiyonel cam ürünlerden ziyade heykel niteliğinde çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu yöntemle birlikte hayvan figürlerini, doğal formları betimleyerek çalışmalar gerçekleştirmektedir.⁴¹ Çalışmalarında görsel ve gerçek dokuyu birlikte kullanmaktadır (Resim 23.). Formlarında da hareket ilkesinden yola çıkarak eserlerine anlamlar yüklemeyi tercih etmektedir.

⁴¹ www.grantgarmezylglass.com/about (Erişim Tarihi: 30.04.2019)



Resim 23. Grant Garmezy'e ait "Spirit Warrior" isimli eser.

William Morris çalışmalarında Mısır, Asya, Kızılderili gibi eski uygarlıklardan yola çıkarak insanlık ve doğayı ele almaktadır. Bu sayede eski ve yeni dünya inançlarının farklılıklarını, zıtlıklarını, kendi içsel ve sezgisel dünyasında çözümleyerek söylemlerini gerçekleştirmiştir.⁴² Sıcak cam şekillendirme yöntemlerini kullanan sanatçının, eserlerinde form ve doku yönünden daha yalın bir dil kullandığı görülmektedir. Çalışmalarında camın ışık geçirgenliği ve yansıma özelliklerini en az düzeyde kullanmıştır. Bu sayede yüzeyde işlediği renk algıları ve çatlak dokuyu ön plana çıkartmaktadır (Resim 24.).

⁴² www.wmorris.com/artist/bio (Erişim Tarihi: 01.05.2019)



Resim 24. William Morris'e ait "Reliquary Vessel" isimli eser.

Yukito Nishinaka'ya ait Resim 25.'deki eser, sıcak cam şekillendirme yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Seramik malzemede uygulanan bir teknik olan 'yobitsugi tekniği'ni cam malzemeye uyarlamış ve çalışmalarını bu yönde gerçekleştirmektedir. Öncelikle çalışmasında kullanmak istediği her bir parça cam için birer çalışma yapmaktadır. Sonrasında yaptığı bu çalışmaları kırarak parçalarını elde etmektedir. Genellikle parçalarında tek ton renk kullanmayı tercih eden sanatçı, aynı zamanda çalışmalarını şekillendirirken gümüş ve altın yapraklar da kullanmaktadır. Kullandığı renklerden ziyade, çalışmada öne çıkan kısım ayrı parçaların birleşip tek forma dönüşmesidir. Bu sebeple formla, teknik ve söylemle birlikte oluşan gerçek dokular iyi birer örnek teşkil etmektedir.



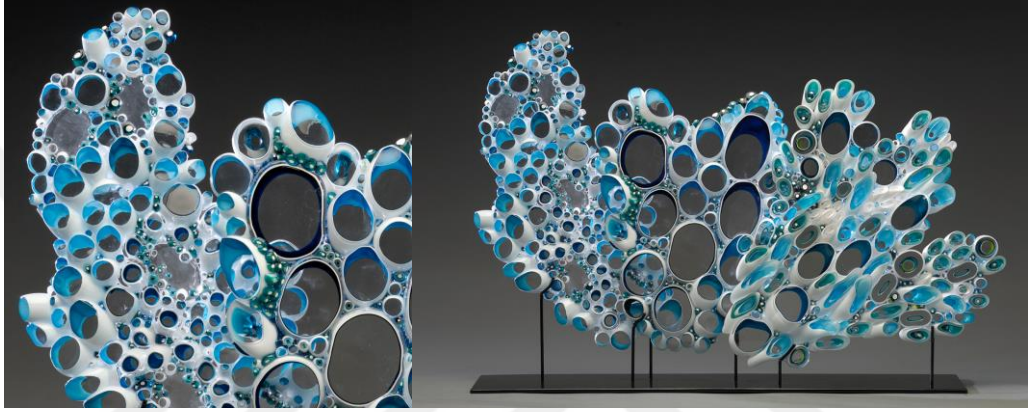
Resim 25. Yukito Nishinaka'ya ait "Yobitsugi Passion" isimli eser.

İlker Yaman çalışmalarını kalıpla şekillendirme teknikleri üzerinden gerçekleştirmektedir. Bu doğrultuda çoğunlukla fırında şekillendirme veya sıcak cam şekillendirme yöntemlerini kullanmaktadır. Çalışmaları incelendiğinde (Resim 26.) form ve dokunun dengeli kullanımıyla, yalın ve güçlü bir dil oluşturduğu gözlemlenmektedir. Eserlerinde gerçek dokulara önem veren sanatçı, belirli bölgelere yüksek sıcaklıkta demir sıçratarak bir anlamda füzyon kaplamalar yapmaktadır. Bu sayede yüzeyde eşsiz detaylar oluşturmaktadır.



Resim 26. İlker Yaman'a ait "Brüt 01" isimli eser.

Eserlerinde sıcak cam şekillendirme yöntemleri kullanan Marsha Blaker, okyanusun benzersiz dinamik ve değişken dokularını eserlerine yansıtmaktadır (Resim 27.). Bu sayede cam malzemede form ve doku anlamında oldukça güçlü bir söylem biçimi oluşturmuştur. Form organizasyon ilkelerinin ve doku çeşitlerinin tamamını çalışmalarında görmek mümkündür.



Resim 27. Marsha Blaker'a ait bir çalışma.

Martin Blank cam malzemenin sınırlarını oldukça zorlayan sanatçılardan biridir. Resim 28.'de yer alan insan figürü birebir boyutlarda ve tümüyle kütle camdan oluşmaktadır. Teknik olarak ise sıcak cam şekillendirme yöntemlerini kullanmaktadır. İnsan gücüyle bu teknik ve ebatla bir çalışmanın yapılması imkansız denebilecek kadar zordur. Bu sebeple çalışmalarını yaptığı donanım ve malzemeler böylesine bir yükü kaldırabilecek şekilde geliştirilmiştir. Üretim esnasında ağırlık mümkün olduğunca kullanılan ekipmanlara yüklenecek şekilde tasarlanmıştır. Eserleri çoğunlukla iki yada üç parçadan oluşmakta ve sonrasında birleştirilmektedir. Cam malzemenin saydamlığını, optik etkisini ve yansımalarını kullanan sanatçı, camın içerisinde ve yüzeyinde oluşturduğu farklı dokularla formu tamamlamaktadır.



Resim 28. Martin Blank'e ait bir çalışma.

Akane Yamamoto, 'kirikane tekniği'ni cam malzemeye uyarlayan sanatçıdır. Altın yapraklarını cam malzemeye işleyerek aktaran sanatçı, fırında biçimlendirme yöntemleriyle bu dokuları camla bütünleştirir. Sonrasında tüm parçaları tekrar bir araya getirerek cam parçalarını bir bütün halinde birleştirir. Son aşama olarak cam, soğuk şekillendirme yöntemleriyle düzeltme ve parlatma işlemlerine tabi tutulur. Ortaya çıkan eser yalın bir formda, camın saydamlık ve optik etkileriyle birlikte eşsiz görsel dokuları izleyicilere sunmaktadır (Resim 29.).



Resim 29. Akane Yamamoto'ya ait bir çalışma.

5.4. Sanatsal Cam Formlarda Doku Uygulamaları

Dört ana başlıkta incelenen cam şekillendirme yöntemleriyle birlikte, cam malzemede çok farklı sonuçlar elde edilmektedir. Çalışma kapsamında, bu yöntemler içerisinde form ve dokuyu en güçlü şekilde yorumlayacak olanın sıcak cam şekillendirme yöntemi olduğu düşünülmektedir. Diğer yöntemlere kıyasla, teknik kazanımları ve sonuçları düşünüldüğünde bu yöntemin tercih sebepleri;

- Malzemeye anlık müdahalelerle sonuçların değişkenliği kontrol edilebilmektedir.
- Yöntem gereği akışkan halde şekillendirilen camın, detayına ya da geneline aynı anda şekil verilebilmektedir.
- Şekillendirme sırasında malzemenin esnekliği form ve doku uygulamalarına diğer yöntemlere kıyasla farklı estetik değerler katmaktadır.
- Farklı katmanların üstüste gelmesiyle büyütülüp şekillendirilen camın iç kısmından yüzeyine kadar farklı dokular oluşturma olanağı sağlar.

Bunlarla birlikte ışık kırılmaları istenilen renklerde, yoğunlukta, seyreklikte, parlaklıkta, matlıkta elde edilmektedir.

- Çalışma esnasında parçalar ekleyip çıkartmak, kesmek için el aletleri çeşitliliğinden faydalanılmaktadır. Böylelikle istenilen dokuyu oluşturabilmek için yeni alet veya teknik geliştirmeye olanak da sağlamaktadır.
- Uygulanan tekniklerle malzemenin et kalınlık oranlarıyla optik etkileri daha güçlü verilebilmektedir.
- Fiziksel performansa ve ekiple çalışmaya dayalı bir yöntem olması dezavantaj gibi görünse de, bu sayede diğer tekniklere göre deneme, gözlem ve sonuç elde etme süresi çok daha kısadır. Doğru disiplinde hareketle, hiçbir detay dezavantaj konumunda bulunmamaktadır.
- Sıcak cam şekillendirme yöntemi; sertliğinden, akışkanlığına kadar olan süreçte camı farklı kıvamalarda şekillendirme özgürlüğüne sahiptir. Bu sayede eser üzerinde yansıma, pürüzlülük, pütürlük, parlaklık, saydamlık, keskinlik, ovallik gibi istenilen yapıda form ve dokular oluşturulabilir.

Elde edilmek istenen her sonuç farklı deneyimlerin yolundan geçmektedir. Diğer şekillendirme yöntemlerine kıyasla, sıcak cam yönteminde deneyim fazlaca önem arz etmektedir. Bu da malzemeyle birlikte yaşanan deneysel süreçlerin çokluğuyla doğru orantılıdır. Sanatçı bilhassa sıcak cam yöntemleri gibi, şekillendirme esnasında cama uygulanan her bir dokunuşun iz bıraktığı bir teknikle, güçlü öngörülerle çalışmak zorundadır. Cama yaptığı her müdahale ile bir sonraki adımında oluşturacağı etkileri bilmek zorundadır. Camın akışkanlığını uygulanacak teknik detaylara göre, tüm süreçte takip etmesi gerekmektedir. Mustafa Ağatekin'in de belirttiği gibi, bu gibi sebeplerle cam malzemenin istenilen forma dönüşmesinde malzemenin kaynaklı niteliklerin iyi bilinmesi gerekmektedir. Malzemenin ifade olanakları, sanatçının teknik anlamda bilgi ve becerisiyle ilişkilidir.⁴³

⁴³ M. AĞATEKİN, *Cam Sanatında Işık Etkileri ve Stanislav Libensky'nin Çalışmaları*, 7.

Yaratıcılık ise tüm düzenin dışında bir şeyi yoktan var etmek demek değildir. Doğada var olan tüm sürecin, insanın doğasıyla olan birlikteliği ve uyumunun sonucudur.⁴⁴ Görmek, tespit etmek, seçmek, almak ve tümünü denge ve uyum içerisinde bir yapıya dönüştürmektir.⁴⁵ Böylelikle yaratıcılık, insana veya kişiye özgü yeni bir anlatım türü, ifade biçimidir.⁴⁶

Leibniz'e göre; "Düşünme, bizde bulunan şeylere yönelmiş dikkatten başka bir şey değildir."⁴⁷ Bu doğrultuda sahip olunan bilgi birikimi ve eldeki verinin dikkatle ele alınması, tasarım ve süreç çözümlerinin temelini oluşturmaktadır. Kusursuza yakın bir uyum içerisinde çalışan bilgi birlikteliğine ihtiyaç duyulmaktadır.

Böylelikle tez kapsamında yapılacak uygulamalar için sıcak cam şekillendirme yöntemleriyle birlikte ortaya çıkartılması planlanan çalışmaların fikir tabanlı olması gerekmektedir. Bu anlamda birbirini tamamlayıcı iki farklı kelime tercih edilmiştir. Bu kelimelerden bir tanesi olan küsküt otu Türk Dil Kurumunda şu şekilde tanımlanmaktadır; "çit sarmaşığigillerden, ince uzun ipliksi saplarıyla, asma, baklagiller ve bazı meyve ağaçlarına sarılarak onları sömüren, klorofilsiz, asalak bir bitki, şeytansaçı, bağboğan (Cuscuta)". Diğer bir kelime olan devrim ise Türk Dil Kurumunda şu şekilde tanımlanmaktadır; "Belli bir alanda hızlı, köklü ve nitelikli değişiklik."

Resim 30.'daki görsellerde görülebildiği gibi küsküt otu topraktan çıkar çıkmaz spiral biçiminde büyümeye başlayarak destek alacağı bitkileri dikkatle aramaktadır. Genç bitki, sapının alt bölümlerini ölümle baş başa bırakır ve buradaki organik maddelerle beslenerek yeniden destek aramaya koyulur. Desteği bulur bulmaz sarılarak emici hortumlarını geçirir ve ana bitki üzerinden beslenmeye başlar.

⁴⁴ F. ATALAYER, *Güzel Sanatlar Yaratıcılık Eğitimine İlginç Bir Katkı*, 43.

⁴⁵ J. BERGER, *Görünüre Dair Küçük Bir Teoriye Doğru Adımlar*, 34.

⁴⁶ A. AYAYDIN, vd., *Sanat Eğitimi ve Görsel Sanatlar Öğretimi*, 153.

⁴⁷ S.M. ERİNÇ, *Sanatın Boyutları*, 46.

⁴⁸ Bu sayede besinleri çalınan ana bitki zayıflarken küsküt otu büyümeye ve yayılıp sıçrayarak diğer bitkileri de ele geçirme arayışlarına devam eder.



Resim 30. Yayılıp sıçrayarak gelişimini sürdüren küsküt otu örneği.

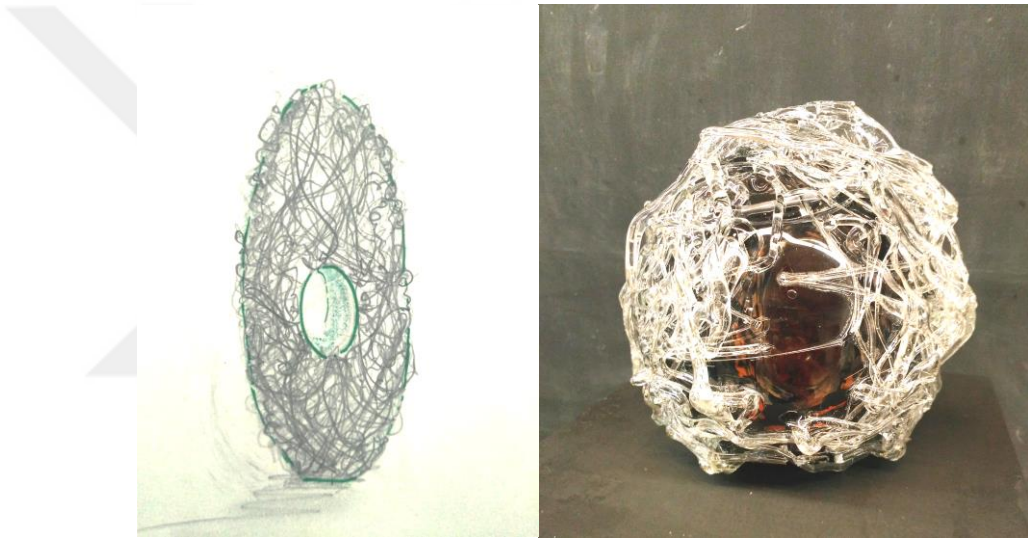
Küsküt otunun bu hayatta kalma biçimi bir nevi taşıyıcı bitkide devrim yaratmaktadır. Hızla gerçekleşen besin kaybıyla birlikte taşıyıcı bitki değişime zorlanmaktadır. Yeterli besini vücuduna taşıyamamakta, yeterli çiçeklenme, yaprak ve vücut gelişimleri gerçekleştirememekte, hastalık ve parazitlere açık konuma gelerek var olması gerekenin dışında farklı tepkiler ve bozulmalar göstermeye başlamaktadır.

Bu anlamda yapılan eskiz çalışmalarıyla birlikte bir takım fikirler geliştirilmiştir. Bu değerlendirmelerin tabanını oluşturan fikir kuşkusuz küsküt otu ve devrim kelimelerinin ifade ettiği anlam kesişmeleridir. Böylelikle camdan yapılması planlanan sade formlar üzerinde bir takım fiziksel ve görsel dokular oluşturulması planlanmıştır. Yüzeyle oluşturulan bu dokular aynı zamanda bünyede bozulmalar gerçekleştirilmesi düşünülmüştür. Küsküt otundan esinlenerek oluşturulması düşünülen dokular, uygulama esnasında eriyik haldeki camın kontrol edilebildiği en sıvı halindeyken camın yüzeyinde mümkün olduğunca hızlı oluşturulması gerekmektedir. Bu sebeple uygulama esnasında bu doku, kontrolü zor ve hata kapatma imkânları düşük olan bir süreci kapsamaktadır. Böylelikle yalın bünyeler üzerinde oluşturulan yoğun dokularla birlikte camın ışık geçirgenliği, ışık kırılmaları, ışık ve ortam yansımaları, yoğun olarak optik, görsel ve fiziksel dokuların

⁴⁸ www.tr.wikipedia.org/wiki/Küsküt

araştırılmasıyla ön plana çıkması hedeflenmiştir. Bu sayede camın sanatsal malzeme olarak kullanımına teşvik eden, kuşkusuz görsel anlamda en etkili özelliklerini bir fikirle birleştirerek uygulamalarla araştırmaktır.

Resim 31.'de yer alan uygulamada küsküt otundan esinlenilerek tümüyle sarılmış gerçek doku ve görsel dokuya sahip yüzey bulunmaktadır. Çalışmanın göbeğinde yer alan ufak şeffaf yüzeyden ise çalışmanın içindeki farklı görsel dokulara sahip olan asıl bünye görülebilmektedir.



Resim 31. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 32.'de yalın bir forma sahip asıl bünye, onu alttan sararak ele geçirmeye başlamış olan gerçek ve görsel dokuya sahip yüzey bulunmaktadır. İki farklı boy ve formda uygulaması yapılmış olan çalışma birlikte sergilenerek işlenen fikrin daha etkili algılanması hedeflenmiştir. Uygulamaları yapılan bu çalışmalarla bir süreç ele alındığı için bir anlamda dinamik dokuya örnek olarak da gösterebilir.



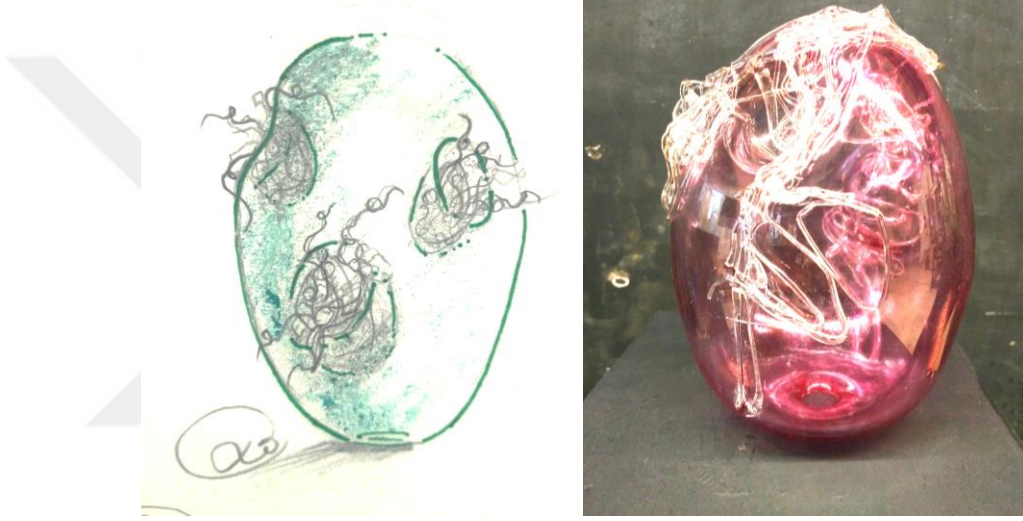
Resim 32. Tez kapsamında uygulanan çalışmalar.

Resim 33.'de yer alan eskiz ve çalışmada, şeffaf bünye üzerinde dokuların bulunduğu bölgeye içe doğru kökleri anımsatan form ve hareket verilmiştir. Aynı zamanda hareket verilen bölgeye görsel ve gerçek doku oluşturacak cam eklemeleri yapılmıştır.



Resim 33. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 34.'de yer alan çalışmada transparan ve sade bir form üzerinde noktasal içe çöküklükler yapılmıştır. Diğer çalışmalarda da olduğu gibi oluşturulan o bölgelerde küsküt otundan esinlenerek yapılmış olan görsel ve gerçek doku kullanılmıştır. Böylelikle gerçekleştirilen oluşumun bünyeden beslenişi, formu tüketişi ile birlikte oluşturulan dokuların optik görünümü gibi camın görsel etkileri ön plana çıkartılmak istenmiştir.



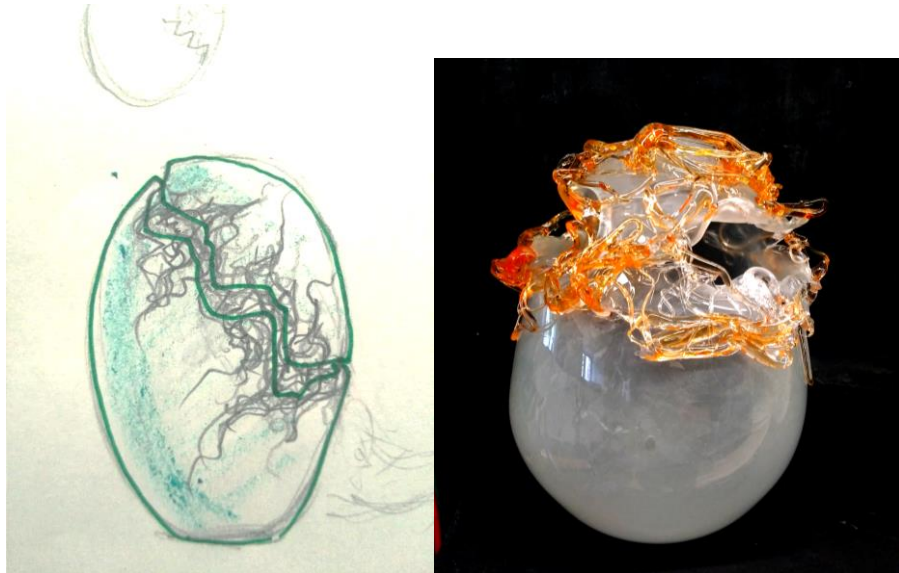
Resim 34. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 35.'de yer alan çalışmada sade ve yalın formda görsel dokuları olan yumurta şeklindeki bünye, uygulama esnasında tepe noktasından üfleterek patlatılıp amorf bir forma dönüştürülmüştür. Böylelikle ortaya çıkan formda var olan dokuların gerçekleştirdiği devrimle birlikte yapının tükenen, deformasyona uğrayan hali sergilenmek istenmiştir. Bu sayede uygulamanın son haliyle gerçek, görsel ve dinamik dokuya örnek olması amaçlanmıştır.



Resim 35. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 36.'da iki noktadan yırtılmış olan formun ara çatlaklarından dışarıya çıkan küsküt otu dokusu bulunmaktadır. Diğer çalışmalardan farklı olarak bünyede kumlama yapılmıştır. Bu sayede dokunun bünye üzerindeki görsel etkisinin artırılması amaçlanmıştır.



Resim 36. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 37.'de yer alan çalışmada şeffaf ve sade bir formda tasarlanan bünye, tek noktadan formun içeriye çöktürülmesiyle tamamlanmıştır. Gerçekleştirilen bu deformasyonla birlikte aynı bölge üzerine küsküt dokusu kullanılmıştır. Böylelikle form üzerinde gerçekleşen yeni oluşumun formdan beslenirken onu tüketmesi ele alınmıştır. Bu çalışmayla birlikte dokuların optik görünümü ile birlikte gerçek ve görsel dokular ön plana çıkartılmak istenmiştir.



Resim 37. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 38.'de yer alan çalışmada yalın cam formun küsküt dokusuyla kaplanıp, kesilerek parçalanması sonucu oluşturulmuştur. Aynı zamanda zeminde kumlama yapılarak dokunun ön plana çıkması hedeflenmiştir.



Resim 38. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 39.'da yer alan çalışma, uygulama esnasında Resim 32.'deki çalışmanın farklı bünye üzerinde denenmesiyle oluşturulmuştur. Tümüyle cam kütleden oluşan bünye üzerine ilave edilen dokular sonucu, çalışmanın görülen her açılarından farklı algılar oluşturan etkiler görülmektedir. Bu sayede kütle cam kullanımı ile birlikte artırılan optik etkinin değişken dokuya iyi bir örnek teşkil ettiği görülmüştür.



Resim 39. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

Resim 40'da gerçekleştirilen çalışmalarda ise zeminde yoğun ve hareketli renkler kullanılmıştır. Kullanılan hareketli renklerin çalışma üzerinde izleyiciler tarafından algılanması istenen odağı karıştırdığı anlaşılmıştır. Böylelikle çalışmalarda yoğunluktan veya yönlendirmelerden uzak daha sade bünyeler tercih edilmiştir.



Resim 40. Tez kapsamında uygulanan alışmalar.

Resim 41.'de gerçekleştirilen çalışmada bünye üç farklı bölgesinden zeminine az miktarda siyah renk uygulanarak buruşturulmuş ve deformasyona uğratılmıştır. Oluşturulan bu bölgelere dokular uygulanarak, birbirleri arasında yaşanan devrim sürecinin bünyeye yayılmasını ifade edecek bağlar kurulmuştur.



Resim 41. Tez kapsamında uygulanan çalışmalardan biri.

6. SONUÇ

Araştırması yapılan bu çalışmada, sanatsal cam formlarda doku etkileri konusu; camın atom yapısının amorf dizilime sahip olması ve bu amorf yapının cam malzemenin formundan, yüzeyinden de görülebilir veya hissedilebilir bir hale bürünmesi hedeflenerek tercih edilmiştir. Bu sebeple tez uygulamaları sıcak cam şekillendirme yöntemleri ile birlikte ele alınmıştır. Böylelikle cam malzemenin en önemli özelliklerinden yansıtma, saydamlık ve optik etkilerinin kullanılan dokular yardımıyla artırılması sağlanmıştır. Elde edilen dokular form ile tamamlanırken, cam malzemenin ısıyla birlikte kazandığı esneklikten ve akışkanlıktan yararlanılarak süreç takip edilmiştir. Böylelikle şekillendirme tekniğinin de form üzerindeki etkisine vurgu yapılarak, uygulamalardaki teknik getirilerin cam üzerindeki kazanımları da kullanılmak istenmiştir.

Tez çalışmasında araştırmaları yapılan konular ışığında, eser üzerindeki dokunun sanatsal ifade biçimini doğrudan etkilediği anlaşılmaktadır. Doğada bulunan canlı veya cansız, duyarlar yardımıyla algılanan sınırsız denilebilecek miktarda doku bulunmaktadır. Sanatçı ifade biçimini desteklemek amacıyla doğadan edindiği izlenimleri form organizasyon ilkeleriyle birlikte yorumlayabilmektedir. Yaratıcılığının yanında malzemenin ve teknik farklılıkların da getirileriyle kendine özgü plastik dili oluşturabilmektedir.

Sanatçı açısından fikir, kavram, teknik vb. konularda araştırma, geliştirme ve yaratıcılık sonu olmayan bir süreç olduğu fikrine varılmıştır. Bu anlamda sanatçının içsel yolculuğu sonucu aldığı bu kıvılcım, attığı her bir adım doğrultusunda ömrünün sonuna dek alevlenmeye devam etmektedir. Bu anlamda tez kapsamında araştırması ve uygulamaları yapılan küsküt otu ve devrim temasının, uygulamalarla birlikte değişim ve gelişim süreçlerinin de devam etmesi düşünülmektedir.

Aynı zamanda bu çalışmada ele alınan konunun çok geniş bir çerçevesi olması dolayısıyla cam malzemenin sanatsal formlarda doku araştırmaları yönünden incelenmesi uygun görülmüştür. Cam malzemenin ise sanat malzemesi olarak

uygulamalı kullanımına dair yeterli Türkçe kaynak olmaması, yapılan bu çalışmanın kaynak olarak kullanılabilmesi amaçlanmaktadır. Bu anlamda tezin bu alandaki boşluğu doldurma amacı önemsenmiştir.



7. KAYNAKÇA

AR, Nurcan Abacı (2019), **Cam Sanatında Soğuk Cam Şekillendirme Tekniklerinin Gelişimi ve Kişisel Uygulamalar**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, AÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

AĞATEKİN, Elif (2002), **Artistik Seramik Biçimlendirmede Doku**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

AĞATEKİN, Mustafa (2008), “Cam Sanatında Işık Etkileri ve Stanislav Libensky’nin Çalışmaları”, **Anadolu Sanat**, Sayı:19, (:7-10).

AĞATEKİN, Mustafa (2010), “Plastik Sanatlarda Camın Kullanımı: Literatür ve Şekillenen Terminoloji”, **Anadolu Antik Cam Araştırmaları Sempozyumu**, Başkent Üniversitesi Kültür ve Sanat Araştırmaları Merkezi Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Ankara.

AĞATEKİN, Mustafa (2010), “Plastik Sanatlarda Cam ve Tarihsel Gelişimi”, **Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu**, Anadolu Üniversitesi Yayınları No:2108, Eskişehir.

AKSAKAL, Agah Barış Can (2016), **Sıcak Camda Serbest Şekillendirme Yöntemleri ve Biçimsel İfade**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, MSGSÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

ARTUT, Kazım (2009), **Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri**, Geliştirilmiş 6. Baskı, Anı Yayıncılık, Ankara.

ATALAY, Rahmi (2006), **Camın Heykel Sanatına Plastik ve Estetik Katılımları**, yayınlanmamış sanatta yeterlilik tezi, AÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

ATALAYER, Faruk (2002), “Güzel Sanatlar Yaratıcılık Eğitimine İlginç Bir Katkı”, **Anadolu Sanat**, Sayı:13, (:43-50).

ATALAYER, Faruk (2008), “Cam Gizeminin Kavramsal Değerleri”, **Anadolu Sanat**, Sayı:19, (:21-28).

AYAYDIN, Abdullah, v.d. (2009), **Sanat Eğitimi ve Görsel Sanatlar Eğitimi**, 1. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.

AYDIN, Mehmet (2016), **Cam Sanatında Fırında Cam Biçimlendirme Yöntemleri Kullanılan Refreakter Kalıp Karışımları ve Cama Etkileri**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, AÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

BERBEROĞLU, Fevzi Ediz (2015), **Seramik Form ve Yüzeylerde Organik Doku Araştırmaları**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.

BERGER, John (2012), **Görme Biçimleri**, Çeviren: Yurdanur SALMAN, 18. Baskı, Metis Yayınları, İstanbul.

BERGER, John (2017), **Görünüre Dair Küçük Bir Teoriye Doğru Adımlar**, Çeviri: Bülent SOMAY, 7. Baskı, Metis Yayınları, İstanbul.

ELİTEZ, Nazlı Gürgün (2003), **Plastik Sanatlarda Cam Malzemenin Uygulanışı**, yayınlanmamış sanatta yeterlilik tezi, MSGSÜ. Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

ERİNÇ, Sıtkı M. (1998), **Sanatın Boyutları**, 1. Baskı, Çınar Yayınları, İstanbul.

GÖKAYDIN, Nevide (2002), **Temel Sanat Eğitimi**, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul.

HENDEKÇİGİL, Hale Feriha (2019), **Sıcak Cam Şekillendirme Yöntemi ile Diğer Cam Şekillendirme Yöntemlerinin Birleştirilmesi**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, AÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

KAPTAN, B.Burak (2004), “Temel Tasarımda Form ve Form Biçimlendirmesine Bir Yaklaşım”, **Anadolu Sanat**, Sayı:15, (:81-87).

KANDİNSKY, Wassily (2013), **Sanatta Ruhsallık Üzerine**, Çeviri: Gülin EKİNCİ, Altıkırkbeş Yayın, Kadıköy.

KÜÇÜKERMEN, Önder (1985), **Cam Sanatı ve Geleneksel Türk Camcılığından Örnekler**, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara.

KÜÇÜKERMEN, Önder (1997), “Cam”, **Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi**, Cilt:1, (:312-313), Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul.

ŞEN, Metin (2004), “Heykelde Deformasyon ve Form Düzenleme Yöntemleri”, **Anadolu Sanat**, Sayı:15, (:213-220).

OCVİRK, Otto G., v.d. (2015,2018), **Sanatın Temelleri: Teori ve Uygulama**, Çeviren: Nur Balkır KURU, 12. Basım, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir.

ÖZGÜMÜŞ, Üzlifat (1993), “Cam”, **TDV İslam Ansiklopedisi**, Cilt:7, (:38-41), TDV İslam Araştırmaları Merkezi, İstanbul.

WONG, Wucius (1972), **Principles of Two Dimensional Design**, Von Nostrand Rinehart Inc., New York.

YILMAZ, Ayşen (2014), **Bitkisel Dokuların Özgün Seramik Formlarda Yorumlanması**, yayınlanmamış yüksek lisans sanat çalışması, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.

YILMAZ, Meliha (2007), **Görsel Sanatlar Eğitiminde Uygulamalar**, 2.Baskı, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.

YOLCU, Enver (2004), **Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri**, 1.Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

YURTSEVEN, Çiğdem (2019), **Füzyon Tekniğinde Yaygın Olarak Karşılaşılan Problemler ve Çözüm Yolları**, yayınlanmamış yüksek lisans tezi, AÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü, Eskişehir.

İNTERNET KAYNAKLARI

www.contessagallery.com/artist/Jon_Kuhn/biography (Erişim Tarihi: 29.04.2019)

www.grantgarmezzyglass.com/about (Erişim Tarihi: 30.04.2019)

www.wmorris.com/artist/bio (Erişim Tarihi: 01.05.2019)

www.tr.wikipedia.org/wiki/Küsküt (Erişim Tarihi: 01.07.2019)

8. ÖZGEÇMİŞ

1987 yılında Eskişehir’de doğdu. 2009 yılında Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Cam Bölümünden mezun oldu. 2009-2011 yılları arasında Yakamoz Cam’da tasarımcı olarak 1,5 yıl çalıştı. 2010 yılında Cam Ocağı Vakfında burslu eğitim aldı. 2011-2015 yılları arasında Odunpazarı Belediyesi Sıcak Cam Atölyesinde sanatçı olarak kurulumuyla birlikte 4 yıl çalıştı. 2018 yılından itibaren Samsun Ondokuz Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Cam Bölümünde Öğretim Görevlisi olarak çalışmalarını sürdürmekte. Yurtiçinde 2 kişisel sergi açtı. Yurtiçi ve yurtdışında ise birçok karma sergi ve etkinliğe katıldı. Uluslararası düzeyde isim yapmış birçok sanatçıya asistanlık yaptı. Sanatsal çalışmalarında daha çok sıcak cam serbest şekillendirme tekniklerini kullanmakta.