

**T.C.  
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ  
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ  
SERAMİK VE CAM TASARIMI ANASANAT DALI  
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**STÜDYO CAM HAREKETİ SONRASI CAMIN BİR SANAT  
MALZEMESİ OLARAK ELE ALINIŞI**

**Hazırlayan  
Naciye DANIŞ**

**Danışman  
Prof. Lale DİLBAŞ**

**İZMİR-2012**

## YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum "**Stüdyo Cam Hareketi Sonrası Camın Bir Sanat Malzemesi Olarak Ele Alınışı**" adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

.../.../.....

Adı SOYADI

Naciye DANIŞ

İmza

## TUTANAK

Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü' nün ...../...../..... tarih ve .....sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisanüstü Öğretim Yönetmeliği'nin .....maddesine göre Seramik ve Cam Tasarımı Anasanat Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Naciye Danış'ın "Stüdyo Cam Hareketi Sonrası Camın Bir Sanat Malzemesi Olarak Ele Alınışı" konulu tezi incelenmiş ve aday ...../...../..... tarihinde, saat ..... ' da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini/projesini savunmasından sonra ..... dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından jüri üyelerine sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin/projenin .....olduğuna oy.....ile karar verildi.

BAŞKAN

ÜYE

ÜYE

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ**

**TEZ/PROJE VERİ FORMU**

Tez/Proje No: Konu Kodu: Üniv. Kodu:

· Not: Bu bölüm merkezimiz tarafından doldurulacaktır.

**Tez/Proje Yazarının**

**Soyadı:** Naciye **Adı:** DANIŞ

**Tezin/Projenin Türkçe Adı: "Stüdyo Cam Hareketi Sonrası Camın Bir Sanat Malzemesi Olarak Ele Alınışı"**

**Tezin/Projenin Yabancı Dildeki Adı: "A Study on Glass as an Art Material in Post-Studio Glass Movement"**

**Tezin/Projenin Yapıldığı**

**Üniversitesi:** D.E.Ü.

**Enstitü:** G.S.E.

**Yıl:** 2012

**Diğer Kuruluşlar :**

**Tezin/Projenin Türü:**

**Yüksek Lisans:**

**Dili:** Türkçe

**Doktora:**

**Sayfa Sayısı:** 136

**Tıpta Uzmanlık:**

**Referans Sayısı:** 55

**Sanatta Yeterlilik:**

**Tez/Proje Danışmanlarının**

**Ünvanı:** Prof.

**Adı:** Lale

**Soyadı:** DİLBAŞ

**Türkçe Anahtar Kelimeler:**

- 1- Cam
- 2- Cam Sanatı
- 3- Cam Şekillendirme
- 4- Stüdyo Cam Hareketi
- 5- Cam Sanatçıları

**İngilizce Anahtar Kelimeler:**

- 1- Glass
- 2- Glass Art
- 3- Glass Forming
- 4- Studio Glass Movement
- 5- Glass Artists

**Tarih:**

**İmza:**

**Tezimin Erişim Sayfasında Yayınlanmasını İstiyorum: Evet  Hayır**



## ÖZET

Cam malzemenin fiziksel, kimyasal ve estetik özelliklerinin sanatçının özgün fikir ve becerisiyle sanat nesnesine dönüşüm sürecini ve bunu oluşturan sanatçıları ele alan bu çalışma dört bölümden meydana gelmektedir.

Çalışmanın birinci bölümünde; “Camın Tanımı, Tarihçesi ve Şekillendirilmesi” başlığı altında camın materyal olarak tarih içindeki varlığı, malzeme olarak kimyasal yapısı, çeşitleri ve camın keşfinden bu yana farklı biçimlendirme yöntemlerinin gelişimi teknik açıdan örneklerle ele alınmıştır.

“Sanatsal İfade Olarak Camın Gelişimini Etkileyen Faktörler” başlıklı ikinci bölümde; cam sanatının oluşumuna katkı sağlamış olan Endüstri Devrimi, Sergiler ve Fuarlar, Arts & Crafts Hareketi (Sanat ve El Sanatları) - Art Nouveau Hareketi – Art Deco Sanat Akımı, Stüdyo Cam Hareketi ve Okullaşma olarak beş başlıkta aktarılmıştır.

Üçüncü bölümde; “Camın Sanatsal İfade Biçimi Olarak Farklı Üsluplarda Kullanımı” başlığı altında; uluslararası alanda camı farklı üsluplarda kullanan sanatçılara yer verilmiştir. Bu bölüm, konunun geniş kapsamlı olması nedeniyle çağın sanat anlayışına uygun on sanatçı ile sınırlandırılmıştır.

Dördüncü ve son bölümde; Pate de vere tekniği ile yapılmış kişisel uygulamalara ve açıklamalara yer verilmiştir.

## **ABSTRACT**

**This study addressing the process of transformation of physical, chemical and aesthetic characteristics of glass material into the art object with the unique ideas and skill of the artist and artists creating it comprises of four parts.**

**In the first part of the study the presence of the glass as the material in the history, chemical structure as the material and development of different shaping methods since the discovery of the glass were explained with examples under the title of “Definition, history and shaping of glass”.**

**In the second part titled “Factors affecting the development of glass as an artistic expression” Industry Revolution, Exhibitions and Fairs, Arts & Crafts Movement- Art Nouveau Movement, Art Deco Art Movement, Studio Glass Movement and schooling contributing to the formation of glass art were described.**

**In the third part artists using the glass with different styles in international terms were explained under the title of “use of glass with different styles as an artistic expression method”. This part was limited to ten artists in the harmony with the art concept of the age since the subject is very extensive.**

**On the fourth and final section, the personal applications and explanation are mentioned which has been made by pate de verre technique.**

## ÖNSÖZ

İnsanoğlu camın keşfinden binlerce yıl önce doğal camı kullanmayı öğrenmiş, cam bulunuşuyla birlikte geçmişte olduğu kadar günümüzde de günlük yaşamın vazgeçilmez bir malzemesi olmuştur. Kullanıma yönelik eşyalar, mutfak araç gereçleri, süs eşyaları ve uzay teknolojisine kadar her yerde karşımıza çıkmaktadır. Eskisi gibi deneme yanılma ya da tesadüfi sonuçlar yerine teknolojinin ve bilimsel yöntemlerin gelişmesi, 1960'larda Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan Stüdyo Cam Hareketi'nden bu yana cam biçimlendirmedeki gelişimler camın bir sanat malzemesi olabileceği keşfini sağlamıştır. Cam biçimlendirmedeki bu gelişimlerle cam bir sanat dalı olarak yerini almış ve günümüz sanatçılarına ilham vermiştir.

Çalışmamı hazırlama sürecinde bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım danışman hocam Prof. Lale DİLBAŞ'a, bilgi ve kaynaklarını benimle paylaşan Öğr. Gör. Sema OKAN TOPAÇ'a, çalışmalarım sırasında bana destek olan atölye arkadaşlarıma, Bora ÇETİN'e, İbrahim DİNÇOL'a ve bu çalışmayı gerçekleştirmemi sağlayan bölümüme ve tüm hocalarıma teşekkür ederim.

Ayrıca çalışmam boyunca bana her türlü desteği ve sabrı gösteren aileme ve Levent AKBIYIKOĞULLARI'na teşekkür ederim.

Naciye Daniş

## İÇİNDEKİLER

### STÜDYO CAM HAREKETİ SONRASI CAMIN BİR SANAT MALZEMESİ OLARAK ELE ALINIŞI

YEMİN METNİ .....	ii
TUTANAK .....	iii
YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ	
TEZ/PROJE VERİ FORMU .....	iv
ÖZET .....	v
ABSTRACT .....	vi
ÖNSÖZ .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
RESİM LİSTESİ .....	xi
<b>GİRİŞ</b> .....	<b>1</b>

## 1. BÖLÜM

### CAMIN TANIMI, TARİHÇESİ VE ÖZELLİKLERİ

1.1. Camın Tanımı ve Genel Özellikleri .....	2
1.2. Camın Tarihçesi .....	4
1.3. Camın Şekillendirilmesi.....	12
1.3.1. Sıcak Camı Şekillendirme Teknikleri .....	13
1.3.1.1. Boncuk Yapımı ve İç Kalıp Tekniği .....	13
1.3.1.2. Üfleme Tekniği .....	14
1.3.1.2.1. Kalıp İçine Üfleme Tekniği .....	14
1.3.1.2.2. Serbest Üfleme Tekniği .....	15
1.3.1.2.3. Tüp Üfleme Tekniği .....	15
1.3.1.3. Döküm Teknikleri .....	17
1.3.1.3.1. Kalıba Döküm Tekniği .....	17
1.3.1.3.2. Kuma Döküm Tekniği .....	18

1.3.1.3.3. Presleme (Ezme) Tekniği .....	19
1.3.2. Isı ile Camı Şekillendirme Teknikleri .....	20
1.3.2.1. Fırın Dökümü Tekniği .....	20
1.3.2.2. Pate de Verre Tekniği .....	21
1.3.2.3. Çökertme Tekniği (Slumping) .....	22
1.3.2.4. Füzyon Tekniği .....	24
1.3.2.5. Mozaik Cam Tekniği .....	24
1.3.2.6. Murrine Tekniği .....	25
1.3.2.7. Binçiçek (Millefiori) Tekniği .....	26
1.3.2.8. Lampworking Tekniği .....	26
1.3.3. Soğuk Camı Şekillendirme Teknikleri .....	27
1.3.3.1. Cam Kesme Tekniği .....	27
1.3.3.2. Asitle Aşındırma Tekniği .....	28
1.3.3.3. Kumla Aşındırma Tekniği .....	28
1.3.3.4. Yontma Tekniği .....	29
1.3.4. Birleştirme Teknikleri .....	30
1.3.4.1. Vitray Tekniği .....	30
1.3.4.2. Tiffany Tekniği .....	31
1.3.5. Dekoratif Teknikler .....	31

## 2. BÖLÜM

### ÇAĞDAŞ CAM SANATININ GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

2.1. Endüstri Devrimi .....	32
2.2. Sergiler ve Fuarlar .....	35
2.3. Arts and Craft Hareketi, Art Nouveau ve Art Deco Sanat Akımları .....	43
2.4. Stüdyo Cam Hareketi .....	58
2.5. Okullaşma .....	62

**3. BÖLÜM**  
**CAMIN SANATSAL İFADE BİÇİMİ OLARAK FARKLI**  
**ÜSLUPLARDA KULLANIMI**

3.1. Camı Farklı Üsluplarda Kullanan Sanatçılar .....	80
3.1.1. Keith Cummings .....	80
3.1.2. Bertil Vallien .....	85
3.1.3 Keiko Mukaide .....	89
3.1.4. Dante Marioni .....	93
3.1.5. Vladimir Kopecky .....	97
3.1.6.Dana Zamecnikova .....	99
3.1.7. Danny Lane .....	102
3.1.8 Loretta Yang .....	104
3.1.9 Max Jacquard .....	106
3.1.10 Janusz Walentynowicz .....	108

**4. BÖLÜM**  
**UYGULAMALAR**

4.1. Pate de Verre Uygulamaları .....	110
SONUÇ .....	123
KAYNAKÇA .....	125
RESİM KAYNAKÇASI .....	131
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

## RESİM LİSTESİ

<b>Resim 1:</b> Obsidyen .....	4
<b>Resim 2:</b> Dağ Kristali .....	4
<b>Resim 3:</b> Tektit .....	5
<b>Resim 4:</b> Libya Çöl Camı Resim .....	5
<b>Resim 5:</b> Fulgurit .....	5
<b>Resim 6:</b> Fenikeli Denizciler .....	6
<b>Resim 7:</b> Tanrı Heykelciği .....	7
<b>Resim 8:</b> Aslan Heykelciği .....	7
<b>Resim 9:</b> Tutankhamon'un lahitinden çıkarılmış, M.Ö. 1555-1305 yıllarına ait, göğüs üzerinde taşınması için tasarlanmış mücevher.....	8
<b>Resim 10:</b> Cam Reçetesi .....	9
<b>Resim 11:</b> M.Ö. 16. yy. Şişe Parçası .....	9
<b>Resim 12:</b> M.Ö. 8. yy. Kase .....	9
<b>Resim 13:</b> Hedwig Beaker (bardak) 12.-13. yy, 8.6 cm .....	10
<b>Resim 14:</b> The Corning Ewer (ibrik), 10.-11. yy, 16 cm, muhtemelen İran .....	10
<b>Resim 15:</b> 'Roemer'1600-1625, Almanya veya Hollanda, 27,8cm) .....	12
<b>Resim 16:</b> 'Lead –glass goblet'(kurşunlu cam kadeh),1676-81, Almanya.....	12
<b>Resim 17:</b> Kalıp İçine Üfleme Tekniği .....	15
<b>Resim 18:</b> Kalıp İçine Üfleme Tekniği .....	15
<b>Resim 19:</b> Camın potadan alınışı .....	15
<b>Resim 20:</b> Döndürülerek masaya götürülmesi .....	15
<b>Resim 21:</b> Üfleyerek şekillendirme aşaması .....	16
<b>Resim 22:</b> Aletler yardımı ile şekillendirme .....	16
<b>Resim 23:</b> Bitmiş ürün .....	16
<b>Resim 24:</b> Kalıba Döküm Tekniği .....	17
<b>Resim 25:</b> Kuma Döküm Tekniği aşamaları .....	18
<b>Resim 26:</b> Kuma Döküm Tekniği aşamaları .....	18
<b>Resim 27:</b> Kuma Döküm Tekniği aşamaları .....	18
<b>Resim 28:</b> Kuma Döküm Tekniği aşamaları .....	18
<b>Resim 29:</b> Pres tekniğiyle üretilmiş sepet görünümlü çukur cam obje.....	19
<b>Resim 30:</b> Cam kütlelerinin kalıba eklenmesi .....	20

<b>Resim 31:</b> Camların fırında erime hali .....	<b>20</b>
<b>Resim 32:</b> Fırın döküm Tekniği ile üretilmiş cam objeler .....	<b>20</b>
<b>Resim 33:</b> Penny Fuller, Pate de Verre uygulaması .....	<b>22</b>
<b>Resim 34:</b> Véronique Monod, Sluming, 1982, France .....	<b>23</b>
<b>Resim 35:</b> Füzyon Tekniği ile üretilmiş cam balık .....	<b>24</b>
<b>Resim 36:</b> Giuseppe ve Benvenuto Barovier tarafından yapılmış, Mosaic Glass Vase With Cover, 1872-81, The Metropolitan Museum of Art, New York.....	<b>25</b>
<b>Resim 37:</b> Massimo Nordio, Murrine Tekniği, 1997, Murano .....	<b>25</b>
<b>Resim 38:</b> Çiçek desenli cam çubuklar .....	<b>26</b>
<b>Resim 39:</b> Binçiçek kağıt ağırlığı .....	<b>26</b>
<b>Resim 40:</b> Lampworking Tekniği .....	<b>26</b>
<b>Resim 41:</b> Tabak, kesme, 1900' ler .....	<b>27</b>
<b>Resim 42:</b> Asitle aşındırılmış vazo, 1950 .....	<b>28</b>
<b>Resim 43:</b> Kumla aşındırma tekniği uygulaması .....	<b>29</b>
<b>Resim 44:</b> Yontma tekniği ile kadeh .....	<b>29</b>
<b>Resim 45:</b> Hirschhorn am Neckar, vitray örneği, Manastır .....	<b>30</b>
<b>Resim 46:</b> Louis Comfort Tiffany, Tiffany tekniğiyle lamba .....	<b>31</b>
<b>Resim 47:</b> Büyük Britanya'da kömürle çalışan bir buharlı makine örneği. ....	<b>33</b>
<b>Resim 48:</b> İlk otomatik şişe üfleme makinesi .....	<b>34</b>
<b>Resim 49:</b> Londra Crystal Palace, Kraliçe Victoria'nın Dünya Sergisi'ni açışı .....	<b>36</b>
<b>Resim 50:</b> Marcel Duchamp, Büyük Cam, 1912-1923 .....	<b>38</b>
<b>Resim 51:</b> Oskar Kokoschka, La Donna Italiana, 1954 .....	<b>40</b>
<b>Resim 52:</b> Marc Chagall, Contadino, 1954 .....	<b>40</b>
<b>Resim 53:</b> George Braque, Incontro, 1954 .....	<b>40</b>
<b>Resim 54:</b> Picasso, Vase Gufo, 1954 .....	<b>40</b>
<b>Resim 55:</b> Stanislav Libenski ve Jaroslava Brychtova, Blue Concretion, kalıp içinde eritilmiş cam, Expo 67, Montreal, Canada, 1966 - 67, 180x200cm .....	<b>41</b>
<b>Resim 56:</b> Morris Company .....	<b>43</b>
<b>Resim 57:</b> Emile Galle Cameo tekniği, cam vazo, 1904 .....	<b>46</b>
<b>Resim 58:</b> Antonin Daum, "Vase aux raisins",üzümlü vazo, 42,2 × 21,5cm.....	<b>46</b>
<b>Resim 59:</b> HenryCros,"Amozone",Amozon,1900 Pate de verre36x33cm,Paris .....	<b>46</b>
<b>Resim 60:</b> Georges Despret, 4 pate de verre heykel, 1900 .....	<b>46</b>



<b>Resim 61:</b> René Lalique, takı .....	47
<b>Resim 62:</b> Louis Comfort Tiffany, Manolya ve İris, 1908 .....	47
<b>Resim 63:</b> Salviati Dott, Barovier, Fratelli Toso. Cornucopia Vase (1877-1914) Collection Gardner & Barr, New York .....	48
<b>Resim 64:</b> Maurice Marinot, asit aşındırma, 1928 Fransa, 19,8 cm .....	49
<b>Resim 65:</b> "Fireworks" vazo, 1921, Orrefors için Edward Hald tasarımı, İsveç ...	50
<b>Resim 66:</b> Vazo, 1930' lar Orrefors için Simon Gate tasarımı, İsveç . .....	50
<b>Resim 67:</b> Paola Venini, Vazo, 1950, İtalya .....	51
<b>Resim 68:</b> Alfredo Barbini, 'Volkan', 1955, İtalya .....	51
<b>Resim 69:</b> Archimede Seguso, Dantel Vazo, 1952, İtalya .....	51
<b>Resim 70:</b> Christopher Dresser, Sekiz Clutha Vazo, 1890 James Couper & Sons, Glasgow .....	52
<b>Resim 71:</b> Christopher Dresser, Hukin & Heath için Sürahi, 1904, Birmingham ..	53
<b>Resim 72:</b> Christopher Dresser, James Dixon & Sons için gümüş çay seti .....	53
<b>Resim 73:</b> Otto Prutscher, Kadeh, 1908, Vienna, Austria .....	54
<b>Resim 74:</b> Koloman Moser , cam sürahi, 1900, Vienna, Austria .....	55
<b>Resim 75:</b> Josef Hoffman, Sofra takımı, üfleme cam, 1916, Vienna, Austria .....	55
<b>Resim 76:</b> Peter Behrens, altın süslemeli cam kadeh, 1900-1902, Almanya .....	56
<b>Resim 77:</b> Richard Riemerschmid, şişeler, 1912, Almanya .....	56
<b>Resim 78:</b> Josef Albers, Grid Mounted, cam, bakır tel, kafes, 1921 .....	57
<b>Resim 79:</b> Wilhelm Wagenfeld, cam saklama kapları, 1938 .....	57
<b>Resim 80:</b> Harvey K. Littleton, ilk torsoları .....	59
<b>Resim 81:</b> Harvey K. Littleton, ilerleyen dönemlerdeki torsoları .....	59
<b>Resim 82:</b> "Imploded Form", üfleme, Harvey Littleton, 1966, Amerika .....	60
<b>Resim 83:</b> Dominick Labino, "Emergence Four Stage", üfleme, sıcak cam.....	61
<b>Resim 84:</b> Erwin Eisch, "Eight Heads Of Harvey Littleton", üfleme kalıp, mine-lüster, 1976 . .....	62
<b>Resim 85:</b> Pavel Hlava, 'Atomic Era', üfleme cam ile kesilip parlatılmış camın yapıştırılması, h:45cm, 1985, Çek Cumhuriyeti .....	65
<b>Resim 86:</b> René Roubicek, Modern Sculpture Figure II, kalıba üfleme.....	65
<b>Resim 87:</b> René Roubicek, The Marching Kohlrabi (Yürüyen Kohlrabi) üfleme renkli cam 29x25cm, 1967, Çek Cumhuriyeti .....	66

<b>Resim 88:</b> Stanislav Libensky, Jaroslava Brychtova, ‘Parliament Relief’ kalıp içine eritme, 280x890cm, 1970-73, Federal Meclis ,Prag .....	<b>67</b>
<b>Resim 89:</b> Stanislav Libensky, Jaroslava Brychtova, The River of Life, kalıp içine eritme, 420x2200cm, EXPO`70, 1970, Osaka, Japan .....	<b>68</b>
<b>Resim 90:</b> Vaclav Cigler, ‘Object’ (iki parça), her blok 15x15x15cm, lamine, kesme ve parlatılmış cam, 1985, Çek Cumhuriyeti .....	<b>69</b>
<b>Resim 91:</b> Helen Monro Turner, derin kumlama yapılmış pencere .....	<b>70</b>
<b>Resim 92:</b> Marvin Lipofsky, Kaliforniya düğümleri serisi, üfleme cam, iridized(oynadıkça renk değiştiren-yanardöner metal), epoksi .....	<b>72</b>
<b>Resim 93:</b> Marvin Lipofsky, Kaliforniya düğümleri serisi, üfleme cam, boya, flotasyon(yüzdürme yöntemiyle kabarcık oluşturma) köpük, epoksi .....	<b>72</b>
<b>Resim 94:</b> Marvin Lipofsky, ‘SF Tacoma Group #3’, üfleme cam .....	<b>72</b>
<b>Resim 95:</b> Dale Chihuly, üfleme cam, Niebaum-Coppola Estate Şarapçılık.....	<b>74</b>
<b>Resim 96:</b> Dale Chihuly, ‘Macchia Forest’( Macchia Orman), üfleme cam.....	<b>74</b>
<b>Resim 97:</b> Sam Herman, Vazo, üfleme cam, h:19cm, 1982, London .....	<b>76</b>
<b>Resim 98:</b> Sam Herman, koyu çizgili yeşil üfleme cam vazo.....	<b>76</b>
<b>Resim 99:</b> Keith Cummings, Moon pool (Ay Havuzu), fırında biçimlendirme.....	<b>83</b>
<b>Resim 100:</b> Keith Cummings, Blush .....	<b>84</b>
<b>Resim 101:</b> Keith Cummings, Ember (kor) .....	<b>84</b>
<b>Resim 102:</b> Keith Cummings, 8.5x14.5x11, fırında biçimlendirme.....	<b>85</b>
<b>Resim 103:</b> Bertil Vallien,tekne formu, kum döküm,1996, İsveç .....	<b>86</b>
<b>Resim 104:</b> Bertil Vallien, heykel cam kafalar, kum döküm,1996, İsveç.....	<b>87</b>
<b>Resim 105:</b> Bertil Vallien, kum döküm, parlatma .....	<b>88</b>
<b>Resim 106:</b> Bertil Vallien, cam heykel, döküm .....	<b>88</b>
<b>Resim 107:</b> Keiko Mukaide, ‘Secret Garden’Jerwood Uygulamalı Sanat Ödülü...	<b>89</b>
<b>Resim 108:</b> Keiko Mukaide, ‘Secret Garden’Jerwood Uygulamalı Sanat Ödülü...	<b>89</b>
<b>Resim 109:</b> Keiko Mukaide, Ying Yang, ahşap panel üzerine kesme-parlatma yapılmış dikroik camlar monte edilmiştir,2010, Japan .....	<b>90</b>
<b>Resim 110:</b> Keiko Mukaide, Ying Yang detay .....	<b>90</b>
<b>Resim 111:</b> Keiko Mukaide, Kaze no katachi no. 1 (Form of wind), üfleme- pate de vere, 11x45x40cm, 1990, Japan .....	<b>90</b>
<b>Resim 112:</b> Keiko Mukaide, Kami kara no katachi no. 1,pate de vere.....	<b>90</b>

<b>Resim 113:</b> Keiko Mukaide, Kami kara no katachi no.10,pate de vere, kumlama.	<b>91</b>
<b>Resim 114:</b> Keiko Mukaide, Royal Botanik Bahçesi, 2000, Edinburgh, İngiltere..	<b>92</b>
<b>Resim 115:</b> Keiko Mukaide, Royal Botanik Bahçesi, 2000, Edinburgh, İngiltere..	<b>92</b>
<b>Resim 116:</b> Keiko Mukaide, Royal Botanik Bahçesi, 2000, Edinburgh, İngiltere..	<b>93</b>
<b>Resim 117:</b> Dante Marioni, New Blue Trio with Red, üfleme cam.....	<b>95</b>
<b>Resim 118:</b> Dante Marioni, Vessel Display, üfleme cam.....	<b>95</b>
<b>Resim 119:</b> Dante Marioni, Reticello yaprak vazo,meşe palamudu, üfleme cam...	<b>96</b>
<b>Resim 120:</b> Dante Marioni, mor ve yeşil yapraklar, h:42, 2009 .....	<b>96</b>
<b>Resim 121:</b> Viladimir Kopecky, Lie Sleepers, cam, metal, boya.....	<b>97</b>
<b>Resim 122:</b> Viladimir Kopecky, Expo'92, cam, metal, tahta, boya.....	<b>98</b>
<b>Resim 123:</b> Viladimir Kopecky, White Fever, levha cam, çelik, ahşap, boya.....	<b>98</b>
<b>Resim 124:</b> Viladimir Kopecky, Sky Glow, - August's Day, 170x200cm.....	<b>99</b>
<b>Resim 125:</b> Dana Zamecnikova, She Sinks More and Deep, glas.....	<b>100</b>
<b>Resim 126:</b> Dana Zamecnikova, My Family, Cam kaplama, cam boyama, wood.	<b>101</b>
<b>Resim 127:</b> Dana Zamecnikova, Lough, cam boyama, 46x58,5x27cm, 1991 .....	<b>101</b>
<b>Resim 128:</b> Dana Zamecnikova, Alessandro, asit aşındırma, boyalı ve dijital baskı emaye cam, metal, 98x84x17cm, 2000 .....	<b>102</b>
<b>Resim 129:</b> Danny Lane, Stiarway, cam ve çelik, 600x190x418cm, 2009 .....	<b>103</b>
<b>Resim 130:</b> Danny Lane, Aganist The Wall, 2009 .....	<b>103</b>
<b>Resim 131:</b> Danny Lane, Aganist The Wall, 2009 .....	<b>103</b>
<b>Resim 132:</b> Danny Lane, Emerald Table, cam, 2004 .....	<b>103</b>
<b>Resim 133:</b> Danny Lane, Emerald Table, cam, 2004 .....	<b>103</b>
<b>Resim 134:</b> Loretta Yang, Wish Of A Lifetime- Guanyin of the Thousand Arms and Eyes, 2000, Dunhuang Academy China, Gansu China .....	<b>104</b>
<b>Resim 135:</b> Loretta Yang, The Wisdom of a Big Round Mirror.....	<b>105</b>
<b>Resim 136:</b> Loretta Yang, Let Life Go Where it Will, R:64X35cm .....	<b>105</b>
<b>Resim 137:</b> Loretta Yang, Reflection of The Heart, 60x60x25cm, 2004 .....	<b>106</b>
<b>Resim 138:</b> Max Jacquard, Albion, çöktürülmüş ve füzyon yapılmış .....	<b>107</b>
<b>Resim 139:</b> Max Jacquard, Albion, detay .....	<b>107</b>
<b>Resim 140:</b> Max Jacquard, patchwork çalışmaları .....	<b>107</b>
<b>Resim 141:</b> Max Jacquard, 'Untold Stories', döküm kristal, 2008 .....	<b>107</b>
<b>Resim 142:</b> Janusz Walentynowicz, Armend Man, Fırındöküm cam .....	<b>108</b>

<b>Resim 143:</b> Janusz Walentynowicz, Rage Aid, fırın ve kuma döküm cam .....	<b>109</b>
<b>Resim 144:</b> Janusz Walentynowicz, Purse with Gun .....	<b>109</b>

## GİRİŞ

M.Ö. 5000 yıllarından beri toplumların yaşamında yer almış olan cam günümüze kadar pek çok alanda kullanıldığı gibi, sanat yapıtlarında önemli bir malzeme olmuştur.

Dünyada sanat dallarında görülen en büyük değişim Endüstri Devrimi ile başlamıştır ve beraberinde teknolojide yaşanan değişim camda da etkisini göstermiştir. Bu çalışmayı belirli akımlarla ilişkilendirmek kaçınılmaz olmuştur. Endüstri devriminin ardından Arts & Crafts Movement (Sanat ve El Sanatları Hareketi) ve Art Nouveau Hareketi'nin etkisi önemli ölçüde artmıştır. Çünkü geleneksel el sanatı ürünleri, seri ve ucuza üretilen günlük eşyaların tehdidi altına girmiştir. Bu hareketler sayesinde sanayi sonrası toplumlarda bu yeni eğilimin merkezinde tasarım ve yapım fonksiyonları tek elden gerçekleştirilen bireysel uygulamalara yönelik anlayışı oluşturmuştur. Teknolojinin de yardımı ve Harvey Littleton'nın fikri sayesinde sanatçılar tek başlarına destek almadan cam üretebilmişlerdir. Böylelikle Stüdyo Cam Hareketi başlamış ve bu hareketi seri üretim işlerinden ayıran en büyük fark tasarımdan üretime tüm evrelerinde sanatçının kendisinin yer alması olmuştur. Sergilerin ve fuarların açılmasıyla cam malzemeye olan ilginin farkındalığına dikkat çekilmiştir. Zamanla öğrenilen bu bilgilerin gelecek nesillere aktarılma ihtiyacı dünya çapında okullaşma sürecini doğurmuştur.

Zamanla öğrenilen bilgilerin gelecek nesillere aktarılma ihtiyacı dünya çapında okullaşma sürecini doğurmuştur. İlk açılan okullar mesleki eğitim veren okullar olup devlet desteği almışlardır. Önceleri öğrencilere zanaatı öğretip, becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. İlerleyen dönemlerde ise camı sanatsal bir malzeme olarak tasarımlarında kullanacak genç sanatçıların yetiştirilmesi büyük önem taşımıştır. Günümüzde pek çok sanatçı sanatsal uygulamalarında cam malzemeyi kullanarak, camın plastik sanatlarda bir ifade biçimi olduğunu desteklemiştir.

# 1. BÖLÜM

## CAMIN TANIMI, TARİHÇESİ VE ÖZELLİKLERİ

### 1.1. Camın Tanımı ve Genel Özellikleri

Cam, “Doğada obsidiyen ve kuvars şeklinde bulunan, yüksek sıcaklıkta eriyik halden hızlı bir biçimde oda sıcaklığına soğutulan ve bu esnada kristalleşme göstermeyen amorf (yarı düzenli) yapıda bir malzemedir.”<sup>1</sup>

ASTM (American Society for Testing Materials - Amerikan Malzeme Test Birliği) tarafından cam, kristallenme olmaksızın kuvvet ya da moment etkisi altında şekil değiştirmeyen soğutulmuş inorganik ergime ürünü olarak belirtilmiş ve camla ilgili resmi bir tanımlama yapılmıştır.<sup>2</sup>

Cam yapımının temel aşaması doğru malzemelerin uygun oranlarda bir araya getirilmesidir. Camı oluşturan hammaddeler kum, soda ve kireçtir. Camın ana bileşeni ise doğada yaygın olarak kumda bulunan SiO<sub>2</sub> (silisyumdioksit) dir.

“İnorganik camlar camlaşma veya cam yapma özelliği gösteren SiO<sub>2</sub>, B<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, GeO<sub>2</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, As<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, SnO<sub>2</sub> gibi oksitlerden; As<sub>2</sub>S<sub>3</sub>, Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub> gibi sülfitlerden; BeF<sub>2</sub>, AlF<sub>2</sub>, ZnCl<sub>2</sub> gibi tuzlardan; KNO<sub>3</sub>-Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub> gibi nitratlardan; K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>-MgCO<sub>3</sub> gibi karbonatlardan; Au<sub>4</sub>Si, Pb<sub>4</sub>Si gibi metalik bileşiklerden oluşabilir.”<sup>3</sup>

Soda veya potas düşük ısıda akışkanlığı sağlamakta, kireç sertliği ve dayanıklılığı arttırmakta, kurşun camı yumuşatıp parlaklık vermekte, boraks camın sertleşmesini sağlayıp ani ısı değişimlerine karşı direncini arttırmakta, metal oksitler ise renk vermektedirler. Doç. Volkan Günay ve Doç. Şenol Yılmaz’a (Tübitak Marmara Araştırma Merkezi) göre “Camlar genel olarak oksit, oksit olmayan (nitrat, sülfat, florür ve klorür bağlı camlar) ve metalik camlar olmak üzere üç gruba ayrılır.”<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Göncü Yapıncak ve diğerleri, “Yeni Bir Kalıp Ayırıcı ile Sıcak Cam Şekillendiriminin İncelenmesi”, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, s. 46, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010.

<sup>2</sup> Volkan Günay ve Şenol Yılmaz, Cam- Seramikler Bilim ve Teknolojisi, Tübitak Marmara Araştırma Merkezi, Gebze 2010, s. 9

<sup>3</sup> y.a.g.e.,s.9

<sup>4</sup> y.a.g.e.,s.9

Oksit Camlar: En çok üretimi yapılan, kullanılan ve ekonomik olan camlardır. “Günümüzde en çok kullanılan oksit camlar; Silikat camı, boro-silikat camı (borcam), alümina-silikat camı, soda-kireç camı, kurşun alkali camlardır.”<sup>5</sup> Soda – kireç camları yaklaşık 800°C derece, kurşun camları 760°C-830°C derece, boro-silikat camları da 900 °C derecenin üzerinde sıcaklık gerektirmektedir.<sup>6</sup>

**TABLO 1: Bazı Ticari soda-kireç-silika Camlarının Bileşimleri ( % ağırlıkça)**

Oksit	Pencere	Şişe	Lamba
SiO <sub>2</sub>	73,0	74,0	72,0
Na <sub>2</sub> O	14,0	13,0	16,0
K <sub>2</sub> O	-	0,3	1,0
MgO	4,0	0,2	4,0
CaO	9,0	11,0	3,0
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,1	1,5	2,0
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,1	0,04	-
SO <sub>2</sub>	-	0,2	-

(Kaynak: Volkan Günay ve Şenol Yılmaz, Cam- Seramikler Bilim ve Teknolojisi, Tübitak Marmara Araştırma Merkezi, Gebze 2010, s. 20)

Oksit esaslı camların başlıca kullanım alanları:

- “Laboratuvar gereçleri ve krozeleri, lazer reflektörü(silika camı),
- Laboratuvar gereçleri, ısıya dayanıklı mutfak eşyası, özel ampul (boro-silikat camı), uzay araçları pencereleri, roket başlıkları, özel laboratuvar gereçleri, kimya endüstrisi pişirme ve kurutma kapları (VYCOR boro-silikat camı: Yüksek Silikalı Cam),
- Yüksek güç içeren elektronik tüp, projeksiyon ampülleri, yüksek güçlü verici lambalar (alümina-silikat camları),
- Düz cam, pencere camı, züccaciye camı, şişe, cam plaklar, ampul (soda-kireç camı),
- Kristal cam eşyalar, optik cam, x-ışınlarının absorbe edilmesi gereken yerler, termometre benzeri cihaz üretiminde (kurşunlu-alkali camlar).”<sup>7</sup>

<sup>5</sup> y.a.g.e.,s.20

<sup>6</sup> Sema Okan, “Pate De Verre Cam Şekillendirme Tekniğinin Araştırma ve Uygulamaları”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2008, s. 5

<sup>7</sup> Günay, V., a.g.e.,s.20

Oksit Olmayan Camlar: Kristallenmeye yatkınlık ve neme karşı hassasiyet bu camların dezavantajlarındandır. Fiber-optik kablo kullanım alanlarının başında yer almaktadır.<sup>8</sup>

Metalik Camlar: Son yılların önemli buluşlarından biri sayılmaktadır, artık bazı metal alaşımlarının camsı yapıda elde edilmesi mümkün hale gelmiştir. Elektrik, elektronik, ses kayıt cihazı ve manyetik anahtar olarak kullanılmaktadır.<sup>9</sup>

## 1.2. Camın Tarihçesi

İnsanlar camı yapay olarak elde etmeden önce de cam doğada obsidyen ve neceftaşı (dağ kristali) olarak yer almıştır. *“Volkanik bir kayaç olan obsidyen, kuvars mineralinin magmatik yolla şekillenmesiyle meydana gelmiştir.”*<sup>10</sup> (Resim1, 2) Siyah, kahverengi bazen de yeşil renkli olmuştur. Geçmişte atalarımız obsidyenin düz parçalarını parlatıp balta, bıçak, ok, mızrak uçları, ayna ve benzeri kesme araçlarını yapmak için kullanmışlardır. Bu araç gereçlerin kalıntılarına dünyanın birçok yerinde yapılan arkeolojik kazılarda rastlanmıştır.



**Resim1:** Obsidyen



**Resim2:** Dağ Kristali

---

<sup>8</sup> y.a.g.e., s. 22

<sup>9</sup> y.a.g.e., s. 23

<sup>10</sup> Okan, S., a.g.e., s. 6



*“Doğal olaylar sonucu ortaya çıkan ama obsidyen kadar yaygın bulunmayan diğer cam türleride Tektit, Libya çöl camı ve Fulgurittir. Tektitler, dünya ya da ay yüzeyinde meteor çarpması sonucu oluştuğu düşünülen, yuvarlak kenarlı camsı maddeler olarak tanımlanmaktadır. Aynı şekilde oluşmuş Sahra Çölü’nde bulunan, hafif sarımsı kütlelere de Libya çöl camı denmektedir. Şimşek çakması gibi doğa olayları sonucu oluşan cam türü de kırılğan ince tüpler şeklinde beçimlenmiş Fulgurittir.”<sup>11</sup> (Resim3,4,5)*



**Resim 3:** Tektit



**Resim 4:** Libya Çöl Camı Resim



**Resim 5:** Fulgurit

Cam hakkında yazılmış kaynakların birçoğunda, camın bir rastlantı sonucu bulunduğu söylenir. En yaygın bilineni, Romalı tarihçi Elder Pliny tarafından aktarılan hikayedir. Pliny’e göre ;

<sup>11</sup> Nazlı Gülgün Elitez, “Plastik Sanatlarda Cam Malzemenin Uygulanışı”, Sanatta Yeterlik Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Seramik Ana Sanat Dalı Seramik Programı, 2003,s. 4



**Resim 6:** Fenikeli Denizciler

“Zengin Fenike tüccarlarından birisi gemisine soda yükleyerek, Akdeniz’ de sefere çıkıp diğer limanlara malını götürmek ister. Gemi tam Fenike sahillerinden ayrılacağı sırada çıkan fırtına nedeniyle, Belus ırmağı (İsrail) ağzındaki limana sığınmak zorunda kalır. Orada bir süre kalacak olan gemiciler sahile çıkarlar ve yemek pişirmek isterler. Kumsal arazide ocak yakmak için taş bulamayan gemiciler, gemiden sert soda parçacıklarını çıkararak bunlarla ocak kurarlar ve yemek pişirmek için ateş yakarlar. Yemek piştikten sonra görürler ki ocakta şeffaf, güzel bir kütle oluşmuştur. Bu da “cam”dır.”<sup>12</sup> (Resim 6)

Bu hikaye mantığa aykırı değildir. “W. L. Monroe açık havada iki saat yanan odun ateşinin 1200°C sıcaklık oluşturduğunu söylemiştir. Bu ısı da soda-silis ve hatta yumuşak soda-kireç-silis camlarını ergitmeye yeterlidir”.<sup>13</sup> Bu açıklama Pliny tarafından anlatılan hikayeyi desteklemektedir. Fakat yapılan araştırmalar ışığında bulunan en eski camların tarihi, bu icadın Fenike tüccarlarından çok daha eskiye dayandığını göstermektedir.

Arkeolog Fevziye Eker’e göre;

“Camın kullanımı ve kökeni tam olarak açıklığa kavuşturulamamış olsa da arkeolojik veriler camın ilk kez Mezopotamya’da M.Ö. 3. bin yılda bir eşya olarak insanoğlu tarafından kullanıldığını göstermektedir. İlk 1000 yıl boyunca değerli taşların taklidi olan cam objeler sıklıkla kullanılırken M.Ö. 1500’lerde cam vazolar ve diğer objeler hızla yayılmaya başlamıştır.”<sup>14</sup>

Camın ilk kez Önasya uygarlıkları tarafından üretildiği bilinmektedir. En eski örnekler, Babil’in Eşnuna kentinde bulunan açık mavi renkli cam çubukla (yaklaşık M.Ö 2600), Mısır’da bulunan cam boncuklardır (yaklaşık M.Ö 2500).<sup>15</sup> Bu cam

<sup>12</sup> Fevziye Eker, Camın Tarihi Serüveni, Camgeran 2010, a.g.e., s.148

<sup>13</sup> Okan,S., a.g.e., s.7

<sup>14</sup> Eker, F., a.g.e., s.148

<sup>15</sup> Zeynep Rona, Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Yem Yayın, İstanbul, Cilt no:1, s. 313

malzemenin Anadolu’da da kullanıldığı Tarsus- Gözlükule kazısındaki Hitit Uygarlığına ait dağ kristalinden yapılmış tanrı heykelciği <sup>16</sup> (Resim 7) ile Kültepe-Kaniş’te de bulunan kaya kristalinden yapılmış aslan heykelciğinden anlaşılmaktadır.<sup>17</sup> (Resim 8)



**Resim 7:** Tanrı Heykelciği



**Resim 8:** Aslan Heykelciği

*“Mısır’da, camcılığa firavunlar düzeyinde önem verildiğini arkeolojik bulgular doğrulamaktadır. III. Amenhotep’in (İ. Ö. 1387-1350) Malkata’da kurduğu kraliyet yerleşim merkezinde çeşitli cam atölyeleri açığa çıkartılmış, sarayın içinde bile bir cam atölyesinin varlığı saptanmıştır. Ülkesinin başkentini Thebes’den kendi kurduğu kent olan Tell el Amarna’ya taşıyan ve sıradışı eğilimleriyle tanınan IV. Amenhotep (ya da daha iyi bilinen adıyla Akhenaten) döneminde de (İ.Ö. 1351-1334) durum farklı değildir. Tell el Amarna’da yüzlerce cam eserle birlikte, cam üretimini yansıtan önemli verilere ulaşılmaktadır. Tutankhamen’in (İ.Ö. 1333-1323) ünlü tahtında da turkuaz ve mavi cam kakma parçalarının kullanılması, camın Mısır sanatında en üst düzeyde kullanımını yansıtmaktadır.”<sup>18</sup> (Resim9)*

Bu durum o dönemde camın sahip olduğu değeri ve Mısır’lıların teknik olarak ta farklılıklarını ortaya koymaktadır.

<sup>16</sup> Bilgehan Uzuner, Bulunuşundan Üfleme Uygulamalı Cam Teknikleri “Akantaş”, İnkilap Kitapevi, Ankara, 2004, s.7

<sup>17</sup> Eker, F., a.g.e., s.148

<sup>18</sup> Emel Erten, Camın Erken Tarihi: Anadolu’ da Tunç Çağı’ nda Cam Konusunda Düşünceler, Camgeran 2010, a.g.e., s. 59



**Resim9:** Tutankhamon' un lahitinden çıkarılmış, M.Ö. 1555-1305 yıllarına ait, göğüs üzerinde taşınması için tasarlanmış mücevher.

“M.Ö. 2. ve 1. bin yıla ait olan, Mezopotamya kil tabletler camın kullanıldığı konusunda önemli bilgiler vermektedir.”<sup>19</sup> Bu tabletlerde cam yapımı, cam fırınları ve cam reçeteleri hakkında bilgiler bulunmaktadır.<sup>20</sup> (Resim10) Kazılarda bulunan iki ayrı cam reçetesi Mezopotamyalı sanatçıların cam konusunda bilgilerini kalıcı olarak kaydettiklerini göstermektedir.

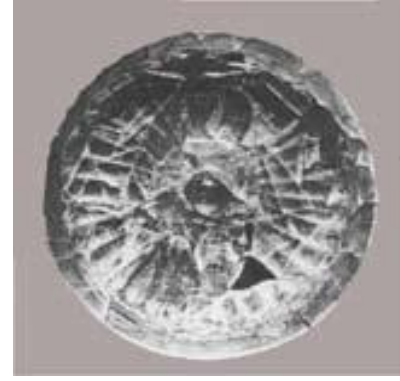
İlk dönemlerde cam çubuk, silindir mühür ve küçük objeler halinde kullanılan cam objeler bir süre sonra kalıp yardımıyla şekillendirilmiştir.

“M.Ö. 3. bin yılından itibaren kil kalıplarda şekillendirilmeye başlanmıştır. Cam kap yapımında kullanılan en erken teknik olan ‘iç kalıp tekniği’nde yapılan ilk örnek ise Türkiye- Suriye yakınlarındaki Amik Ovasında bulunan Tell Atchana (Alalakh)’daki yarı saydam mavi renk cam üzerine beyaz cam ipliği bezemeli bir şişenin boynuna ait olan parçadır ve M.Ö. 16. yy’a tarihlendirilmektedir. (Resim 11) İç kalıp tekniğinden sonra M.Ö. 7. yy başlarında camcılar metal ön tiplerine dayanan döküm tekniğinde kaplar yapmışlardır. Bu teknikte yapılan ilk örnek in situ olarak Gordion’da bulunan ve M.Ö. 8. yy.’a tarihlenen bir omphaloslu kâsedir.”<sup>21</sup> (Resim 12)

<sup>19</sup> Eker F., a.g.e., s.148

<sup>20</sup> Uzuner B., a.g.e., s.15

<sup>21</sup> Eker F., a.g.e., s.149



**Resim10:** Cam Reçetesi **Resim11:** M.Ö. 16. yy. Şişe Parçası **Resim12:** M.Ö. 8. yy. Kase

Helenistik dönemde, ticari ilişkilerin gelişmesiyle cam yapımına talep artmış ve yeni teknikler ortaya çıkmıştır.<sup>22</sup> Bu tekniklerden “altın sandviç tekniği” ve “elegant mozaik teknik” ile yapılan kâseler önemli gelişmeler arasında yer almaktadır. M.Ö. 6-1. yy.’lar arasında görülen iç kalıplama tekniği ile birlikte döküm tekniği de kullanılarak kaplar üretilmiştir. Bu dönemde daha kullanışlı olan ve Megara kâselerine benzeyen balmumu akıtma tekniğinde kaplar yapılmış ve bunların yapımına Roma döneminde de devam edilmiştir.<sup>23</sup>

*“M.Ö. 1. yy sonlarına doğru cam yapımında önemli bir gelişme olarak “üfleme tekniği” ortaya çıkmıştır. M.S. 4. yy.’da Roma’da figür sahneli kesme camlar, yıldızlı camlar ve kafes kaplar üretilmeye başlanmıştır.”*<sup>24</sup> Bu dönemde kullanılan yöntemler olarak, kum-maça (iç kalıp), masif kesme (soğuk camla şekillendirme), taşlama, oyma, döküm ve kalıplama, mozaik cam, serbest şekillendirme, rotla şekillendirme sayılabilir.<sup>25</sup> Çin’de ilk defa cam M.Ö. 5. yy.’da görülmüştür.<sup>26</sup> Romalılar döneminde önceleri kap, daha sonraları mimari ayrıntılarda kullanılmıştır. Bu dönemde “Cameo camları, renkli bir camın, bir ya da birden fazla zıt renkli cam tabakalarıyla kaplanıp dış tabakaların yontulması ya da kesilmesiyle oluşturulmuş cam eserlerdir.”<sup>27</sup> Bu dönemde cam üretim merkezleri İtalya, Belçika ve Rhineland’dır. M.S. 9. yy.’a kadar bu bölgelerde cam yapımına devam edilmiştir.

<sup>22</sup> Aynur Özet, Dipten Gelen Parıltı, T.C.Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1988,s.12

<sup>23</sup> Eker, F., a.g.e., s.149

<sup>24</sup> y.a.g.e., s.149

<sup>25</sup> Elitez, G., a.g.e., s.13

<sup>26</sup> Chole Zerwick , A Short History of Glass, Harry .N. Abrams, Inc, Publishers, New York, 1999, s.35

<sup>27</sup> Okan, S., a.g.e., s.12



M.S. 5. yy.'da Batı Roma İmparatorluğu'nun çöküşüyle birlikte Roma'da camcılık gerilemiş, Bizanslılar ve Araplar cam üretiminde ön plana çıkmıştır. Bizans sanatında camın işlenişiyile ilgili kesin bilgiler bulunmamakla birlikte, Bizanslıların özellikle cam kesme yöntemini kullandıkları, Haçlı seferleriyle İstanbul'dan Venedik'e getirilen ve bugün San Marco hazinesinde yer alan kesme kaplardan anlaşılmaktadır.<sup>28</sup> "Doğuda 10. yy'a kadar İskenderiye camcılığın merkezi olmuştur, daha sonra 15.yy.'a kadar Şam sürdürmüştür."<sup>29</sup>

"İslam İmparatorluğunda üretilen camlar genellikle dekor ağırlıklıdır. Hayvan ve insan tasvirleri yasak olduğundan stilizasyon çok güçlenmiştir."<sup>30</sup> (Resim 13,14) İşçiliği yüksek, zarif uygulamalar yapılmıştır. Sürahiler, kadehler, tabaklar, şişeler mine ve yıldızlarla süslenmiş ve bunların yanında cami medrese gibi yapıların pencere camı olarak kullanılmıştır.



**Resim 13:** Hedwig Beaker (bardak)  
12.-13. yy, 8.6 cm



**Resim 14:** The Corning Ewer (ibrik),  
10.-11. yy, 16 cm, muhtemelen İran

İslam sanatında özellikle Memluklar döneminde cam kandiller yoğun olarak yapılmıştır ve özellikle Musul işi mineli cam kandiller görülmektedir. İslamiyet dönemi camları Moğal istilaları ile sona ermiş, bütün cam ustaları da Moğol Hükümdarı Timur tarafından başkent Semerkant'a götürülmüştür.<sup>31</sup>

<sup>28</sup> Rona, Z., a.g.e., s.313

<sup>29</sup> Günay, V., a.g.e., s.6

<sup>30</sup> Elitez N., a.g.e., s.21

<sup>31</sup> Elitez N., a.g.e., s.22

Osmanlı Döneminde ise özellikle İstanbul, fetih sonrası camcılığın merkezi olmuştur. Cam üretimi önemli bir sanayi ve sanat dalı haline gelmiştir. Özellikle Topkapı Sarayı'ndaki cam işçiliği dikkati çekmektedir.<sup>32</sup>

*“XIX. Yüzyılın başlarında Beykoz-ÇUBUKLU Semtinde de bir cam ve kristal atölyesi açılmış, burada saydam ve renkli camlardan(opalin) kandil, bardak, kase, laledan, gülabdan, çeşm-i bülbül, tabak, şekerlik, matara gibi çeşitli eşyalar yapılmıştır. Beykoz işi denilen eşyalar büyük ün kazanmıştır. 1899'da Paşabahçe'de bir cam fabrikası kurulmuşsa da ömrü kısa olmuş, ancak 1934 yılında Sümerbank Paşabahçe Cam Fabrikalarının kurulup gelişmesiyle Türk camcılığı yeniden şöhretine ulaşmıştır.”<sup>33</sup>*

Venedik'te cam endüstrisi 7. yy'dan 10. yy'a kadar etkinliğini sürdürmüş, 1291'de alınan bir kararla yakındaki Murano Adası'na taşınmıştır. Bu merkezde Venedik türü emaye işli cam kaplar 15. yy'ın ikinci yarısında yapılmaya başlanmış ve büyük ölçüde Rönesans sanatının özelliklerini yansıtmıştır. Cam sanatında bu bölgenin asıl önemi doğal kristale benzerliğinden dolayı cristallo denen, saydam ve renksiz camın üretilmesidir. 16. yy'da emayenin gözden düşmesiyle renksiz camın üstüne opak beyaz cam şeritlerle bezeme (latticino) yöntemi geliştirilmiş ve giderek daha girift bezemeler oluşturulmuştur. Murano'da çalışan cam ustalarının adayı terk etmeleri yasaklanmıştır. Ancak diğer Avrupa ülkelerinden gelen istekler üzerine Venedikli ustaların bir bölümü Murano'dan ayrılarak İspanya, Portekiz, Fransa, Avusturya ve Almanya'ya gitmişler, buralarda cam merkezlerinin oluşmasına katkı sağlamışlardır.<sup>34</sup>

Venedik tarzı olarak bilinen üfleme tekniğinin en önemli ögesi çok ince camla çalışılmış olmasıdır. Üflenen cam çok ince olduğundan üstüne eklemeler yapılarak ya da renkli boyalarla desenler bezenebilmektedir.<sup>35</sup>

17.yy'da Almanya'da (Kuzey Avrupa'da) Venedik cam işçiliğine karşı oluşan tepki sonucu, ormanlardaki cam üretim merkezlerinde, bitki artıklarının

---

<sup>32</sup> Eker, F., a.g.e., s.149

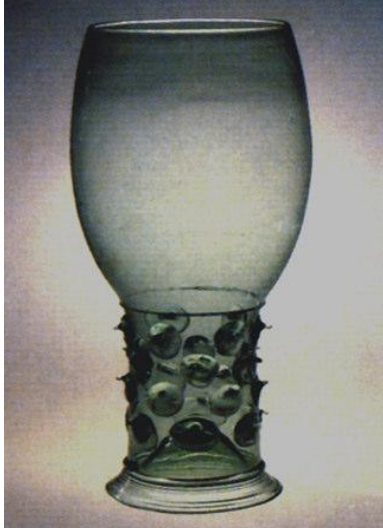
<sup>33</sup> Mehmet Önder, Antika ve Eski Eserler Ansiklopedisi, Mısırlı Yayınları, İstanbul, Ağustos, 1987, s. 26

<sup>34</sup> Rona Z., a.g.e., s. 314

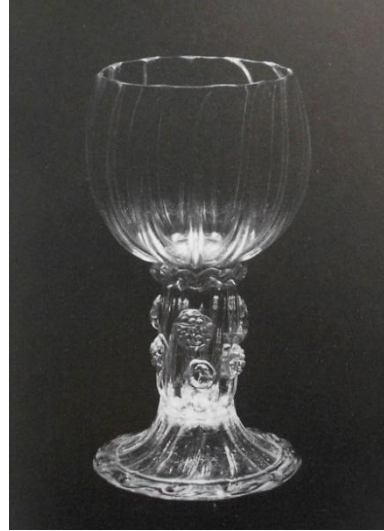
<sup>35</sup> Elitez N., a.g.e., s.23

yakılması ile elde edilen potasyum hidratla yeşilimsi bir cam üretilmiştir ve buna ‘waldglas’ (orman camı) adı verilmiştir.<sup>36</sup> (Resim15)

*“İngiltere’de I.Elizabet döneminde Verzellini isimli bir göçmen Londra’da Venedik tarzı cam üreten başarılı bir cam imalathanesi kurmuş ve onun sayesinde elmas uçla gravür yapımı İngiltere’de yayılmıştır. 1676’da, Cam Satıcıları Şirketinin büyük oranda sponsorluğu ile gerçekleştirilen geniş araştırmalar sonucu analitik kimyager George Ravenscroft’un kendi ‘cristallo’ uyarlamasına, kurşun oksiti akışkan olarak ekleyerek mükemmelleştirilmesi sağlanmıştır.”<sup>37</sup> (Resim16)*



**Resim15:** ‘Roemer’ 1600-1625, Almanya veya Hollanda, 27,8cm)



**Resim16:** ‘Lead –glass goblet’(kurşunlu cam kadeh),1676-81, Almanya, 18,5 cm

### 1.3. Camın Şekillendirilmesi

Cam tarihine baktığımızda malzemenin keşfi ile birlikte biçimlendirmede de arayışların başladığı görülmektedir. Tarih boyunca cam merkezleri kendine özgü biçimlendirme yöntemleri geliştirmiş ve farklı teknikler kullanmışlardır. Teknolojinin ilerlemesine bağlı olarak yapılaş tekniklerinde de değişme ve gelişmeler olmuştur.

<sup>36</sup> Rona Z., a.g.e., s. 314

<sup>37</sup> Peter Layton, Glass Art, University of Washington Press, Seattle, Washington,1996, s. 14



*“Malzeme olarak camın üretimi ve sonrasındaki bütün aşamaları cam şekillendirme olarak tanımlanabilmektedir”.*<sup>38</sup> Camın endüstriyel anlamda üretimi için hammaddelerin temin edilip, formülize edilmesi ilk aşamayı oluşturmaktadır. Hazırlanan harman, camın kullanım alanına göre yüksek dereceli çeşitli fırınlarda eritilip, akışkan macun kıvamında cam hamuruna dönüşmektedir. Akışkan haldeki cam şekillendirme aşamasına geldiğinde farklı yöntemlerle biçimlendirilmektedir. İstenilen forma ulaşan cam yüksek ısıya maruz kaldığı için, içindeki tansiyondan kaynaklanan herhangi bir çatlama ve kırılmaya maruz kalmaması için yavaş yavaş soğutularak tansiyonu alınır ya da tavlama işlemi yapılır. Cam şekillendirme teknikleri aşağıda belirtildiği gibi beş başlık altında ele alınmıştır.

### **1.3.1. Sıcak Camı Şekillendirme Teknikleri**

Bu teknikler cam sıvı halde iken gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla cam herhangi bir şekle sahip değildir. Camın yüzey gerilimi özelliği ve akıcılığı nedeniyle cam soğumadan çabuk biçimlendirilmesi gerekmektedir. Bu işlem özel olarak tasarlanmış ocaklarda yapılmaktadır.

#### **1.3.1.1. Boncuk Yapımı ve İç Kalıp Tekniği**

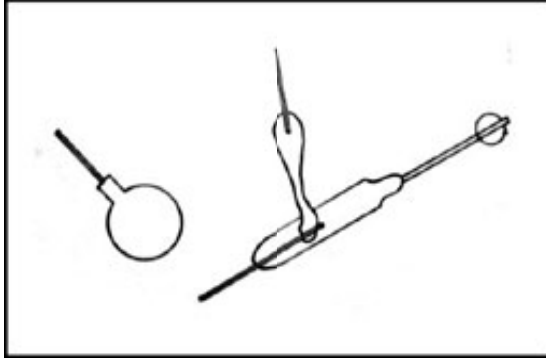
Bilinen en eski cam yapım tekniğidir. Önceleri yalnız boncuk yapımında kullanılan bu teknik daha sonraları kap üretiminde de kullanılmıştır. İstenilen formda hazırlanan bitki atıkları, tezek veya kilden yapılmış çekirdek metal bir çubuğun üzerine tutturulur. Eriyik haldeki cam bu çekirdeğin üzerine sarılır, sonrasında düz bir yüzey üzerinde yuvarlanarak formun şekli ve düzgünlüğü sağlanır. Son aşamada obje yavaşça soğutularak içindeki kalıp aletler yardımıyla kazınarak çıkartılır.

*“Süsleme işlemi için yine renkli eriyik cam iplikler vazo üzerine uygulanır ve düz bir yüzeyde yuvarlatılarak ipliklerin iyice vazo üzerine oturtulması sağlanır. Daha sonra ağız ve kaide oluşturulur ve takılacaksa ayrıca yapılan kulp eklenerek vazo tamamlanır”.*<sup>39</sup>

---

<sup>38</sup> Elitez, N., a.g.e., s.9

<sup>39</sup> Eker, F., a.g.e., s.149



**Kaynak:** Fevziye EKER, Camın Tarihi Serüveni, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, s. 149, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010.)

**Şekil 1:İç Kalıp Tekniği çizimi**

### **1.3.1.2. Üfleme Tekniği**

Eriyik olan cam fırından ya da potadan üfleme borusu yardımıyla alınır. Borunun üfleme yerine ahşap geçirilen ve pipo denilen 1,5-2 m. uzunluğunda ince metal borunun ucuna alınan cam topağının sürekli döndürülerek ve borudan üfleterek camın içerisinde boş bir alan oluşturulmasıdır. Kalıp içine üfleme, serbest üfleme ve tüp içine üfleme olarak üç ayrı başlıkta incelenebilmektedir.<sup>40</sup>

#### **1.3.1.2.1. Kalıp İçine Üfleme Tekniği**

Borunun ucu ısıtılır ve ucuna potadan cam topağı alınarak kalıp içine konulur. Kalıbı dolduruncaya kadar, diğer ucundan üflenerek, şişirilir ve istenilen form elde edilmiş olur. *“Kalıplar süslemeli olarak da yapılabildiğinden kalıplara camın üflenmesiyle süsleme işi de aynı anda yapılabilmektedir”*.<sup>41</sup> Kalıplar, taş, toprak, tahta, metal, alüminyum, bronz, demir, çelik gibi malzemelerden de yapılabilmektedir.

<sup>40</sup> Eker, F., a.g.e., s.150

<sup>41</sup> Eker, F., a.g.e., s.150



**Resim 17:** Kalıp İçine Üfleme Tekniği



**Resim18:** Kalıp İçine Üfleme Tekniği

### 1.3.1.2.2. Serbest Üfleme Tekniği

Borunun ucu ısıtıldıktan sonra suda biraz soğutularak potanın içinde erimiş olan cam alınır ve merkezkaç kuvveti nedeniyle sürekli döndürülerek işleme masasına götürülür. Camın kalıp kullanmadan üfleme borusu ve ısıya dayanıklı diğer aletlerin yardımıyla serbest olarak şekillendirilmesidir.



**Resim 19:** Camın potadan alınışı



**Resim 20:** Döndürülerek masaya götürülmesi



**Resim 21:** Üfleyerek şekillendirme aşaması



**Resim 22:** Aletler yardımı ile şekillendirme

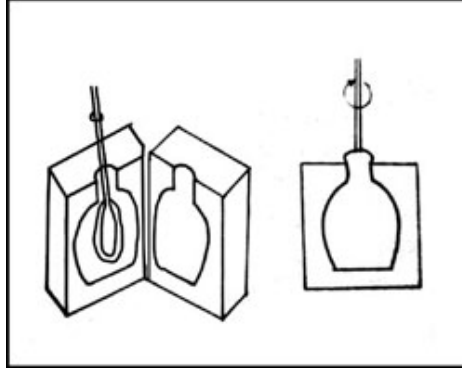


**Resim 23:** Bitmiş ürün

### 1.3.1.2.3. Tüp Üfleme Tekniği

Bu teknikte çubuk yerine önceden hazırlanmış cam borular kullanılır. Cam borunun bir ucu ısıtılır ve sıkıştırılıp kapatılarak tüp oluşturulur. Bu tüpün diğer

ucundan çubuk yardımıyla üflenerek şişirilir ve istenilen şekil verildikten sonra tüpün geri kalan kısmı kırılır ve ağız düzleştirilir.<sup>42</sup>



**Şekil 2: Tüp Üfleme Tekniği Çizimi**  
(Kaynak: Eker, F., a.g.e., s.150)

### 1.3.1.3. Döküm Teknikleri

Döküm tekniği eriyik haldeki camın potadan alınarak kalıp içine veya kuma dökülmesidir.

#### 1.3.1.3.1. Kalıba Döküm Tekniği

Eriyik camın (1250°C-1300°C) potadan kepçe yardımıyla ya da direkt potadan daha önceden hazırlanmış kalıbın tüm ayrıntılarına ulaşacak şekilde doldurma tekniğidir. Bu teknik açık veya kapalı kalıplarda uygulanabilir.



**Resim24: Kalıba Döküm Tekniği**

<sup>42</sup> Eker, F., a.g.e., s.150



### 1.3.1.3.2. Kuma Döküm Tekniği

Eriyik haldeki camın (1250°C-1350 °C) kumdan yapılmış kalıplara dökülmesi işlemdir. Kum tahta ya da metal bir kutuya nemlendirilerek konulur. Ardından tahta, kil ya da alçıdan yapılmış model bastırılarak kum havuzuna yerleştirilir. Kumun yapışmasını engellemek için grafit gibi ayrıştırıcılar sürülebilir. Model çıkarılır. Cam aynı sabit hızla akıtılır ve kalıp doldurulur. Yaklaşık 600 °C sıcaklıkta model kalıptan alınarak tavlama yapılması için tavlama fırınına konulur.



**Resim 25:** Kuma Döküm Tekniği aşamaları



**Resim 26:** Kuma Döküm Tekniği aşamaları



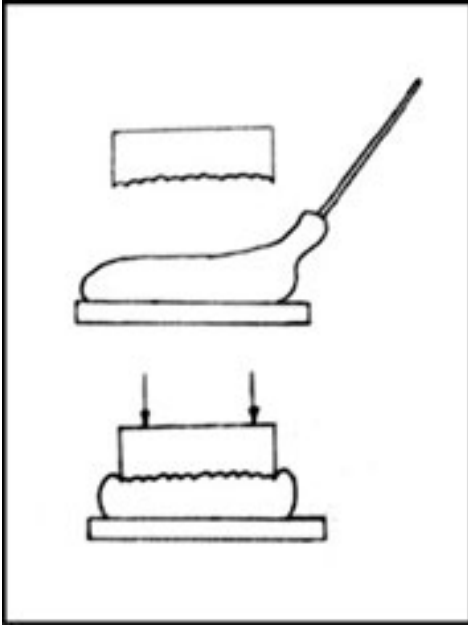
**Resim 27:** Kuma Döküm Tekniği aşamaları



**Resim 28:** Kuma Döküm Tekniği aşamaları

### 1.3.1.3.3. Presleme (Ezme) Tekniği

Potadan eriyik haldeki camın alınarak çeşitli formlarda hazırlanmış kalıplara dökülmesi ile yapılmaktadır. Bu kalıplar dökme demir veya çelik olabilir. Dökülen erimiş cam iki kalıp arasında sertçe sıkıştırılır. Cam sertleştikten sonra üzerindeki kalıp alınır.



**şekil 3: Kalıba Pres Tekniği Çizimi**  
(Kaynak: Eker, F., a.g.e., s.150)



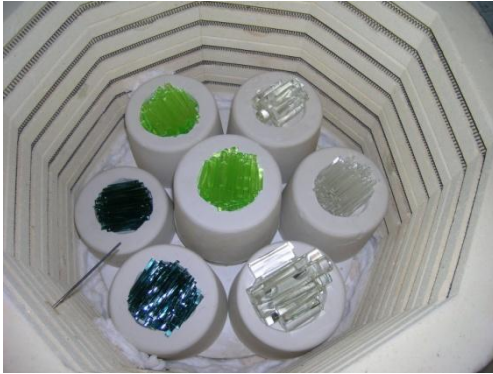
**Resim 29:** Pres tekniğiyle üretilmiş sepet görünümlü çukur cam obje.

### 1.3.2. Isı ile Camı Şekillendirme Teknikleri

Bu başlıkta camın ısıtılması sırasında geçirdiği evreler ele alınmaktadır. Aşağıdaki tekniklerde camın daha önceden sahip olduğu şekillerin ısı kullanılarak tasarlanan yeni biçimlerine kavuşması görülmektedir.

#### 1.3.2.1. Fırın Dökümü Tekniği

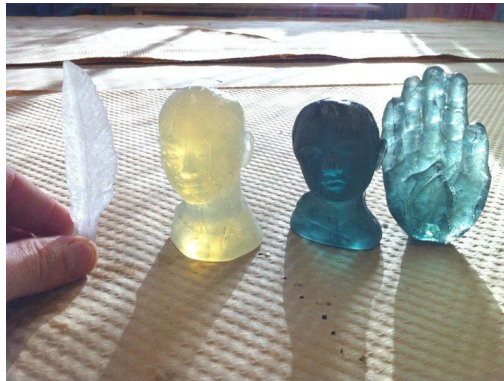
Isıya dayanaklı kalıp içerisine küçük veya külçe halindeki büyük camların konularak fırınlanıp erimesiyle oluşturulan tekniktir. İri tanecikli camlar küçük tanecikli camlara göre daha şeffaf bir görünüm sağlamaktadır. Isının da etkisiyle parçacık halinde olan camlar akışkan olarak kalıbın içine yayılır. Cam parçalar eriyip hacimce azalacağından dolayı doldurulan cam miktarına ekleme yapılması gerekmektedir. İster bir döküm ağızı yardımıyla ister fırının kapağı erime derecesinde açılarak cam ilavesi yapılabilir.



**Resim 30:** Cam kütlelerinin kalıba eklenmesi



**Resim 31:** Camların fırında erime hali

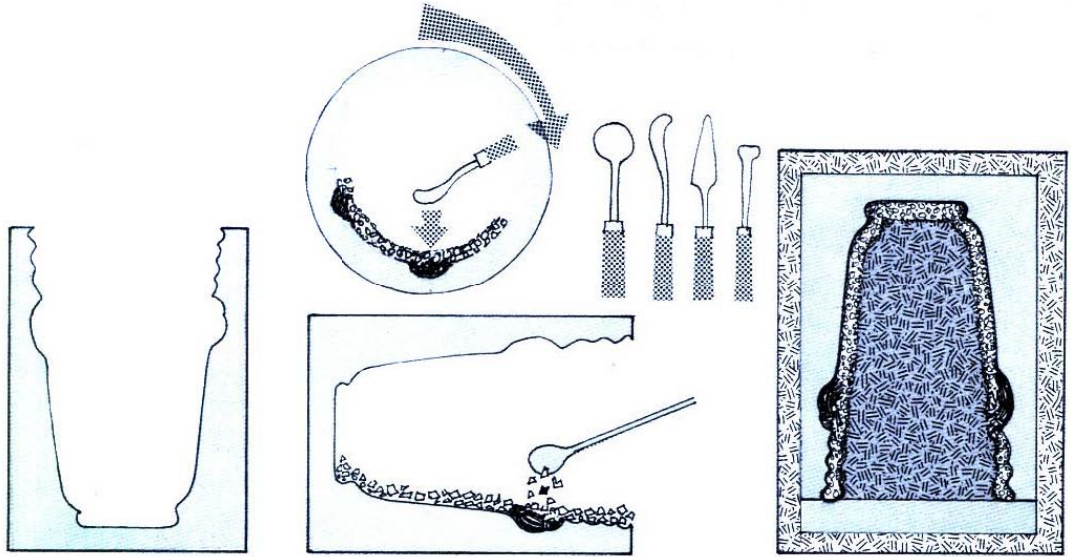


**Resim 32:** Fırın döküm Tekniği ile üretilmiş cam objeler



### 1.3.2.2. Pate de Verre Tekniği

Cam hamurunun ısıya dayanıklı kalıbın iç ya da dış yüzeyine sıkıştırılarak yerleştirilmesi tekniğidir. Cam hamuru, toz ya da küçük cam parçacıklarının doğal yapıştırıcılarla karıştırılarak elde edilmektedir. Küçük cam parçacıkları birbirine daha çok tutunduğu için iri taneciklere oranla daha mat bir görünüm oluşturmaktadır. Parçalar büyüdükçe şeffaflık artmaktadır. Termal şok yardımıyla camlar daha kolay kırılır ve istenilen boyutlara kadar küçültme işlemine devam edilir. Elimizin ve kullandığımız aletlerin rahatça girebilmesi için kalıp ağzının açık olması gerekmektedir. Dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta da kullanılan cam taneciklerinin aynı cins olmasıdır. Aksi halde camlar farklı özelliklerinden ötürü birbirine tutunmaz ve uygulamadan sonuç alınamaz. Pate de Verre tekniği ile ince et kalınlığına sahip objeler üretmek mümkündür. Cam hamuru uygulanıp nemini atması beklenir ve sonrasında fırında karışımın kendini bırakma olasılığına karşı fiber destekler kullanılabilir. Genellikle pişirim 700°C-800°C arasında yapılmaktadır. Fırınlama sonunda ısının etkisiyle yumuşayan kalıp çıkarılır, form temizlenir.



Şekil 4: Pate de Verre Tekniği Uygulama Şeması

(Kaynak: Keith Cummings, Techniques of Kiln-Formed Glass, A&C Black( Publisher)Limited, London, 1997, s.108)



**Resim 33:** Penny Fuller, Pate de Verre uygulaması

### 1.3.2.3. Çökertme Tekniği (Slumping)

Cam ısıtılmaya başladığında sıvı hale geçmeden önce sertliğini kaybederek yumuşama göstermektedir. Fırın ısısı yaklaşık 750°C-800°C arasında uygulanmaktadır. “Bazen bükülme(*bending*), bazen sarkma, çökme(*sagging*), bazen de aniden düşme(*slumping*) gibi terimlerde anlatılmaktadır. Hepsi aynı tekniği anlatmakta ancak uygulama ve sonuçta farklılıklar göstermektedir.”<sup>43</sup> Düz yüzeylerde kullanımı kolay olduğu için negatif ya da pozitif rölyef uygulamalarına uygunluk göstermektedir.

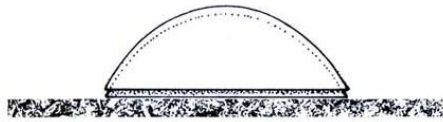
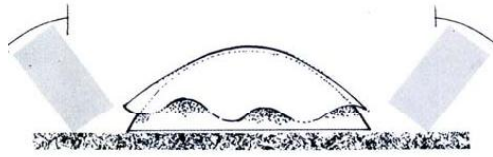
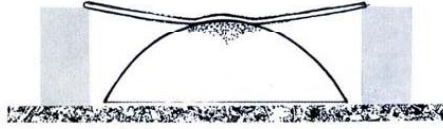
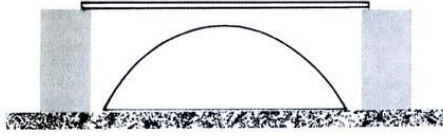
---

<sup>43</sup> Elitez, N., a.g.e., s.9



**Şekil 5: Kalıp içine bükülme**

(Kaynak: Keith Cummings, Techniques of Kiln-Formed Glass, A&C Black Limited, London, 1997, s.54)



**Şekil 6: Kalıp üstüne bükülme**

(Kaynak: Keith Cummings, Techniques of Kiln-Formed Glass, A&C Black Limited, London, 1997, s.55)



**Resim34: Veronique Monod, Sluming, 1982, France**

#### 1.3.2.4. Füzyon Tekniği

Şeffaf ve renkli camın soğukken istenilen formda kesildikten sonra belirlenmiş şekle göre yerleştirilip, füzyon fırınında, kontrollü fırın programında yaklaşık 800°C-900°C arasında kaynaştırılması yöntemidir. Fırın içindeki camlar kontrollü olarak soğutulduktan sonra fırından alınmaktadır. Bu yöntemde cam yumuşamaktadır ancak akışkanlık göstermemektedir.

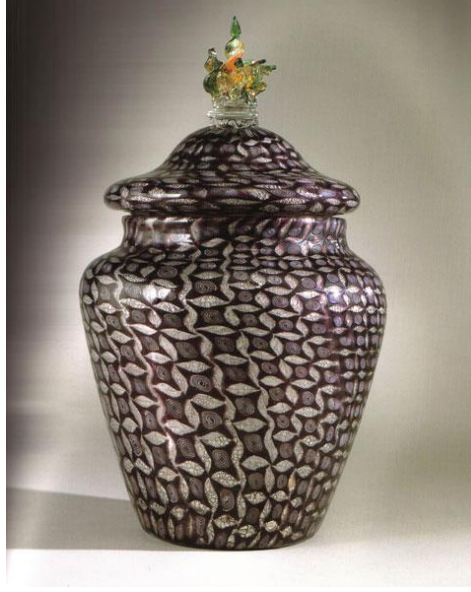


Resim 35: Füzyon Tekniği ile üretilmiş cam balık

#### 1.3.2.5. Mozaik Cam Tekniği

“M.Ö. 2. binden İslami dönemlere kadar kullanılan bu teknikteki ilk örnekler, tek renkli çubuk camların değişik motifler çıkaracak şekilde yapılmasıyla oluşturulmuştur.”<sup>44</sup> Şimdi ise farklı renk, boyut ve dokudaki camlar parçalanıp bir kalıba yerleştirilerek ısı yardımıyla kaynaştırılmaktadır. Bu teknikte düzensiz kırılmış cam parçaları ya da bu teknik için üretilmiş cam boncuk, cam çubuklar gibi özel cam parçaları da kullanılabilir.

<sup>44</sup> Eker, F., a.g.e., s.150



**Resim 36:** Giuseppe ve Benvenuto Barovier tarafından yapılmış, Mosaic Glass Vase With Cover, 1872-81, The Metropolitan Museum of Art, New York.

### 1.3.2.6. Murrine Tekniği

Murrine tekniğinde karmaşık desenler ya da geometrik tasarımlar uygulanmıştır. Cam çubuklar yan yana getirilip ısıtılmış, ısıtılan çubuklar çekilerek uzatılmıştır. Ardından kesilip dilimlenerek Murrine tekniği meydana gelmiştir.<sup>45</sup>



**Resim 37:** Massimo Nordio, Murrine Tekniği, 1997, Murano

<sup>45</sup> [http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo\\_aff\\_tech\\_e/43/-1#](http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo_aff_tech_e/43/-1#)



### 1.3.2.7. Binecek (Millefiori) Tekniği

Binecek tekniği murrine parçalarının iek desenlerinden ilham alınarak oluşturulmasıdır. Bu renkli murrine parçaları kalıp içinde bir araya getirilip fırınlanmaktadır.<sup>46</sup>



Resim 38: iek desenli cam ubuklar



Resim 39: Binecek kağıt ağırlığı

### 1.3.2.8. Lampworking Tekniği

Cam ubuk ya da tüplerini gaz alevi veya ateş kullanarak aletler yardımıyla, üfleme ya da çekme işlemleri ile Şekillendirme yöntemidir.



Resim 40: Lampworking Tekniği

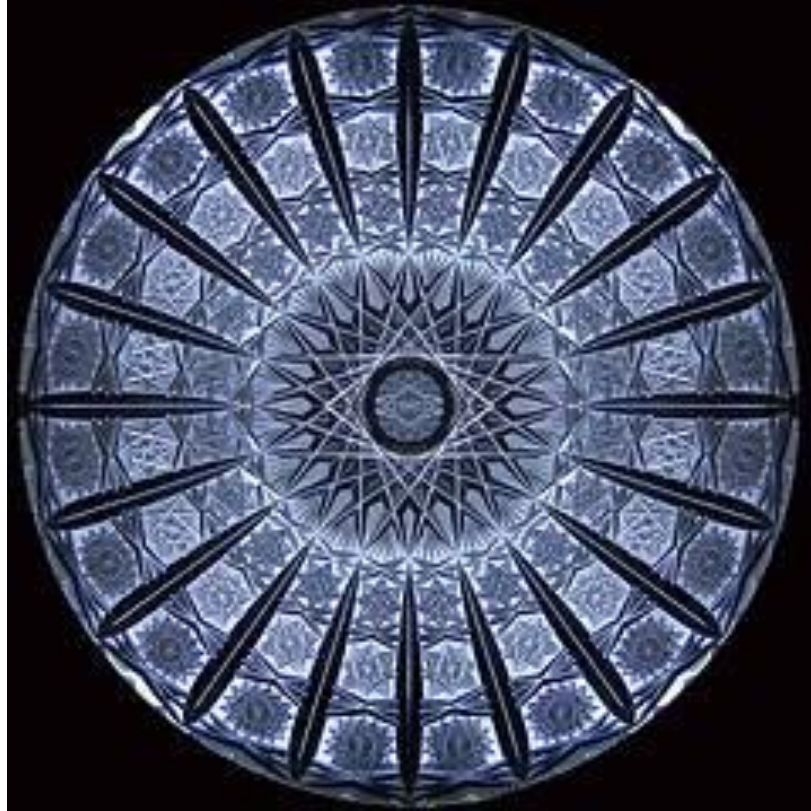
<sup>46</sup> [http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo\\_aff\\_tech\\_e/43/-1#](http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo_aff_tech_e/43/-1#)

### 1.3.3. Soğuk Camı Şekillendirme Teknikleri

Bu teknikler camın soğuk evresinde gerek dekor gerekse rötuş amacıyla, camı şekillendirmek için kullanılmıştır.

#### 1.3.3.1. Cam Kesme Tekniği

Çok yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Plaka haldeki cam elmas uçlu kalem ile biraz basınç uygulanarak kesilebilmektedir. Bu yöntemin daha çok vitray sanatçıları tarafından kullanıldığı görülmektedir. Daha kalın camlar ise su jeti ya da lazer yardımıyla kesilebilmektedir. Kesme yöntemiyle cam objelerin üzerinde çizgisel, geometrik vb. motifleri zımpara taşı veya keskin demir çarklar yardımıyla yontularak biçimler verilebilmektedir.



**Resim 41:** Tabak, kesme, 1900' ler

### 1.3.3.2. Asitle Aşındırma Tekniği

İlk kez Henry Lehmann tarafından, 1670'lerde Bohemya'da kullanılmıştır. Bu teknik soğuk camı Hidroflorik asit banyosuna daldırarak yapılmaktadır. Yapılacak dekorun asitten zarar görmemesi için, yüzeye asitten etkilenmeyen zift ya da balmumu gibi maddeler sürülebilmektedir. Uygulamadan sonra yüzey bol su ile yıkanmaktadır. Doku ve efekt oluşturmada etkili bir yöntem olarak kabul edilmektedir.



**Resim 42:** Asitle aşındırılmış vazo, 1950

### 1.3.3.3. Kumla Aşındırma Tekniği

Amerikalı kimyacı Benjamin Tilgman tarafından 1870'de keşfedilmiştir. Basınçlı havayla püskürtölen kumun camı aşındırması ve kesmesi işlemidir. Uygulama yapılmayacak olan yüzey plastik filmler ya da koli bantlarıyla maskelenmektedir. Püskürtölen kumlar yüzeye hızla çarptığı için küçük kırılmalara sebep olmaktadır. Bu da yüzeyin daha mat ve küçükte olsa çukurlu yüzeyler oluşturmasına sebep olmaktadır.





**Resim 43:** Kumla aşındırma tekniği uygulaması

#### 1.3.3.4. Yontma Tekniği

Cam kütlenin elmas, karbon gibi çeşitli aşındırma uçlarının takılabileceği elektrikli aletler yardımı ile kazınarak şekillendirilmesidir.



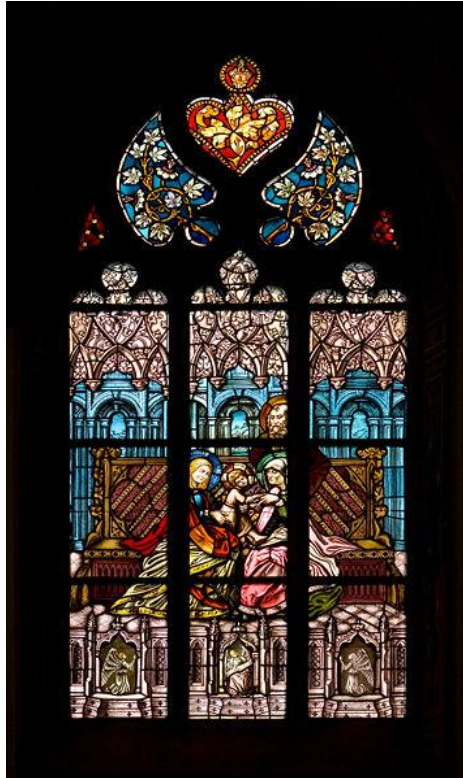
**Resim 44:** Yontma tekniği ile kadeh

### 1.3.4. Birleştirme Teknikleri

Tasarımına göre istenilen Şekil ve boyutta kesilmiş renklerdeki camların bir araya getirilmesi teknikleridir.

#### 1.3.4.1. Vitray Tekniği

Vitray renkli levha camlarının birleştirilmesiyle oluşmaktadır. Genel olarak renkli cam parçalarının kurşun dolgu malzemesiyle birleştirilerek lehimlenmesiyle yapılsa da, tasarımı zenginleştirmek için boyanmış camlar ve pirinç renkli birleştirme malzemesi de kullanılabilir. Vitray sanatı, hem görsel yönüyle sanatsal bir beceri ve yaratıcılık gerektirmekte, hem de bu dekoratif parçaların geniş yüzeylerde sağlam bir Şekilde durabilmesini sağlayan iyi mühendislik hesaplamalarına ihtiyaç duymaktadır.<sup>47</sup>



**Resim 45:** Hirschhorn am Neckar, vitray rneği, Manastır

<sup>47</sup> <http://tr.wikipedia.org/wiki/Vitray>

### 1.3.4.2. Tiffany Tekniği

Tiffany Tekniği alet kullanımı ve kesme açısından vitray ile aynıdır. Ancak vitrayda kurşun kullanılırken Tiffany tekniğinde ince şerit bakır kullanılmaktadır. Hazırlanan her cam parçası bakır şeritle çevrilir. Tasarıma uygun şekilde yerleştirilir ve lehimlenerek birbirlerine tutturulur. Bu yöntem sayesinde küçük cam parçalarıyla alışılabilmiştir.



**Resim 46:** Louis Comfort Tiffany, Tiffany tekniğiyle lamba

### 1.3.5. Dekoratif Teknikler

Parça ekleme sarma, eriyik haldeki camın, çubuk yardımıyla potadan alınmasıyla üzerine önceden hazırlanmış parçaların eklenmesiyle oluşmuş tekniktir. Bir ubuğun üzerine st üste farklı renklerde camlar sarılabilir. Bu katmanlardan rölyef için de yararlanılmaktadır. Bir diğer dekor tekniği de iki cam yüzey arasına dekor yapılan i boyama (Intreposed Painting) tekniğidir. İlk aşamada üflenen obje minelerle soğuk ya da camın ısıtılmasıyla sıcak olarak dekore edilir ve genellikle şeffaf camla üzeri kaplanır. Boyama (staining); cam yüzeye fırça yardımıyla metal oksitlerin uygulanmasıyla elde edilen dekoratif bir tekniktir.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Okan, S., a.g.e., s.25,28

## 2. BÖLÜM

### ÇAĞDAŞ CAM SANATININ GELİŞİMİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Sanatın gelişiminin toplumsal gelişimle paralelliğinden hareketle, sanat alanında çağdaşlık kavramının geleneksel yapısından ayrışmasında, bir takım gelişim ve dönüşümlerin belirleyici olduğu söylenebilir.

*“Dünyada sanat dallarında görülen en büyük dönüşümün Endüstri Devrimi ile başladığını bilmekteyiz. Bu nedenle cam sanatında çağdaşlaşma sürecinin bu tarih itibariyle başlatılması genel bir doğru olarak görülmektedir. Ancak cam sanatının çağdaşlaşma sürecini tek bir evrede açıklamak olası değildir.”<sup>49</sup>*

Bu nedenle çağdaş cam sanatının oluşumunu ve gelişimini etkileyen faktörleri; Endüstri Devrimi, Sergiler, Arts & Craft Hareketi - Art Nouveau ve Art Deco Sanat Akımları, Stüdyo Cam Hareketi ve Okullaşma olarak sıralayabiliriz.

#### 2.1. Endüstri Devrimi

Endüstri Devrimi, İngiltere’de oduna kıyasla daha yüksek kalorili bir yakıt olan kömürün kullanılmasıyla başlamıştır. Kömür sayesinde buhar enerjisinin elde edilmesi ve kullanılmasıyla büyük bir sanayiye dönüşmüştür. Ayrıca kömür sayesinde daha çok enerji üretilmiş ve bununla birlikte buhar enerjisi ile çalışan gemi, tren gibi ulaşım ve taşıma için kullanılan araçlar hız kazanmıştır. Kömürün çıkarmış olduğu yüksek ısı sayesinde demir daha kolay ve iyi işlenmiş bu da makine ve araçların gelişmesini sağlamıştır.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Mustafa Ağatekin, Mehmet Aydın, Plastik Sanatlarda Cam ve Tarihsel Gelişim, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, s. 52, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010

<sup>50</sup> y.a.g.e., s. 52



**Resim 47:** Büyük Britanya'da kömürle çalışan bir buharlı makine örneği.

Kömür kullanılması camla çalışanlar için de büyük yenilikler sağlamıştır. Öncelikle “İngiliz cam konisi, cam teknolojisi için çok özel bir katkı olmuş, daha yoğun ısılar için gerekli olan hava ceryanını da sağlayarak yakıt olarak odun yerine kömürün kullanılabilmesine olanak tanımıştır.”<sup>51</sup> Cam konisinin keşfi ile daha iyi cam elde edilmiş, makineleşme ile birlikte artık cam endüstrisi başlamıştır. Bu dönemle birlikte cam kurumsallaşarak cam ürünler firma isimleri ile anılmaya başlamıştır.<sup>52</sup>

18. yy’da İngiltere, Almanya, gibi Avrupa’nın diğer bölgelerindeki cam çalışmaları büyük ilerleme kaydederek, Venedikli camcılarının çalışmalarını geçmiştir ve bunun çeşitli nedenleri bulunmaktadır.<sup>53</sup>

*“Meşhur ‘cristallo’larının gravüre elverişli olmaması ve bu dönemde gravürlü camların yükselişe geçmesi bu nedenlerden biridir. Buna karşılık İngiliz’lerin keşfettiği sertliği nedeniyle kurşun oksit katkılı mükemmel parlaklığa, şeffaflığa sahip ‘cristallo’ gravüre de son derece uygundur.”<sup>54</sup>*

*“On sekizinci yüzyılın sonu ve on dokuzuncu yüzyılın başlarında, İngiliz-İrlanda camı, biçim ve süslemelerindeki saflıkla seçkin ve uygulamadaki ustalığın mükemmeliyeti ile ünlü olmuşlardır.”<sup>55</sup>*

<sup>51</sup> y.a.g.e., s. 52

<sup>52</sup> y.a.g.e., s. 52

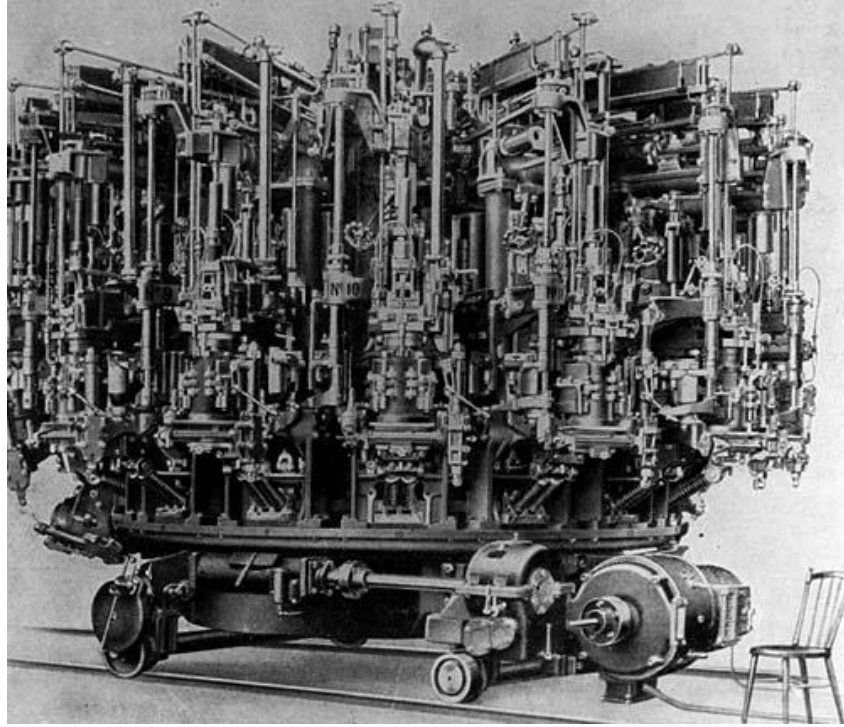
<sup>53</sup> y.a.g.e., s. 52

<sup>54</sup> y.a.g.e., s. 53

<sup>55</sup> Elitez, N., a.g.e., s. 27

Endüstri Devrimi ile birlikte makineleşme bir anlamda mekanikleşmeye sebep olmuştur. Cam üretiminde hızı, standartlaşmayı ve bununla birlikte tek düzeliği getirmiştir. Küçük cam atölyeleri yok olmuş, sanayileşme ile büyük fabrikalar kurulmuştur. 19. yy'da kesme işleminin tekrar gündeme gelmesiyle Avrupa ve Amerika'da imalathaneler ve kesme fabrikaları kurulmuştur.<sup>56</sup>

Camcılık, Avrupa'dan Amerika'ya ithal edilen ilk endüstri kolu olmuştur. 16. yy'da Meksika ve Arjantin'de, 17. yy'da Amerika'da cam üretim merkezleri açılmıştır. ABD'de 1820'lerden sonra kurşunlu cam üretilmeye başlanmış ve pres tekniğiyle iç kalıp yöntemi geliştirilmiş böylece cam endüstrisinde hızlı bir ilerleme başlamıştır.<sup>57</sup> 19. yy'da Amerikalı mühendis olan Michael Owens otomatik şişe üfleme makinesini icat etmiştir. (resim 48) "Steuben Glass" cam fabrikası 1904'de otomatik şişe üfleme makinelerini kullanmaya başlamıştır.<sup>58</sup>



**Resim 48:** İlk otomatik şişe üfleme makinesi

<sup>56</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 53

<sup>57</sup> Rona Z., a.g.e., s. 314

<sup>58</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 53

*“1890 yılında dokulu tabaka üreten ilk makine üretilmiştir. Bununla paralel olarak on dokuzuncu yüzyıl sonlarında Amerika’da dekorlu kalıpların yapılması ve dekorlu kalıpla şekillendirme cam çalışmalarına yeni bir dönem getirmiştir. Artık fabrikasyon imal edilen camların ustalar tarafından gerçekleştirilen uzun ve zahmetli kesme-taşlama gibi soğuk işlemlerden geçmesi gerekmemektedir. Kalıpla bu dekorlar cama aktarılmıştır. Bu üretim tarzı son derece süratli ve geniş imkânlara sahiptir. Bununla beraber ürünün maliyeti de çok azalmış, bu da çok geniş bir piyasayı beraberinde getirmiştir.”<sup>59</sup>*

Birkaç yüzyıl içinde Amerikan cam teknolojisi hızla gelişmiştir. Başlangıçta kaba sayılabilecek bazı el yapımı ürünlerde güzel sanatlarda itibar kazanmıştır. Bu başarı Frederick Carder tarafından sağlanmıştır. 1903’te Carder, İngiltere Stourbridge’den New York Corning’e yeni kurulmuş Steuben Cam Fabrikası’na yönetici olarak getirilmiştir.<sup>60</sup>

## **2.2. Sergiler ve Fuarlar**

Cam malzemenin şeffaflık, derinlik ve ağırlığı olmayan kütle hissi, heykeltıraşları, ressamı kısaca diğer sanat alanlarıyla uğraşan sanatçıların camı plastik bir ifade aracı olarak görmesini sağlamıştır. Böylece kullanım amaçlı işlerin dışında plastik nitelikleriyle cam, sergilerde görülmeye başlamıştır.<sup>61</sup>

1851’de İngiltere’de fuar merkezi olarak inşa edilen London Crystal Palace (Kristal Saray) Endüstri Devriminin sanayi gücünü sergilemek istemiştir. ‘Great Exhibition of the Industry of All Nations’ (Tüm Ulusal Endüstrilerin Büyük Sergisi) isimli sergi ile açılışı yapılan fuar, İngiltere için çok büyük bir övgü olmuştur. Uluslararası bir sergi olması açısından 6 milyon civarında bir ziyaretçi akınına uğramıştır. Bu sergi cam sanatına katkı sağlamış önemli sergilerdendir. (Resim 49)

---

<sup>59</sup> Elitez, N., a.g.e., s. 28

<sup>60</sup> Lucarta Kohler, Glass An Artisits Medium, Krause Publications, Lola, U.S.A., 1998,s. 17

<sup>61</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 54





**Resim 49:** Londra Crystal Palace, Kraliçe Victoria'nın Dünya Sergisi'ni açışı, 1851, Londra

Bir başka sergide, Art Nouveau'nun isim babalığını yapan Japon sanatına meraklı uzman Alman Samuel Bing, yapacağı sergilerin yeni olma niteliklerini göstermek için adını 'L'Art Nouveau' (Yeni Sanat ) koyduğu galerisini 1895 yılında Paris'te açmıştır. Sergiye birçok sanatçı katılmıştır. Burada Louis Comfort Tiffany, Henri Cros, Emile Gale, Karl Koepping cam eserleri, Bigot le Dalpayrat ve Lesbos firması seramikleri, Walter Crane, Aubrey Beardsley'in baskıları, Auguste Rodin'in heykelleri, Camille Pissaro gibi izlenimci sanatçıları da için de bulunduğu zengin ürün çeşitleri bulmak mümkündür.<sup>62</sup> Bu serginin Fransızlar tarafından beğenilmemiş olmasının temel nedeni bu yeni akım içerisinde az sayıda Fransız sanatçının yer alması olabilirdi. Aynı mekânda Şubat 1896'da L'Art Nouveau' nın 2. sergisi açılmış, birçok yeni sanatçının eseri sergilenmiştir. Bu sergi ilk sergiye kıyasla Fransız halkı daha sıcak bakmış, bu akımı benimsemeye başlamıştır.<sup>63</sup>

Louis Sullivan tarafından formüle edilen 'biçim işlevi izler' özdeyişi modern hareketin savaş çılgılığı haline gelecektir. Werkbund'da süs olmadan şekli ortaya atmış ve bu mesajı yaymak için 1924'te bir sergi düzenlemiştir. Bu sergi hem Avrupa'da hem Kuzey Amerika'da organize edilmiş ve kökleri, süsü suç olarak

<sup>62</sup> Ramazan Bayrakoğlu, Art Nouveau Akımı İçinde Resim Sanatı, Sanatta Yeterlik Tezi, D.E.Ü. Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Anasanat Dalı, 1998, s. 56

<sup>63</sup> Atilla Cengiz Kılıç, "Cam Üretiminde Üfleme Yöntemiyle Biçimlendirme" Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uygulamalı Sanatlar Anasanat Dalı, 1995, s. 16



kabul eden Viyanalı mimar Adolf Loos'a dayanan modernizmin gerçekleştirilmesinde katalizör görevi görmüştür.<sup>64</sup>

19. yy'ın sonları 20. yy'ın başlarında kurulmaya başlayan ticaret fuarları, cam fabrikalarını biçimde yenilik ve özgünlük arayışlarına itmiştir.

1925 Dünya Fuarı'nda (Paris Fuarı) İsveç camları büyük ilgi görmüştür. İsveçli Orrefors Cam Fabrikası'nın tasarımcıları Simon Gate ve Edward Hald'ın eserlerine duyulan ilgi İsveç Cam Sanayi'lerinin ticari tutum yerine tasarımcıları ile estetik imkanları keşfetme ve sonuna kadar kullanma politikasına yöneltmiştir.<sup>65</sup>

İlk kez 1926'da sergilenen, "*Duchamp'ın 1912 tarihli 'Bekârları Tarafından Çırılçıplak Soyulan Gelin, 'The Large Glass' isimli yapıtı, camın sanat malzemesi olarak kullanılmasına ilişkin verilebilecek ilk örneklerden biridir. Hatta sanatçının bu yapıtı daha sonraları kolay bir isim olması nedeniyle 'Büyük Cam' olarak anılmaya başlanmıştır. İki cam tabakanın arasına renklerin yerleştirildiği bu yapıtta, cam tabakanın üst tarafındaki gelin, Duchamp'ın kız kardeşini, kraliçeleri ve gelinleri temsil eder. Cam tabakanın alt tarafında da biraz hayal, biraz da örneğe bakarak çizilmiş makineler bulunmaktadır. Sanatçının bu yapıtı cinsellik içermekle birlikte hem hüünlü hem de anlamı gizli bir yapıttır. Bu bağlamda camın sanat yapıtında bir malzeme olarak yolculuğu başlamış ve günümüze kadar etkilerini göstermiştir.*"<sup>66</sup> (Resim 50)

---

<sup>64</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 78

<sup>65</sup> Layton, P., a.g.e., s.24

<sup>66</sup> Nalan Danabaş, Sanat Yapıtında Malzeme olarak Cam-Büyük Camdan Günümüze-, Camgeran 2010, a.g.e., s. 163



**Resim 50:** Marcel Duchamp, Büyük Cam, 1912-1923

Cam sanatında yeni gelişmelerin yaşanmasını sağlayan bu girişimlerle, hız kazanan süreç, 1933'ten 1968'e kadar uluslararası tasarımın en önemlisi sayılabilecek örnekleri sunan Milan Trienallerinde bir dizi büyük ölçekli sergi gerçekleştirilmiştir.<sup>67</sup>

Finli mimar Alvar Aalto'nun mobilya ve cam tasarımları da işlevselci ideolojiyi temsil etmiştir. Litala Cam Fabrikası için tasarlamış olduğu 'Savoy' vazosu 1937'de Paris Dünya Fuarı'nda sergilenmiştir ve hala üretilmeye devam eden klasik bir form olmuştur.<sup>68</sup>

Camın bir sanat malzemesi olarak kullanılmasına Çekoslovak sanatçılar, tasarımcılar ve akademisyenler büyük katkı sağlamışlardır.

---

<sup>67</sup> Elitez N., a.g.e., s. 33

<sup>68</sup> Layton, P., a.g.e., s. 24

*“Fakat Çekoslovakların sosyal yapısı ve 2. Dünya savaşı Çekoslovakya’daki gelişmelerden dünyanın haberdar olmasını engellemiştir. 1958 yılında Brüksel’deki Dünya Fuarı’nda, Çek sanatçıların geleneksel biçimlerden uzak büyük boyutlu heykelleri sergilemesiyle çek cam sanatı dikkat çekmiştir ve dünya Çek cam sanatını tanımıştır.”<sup>69</sup>*

1959’da New York’taki Corning Cam Müzesi’de düzenlenen ‘Cam 1959- Uluslararası Çağdaş Sanatın Özel Sergisi’ ilk uluslararası cam sergisi olmuştur. Modern atölye camının ilk örneklerinin sergileniyor olması bu sergiyi daha da önemli kılmaktadır. Toplamda 2000 eser değerlendirmeye sunulmuş ve bunların çoğu Almanya’da Rosenthal, İsveç’te Orrefors, ABD’den Steuben gibi büyük firmaların sponsorluğunda faaliyet gösteren küçük özel atölyelerden gelmiştir. Sergilenen objelerin büyük çoğunluğu işlevsel olup bazılarıysa sanatçılar ve cam ustaları tarafından üretilen heykelsi, sanatsal formlardan oluşmaktadır.<sup>70</sup>

*“1950-60 yıllarında öncelikle Avrupa ve Amerika’da camın sanata yansıtılması için girişimler süre gelmektedir. Bu tarihe kadar gerçekleştirilen girişimlerden en etkileyici ve farklı olanı sanat eserlerinin alım satımı ile ilgilenen İtalyan Egidio Constantini tarafından kurgulanmış ve uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bu proje, özellikle Venedik camlarının sanattan uzak, süslemeci ve ucuz izlenimine tepki olarak hazırlanmıştır. Söz konusu proje, dönemin sanatçılarının kendi çizgilerinde tasarlayacakları cam heykellerin gerçekleştirilmesini kapsamaktadır. Bu projeyi, Peggy Guggenheim desteklemiş ve Max Ernst, Pablo Picasso, Jean Hans Arp, Silvano Bellardinelli, Giuseppe Capogrossi, Mark Chagall, Anton Clave, Jean Cocteau, Le Corbusier, Lucio Fontana, Oskar Kokoschka, Fernand Leger, Jean Lurçat, Alberto Magnelli ve Andre Verdet de sanatçı olarak katılmışlardır. ‘La Fucina degli Angeli (Meleklerin Nalbant Atölyesi)’ adlı çalışma, manifestosu ile birlikte dünyanın pek çok yerini dolaşmıştır.”<sup>71</sup> (Resim 51,52,53,54)*

<sup>69</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 54

<sup>70</sup> Mark Cousins, Twentieth Century Glass, Grange Books, London, 1995, s. 89

<sup>71</sup> Elitez, N., a.g.e., s. 60



**Resim 51:** Oskar Kokoschka, La Donna Italiana, 1954



**Resim 52:** Marc Chagall, Contadino, 1954



**Resim 53:** George Braque, Incontro, 1954



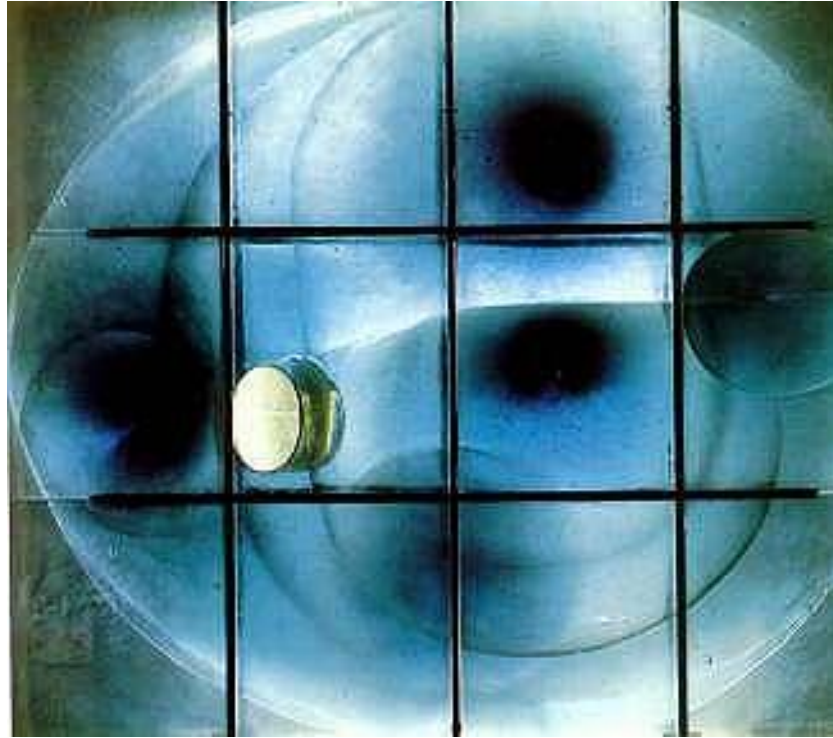
**Resim 54:** Picasso, Vase Gufo, 1954

Costantini başlangıçta sanatçılardan eskiz istemiştir. Bir grup sanatçı cam uygulamaların gerçekleştirilmesi için eskizlerini Costantini'ye vermiş. Diğer grup ise ustalarla birlikte çalışmışlardır.

*“Bu sergiden çıkarılması istenen en önemli sonuç ustanın usta, sanatçının da sanatçı olduğudur. Serginin adı ile de bir gönderme yapılmaktadır. Çok emek gerektiren ve zahmetli bir iş olan, nalbant atölyesi, cam atölyesi ile özdeşleştirilmiş sanatçılar da kurtarıcı ya da iyilik melekleri ile özdeşleştirilmektedir.”<sup>72</sup>*

Cam sanatının gelişim sürecinde karşımıza çıkan bir diğer sergide Montreal’de açılan Dünya Fuarı-Expo 67 olmuştur.

*“1967 yılında Expo 67 Montreal’de, Çek sanatçılar Stanislav Libenski ve Jaroslava Brychtova’nın cam çalışmaları yer almıştır. Ayrıca 09 Nisan-14 Mayıs 1967’de Austin: Sanat Müzesi Üniversitesinde düzenlenen sergide Harvey K. Littleton, Dominic Labino gibi cam sanatçıların eserlerine de yer verilmiştir.”<sup>73</sup>*



**Resim 55:** Stanislav Libenski ve Jaroslava Brychtova, Blue Concretion, kalıp içinde eritilmiş cam, Expo 67, Montreal, Canada, 1966 - 67, 180x200cm

1969 yılında “Vrij Glas” isimli gezici sergi Sybren Valkema ve Bernadine de Neve tarafından daha geniş bir kitleye ulaşmak için organize edilmiştir. Bu sergi, cam malzemesinin çağdaş sanatlarda yerini almasının öncü girişimlerinden birisi

<sup>72</sup> y.a.g.e., s. 61

<sup>73</sup> Agatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 54

olmuştur. “Vrij Glas” Hollanda’da National Glasmuseum Leerdam, Museum Boijmans van Beuningen in Rotterdam, Groninger Museum and Gemeentemuseum Amhem müzelerinde gösterilerek geniş kitlelere ulaşmıştır. Stüdyo cam hareketinin Hollanda’daki ilk yansımalarından biri olarak sayılmaktadır.<sup>74</sup>

*“1972 yılında Toledo Sanat Müzesi’nde açılan Amerikan camını konu alan sergi, Carnigie Enstitüsü sanat Müzesi, Pittsburg; Corning Cam Müzesi, New York; Renwick Galerisi, Smithsonian Enstitüsü, Amerikan Ulusal Sanat Müzesi, San Francisco Sanat Müzesi’nde de sergilenerek cam sanatının daha fazla kişiye ulaşarak gelişimine katkı sağlamıştır.”<sup>75</sup>*

1975’te Japon Cam Sanatı ve Zanaatı Birliğinin düzenlediği ‘Japonya’da Cam’ isimli sergisi cam sanatının tanınmasını sağlamıştır. 1976’da Main-Frankfurt, Hamburg ve Berlin’de sergilenen ‘Amerika, Avrupa ve Japonya’dan Modern Cam Sanatı’ isimli sergi, çağdaş cam sanatının oluşmasını sağlayan öncü girişimler arasında yer almaktadır. “Japonya’da 78’lerde cam sanatını konu alan 8-20 Eylül 1978’de Odakyu Mağazası Büyük Galeride açılan cam sergisi, cam sanatına çağdaş anlamda katkı saylayan bir diğer sergidir.”<sup>76</sup>

1959’da New York’taki Corning Cam Müzesi’de düzenlenen ‘Cam 1959-Uluslararası Çağdaş Sanatın Özel Sergisi’nden yirmi yıl sonra 1979 sergisi ‘Yeni Cam-Dünya Çapında Araştırma’ ilk defa Corning’te sergilenmiştir. Değerlendirmeye sunulan eserler 1959’dakinin üç katı olarak 6000’den fazla olup yeni hareketin global önemi katılan ülkelerin sayısından anlaşılmaktadır. Yirmi sekiz ülke içinden ABD en büyük katılımcı olmuş onu Çekoslovakya ve Almanya izlemiştir. Önde gelen Avrupalı figürlerden Erwin Eisch bu yeni ruhu şu şekilde tanımlamıştır ; “*Art Nouveau cam sanatçıları temel olarak kabın şekliyle ilgileniyordu ama bana göre bir kap artistik hareket noktası olarak hizmet edemez, temel endişen saf üç boyutlu şekildir, ifade aracı olarak camdır ve kendi işlevsizliği adına sanattır.*”<sup>77</sup>

---

<sup>74</sup> y.a.g.e., s. 54

<sup>75</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 54

<sup>76</sup> y.a.g.e., s. 54

<sup>77</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 89

### 2.3. Arts and Craft Hareketi, Art Nouveau ve Art Deco Sanat Akımları

*“Plastik sanatlardaki yaratıcı hareketin doğasını şekillendirmek için birlikte hareket eden etkiler, uygulamacıları çalışmalarına karşı güçlü bir altyapı oluşturur ve üretilen işin türüne katkıda bulunur.”<sup>78</sup>*

Bu etkilerin en başında Arts & Craft Hareketini sayabiliriz. 1861’de İngiliz tasarımcı William Morris, Endüstri Devrimi sonucu seri üretime tepki olarak, halkın tutucu beğenisini geliştirmek amacıyla Arts & Craft Hareketinin öncüsü olmuş ve Morris Company’i açmıştır. (Resim 56)



**Resim 56:** Morris Company

Morris ve arkadaşları Pugin, Ruskin, Walter Crane, Berdley, Mackmurda’nın amacı estetik kaygılarla sanat-zanaat birlikteliğinde metal, cam, seramik, tekstil, duvar kağıdı gibi dekoratif, zarif ürünler tasarlamaktır. Ortaçağ sanatından etkileniyorlar ancak Uzak Doğu, Japon ve Çin sanatına kadar uzanarak yeni arayışların peşinde koşmaktadırlar.<sup>79</sup> 10 yıl kadar süren bu hareket yerini Art Nouveau’ya bırakmıştır.

<sup>78</sup> Keith Cummings, Contemporary Kiln-Formed Glass, Çev: Mustafa Ağatekin, Karakalem Kitabevi Yayınları, 2011 s. 13

<sup>79</sup> Kılıç, A., a.g.e., s. 15

**Art Nouveau**, 19. yy'ın Eklektisizm'ine (seçmecilik) ve endüstrinin sanatı öldüren tekdüzeliğine karşı bir tepki olarak doğmuştur.<sup>80</sup> Bir sanat akımı olmanın çok ötesinde, sosyolojik bir hareketin ve endüstriyel devrimin sanata yansımalarıyla ortaya çıkmış bir harekettir.

19. yy'ın sonundan, 20. yy'ın başına kadar Avrupa'nın bir çok yerinde, süsleme sanatlarında, iç mekanlarda, mimaride ve ev içi nesnelere tasarımında bilinçli bir devrim yapmayı isteyen, belirli bir estetiğin parçası olmuştur. Müzik, resim, edebiyat, şiir ve heykel gibi sanat dalları Art Nouveau'dan etkilenmiş ya da onu etkilemişlerdir. Şiirsel, bireyci ve estetik değerleri ön planda tutan Art Nouveau, konularını doğadan almış, bitki ve hayvanların doğal biçimlerini inceltip uzatarak stilize etmiş ve asimetrik bir düzen içinde kullanmıştır.<sup>81</sup>

*“Devrimin olumlu koşullarından etkilenen sanatçılar olsa da, genel tavır teknoloji ve sanat arasında bir ortaklıktan çok bu ortaklığı reddetme ruhu taşımaktadır. Çünkü sanatçılar sanayi üretimindeki gelişmeleri, yeni malzeme ve teknikleri geleneksel form ve kalıplarla bir arada kullanmanın bir tutarsızlık yarattığının farkındaydılar.”<sup>82</sup>*

Art Nouveau ise bu tutarsızlık karşısında teknoloji ile sanatın geleneksel umutları arasında bir köprü görevi görmektedir. Aslında Art Nouveau teknolojinin psikolojik ve görsel baskısını örterek, estetik duyarlılığın korunmasını sağlayacak bir oluşumdur.<sup>83</sup>

19. yy'ın sonlarına doğru Fransız camcıları Venediklilere kök söktürmüş ve İngilizlere stilleri hakkında birkaç şey öğretmişlerdir. Nancy Akademi olarak bilinen Nancy'den bir grup sanatçı en etkili olanlarıydı.<sup>84</sup> Nancy ekolü, 1901 yılında Emile Galle'nin öncülüğünde kurulan Endüstriye dayalı toplu üretim örneklerinde çağdaş bir biçim araştırmasını öngörmekte ve endüstri sanatları arasında bir birlik yaratmayı amaçlamaktadır.

---

<sup>80</sup> Rona Z., a.g.e., s. 141

<sup>81</sup> Rona Z., a.g.e., s. 142

<sup>82</sup> Afife Batur, “Art Nouveau” Mimarlığı ve İstanbul, Yapı Dergisi, Nisan 1995, Sayı 161, s: 44

<sup>83</sup> Bayrakoğlu, R., a.g.e., s. 51

<sup>84</sup> Kohler L., a.g.e., s. 16



Nancy okulunun en ünlü sanatçısı Emile Galle'dir. Emile Galle, güzel sanatlar eğitimi almış ve camcılık zanaatinde başarılıymış.<sup>85</sup> Kimya, felsefe ve botanik alanında da eğitim almış olan Galle, Uzak doğu sanatından etkilenmiştir. Galle'nin ince bir işçilik isteyen cameo tekniği ile şekillendirdiği çalışmalar, cam sanatındaki önemli eserler arasındaki yerini almıştır. (Resim 57) Eserleri çok başarılı olmuş ve Daum et Cie'nin kurucusunun oğlu Antonin Daum, Cristallerie de Nancy dahil olmak üzere pek çok kişiyi etkilemiştir. Genç Daum camda başarılı Art Nouveau tasarımlar sergilemiş ve pate de verre dahil olmak üzere yaratıcı stiller ve teknikler denemiştir. (Resim 58) Bir başka Fransız, Henri Cros'da pate de verre dediği bir teknik yaratmıştır. (Resim 59) Eski Roma ve Mısır renkli cam heykellerine olan ilgisi sebebiyle ilk sanatçıları araştırarak kullanılan teknikleri geliştirmiştir. Öğütülmüş cam tanecikleriyle bağlayıcı maddeleri karıştırarak denemelerini yapmıştır. Aynı zamanda Fransız Georges Despret'te heykelsi formlar yaratmak için öğütülmüş camlarla deneyler yapmış ve yaşamı boyunca pate de verre ile küçük heykeller üretmiştir. (Resim 60) Her ikisi de teknikleri ile ilgili pek bilgi paylaşmazlarmış ve bu bilgilerin birçoğu zaman içerisinde kaybolmuştur.<sup>86</sup>

Bu anlayışın Fransa'daki bir diğer öncüsü de René Lalique'tir. Lalique 16 yaşında iken dönemin en ünlü mücevher tasarımcısı ve kuyumcusu olan Loui Aucoc'un yanında çırak olarak çalışmaya başlamıştır. Mücevher tasarımının yanında cam objelerin tasarımına da ilgi duymuştur. Zaman içinde çalışmalarının büyük bir kısmını cam tasarımlarına ve deneylerine ayırmıştır. *"Kalıba üfleme yöntemiyle yaptığı formların yüzeylerine desenler yapmıştır."*<sup>87</sup> Bu teknikle çeşitli kadın heykelcikleri, vazolar, panolar, parfüm şişeleri, kristal objeler, araba maskotları ve saatler gibi objeler üretmiştir. Dış yüzeylerine çeşitli figürler, çiçekler, kuş ve benzeri desenler çalışmıştır.<sup>88</sup>

---

<sup>85</sup> y.a.g.e., s. 16

<sup>86</sup> Kohler L., a.g.e., s. 16

<sup>87</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 53

<sup>88</sup> <http://www.antikalar.com/v2/konu/konu0604.asp>



**Resim 57:** Emile Galle Cameo tekniği, cam vazo, 1904



**Resim 58:** Antonin Daum, "Vase aux raisins", üzümlü vazo, 42,2 x 21,5cm, 1908



**Resim 59:** Henry Cros, "Amozone", Amozon, 1900  
Pate de verre 36x33cm, Paris



**Resim 60:** Georges Despret, 4 pate de verre heykel, 1900

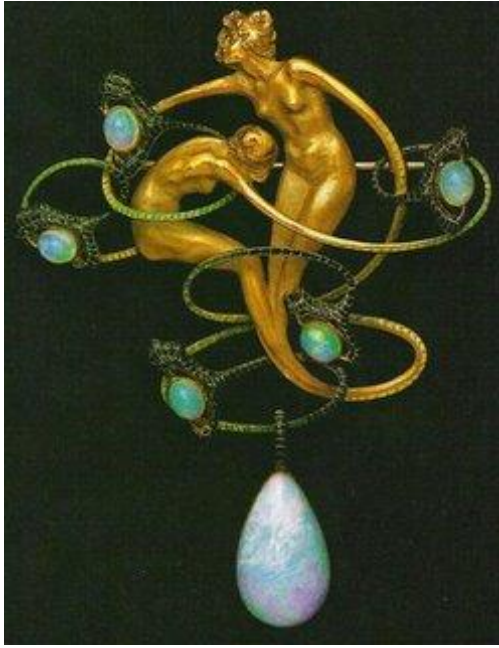
Aynı dönemde Amerika'da ünlü bir kuyumcu ve Tiffany & Company'nin kurucusu olan Charles Lewis Tiffany'nin oğlu olan Louis Comfort Tiffany özellikle resim sanatına büyük ilgi duymuştur. İlerleyen dönemlerde dekoratif sanatlar ve camcılık firmasını kurmuştur.<sup>89</sup> "Tiffany vitrayda kullanılan kurşun çubuklar yerine bakır folyo şeritler kullanmaya başlamış, opal cam sedefli cam gibi farklı cam türleri geliştirmiştir."<sup>90</sup> Tiffany, Galle gibi çalışmalarında doğadan etkilenmiş, çiçek biçimlerini bolca kullanmıştır. Çalışmalarında mükemmel çizgi, renk değerleri ve

<sup>89</sup> Milliyet Hachette, Axis 2000 Büyük Ansiklopedi, Doğan Kitapçılık, 1999, Cilt 3, s.82

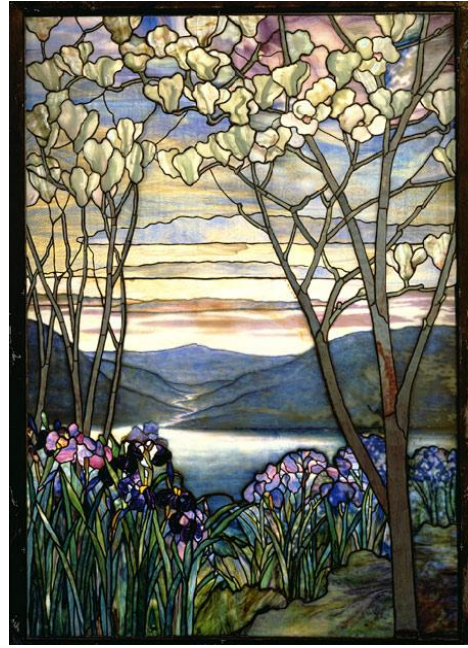
<sup>90</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 53

ışık oyunları ile gerçekçi eserler üretmiştir. Tiffany genellikle vitray çalışmalarıyla tanmıştır. Vitray pencereler, lambalar, cam mozaikler, seramikler ve mücevher alanlarında eserler vermiştir. (Resim 62)

Steuben Cam Fabrikası, Fransa'da Galle'nin ve Amerika'da Tiffany'nin başlattığı sanatsal cama artan ilgiyi karşılamak için kurulmuştur.<sup>91</sup>



**Resim 61:** René Lalique,takı



**Resim 62:** Louis Comfort Tiffany,  
Manolya ve İris,1908

18. yy'da yaşanan ekonomik kriz sonrası Venedik Devleti 1797 yılında Fransızların eline geçmiş. Murano camcılığı 19. yy'da, sanayi devrimi sonucu oluşan yeni üretim sistemine göre kendisini geliştirmeye başlamıştır. 1854 yılında Toso kardeşler cam atölyelerini açarlar, eski Murano camı koleksiyonerleri konuyu canlandırırlar. 1861 yılında, Venedik ve İtalya Krallığı arasında ilişkilerin gelişmesiyle adada bir cam müzesi açılır. 19. yy'da Venedik camcılığı yeniden rakipsiz hale gelmiştir.<sup>92</sup>

<sup>91</sup> Kohler L., a.g.e., s. 16

<sup>92</sup> Ece Kanışkan, Camın Gizemle Buluştuğu Yer: Murano Adası, Camgeran 2010, a.g.e., s. 137

“Bu dönemde Venedik camcılığı; Venedik Art Nouveau’su denebilecek şekilde, yine kendi geleneğinden bir önceki yüzyılın cam eserlerinden etkilenerek kadehlerin saplarında, kâselerin kenarlarında bazıları oryantal tarzda ejderhalar, grifonlar, kuğular, yunuslar gibi hayvan figürleri kullanarak kendine özgü üretimlerde bulunmuştur.”<sup>93</sup>(Resim 63)



**Resim 63:** Salviati Dott, Barovier, Fratelli Toso.

Cornucopia Vase (1877-1914). Collection Gardner & Barr, New York

19. yy’ın son yıllarındaki Arts& Craft Hareketi ve Art Nouveau Akımı özellikle gümüşçülük, kuyumculuk, ahşap işleri, ferforje, taş oymacılığı ve cam yapımında el sanatlarının yeniden kademeli olarak konumlanmasını sağlamıştır.<sup>94</sup>

**Art Deco**, I. Dünya Savaşı’nın başlamasıyla etkinliğini yitiren Art Nouveau yerini Art Deco’ya bırakmıştır.

Fransız ressam olan Marinot, cam fabrikası olan arkadaşı Viard kardeşlere yapmış olduğu ziyaret sırasında ilk defa cam üflemeyle tanışmıştır. İnsanın böyle elementsel güçleri kontrol etme çabası, ısı, ışık ve rengin çelişkisinden, erimiş

<sup>93</sup> Kanışkan, E., a.g.e., s. 137

<sup>94</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 13

camın büyüsünden çok etkilenmiştir ve bu işi öğrenmeye karar vermiştir. 1922’de kendi üflemlerini yapmış, boyamaları için gerekli oksitlerinde kimyası üzerinde çalışmalar yapmıştır. Daha sonraları boylamasına derin açılı soyut modeller kesip, asit banyolarına batırarak çalışmalar yapmıştır.<sup>95</sup> (Resim 64)



**Resim 64:** Maurice Marinot, asit aşındırma, 1928 Fransa, 19,8 cm

Morinot’un soyut sanata eğilimi, Art Deco stiline mucidi olarak modern tasarımda büyük bir etkiye sahip olan güçlü ve şairane saf şekil dilini yaratarak camcılığı anlam bulmuştur.<sup>96</sup> Eserlerinin en önemli özelliği, onları fonksiyonellikten uzak sanat eserleri olarak kabul etmesidir.<sup>97</sup> Bunu da: “dekoratör ve dekoratif sanat kelimelerine isyan ediyorum. Camcı olarak çalışmam resim veya heykel kadar onur verici.” sözüyle desteklenmektedir.<sup>98</sup> Henri Navarre, Andre Thuret, Marcel Dumoul ve Jean Sala da üfleme ile sanatsal çalışmalar yaparak Marinot’un yolunu izlemişlerdir.<sup>99</sup>

---

<sup>95</sup> Layton, P., a.g.e., s. 22

<sup>96</sup> y.a.g.e., s. 22

<sup>97</sup> Elitez, N., a.g.e., s. 32

<sup>98</sup> Layton, P., a.g.e., s. 22

<sup>99</sup> Elitez, N., a.g.e., s. 32



İsveç'in çok önemli iki cam fabrikası bulunmaktadır. Bunlar Kosta ve Orrefors'tur. I.Dünya Savaşı'nın sonuna doğru ürün çeşidini sofrta takımından dekoratif cama genişletme çabası ile Orrefors iki sanatçıyı işe almıştır. Bu sanatçılar Simon Gate ve Edward Hald'dır. Edward Hold Matisse'nin eski öğrencisidir. İlk tasarımları lirik, natüralist ve form açısından basittiler. Daha sonra Graal ve Ariel adını verdikleri cameo tekniğinden türemiş iki önemli teknik geliştirmişlerdir.<sup>100</sup> (Resim 65, 66)



**Resim 65:** "Fireworks" vazo, 1921, Orrefors için Edward Hald tasarımı, İsveç



**Resim 66:** Vazo, 1930' lar Orrefors için Simon Gate tasarımı, İsveç

---

<sup>100</sup> Layton, P., a.g.e., s. 24

Paola Venini ve Ercole Barovier İtalya'da cam r nesansına öncülük etmişlerdir. Venini, gerileyen Venedik cam ticaretinin taklit ediciliği ve aşırı detaycılığını reddederek sadece az renk ve doku kullanımı ile şık formlar yaratmak istemiştir. Sofistike, yaratıcı fikirleri ve estetik bütünlüğü eserlerini diğerlerinden ayırmıştır. (Resim 67) En yenilikçi cam tasarımlarından bazıları ise Alfredo Barbini ve Archimede Seguso'nun eserleriydi. <sup>101</sup> (Resim 68, 69)



**Resim 67:** Paola Venini, Vazo, 1950, İtalya



**Resim 68:** Alfredo Barbini, 'Volkan', 1955, İtalya

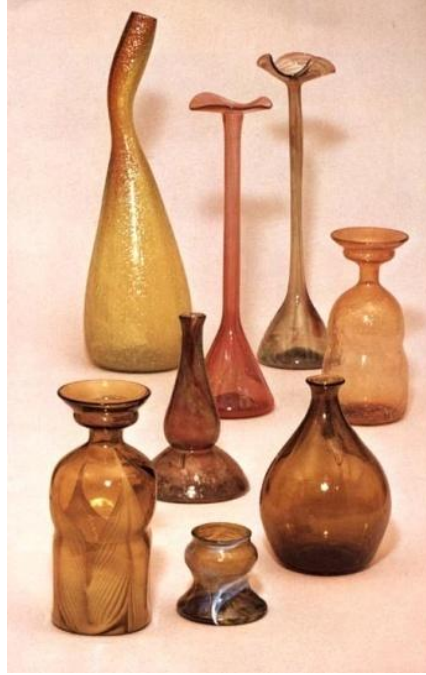


**Resim 69:** Archimede Seguso, Dantel Vazo, 1952, İtalya

---

<sup>101</sup> y.a.g.e., s. 24

Camı ve metali işleyen İskoçyalı tasarımcı Cristopher Dresser, sanat ve tasarım ilkeleri hakkında birkaç bilimsel eserin de yazarıydı. Bunların en etkili olanı 1873'te yayımlanan cam tasarımı ve üretimi ile ilgili gereklilikleri anlattığı dekoratif tasarım ilkeleridir; bir materyal en basit ve uygun şekilde işlenirse, elde edilecek olan sonuçlar dolaylı üretim yöntemiyle elde edilenlerden çok daha güzel olacaktır. İzlenen bu yöntem kesinlikle makine kullanımını kapsamaktadır. Dresser için süs faydaya eklendiği zaman güzel olmaktadır, aksi halde güzel değildir. Dresser malzemenin doğasından gelen niteliklere saygı duyulması ve dürüst şekilde dışa vurulmasını öngören Ruskinian ilkesini savunmaktadır. (Resim 70) Bu dönem James Couper & Sons Clutha cam serisi tasarımlarını kapsamaktadır.<sup>102</sup>



**Resim 70:** Christopher Dresser, Sekiz Clutha Vazo,1890  
James Couper & Sons, Glasgow

Dresser'ın Birmingham firması Hukin & Heat ile ilk çalışmaları genellikle camla metal kombinasyonu, baharatlık, sürahiler, bardaklar, şarap kadehlerinden oluşmaktadır. (Resim 71) Bu işlevselci anlayış, 1870'lerin sonunda James Dixon & Sons için tasarladığı prizmatik şekiller halinde tasarlanmış çay ve kahve takımlarıyla kanıtlanmaktadır. (Resim 72) Konik, silindir, piramit, küp ve küre gibi geometrik

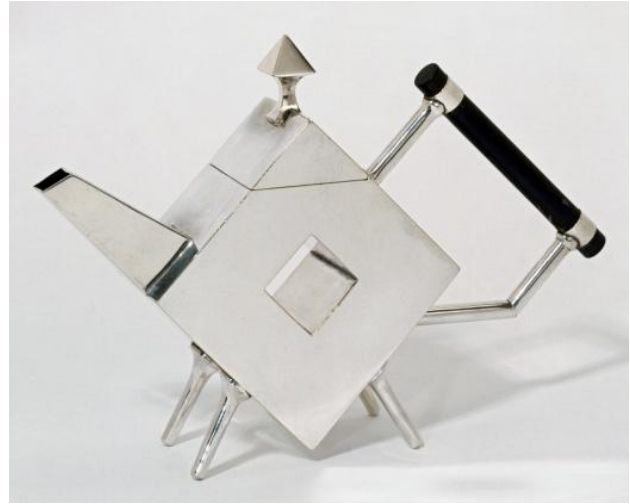
<sup>102</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 70



elemanların bir araya gelmesi modernistlerin bu şekillere olan ilgisini göstermektedir. Dresser 1904'te vefat etmiş, ancak eserleri makine dikteleri ve süslemeye duyulan istek arasında bir dönüm noktası olmuştur. Ardından bu güçlü etki Viyana'da Chales Rennie Mackintosh'un eserlerinde görülmektedir.<sup>103</sup>



**Resim 71:** Christopher Dresser, Hukin & Heath için Sürahi, 1904, Birmingham



**Resim 72:** Christopher Dresser, James Dixon & Sons için gümüş çay seti

Glasgow Okulu olarak bilinen, aynı zamanda The Four Macs olarakta adlandırılan Charles Rennie Mackintosh, iki kız kardeş Margaret Macdonald ve Frances Macdonald Avrupa'da ve özellikle Viyana'da büyük beğeni toplamışlar ancak İngiltere'de, çoğunlukla yadsınan, lirik bir özgünlüğe sahip, benzersiz bir stil geliştirmişlerdir. Glasgow Okulu çiçekli ve yuvarlak çizgilerden oluşan Fransız üslubu yerine, daha sade ve zarif bir geometrik düzen geliştirmiştir. Mackintosh başlıca tasarım elemanı olarak uzun düşey çizgiler kullanmış ve bu uzun çizgileri kavisli dönüşler yaparak yatay çizgilerle yuvarlak biçimde birleştirmiştir. Mackintosh eşi Margaret Macdonald'la birlikte iç mekanlar ve mimari üzerine çalışmalar yapmışlardır. Glasgow Okulu, yapıtlarıyla başta Viyana Stili olmak üzere

<sup>103</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 72

tüm Avrupa'yı etkilemiş ve 20. yüzyılın estetiğini oluşturma yolunda köprü görevini üstlenmiştir.

1903'te Wiener Werkstatte Viyana atölyeleri Hoffman ve Moser tarafından kurulmuştur. Hoffman Werkstatte'nin kuruluşu için Mackintosh'tan tavsiyeler almıştır. Wiener Werkstatte geometrik modern tarza yönelmelerini sağlayacak el yapımı objeler üretmek üzere birlikte çalışan zanaatkar topluluğundan ve yaratıcı sanatçılardan oluşmuştur. Hoffman “ ..güçümüzün iyi orantılara ve iyi işlenmiş materyallere dayanması gerektiğine” inanmıştır.<sup>104</sup>

Werkstatte'nin en önemli cam tasarımcıları hem neo-barok hem de daha geometrik modern kapsayan Otto Prutscher, Koloman Moser ve Josef Hoffman'dır. Objeler arasında bardaklar, vazolar, fincanlar, kaseler, kutular, büyük su bardakları bulunmaktadır. (Resimler 73, 74, 75) Ancak bu alışılmadık birazda estetikten uzaklaşmış şekiller sadece aydın Viyana burjuvazisinin ilgisini çekmektedir. Güzel işler üretebilmek ticari kaygılardan çok daha önemliydi, ancak bu ekonomik çöküşlerini hızlandırmıştır, 1932 yılında kapanmıştır.<sup>105</sup>



**Resim 73:** Otto Prutscher, Kadeh, 1908, Vienna, Austria

<sup>104</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 73, 74

<sup>105</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 77, 78



**Resim 74:** Koloman Moser , cam sürahi, 1900, Vienna, Austria



**Resim 75:** Josef Hoffman, Sofra takımı, üfleme cam,1916, Vienna, Austria

Werkstatte' nin anti-endüstriyel bakış açısı tüm dünya için geçerlilik göstermemektedir. 1907'de Münih'te kurulan “Deustcher Werkbund” (Alman Werkbund) sanat, endüstri ve zanaatın bir araya gelerek sanayinin mükemmelleştirilmesini sağlama amacı taşımaktadır. Aralarında Peter Behrens, Josef Hoffmann ve Richard Riemerschmid'in de bulunduğu 12 sanatçı, mimar ve 12 firma ile birlik kurulmuştur. (Resimler 76, 77)



**Resim 76:** Peter Behrens, altın süslemeli cam kadeh, 1900-1902, Almanya



**Resim 77:** Richard Riemerschmid, şişeler, 1912, Almanya

Bauhaus Okulu, 1919'da Almanya'da kurulduğu zaman dünyanın en önemli ve çağdaş mimarlarını, sanatçıları, bir araya getirerek, yalnızca bir eğitim kurumu yaratmamış, aynı zamanda bir üretim merkezi ve tüm bunların konuşulup tartışıldığı bir yer haline gelmiştir. Güzel sanatlar ve el sanatları olarak iki ayrı okulun birleştirilmesiyle kurulmuştur. Burada endüstriyel üretim yöntemleri ve faydaları öğretilmektedir. Objeler makine üretimine uygun basit hale getirilmiştir. Bu radikal eğitim sistemi Paul Klee, Wassily Kandinsky, Oskar Schlemmer, Marcel Breuer, Laszlo Moholy-Babgy, Johannes Itten, Ludwig Mies van der Rohe gibi Avrupa'nın avangart öğretmenlerini çekmiştir. Uygulamalı çalışmalar Bauhaus'ta çok önemlidir.

Atölyeler arasında; baskı, seramik, tekstil, ahşap, metal, duvar boyama, mobilya, mozaik camı sayılabilir. İlk kez bu atölyelerde modernizm somut bir şekil bulmuş ve modern tasarım doğmuştur. Josef Albers, Bauhaus Okulunda eğitimini almış, burada malzemelerini çöplerden sağlayarak ilk defa soyut, üzerinde cam parçalarının bulunduğu resimlerle deneysel çalışmalar yapmıştır. (Resim 78) Josef Albers 1922’de cam atölyesini yeniden organize etmiştir. Wilhelm Wagenfeld ise bir başka Bauhaus’lu sanatçıdır. Seramik, cam, metal ve plastiğin kullanıldığı modern işlevsel ve ekonomik ürünler üzerine uzmandır. Onu Almanya’nın en tanınmış endüstriyel tasarımcılarından biri yapan formla fonksiyonu birleştiren yeteneği olmuştur. (Resim 79)



**Resim 78:** Josef Albers, Grid Mounted, cam, bakır tel, kafes, 1921



**Resim 79:** Wilhelm Wagenfeld, cam saklama kapları, 1938

II. Dünya Savaşı sonrası Bauhaus ve Werkbund objeyi tanımlamak için tekrar bir araya gelmişler. Modern hareket artık geçmişte kalmış, neo-işlevselci dogmanın eski moda olduğu düşünülmüştür. Bunun en büyük sebebi ise soğuk ve duygusal anlamda eksik görülmesi olmuştur. Manevi değerler arayışı savaş sonrası pek çok idealist sanatçıya daha yüksek bilinç düzeyine ulaşmada ilham vermiş ve kendini artistik anlamda ifade etme ihtiyacını doğurmuştur.<sup>106</sup>

#### **2.4. Stüdyo Cam Hareketi**

Artık uygulanabilirlik temel amaç değil ve önemli olan camın soyut, heykelsi potansiyelini ortaya çıkarmaktır. Bu amaçla Stüdyo Cam Hareketi, 1962’de Amerika’da başlamış, Kuzey-Orta Avrupa ülkelerinde ve Japonya’da ilgi görmüştür. Bu gelişimin önde gelen figürleri büyük ölçüde Harvey K. Littleton, Dominick Labino ve Sam Herman olmuştur.<sup>107</sup>

Littleton’nın babası Pyrex (ısıya dayanıklı cam) gelişiminde etkili olduğu Corning Cam Fabrikasında araştırma müdürüdür ve Littleton’nın çocukluğu bu ortamda geçmiştir. Üniversite yıllarında yazları pate de verre benzeri bir teknikle döküm torsalar camdan ilk çalışmalarıdır. (Resimler 80, 81) Littleton deneysel ve artistik yaklaşımı zorlamış ancak babasının teknolojiye olan önyargısı sebebiyle hevesi kırılmış, kariyer olarak çömllekçiliğe geri dönmüştür. Atölyesinde, kil ile olduğu gibi camla da yaratıcı eserler üretebilmenin mümkün olacağına inanmıştır.<sup>108</sup>

---

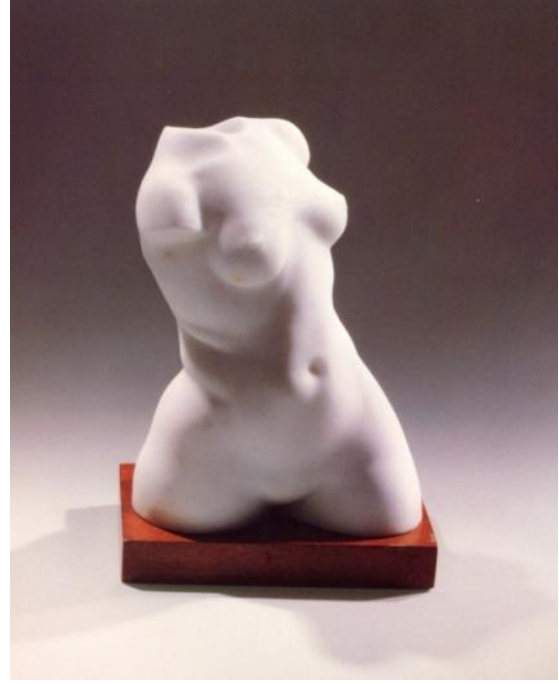
<sup>106</sup> Cousins, M., a.g.e., s.84

<sup>107</sup> Cousins, M., a.g.e., s.84, 85

<sup>108</sup> Layton, P., a.g.e., s.27



**Resim 80:** Harvey K. Littleton, ilk torsoları



**Resim 81:** Harvey K. Littleton, ilerleyen dönemlerdeki torsoları

1951’de Wisconsin Üniversitesinde başlayan akademisyenliği sırasında cam denemelerini finanse etmek için çömlüklerini satmıştır. Vizyonunu geliştirme amacıyla, 1957’de Pariste’ki atölyesinde İspanyol cam ustası Jean Sala’yı ziyaret etmiş ve Murano cam atölyeleri ile görüşmeler yapmıştır. Ancak yöntemlerini saklayıp, koruyan cam ustalarının olumsuz tepkileriyle karşılaşmış, bir süre sonra onları kendi fikirlerinin geçerliliği konusunda ikna edebilmiştir.<sup>109</sup>

1959’da New York Lake George’da düzenlenen Amerikan zanaatkarlar konseyinin konferansında Littleton ilk devrim niteliğindeki konseptinden şöyle bahsetmektedir; “*cam bireysel bir sanatçı için bir araç olmalı*”. Littleton yeni teknikler keşfederek, her zaman kendiliğindenlik ve dinamizm duygusunu korumuştur. Bazen soyut ekspresyonist olarak sınıflandırılan üfleme tekniğiyle soyut heykeller yapmıştır<sup>110</sup>. (Resim 82)

<sup>109</sup> y.a.g.e., s.27

<sup>110</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 88





**Resim 82:** “Imploded Form”, üfleme, Harvey Littleton, 1966, Amerika

Harvey K.Littleton tarafından 1962’de Toledo Sanat Müzesi’de yapılan iki haftalık atölye çalışması ile sanatsal ifade olarak camın kullanılmasının ilk adımı atılmıştır. Ancak küçük seramik fırınında camı eritme girişimleri, cam formülünün yanlış hesaplanmasından dolayı başarısız olmuştur. Littleton pes etmeyerek gelişmeler için yanına bilim adamı (cam teknolojisi uzmanı) ve sanatçı Dominick Labino ve Toledo’dan emekli cam üfleme ustası Harvey Leafgreen’i almıştır.<sup>111</sup>

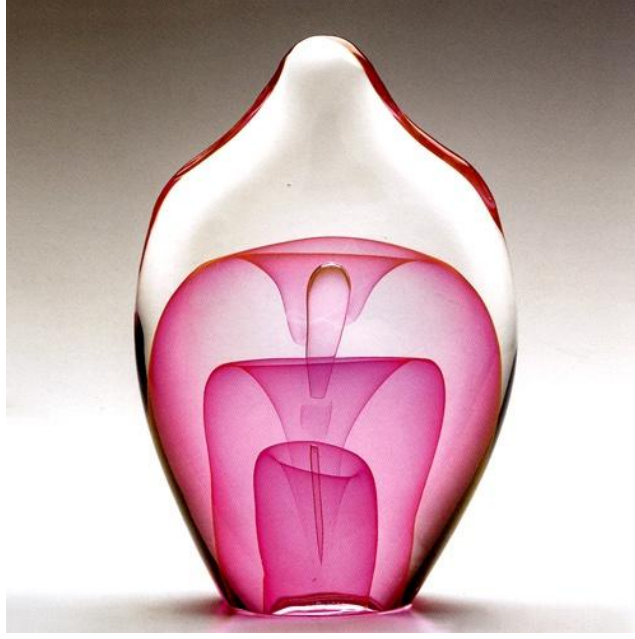
Labino düşük sıcaklıkta eritilen cam için özel bir formül bulmuş ve cam üfleme yapabilmek için maliyeti düşük bir ocak tasarlamıştır. Labino’nun bu üfleme ocağı sanatçıların bağımsız atölyelerde cam üflemesine olanak sağlayarak stüdyo cam hareketinin oluşumunda önemli bir rol oynamıştır.<sup>112</sup> Toledo’daki deneyiminin ardından kendi sanatına konsantre olabilmek için emekli olmuş ve Toledo yakınlarındaki çiftliğinde araştırmaları için kapsamlı bir tesis ile güzel sanatlar atölyesi inşa etmiştir. Köklü ve usta bir mucit olarak atölye için basit, ucuz fakat etkili bir ekipman icat etmiş ve eski teknikleri ve tarihi parçaları (glass harmonica-camdan yapılmış müzik aleti armonika) kopyalamaktan keyif almıştır. En çok dikroikler (yansıtıcı) ve değerli metallere dayalı yakut gibi nadir renklerin oluşumu ile ilgilenmiş ve bunları eserlerinde kullanmıştır.<sup>113</sup> (Resim 83)

<sup>111</sup> Layton, P., s. 27

<sup>112</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 84, 85

<sup>113</sup> Layton, P., s. 28





**Resim 83:** Dominick Labino, “Emergence Four Stage”, üfleme, sıcak cam, 1975

*“Littleton teknikte ustalığı inkar ederken Labino ise bir teknolog olması nedeniyle tekniğin ve malzeme kullanımında da ustalığın sanatsal görüş kadar ön plana çıkarılması gerektiğini vurgulamaktadır”.*<sup>114</sup>

Aynı zamanda dünyanın çeşitli yerlerinde birbirinin fikirlerinden ve girişimlerinden habersiz, camın dışavurumcu potansiyelinden heyecan duyan sanatçılar da bulunmaktadır. Malzemeyi keşfedenler arasında Norveç’te Benny Motzfeldt, Yugoslavya’da Raoul Goldoni, İsrail’de Arie Bartal, Japonya’da Kyohai Fujita, Almanya’da Erwin Eisch ve Çekoslovakya’da Stanislav Libensky ve sanat grubu yer almaktadır.<sup>115</sup>

Littleton, Çek sınırına yakın Zweisel’deki cam okuluna yaptığı ziyaret sırasında alışılmadık, zor çalışmalarla karşılaşmıştır. Bunların yakınlardaki Frauenau köyündeki Eisch’in cam atölyesinden geldiğini öğrenmiştir ve Erwin Eisch ile tanışması uzun süreli dostluğun başlangıcı olmuştur.<sup>116</sup>

---

<sup>114</sup> Elitez, N., a.g.e., s. 67

<sup>115</sup> Layton, P., a.g.e., s. 26

<sup>116</sup> Layton, P., a.g.e., s. 28

Alman sanatçı Eisch, sıcak camla tek başına çalışan ilk Avrupalıdır. Ailesinin cam üretimiyle uzun yıllardır ilgilenmesi Eisch'in küçük yaşlarda bu işe başlamasını ve geleneksel cam üfleme becerisini kazanmasını sağlamıştır. Münih Sanat Akademisi'ndeki heykel çalışmaları hayal gücünü harekete geçirmiştir. İlk tek kişilik şovunu 1962 Haziranında Stuttgart'ta yapmıştır. Pop Sanat'ın fikirlerini benimsemiştir. 1975 Ekim'inde Deutscher Glastechnische Gesellschaft'da verdiği konferansta ; *“Materyalin temel kurallarını anlamalı, saygı göstermeli ve bunlarla çalışmalıyız. Sadece çalışmamızın sonucuyla ilgileniyoruz. Akışkan madde nefes almalı ve şekil çağımızın ruhunu yansıtan ve açıklığa kavuşturan bir şekil olmalı”* sözüyle yeni filizlenen Stüdyo Cam Hareketi'ni özetlemiştir.<sup>117</sup> (Resim 84)



**Resim 84:** Erwin Eisch, “Eight Heads Of Harvey Littleton”, üfleme kalıp, mine-lüster, 1976

## 2.5. Okullaşma

Okullaşma süreci incelenirken Çekoslovakya'daki (şimdi ise Çek Cumhuriyeti) cam eğitimi geleneğinin ne kadar köklü bir geçmişe sahip olduğunu görülmektedir. 19. yy'da teknik okul sistemi kurulmuş ve bu sistem içerisinde eğitim alan sanat öğrencilerine küçük boyutlu işlerden büyük boyutlu heykellere kadar cam ile ilgili tüm bilgiler verilmiştir. İlk kurulan okullar arasında Kamennický Senov (1856), Nový Bor (1870), Železný Brod (1920) yer almaktadır.

<sup>117</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 93

*“Cam üretimi alanındaki Çek eğitim enstitüleri geleneği 19. yy.’a dayanmaktadır. Bu sebeple bu okullar sürekli ve modern anlamdaki cam okullarının öncüleri olarak sayılabilir. Hatta o zamanki Çekoslovakya’da ressam, oymacı, cam tüccar ve cam ustalarının da bulunduğu Novy Bor’daki okulun ilk oluşum aşamaları da göz önünde bulundurulursa 18. yy.’a kadar gidilmiş olur.”<sup>118</sup>*

*“Bunun yanında, dönemin bir getirisi olarak, Alman etkileşimi sonucu Çekoslovakya’daki ilk meslek okulları kurulmuştur. Bunlar arasında; Chribska’da üfleme (1946), Novy Bor’da resim, kesme ve oyma (1947), Zelezny Brod’da figür tasarımı, cam boyama, kesme ve üfleme atölyeleri (1950) dikkat çekmektedir. Çek camının gelişim süreci, bu okulların kuruluşlarına, yıllar içerisindeki deneyimlerine ve kazandıkları tecrübelere dayanmaktadır”<sup>119</sup>.*

Çekoslovakya’nın 2. Dünya Savaşından sonra bazı bölgelerinin Almanlar’a bırakılması, cam sanatçılarının bir kısmının zor durumda kalmasına sebep olmuştur. İçlerinde Prag Uygulamalı Güzel Sanatlar Okulu mezunlarının da bulunduğu öğrencilerden bazıları, 1930’ların sonlarında Novy Bor’daki cam okulunun Çek bölümünde kayıtlıydılar. Profesör Drahanovsky ve Stipl’in cam stüdyosundan öğrenciler olan Havlas, Karel Hrodek, Hlasek ve Vodhanel de onlardandır. Sınıf arkadaşı olan bu sanatçılar, birlikte Ağustos 1945’te ‘The Block of Czeck Glass’ adı altında bir grup oluşturarak ve Novy Bor’da bir demo sergi hazırlamışlardır. Okulun yapısını yeniden organize ve modernize etmek için Prag’ı terk etmişlerdir. Baskısı altında oldukları Almanların bakış açısı ve geleneklerinden ayrılarak kendi gelenekselliklerine dönmek ve camın sahip olduğu sanatsal özelliklerin ışığında çalışmalar yapmak istemişlerdir.<sup>120</sup>

*“3 Eylül 1945’te Novy Bor Devlet Profesyonel Cam Okulu aralarında kızların da bulunduğu 42 öğrenciyle eğitime başladı. Eğitimciler arasında, Libensky resim ve boyama, Hospodka cam kesme, Karel Hrodek cam oyma, Otakar Novak atölye sorumlusu olarak bulunmaktaydı. Okulun yöneticisi olan Spacek, başlıca amaçlarını, bir sanatçının hassaslığına sahip olan, aynı zamanda üretimle başa çıkabilecek cam uzmanları yetiştirmek ve böylece Alman üstünlüğüne son vererek sistemin Almanlaştırılmasından kurtulmak, geçmişten kalan izleri silmek için atölyeleri modernleştirmek ve okulun organizasyon yapısını tekrar inşa etmek olarak belirlemiştir”<sup>121</sup>.*

<sup>118</sup> Mustafa Ağatekin, Nihan Tüfekçioğlu, Cam Eğitiminde Öncü Ülkeler, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, s. 78, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010

<sup>119</sup> y.a.g.e., s.78

<sup>120</sup> y.a.g.e., s.79

<sup>121</sup> y.a.g.e., s.79

1945 sonrası sosyalizme geçiş cam fabrikalarının kamulaştırılmasını ve mekanizasyonunu da beraberinde getirmiştir fakat ulusal kaynak olarak ünlü Bohem el becerilerini kabul eden hayali bir politika benimsenmiştir. Altı yıl süren cam eğitiminin tamamen güzel sanatlar, grafik ve mimarlık ile bütünleştirildiği Prag ve Bratislava'daki Uygulamalı Sanatlar Akademisi'nde üniversite eğitimi almak için liselerden ve merkezlerden yetenekli öğrenciler seçilmiştir. Amaçları temel olarak çizimi, resmi ve heykele vurgu ile sınırlı zanaata dayalı olsansa her yönüyle kapsamlı bir eğitim anlayışı olmuştur.<sup>122</sup> 1946'da Kamenicky Senov'daki okul, kuruluşunun 90. yılı anısına, kendisini kamuoyuna, modern, artistik bir Çek eğitim kurumu olarak tanıttığı bir sergi düzenleyerek okulun atölyelerinde üretilmiş olan yeni cam işleriyle 1930'ların Alman himayesi altında üretilmiş olan işleri karşılaştırma olanağı sunmuştur.<sup>123</sup>

Büyük sanat atölyeleri ile birlikte sanat ve el sanatları merkezi de faydacı üretimin standardını yükseltmek için kurulmuştur. Özellikle Prag'daki Merkezi Sanat Merkezi (Central Art Center) (daha sonra Moda ve iç tasarım enstitüsü adını almıştır) pek çoğu Prag'daki Uygulamalı Sanatlar Akademisi'nden mezun olan yeni sanatçı ve tasarımcı kuşağı için bir forum sağlamıştır. Stanislav Libensky, Pavel Hlava, Rene Roubicek ve Vladimir Kopecky'nin önderliğinde sadece işlevsel ve dekoratif uygulamaların ötesinde yeni ifade şekilleri arayışı başlamıştır. (Resimler 85, 86, 87) Uzun yıllar boyunca Zelesny Brod'taki teknik lise camı ısıtarak şekil verilen heykelcik anlayışı ile tanınan Jaroslav Brychta'nın yönetimindedir ve yardımıyla kızı heykeltıraş Jaroslava Brychtova cam döküm tekniklerini denemeye başlamıştır.<sup>124</sup>

---

<sup>122</sup> Layton, P., a.g.e., s. 54

<sup>123</sup> Ağatekin M., Nihan T., a.g.e., s.79

<sup>124</sup> Layton, P., a.g.e., s. 54



**Resim 85:** Pavel Hlava, 'Atomic Era', üfleme cam ile kesilip parlatılmış camın yapıştırılması, h:45cm, 1985, Çek Cumhuriyeti



**Resim 86:** René Roubicek, Modern Sculpture Figure II, kalıba üfleme, h:95cm R:24,5cm, 1922, Çek Cumhuriyeti



**Resim 87:** René Roubicek, The Marching Kohlrabi (Yürüyen Kohlrabi) üfleme renkli cam, 29x25cm, 1967, Çek Cumhuriyeti

1953'te okuldaki müdür pozisyonunu Jaroslav Brychta'nın damadı Stanislav Libensky almıştır. Libensky yerel cam fabrikalarının fırınlarının okulda olması ve öğrencilere profesyonel cam üfleyiciler ile birlikte çalışma imkanı tanımak üzere sanayi ile yakın bir ilişki kurmuştur (aynı düzenleme Tokyo Cam Sanatı Enstitüsü'nde de başarılı şekilde uygulanmıştır). Okulun mezunlarının pek çoğu yerel cam fabrikalarında ve diğer bölgelerdeki cam fabrikalarında iş bulurken bazıları Prag veya Bratislava'daki akademilerde eğitim almak üzere seçilmişlerdir. Zelensy Brod'da Libensky ve Brychtova, işbirliği yapmaya başlamıştır. Libensky işine ressam olarak yaklaşmış ve genellikle mimarı projeler için tasarım olarak tam ölçekli resimler yapmıştır, Brychtova ise bunları üç boyutlu modeller olarak yorumlamıştır. Model ve kalıp yapma, eritme ve son işlemler gibi tüm işleri Zelensy Brod fabrikasına bağlı Sanat merkezinde çiftin yıllarca birlikte çalıştığı asistanlar takımı ile yapılmıştır.<sup>125</sup>

---

<sup>125</sup> y.a.g.e., s.54

1970'lerde ve 1980'lerdeki optik camı kullanarak yaptıkları çalışmalar mükemmel kaliteye sahip çalışmalardır. Biçimsel olmasına rağmen oldukça sofistike yaklaşımlarla cam malzemenin mekanı değiştirme işlevine dair farkındalığı sağlamış ve spesifik mimari ortamlar için anıtsal cam heykelleri yaratma zorluğuna yaratıcı ve klasik olmayan çözümler sunmuşlardır. Bunlar arasında Corning Müzesi için yapılan büyük giriş parçaları, Delhi'deki Çek-Slovakya Elçiliği, Prag'daki Parlamento Binası (Resim 88) ve Osaka 70 Dünya fuarındaki 22 metre uzunluğunda The River of Life (yaşam nehri) vardır. (Resim 89) 1963'te Libensky, önemli etkiye sahip olarak uzun yıllar eğitim verdiği Prag'daki Uygulamalı Sanatlar Akademisinde cam atölyelerinden sorumlu profesör olarak görevlendirilmiştir. 1987'de Libensky görevinden ayrılmıştır.<sup>126</sup> Libensky/Brychtova'nın cam sanatına olan katkılarının önemine dair çok az şüphe vardır. Öğretmen ve öncü olan Libensky'ye karşı alanında evrensel bir saygı ve hayranlık duyulmaktadır.<sup>127</sup>

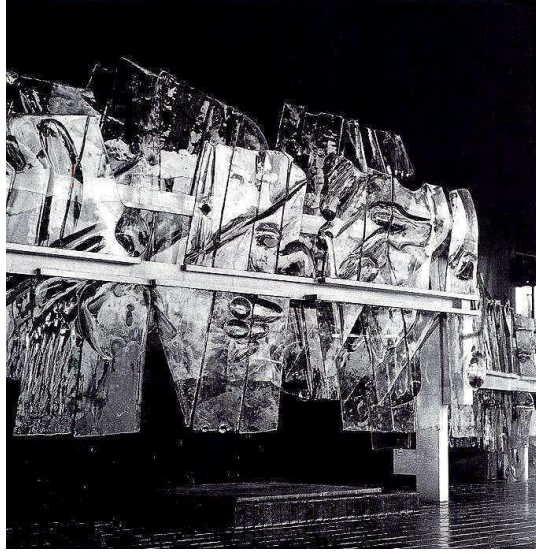


**Resim 88:** Stanislav Libensky, Jaroslava Brychtova, 'Parliament Relief', kalıp içine eritme, 280x890cm, 1970-73, Federal Meclis ,Prag

<sup>126</sup> Layton, P., a.g.e., s. 56

<sup>127</sup> y.a.g.e., s. 56,57





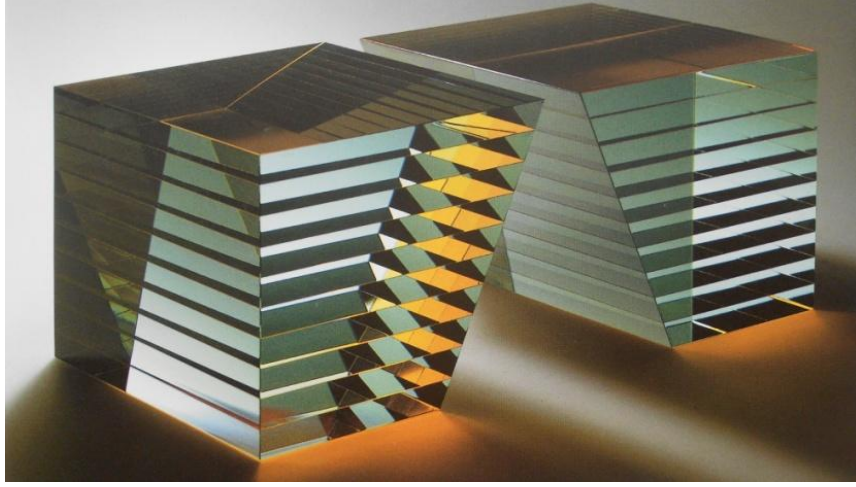
**Resim 89:** Stanislav Libensky, Jaroslava Brychtova, The River of Life, kalıp içine eritme, 420x2200cm, EXPO`70, 1970, Osaka, Japan

1965'te meslektaşı Vaclav Cigler aynı şekilde etkili olduğu Bratislava'daki Güzel Sanatlar ve Tasarım Akademisi'nde cam atölyesi profesörlüğü ünvanını kazanmıştır. Tamamlayıcı yaklaşımları Çekoslovakya'nın tek ülke olarak ünlendiği cam sanatı 'Optical School'un (optik okul) açılmasını sağlamıştır.<sup>128</sup> Çekoslovakyalı cam sanatçılarının orta kuşağı üzerinde çok önemli bir etkiye sahiptir. Alçak gönüllü, içine kapanık ve taviz vermeyen Cigler özerklik fikrini kabul etmeyerek ve yüzeysel dekoratif değerleri göz ardı ederek objeyi ortamıyla tamamen bütün olarak görür. Çalışmaları hassas şekilde kesilmiş ve cilalanmış bloklardan ve ince levhalardan oluşmaktadır. Özellikle optik camın niteliğinden gelen kinetik özelliklere odaklanarak mekan algılarımızı değiştirme görevi gören tektonik kompozisyonlarda düzenlemiştir. (Resim 90) Mutlak şeffaflığa eklenen boyut ışığın, yansımaların ve gölgenin, spektral rengin, maddeleştirme ve izleyici hareket ettikçe veya aydınlatma değişikçe bozulan şekillerin karşılıklı etkileşimini zenginleştirmiştir. Projelerinden birçoğu kamu alanları için büyük kalıcı mimari yapılara başarılı şekilde aktarılmıştır.<sup>129</sup>

<sup>128</sup> y.a.g.e., s. 57

<sup>129</sup> y.a.g.e., s. 88





**Resim 90:** Vaclav Cigler, 'Object' (iki parça), her blok 15x15x15cm, lamine, kesme ve parlatılmış cam, 1985, Çek Cumhuriyeti

Yurtdışında çalışmalar ile ilgilenen ve teşvik eden devlet kuruluşu Art Centrum güçlü bir ulusal kimliği ön plana çıkarmış ve sonuç olarak çok sayıda Çekoslovakyalı cam sanatçısı kamu görevlerinden, sanayi tasarımlarından ve yurtdışı sergilerinden gelir elde etmiş ve ortalamanın üstünde ifade özgürlüğünün ve yaşam standardının keyfini sürmüştür. Kanunen kamu binaları için ayrılan inşaat bütçesinin yüzde biri sanat eserlerine ayrılmak zorunda idi bundan dolayı kamu binalarındaki ve mekanlarındaki tesisatlar için (aydınlatmalar, heykeller, musluklar, freskler) için sık sık devlet sponsorlu görevlendirmeler yapılmış ve yarışmalar düzenlenmiştir. Bu gibi sponsorluğun yeni piyasa ekonomisinde biraz kısıtlanmış olmasına rağmen Prag'da yeni ticari galeriler açılmıştır. Hem Çek hem de Slovak camı dünya çapında tanıtılmaya devam etmiştir.<sup>130</sup>

1982'de büyük ölçüde Stanislav Libensky ve Pavel Hlava'nın teşviki ile Novy Bor'daki Crystalex fabrikasında ilk uluslararası cam sempozyumu düzenlenmiştir. Çalışma sempozyumu olarak tasarlanmış sempozyumun amacı cam sanatının yaratıcı yönlerini vurgulamaktır. Katılan sanatçılara projelerin gerçekleştirilmesinde kendi atölyelerindeki sınırları düşünmelerine imkan tanımayan benzersiz bir forum sağlamıştır. Crystalex Fabrikası dünyadaki en büyük dekoratif

---

<sup>130</sup> y.a.g.e., s.57

cam üreticilerden bir tanesidir ve düzinelerce büyük fırınlar içeren ana fırın odası mekan olarak kullanılmıştır. Mükemmel şekilde yüksek standarda sahip bir çalışma başarılmış ve sempozyumun sonunda düzenlenen sergi hem kalite hem de konsept açısından herkesin beklentisinin ötesine geçmiş ve organizasyon üç yılda bir düzenlenmeye başlamıştır. İlk ve sonraki sempozyumlardan pek çok parça Novy Bor'un yakınında yer alan Lemberg Castle'daki yeni cam müzesinin kalıcı koleksiyonunun temelini oluşturmak için seçilmiştir. Mucizevi şekilde Kasım 1989'da kan dökmeden Kadife Devrimi\* yaşanmıştır. Hızlı değişiklikler cam sanatçıları topluluğu başta olmak üzere yaşamın her alanını etkilemiştir.

Camda ilk heykelsi yorumların öncülerinden, Almanya'daki Stuttgart El Sanatları Okulu'nda bulunan Wilhelm von Eiff'in öğrencisi Helen Monroe Turner 1940 yılında Edinburgh Sanat Kolejinde, Cam Tasarımı Bölümü'nü kurmuştur. Turner gravür ve kumlama ile dekor yapılmış camı mimariye kazandırmıştır.<sup>131</sup> (Resim 91)



**Resim 91:** Helen Monro Turner, derin kumlama yapılmış pencere, İskoçya Milli Kütüphanesi, İngiltere

\* 17 Kasım-29 Aralık 1989'da Çekoslovakya'da meydana gelen kansız bir devrimdir. Sonucunda, Komünist yönetim düşürülmüştür. Eski Çekoslovakya'da 1989'da yapılan Kadife Devrimin öncülerinden olan Václav Havel, Çek Cumhuriyeti'nde 1990'da yapılan ilk serbest seçimlerde Cumhurbaşkanı olmuştur.

<sup>131</sup> Elitez, N.,a.g.e., s. 57

Amerika’da ise cam denilince iki evre dikkat çekmektedir. İlk evre 1900’lerin başında cam üretimine başlayan ve endüstriyel anlamda cam üretimini hızlandıran cam fabrikalarının açılmasıdır. İkinci evre ise 1960’ların başında başlayan Amerikan Stüdyo Cam Hareketi’dir. Sanatsal camın tarihinde yüzyılın yeni fenomeni olmuştur.<sup>132</sup>

*“Ürettikleri küçük ölçeklerdeki cam fırınlarıyla Harvey Littleton, Dominick Labino ve Marvin Lipofsky, camın sanatsal bir malzeme olarak da kullanılabileceğini kanıtlayacak çalıştaylarla, devrim niteliğindeki fikirlerini yayma ve bildiklerini aktarma çabası içerisine girmişlerdir.”<sup>133</sup>*

1964 yılında Littleton, Wisconsin Üniversitesi Sanat Bölümü’nün başına getirilmiş ve bir Amerikan Üniversitesi’nde ilk defa cam eğitime başlanmıştır. Aynı yıl içinde New York’taki 1964 Dünya El Sanatları Konseyi Konferansında Littleton ve öğrencileri sıcak cam tekniklerinin sergileneceği portatif bir atölye kurmuştur. Okuldan mezun olan ya da kurslara katılmış öğrencilerinin pek çoğu ülkenin ve dünyanın diğer yerlerindeki farklı okul ve kuruluşlardaki sanat bölümlerinde devrimci bir tavır sergileyerek, çalışmalarını sürdürmüşler ve bu sanatın yayılmasını amaçlamışlardır. Bunlar arasında Berkeley’de Kaliforniya Üniversitesi’nde ve Oakland Kaliforniya Sanat ve El Sanatları Koleji’nde programlar başlatan Marvin Lipofsky, İngiltere’ye küçük fırın teknolojisini getiren Sam Herman, Fritz Dreisbach, Dale Chihuly ve birkaçının camcılık gelenekleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olmak ve yöntemleri öğrenmek için Avrupa’ya giden diğerleri vardır.<sup>134</sup>

Marvin Lipofsky’nin eserleri, Littleton gibi tesadüfi çalışılmış görünürken oldukça kontrollü çalışılmıştır. Belki de Lipofsky’nin organik soyutlamalarının en belirgin özelliği camın duyuşal niteliklerini ifade etme kapasitesidir. İlk eserlerindeki seksüel ve fallik atıflar cama yumuşak tüylü bir yüzey görünümü veren ek kumaş ile California Loops’un (Kaliforniya ilmekleri, düğümleri) bazılarında ön plana çıkmıştır. (Resimler 92, 93) Sonraki eserlerinde daha hassas özellikler, yumuşak ipek yüzeyler, akışkan eğriler ve ritmik hareketler ön plandadır. Renkleri ustalıklı

<sup>132</sup> Ağatekin M., Nihan T., a.g.e., s. 79

<sup>133</sup> y.a.g.e., s.79

<sup>134</sup> Layton, P., a.g.e., s. 28

kullanmış, küçük ve orta boyutlu çalışmalar yapmıştır. Son biçimlendirme işlemi için kesme, asit aşındırma gibi soğuk şekillendirme yöntemlerini kullanmıştır. (Resim 94)

135



**Resim 92:** Marvin Lipofsky, Kaliforniya düğümleri serisi, üfleme cam, iridized(oynadıkça renk değiştiren-yanardöner metal), epoksi, 15,2x50,8x30,5cm,1969, Kaliforniya, Amerika



**Resim 93:** Marvin Lipofsky, Kaliforniya düğümleri serisi, üfleme cam, boya, flotasyon(yüzdürme yöntemiyle kabarcık oluşturma) köpük, epoksi, 10,5x14,5x8,1970, Kaliforniya, Amerika



**Resim 94:** Marvin Lipofsky, 'SF Tacoma Group #3', üfleme cam, 2006-07, Amerika

Lipofsky'nin süreçte önemli farklılıklar olmasına rağmen Dale Chihuly'nin eserleri ile çok fazla ortak yöne sahiptir. Kariyerlerinde de farklı paralellikler de vardır, her ikisi de Wisconsin Üniversitesi'nde Harvey Littleton'un ilk cam bölümü mezunudur. Her ikisi de camı aktif ve etkin şekilde sanat şekli olarak kullanmış ve her ikisi de başka yerlerde öğretmenlik yapmış ve cam sanatının gelişimine önemli katkıları ile uluslararası alanda takdir kazanmıştır. Lipofsky, cam sanatı topluluğunun kurucu üyesi ve eski başkanıdır ve ünlü GAS dergisinin kurucu editörüdür. Hocalarının aksine tekniğe önem vermişlerdir. Littleton'nın diğer öğrencileri gibi onlarda sanatsal çalışmalarında cam üfleme tekniği ile çalışmayı tercih etmişler ve Venedik tarzı üfleme çalışmalarını yürütmüşlerdir.<sup>136</sup>

Littleton'nun öğrencilerinden Dr. Robert C. Fritz, 1964'te San Jose Üniversitesi - California'da başka bir okulun temellerini atmıştır. 1965'de Bill H. Boysen, Kuzey Carolina Penland Sanat Okulu bünyesinde bir cam stüdyosu oluşturmuş, mezun olduktan sonra ise Güney Illinois Üniversitesinde cam bölümünü eğitime kazandırmıştır. 1969'da ise Amerika'nın yetiştirdiği en yaratıcı ve üretken cam sanatçısı olarak tanınacak olan Dale Chihuly, Rhode Island Tasarım Okulu bünyesinde bir cam programı kurmuştur.<sup>137</sup>

Dale Chihuly, Seattle'in yakınında, Washington'da Pilchuck School'u kurmuştur. Bu dönüşümlü olarak Seattle'i Amerika Birleşik Devletleri'nin cam sanatı başkenti yapmış ve aynı zamanda camın sanat şekli olarak herkesin erişilebilir bir sanat olduğuna dair farkındalık oluşturulmasına yardımcı olmuştur. Diğer büyük bir katkısı da eski cam fabrikası geleneklerinde olduğu gibi sanatçıların birlikte takım olarak çalışmasının önemini vurgulamıştır. Ağır bir araba kazası sonucu bir gözünü kaybeden Chihuly yardımcı takımı ve ustabaşından oluşan orijinal Venedik fabrikasına dayanan bir fikir olan, düşüncelerini uygulamak için cam sanatçıları takımını bir araya getirmiştir. Onun için sadece ürün değil oluşturulma süreci de sanatçının eserinin bir parçası olmuştur. Son derece büyük çalışmalar yaparak, sıcak

---

<sup>136</sup> y.a.g.e., s. 31

<sup>137</sup> Agatekin M., Nihan T., a.g.e., s. 79



çalışma dışında başka teknikleri tercih etmemiş, hareketin tekrarı ile benzer renkleri bir arada kullanmıştır.<sup>138</sup> (Resimler 95, 96)



**Resim 95:** Dale Chihuly, üfleme cam, Niebaum-Coppola Estate Şarapçılık, Napa Valley, Haziran –Ekim 2000, Kaliforniya, Amerika



**Resim 96:** Dale Chihuly, 'Macchia Forest' (Macchia Orman), üfleme cam, 2002 Olimpiyat Sanat Festivali, Salt Lake, 2002, Amerika

<sup>138</sup> Kohler L., a.g.e., s. 32

1965’de Fullbright bursu ile Edinburgh Sanat Okulu’ndaki Cam Bölümü’ne katılan Sam Herman, burada soğuk cam ile çalışma tekniklerini öğrenmiş, İki yıl sonra da İngiltere’de Londra Royal College of Art’ta kısa süreli cam kursunu yönetmiştir. İngiltere’ye küçük fırın teknolojisini getirmiş atölye camcılığını başlatmıştır. ‘Pratik, aktif’ yaklaşımı eski resim tahtası odaklı tasarım bölümlerine karşı bir yaklaşım olmuştur. Bu bölümler özellikle Stourbridge Sanat Okulu (şu anda Wolverhampton üniversitesine bağlıdır), Edinburgh Sanat Okulu (şu anda Heriot-Watt Üniversitesine bağlıdır) ve Royal Sanat Okulu’dur. Hem şeklin hem de zengin rengin kullanılması açısından parçalarının canlılığı ve kendiliğindenliği tüm nesle ilham vermiştir. (Resim 97, 98) Günümüzdeki çoğu önemli sanatçısı ABD’deki Jon Clark ve Jane Bruce dahil olmak üzere onun eski öğrencileridir. Çek Cumhuriyeti’ndeki Jiri Suhajek, Japonya’daki Yoshi Hamada ve İngiltere’deki Pauline Solven, John Cook, Annette Meech, Steven Newell ve diğerleri olmuştur.<sup>139</sup>

Herman’ın gelişiyle en radikal düşünce, tasarım ve üretimin tek bir kişi tarafından yapılabileceğidir. İşte bu nedenle Sam Herman’ın İngiliz camındaki etkileri çok derin olmuştur. Bu yaklaşım bir anda 200 yıllık tasarımcı ve zanaatçı ayrılığını yok etmiş, öğrencilerin deneyip keşfetmelerine, aynı zamanda fiziksel olarak üfleme ve teknik beceriler kazanmalarına olanak sağlamıştır.<sup>140</sup> Cam şekillendirme teknikleri hız kazansa da Stourbridge Sanat Okulundaki diğer teknikler dikkati çekmektedir.

*“1963’te Eric Hilton ve ardından da 1967’de Keith Cummings doğrultusunda fırında cam şekillendirme teknikleri de okulda eğitimi verilen cam işleme tekniklerinden olmuştur. Başlangıçtan beri füzyon, çöktürme, kalıp kayıp balmumu ve pate de verre teknikleri öğrenciler tarafından defalarca tecrübe edilip geliştirilmiştir”.*<sup>141</sup>

<sup>139</sup> Layton, P., a.g.e., s. 37,38

<sup>140</sup> Ağatekin M., Nihan T., a.g.e., s. 80

<sup>141</sup> y.a.g.e., s. 81



**Resim 97:** Sam Herman, Vazo, üfleme cam,  
h:19cm, 1982, London



**Resim 98:** Sam Herman, koyu çizgili yeşil  
üfleme cam vazo, 18x13cm h:26cm

1969'da Sam Herman, Londra'daki Covent Garden Cam Fabrikasının kurulmasında etkili olmuştur. İlk başta mezun öğrencileri için geçici bir tesis amacı ile kurulmuş fakat aynı zamanda Victoria & Albert Müzesinde eserlerini sergilemesi ile birlikte cam üfleme atölyesine ilk defa halk erişime sahip olmuş ve yeni gelişen zanaat önemli ölçüde halk tarafından bilinmeye başlamıştır. Diğer önemli bir atılım da 1976'da meydana gelmiştir. Daha sonra Leicester Polytechnic (şimdi De Montfort Üniversitesi)'de cam ve seramik başkanı olan John Cook'un önerisi ile El sanatları konseyi ve Royal Sanat Fakültesi şu ana kadar ki en güzel uluslararası cam sempozyumu olan "Working With Hot Glass"ı (Sıcak Camla Çalışmak) organize etmiştir. En önemli noktalarından biri çoğu katılımcı için tam bir ilham kaynağı olmuştur. Ayrıca Çekoslovakyalı cam sanatçılarının gerçekleştirdiği ilk kapsamlı çalışma incelemesinin sunulduğu Profesör Stanislav Libensky'nin unutulmayan sunumu olmuştur. Dünyanın her yerinden delegeleri çeken "Working With Hot Glass"ın olumlu etkileri Avrupa cam platformunda ve özellikle ev sahibi ülke olan İngiltere'de hissedilmiştir.<sup>142</sup> Herman'nın İngiltere'de olduğu yıllarda en büyük amacı Stüdyo Cam Hareketi'nin yayılması olmuştur. 1974 yılında Avustralya'ya

<sup>142</sup> Layton, P., a.g.e., s.38



yaptığı ziyaretinde Güney Avustralya Zanaat Otoriteleri ile olan işbirliği sayesinde Jam Factory Workshops alanı içinde bir cam atölyesi kurmuştur. Bu atölyenin Avustralya'nın ilk sıcak cam atölyesi olması bakımından büyük önem taşıdığı bilinmektedir. Ardından 1979 yılına kadar bu ülkede birçok çalıştay düzenlemiş ve Stüdyo Cam Hareketi'nin burada da yayılmasına yardımcı olmuştur.<sup>143</sup>

O zamandan bu yana çok fazla atölye kurulmuş, büyük ölçüde Wolverhampton Üniversitesi ve Sunderland Üniversitesi, Farnham West Survey Sanat ve Tasarım Fakültesinde olmak üzere sanat fakültelerinde izlenen aktif eğitim politikaları bunda çok etkili olmuştur. Edinburgh Sanat Fakültesi (Heriot-Watt üniversitesi) ve Royal Sanat Fakültesi yüksek lisans programı da sunarken Brierley Hill'deki Dudley yüksek okulundaki uluslararası cam merkezi de bir yıllık meslek kursları düzenlemektedir.<sup>144</sup>

Amerika'da da pek çok kolejde ve üniversitede kurulmuş cam bölümlerinin yanı sıra, Kuzey Karolina'daki Penland ve Pilchuck gibi yaz okulları çeşitli yapım süreçleri ile ilgili kurslar vermekte, Brooklyn'deki Urvan Glass ve New York'taki Studio of Corning Musesum School'un da kapsamlı atölyeleri bulunmakta ve aynı zamanda ülkedeki daha küçük "Studio Access" denilen stüdyolar da ders vermekte ve stüdyolarını kiralamaktadırlar.<sup>145</sup>

Sybren Valkema ve Willen Heesen 1966 yılı civarında cam eritme denemelerini Hollanda'daki Gerrit Rietveld Akademisi'ne taşımışlar. Burada Valkema ve Heesen tarafından yapılan cam eritme denemelerinde başarılı sonuçlar elde edilmiş ve böylelikle 1969'da Gerrit Rietveld Akademisi'nin cam programı başlamıştır.

Japon camının köklerinin hala tam olarak nereye dayandığı bilinmemekle birlikte, eski zamanlarda mücevher olarak 'magamata ve tombodama' adlarıyla camın imparator ve zengin ailelere armağan olarak verildiği bilinmektedir. Japon

---

<sup>143</sup> Agatekin M., Nihan T., a.g.e., s. 81

<sup>144</sup> Layton, P., a.g.e., s.38

<sup>145</sup> Kohler, L., a.g.e., s. 32

kökenli cam eşyaların birçoğu eski Tokyo döneminde üretilmiştir. Eski Tokyo döneminin ardından Japonya'daki endüstriyelleşme ile birlikte cam zanaatı modernleşme göstermiştir.<sup>146</sup>

*“Meiji Hükümeti dışardan cam ile ilgili uzmanlar davet edip, Shinagawa Cam Fabrikasının kurulmasına önayak olmuştur. Birçok Japon tekniker ve cam zanaatçısı, bu fabrikada yeni teknik ve beceriler kazanmıştır”.*<sup>147</sup>

II.Dünya Savaşı'nın etkisiyle bazı fabrikalar kapanmış, hayatta kalabilenler ise üretimlerini sınırlı tutmuştur. 1950'lerin sonunda ekonomideki hızlı gelişmeler ile ihracat için kaliteli camlara ve zengin ailelere yönelik pahalı ürünlere gereksinim artmıştır. Zaman içinde halkın cam malzemeye ve cam işlerine ilgisinin artmasıyla cama sanatsal değerler yüklenmesi sonucu camı sanat malzemesi olarak öğretilebilecek okullara olan ihtiyacı doğurmuştur. Böylelikle 1981 yılında Tsuno Yoshimizu tarafından ilk cam okulu olma özelliğine sahip Tokyo Cam Sanatı Enstitüsü kurulmuştur. Sonrasında Tama Sanat Üniversitesi mezunu Kagami Kristal Fabrikasında üfleme ustası olarak çalışmış ve şu anda da hala aynı üniversitede profesör olan Makoto Ito bu üniversitede cam bölümünü açmıştır. Deniz aşırı ülkelerle ilişkilerini sürekli geliştirip camın her alanında bilgi sahibi olmaya çalışmış ve bilgilerini aktarmıştır. Her iki okul da cam eğitimi alanına uzun süre öncülük etmişlerdir. Ayrıca birçok sanatçı ve eğitimcinin gelişmesine katkıda bulunmuşlardır.<sup>148</sup> Tokyo'da kurulan bu enstitüyü takiben 1991'de Toyama Şehri Cam Sanatı Enstitüsü kurularak cam eğitimine başlamıştır.

*“2003'de kurulan Osaka Üniversitesi Cam Sanatları Bölümü, gelişmiş atölyeleri ile cam eğitimine katkıda bulunan okullardan olmuştur. Japonya'da “Cam Eğitimi Ağı” adı altında toplanan, cam sanat okulları ve üniversitelerin cam bölümlerinin bağlı olduğu, bilgilerin paylaşıldığı bir organizasyon bulunmaktadır. Bu oluşuma 27 ayrı organizasyon bağlı olup her yıl toplanılıp hazırlanan bir sergide birçok aktivite yapılmakta ve öğrenci işleri sergisi düzenlenmektedir. Ülke genelinde her yıl, cam alanından yaklaşık 200 öğrenci mezun olmaktadır”.*<sup>149</sup>

<sup>146</sup> Ağatekin, M., Nihan T., a.g.e., s. 81

<sup>147</sup> y.a.g.e., s. 81

<sup>148</sup> y.a.g.e., s. 81

<sup>149</sup> y.a.g.e., s. 81,82

Stüdyo Cam Hareketi ile Japonya eğitim sistemini şekillendirerek yeni nesil cam sanatına yön vermiş ve bu bakış açısından etkilenmiştir.<sup>150</sup>

Çekoslovakya, Amerika, İngiltere ve Japonya gibi ülkeler cam eğitimine yönelik ilk adımları atmışlardır. Günümüzde de birçok ülke bu yolu izlemektedir. Dünyada cam sanatı hızla gelişmekte ve yayılmakta, küçük cam atölyelerinin, sanat okullarının, üniversite ve akademilerin cam bölümlerinin kurulması ile camın bir sanat malzemesi olarak kullanımına olan ilgi artış göstermektedir.

*“Günümüz dünyası düşünüldüğünde Glasfachschule Zwiesel, Pilchuck Glass School, Glasfachschule Kramsach, Schott AG, Tiffany Glas Kunst GMBH, Warm Glass UK, North Lands Creative Glass, Liquid Glass Centre, Pittsburgh Glass Center, Making Glass Studio & Gallery, Bullseye Glass Co. Research & Education Studios, Aliento Glass School, özel cam okulları ve kursları, Tokyo University of the Arts, Toyama City Institute of Glass Art, Ecole de Vitrail, Ecole de Vitrail & de Creation – Suisse Stained Glass Arts and Fine Arts College, Staatliche Glasfachschule, gibi devlet cam okulları, cam eğitimi vermektedir. Okul ve kursların verdiği cam eğitimi özellikle akademik anlamdaki eğitim, özgür ve özgün cam üretiminin önünü açmış, açmakta, özgür ve özgün üretimi desteklemektedir.”<sup>151</sup>*

*“Türkiye’de, Mimar Sinan, Marmara, Hacettepe ve Dokuz Eylül Üniversitelerinin Güzel Sanatlar Fakülteleri’nde Seramik ve Cam eğitimleri aynı bölümde yapılmaktadır. Akademik anlamda Cam Bölümü olarak eğitim veren tek kurum ise Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Cam Bölümü’dür. Üniversiteler haricinde, cam eğitimi veren tek özel kurum ise İstanbul’da bulunan Cam Ocağı’dır”<sup>152</sup>*

Cam ile ilgili çalıştay, sempozyum, konferans, sergi gibi etkinlikler sıklaşmış, cam ile ilgili sayısız yayın ve katoalog çoğalarak bilgi paylaşımı artmıştır. Son yıllarda cam sanatı adına yaşanan gelişmeler umut vermektedir. Bu çalışmalar çağdaş cam sanatını geliştirmiş ve geliştirmeye de devam etmektedir.

<sup>150</sup> Ağatekin M., Nihan T., a.g.e., s. 81

<sup>151</sup> Ağatekin M., Mehmet A., a.g.e., s. 56

<sup>152</sup> Ağatekin M., Nihan T., a.g.e., s.82

### 3. BÖLÜM

## CAMIN SANATSAL İFADE BİÇİMİ OLARAK FARKLI ÜSLUPLARDA KULLANIMI

Sanatta düşüncenin önemini savunan birçok sanatçı, sanat yapıtlarını üretirken düşüncelerinin göstergesi olan malzemeyi kullanmıştır.

*“Sanat tarihine baktığımızda, sanat yapıtlarında malzeme kullanımının önemli bir yer tuttuğunu ve malzemenin düşünce ile varlık kazandığını görmekteyiz. Malzeme, biçimsel özelliklerle değil, yapıtın aktardığı anlam ve kavramla ilişkilidir. Düşüncenin yönlendirdiği hazır-nesne, fotoğraf, harita, şema ve yazılı belge gibi çeşitli malzemeler, sanat yapıtlarında kullanılmaktadır. Sanatta düşüncenin önemli olduğunu savunan sanatçılar, sanat yapıtlarını üretirken düşüncelerinin göstergesi olan malzemeyi kullanmıştır. Cam malzeme de bunlardan biridir”.*<sup>153</sup>

### 3.1. Camı Farklı Üsluplarda Kullanan Sanatçılar

Camı farklı üsluplarda kullanan sanatçılara geçmeden önce üslup kelimesinin tanımının yapılması alt başlıklar açısından belirleyici olacaktır. Kelime olarak ifade tarzı, usul, yol da denilebilir. Sanat eserlerinde, insanın düşüncelerine, duygularına, hayallerine, heyecanlarına verdiği biçim üsluptur. Sanatçı üslubu derecesinde kişiliğini kazanır. Gerçekler karşısında bulunan bir sanatçının gerçekleri kavrayışından ve anlatımından ortaya çıkan üslup, sanatın ta kendisidir.

#### 3.1.1. Keith Cummings

Bir cam sanatçısı, eğitimci ve yazar olarak hayatı boyunca bir efsane olmuştur. 1940’da Londra’da doğmuş. Cummings 1962’de Durham Üniversitesinden şeref derecesi ile mezun olmuştur. Sanatçının camla başlayan serüvenini;

*“Bura da Victor Pasmore ve Richard Hamilton gibi eğitimciler resim ve heykele oldukça radikal bir yaklaşımla vitrayı birleştirmişlerdir. Bu gelişim vitray tekniklerine olan ilgimi arttırdı. Bu bir fırında renkli cam parçalarını eritmeyi içeren bir tekniktir. Bu deneyim hayat boyu fırınla formla (biçimlendirme) uğraşmama sebep oldu”*<sup>154</sup>. sözleri açıkça anlatmaktadır.

<sup>153</sup> Danabaş, N., a.g.e., s. 78

<sup>154</sup> <http://www.wlv.ac.uk/default.aspx?page=23269>

1980’de Cummings, 1967’den itibaren Stourbridge’de ders vermektedir. ‘The Technique of Glass Forming’ (Cam Biçimlendirme Tekniği) kitabı tüm cam heykeltıraşların kutsal kitabı olmuştur. Bu kitap Florana’dan Antonio Neri’nin ‘The Art of Glass’ (Cam Sanatı) (1611) kitabı, Londra’dan Apsley Pellatt’ın ‘Curiosities of Glassmaking’ (Cam Yapımının İncelikleri) (1849) kitabı gibi temel eserlerin arasında yer almıştır.<sup>155</sup>

1976’da Londra’da sıcak cam konferansı yapılmış ve 1970’lerin sonuna dek yeni teknik gelişmelere şahit olunmuştur. Bu konferansta Avrupa’dan ve İsveç’ten katılan sanatçıların ilk döküm cam örnekleri görülmüştür. 1980’de ‘Kiln Formed Glass Symposium’ (Fırında Biçimlendirme Cam Sempozyumu) da Cummings’in konferansları duyulmuştur. Birçok sanatçı önceki on yılda üfleme tekniği ile meşgul iken artık coşkuyla dökme cam methotlarıyla çalışmaya başlamışlardı. İngiliz Stüdyo Cam Hareketi’ndeki temel figür, fırın ile biçimlendirme tekniğinin gelişimiyle onun yayını olan ‘The Technique of Glass Forming’ (Cam Biçimlendirme Tekniği) olmuştur. Bu eser uluslararası düzeyde cam yapımı bilgisinin yaygınlaşmasında önemli etken olmuştur. Cummings üfleme cam tarafından baştan çıkarılmayı reddetmiş ve cam biçimlendirme methotlarının kullanımının Mezopotamya, Mısır ve Roma tekniklerine kadar uzandığını savunmuştur. Antik cam parçalarıyla yaptığı çalışmalar onların tekniklerinin bu yönde olduğu gerçeğini ortaya koymuş ve bu arkeologların fikirlerini dikkate değer şekilde etkilemiştir.

Bu antik cam etkileri başından beri onun çalışmasında çok önemli bir yere sahip olmuştur. Ama gittikçe işlenebilen metaller ve diğer materyallerin etkisi yeni bir çalışma biçimine yol açmıştır. Çalışmalarını farklı tipteki ve formlardaki döküm ile üretilmiş camı metallerle birleştirerek oluşturmaktadır.

2008 yılında yılında Keith Stourbridge’de Uluslararası Cam Festivalinin bir parçası olarak West Midlands’taki Bilston Craft Gallery’de İngiltere’deki çalışmalarının ilk büyük retrospektif sergisiyle onurlandırılmıştır.

---

<sup>155</sup> <http://www.bruntnell-astley.com>

‘Wolverhampton’dan Çin’e Cam Rotaları’ adlı sergide İngiltere’de Keith’in cam eğitimi tarihindeki rolü Wolverhampton Üniversitesi Sanat ve Tasarım okulundaki cam dersleri profesörü olarak bulunduğu yeri ortaya koymaktadır. Sergi ayrıca onun otuz yıldan fazla süreyi kapsayan çağdaş camın gelişimi, teknikleri ve tarihi hakkında uluslararası düzeyde meslektaşları, öğrencileri ile çalışmalarını içeren cam ve metal heykellerinin çizimlerinin, resimlerinin geniş bir sunumunu içermektedir. 2007’de Çin’de Keith’in ‘The Techniques of Kiln-Formed Glass’ (Fırın-biçimlendirme Cam Teknikleri) adlı kitabının yayınlanması Çinde’ki gelecek nesil cam sanatçıları üzerinde onun etkisini hissettirecektir. Shanghai ve Beijing’de yeni kurulan stüdyo cam üzerine üniversite programlarında da Wolverhampton Üniversitesi’nin cam programının etkisi görülmektedir. Corning Cam Müzesi, Victoria & Albert Müzesi, Paris Dekoratif Sanatlar Müzesi ve İngiltere Crafts Council Koleksiyonlarında yer almaktadır.<sup>156</sup>

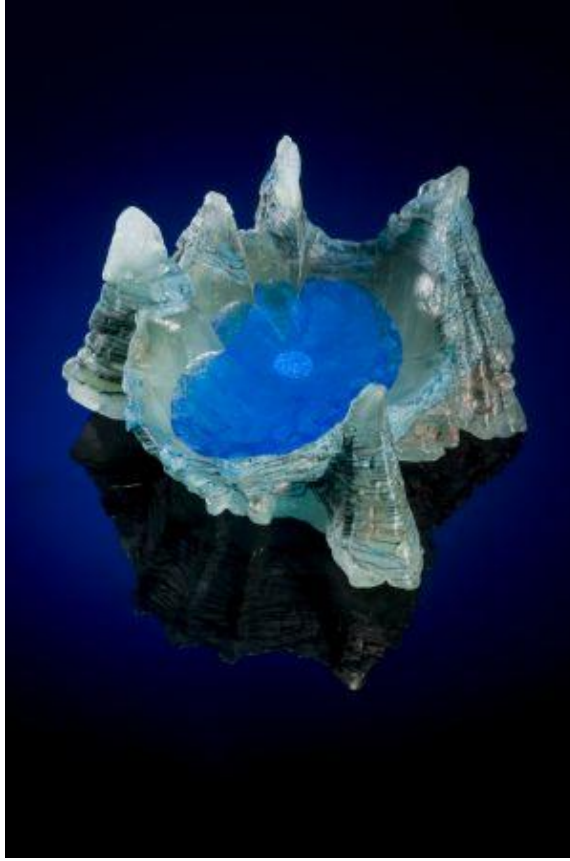
*“Zen filozoflarının dediği gibi aynı nehrin kıyısında iki kez durmak imkansızdır ve nehir farklı olacaktır. Camla olan uzun süreli ilişkim bu düşünceyi yansıtmaktadır.”* demiştir.<sup>157</sup>

Cummings, Ay Havuzu isimli eserinde ayın sualtındaki görüntüsünü yakalamaya çalışan küçük bir çocuk hakkındaki halk hikayesinden etkilenmiştir. Ay havuzu her yerde olan ama elde edilemeyen bir imajı ayın nasıl yarattığını sorgulamaktadır. Acaba gökte mi asılı durmaktadır ya da suya mı yansımaktadır. Bu güneş sistemimizin doğasını ifade eder ve bunun tamamen bilinemezliğini anlatmaktadır. (Resim 99)

---

<sup>156</sup> <http://www.bruntnell-astley.com>

<sup>157</sup> <http://www.wlv.ac.uk/default.aspx?page=23269>



**Resim 99:** Keith Cummings, Moon pool (Ay Havuzu), fırında biçimlendirme, 2007

Blush isimli eseri kayıp mum tekniği ile yapılmıştır. Tabanına ince dövülmüş soda camı kullanılmıştır. Tabandaki renkler fırında oksitlenmiş bakır ve gümüş tellerle elde edilmiştir ve çizgiler cam yerleşirken kalıba ilave yapılması sonucunda ortaya çıkmıştır. Cam formun üzerindeki dikmeler, tabanda dökülmüştür ve kalıp içerisinde hazır metal dikey çubuklarla desteklenmiştir. Formun üstündeki oval blok ana kütlede ayrı oluşturulmuş. Oval blok bir cam parçasına matkapla delik açılıp, açılan delikten bir başka renkle doldurulmasıyla, iki parça halinde elde edilmiştir. Daha sonra iki parçanın biçimsel bozulmasını sağlayabilmek için, cam blok eğimli bir kalıpta füzyon yapılmış ve çöktürülmüştür. (Resim 100)





**Resim 100:** Keith Cummings, Blush, 18x7cm h:22cm, 2008

Sanatçının Retrospektif cam eseri olan Ember, form ve teknik eklektik bir karışımı göstermektedir. Suluboya, vitray ve camı fırın ile şekillendirmedeki deneyimleri hayranlık oluşturmaktadır.<sup>158</sup>



**Resim 101:** Keith Cummings, Ember (kor)

<sup>158</sup> <http://www.metro.co.uk/metrolife/274842-glass-routes-lead-to-cummings>



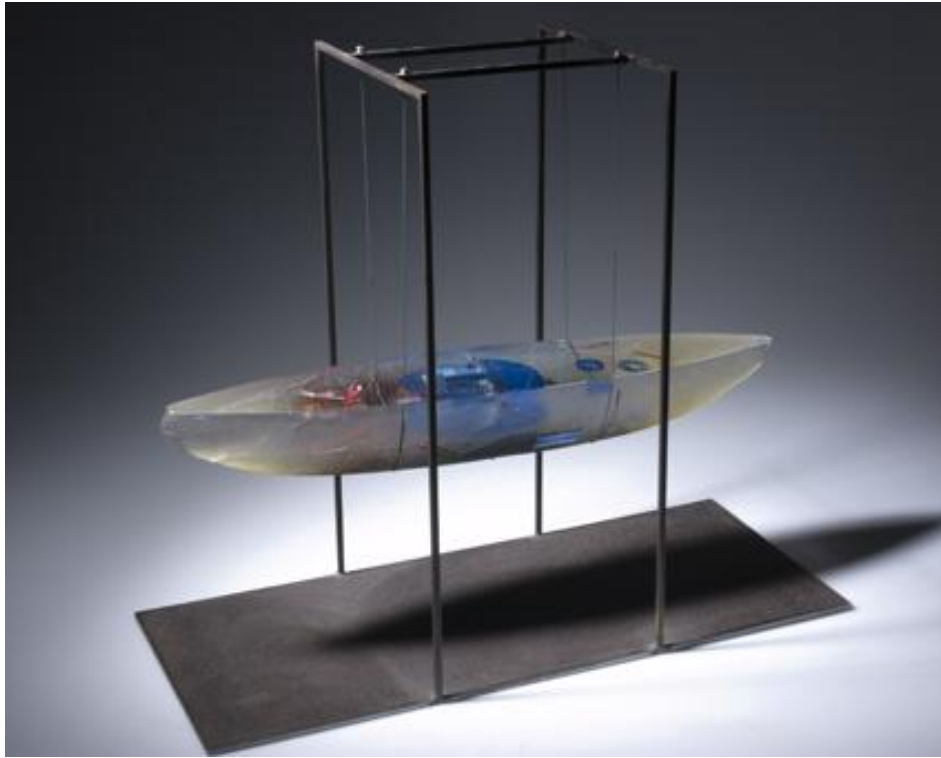
**Resim 102:**Keith Cummings, 8.5x14.5x11, fırında biçimlendirme, England

### 3.1.2. Bertil Vallien

İsveç'in uluslararası alanda en tanınmış seramik ve cam sanatçısıdır. 1938'de Stocholm'un kuzeyinde küçük bir banliyö olan Sollentuna'da doğmuştur. Ailesinin bağlı olduğu Hristiyan pentecostal hareketinin sıkı dini atmosferinde yetiştirilmiştir. Ama bunun bir sanatçı ve gazeteci olarak farklı değerleri ve geçmişleri olan insanlarla bir araya geldiğinde onun üzerinde değişik etkileri olmuştur.

İlkokulun ardından babasının dekorasyon firmasında çalışmıştır. Daha sonra öğretmeninin desteğiyle mesleki bir kursa gitmiş aynı zamanda da bir vitrin dekoratörü olarak çalışmıştır. Ayrıca Stockholm'de Konstfack Güzel Sanatlar Okulunda akşam derslerine devam etmiştir. 1955'te Konstfact'ta seramik departmanı tarafından iki yıllık temel kursa kabul edilmiş ve bunu iki yıllık Endüstriyel Tasarım Okulu takip etmiştir. Vaizlik, pilotluk ve çömlekçilik meslekleri arasından karar vermekte zorlanmış ancak 1959'da Konstfack'ta kalmaya karar vererek gece gündüz çalışarak yaşamıştır. 1961'de Sanat, Zanaat ve Tasarım Üniversitesi'ni (University of Art Craft and Design) üstün başarı ile bitirmiştir. Bir süre sonra Los Angeles'a

giderek ve bir seramik şirketine girmiştir. Bir yandan bu küçük fabrikaya gider bir yandan da kendi stüdyosunda çalışmalarına vakit ayırmış. Genç Amerikalılar Yarışmasında yılın en genç sanatçı-ustalarından biri olarak ödüllendirilmiştir. Bertil daha stüdyo cam alanındaki eksik bilgilerini tamamlarken C.H. Afors' dan teklif almış Afors Cam Fabrikası için İsveç'e geri dönmüştür. Tasarımcı olarak Kosta Boda firmasında da çalışmaya başlamıştır. Dekoratif, işlevsel amaçlı tasarımlarında üfleme tekniğini kullanırken sanatsal çalışmalarında kalıp içine döküm, kum kalıp tekniklerini kullanmıştır. Sanatçının heykel çalışmalarında kayık formları ve yüzleri sık görmekteyiz. (Resimler 103, 104) Ayrıca melekler, şapkalı ve kanatlı figürler, küçük cam heykelcikler, renkli, şeffaf cam objeler, bakırdan formlar, metaller, haç ve merdiven gibi formların heykellerinin içine yerleştirmiş olması dikkatimizi çekmektedir.<sup>159</sup>



**Resim 103:** Bertil Vallien, tekne formu, kum döküm, 1996, İsveç

<sup>159</sup> <http://www.bertilvallien.nu/gallery/index.html>



**Resim 104:** Bertil Vallien, heykel cam kafalar, kum döküm,1996, İsveç

Yerleştirilen bu cam objeler üfleme veya kalıp tekniği ile şekillendirilmiştir. Heykel tasarımları ise kum kalıp tekniği ile şekillendirilmiştir. Öncesinde tahtadan bir modelini yapıp, daha sonra içi kumla doldurulmuş dikdörtgen bir kasa içerisine kalıbı bastırır ve çeker. Oluşan negatif şekle katman katman sıcak camı döker. İlk katman camı döktükten sonra, içine koymak istediği objeleri yerleştirip, potadan aldığı cam ile ikinci katmanı oluşturur. Kalıp doluncaya kadar işleme devam eder. Biten çalışma tavlama fırınında yeteri kadar bekletildikten sonra çıkarılır. Sanatçı, kendisinin geliştirdiği bir makine ile yüzeylerde düz ve pürüzsüz bir görüntü elde etmektedir. Özellikle yüzlerde yaptığı parlatmalar ve pürüzsüz yüzey ile dramatik kontrastlı opaklık ve şeffaflık oluşturmaktadır. Bu da rüya etkisini almamızı sağlamaktadır.<sup>160</sup> (Resimler 105, 106)

<sup>160</sup> [http://www.dispatch.com/content/stories/life\\_and\\_entertainment/2011/12/04/glass-sculptures-go-to-your-head.html](http://www.dispatch.com/content/stories/life_and_entertainment/2011/12/04/glass-sculptures-go-to-your-head.html)



**Resim 105:** Bertil Vallien, kum döküm, parlatma



**Resim 106:** Bertil Vallien, cam heykel, döküm



### 3.1.3 Keiko Mukaide

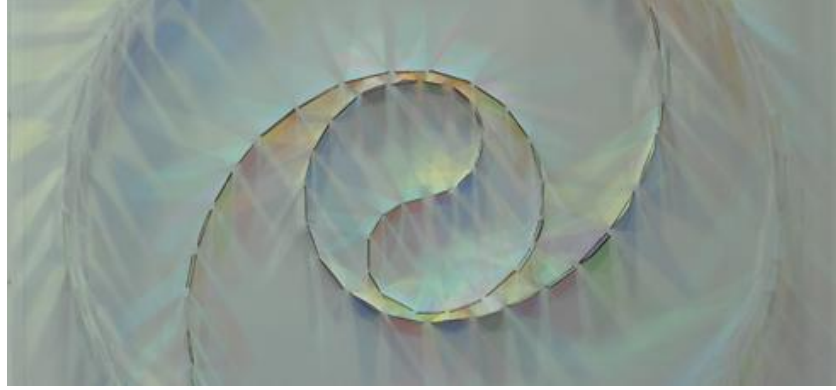
1954’de Tokyo, Japonya’da doğmuştur. Bir cam sanatçısı olarak uluslararası bir üne sahiptir. Mukaide Tokyo Musashino Sanat Üniversitesi’nden mezun olmuştur. Londra, Royal Sanat Fakültesinde yüksek lisans eğitimini tamamlarken üfleme form ve pate de verre kombinasyonunu keşfetmiştir. Düzgün borular (Resimler 107, 108) sakın, düşünceli ve zarif görünmektedir. Tüy gibi hafif, yaprak gibi eklentileri buzlu yarı saydamlık elde edilmesini sağlamıştır. Çalışmaları, deniz ve etrafında peyzaj ve doğal ışığın niteliklerinden esinlenmiştir. Görülen ve görülmeyen doğa güçleri için camın şeffaf ve prizmatik özelliklerini kullanmıştır. (Resimler 109, 110)



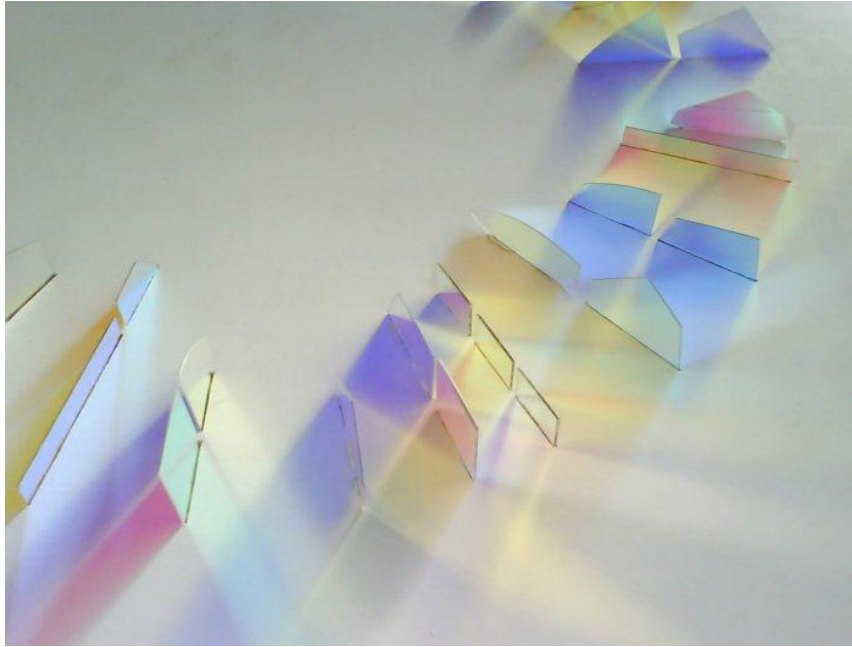
**Resim 107:** Keiko Mukaide, ‘Secret Garden’ Jerwood Uygulamalı Sanat Ödülü, Cam El Sanatları Konseyi, 1998, Londra



**Resim 108:** Keiko Mukaide, ‘Secret Garden’ Jerwood Uygulamalı Sanat Ödülü, Cam El Sanatları Konseyi, 1998, Londra



**Resim 109:**Keiko Mukaide, Ying Yang, ahşap panel üzerine kesme-parlatma yapılmış dikroik camlar monte edilmiştir,2010, Japan



**Resim 110:**Keiko Mukaide, Ying Yang detay



**Resim 111:** Keiko Mukaide, Kaze no katachi no. 1 (Form of wind) üfleme- pate de vere, 11x45x40cm, 1990, Japan



**Resim 112:** Keiko Mukaide, Kami kara no katachi no. 1,pate de vere, 4x19x19cm, 1986, Japan





**Resim 113:** Keiko Mukaide, Kami kara no katachi no. 10, pate de vere, kumlama, 12x22x22cm, 1987, Japan

'Elemental Traces' (4 elementten izler), fotoğraf sanatçısı Craig Mackay ile birlikte iki cam sanatçısı Diana Hobson ve Keiko Mukaide'nin bir projesidir. Aynı zamanda Royal Botanic Garden Edinburg'taki bilim adamları ve bahçe çalışanları ile bağımsız müzisyenler (Andy Wheddon ve Fraser Geesin) ve parfüm yapımcısı (Miles Lang) ile Hubson, Keiko ve Craig Caledonian sergi alanı ve Glasshouses'da (Cam Ev) 2000 yazında çok katlı bir enstelasyon çalışması yapmışlardır.<sup>161</sup>

Edinburgh'ta yaşayan sanatçı, 'Aquatik ve Arid Houses' ta enstelasyonlar yapmıştır. İlk ev sahipliğini ağırlıklı yeşil tonlu, mavi, sarı renkli dikroik camdan oluşan 6 çemberle yapmaktadır. Çemberlerin yüzeyinde mozaik etkisi görülmektedir. Bu çemberler yukarı bakmamızı ve Glasshouses'ta daha yukarıda bulunan yaprakları fark etmemizi sağlamaktadır.<sup>162</sup> (Resim 114)

---

<sup>161</sup> 'Elemental Traces', Sergi Kataloğu, Royal Botanik Garden Edinburgh, 2000

<sup>162</sup> y.a.g.e.



**Resim 114:** Keiko Mukaide, Royal Botanik Bahçesi, 2000, Edinburgh, İngiltere

Keiko'nun ikinci işinin 4 unsuru (elementi) bulunmaktadır. En belirgin Hydrosphere 2'dir. 300 adet küçük cam küreden oluşmaktadır. Bu 300 adet küçük cam kürenin içinde bir miktar su bulunmaktadır. Sanatçı bu düzenlemeyi palmye ve taşların arasına serpiştirmektedir. Bir perde gibi aşağıya inen ve çevresini yansıtan zarif sapsarı onları baş yüksekliğine kadar taşımaktadır.<sup>163</sup> (Resim 115)



**Resim 115:** Keiko Mukaide, Royal Botanik Bahçesi, 2000, Edinburgh, İngiltere

---

<sup>163</sup> y.a.g.e.

Hydrosphere 3 ; 10 adet büyük küreden oluşur, herbirinin içinde su ve su yosunları bulunmaktadır. Bu çalışmasıyla o yosunları (su bitkilerini), çöl ortamından (uygun olmayan çöl ortamı) korumaktadır. Her küre güçlü yansıyan ışığı keskinleştirmekte ve yoğunlaştırmaktadır.<sup>164</sup> (Resim 116)



**Resim 116:** Keiko Mukaide, Royal Botanik Bahçesi, 2000, Edinburgh, İngiltere

#### 3.1.4. Dante Marioni

Cam sanatçısı Dante Marioni 1964 yılında Mill Valley, Kaliforniya'da doğmuş. 1980'lerin ortalarında Pilchuck Cam Okulu ve Penland El Sanatları Okulu'nda cam üfleme eğitimi almıştır. 1984 yılında henüz yirmi yaşında iken Seattle'da stüdyosunu açmış ve Venedik tarzında zarif formları oluşturmaya başlamıştır. Marioni'nin cam üfleme çalışmaları Venedik geleneği formundan etkilenmiş ancak kendine özgü bir stil oluşturmuştur. Marioni derki; “*Ben iki sebepten dolayı Venedik kadehleri yapma fikrine aşık oldum; ilk olarak, bir üfleme*

---

<sup>164</sup> y.a.g.e.

*ustası olmanın en eksiksiz yoluydu. İkincisi, işlevsel olmanın yanında her zaman formla ilgiliydiler.”<sup>165</sup>*

Bu tekniği ilk elden tecrübe etmek için Venedik’e Lino Tagliapietra ile tanışmaya gitmiştir. Bir yıl sonra bu tekniğin büyük ustası Lino Tagliapietra ile tanışmıştır. Çalışmalarında basitlik, denge ve simetri vurgulanmıştır. Marioni genellikle eserlerinde büyük bir etkisi olan cam ustası Lino Tagliapietra’dan bahsetmektedir. Şimdi eşi ve oğlu ile Seattle’daki cam atölyesinde çalışmalarını devam ettirmektedir. Dante Marioni’nin cam üfleme heykellerinden bazıları Glass Corning Müzesi, Chrysler Sanat Müzesi, Yeni Zelanda Ulusal Müzesi, Smithsonian Enstitüsü ve Yokohama Sanat Müzesi de dahil olmak üzere dünyada büyük koleksiyon ve müzelerde bulunmaktadır.<sup>166</sup>

Marioni, kırmızı ile yeni mavi trio çalışmasında eski ve gelenekselin modern yorumu görülmektedir. Buradaki Tazza, bir Rönesans Venedik ayaklı bardağıdır; lekythoslar, törenlerde kullanılan yağ ve parfüm şişeleridir. Marioni çalışmasında canlı renk kombinasyonlarını cesaretle kullanmaktadır. Görünümleri biraz aldatıcı; kırılmalı ve ağır; sağlam ve dengeli algılanmaktadır. Renkleri opak, dramatik ve odaklanmış ışık altında vitray pencere gibi saydamdır.<sup>167</sup> (Resim 117)

---

<sup>165</sup> <http://www.mmfa.org/exhibitions.aspx?id=226>

<sup>166</sup> <http://www.holstengalleries.com/artists/show/marioni-15>

<sup>167</sup> <http://www.mmfa.org/exhibitions.aspx?id=226>



**Resim 117:** Dante Marioni, New Blue Trio with Red, üfleme cam, h:43  
Montgomery Müzesi Güzel Sanatlar Derneği, 2001, Amerika



**Resim 118:** Dante Marioni, Vessel Display, üfleme cam, h: 68.6 ,48,3x12,7cm, 2007, Amerika



**Resim 119:** Dante Marioni, Reticello yaprak vazo,meşe palamudu, üfleme cam, 2007



**Resim 120:** Dante Marioni, mor ve yeşil yapraklar, h:42, 2009



### 3.1.5. Vladimir Kopecky

1931 Çekoslovakya doğumlu Kopecky'nin cam ürünleri en avangart çalışmalar arasında yer almaktadır. Eserleri kesinlikle ket vurulmamış konsept ve materyal yaklaşımının ürünüdür. Hem provokatif hem de ikonoklastik olmaya devam etmektedir. İlk çalışmaları boyanmış kap formunda emaye soyut çalışmalardan oluşmaktadır. Daha sonraları agresif işaretsel şekle dönüşmüştür. Çalışmalarındaki bir başka etkili tema ise sert kenarlı şekillerin üç boyutlu ve tonsal perspektif yaratan resim şeklinde üst üste veya eğik cam levha uygulamalarında görülmektedir.<sup>168</sup>

Kopecky'nin sonraki eserleri oldukça agresiftir. Çalışmalarında ufak boyutlu heykellerin yanı sıra büyük boyutlu heykelleride bulunmaktadır. Ayrıca resimde yapan sanatçı boya, metal, tahta ve düz camı birlikte kullanmıştır. Kopecky çalışmalarında çeşitli teknikleri kullanabilmesine rağmen soğuk şekillendirme tekniklerini tercih etmiştir. 1987'de Libensky, Prag'daki Akademinin cam fakültesindeki profesörlük görevinden emekli olup 1990'daki Kadife Devrimi'ni takiben bu pozisyona seçilmiştir. Geleneklere uymayan tutumları ve yenilikçi rolü bu departmanın müthiş geleceğinin habercisi olmuştur.<sup>169</sup>

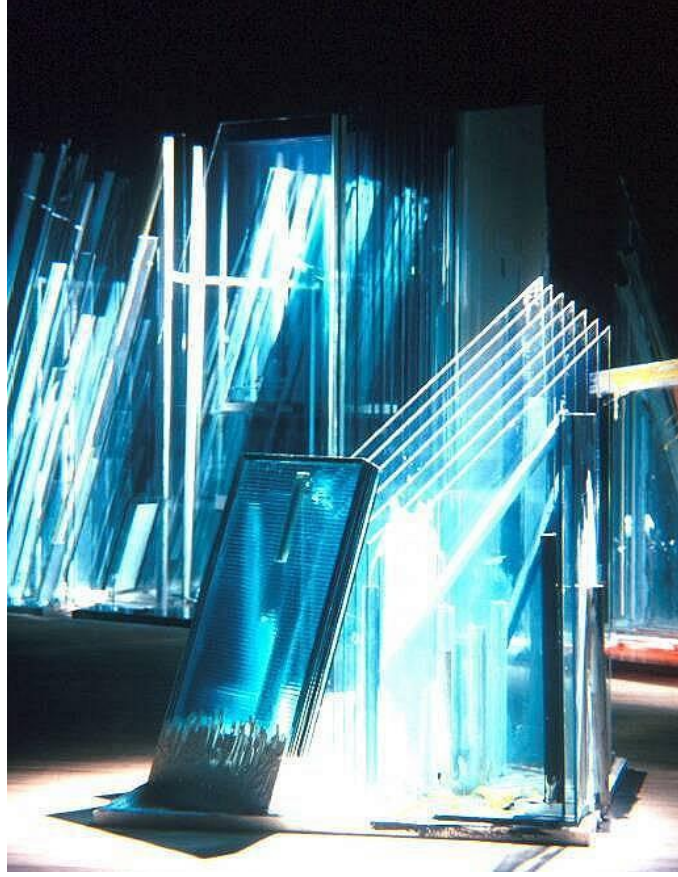


**Resim 121:** Viladimir Kopecky, Lie Sleepers, cam, metal, boya, 100x600x400cm, 1986-87

<sup>168</sup> Layton, P., a.g.e., s.91

<sup>169</sup> y.a.g.e., s. 91

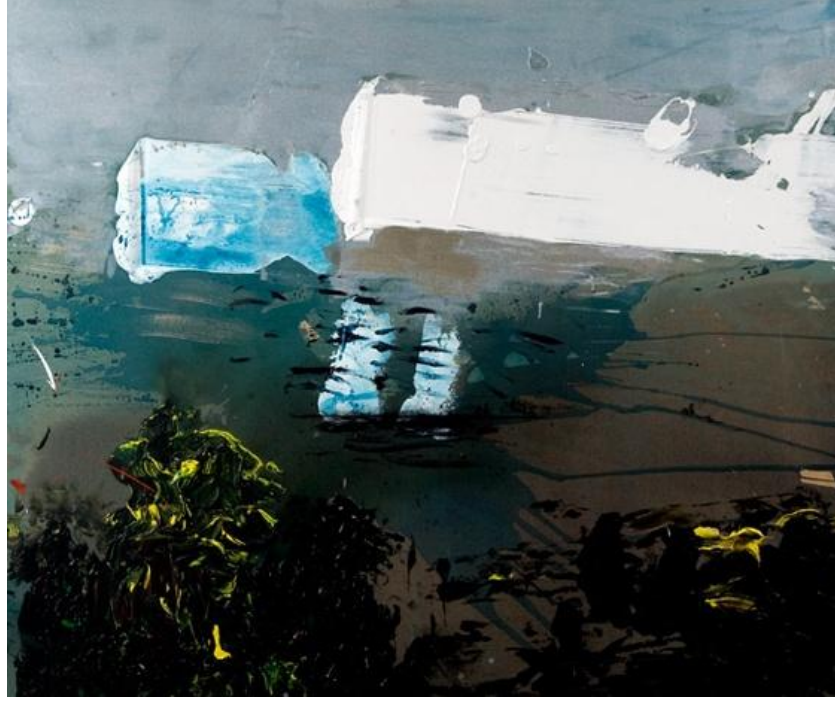




**Resim 122:** Viladimir Kopecky, Expo'92, cam, metal, tahta, boya, 280x1100x170cm, Expo'92, 1992, Sevilla



**Resim 123:** Viladimir Kopecky, White Fever, levha cam, çelik, ahşap, boya, 80x50x100cm, 1995



**Resim 124:** Vladimir Kopecky, Sky Glow, - August's Day,  
170x200cm,2008

### **3.1.6.Dana Zamecnikova**

1945 Çekoslovakya doğumlu sanatçı, mimar olarak aldığı eğitim ve set tasarımcısı olarak tiyatrodaki çalışması dışavurumcu bir materyal olarak cama dair yeni ve canlandırıcı yaklaşıma katkıda bulunmuştur. Çalışmalarındaki cam levhaları asitle aşındırılmış ve levhalar istiflendikçe bir tür üç boyutlu kolaj gibi mekanda tamamlanan boyalı figüratif parçalar oluşmuştur. Genellikle mat camlar kullanmış, tasarımlarına uygun şekilde camı kestikten sonra, üzerine değişik renklerde boyalar kullanarak resimler yapmıştır. (Resim 125)

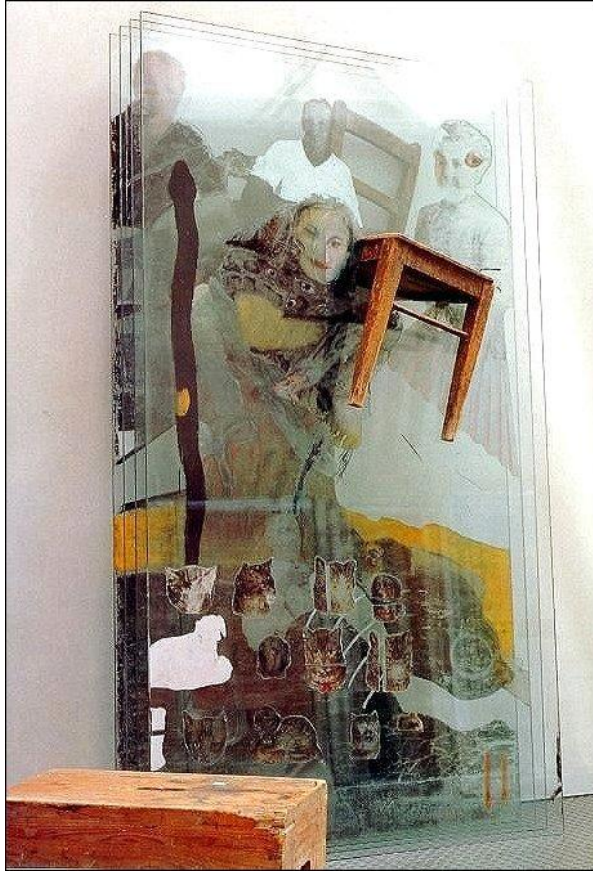


**Resim 125:** Dana Zamecnikova, She Sinks More and Deep, glas, 140x90x322cm,  
Musée des Beaux Arts, Rouen,1990, France

Gözlemlediği insan davranışlarından, yaşamındaki olaylardan oluşan bu objeler rüyalandaki veya kabuslardaki gibi tekrar eden gizemli, gelip geçici şekilleri ve görüntüleri içermektedir. 1986 yılında Vsemina’da düzenlenen açık hava sergisi sanat tarihçisi ve eleştirmeni Kristian Suda’nın organize ettiği önemli gösteriler serisinin bir tanesidir. Zorlayıcı ortamlarda sergilenen eserler sergiye katılan sanatçıların yeni tepkiler ve radikal çözümler sunmasını sağlamıştır. Zamecnikova için Vsemina, girilebilecek dramatik ortamlar olarak büyük sürreal parçaların geliştirilmesini teşvik etmiştir. Bunlar genellikle parlak bazen de sert renklerde boyanan çeşitli yaş gruplarından kadın figürlerinden, olduğundan daha büyük cam parçalarından oluşmaktadır. Karakterlerindeki gülüşlerin arkasında erkeğin yabani budalalığını protesto etmektedir.<sup>170</sup> (Resim 127)

<sup>170</sup> Layton, P., a.g.e., s.92

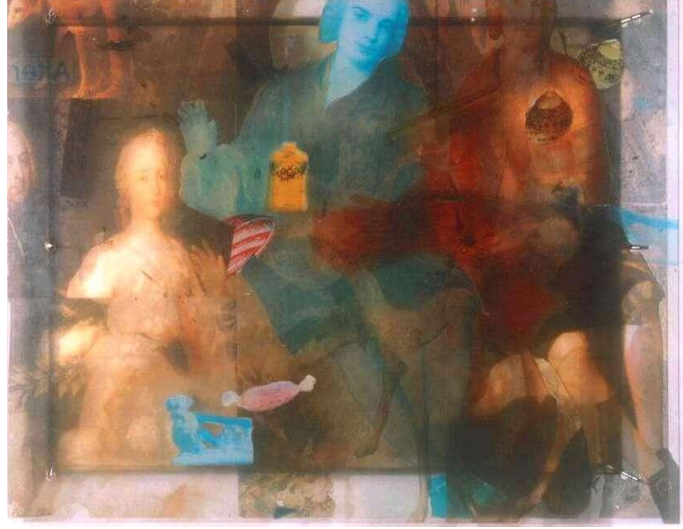




**Resim 126:** Dana Zamecnikova, My Family, Cam kaplama, cam boyama, wood, 210x120x150 cm, 1997



**Resim 127:** Dana Zamecnikova, Lough, cam boyama, 46x58,5x27cm, 1991



**Resim 128:** Dana Zamecnikova, Alessandro, asit aşındırma, boyalı ve dijital baskı emaye cam, metal, 98x84x17cm, 2000

### 3.1.7. Danny Lane

1955 Amerika doğumlu Danny Lane 1970'lerin ortalarından beri Londra'da yaşamaktadır. Radikal bir cam kullanımına sahip olan sanatçı camın ne yapabileceği ve ne yapamayacağı ile ilgili klasik ön yargılarımızı tehdit eden nadir bir yaratıcı gerilim sergiler, camı sadece dekoratif veya uygulamalı sanattan daha fazla görme konusundaki isteği açığa çıkarmaktadır. *“Gerçekten güzel objeler yaratmak için kişinin açık, erişilebilir, incinmeye hazır olması gerektiğine aksi halde belirli deneyimlerin kolayca anlaşılmayacağına”* inanmaktadır.<sup>171</sup>

İşini motive edecek gerekli yaratıcı kıvılcımı sağlamak için potansiyel sıkıntılı durumdan olumlu yönde yararlanır. Daha önce Coventry Katedralinin yeniden inşası için vitray camda John Piper ile işbirliği yapan sanatçı Patrick Rentiens önderliğinde vitray cam eğitimi için Büyük Britanya'ya gitmiştir. 1970'lerin ortalarında ise resim eğitimi için Central School of Art'a gitmiştir. Lane'nin içinde bulunduğu dönemde etkisiyle çalışmalarındaki Punk estetiği ile çizik yüzeyler, sivri kenarlar malzemenin sadakatsiz niteliğini vurgulamaktadır.

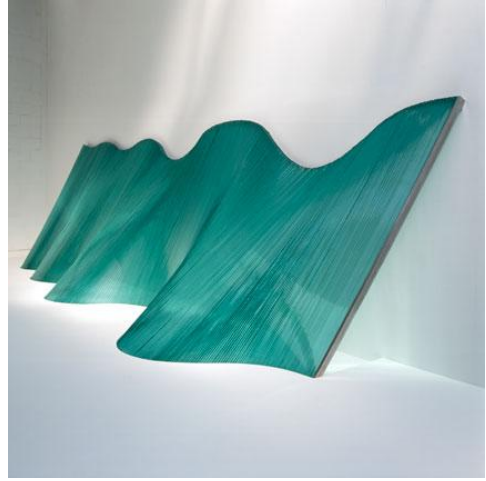
<sup>171</sup> Cousins, M., a.g.e., s. 114



**Resim 129:** Danny Lane, Stiarway, cam ve çelik, 600x190x418cm, 2009



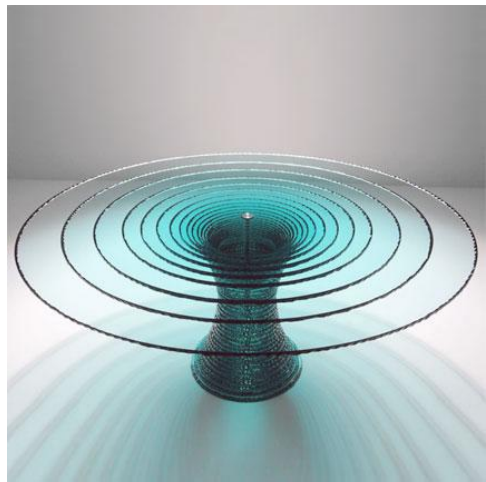
**Resim 130:** Danny Lane, Aganist  
The Wall, 2009



**Resim 131:** Danny Lane, Aganist  
The Wall, 2009



**Resim 132:** Danny Lane, Emerald Table, cam,  
2004



**Resim 133:** Danny Lane, Emerald Table, cam,  
2004

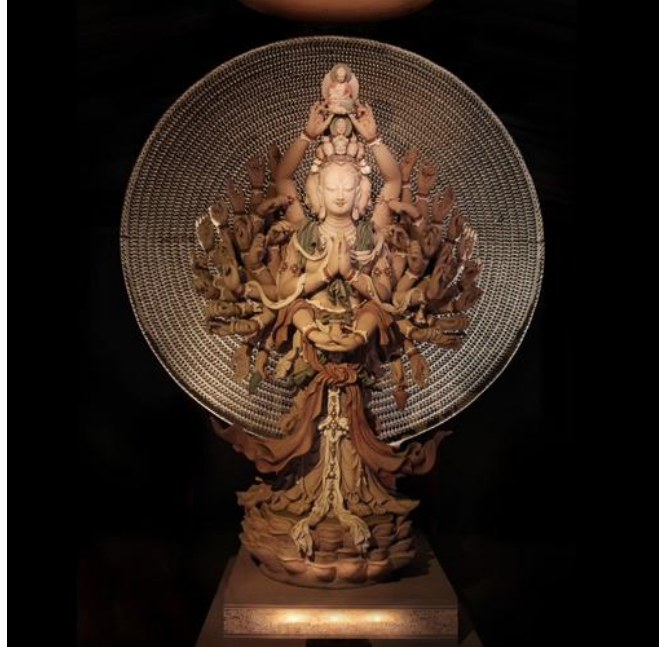


### 3.1.8 Loretta Yang

1952, Taivan doğumlu Loretta Yang başarılı oyunculuk kariyerinin ardından 1987’de cam ile ilgilenmeye başlamıştır. O tarihten bu yana da Çin’in en tanınmış çağdaş cam sanatçısı olmuştur. Heykelleri geleneksel Çin ve Budist felsefelerinden etkilenmiştir. (Resim 134) Sanatçı mükemmel kalitede pate de verre cam dökümler ürettiği şirketin sahibidir. Sanatına bakışını;

*“Çağdaş Liuli (cam) sanatının peşinden koşmaya 1987 yılında başladım ve milattan önce 4. yüzyılda Çin’de gelişen bir teknik olan pate de verre’ i yeniden canlandırdım. Benim için Liuli, günlük bir sanat formudur. Ayrıca, hayatın acı tarafını, kısıtlılığını ve varoluşun yanılması araştırarak anlamlı bir yaratımdır. Çünkü kırılmandır ve ışık ile oynandığı için kolaylıkla benzersiz duygular uyandırır.*

*“Liuli ‘geçiciliğin’ ardındaki anlayışı bize hatırlatmak için hizmet eder; hayatlarımız hem güzel hem de zayıftır, hem sonsuz hem de geçicidir. Ben hep Liuli gerçeğinin altında insanların tarihinin ve çok nadir görülen bir olasılığın yattığına inanmışımdır. İnsani özelliklerle donatıldığı zaman bu madde büyüleyici bir gizemle dolar ve bu da beni çok mutlu eder.”sözleriyle açıklamıştır.<sup>172</sup>*



**Resim 134:** Loretta Yang, Wish Of A Lifetime- Guanyin of the Thousand Arms and Eyes, 2000, Dunhuang Academy China, Gansu China

<sup>172</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 134





**Resim 135:** Loretta Yang, *The Wisdom of a Big Round Mirror*, 40x40x18cm, 1999, Guanshanyue Art Museum, China



**Resim 136:** Loretta Yang, *Let Life Go Where it Will*, R:64X35cm

Nilüfer çiçeği ile oval tabak formu pate de verre ve sıcak cam dökümü ile elde edilmiştir. Doku renk kontrolü çok iyi sağlanmıştır. Bronz döküm tekniğinde de olduğu gibi bu eserler de genellikle bir düzine civarında sınırlı sayıda üretilmiştir.<sup>173</sup>(Resim 137)



**Resim 137:** Loretta Yang, Reflection of The Heart, 60x60x25cm, 2004

### 3.1.9 Max Jacquard

1964 Londra doğumlu sanatçı camı kullanım ve ele alış biçimi bakımından farklı ve çeşitlidir. 1980'lerin sonunda Sam Herman tarafından seramik ve cam eğitimi almadan önce, kısa süreli mobilya tasarımı eğitimi almıştır. Sanatçının ana malzemesi cam olsa bile kendisini tek bir malzeme ve teknikle sınırlamamıştır.<sup>174</sup>

*“Çalışmam biçim verilmiş bağlantı noktalarından birbirine bağlanmış ve tabakalar haline getirilmiş öyküleri içerir. Öyküler arkeoloji, mitoloji, halk gelenekleri, insanın doğayla ilişkileri ve kişisel hatıraları ile birlikte örülmüştür.*

*Cam sadece çağdaş ve dokunsal özelliklerinden dolayı değil, aynı zamanda sihirli dönüşüm süreçlerinden dolayı, simgesel olarak kullanılmıştır. İç ve dış öğelerin eşzamanlı varlığı, güç ve dayanıklılığın, zayıflık ve kırılabilirlikle olan*

<sup>173</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 134

<sup>174</sup> <http://www.maxjacquard.com/about/>

*zıtlığı, ışık ve gölge oyunları. İşte bunların tümü içinde var olduğumuz bedensel ve ruhsal dünyamıza göndermeler yapmaktadır.” sözleriyle sanatına bakışını anlatmıştır.<sup>175</sup>*



**Resim 138:** Max Jacquard, Albion, çöktürülmüş ve füzyon yapılmış, Arita camı ve Bronz tel, h:180cm 58x30cm



**Resim 139:** Max Jacquard, Albion, detay



**Resim 140:** Max Jacquard, patchwork çalışmaları, kumlama yapılmış Arista camı



**Resim 141:** Max Jacquard, ‘Untold Stories’, döküm kristal, 2008

<sup>175</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 144

### 3.1.10 Janusz Walentynowicz

1956 Polonya doğumlu sanatçı eğitimini İllinois State Üniversitesi'nde almıştır. Sanatçı tasarım zekası ve zanaatkarlığıyla mitolojideki Truva atı öyküsünden etkilenerek, görselliği yüksek çalışmalar üretmiştir.

Walentynowicz, hemen hemen her gün arabasıyla giderken “Silah Hayat Kurtarır” organizasyonunun astığı afişlerdeki sloganları dikkatini çekmiştir. Doğal olarak bu yazılar onda bir etki yaratmıştır. Bu organizasyonunun astığı afişlerdeki sloganlarda kendilerine zarar vermek üzere evlerine veya işyerlerine zorla giren kişilere karşı silah kullanarak kendilerini koruyan ailelerde kurtulan kişi sayısına gönderme yapılmıştır. Silahların kendimizi korumak amaçlı olduğunu savunurken, gerçekten dürüst müyüz? Yoksa gerçek kişisel sebeplerden ötürü herhangi bir suçludan intikam almak mı? Silahlara daha kolay erişimin güvenliğimizi artıracığını nasıl düşünebiliriz? soruları üzerinde durmuştur.<sup>176</sup>

Bu eserde silahlar ve eller kayıp mum yöntemiyle yapılmış metal çerçeve içinde bir araya getirilmiştir.<sup>177</sup> (Resim 142)



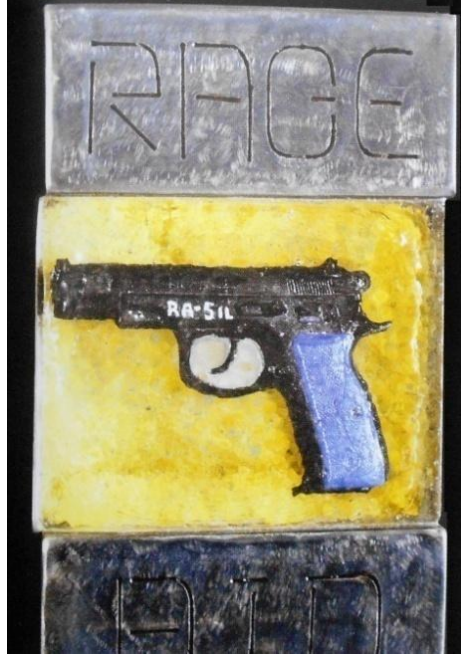
**Resim 142:** Janusz Walentynowicz, Armend Man, Fırındöküm cam, kaynaklı çelik h:53 53x20cm

<sup>176</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 146

<sup>177</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 146



Silah kayıp mum yöntemi ile fırında dökülmüş, boyanarak pişirilmiştir. Sonra sıcak cam fırından kepçeyle alınarak, preslenmiş kum kalıbına konan erimiş camın içine yerleştirilmiştir. Sunumunda kaynaklı çelik çerçeve kullanılmıştır. Sanatçı bu çalışmasında yapay engellerin üretken bir şekilde nasıl aşılabileceğini anlatmıştır.<sup>178</sup>



**Resim 143:** Janusz Walentynowicz, Rage Aid, fırın ve kuma döküm cam, 38,5x24x20cm,2002



**Resim 144:** Janusz Walentynowicz, Purse with Gun

<sup>178</sup> Cummings, K., a.g.e., s. 146

## 4. BÖLÜM

### UYGULAMALAR

#### 4.1. Pate de Verre Uygulamaları

Pate de Verre tekniği, tanecikli ve yarı Şeffaf görüntü elde etmemizi sağlamaktadır. Böylelikle tasarımda renkleri istenen kısımlarda kullanabilme özgürlüğü yaratmaktadır. Kalıplar yardımıyla Őekillendirilen bu yöntem sanatçıların kendine özgü çalışmalar yaratabilmesine olanak sunmaktadır. Bu tekniği kullanan, deneyim kazanmış kişilerin, sanatçıların çalışmalarında uygulamış oldukları yöntemleri incelemek, yapılan denemelere kaynak oluşturmaktadır.

Kişisel pate de verre uygulamaları için iç ölçüsü 50cmx50cmx25cm olan, ısı değerleri bilgisayarlı kontrol cihazı ile kontrol edilen üstten ısıtılmalđ füzyon fırınında farklı programlar uygulanmıştır. Bu programlar uygulanırken, kullanılan kalıp yöntemleri, kalıp boyutları, kullanılan cam türleri, camların tanecik boyutu, uygulama sırasındaki camın kalınlığı göz önünde tutulmuştur. Küçük füzyon fırınında iki farklı program uygulanmıştır.

Program 1:

Bu programdaki çalışmada, cam hamuru 1mm, 2mm ve 3mm tane boyutunda cam parçacıkları eşit oranlarda karıştırılarak hazırlanmıştır. Ölçüleri R: 10cm h: 15cm, üst parçası; R: 10cm h: 1,5 cm olan, formlar için hazırlanmış tek parçalı kalıpların iç yüzeyine 4mm kalınlık oluşturacak Şekilde sıkıştırılarak uygulanmıştır. Kullanılan cam Özlem Kristal marka sarı renkli kurşunlu camdır.

Aynı fırına 1mm, 2mm, 3mm ve 4mm tane boyutlu cam parçacıklarıyla oluşturulmuş cam hamuru, ölçüleri R: 13cm h: 18 cm, üst parçası; R: 13cm h: 1,5 olan formlar için hazırlanmış tek parçalı kalıbın iç yüzeyine 5mm ve 6mm kalınlık oluşturacak Şekilde sıkıştırılarak yerleştirilmiştir. Kullanılan cam Özlem Kristal



marka pembe renkli krital cam ile mangan oksit karıştırılarak degrade geçiş elde edilecek şekilde uygulanmıştır.

Aynı fırın programında bir başka çalışma, cam hamuru çok ince tozlar ile 1mm ve 1,5 mm tane boyutlarındaki cam parçacıklarının eşit oranlarda karıştırılmasıyla hazırlanmıştır. R: 13cm h: 18cm ölçülerine sahip form için hazırlanmış kalıbın iç yüzeyine yer yer sulandırılmış demir ve mangan oksit karışımı fırça yardımıyla uygulanmış, 3 mm ve 4 mm kalınlıklar oluşturacak şekilde cam hamuru sıkıştırılarak yerleştirilmiştir. Kullanılan cam Özlem Kristal marka kurşunlu camdır. Kalıbın ağız kısmında ısıyla çökmemesi istenilen bölgeler fiber desteği ile sarılmış, çökmesi istenilen yerler boş bırakılmıştır. Bu pate de vere uygulamalarının fırın programı aşağıda verilmiştir.

- 1- Isı, oda sıcaklığından 100°C'ye 2 saatte yükseltilmiştir.
- 2- Isı 100°C'den 500 °C'ye 4 saatte yükseltilmiştir.
- 3- Isı 500 °C'den 750 °C'ye 45 dakikada yükseltilmiştir.
- 4- Isı 750°C'den 745°C'ye 10 dakikada düşürülmüştür.
- 5- Isı 745 °C'den 510 °C'ye zaman verilmeden düşürülmüştür.
- 6- Isı 510 °C'den 500 °C'ye 1,30 saatte düşürülmüştür.
- 7- Isı 500 °C' den 40 °C'ye 10 saatte düşürülmüş ve oda sıcaklığına soğutulmuştur.

#### Program 2:

Fırınlama programı verilmiş bu çalışmada, cam hamuru çok ince tozlar ile 1mm, 2mm ve 3mm tane boyutlarındaki cam parçacıklarının eşit oranlarda karıştırılmasıyla hazırlanmıştır. Ölçüleri R: 10cm h: 15cm, üst parçası; R: 10cm h: 1,5 cm olan, formlar için hazırlanmış tek parçalı kalıpların iç yüzeyine 3mm kalınlık oluşturacak şekilde sıkıştırılarak uygulanmıştır. Kullanılan cam yeşil renkli şarap şişesi parçalarıdır.

Aynı fırın içerisine yerleştirilen bu çalışmada, çok ince tozlar ile 1mm, 2mm ve 3mm tane boyutlarındaki cam parçacıklarının eşit oranlarda karıştırılmasıyla hazırlanmıştır. Ölçüleri R: 10 cm h: 12 cm üst parçası; R: 10cm h: 1,5 cm olan

formlar için hazırlanmış tek parçalı kalıpların iç yüzeyine 2mm kalınlık oluşturacak şekilde sıkıştırılarak uygulanmıştır. Kullanılan cam yeşil renkli şarap şişesi parçalarıdır. Kalıbın özellikle ağız kısmının ısıyla çökmemesi için fiber battaniye ile kaplanıp desteklenmiştir.

Aynı fırın programındaki diğer bir çalışmada, 1mm ve 2mm tane boyutlarındaki cam parçacıklarının eşit oranlarda karıştırılmasıyla hazırlanmıştır. R: 8 cm h: 5cm ölçüsündeki kase biçimindeki form için hazırlanmış iç kalıbın üzerine 2mm kalınlık oluşturacak şekilde cam hamuru sıkıştırılarak sıvanmıştır. Kullanılan cam yeşil renkli şarap şişesi parçalarıdır.

Bir başka çalışmada da cam hamuru çok ince tozlar ile 1mm, 2mm ve 3mm tane boyutlarındaki cam parçacıklarının eşit oranlarda karıştırılmasıyla hazırlanmıştır. Ölçüleri R: 13cm h: 18cm, üst parçası; R: 10cm h: 1,5 cm olan, formlar için hazırlanmış tek parçalı kalıpların iç yüzeyine 3mm kalınlık oluşturacak şekilde sıkıştırılarak uygulanmıştır. Kullanılan cam yeşil renkli şarap şişesi parçalarıdır. Bu pate de vere uygulamalarının fırın programı aşağıda verilmiştir.

- 1- Isı, oda sıcaklığından 200 °C'ye 2 saatte yükseltilmiştir.
- 2- Isı 200 °C'den 600 °C'ye 4 saate yükseltilmiştir.
- 3- Isı 600 °C'den 800 °C'ye zaman verilmeden yükseltilmiştir.
- 4- Isı 800 °C'den 795 °C'ye 10 dakikada düşürülmüştür.
- 5- Isı 795 °C'den 520 °C'ye zaman verilmeden düşürülmüştür.
- 6- Isı 520 °C'den 440 °C'ye 3 saatte düşürülmüştür.
- 7- Isı 440 °C'den 30 °C'ye zaman verilmeden düşürülmüştür.

Fırınlama işleminin ardından soğumuş cam obje alçı kalıbın içinden çıkartıldıktan sonra, suda bekletilmiştir. Daha sonra suyun altında, diş fırçası ya da benzeri küçük fırçaların yardımıyla yıkanarak temizlenmiştir.



Uygulama 1: “İsimsiz”, R: 10cm h: 15cm, sarı kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması

Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm sarı kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



Uygulama 1: “İsimsiz”, R: 10cm h: 15cm, sarı kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması

Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



Uygulama 2: “İsimsiz”, R: 10cm h: 15cm, yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması

Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması

(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



Uygulama 2: “İsimsiz”, R: 10cm h: 15cm, yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması

Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm sarı kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması

(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)





Uygulama 3: “İsimsiz”, R: 13cm h: 18 cm, mangan oksitle renklendirilmiş pembe kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm pembe kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



Uygulama 4: “İsimsiz”, R: 13cm h: 18cm, sarı kristal cam tozu, tek parçalı açık kalıp uygulaması

(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



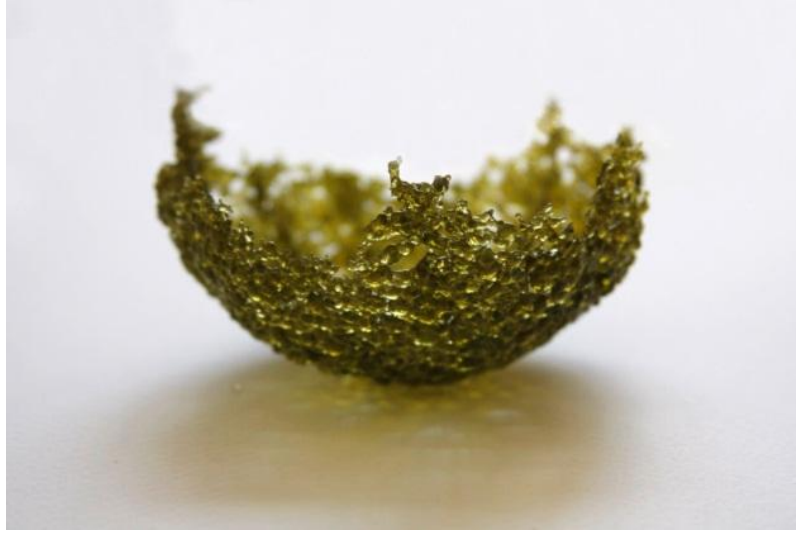
Uygulama 5: “İsimsiz”, R: 10 cm h: 12 cm, yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



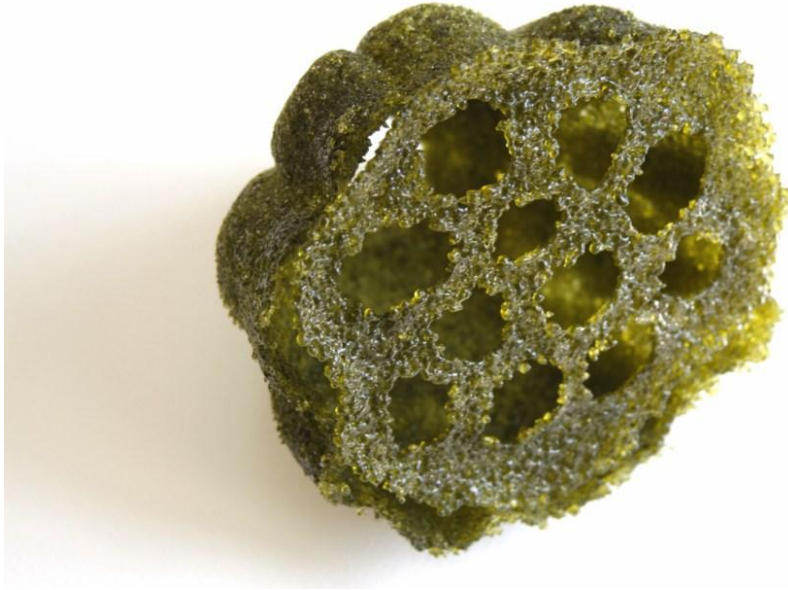
Uygulama 6: “İsimsiz”, R: 10 cm h: 12 cm, yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması

Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm sarı kristal cam, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)





Uygulama 7: “İsimsiz”, R: 8 cm h: 5cm, yeşil renkli şişe camı, iç kalıp üzerine cam hamuru sıvama  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



Uygulama 8: “İsimsiz”, R: 13cm h: 18 cm, yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması

Üst parça; R: 10cm h: 1,5 cm yeşil renkli şişe camı, tek parçalı açık kalıp uygulaması  
(Fotoğraf: Özlem DÜZMAN)



## SONUÇ

İnsanların yaşam serüveninde önemli bir yere sahip olan cam, ilk günden bu güne fonksiyonelliğinin yanında işlenebilir olmasıyla insanın duygularını açığa çıkarmada bir araç olarak kullanılmıştır. Cam bir sanat malzemesi olarak uzun ve zorlu bir süreçten geçmiştir. Erken dönemlerde keşfedilen cam şekillendirme tekniklerinin zaman içinde paylaşılmasıyla bu tekniklerdeki gelişmeler hız kazanmıştır.

Camın geçmişten günümüze çağdaş anlamda gelişiminin Endüstri Devrimi ile başladığı söylenebilir. Sanayileşme ve teknolojik gelişimler cam üretim tekniklerine ve sanat akımlarının oluşumuna zemin hazırlamıştır. Bu çalışmadaki diğer dört başlığın oluşum süreçlerini de etkilemiştir.

Sergiler ve fuarlar ile cam malzemeye olan ilgi artmış, cam daha çok kişi tarafından fark edilmiştir. Etki ettiği sanat hareketleri ve sanat akımları ile özgün, yaratıcı dürtülerle pekiştirilen estetik ve felsefi düşüncelerin, uygulamalara ve son ürünlere uyarlanmasında belirleyici olmuştur. Bazı sanatçıların fabrika ortamını tercih etmemesi, fabrika dışına küçük atölyeler kurarak sanatsal üretim yapmalarını sağlamıştır. Böylelikle Stüdyo Cam Hareketinin temelleri atılmıştır. Ürünlerin tek ve özgün olması sanatsal değeri arttırmış ve cam sanat alanında değer kazanmıştır. Bu da okullaşma sürecinin başlangıcına ve gelişimine basamak olmuştur. Bu süreçte cam alanında açılan ilk okullar, mesleki eğitim veren okullar olarak devlet desteği almışlardır. Cam eğitimi ve endüstrisinin sağladığı desteğin sonuçlarını Çekoslovakya’da görmek mümkündür. Çekoslovakya 1950’lerde teknik okullardan üniversiteye kadar uzanan eğitim sistemini oluşturmayı başarmıştır. Böylelikle genel sanat eğitiminin yanında, cam sanatı, cam tasarımı ve cam teknikleri konularında akademik anlamda eğitim verilmeye başlanmış ve kültürlerarası paylaşımlar olmuştur. Bu sebeplerle okullaşma, cam sanatının çağdaş anlamda gelişimini sağlayan diğer önemli etkidir.

Cam yapısal özellikleriyle, doğanın sunduğu şiirsel ve dűşsel bir malzeme olup sanat yapıtlarındaki alıştığımız kalıpların dışına çıkararak sanatın ifade edilmesine araç olmuştur. Bűtűn bu etkenler ve diğer sanat dallarını da etkileyen sanat akımları, cam malzemenin plastik sanatlarda ađdař bir ifade aracı olarak kullanılmasında katkılar sağlamıştır.

## KAYNAKÇA

### KİTAP

ANTMEN, Ahu, **20.Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar**, Sel Yayıncılık, (3. Baskı), İstanbul, Haziran 2010, 333 S.

COUSINS, Mark, **Twentieth Century Glass**, Grange Books, London, 1995, 128 S.

CUMMINGS, Keith, **Techniques of Kiln - Formed Glass**, A&C Black ( Publisher) Limited, London, 1997, 176 S.

CUMMINGS, Keith, **Contemporary Kiln-Formed Glass** (Çağdaş Cam Sanatı-Fırın Teknikleri ve Uygulamalar), Çev: Mustafa Ağatekin, Karakalem Kitabevi Yayınları, 2011, 208 S.

GÜNAY, Volkan ve Şenol Yılmaz, **Cam - Seramikler Bilim ve Teknolojisi**, Tübitak Marmara Araştırma Merkezi, Gebze 2010, 209 S.

KOHLER, Lucarta, **Glass An Artisits Medium**, Krause Publications, Lola, U.S.A., 1998, 239 S.

KÜÇÜKERMEN, Önder, **Cam ve Çağdaş Tasarım İçindeki Yeri**, Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş., İstanbul, 1978, 218 S.

KÜÇÜKERMEN, Önder, **Cam Sanatı ve Geleneksel Türk Camcılığından Örnekler**, Türkiye İş Bankası Yayınları, Ankara, 1985, 243 S.

LAYTON, Peter, **Glass Art**, University of Washington Press, Seattle, Washington, 1996, 216 S.

ÖNDER, Mehmet, **Antika ve Eski Eserler Ansiklopedisi**, Mısırlı Yayınları, İstanbul, Ağustos, 1987, 160 S.

ÖZET, Aynur, **Dipten Gelen Pırıltı**, T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1988, 187 S.

ÖZET, Aynur, **Ankara Anadolu Medeniyetleri Müzesi Cam Örnekleri ile Antik Çağda Cam Yapımı**, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara, 1987

ÖZGÜMÜŞ, Üzlifat, **Anadolu Camcılığı**, Pera Yayıncılık, (1.baskı), İstanbul, 2000, 150 S.

POUL Greenhalgh, **1890-1914 Art Nouveau**, V&A Publications, London, 2000, 496 S.

SMITH, Edward Lucie, **Visual Arts in the 20th Century** ( 20. Yüzyılda Görsel Sanatlar), Çev: Ebru Kılıç, Begüm Kovulmaz ve Osman Akınhay, Akbank Kültür Sanat Yayınları, İstanbul, 1996, 398 S.

TANIŞAN, H.Hüseyin ve Zeliha Mete, **Seramik Teknolojisi ve Uygulaması**, Birlik Matbaası, Söğüt, 1988, 232 S.

UZUNER, Bilgehan, **Bulunuşundan Üfleme Uygulamalı Cam Teknikleri "Akantaş"**, İnkılap Kitapevi, Ankara, 2004, 90 S.

ZERWICK, Chole, **A Short History of Glass**, Harry N. Abrams, Incorporated, Publishers, New York, 1999, 112 S.

## **DERGİ / KATALOG**

BATUR, Afife, “Art Nouveau” Mimarlığı ve İstanbul, **Yapı Dergisi**, İstanbul, Sayı: 161, Nisan 1995

‘**Elemental Traces**’, Sergi Kataloğu, Royal Botanik Garden Edinburgh ( Publisher), 2000

GÜNDOĞDU, Meltem, “Cam Sanatının Ustaları”, **Country Homes**, AD Yayıncılık, İstanbul, Sayı: 62, Ocak 2002

**R.h+ Sanat, Türkiye’nin Plastik Sanatlar Dergisi**, İstanbul, 25 Ocak 2006, Sayı 25

## **BİLDİRİ / TEZ**

AĞATEKİN, Mustafa ve Mehmet Aydın, “Plastik Sanatlarda Cam ve Tarihsel Gelişim”, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

AĞATEKİN, Mustafa ve Nihan Tüfekçioğlu, “Cam Eğitiminde Öncü Ülkeler” Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

ATALAY, Rahmi, “Camın Heykel Sanatına Plastik ve Estetik Katkıları”, Sanatta Yeterlik Tezi, Eskişehir Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı, 2006

BAYRAKOĞLU, “Ramazan, Art Nouveau Akımı İçinde Resim Sanatı”, Sanatta Yeterlik Tezi, D.E.Ü. Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Anasanat Dalı, 1998

DANABAŞ, Nalan, “Sanat Yapıtında Malzeme olarak Cam - Büyük Camdan Günümüze” Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

EKER, Fevziye, “Camın Tarihi Serüveni”, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

ELİTEZ, Nazlı Gülgün; “Plastik Sanatlarda Cam Malzemenin Uygulanışı”, Sanatta Yeterlik Tezi, Mimar Sinan Üniversitesi Seramik Ana Sanat Dalı Seramik Programı, 2003

ERTEN, Emel , “Camın Erken Tarihi: Anadolu’da Tunç Çağı’nda Cam Konusunda Düşünceler” Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

KANIŞKAN, Ece, “Camın Gizemle Buluştuğu Yer: Murano Adası” Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

KARSLIOĞLU, F. Aslı, “1950’den Günümüze Cam Heykel Sanatı” Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı, 2007

KILIÇ, Atilla Cengiz, “Cam Üretiminde Üfleme Yöntemiyle Biçimlendirme” Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uygulamalı Sanatlar Anasanat Dalı, 1995



OKAN, Sema; “Pate De Verre Cam Şekillendirme Tekniğinin Araştırma ve Uygulamaları”, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Seramik Anasanat Dalı, 2008

YAPINCAK, Göncü, Ekrem Kula, Münevver Çakı ve Nuran Ay, “Yeni Bir Kalıp Ayırıcı ile Sıcak Cam Şekillendirmenin İncelenmesi”, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010, 167 S.

## **ANSİKLOPEDİ / SÖZLÜK**

Kollektif, **Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi**, I. Cilt, Yem Yayın, İstanbul, 1997, 2043 S.

Milliyet Hachette, **Axis 2000 Büyük Ansiklopedi**, Doğan Kitapçılık, 1999, Cilt 3

SÖZEN, Metin ve Uğur Tanyeli, **Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü**, Remzi Kitapevi, 2003, 291 S.

Türk Ansiklopedisi, Cilt IX, Maarif Basımevi, Ankara, 1958

PÜSKÜLLÜOĞLU, Ali, **Türkçe Sözlük**, Doğan Kitap, (2.baskı), İstanbul, 1999, 1933 S.

## **İNTERNET**

<http://www.antikalar.com/v2/konu/konu0604.asp>

<http://www.wlv.ac.uk/default.aspx?page=23269>

<http://www.brunnell-astley.com>

<http://www.brunnell-astley.com>

<http://www.wlv.ac.uk/default.aspx?page=23269>  
<http://www.metro.co.uk/metrolife/274842-glass-routes-lead-to-cummings>  
<http://www.bertilvallien.nu/gallery/index.html>  
[http://www.dispatch.com/content/stories/life\\_and\\_entertainment/2011/12/04/glass-sculptures-go-to-your-head.html](http://www.dispatch.com/content/stories/life_and_entertainment/2011/12/04/glass-sculptures-go-to-your-head.html)  
<http://www.mmfa.org/exhibitions.aspx?id=226>  
<http://www.mmfa.org/exhibitions.aspx?id=226>  
<http://www.holstengalleries.com/artists/show/marioni-15>  
<http://www.maxjacquard.com/about/>  
<http://www.romanglassmakers.co.uk/>  
<http://www.metmuseum.org/Collections>  
<http://annuaire.idverre.net/>

## RESİM KAYNAKÇASI

**Resim 1:** Obsidyen, <http://www.jeogenc.net>

**Resim 2:** Dağ Kristali, <http://www.hpwt.de/Mineralien/Bergkristalle.htm>

**Resim 3:** <http://www.mineralienatlas.de/lexikon/index.php/Tektit>

**Resim 4:** <http://www.meteorites-for-sale-meteorite-sales.com/Libyan-Desert-Glass/>

**Resim 5:** <http://www.heilsteine.info/naturglas-fulgurit-t1533.html>

**Resim 6:** Fevziye EKER, Camın Tarihi Serüveni, Camgeran 2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu, Bildiri Kitabı, Anadolu Üniversitesi G.S.F Yayınları, s. 148, Eskişehir, 11-21 Ekim 2010

**Resim 7:** Bilgehan Uzuner, a.g.e., s.7

**Resim 8:** Fevziye EKER, Camın Tarihi Serüveni, Camgeran 2010, a.g.e., s.148

**Resim 9:** <http://gouk.about.com/od/travelbyinterest/ig/Tutankhamun-Exhibition/Exquisite-Pectoral.htm>

**Resim 10:** Nazlı Gülgün Elitez, a.g.e., s.12

**Resim 11:** Fevziye EKER, Camın Tarihi Serüveni, Camgeran 2010, a.g.e., s.148,149

**Resim 12:** Fevziye EKER, Camın Tarihi Serüveni, Camgeran 2010, a.g.e., s.148,149

**Resim 13:** Chole Zerwick , A Short History of Glass, Harry .N. Abrams, Inc, Publishers, New York, 1999, s. 41

**Resim 14:** Chole Zerwick , A Short History of Glass, Harry .N. Abrams, Inc, Publishers, New York, 1999, s. 39

**Resim 15:** Chole Zerwick, A Short History of Glass, 58

**Resim 16:** Peter Layton, Glass Art, University of Washington Press, Seattle, Washington,1996, s. 14

**Resim 17:** <http://madebymeta.com/materials/glass/mould-blown-glass>

**Resim 18:** <http://buffaloah.com/f/glos/lighting/vocab.html>

**Resim 19:** <http://www.countryliving.com/crafts/crafter-profiles/art-reed-1101#slide-2>

**Resim 20:** <http://www.countryliving.com/crafts/crafter-profiles/art-reed-1101#slide-2>

**Resim 21:** <http://www.countryliving.com/crafts/crafter-profiles/art-reed-1101#slide-2>

**Resim 22:** <http://www.countryliving.com/crafts/crafter-profiles/art-reed-1101#slide-2>

**Resim 23:** <http://www.countryliving.com/crafts/crafter-profiles/art-reed-1101#slide-2>

**Resim 24:** <http://www.spirolyonglass.com/news/>

**Resim 25:** [http://www.lindafraser.com/Courses/course\\_2.htm](http://www.lindafraser.com/Courses/course_2.htm)

**Resim 26:** [http://www.lindafraser.com/Courses/course\\_2.htm](http://www.lindafraser.com/Courses/course_2.htm)

**Resim 27:** [http://www.lindafraser.com/Courses/course\\_2.htm](http://www.lindafraser.com/Courses/course_2.htm)

**Resim 28:** [http://www.lindafraser.com/Courses/course\\_2.htm](http://www.lindafraser.com/Courses/course_2.htm)

**Resim 29:** <http://www.stylendesign.com/classic/G200.html>

**Resim 30:** <http://washingtonglass.blogspot.com/2010/10/boro-casting.html>

**Resim 31:** <http://washingtonglass.blogspot.com/2010/10/boro-casting.html>

**Resim 32:** <http://washingtonglass.blogspot.com/2010/10/boro-casting.html>

**Resim 33:** <http://marysoul.tumblr.com/post/4066821999/leafs-pate-de-verre-glass-manipulation-technique>

**Resim 34:** [http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo\\_aff\\_tech\\_e/29/-1#](http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo_aff_tech_e/29/-1#)

**Resim 35:** <http://v3.arkitera.com/r377-fuzyonteknikten-fuzyon-cam-teknigi.html>

**Resim 36:** <http://thomonthenet.com/?p=MuranoGlassConfectionsInGlass&t=s>

**Resim 37:** [http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo\\_aff\\_tech\\_e/43/-1#](http://annuaire.idverre.net:81/4daction/encyclo_aff_tech_e/43/-1#)

**Resim 38:** <http://www.frontrangebeads.com/?p=228>

**Resim 39:** <http://www.palaceofglass.com/resources/millefiori-glass>

**Resim 40:** <http://www.chgstudios.com/Images/WebsiteImages/attorch.jpg>

**Resim 41:** <http://www.antiques-bible.com/ppf/term/American+Brilliant+Cut+Glass/definition.asp>

**Resim 42:** <http://www.burgh-le-marshfurnishings.co.uk/Scandinavian%20Glass%20sold.htm>

**Resim 43:** <http://eu.art.com/products/p13871912-sa-i2777587/posters>

**Resim 44:** <http://www.lesleypyke.com/page/Glass%20Engraving%20-%20The%20Drill%20Technique.htm>

**Resim 45:** <http://tr.wikipedia.org/wiki/Vitray>

**Resim 46:** <http://www.antique-marks.com/tiffany.html>

**Resim 47:** [http://tr.wikipedia.org/wiki/Sanayi\\_Devrimi](http://tr.wikipedia.org/wiki/Sanayi_Devrimi)

**Resim 48:** <http://www.civilization.ca/cmc/exhibitions/hist/verre/vemak01e.shtml>

**Resim 49:** [http://tr.wikipedia.org/wiki/Kristal\\_Saray](http://tr.wikipedia.org/wiki/Kristal_Saray)

**Resim 50:** <http://www.turkish-media.com/forum/topic/184028-marcel-duchamp-1887-1968>

**Resim 51:** <http://www.ilridotto.info/it/content/il-centenario-di-egidio-costantini>

**Resim 52:**<http://www.ilridotto.info/it/content/il-centenario-di-egidio-costantini>

**Resim 53:** <http://www.ilridotto.info/it/content/il-centenario-di-egidio-costantini>

**Resim 54:** <http://www.liveauctioneers.com/item/4985556>

**Resim 55:** [http://www.gallery.cz/cgi-bin/hynekol/aps.sh?VSS\\_SERV=gobraz&galpre=1595&language=en#](http://www.gallery.cz/cgi-bin/hynekol/aps.sh?VSS_SERV=gobraz&galpre=1595&language=en#)

**Resim 56:** <http://www.classicmenswearjournal.net>

**Resim 57:** [www.ogalleire.com](http://www.ogalleire.com)

**Resim 58:** [http://fr.wikipedia.org/wiki/Daum\\_%28verrierie%29](http://fr.wikipedia.org/wiki/Daum_%28verrierie%29)

**Resim 59:** [http://www.latribunedelart.com/spip.php?page=docbig&id\\_document=4824](http://www.latribunedelart.com/spip.php?page=docbig&id_document=4824)

**Resim 60:** [http://www.liveauctioneers.com/item/11375620\\_4-pate-de-verre-glass-sculptures-1-georges-despret](http://www.liveauctioneers.com/item/11375620_4-pate-de-verre-glass-sculptures-1-georges-despret)

**Resim 61:** [www.antikalar.com](http://www.antikalar.com)

**Resim 62:** <http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/1981.159>

**Resim 63:** <http://thomonthenet.com/?p=MuranoGlassConfectionsInGlass&t=s>

**Resim 64:** Layton, p., a.g.e., s. 23

**Resim 65:** Kaynak:<http://www.metmuseum.org/toah/works-of-art/27.96.5>

**Resim 66:** <http://www.modernity.se/20th-Century-Design/Orrefors/ArtID/2346/Vase->

**Resim 67:** <http://www.utopiaretromodern.com/utopiaretromodern/scheda.asp?cat=&LAN=ENG&IDprodotto=877&IDimg=1783>

**Resim 68:** <http://www.zezschwitz.de/onlinecatalog.php?id=64&chapter=6&view=gallery&language=deutsch>

**Resim 69:** Kaynak:<http://www.antiquehelper.com/item/352531>

**Resim 70:** <http://www.victorianweb.org/art/design/dresser/17.html>

**Resim 71:** <http://nga.gov.au/transparent/Default.cfm?Mode=4&WrkID=50671&ThemeID=1>

**Resim 72:** <http://www.vam.ac.uk/users/node/8291>

**Resim 73:** <http://collectionsonline.lacma.org/mwebcgi/mweb.exe?request=record;id=135784;type=101>

**Resim 74:** <http://fineart.ha.com/c/item.zx?saleNo=5032&lotNo=73082>

**Resim 75:** <http://www.cmog.org/audio/tableware-set>

**Resim 76:** [http://www.moma.org/collection/browse\\_results.php?criteria=O%3AAD%3AE%3A438&page\\_number=3&template\\_id=1&sort\\_order=1](http://www.moma.org/collection/browse_results.php?criteria=O%3AAD%3AE%3A438&page_number=3&template_id=1&sort_order=1)

**Resim 77:** [http://www.moma.org/collection/browse\\_results.php?criteria=O%3ADE%3AI%3A1|G%3AOV%3AE%3A1&page\\_number=56&template\\_id=1&sort\\_order=1](http://www.moma.org/collection/browse_results.php?criteria=O%3ADE%3AI%3A1|G%3AOV%3AE%3A1&page_number=56&template_id=1&sort_order=1)

**Resim 78:** <http://farticulate.wordpress.com/2011/01/26/26-january-2011-post-josef-albers-selected-works-interview/>

**Resim 79:** [http://www.skinnerinc.com/explore/keyword/lots/index?keyword=Wilhelm %20Wagenfeld](http://www.skinnerinc.com/explore/keyword/lots/index?keyword=Wilhelm%20Wagenfeld)

**Resim 80:** Prof. Lale Dilbaş arşivi

**Resim 81:** Prof. Lale Dilbaş arşivi

**Resim 82:** <http://thomonthenet.com/?p=ContemporaryGlassHarveyLittleton&t=s>

**Resim 83:** [http://www.wexlergallery.com/artists/glass/secondary-market/labino\\_dominic/index.php](http://www.wexlergallery.com/artists/glass/secondary-market/labino_dominic/index.php)

**Resim 84:** <http://www.cmog.org/press-release/corning-museum-glass-exhibition-celebrates-european-studio-glass-founder-erwin-eisch>

**Resim 85:** Peter Layton, Glass Art, 1996, s.89

**Resim 86:** [http://www.cmog.org/artwork/figure-ii?sm\\_actor\\_name=Roubicek](http://www.cmog.org/artwork/figure-ii?sm_actor_name=Roubicek)

**Resim 87:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_07/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_07/Ramec_V.html)

**Resim 88:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_06/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_06/Ramec_V.html)

**Resim 89:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_06/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_06/Ramec_V.html)

**Resim 90:** Peter Layton, Glass Art, 1996, s.88

**Resim 91:** <http://www.scotlandsglass400.co.uk/data/gallery1.html>

**Resim 92:** <http://www.cmog.org/audio/lipofsky-california-loop-555>

**Resim 93:** <http://www.pacificstandardtime.org/exhibitions?id=golden-state-of-craft-california-1960-1985>

**Resim 94:** <http://www.kam.illinois.edu/exhibitions/current/Glass.html>

**Resim 95:** [http://www.chihuly.com/niebaumcoppola-estate-winery\\_detail.aspx](http://www.chihuly.com/niebaumcoppola-estate-winery_detail.aspx)

**Resim 96:** [http://www.chihuly.com/macchiaforest2002\\_detail.aspx](http://www.chihuly.com/macchiaforest2002_detail.aspx)

**Resim 97:** <http://www.flickr.com/photos/49655023@N00/130670395>

**Resim 98:** <http://www.carters.com.au/index.cfm/item/92297-sam-herman>

**Resim 99:** <http://www.cgs.org.uk>



**Resim 100:** <http://heartofenglandglass.co.uk>

**Resim 101:** <http://heartofenglandglass.co.uk>

**Resim 102:** <http://www.hawaii.edu>

**Resim 103:** <http://northlandscreativeglass.wordpress.com/collection/bertil-vallien/>

**Resim 104:** <http://www.flickr.com/photos/peterl/3084588330/>

**Resim 105:** [http://www.dispatch.com/content/stories/life\\_and\\_entertainment/2011/12/04/glass-sculptures-go-to-your-head.html](http://www.dispatch.com/content/stories/life_and_entertainment/2011/12/04/glass-sculptures-go-to-your-head.html)

**Resim 106:** <http://www.oempromo.com/product/Sculptures/S/Schaman-Glass-Sculpture-W--Round-Head-By-Bertil-Vallien>

**Resim 107:** [http://olomuveg.blog.hu/2011/03/15/japanese\\_glass\\_art\\_part\\_i](http://olomuveg.blog.hu/2011/03/15/japanese_glass_art_part_i)

**Resim 108:** [http://olomuveg.blog.hu/2011/03/15/japanese\\_glass\\_art\\_part\\_i](http://olomuveg.blog.hu/2011/03/15/japanese_glass_art_part_i)

**Resim 109:** [http://dawnturner.blogspot.com/2010\\_10\\_01\\_archive.html](http://dawnturner.blogspot.com/2010_10_01_archive.html)

**Resim 110:** <http://johnager.co.uk/category/travel/>

**Resim 111:** <http://www.cmog.org/library/kaze-no-katachi-no-1-form-wind>

**Resim 112:** <http://www.cmog.org/library/kami-kara-no-katachi-no-1-slide>

**Resim 113:** <http://www.cmog.org/library/kami-kara-no-katachi-no-10-slide>

**Resim 114:** <http://bambinoorotherpublicfigure.blogspot.com/>

**Resim 115:** <http://bambinoorotherpublicfigure.blogspot.com/>

**Resim 116:** <http://bambinoorotherpublicfigure.blogspot.com/>

**Resim 117:** <http://www.mmfa.org/exhibitions.aspx?id=226>

**Resim 118:** <http://www.artnet.com/artwork/425056651/253/dante-marioni-vessel-display.html>

**Resim 119:** <http://www.dantemarioni.com/>

**Resim 120:** <http://www.dantemarioni.com/>

**Resim 121:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_10/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_10/Ramec_V.html)

**Resim 122:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_10/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_10/Ramec_V.html)

**Resim 123:** [http://www.litvak.com/artistswork\\_vladimirkopecky.as](http://www.litvak.com/artistswork_vladimirkopecky.as)

**Resim 124:** [http://www.litvak.com/artistswork\\_vladimirkopecky.asp](http://www.litvak.com/artistswork_vladimirkopecky.asp)

**Resim 125:** Peter Layton, Glass Art, University of Washington Press, Seattle, Washington, 1996, s. 9

**Resim 126:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_05/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_05/Ramec_V.html)

**Resim 127:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_05/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_05/Ramec_V.html)

**Resim 128:** [http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999\\_05/Ramec\\_V.html](http://www.gallery.cz/gallery/en/Vystava/1999_05/Ramec_V.html)

**Resim 129:** <http://freeimagefinder.com/detail/3426221611.html>

**Resim 130:** [http://www.dilmos.com/shop/limited\\_editions/danny\\_lane/against\\_the\\_wall.html](http://www.dilmos.com/shop/limited_editions/danny_lane/against_the_wall.html)

**Resim 131:** [http://www.dilmos.com/shop/limited\\_editions/danny\\_lane/against\\_the\\_wall.html](http://www.dilmos.com/shop/limited_editions/danny_lane/against_the_wall.html)

**Resim 132:** [http://www.dilmos.com/shop/limited\\_editions/danny\\_lane/against\\_the\\_wall.html](http://www.dilmos.com/shop/limited_editions/danny_lane/against_the_wall.html)

**Resim 133:** [http://www.dilmos.com/shop/limited\\_editions/danny\\_lane/against\\_the\\_wall.html](http://www.dilmos.com/shop/limited_editions/danny_lane/against_the_wall.html)

**Resim 134:** [http://www.liuli.com.sg/artists\\_loretta\\_yang/wish\\_a\\_lifetime.html](http://www.liuli.com.sg/artists_loretta_yang/wish_a_lifetime.html)

**Resim 135:** [http://www.liuli.com.sg/artists\\_loretta\\_yang/wish\\_a\\_lifetime.html](http://www.liuli.com.sg/artists_loretta_yang/wish_a_lifetime.html)

**Resim 136:** Keith Cummings, Contemporary Kiln-Formed Glass, Çev:Mustafa Ağatekin, Krakalem Kitabevi Yayınları, 2011 s. 134

**Resim 137:** [http://www.liuli.com.sg/artists\\_loretta\\_yang/wish\\_a\\_lifetime.html](http://www.liuli.com.sg/artists_loretta_yang/wish_a_lifetime.html)

**Resim 138:** <http://www.maxjacquard.com/category/figurative/>

**Resim 139:** <http://www.maxjacquard.com/category/figurative/>

**Resim 140:** <http://www.maxjacquard.com/category/figurative/>

**Resim 141:** <http://www.maxjacquard.com/category/figurative/>

**Resim 142:** Keith Cummings, Contemporary Kiln-Formed Glass, Çev:Mustafa Ağatekin, Krakalem Kitabevi Yayınları, 2011 s. 146

**Resim 143:** Keith Cummings, Contemporary Kiln-Formed Glass, Çev:Mustafa Ağatekin, Krakalem Kitabevi Yayınları, 2011 s. 146

**Resim 144:** Keith Cummings, Contemporary Kiln-Formed Glass, Çev:Mustafa Ağatekin, Krakalem Kitabevi Yayınları, 2011 s. 146

## EKLER

## UYGULAMA AŞAMALARI



Kil ile modelin yapılması  
(Fotoğraf: Naciye Danış)



Kil modelin üzerinden kalıp alınması

Kalıp karışımı: 1 Ölçek alçı  
1 Ölçek kuvars  
1/5 Ölçek toz kalıp artığı  
Toplam ölçünün yarısı oranında su ilave edilir.

(Fotoğraf: Naciye Danış)



Camların fırında yaklaşık  $400^{\circ}\text{C}$ 'de ısıtıldıktan sonra su dolu metal kovaya dökülmesi. (Fotoğraf: Naciye Danış)



Camların termal şokla kırılması ve parçacık boylarının küçültülmesi. (Fotoğraf: Naciye Danış)





Cam parçacıklarının farklı tane boylarına ayrılması için elekten elenmesi.  
(Fotoğraf: Naciye Danış)



Duvar kağıdı yapıştırıcısı, su ve camın karıştırılması ile cam hamurunun hazırlanması. (Fotoğraf: Naciye Danış)





Cam parçacıklarının açık kalıba yerleştirilmesi. (Fotoğraf: Aslı Şalbaş)



Cam parçacıklarının açık kalıba yerleştirilmesi. (Fotoğraf: Naciye Danış)



Açık kalıptaki pate de verre uygulamanın tamamlanması.  
(Fotoğraf: Naciye Daniş)



Açık kalıptaki pate de verre uygulamanın tamamlanması.  
(Fotoğraf: Naciye Daniş)



Kalıbın içine cam hamurunun yerleştirilmesinden sonra fiber ile desteklenmesi.  
(Fotoğraf: Naciye Danış)



İşlemleri tamamlanmış kalıpların fırına yerleştirilmesi.(Fotoğraf: Naciye Danış)





Fırlnlama sonrası kalıbın açılması. (Fotoğraf: Naciye Daniş)



Kalıp içinden çıkarılan pate de verre objenin temizlenmesi. (Fotoğraf: Naciye Daniş)



Pate de verre objenin tamamlanmış hali. (Fotoğraf: Naciye Danış)



Pate de verre objenin tamamlanmış hali. (Fotoğraf: Naciye Danış)

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad, Soyad** : Naciye Danış

**Doğum Yeri ve Yılı** : Manisa / 1983

**Yabancı Dil** : İngilizce

**Eğitimi** : Üniversite

Lisans: 2009, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü.

Lise: 2000, Karşıyaka Gazi Lisesi

### İş Tecrübesi:

- 2010- devam etmekte, Dokuz Eylül Üniversitesi 2 Nolu Narlıdere Kreşve Anaokulu, seramik eğitmenliği
- 2011-2012, XOX Ceramics Seramik Atölyesi, İzmir

### Alınan Ödüller:

- 2011: Gizem Frit Seramik Yarışması, Üçüncü Mansiyon Ödülü, Sakarya/ TÜRKİYE
- 2011: 2. Uluslararası Katılımlı Genç Seramikçiler Karo Yarışması, Hobi Seramik Özel Ödülü, Uşak/ TÜRKİYE
- 2010: 11. Rotary Altın Testi Seramik Yarışması, Nusriye-Sönmez Tezcan Ödülü, İzmir/ TÜRKİYE
- 2006: Uluslararası Muammer Çakı Seramik Yarışması, Silpo A.Ş Özel Ödülü, Eskişehir/ TÜRKİYE

### Sempozyum ve Workshoplar

- 2007: ProF. Ivica Vidrova Workshopu, VSVU Güzel Sanatlar ve Tasarım Üniversitesi, Bratislava, Slovakya, Dokuz Eylül Üniversitesi G.S.F Seramik Bölümü, Narlıdere/ İzmir/ TÜRKİYE
- 2007-Artist Elizabeth le Retif-Fransa, Paperclay Whorkshopu, Narlıdere/İzmir/ TÜRKİYE
- 2006: 5.İsli Pişirim Etkinliği, İzmir/ TÜRKİYE