

**EVRENSEL ÖLÇEKTE CAM EĞİTİMİ
VE BU ALANDAKİ GELİŞMELER**

Ayşenur Ceren ASMAZ

Yüksek Lisans Tezi

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

Cam Anasanat Dalı

Kasım – 2013

**EVRENSEL ÖLÇEKTE CAM EĞİTİMİ
VE BU ALANDAKİ GELİŞMELER**

Ayşenur Ceren ASMAZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cam Anasanat Dalı

Danışman: Doç. Mustafa AĞATEKİN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü

Kasım 2013

ÖZET

EVRENSEL ÖLÇEKTE CAM EĞİTİMİ VE BU ALANDAKİ GELİŞMELER

Ayşenur Ceren Asmaz

Cam Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Kasım 2013

Danışman: Doç. Mustafa Ağatekin

“Evrensel Ölçekte Cam Eğitimi ve Bu Alandaki Gelişmeler” başlıklı bu çalışma; cam alanında eğitim-öğretim sürecini inceleme amaçlı olarak; Dünya ve Türkiye’deki örnekleriyle anlatmak üzerine hazırlanmıştır.

Cam, keşfedilişinden Avrupa Endüstri Devrimi’ne kadar insanların yaşamlarında kullanım ve süs eşyası olarak yer almış, Endüstri Devrimi ile gelen makineleşmenin ardından daha kolay ulaşılabilir hale gelmiş bir malzemedir. Okullaşma anlamında ise ilk adımlar Çekoslovakya’da atılmış; 1856 yılında Kamenicky Senov, 1870 yılında Novy Bor ve 1920 yılında Zelezný Brod kurulmuştur. Yirminci yüzyıla gelindiğinde Amerika’da başlayan Stüdyo Cam Hareketi sonrasında oluşan ilgi ve süreklilikle cam, çağdaş sanat dalları arasındaki yerini almış ve halen varlığını sürdürmektedir.

Beş bölümden meydana gelen tezin ilk bölümünde; camın tanımı ve tarihçesine dair genel bilgiler bulunmaktadır. İlk olarak camın kimyasal yapısı ve üretim sürecinde kimyasal yapının etkisine dair bilgiler verilirken; sonrasında camın bulunuşu, yapay camın üretimi ve zaman içerisinde camın hem teknik hem de sanatsal gelişimine dair süreç anlatılmaktadır.

Dünya ve Türkiye’de cam eğitiminin gelişme sürecinin incelendiği ikinci bölümde, cam eğitimi alanında öncü sayılabilecek ülkeler ve bu ülkelerin cam eğitime yaklaşımlarına değinilmiştir. Dünya’da cam eğitiminde öncü ülkeler Çek Cumhuriyeti, Amerika Birleşik Devletleri, Büyük Britanya, Polonya ve Japonya olarak belirlenirken, Türkiye’de de cam eğitiminin gelişim sürecine dair veriler bulunmaktadır.

Tezin üçüncü bölümünde, Dünya’da ve Türkiye’de cam eğitimi veren okullar ve özel kurumların sınırlılıklar dâhilinde (Okullar Dünya’da 22 adet, Türkiye’de 6 adet – Özel kurumlar Dünya’da 8 adet, Türkiye’de 1 adet) kısa tarihleri, müfredatları ve sunduğu olanaklar incelenmiştir.

Tezin dördüncü bölümü kişisel uygulamalara ayrılmıştır. Bu bölümde; genel anlamda eğitim kavramının farklı düzey ve boyutlardaki yansımaları, eleştirel bir bakış açısıyla, cam malzeme kullanılarak, iki ve üç boyutlu olarak yorumlanmıştır. Ayrıca yaratım ve üretim sürecinin tüm aşamaları ve sonuçları da bu bölümde yer almaktadır.

Tezin beşinci ve son bölümü olan sonuç bölümünde; üçüncü bölümde incelenen okul ve özel kurumlardan elde edilen veriler incelenmiş ve bu veriler ışığında cam eğitiminde planlama ile ilgili öngörülen görüşler ve öneriler ortaya konmuş; ölçme değerlendirme yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Cam Eğitimi, Cam Sanatı, Cam Okulları, Türk Cam Sanatı.

ABSTRACT

GLASS EDUCATION ON GLOBAL SCALE AND DEVELOPMENTS

IN THIS AREA

Ayşenur Ceren Asmaz

Department of Glass

Anadolu University Fine Arts Institute, November 2013

Consultant : Associate Professor Mustafa Ağatekin

This thesis which is called “Glass Education on Global Scale and Developments in This Area” has been prepared to explain glass art and glass art education with examples from both World and Turkey so as to analysis training period of Glass material.

Glass is a material which has taken a place in life cycle in the form of craft and other common goods from its discovery to European Industrial Revolution and it became more accessible after labor displacement that came with Industrial Revolution. First steps taken in schooling were in Czechoslovakia with, Kamenicky Senov (1856), Novy Bor (1870) and Zelezny Brod (1920). In 20th century, with emergence of Studio Glass Movement, Glass took place among modern branches of art and stil remains.

The first chapter of the thesis is composed of five chapters; contains general information about the defination and history of glass. First; given that the information of, effect of the chemical structure in the production process, then exploration of the glass, production of artificial glass and in time the process of the development of both technical and artistic glass is explained.

In the second chapter which is examined development process of glass education in Turkey and in the World; referring pioneer countries in the field of education of glass and approaches to education in these countries. Pioneer countries in the field of education determined as; The Czech Republic, USA, Great Britain, Poland and Japan. And there is information about, development process of glass education in Turkey.

The third chapter of the thesis; there are schools of glass and private institutions in the World and Turkey within limitations (twenty two schools in the World, six schools in Turkey – eight private institutions in the World, a private institution in Turkey), and their short histories, curriculums and facilities they offer

The last chapter of thesis has been reserved for personal exercises. In this chapter, education concept in general has been interpreted with reflections in different size and levels using glass material which has been worked as two or three dimensional way, with a judgmental perspective.

The fifth and final part of the thesis is conclusion. In this chapter; the schools and the private institutions referred in the third chapter are examined and based on these datas; there are suggestions like, planning glass education, recommendations of structure of glass education.

Keywords

Glass Education, Glass Art, Glass Schools, Turkish Glass Art.

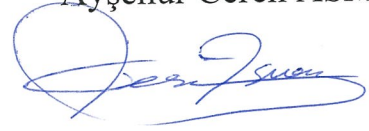
21.11.2013

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez/proje çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Ayşenur Ceren ASMAZ



JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

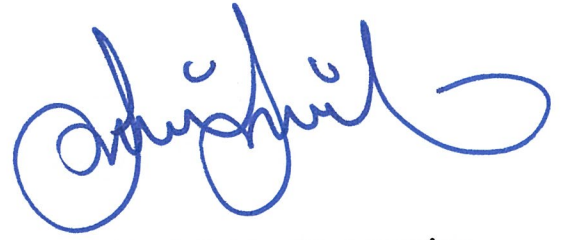
Ayşenur Ceren ASMAZ'ın "Evrensel Ölçekte Cam Eğitimi ve Bu Alandaki Gelişmeler" başlıklı tezi **21 Kasım 2013** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **Cam** Anasanat Dalı **Yüksek Lisans** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Mustafa AĞATEKİN

Üye : Doç. Rıdvan COŞKUN

Üye : Yrd. Doç. Ekrem KULA



Prof. Sıdıka Sibel SEVİM
Anadolu Üniversitesi
Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Bu araştırma tarih boyunca sanatın tanımı, kurgusu ve sanat eğitiminin Dünyada ve Türkiye’de geçirdiği süreçlerden yola çıkarak; cam eğitiminin gelişim süreci, yirmi birinci yüzyılda Dünyada ve Türkiye’de cam sanatı ve eğitiminin geldiği noktayı örneklemeler ile anlatmaktadır. Cam sanatı Antik çağdan bu yana hep devinim içinde olmuş ve cam, farklı yaklaşımlarda ilgi çekici bir malzeme olarak popülerliğini korumuştur. Ve tıpkı sanat eğitiminin Bauhaus ekolü ile değişmesi gibi, Stüdyo Cam Hareketi de cam eğitiminde bir dönüm noktası olmuştur. Dünyada sanat disiplinleri arasında önemli bir yeri olan cam sanatı, tarihi sürecinde Anadolu topraklarında önemli bir yere sahip olmasına rağmen, Türkiye’de Stüdyo Cam Hareketi’nin etkileri, gelişen teknoloji, arz-talep skalasının da etkisi ile yeni yeni kendini göstermektedir. Günümüzde Dünyada ve ülkemizde, sektörel bazdaki büyüme, özerk ve akademik alanda cam eğitiminin gelişmesine dair pek çok girişimde bulunulması, camın geleceği için pozitif atılımlar olarak değerlendirilebilir.

Yüksek lisans tezi olarak sunulan bu çalışmada öncelikle yardımları ve desteği ile daima yanımda olan ve bana her çıkmazda yol gösteren tez danışmanım, hocam Doç. Mustafa Ağatekin’e, kaynak araştırmalarım için yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Nurdan Arslan, Prof. Dr. Lale Dilbaş, Prof. Kazimierz Pawlak’a ve bu süreçte her zaman yanımda olan annem Tülin Arıkan’a içtenlikle teşekkür ederim.

ÖZGEÇMİŞ

Ayşenur Ceren ASMAZ

Eğitim

Yüksek Lisans	2013	Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü
Lisans	2010	Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Cam Bölümü
Lise	2005	Saide Zorlu Anadolu Ticaret Meslek Lisesi, Dış Ticaret Bölümü

Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri

2007 -	Türk Seramik Derneği
--------	----------------------

Seçilmiş Ulusal – Uluslar arası Etkinlikler

2010 Ekim	: Uluslar arası Katılımlı Cam Sempozyumu “CAMGERAN 2010”, Matthew Eskuche, Çalıştay (Sanatçı Asistanlığı)
2009 Kasım	: Uluslar arası Katılımlı Güzel Sanatlar ve Tasarım Sempozyumu “İMECE”, Jiri Harcuba, Çalıştay (Sanatçı Asistanlığı)
2008 Kasım	: Anadolu Üniversitesi 50. yıl: “YERLER, YERLEŞTİRMELER, YER DEĞİŞTİRMELER” İsmail Öklügil (İç Mimarlık Projesi)
2007 Kasım	: Uluslararası Seramik, Cam, emaye, Sır ve Boya Kongresi “SERES’07”, Nobuyuki Fujiwara, Çalıştay

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı:	Ankara, 31 Ağustos 1987
Yabancı dil:	İngilizce

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI	vii
ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR	viii
ÖZGEÇMİŞ	ix
İÇİNDEKİLER.....	x
1. TANIM VE TARİHÇE.....	1
1.1. CAM NEDİR?	1
1.2. TARİHTE CAM ALANINDA GÖRÜLEN GELİŞMELER.....	4
2. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ	26
2.1. DÜNYA'DA CAM EĞİTİMİ ALANINDA GÖRÜLEN GELİŞMELER	27
2.1.1. Çekoslovakya'da Cam Eğitimi Süreci	27
2.1.2. Amerika'da Cam Eğitimi Süreci.....	29
2.1.3. Büyük Britanya'da Cam Eğitimi Süreci	31
2.1.4. Japonya'da Cam Eğitimi Süreci.....	32
2.1.5. Polonya'da Cam Eğitimi Süreci.....	34
2.2. TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ ALANINDA GÖRÜLEN GELİŞMELER	35
3. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ VEREN KURUMLAR	37
3.1. DÜNYA'DA CAM EĞİTİMİ VEREN KURUMLAR	38
3.1.1. The Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design (Wroclaw/ Polonya).....	38
3.1.2. Rhode Island School of Design (Providence/ ABD).....	41
3.1.3. University of Applied Science Koblenz (Höhr-Grenzhausen/ Almanya)	43
3.1.4. Sheridan College Ontario (Ontario/ Kanada)	45
3.1.5. Alberta College of Art and Design (Calgary/ Kanada)	49
3.1.6. Gerrit Rietveld Academie (Amsterdam/ Hollanda)	52
3.1.7. Moholy-Nagy University of Art and Design (Budapest/ Macaristan)	54
3.1.8. Southern Illinois University Carbondale (Carbondale/ ABD)	57
3.1.9. Estonian Academy of Arts (Tallinn/ Estonya)	58
3.1.10. Art Academy of Latvia (Riga/ Letonya).....	62
3.1.11. California State University San Bernardino (California/ ABD).....	64
3.1.12. Tokio Geijutsu Daigaku- Tokio University of Fine Arts (Tokyo/ Japonya) ..	66
3.1.13. Harrisburg Community College (Harrisburg/ ABD).....	67
3.1.14. University of Miami (Miami/ ABD)	69

3.1.15.	University of South Australia (Mawson Lakes/ Avustralya)	71
3.1.16.	Tama Art University (Tokyo/ Japonya).....	73
3.1.17.	Kauno Kolegija University of Applied Sciences (Kaunas/ Litvanya).....	74
3.1.18.	Tomas Bata University in Ziln (Ziln/ Çek Cumhuriyeti)	75
3.1.19.	University of Sunderland (Sunderland/ İngiltere)	77
3.1.20.	Linnaeus University (Kalmar/ İsveç)	81
3.1.21.	Aalto University (Helsinki/ Finlandiya)	83
3.1.22.	National College of Art and Design (Dublin/ İrlanda)	84
3.2.	TÜRKİYE’DE CAM EĞİTİMİ VEREN KURUMLAR	85
3.2.1.	Anadolu Üniversitesi (Eskişehir/ Türkiye)	85
3.2.2.	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (İstanbul/ Türkiye).....	95
3.2.3.	Marmara Üniversitesi (İstanbul/ Türkiye).....	100
3.2.4.	Dokuz Eylül Üniversitesi (İzmir/ Türkiye)	102
3.2.5.	İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (İstanbul/ Türkiye)	105
3.2.6.	Mersin Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (Mersin/ Türkiye).....	107
3.3.	DÜNYA’DA VE TÜRKİYE’DE CAM EĞİTİMİ VEREN ÖZEL KURUMLAR	108
3.3.1.	Free University of Bozen (Bolzano – Bozen/ İtalya)	108
3.3.2.	Pilchuck Glass School (Seattle/ ABD).....	111
3.3.3.	Corning Museum of Glass (New York/ABD).....	113
3.3.4.	Pittsburgh Glass Center (Pittsburgh- Pennsylvania/ ABD).....	115
3.3.5.	Dudley College (Dudley- West Midlands/ İngiltere)	117
3.3.6.	Sydney College of Arts (NSW Sydney/ Avustralya)	119
3.3.7.	Antonius Studios (Arizona/ Amerika Birleşik Devletleri)	121
3.3.8.	Chartres Centre International Du Virtail (Chartres/ Fransa)	122
3.3.9.	Cam Ocağı Vakfı (İstanbul/ Türkiye)	123
3.4.	GENEL DEĞERLENDİRME	125
4.	KİŞİSEL UYGULAMALAR	134
4.1.	MANİFESTOLAR.....	134
4.1.1.	Ayarlanabilir İnsan	135
4.1.2.	Doldurulabilir İnsan	136
4.1.3.	Sürülebilir İnsan	137

4.1.4. Örgütlenebilir İnsan.....	138
4.1.5. Kurulabilir İnsan	139
4.2. YAPIM AŞAMALARI	140
5. SONUÇ.....	146
GÖRSELLER LİSTESİ	147
TABLolar LİSTESİ.....	156
KAYNAKÇA	157
Kitap/ Dergi/ Bildiri	157
İnternet Kaynakları	159
Sanal Görüşmeler	164

BÖLÜM I

1. TANIM VE TARİHÇE

Cam günümüzde ister endüstriyel, ister sanatsal bir malzeme olarak görülsün; tarihi çok eskiye dayanmakta ve varlığından ilk haberdar olunduğu günden bu yana, hep hayatımızda olup birçok evreden geçmiş bir malzemedir. “Önceleri kutsal kabul edilen bu malzeme zaman içinde herkesin sahip olabileceği bir malzeme haline gelmiştir” (Benli, 2008: 43). Bununla birlikte bilimsel araştırmalara da konu olan cam malzemesi için, maddenin hallerinden hiçbiri kullanılamamaktadır. Camın maddenin üç halinde yeri yoktur. Bu yüzden camı tanımlarken, genellikle camsı ya da göz pelvesine verilen koloidal sıvı yani vitröz kelimesi kullanılır. “Cam, elle tutulursa sert ve durgun bir etki yapar. Kırılabilirliği nedeniyle de sert bir yere vurulunca kırılır. Böyle olmakla birlikte kimyacılar ‘içinden sıvı içtiğimiz kabın kendisinin de bir sıvı olduğunu’ söylerler” (Küçükerman, 1985: 20).

Pek çok kaynakta bir maden olarak belirtilen cam; diğer madenlere göre önemli bir farklılığa sahiptir. Bu özellik; camda diğer madenler gibi erime noktası değil; yumuşama (ergime) noktasının olmasıdır. Bu özellik sayesinde; cam pek çok madenden farklı kullanım alanlarına sahiptir.

1.1. CAM NEDİR?

Kimyası oldukça karışık olan cam, endüstriyel, teknolojik ve sanatsal bir malzeme olarak farklı alanlarda kullanıldığından; her alan camı kendi bakış açısından ele alarak bir tanımlama yapmıştır. Hiçbir alan gözetmeksizin, oldukça geniş kapsamlı bir tanımlamaya ulaşmak istendiğinde; “Cam ısıtıldığı zaman yüksek derecede akıcılık kazanan, akıtıldıkça ve soğutuldukça katılaştıran ve en sonunda durgunlaşan inorganik bir sistemdir” (Küçükerman, 1978: 93) demek mümkündür.

Camın yapay olarak elde edilmesinden çok daha erken bir tarihte; cam doğada iki farklı yapıda bulunaktaydı. Obsidyen ve Kaya Kristal. Doğal yolla oluşan bu camlar için ilk olarak; Obsidyen ya da kuvarsın metamorfik yolla oluşmuş türü olan Kaya kristali örnek olarak gösterilebilirken, yine doğal yolla oluşan; “Fulgurit adlı doğal cam tipi kuma yıldırım düşmesi sonucu kumun eriyip camlaşmasıyla oluşmaktadır” (Balıkçı, 2007: 66). “Obsidyen, camın tipik özelliklerini taşıdığı için çeşitli dönemlerde, değişik yöntemlerle biçimlendirilmiştir. Böyle bir açıdan bakılırsa camcılık ürünlerinin, bugün bildiğimiz anlamdaki işlevlerden farklı olarak çok daha önceleri balta, bıçak ya da mızrak ucu şeklinde kullanılması ilk camcılık örneği diye kabul edilmektedir” (Karasu & Ay, 2000: 1-2).

Yapay cam söz konusu olduğunda ise; pek çok farklı, hatta efsane haline gelmiş hikayelerle karşılaşılmalıdır. En çok bilinen hikayelerden biri de Romalı tarihçi Pliny’nin; yapay camın odun ateşi karşısında soda blokların erimesiyle tesadüfen bulunmasıdır. Her ne kadar bu hikayenin gerçekliği oldukça tartışılır olsa da; “... sonradan yapılan bazı deneylerde, odun ateşinin camlaşmayı sağlayacak kadar yüksek ısılar verebileceği saptanmıştır” (Sanat Çevresi, 1995: 14), buna ek olarak; “Kıyılarda elde edilen soda camı daha düşük ısılarda ergir ve potas camına göre daha uzun süre yumuşak kalır.” (Küçükerman, 1978:97). Bu nedenle bu hikayenin de belirli bir ölçekte geçerliliğinin olduğu söylenebilir.

Bilinçli bir şekilde üretilen yapay camlara bakıldığında, üretilen bölge, imkanlar ve camın kullanım amacı; üretilen camın yapısında farklılıklar gözlenmesine neden olmaktadır. Örneğin ‘Normal Cam’ olarak bilinen cam, silis, soda ve kalker karışımından oluşmaktadır. Ya da ‘Kristal Cam’ olarak bilinen cam, silis ve sodaya ek olarak kurşun oksit ve potas da içerir. İçerikte bulunan kurşun oksit camı daha yumuşak, parlak ve ağır hale getirirken; aynı zamanda camın daha düşük ısıda ergimesini sağlar.

Camı elde etmek için silis, potas, soda ve kireç yeterli olsa da, zaman içinde farklı ihtiyaçlar (daha dayanıklı, daha sert, daha uzun çalışma aralığı, kolay işlenebilme vb.) ve estetik gereksinimlerin (şeffaf, mat, renkli vb.) ortaya çıkması ile birlikte, camın yapımında kullanılan malzemeler de çeşitlenerek çoğalmıştır. Böylece farklı tip ve türde camların üretimine zemin hazırlanmıştır. Kurşunlu camın genel olarak süs eşyaları ve gravürlerde kullanılması da; kristal camın diğer camlara oranla daha yumuşak olması ve dolayısıyla işlemenin çok daha kolay olmasıdır. Normal cam ve kristal cam bileşenleri oranları ise şu şekildedir;

Normal Cam

%72 Silis

%15 Soda

%13 Kalker

Kristal Cam

%48 Silis

%24 Soda + Potas

%28 Kurşun Oksit (Küçükerman, 1978: 98).

Yapay camı renklendirmek için de; tıpkı ana bileşenleri gibi oksitler kullanılmaktadır.

Örneğin;

Bakır: Yeşil, mavi ve turkuaz,

Demir: Mavi, yeşil ve sarı,

Magnezyum: Mor ve eflatun

Kobalt: Koyu ve açık mavi,

Gümüş: Sarı,

Altın: Pembe ve kırmızı,

Çinko/Fosfat/Kalay: Beyaz opal renklerin elde edilmesi için kullanılmaktadır (Küçükerman, 1978: 100).

Bu eklenen oksitlerin oranları ile oynayarak ara renk tonları da elde edilebilmektedir. Ancak her zaman birebir aynı sonucu elde etmek çok kolay değildir. Ayrıca farklı oksitleri bir arada kullanarak da renk elde etmek mümkündür.

Gerek doğada bulunan saf hali ile, gerekse yapay olarak üretimi ile kompleks bir yapıya sahip olan cam, keşfedilişinden bu yana pek çok üretim sürecine malzeme olmuştur. Bu sürecin ilerlemesi ve gelişimi ile de camın kullanım alanları ve üretim şekilleri gelişmiştir, ilerlemiştir ancak; "...Cam, malzemesinden ileri gelen bu özelliklerle 'hızla' biçimlendirilmesi gereken bir yapıdadır. Binlerce yıldan bu yana temel malzemesi, elde edilişi ve biçimlendirilişi hemen hiç değişmemiştir..." (Küçükerman, 1978: 9) ve cam halen duru ve berrak görüntüsü ile ilgi çekiciliğini korumaktadır.

1.2. TARİHTE CAM ALANINDA GÖRÜLEN GELİŞMELER

Camın geçmişi oldukça erken bir tarihe dayanmaktadır. Yapay camın ilk üretildiği tarihi öğrenmek için yapılan araştırmalar ve tahminler de aşağı yukarı birbirine yakın tarihi işaret etmektedir. Emel Erten Yağcı bu tarih için; “Mezopotamya’da M.Ö. 3. binde ilk kez cam üretildiği arkeolojik veriler aracılığıyla bilinmektedir” (Yağcı, 1998: 29) diyor ve ekliyor; “M.Ö. 3. bine tarihlendirilen ve Tell Asmar kazılarında bulunan açık mavi renkteki cam çubuk camdan yapılmış en eski objelerden biridir” (Yağcı, 1998: 29). Jack Ogden ise yapay camın tarihi için; “Ancak, cam esas olarak M.Ö. 2. bin ortalarında gelişmiştir” (Ogden, 1992: 39) der. Camın keşfedildiği bölge için ise kaynaklar Mezopotamya’yı işaret etmektedir. Bunun nedeni epigrafik ve arkeolojik kazılarda bulunan ve tarihlendirilen en eski cam parçalarının Mezopotamya’da bulunan Sümer şehirlerinde ele geçen cam boncuk parçaları olmasıdır. “Üzerinde tarih yazılı en eski cam, M.Ö 1551–1527 yıllarında yaşayan Firavun Amenhotep’ e ait iri bir boncuktur. Bu boncuk İngiltere’de Oxford Müzesinde bulunmaktadır” (Hayat Ansiklopedisi, 1961: 707).

Yapay cam üretim tarihine ait en eski kaynaklar; Mezopotamya bölgesinde bulunan, cam yapımını ve cam reçetelerini ayrıntılı bir şekilde anlatan, çivi yazısı ile oluşturulmuş kil tabletlerdir. “Bu tabletlerden birinde detaylı olarak cam fırınının nasıl kurulacağı, hangi odunla ne zaman yakılacağı gibi bilgiler verilmektedir. Bazı tabletlerde de cam reçeteleri ve cam renklendirme üzerine bilgiler bulunmaktadır. Buna karşılık cam üretim ocaklarına dair nesnel hiçbir buluntuya rastlanmamıştır” (Elitez, 2003: 12). Cam üretimi genel olarak belirli bir bölgede başlayarak, oldukça geniş bir alana yayılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda, belirli bölgelerde camcılığa dair yapısal kalıntılar (cam üretimi yapıldığı düşünülen atölyeler ve cam yapımında kullanılan aletlerin kalıntıları) ve cam objeler daha yoğun olarak görülmektedir. Bunun nedenini çoğu kaynak, bu bölgelerin daha önceleri seramik yapımının görüldüğü yerler olmasına bağlanmaktadır.

Camcılığın geliştiği ve yaygınlaştığı bölge olarak Batı Asya gösterilmektedir. Buna iki örnek verilebilir, ilki; “Eşnunna (Irak)’da soluk, mavi-yeşil, yarı saydam bir çubuk parçası ortaya çıkarılmıştır. Kazı raporuna göre bu cam, Sargon dönemine (M.Ö. 2340-2284) ait eserlerle beraber bulunmuştur” (Özgümüş, 2000: 11). İkinci örnek ise yine Irak’da bulunmuştur. “Çok habbeli opak mavi bir cam topağı da Eridu (Irak)’da, III.Ur Sülalesi’nin üçüncü kralı olan

Amar-Sin zamanına ait döşemenin altında bulunmuştur ve bu hanedanın erken dönemlerine (M.Ö. 21.yy.) tarihlenir” (a.g.k). Mısır çevresine bakıldığında ise, bu denli erken dönemlere ait kalıntılar oldukça nadirdir. Ancak daha yakın dönem kaynaklarına bakıldığında; . “Milattan önce 2000’lerden sonra, iki çok önemli cam merkezi bulunmakta; camın keşfedildiği Mezopotamya ve en eski buluntu M.Ö. 17.yüzyıla rastlayan Mısır. Her iki bölgede de cam kutsal kabul edilmekte ve özellikle din adamları ve kutsal kişiler tarafından kullanılmakta idi” (Elitez, 2003: 13). Daha yakın tarihlere geldikçe, bulunan cam kalıntılarının üretim şekillerine dair bilgiler de ortaya çıkmaya başlamaktadır. Bilinen “En eski cam kap parçası Alalah’tan gelir. Bu, iç-kalıp tekniğiyle yapılmış bir şişenin boyun kısmıdır ve M.Ö. 16. yüzyılın 2. yarısından daha geç değildir.” (Özgümüş, 2000: 11). Kuzey Mezopotamya ve çevresinde yapılan pek çok kazı sonuçları tıpkı bu cam kap buluntusu gibi, iç kalıp tekniğinin kullanımını 16. yüzyılın ikinci yarısına tarihlemektedir. Yine Kuzey Mezopotamya ve çevresinde yapılan cam üretiminin 15. yüzyıla gelindiğinde bir ilerleme daha kaydettiği görülmektedir. “Bu da mozaik cam ve damarlı cam yapımıdır. Tell al-Rimah’ta, Nuzi seramikleri şeklinde, dört renkli zikzak bezemeli bardak parçaları bulunmuştur” (Özgümüş, 2000: 12). M.Ö. 15-16 yüzyılda Mısır’da da camcılığın daha sık görülmeye başladığına dair buluntular vardır. Bunlardan biri de Bronz Çağı’na ait olan cam boncuklardır. “Bronz çağında (M.Ö. 1600- 1200), cam yapımı Mezopotamya, Fenike ve Mısır’da görülmektedir. Yukarı Mısır’da yer alan El Badari’ deki kazılarda M.Ö. 4. bin yılda tuz malakit ve alkaliden elde edilmiş sırla kaplanmış steatit boncuklar bulunmuştur” (Weiss, 1971: 13). Tıpkı diğer yerleşim yerlerinde olduğu gibi, Mısır ve çevresi için de cam üretiminin öncesinde seramik üretimi yapılan bölgelerde ortaya çıktığına ya da en azından o bölgelerde daha hızlı ilerleme kaydettiğine dair söylemler mevcuttur.

“Mısır’da cam üretimi, krallık döneminde sırlama ve seramik sanatının ardından geliştirilmiştir. Camlar önce kalın bloklar olarak elde edilmiş, sonra bu bloklar aşındırılarak biçimlendirilmiştir. Cam üzeri aşındırma, camın ilk biçimlendirilmesi ile başlamış, günümüze dek değişik yöntemlerle süregelmiştir. Bu durum, ilk cam aşındırma çalışmaları yapılan Mısır’da, yeni Krallık dönemindeki atölye kalıntılarının günümüzdeki buluntularından anlaşılmaktadır” (Küçükerman, 1978: 43).

Milattan önce 16. yüzyılda ilk cam vazoların üretimi, teknolojik anlamda bir sıçrama olarak görülebilir. Bu teknolojik sıçrama, kendi çabaları ve ilkeleriyle ortaya çıkan bir endüstrinin kurulmasına önayak olmuştur.

“Bu, sonraki 1500 yılın ve sonrasının en çok kullanılan vazo üretim tekniği olan döküm tekniğidir. İlk örneklerinin Kuzey Mezopotamya’da üretildiği görülmüştür. M.ö. 15.yy’ da vazo üretimi Mısır’da ciddi

bir endüstri haline gelmiştir. Aynı zamanda Mezopotamya'daki cam üretiminden yazılı kaynaklarda da söz edilmeye başlanmıştır" (Tait, 1991: 21-23).

Camcılığın gittikçe ilerlemesi ve imparatorlukların da sınırlarında oluşan değişiklikler, hem cam yapımının yayılmasına hem de gelişmesine olanak tanımıştır.

"M.ö. 15. yüzyılda hurri ülkelerinde camcılığın hızlı gelişmesi diğer bölgeleri de etkiler. M.ö. 15 yüzyılın ilk çeyreğinde III. Tutmosis'in önderliğinde Mısır İmparatorluğu genişlemiş ve sınırlar Suriye'ye kadar dayanmıştır. Mısır'ın Asya'da yeni doğan endüstrinin ürünleri için bir Pazar olabileceği ileri sürülmektedir. Bu pazarın 'hür teşebbüs' sonucu mu kurulduğu, yoksa camcılarının savaş esiri olarak mı Mısır'a götürüldüğü tam olarak belli değildir" (Özgümüş, 2000: 12).

Camın günden güne yayılan ünü, savaşlar, göçler gibi nedenlerle daha da geniş çapta bilinmeye başlamıştı. Bu hem cam üretiminin farklı ellere geçerek çeşitlenmesine, farklı teknikler ve imkânlarla daha iyiye gitmesine olanak sağlıyor, hem de alındığı bölgenin kültürünün nadide olma özelliğini kaybetmesine yol açıyordu. Bütün bu sınır değişiklikleri, çeşitli nedenlere bağlı göçler ve imparatorlukların ekonomik gelişmeleriyle uzunca bir süre camcılık gelişmiş olsa da; m.ö 1200 yılından itibaren gerilediği görülmektedir. Bu gerilemenin nedenlerinden biri Tunç ve Bronz teknolojilerine uygun biçim dillerinin ve ürünlerinin gelişmesi, yaygınlaşması olarak söylenebilir. Tunç Çağı'nın bitimiyle camcılık da duraklama dönemine girmiştir. Ta ki M.Ö. 9. yüzyıla kadar. "Bronz Çağı sonlarında (M.Ö. 1200) Yakın Doğu ve Doğu Akdeniz dünyasındaki savaşlar sonucu, cam üretimi tamamen kaybolmuştur... Mısır devamlı savaş halinde bulunduğundan çok gerilemiş ve Mezopotamya da hızla çökmüştür... M.Ö. 1200- 900 arasında önemli bir cam üretime rastlanmamıştır" (Battie & Cottle, 1997: 18).

Üç yüz yıl süren durgunluk döneminin ardından, cam üretiminin daha da yaygınlaşarak, zenginleşmeye ve yeniden önem kazanmaya başladığı görülmektedir.

"İ.ö. 800'lü yıllarda Mezopotamya ve Suriye'de cam yapımcılığı çok ilerlemiştir. İ.ö. 500'lü yıllarda Kıbrıs ve Rodos adalarında cam yapım evlerinin bulunduğu saptanmaktadır. Anadolu için üretimle ilgili en önemli buluş, kuşkusuz, Sardis'te bir Lidya evinde ortaya çıkmış m.ö. 6. yy.a ait bir cam üretim atölyesidir" (Aslan, 2007: 17-18).

Camın yeniden popülerleşmeye başlamasıyla, teknik ve uygulama çeşitliliğinin arttığı ve yaygınlaştığını söylemek mümkündür.

"Kuzey Suriye ve Asur'da da cam, tekrar ilk önce mobilyalarda kullanılan fildişi plakalar üzerine kakma olarak ortaya çıkmıştır... M.ö. 8. yüzyıl civarlarında ortaya çıkan ilk grup biçimler; tek renkli, değişik boyut ve şekillerde kap ve kâselerdir. (Battie & Cottle, 1997: 18)

Milattan önce 6. yüzyılda başlamış olan bu genişleme, Büyük İskender’le birlikte artarak sürmüştür. M.Ö. 6. yüzyıldan sonra da özellikle Doğu Akdeniz’de gelişmiş olan iç-kalıp yapım tekniği çeşitlenerek devam etmiştir. Bu dönemde üretim genel olarak Rodos ve çevresinde görülmüştür. M.Ö. 3.-2. yüzyıllarda ise üretim; İskenderiye ve çevresinde daha yaygın olarak görülmektedir. Büyük İskender ile birlikte Asya, Avrupa ve Akdeniz çevresine yayılan Yunan kültürü, Büyük İskender’in ölümünden sonra da etkili bir şekilde devam etmiştir. Helenistik Dönem olarak bilinen bu süreçte, yunan kültürü etkisi diğer alanlarda olduğu gibi, cam üretimi alanında da kendini göstermiş; bu etki özellikle kullanım eşyalarına olan talebi çoğaltmıştır. Talebin artışı ile özellikle sofraya gereçlerinin üretiminde yeni teknikler türemiş ve artmıştır, ancak uzunca bir süre kullanılsa da üretim açısından randımanlı olamayan iç-kalıp tekniği bu dönemle birlikte tarihe karışacaktır. Bu gelişmelerin yanı sıra; cam üzerinde altın dekorun ilk defa kullanılmış olması (Elitez, 2003) ve halen pek çok kazıda ortaya çıkan gözyaşı şişelerini üretimi dönemselsel olarak dikkat çekicidir. Gözyaşı şişelerinin bazı kaynaklarda erken Tunç Döneminde, Suriye menşeli olarak Anadolu’ya geldiği belirtilse de; ölenlere olan saygı, özlem ve üzüntüyü dile getirmek için kullanılan bu şişeler; kazılar sonucu M.Ö. 4. yüzyıla yani Helenistik Döneme dayandırılmaktadır. Ayrıca gözyaşı şişelerinin İran ve çevresinde bulunan örnekleri için, anne ve eşlerin savaşa giden erkekler için gözyaşlarını biriktirdiği de söylenmektedir. M.Ö. 1400’lü yıllardan gelişerek ilerleyen iç-kalıp tekniği gözyaşı şişelerinin yapımında da kullanılmıştır. Üfleme tekniğinin bulunması ise gözyaşı şişelerinin yapımını daha da kolaylaştırmış ve yaygınlaştırmıştır. M.Ö. 1. yüzyıla gelindiğinde ise; özellikle Roma Dönemi’nde belirgin bir şekilde öne çıkan üfleme tekniği, cam üretimi için çok büyük bir ilerlemedir. “M.Ö. 1. yüzyılda Sayda (Sidon), Hama (Epiphonei), Hums (Palmiyya), Halep’te (Beroia) cam üretildiği ve üfleme yönteminin geliştirildiği bilinmektedir” (Aslan, 2007: 26). Üfleme tekniğinin gelişimi cam üretimini hızlandırmış ve özellikle Roma İmparatorluğu topraklarında bu alanda faaliyet gösteren cam atölyelerinin artmasına yol açmıştır. Yapılan araştırmalardan, en yoğun üretimin Suriye ve Filistin civarındaki atölyelerde yapıldığı görülmektedir. Daha sonraları Suriyeli camcılar bu yeni tekniği İtalya’ya getirmeleri, cam endüstrisinin Asya, Avrupa ve Afrika’ya kadar yayılmasına sebebiyet vermiştir (Özgümüş, 2000).



Görsel 1 – Roma Dönemi'ne Ait Gözyaşı Şişeleri

“İ.ö. 1.yüzyıl ve İ.s. 1.yüzyıl arasında Fenikeliler üfleme borusu kullanarak cam eriğini biçimlendirme yoluyla camı kullanmışlardır. Aynı yıllarda cam üretiminde kullanılan bir diğer yöntem ise erimiş camın düz bir levha üstüne dökülmesi ile cam levhaların elde edilmesi olmuştur. Romalılar tarihte cam yapımını özendirmiş ve günümüz mekânlarında pencerelere cam koyma fikrinin de temellerini atmışlardır. İ.Ö 100 dolaylarında Pompei’de bronz çerçeveler içinde 30x60 cm boyutunda camların bulunması Romalılar döneminde pencerelerde cam kullanıldığını göstermektedir.” (McGrath, 1937)

Cam üretiminin Roma İmparatorluğu’nun yarattığı bu etki ile yaygınlaşmasının yansımaları Asya’da Çin’de şu şekilde görülmüştür;

“Japonya’da erken dönem ithal Çin camları, Çin’e paralel bir cam endüstrisinin gelişimini teşvik etmiştir. Bu endüstri daha sonra Japon zevkinin özelliklerini yansıtan üslubunu geliştirmiştir. Batı camlarına ait arkeolojik buluntular ve yerel üretimin kalıntıları Kore, Güney Asya ve Hindistan’da ortaya çıkarılmıştır. Hindistan’da boncuklar, bileklikler ve diğer küçük cam nesneler Roma döneminden önce üretilmiş ve üfleme kullanım eşyaları Orta Çağlarda sağlam temellere dayanarak kurulmuştur” (Zerwick, 1980: 37).

Ek olarak “Çin’de ilk cam M.Ö. 5. yy’da görülmüştür...” ancak; “Çağdaşları Helenistik çağ ve Roma dönemini yaşarken, Çinliler küçük yeşim taşı benzeri oyma cam figürler yapmaktaydılar” (Zerwick, 1980: 35). Pek çok kaynağa göre, Çin’in çağdaşlarından bu kadar farklı bir ilerleyiş göstermesi, üfleme gibi önemli bir tekniğin yanı sıra diğer pek çok gelişmenin de Çin’de kendini pek göstermemesi; 17. Yüzyıla kadar Çin’de cama doğal malzemelerin taklidi olmaktan daha fazla ilgi gösterilmemiş olmasıdır.

Üflemenin keşfinin ardından; cam malzemenin kullanım alanları ve işlevleri biraz daha genişlemiştir. Bu genişleme; camı küçük ölçekte üretilen el sanatı ürünü konumundan, büyük

endüstriyel üretimlere ve plastik sanatlar alanı içinde yeniden konumlanmasına kadar götürecek bir sürecin önemli basamaklarından biri olmuştur. Bu süreçte; üfleme için kullanılan pipolar da zamanla materyal olarak değişikliğe uğramıştır. Üfleme için ilk başlarda seramik borular kullanılırken, daha sonrasında metal pipolar kullanılmaya başlanmıştır. (Elitez, 2003)

Miladın gelişi ile yeni bir dönem başlamış ve cam da, kökleri daha da sağlamlaşan ve yeniliklere açık bir malzeme olarak varlığını sürdürmeye devam etmiştir. Özellikle Roma İmparatorluğu'nda zenginliğin ve bolluğun da etkisi ile cam mimari yapılarda daha sık görülmeye başlamıştır. “Roma villalarının içleri de genellikle cam kakma ve kalıpla şekillendirilmiş akik, porfir ve mermer benzeri cam panolarla kaplanmıştır. Seneca’ya göre - Kişi, eğer kubbeli tavanı camla kaplı değilse kendini fakir ve batmış hissedecektir-” (Zerwick, 1980: 32). Cam üretiminin bu denli yaygınlaşması ve benimsenmesi ile çevrede birçok üretim yerinin, atölyenin kurulmuş olması araştırmacıların beklentileri arasındadır.

“Tüm Roma İmparatorluk Çağında Mısır, Suriye ve Kıbrıs’ta üretim yapıldığına göre Anadolu’da da çeşitli yapım yerleri olması gerekmektedir. Ancak bunlar Sardis dışında arkeolojik olarak belirlenmemiştir. Bunun nedeni belki de cam üretiminin ahşap kulübelere, kalıcı olmayan yapılarda sürdürülmüş olmasıdır. Bu arada gezginci ustaların da üretim yaptıkları bilinmektedir. Anadolu’da yerel cam üretimi Erken Roma İmparatorluk Çağından itibaren yapılmış olsa gerektir. Ege’de özellikle Sardis ve Pergamon gibi antik kentlerde cam üretim merkezleri olduğu sanılmaktadır. Ancak Karia bölgesinde “İasos” dışında bugün için bir cam yapım merkezi gösterilmesi olanaksızdır” (Levi, 1986’dan aktaran; Aslan, 2007: 16)

Roma İmparatorluğu döneminde camın mimaride yoğun olarak görüldüğü ürün gruplarından biri de mozaiklerdir. “Roma da imparatorların ve üst düzey görevlilerin yolları, mermer ve cam parçalarının kullanıldığı “tesserae” adı verilen mozaiklerden oluşturulmuştur” (McGrath, 1937: 294-295). Roma İmparatorluğu’nun cam üretimi üzerinde etkisi yadsınamaz. Bizans İmparatorluğu’nun ikiye bölünmesi ve Doğu Roma İmparatorluğu’nun Bizans İmparatorluğu adı ile anılmaya başlaması, cam alanında da etkisini göstermiştir.

“Özellikle Geç Roma Dönemi ile İstanbul’un Türkler tarafından fethine kadar geçen zaman dilimi içinde (m.s. 5-15. yüzyıllar) Doğu Akdeniz kıyılarında üretilen camlara ‘Bizans Camları’ adı verilir. Yunan-Roma ile Avrupa sanatları arasında bir geçişi temsil eden Bizans’ta cam, teknik ve form açısından olmasa bile işlenen temalar açısından önceleri Eski Roma ve Hristiyan Bizans biçimini, daha sonraları 8. yüzyıldan itibaren ise İslam etkisini yansıtır... Bizans’ta serbest üfleme ve pres teknikleri ile üretilen cam kap ve süs eşyasının yanı sıra mozaik ve düz cam da yapılmıştır. Cam üretiminde dönemin en ileri tekniklerinin uygulandığı söylenebilir.

Roma İmparatorluğu’nun Akdeniz’deki mirasçısı olan Ravenna’daki Bizans dünyasında 5. yüzyıldan itibaren ‘Crown’ tekniği ile düz cam üretilmiştir. Ortalarında omphalos (göbek) bulunan bu camlar disk biçiminde vitraylarda görülür.

Renkli ve altınla kaplanmış cam hamurundan elde edilen mozaikler sivil ve dini yapıların duvar, kubbe ve tonozlarının kaplanmasında kullanılmıştır. Her yapıda yer alan milyonlarca mozaik, Bizans camcılığının bu alanda ne kadar ileri olduğunu açık kanıttır.

Cam yumuşakken bir mühürle preslenerek yapılan ve üzerlerinde kabartma olarak Grekçe yazı ile büst veya monogram bulunan ağırlıklar günlük kullanım eşyaları arasında yer alır.

Lüks cam eşya konusunda İslam camcılarının tek üretici olmaktan çıkmalarını takiben Bizans'ta renkli, mineli, süslü lüks cam eşya yapılmış olup, bu eserlerde İslam camcılarının büyük etkisi hissedilir. 12. yüzyılda, İslam ve Bizans camcıları aynı dekorasyon ve biçimleri kullanmışlardır.

13. yüzyılda Bizans camcılığının belirgin özelliği ise, genellikle küçük madalyon yapımında kullanılan Venediko-Bizanten cam hamurudur. Lüks cam yapımının çok önem kazandığı Bizans'ta cam eşya genel olarak mineleme, oyma ve kesme; Cameo tekniğinde oyma; Korinthos, Paphos ve Karadeniz'in batı yörelerinde boyama; cam ipliği ve cam damlaları ile bezenmiştir. Ayrıca İstanbul'da ve Bizans'ın etkisi ile Slav ülkelerinde mücevherler için cam montürlerin yapıldığı görülür. Süs eşyaları arasında boncuklar, kolyeler, küpeler ve sade, burma veya boyayla desenlenmiş bilezikler sayılabilir" (Bizans Camları, Web, 89).

Roma dönemi saltanatı ile eş zamanlı olarak; 7. yüzyıla gelindiğinde yeni bir dönem başlamaktaydı. Yeni bir dinin doğuşu ile yeni bir etki alanı ortaya çıkmış ve bu etkinin yansımaları her alanda olduğu gibi camda da görülmüştür. Yeni bir dinin getirdiği güç ve azim ile oldukça büyük bir ilerleme sağlanmıştır. "Büyük ölçüde yeni Müslüman dünyasının karakterini büyük şehirlerin kurulması belirlemiştir. Avrupalıların hayalini dahi kuramayacağı büyüklükteki bu şehirler üretimde ve ticaretle inanılmaz zenginlik sağlamıştır" (Liefkes, 1997: 27). İslamiyet'in yükselişi, cam objeler üzerinde bulunan birebir, kopya tasvirlerle yapılan süslemeler yerine, daha soyut ancak imgesel süslemelerin ortaya çıkmasında etkili olmuştur. "İslam İmparatorluğunda üretilen camlar genellikle dekor ağırlıklı olarak görülmektedir. Hayvan ve insan tasvirleri yasak olduğundan stilizasyon çok güçlenmiştir. Zor ve zahmetli işçilik de ustaca uygulanmış ve son derece zarif ve rafine çalışmalar yapılmıştır" (Elitez, 2003: 21). Bir süre sonra savaş ve istilalar yine baş göstermeye başlamıştır. "İslamiyet dönemi camları Moğol istilaları ile sonlanmıştır. Moğol Hükümdarı Timur zaferinden sonra bütün cam ustalarını kendi başkenti Semerkant'a götürmüştür" (Zerwick, 1980: 45). Ancak; daha önce Roma İmparatorluğunda olduğu gibi İslamiyet'in cama getirdiği yaklaşımın yayılmaya başladığı, böylece cam üretiminin Yakın Doğuda da etkili olduğu görülmektedir. Araştırmalar sonucu cam üretimi ve işçiliğinin Suriye, Şam, Rakka ve Halep gibi şehirlerde geliştiği saptanmıştır. Çeşitli kaynaklara bakıldığında; dış ilişkiler ve yoğun çalışmalar sonucunda, 7. yüzyıldan itibaren, İslam ülkelerinin cam üretiminde etkin olarak çalışmış oldukları anlaşılmaktadır (Elitez, 2003).

Tıpkı Bizans döneminde cam mozaiklerin ve yer altına oyarak oluşturulan, katakomp adı verilen mezarlıkların ya da dar ve uzun pencerelere sahip kiliselerin gelen ışıkların renkli duvarlara yansımalarının Hristiyanlığın sembolü haline gelmesi gibi; Selçuklular da aynı şekilde cam ve ışığı kutsal mekânları daha etkileyici hale getirmek için kullanmışlardır. Selçuklular, pencerelerde kullanılması için cam üretmeye 12. yüzyılda, cam macununu demir bir boru ile üfleyerek başlamışlardır (Osmanlı Döneminde Vitray Sanatı, Web, 2012). Ayrıca eriyik halde olan camın, mermer gibi düz bir yüzeye akıtılarak cam plakalar oluşturulması da daha sonrasında gelen düz cam üretim yöntemlerinden biridir.

“Artuklular ve Selçuklular dönemine ait cami ve medrese gibi binalarda kullanılan ve şemsiye denilen cam çeşidi oldukça meşhur’dur. Selçuklularda fil gözü desen “revzen” denilen cam işçiliğinin, günümüze kadar ulaşan eserlerden oldukça gelişmiş olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Konya ili Beyşehir gölü batı kıyılarında Selçuklu sultanı Alâeddin Keykubat I’nin (1219–1237) yaptırdığı Kubad Abad Sarayı kalıntılarında bol miktarda bulunan renkli pencere camlarından başka yazılı bir cam tabak, bu devir camcılığının önemli kalıntıları arasında bulunmaktadır. Bu eserler dönemin Selçuklu cam işçiliğini yansıtmaları bakımından önemli bulunmakta ve döneme ışık tutması bakımından da belgeleyici nitelikte olmaktadır” (Bayramoğlu, 1996: 4).

Günümüzde halen kullanılan lüster dekorlu cam ve vitray gibi cam uygulamaları, 12. yüzyıl dolaylarında İslamiyet’in bir parçası haline gelen Mısır’da da; cam dekorasyonuna, gümüşle elde edilen bir lüsterin ilavesi sağlanarak kullanılmıştır (Zerwick, 1980). Ayrıca bu döneme ait bir başka teknik de; şeffaf ve renksiz cam üzerine genelde yeşil tonlarında camlar ile rölyef uygulamalarıdır. Bunlara Cameo adı verilmektedir.

Ayrıca Avrupa’nın karanlık dönemi 12. yüzyılda Katolik kilisesinin güçlenmesi ile aydınlanmaya başlamıştır. Gelişmeler elbette ki öncelikli olarak dini yapılarda görülmeye başlamıştır. Kiliselerde dini sahneleri anlatmak için yapılan vitrayların, ince ve düz cam imalatının kısıtlı imkânlarından dolayı büyük parçalar halinde değil de küçük parçalar halinde yapılmasının sebebi de budur.

İslamiyet dönemi camlarının göçler nedeniyle Avrupa’da da yaygınlaşan etkisi azalmıştır, ancak arkasından gelen dönemde İslamiyet ve inancının getirdiği etkiler tamamen yok olmuş demek hiç de doğru değildir.

İlerleyen zamanlarda “... Venedik Doğu-Batı ticaretinin kesişme noktası olmuş ve on birinci yüzyıldan itibaren Doğuya giden ticari taşımacılığın üzerinde bir monopol kurmuştur” (Zerwick, 1980: 49). Venediklilerin bu ticaret ortamı sayesinde cam ve cam üretimine ilgi

duydukları ve yapım tekniklerini de bu sırada öğrendikleri düşünülmektedir. Bu el değişimi ile birlikte yıllar boyu hüküm sürecektir olan Venedik camcılığı da ilk adımını atmıştır. Cam yapımı Venedik'te çok ilgi görmüş ve yayılmıştır. Venedik camcılığının bu kadar süre ayakta kalması ve özelliğini korumasını ise şu şekilde açıklamak mümkün olacaktır.

“Şehri yangın tehlikesinden korumak ve cam yapımcıları topluluğunun hareketlerini kontrol altına alabilmek, böylece sırlarını da koruyabilmek amacıyla, 1291'de çıkardıkları bir senato kararı ile şehir sınırları içinde cam ocaklarının kullanımını yasaklamış ve cam endüstrisini yakındaki Murano adasına gitmeye zorlamışlardır” (Layton, 1996: 13).

Bu karar, Venedik camcılığının yıllar boyu korunmasına yardımcı olacaktır. Tabi bu girişim ile birlikte camcılara ve ailelerine özel imkânlar sunulmuştur. Ancak cam ustalarının adadan çıkmaları yasaklanmış ve kaçmaya çalışanlar cezalandırılmış, kaçmayı başaranlar ise kiralık katiller aracılığıyla öldürülmüştür (Elitez, 2003). Bu süre içinde, cam üretimi ile ilgili sırların Venediklilere geçmesine rağmen Osmanlı Dönemi'nde de camcılık ilerlemeye ve kendi bünyesi içinde şekillenmeye başlamıştır.

Roma döneminden Rönesans'a kadar olan dönemle eşzamanlı olarak Osmanlı İmparatorluğunu ve bu dönem içerisinde süregelen cam işçiliğini de ele almak gerekmektedir. Osmanlı cam işleri, ilk başta Selçukluların etkisi altında ilerlemiş ve daha sonrasında kendi özgün eserlerini vermeye başlamıştır. Fethinin ardından; önemli bir cam merkezi haline gelen İstanbul, camcılığın gelişmesinde önemli bir yer tutmaktadır.

“Osmanlı İmparatorluğu döneminde çeşitli alanlarda kullanılan cam ürünleri, gereksinimlerine göre üç grupta toplanmaktadır: 1.Lüks Üretimler: Çiçek vazoları, sürahiler, fincanlar, kâseler, aynalar, kandiller, lambalar, laledanlar, şekerlikler, bardaklar gibi üretimlerdir. 2.Orduda Kullanılan Üretimler: Humbaralar, fenerler. 3.Nakışlı Camlar: Yassı, ince ve renkli pencere camları” (Aslan, 2007: 43).

Lüks cam üretimleri ve bu üretimlerin işçiliği kullanıcıya göre değişmekteydi. Sarayda kullanılan ürünler daha süslü ve maliyet olarak daha pahalı iken, kullanıcının ekonomik durumu zayıfladıkça maliyet olarak daha ucuz ürünlerin ortaya çıkması söz konusuydu. Hemen hemen imparatorluğun her yerine yayılmaya başlayan nakışlı camları da kendi aralarında üretim tekniklerine göre ayırmak mümkündü.

“Osmanlılar döneminde ileri düzeye ulaşan nakışlı cam şu şekilde tanımlanabilir: Nakışlı cam (vitray); Betonlu, kurşunlu, alçılı, cam resmi teknikleri içermektedir. Bu teknik, renkli cam parçalarını; alçıdan, demirden veya kurşundan kayıtlar içine oturtmak sureti ile uygulanmaktadır. Pencereleri örten saydam panellerin yapımı için cam kullanımı çok eski dönemlere dayanmaktadır. Bu uygulamalar özellikle Doğu Akdeniz'de çok önceleri bilinmektedir. Cam parçalarını birbirine tutturmak için kurşun çubuklar

kullanılmıştır. Vitray zanaatkârları zaman içerisinde cam ve kurşun ile birçok farklı teknikler geliştirmişlerdir” (Aslan, 2007: 40).

Avrupa’da gotik mimarinin etkisi ile vitraylar büyük ölçüde gelişmiştir. 1260’lı yıllarda vitraylarda çok canlı ancak daha az geçirgen camlara rastlanırken, Osmanlı İmparatorluğu’nda da vitray, mimari yapılarda yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. İstanbul’un fethi ile beraber, bugün bile hayranlıkla bakılan, vitray sanatına damgasını vuran eşsiz eserler ortaya çıkmaya başlamıştır. “Camilerde, konaklarda, saraylarda, türbelerde vitray sanatının çok güzel örneklerine rastlamak mümkündür. Topkapı Sarayı, Şehzade Türbesi, Süleymaniye Camii, Yeni Cami bunlara örnek olarak gösterilebilir” (Hayat ansiklopedisi, 1984: 711).

Osmanlı İmparatorluğunda hüküm süren bir başka cam ürün de Çeşm-i Bülbül’dür. Çeşm-i Bülbül’ler günümüz cam sanatında hala büyük bir yere sahip eserlerdir.

“Osmanlılar döneminde ileri düzeye ulaşan Çeşm-i Bülbül’ün tarih içindeki ve günümüzdeki önemi, yaratılışında kullanılan özel camcılık teknolojisiyle birlikte yapımındaki incelikler ve en önemlisi yaratıcılık gerektiren bir ürün olmasından kaynaklanmaktadır. Çeşm-i Bülbül; Kimliğini oluşturan ince ve renkli cam çubukların yüksek ısıda eriyip, su gibi olmuş camın içine yerleştirme işlemidir. ‘Dönerek burulan’ çizgiler, tamamen o cam formu biçimlendiren ustanın hünerini ve üslubunu yansıtmaktadır” (Aslan, 2007:38).

“Çeşm-i Bülbül isminin nereden geldiğine dair iki rivayet bulunmaktadır. Çeşm-i Bülbülün İstanbul’da ilk yapılmaya başlandığı dönemde fabrikanın karşısında bulunan ve çok güzel görünümü olan çeşmeden mi ileri geldiği yoksa; “bülbül gözünü” andırdığı için mi bu ismi aldığı henüz netlik kazanmamışsa da araştırmacıların Çeşm-i Bülbül isminin daha çok “bülbül gözünü” andırdığı için bu ismi aldığını düşündüklerini söylemek mümkündür” (Hayat Ansiklopedisi, 1984: 711).

Camcılığın gelişme süreci içinde; merkez genel olarak başkent İstanbul olmuştur. Şehirde üretim amaçlı birçok atölye kurulmuş olduğu da bilinmektedir. Pek çok kaynak, İstanbul’un Eğrikapı, Eyüp, Balat, Ayvansaray, Bakırköy, Beykoz, Paşabahçe, Çubuklu ve İncirköy civarında pek çok cam atölyesi olduğuna işaret etmektedir. O dönem bu üretim yerlerine ek olarak, farklı form ve bezemelere sahip cam ürünlerin ithalatı da söz konusu olmuştur. Hatta 13. Yüzyılın büyük cam merkezi olan Venedik de bu cam ithalatı yapılan yerler arasındadır. “O dönemde Venedik’te bir Türk ticarethanesi de bulunmaktaydı. Venedik’te özellikle Türk pazarı için üretilen camın ithalatı 1716’da dönemin padişahı tarafından yasaklanmıştır ancak 1700’lerden itibaren başka bir merkezden, Bohemya’dan cam ithalatı devam etmiştir” (Aslan, 2007: 38).

Dönem olarak biraz daha ilerlediğimizde karşımıza Rönesans çıkmaktadır. Rönesans, Avrupa’dan yayılarak birçok bölgeyi etkilemiş nadir dönemlerdendir. Kuzey Avrupa’dan

gelen kavimlerin Avrupa üzerindeki yıkıcı etki ile başlayan ve coğrafi keşifler sayesinde bilimsel, kültürel ve sanatsal alanlara destek veren burjuva sınıfının etkisi ile yapılmıştır. Ayrıca Arapçaya çevrilmiş eski Arap ve Roma eserlerin tercümesi ve İstanbul'un fethinin ardından bilim adamlarının İtalya'ya göç etmesi de bu dönemin başlangıcını hazırlayan nedenler arasında gösterilebilir. Bilim ve teknik anlamda gelişmelerin hızlanması bağlamında tüm bu yapılanmayla Rönesans döneminin aslında Endüstri devriminin de hazırlayıcısı olduğu söylenebilir.

Rönesans; din adamlarının ve kilisenin halk üzerindeki etkisinin azalmasına yol açan bu girişimlerle birlikte; toplum üzerinde oluşan kilise baskısı ve bu dolayda gelişen skolâstik düşüncenin yerini pozitif (bilimsel) düşüncenin alması ile tam olarak temelini sağlamlaştırmıştır. Rönesans için;

“15 - 16. yüzyıl İtalya'sında batı ile klasik antikite arasında sanat, bilim, felsefe ve mimarlıkta bağın tekrar kurulmasını sağlayan, İslam filozof ve bilim adamlarının çalışmalarının çeviri yoluyla alındığı, deneysel düşüncenin canlandığı, insan yaşamı (hümanizm) üzerine yoğunlaşıldığı, matbaanın bulunmasıyla bilginin geniş kitlelerle paylaşımının arttığı ve radikal değişimlerin yaşandığı dönemdir” (Rönesans, Web, 2012) diyebiliriz.

İtalya'da başlayan Rönesans, Fransa'da sanatın pek çok alanında, Almanya'da resim alanında -ki genel olarak dini içerikli resimler-, İngiltere'de salt edebiyat ve İspanya'da resim ve edebiyat alanlarında olmak üzere, kısa bir süre içinde tüm Avrupa'ya yayılmıştır (Rönesans, Web, 2012). Bu değişim ve yenilik rüzgârından cam sanatı da elbette nasibini almıştır. “Venedik'te ilk olarak eserlerin üzerindeki süslemeleri tasarlayıp uygulayan kişilerin isimleri bilinmeye başlanmıştır. Ve bu da sanatsal anlamda bir yenilik olmuştur” (Elitez, 2003: 24).

“Bu dönemde soylu, zengin ve siyasi gücü olan pek çok ünlü cam koleksiyonu yapmaya başlamıştır. Koleksiyonerler özellikle belli isimleri koleksiyonları için almış ya da sipariş vermişlerdi. Gerçek anlamda camın sanatsal platforma geçişi gibi gözükme de bu yenilikle birlikte iki önemli sonuç çıkmaktadır. Birincisi, camı şekillendiren usta ve dekor tasarımcısı/ sanatçının ayrımı başlamıştır. Günümüzde biçimlerini ustalara yaptırıp dekorunu kendisi yapan sanatçılar halen bulunmaktadır. İkinci yenilik de koleksiyonerlerin, eserleri üreten firma, atölyeler yerine sanatçısının adıyla değerlendirilmeye başlamış olmasıdır” (Elitez, 2003: 24).

Cam üretimi döneme dair yeni izler taşımakla birlikte, tıpkı diğer alanlarda olduğu gibi Roma dönemi eserlerini taklit etme ya da o döneme ait eserleri yeniden keşfetme anlamında belirli ürünler vermiştir. Başta Roma dönemi cam eserlerini birebir taklit ederek ortaya çıkarılan mükemmel kopyalarla başlayan cam üretimi daha sonrasında, dönemin cam ustalarının kendi yorumları ile yenilenmeye başlamıştır.

Ustalar; “Biçimsel özelliklerin yanı sıra camların dokularını da taklit etmekte idiler. Renkli ve şekilli çubukların kesilerek bir araya getirilmesi ile elde edilen mozaik cam tekniği çeşitli yöntemlerle sıcak camla, hatta üfleme ile beraber de kullanılmakta ve ‘millefiori’ adını almaktadır” (Elitez, 2003: 24-25). Bu taklit üretim döneminin ardından, Venedikli cam ustaları, zaman içerisinde Rönesans’a yakışır ve yeni biçimlere, süslemelere yönelmeye başlamışlardır.

“On altıncı yüzyıl ve Rönesans’la birlikte Venedikli cam ustaları daha da ince, daha fantastik ve karmaşık üfleme yapmak için çok çabalamakta idiler. Hem renkli camla, hem de büyük saflığa sahip olması ve kaya kristaline benzerliği nedeniyle bu adla anılan, yeni bir cam ‘*cristallo*’ ile çalışmaktadırlar. ‘*Cristallo*’ camın üretimi; elmas ucu ile gravür sanatının gelişmesini, tıbbi ve optik gereklere duyulan ihtiyacın giderilmesini sağlamıştır” (Layton, 1996: 58).

‘*Cristallo*’nun ünü kısa bir süre içinde İngiltere’ye kadar yayılmıştır.

“İngiltere’de I. Elisabeth’ in döneminde Verzellini adlı bir göçmen Londra’da Venedik tarzı cam üreten başarılı bir cam imalathanesi kurmuş ve onun sayesinde elmas uçla gravür yapımı İngiltere’de tanınmıştır... 1676 ile birlikte, Cam Satıcıları Şirketinin büyük oranda sponsorluğu ile gerçekleştirilen geniş araştırmalar sonucu analitik kimyager George Ravenscroft’ un kendi ‘*cristallo*’ uyarlamasına, kursun oksidi akışkan olarak ekleyerek, mükemmelleştirilmesi sağlanmıştır” (Layton, 1996: 14).

‘*Cristallo*’ camı ve bu camla yapılan gravürler birçok cam ustasına önyak olmuştur. Potas Camı adı verilen, Bohemyalı camcılarının odun külü ile yaptıkları cam da ‘*cristallo*’ dan çok daha serttir ve uzun yıllar süre gelen ıslah çalışmaları ile oldukça berraklaşması sağlanmıştır. “Buna bağlı olarak, Caspar Lehmann’ ın mevcut tek imzalı çalışması, 1605 tarihli, üzerinde taşlama Potestas, Nobilitas ve Liberlitas figürleri bulunan, ünlü Prag bardağı (Görsel 2), Avrupa cam yapımı tarihinde bir kilometre taşı olmuştur” (Tait, 1991: 179).



Görsel 2 – Prague Glass, Prag Bardağı

Bohemya camları 15.yy itibariyle gelişmeye başlamıştır.

“17.yy başlarında Rudolphine sarayında geliştirilen taşlama diski, oymalı dekorasyon için büyük kolaylıklar getirmiş, gelecek yüzyılın tümünde de önemli bir moda olmuştur. Rudolph, Bohemya üretimlerinde model olarak kullanmak üzere Venedik camları sipariş etmiş,17.yy cam ve kristal işçiliğinde Bohemya tarzı ulusal bir gelenek haline gelmiştir” (Klein & Lloyd, 1989).

Venedikli camcılar bütün bir Rönesans’ı ‘*cristallo*’ camlar ile çalışarak geçirmemiş, yeni ve farklı teknikler, formlar denemişlerdir. Bu aşamada ortaya; Rönesans dönemi boyunca yapılan alışverişler ve göçler sayesinde Osmanlı’ya da büyük etki edecek ve Osmanlı kültüründe de Çeşm-i Bülbül adını alacak olan ‘*filigran*’lar çıkmıştır.

“Venedikli camcılar ‘*cristallo*’dan sonraki buluşları iplik dekorlu camlar olmuştur. Bu tarzın genel adı ‘*vetro a filigrana*’ idi. Önceleri opak beyaz (*lattimo*) ve ‘*cristallo*’ kullanılırken daha sonra başka renkler de kullanılmaya başlanmıştır. Değişik uygulamaları ‘*vetro a fili*’, *vetro a retorti*’ ve ‘*vetro a reticello*’ gibi adlar almışlardır” (Tait, 1991:164).

Her ne kadar “süslemeci anlayışa sahip biçimler bütün bu engellemelere karşın tüm Avrupa’da taklit edilmiş ve ‘*façon de Venice*’ adıyla anılan cam işler ortaya çıkmıştır” (Elitez, 2003: 23). (*Façon de Venice;Venedik Yolu/Tarzi anlamına gelmektedir.*) ‘*Filigran*’ tekniği az da olsa Bohemya camları arasında da görülmüştür.

Rönesans dönemi içerisinde biraz daha Osmanlı ve Anadolu bölgesine bakacak olursak ve yapılan kazıları, bu kazılardan elde edilen bulgulara değinirsek; Kanuni’nin Rodos Kuşatması sırasında askerlerin kullandığı malzemelerin Türk yapısı camlar olduğu görülmektedir. Cam

sanayi İstanbul merkezli bu yükselişi, 17 ve 18. yüzyıllarda daha da artmış ve sağlamlaşmıştır. Çalışmalar ilkel yollarla yapılırsa bile her türlü cam eşyanın yapılabiliyor olması da kazılardan çıkan bulgulardan anlaşılmaktadır.

“III. Murat zamanında yazılmış halen Topkapı Sarayında bulunan bir Sûrnâmede, esnaf geçit töreninde, arabaya bindirilmiş seyyar bir ocak etrafında cam üfören camcı ustalarını gösterir bir minyatür bulunmaktadır. III. Mustafa zamanında cam, şişe ve diğer cam eşyanın yapıldığı yerler Tekfur Sarayı taraflarındaydı. Buraları Padişaha ait yerler olup camcılara kira ile verilir. Camcılara mahsus gedik usulü ile ayrılmış bu yerlerden başka yerlerde cam yapılmasına müsaade edilmemekteydi. Bundan başka, Mercan Çarşısı diye adlandırılan yerde bir çeşit taklit mücevher ve sırça aletler yapan kuyumcular bulunmaktaydı. Bunlar Mimarbaşılığa bağlı bulunmaktaydılar. Mimarbaşılığın emir ve nizamları dışına çıkmaları söz konusu değildir” (Hayat ansiklopedisi, 1984: 709).

Geleneksel cam örneklerinin en iyilerinden büyük bir kısmı; atölyelerin de gelişmesi ile on yedi ve on sekizinci yüzyıllarda üretilmiştir. Ancak bu döneme dair çok fazla belge bulunmamaktadır. Yine de elde edilen bulgular dâhilince, o döneme dair birkaç bilgi daha mevcuttur. İstanbul’da Eğrikapı ve Tekfur Sarayı arasındaki bölgede yer almış bir cam atölyesinin olduğu bilinmektedir. Buna ek olarak; III. Murat adına yapılmış olan bir minyatür, o döneme dair bazı önemli detayları göstermektedir. “Bu eser, bir cam yapımcıları kafilesini resimlemekte ve işçilerin hep beraber yanan bir ocağın çevresinde vazolar biçimlendirirken çalışan bir atölyeyi göstermesi açısından çok önemlidir” (Aslan, 2007:36). Osmanlı döneminde cam üretimi adına atılan en büyük adım ise kuşkusuz Beykoz’da kurulan ve günümüze dek, farklılaşarak da olsa varlığını sürdüren cam fabrikasıdır. Osmanlı dönemi cam işçiliğinin çok gelişmiş olması bu fabrikanın kuruluşu ile tescillenmiştir. On sekizinci yüzyılda Beykoz’da kurulan bu cam fabrikası cam sanayinde bir örgütlenmeyi getirmiş ve Osmanlı cam işçiliğinin en güzel örnekleri bu fabrikada üretilmeye başlamıştır. O döneme ait eserlere bakıldığında, dönemin sanat anlayışını ve dönemin teknoloji gelişimini gösteren; manganez, kobalt, bakır gibi maden oksitlerden elde edilmiş olan kırmızı, mavi, lacivert, yeşil ve sarı renklerini görmekteyiz.

“Ayrıca I. Mahmut döneminde (18. yy.) Fransa’dan cam ustaları getirtildiği, Mehmet Dede ismindeki bir Mevlevi Derviş’inin III. Selim döneminde cam yapım tekniklerini öğrenmek üzere İtalya’ya gönderildiği bilinmektedir. Söz konusu Mevlevi usta Beykoz, İstanbul’da bir atölye açmıştır ve çalışmaları arasında en popüler Çeşm-i Bülbül olmuştur. 1899’da Saul Modiano adındaki bir Yahudi Levanten tarafından bugün eski Paşabahçe cam fabrikasının bulunduğu yerde 'Fabbrica Vetrami di D. Modiano, Constantinople' etiketli ürünler üreten, 1902 yılı itibarıyla 500 kişiye iş imkânı sağlayan bir atölye kurulmuştur” (Aslan, 2007: 37).

Osmanlı dönemine ait cam ürünlerin form ve işçilik anlamında etkileri, imparatorluğun yıkılışının ardından da sürmüştür.

18. yüzyılda; Avrupa ve çevresinde, hemen hemen her alanda etkisini gösterecek Endüstri Devrimi ile karşılaşmaktayız. Her ne kadar ilk olarak Avrupa’da; Birleşik Krallıkta ortaya çıkmış olsa da, Endüstri Devrimi’nin daha sonraları Batı Avrupa, Kuzey Amerika ve Japonya’ya ardından neredeyse tüm dünyaya etki etmiş olduğunu görmekteyiz.

Endüstri Devrimi için; çok küçük bir değişimle başlamış olsa da, günümüz teknolojisine ve halen devam etmekte olan gelişim sürecine atılan büyük bir adım demek doğru olacaktır. Endüstri Devrimi; odun yerine daha yüksek kalorili olan kömürün kullanılması gibi basit görünen bir eylem ile başlamış, bu yüksek kalorili yakıt sayesinde buhar enerjisinin elde edilmesi ile de yükselmeye geçmiştir. Bu küçük başlangıçlı, etkileri yaygın ve büyük olay için bir tanım yapmak gerekirse; “Avrupa’da 18. ve 19. yüzyıllarda yeni buluşların üretime olan etkisi ve buhar gücüyle çalışan makinelerin makineleşmiş endüstriyi doğurması, bu gelişmelerin de Avrupa’daki sermaye birikimini arttırmasına denir.” (Sanayi Devrimi, web, 2012) Buhar enerjisi ile birlikte buharla çalışan tren ve gemiler sürat kazanmış ve bununla birlikte kömür tüketimi başlamıştır. Bu şekilde ilerleyen devrim sayesinde çok kısa sürede dev bir sanayi ortaya çıkmıştır. Yüksek kaliteli enerji kullanımı; demirin daha kolay ve iyi işlenebilmesini ve bu da makineleşmeyi doğurmuştur.

Yaşanan bu gelişmeler elbette cam alanında da büyük bir etki yaratmıştır. Odun yerine kömürün kullanılmaya başlaması, cam ile çalışanlar için büyük kolaylık sağlamıştır.

“İngiliz cam konisi, cam teknolojisi için çok özel bir katkı olmuş, daha yoğun ısılar için gerekli olan hava cereyanını da sağlayarak yakıt olarak odun yerine kömürün kullanılabilmesine olanak tanımıştır. Cam konisinin (Görsel 3- 4) keşfi ile daha iyi cam elde edebilmek mümkün olmuştur” (Tait, 1991:11).

Bu yeniliklere makineleşme de eklenince cam alanında gerçek anlamda endüstriyel hareketlilik başlamış ve bu dönem itibarıyla cam ürünler firma isimleri ile anılmaya ve kurumsallaşmaya başlamıştır.

“Camın endüstriyel üretiminin başlangıcı 18. yüzyıla tarihlenebilir. Dökme cam üretimi yine bu yüzyılda gerçekleşmiştir. Yine bu dönemde mağaza ve dükkânların vitrinlerinde cam kullanılmaya başlandığı bilinmektedir. Bu dönemde bir değişiklik olmuş ve cam üretiminde odun kömürü kullanımı yerini taş kömürü almıştır. Cam üretimindeki gelişmeler doğrultusunda demir ve camın birlikte kullanıldığı yapı türleri ortaya çıkmıştır. Bunlara bitki seraları (limonluklar, kış bahçeleri), tren

istasyonları, pasajlar, sergi yapıları örnek olarak verilebilmektedir. Camın iç mekânda ilk kullanım örnekleri küçük tabakalar ve plakalar haricinde ilk olarak duvarlarda mozaik panolar içinde olmuştur. Camın küçük parçalar halinde üretilmesi, bu kullanım şeklini doğurmuştur. Camın parlaklığı ve berraklığı ile kutsal değerli simgelerin ifadesi olarak da kullanıldığı bilinmektedir” (Aslan, 2007: 28).

Bu gelişmeler sayesinde, cam ürün daha ucuza mal olmaya başlamıştır. Ayrıca ;

“Camcılıkta kullanılan ham maddelerin daha hassas ve ucuz olarak hazırlanmasını sağlayacak yeni teknik ve araçlar geliştirilmiştir. Daha önceleri küçük fırınların içindeki potalarda ergitilen camların yerine, artık büyük ölçekli cam üretimi yapabilen yeni fırın teknikleri geliştirilmiştir. Cam yüzeylerin işlenmesi amacıyla kullanılan renklendirme, mineleme, aşındırma, kesme gibi işlemler, geliştirilen yeni tekniklerle büyük ölçüde ucuzlatılmaya başlanmıştır” (Küçükerman, 1998’den aktaran, Onur, 2007: 15).



Görsel 3 – İngiliz Cam Konisi (1)



Görsel 4 – İngiliz Cam Konisi (2)

Dönemin sanayileşme devinimi içerisinde toplumların sosyo-ekonomik durumları değişmiş, dolayısı ile cam modası da değişmiştir. 18. yüzyılda, İngiltere, Almanya gibi Avrupa’nın diğer pek çok bölgesinde yapılan cam çalışmaları Venedikli camcılarının çalışmalarını geride bırakmaya başlamıştır. Bu ilerlemenin pek çok farklı nedeni bulunmaktadır. “Meşhur ‘cristallo’larının gravüre elverişli olmaması ve bu dönemde gravürlü camların yükselişe geçmesi bu nedenlerden biridir” (Elitez, 2003: 27). İngiliz’lerin ürettiği kurşun oksit katkılı bu ‘cristallo’ camlar; parlaklık ve şeffaflığı ile de gravüre oldukça elverişlidir. Tait ise İngiliz camlarının yükselişi için farklı bir yaklaşım sergiler ve şöyle der; “18. Yüzyılın sonu ve 19. Yüzyılın başlarında, İngiliz- İrlanda camı, biçim ve süslemelerindeki saflıkla seçkin ve uygulamadaki ustalığın mükemmeliyeti ile ünlü olmuşlardır” (Tait, 1991: 186). Bunun başlıca nedenlerinden biri; cam üretiminin İngiltere’de en çok teşvik gören alanlardan biri olmasıdır.

Genel olarak bakıldığında İngiliz camları yükselişe geçerek, büyük bir kesim tarafından talep edilmekteydi ancak bu tutum herkes tarafından bu kadar hoş karşılanmamıştır. Ancak dönemin bir başka önemli cam merkezi konumundaki Venedik'te durum tersine bir eğilim göstermiştir.

“Venedik camcılığı 18. yüzyılda ortaya çıkan "Sanayi devrimi" ile çok büyük bir sorunla karşı karşıya kalmıştır. Dönemin sanayi gelişimlerinin de etkisiyle, Avrupa'nın pek çok yerinde camcılık merkezleri ortaya çıkıp, birbirleriyle rekabet ortamı içine girmişlerdir. Bunun sonucunda, bir yandan yeni camcılık bölgelerinin gelişmesi, diğer yandan da Venedik ürünlerinin geleneksel özelliklerinden "yorulan pazar" nedeniyle, 18. yüzyılda, Murano' da bir krizin başladığı görülmektedir. Çünkü Venedikli asiller bile, genel modaya uyarak, "kalın ve parlak" olan İngiliz ve Bohemya camlarına ilgi göstermekteydi. Diğer yandan, 18. yüzyıl, Venedik devletinin ekonomik ve yönetim yönünden sıkıntılı yıllarıdır. Nitekim Venedik, 1000 yıllık bağımsızlığından sonra, 1797 yılında Fransızların eline geçmişti. 1798'de başlatılan hareketin sonunda Venedik, 1806 yılında Napolyon'un imparatorluğunun bir parçası olmuştu. Hiç kuşkusuz bu gelişmeler Murano camcılık geleneğini derinden etkilemiştir. Çünkü ithalat ve ihracat ciddi biçimde durgunlaşmıştı. Artık birçok eski cam atölyesinde, sadece koloniler için, boncuk türünde cam üretimi yapılabilmekteydi.” (Küçükerman, 1998'den aktaran, Onur, 2007: 15).

Zaman ilerledikçe teknoloji gelişiyor, makineleşme ilerliyor ve cam ürünlerden beklentiler de değişiyordu. 19. Yüzyıla gelindiğinde, tarih öncesi döneme ait olan zor, zahmetli ve beceri isteyen kesme, özellikle derin kesme işlemi geri dönmüştür. Talebin artması ile birlikte Avrupa ve Amerika'da özellikle fabrikaların yakınlarında yüzlerce kişinin çalıştığı imalathaneler ve kesme fabrikalar açılmaya başlamıştır.

Camcılığın Amerika uzantısında da teknolojinin ve makineleşmenin getirdiği yenilikler devam ediyordu. Amerika'da 19. Yüzyılın sonlarında cam kalıp makinelerinin keşfi ile cam tarihinde çığır açılmıştır. Artık fabrikasyon imal edilen camların, ustalar tarafından gerçekleştirilen uzun ve zahmetli kesme-taşılama gibi soğuk işlemlerden geçmesi gerekmemektedir. Fabrikasyon kalıplarla bu dekorlar-formlar cama aktarılmıştır. Bu üretim tarzı son derece süratli ve geniş imkânlarla sahiptir (Jackson, 1998: 105). Bununla birlikte üretim maliyeti azalmış ve bu durum geniş ölçekte bir piyasanın da oluşumuna zemin hazırlamıştır.

Cam, Endüstri devrimi ile birlikte daha ulaşılabilir bir malzeme halini almış ve kullanım alanı oldukça genişlemiştir. Üretilen cam ürünler tamamen fonksiyonel olmakla birlikte, hızlı ve fazla sayıda üretilebilir hale de gelmiştir. Ancak bu büyüme ve gelişme; daha ileri zamanlarda camın sanatsal anlamda kullanımına başlanması ile sanat malzemesi ve endüstriyel bir malzeme olarak cam kavramının irdelenmesine ve yeniden konumlandırılmasına zemin hazırlamıştır.

Endüstriyel anlamda cam malzemenin popülerleşmesi, her ne kadar toplum açısından büyük fayda sağlasa da; cam ile çalışan ustalar yavaş yavaş arka plana atılmaya başlamıştır. Dolayısıyla el becerisine güdümlü bir malzeme olan camın seri üretim mantığı içinde, geçmişteki bu kimliğini yitirmeye başlamasına sebebiyet vermiş ve camın zanaat malzemesi olarak kullanım alanı daralmıştır. Bundan sonraki süreçte devreye, camın herkesin ulaşabileceği bir malzeme olduğunu kanıtlamak ve özellikle sıcak cam üfleme alanındaki faaliyetleri fabrikaların tekelinden çıkarmak amacı ile ‘Stüdyo Cam Hareketi’ girmiştir. Bu hareketin, olaya tamamen yeni bir bakış açısı getirerek, özellikle sıcak üflemede o güne kadar sadece fabrikalarda üretim yapılabileceği yargısını kırdığı söylenebilir.

Ayrıca bu hareket camın; kullanıma yönelik kap-kacak algısının dışında salt sanat nesnesi olarak algılanmasını da (hareketin etki alanının genişliği göz önünde bulundurulduğunda) yaygınlaştırmıştır denebilir. ‘Stüdyo Cam Hareketi’ ve bu doğrultuda ‘Stüdyo Camı’; 1960’lı yılların başında Harvey Littleton öncülüğünde oluşmuş bir kavramdır. Ancak bu döneme dek, cam malzeme salt sanat nesnesi olarak hiç kullanılmamıştır demek doğru değildir. Stüdyo Cam Hareketi öncesinde de, camı sanatsal bir malzeme olarak kullanıma dair girişimler mevcuttur.

‘Cam Sanatı’ teriminin ‘Stüdyo Camı’ terimi var olmadan önce kullanımına dair daha erken bir örnek vermek gerekirse;

“Cam Sanatı terimi 1890’lı yıllarda Perioud Art Nouveau (Yeni Sanat Dönemi) Emille Gallie, Louis Comfort Tiffany ve onların çağdaşları için kullanıldı. Cam Sanatı, Tiffany ve Gallie gibi fabrika sahibi sanatçılar tarafından tasarlandı. İşveren, İşçi ile beraber çalışıp, yetenekli zanaatkârlara fırsat tanındı. Ortaya çıkarılan ürünler, tek olarak üretilen, el yapımı çalışmalardı. Bu dönemde dahi, endüstri için çalışmayıp, sadece kendi zevkleri için çalışma yapan bireysel sanatçılar var idi” (Hawkins, 2004: 6).

Camın sanatsal bir malzeme olarak kullanımına dair, buna yakın ve daha kapsamlı bir hareket olarak 1898 yılında kurulan Orrefors Cam Fabrikası örneği de göz ardı edilmemelidir. Fabrika bir süre hünerli cam ustalarına ev sahipliği yapmanın ardından; 1910’lara gelindiğinde büyük bir değişim süreci başlamıştır. Bu süreçle birlikte özgün tasarımlar yapan sanatçılara da kapısını açan fabrika; bugünkü modern cam sanatı akımına da öncülük etmiştir. 1920’lerde, Orrefors’da yapılan cam ürünlerin pek çok uluslararası sergide yer almaya başlaması da bu sürecin getirilerinden biri olmuştur. “Kurum; usta cam gravürcüleri ile kesme ustaları sayesinde gittikçe zenginleşerek geniş bir tüketici profiline yönelmiş ve 1939’da New York Dünya Fuarı’nda büyük başarı kazanmıştı” (2012 İzmir İktisat Kongresi, Web, 2012).

“Orrefors Cam Fabrikası’nın, sanatçıları fabrikaya çekmesi ile birlikte cam bir malzeme olarak yeniden sanat ortamına tanıtılmış oldu. Yirminci yüzyılın ilk yarısında, sanatçılar için, fabrika ortamı dışında cam üretmek ve şekillendirmek imkânsız gibi görünmektedir” (Elitez, 2003: 55).

Sanatsal ifade malzemesi olarak cam kullanımının artışı ve kullanım şekilleri gittikçe yaygınlaşmıştır. İsveç camcılığının en ünlü markası olan Orrefors’un bu girişimi; daha sonra diğer Avrupa ülkeleri ve buralarda bulunan fabrikaları da etkilemiş, cam sanatçıları ve fabrikalar arasında bağ kurulmasına öncülük etmiştir. Örneğin;

“Fransa’da başlayıp tüm dünyaya yayılan cam sanatçılarının fabrikalarda üretim yapabilmesi görüşü, bir anlamda usta/sanatçı – sanatçı/ ustaları cam sanatı olarak değerlendirilecek olan üretimlere yönlendirmiştir. Söz konusu yeni girişimle birlikte sanatçı kimliği oluşmuş, sanatsal formasyona sahip kişiler fabrikalara yöneltilmiş ve böylelikle cam gerçek anlamda sanat ortamı ile paylaşımlara başlanmıştır” (Elitez, 2003: 30).

Yine kurumsal anlamda benzer ve başarılı olmuş bir girişim örneği de Çekoslovakya’da görülmüştür. Çekoslovakya’da, 19. Yüzyılın ortalarında başlayan teknik okul sisteminin, öğrencilerine küçük ev gereçlerinden, büyük boyutlu objelere kadar pek çok tasarım ve üretim tekniği eğitimi verdiği bilinmektedir. “1945’ten 1948’e kadar Çekoslovakya cam endüstrisi birleşmiş ve ulusal kimlik taşımaya başlamıştır. Cam fabrikalarının içinde atölyeler kurulmuş ve Prag Uygulamalı Sanatlar Akademisi’nden mezun olan pek çok sanatçıya çalışmak için bu sayede yer sağlanmıştır” (Elitez, 2003: 55).

Camın sanatsal bir malzeme olarak yaygınlaşmasına ve tanınmasına ilişkin girişimlerden biri de ‘*La Fucina degli Angeli*’ adlı projedir.

“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. Başlangıç olarak Constantini sanatçılardan cam olarak uygulanmak üzere eskiz istemiştir. Sanatçılardan bir grup, eskizlerini göndermiş ve uygulamaların gerçekleştirilmesini Constantini’nin inisiyatifine bırakmıştır. Bir grup da çalışmaları aralıklı takip etmiş, diğerleri de aktif olarak ustalarla birlikte çalışmıştır. 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 (tarihte, camın metalle es tutulmuş ve Avrupa’da bir dönem metal işçilerinin cam boncuklar üretmiş oldukları düşünüldüğünde, doğru bir benzetme olmuştur) sanatçılar da kurtarıcı ya da iyilik melekleri ile özdeşleştirilmektedir. Böylelikle cam atölyelerinin girdiği açmaz, sanat ve sanatçı tarafından çözülebileceği anlatılmaktadır. Eğer cam sanatından bahsedilecek ise cam ustasının kimlik değiştirmesi gerekmektedir. Diğer malzemelerle çalışan sanatçılar da cam ustaları vasıtası ile de

olsa bu malzemeyi kullanarak kendilerini ifade edebilecekleri, bir diğer deyişle, camın sanatsal ifade için yeterli ve gerekli bir malzeme olduğu gösterilmeye çalışılmıştır” (Elitez, 2003: 60-61-62).

Amerika’da doğup gelişen bir organizasyon olan ‘*Stüdyo Cam Hareketi*’; şüphesiz ki camın hem sanat hem de akademik anlamda ilerlemesinde önemli evrelerden biri olarak gelişip yaygınlaşmıştır.

“1957 yılında Kaliforniya’da gerçekleştirilen American Craftmens Council (Amerikan Zanaatkarları Konseyi), Birinci Yıllık Toplantısı yapılmıştır. Bu toplantı, camın, halka açık olarak tartışıldığı ilk toplantıdır. Toplantıda, camın, sanatsal ifade malzemesi olarak kullanılabileceği konusu tartışılmıştır. Bu konu Harvey K. Littleton’ ın ilgisini çekmiştir. ABD’de bir seramikçi ve Corning Cam Fabrikasında, pyrex (ısıya dayanıklı cam) gelişiminde öncülük yapan araştırma müdürünün oğlu olan Harvey K. Littleton, Corning cam üretimi ortamında büyümüştür. Çocukken sık sık babasının laboratuvarına giderek, Steuben Cam Fabrikası’nın kurucusu, Frederick Carder ile tanışma fırsatı bulmuştur. Carder, İngiltere’de önce seramik, sonra da cam öğrenerek kendini geliştirmiştir. Daha sonra da ABD’ye göç etmiştir. New York’ta Steuben Cam Fabrikası’nı kurarak, uzun seneler tasarımcı olarak çalışmıştır. Kalıp ile cam şekillendirme üzerine araştırmalar yapmıştır. Pate de Verre (cam hamuru) Tekniği’ni geliştirmiştir. Karmaşık formların oluşturulmasında bu teknik çok işe yaramıştır. Littleton, kendi stüdyosunda, kil ile olduğu gibi camla da yaratıcı eserler üretmenin mümkün olduğu düşüncesine ulaşmıştır” (Karşlıoğlu, 2007: 20-21).

Littleton’ ın cam üzerine yaptığı bu çalışmalar; O’nu cam malzemeye daha da yakınlaştırmış ve yıl 1962 olduğunda, camın sanatsal bir malzeme olarak kullanılması için ilk girişiminde bulunmuştur. Bu girişimin vücut bulması;

“1962’de Toledo Sanat Müzesi’nde, müze müdürü Otto Whittman’ın desteği ile yapılan iki haftalık atölye çalışmaları ile gerçekleşmiştir. Amaç; fabrika sistemi dışında atölye çalışmaları yapmaktır. Bu çalışmalar, bir grup sanat öğretmeni ve seramik ustaları ile gerçekleşmiştir. Littleton’ ın küçük potalı bir fırında ilk cam eritme deneyi, camın formülündeki yanlış bir hesaplama yüzünden başarısızlığa uğramıştır. Ancak katılımcılar yılmamış, daha fazla teknik bilgi olması ve çalışma yapılması sonucunu çıkararak çalışmalarına devam etmişlerdir. Bu çalışmalar için Littleton, yanına ünlü cam teknoloğu olan, otuz yılını uzay mekiklerinde kullanılmak üzere cam fiber geliştirme konusunda çalışmaya adanmış Dominick Labino ve Toledo’dan emekli cam üfleme ustası olan Harvey Leafgreen’i almıştır” (Karşlıoğlu, 2007: 23).

Stüdyo Cam Hareketi bu gelişmelerin ardından git gide yayılmaya başlamıştır. Mustafa Ağatekin (2010) Stüdyo Cam Hareketi’ni ve günümüze dek süren etkisini şu şekilde niteler; ...Stüdyo Cam Hareketi’yle cam, fabrikaların dışına taşınmış, bireysel ve deneysel çıkışlarla yeni teknikler, uygulamalar görülmeye başlamış bu da cam alanında literatür ve terminolojinin yeniden şekillenmesine ortam oluşturmuştur. Bugün Dünya’da bu anlamdaki gelişmelerin sonlandığını söylemek doğru değildir, aksine bu alandaki çabalar ve çalışmalar gelişerek devam etmektedir.

Stüdyo camcılığı, sanatçıların; daha çok sanatsal ve estetik kaygılar ile ürettiği bireysel cam çalışmalarını nitelemektedir. Bu çalışmalar, sanatçının kendi atölyesinde ya da cam üretim fabrikalarında yapılabilir. Hatta bazı sanatçılar, cam fabrikalarında alan/fırın kiralayarak bireysel çalışmalarını sürdürmüşlerdir.

Stüdyo Cam Hareketinin daha sonraki durakları; Kuzey-Orta Avrupa ve Japonya olmuştur. Bu dağılım ile birlikte; “Küçük bir grup sanatçı ve eğitimci ile cam, fabrika dışına, ufak atölyelere taşınmıştır. Bu atölyeler, üniversitelerin ve müzelerin bünyelerinde kurulmuşlardır” (Karşlıoğlu, 2007: 20). Littleton kadar geniş kapsamlı bir çalışma içinde bulunmasa da; Erwin Eisch, Avrupa’da stüdyo camcılığı akımını başlatan ve camın bir sanat malzemesi olarak algılanmasında büyük katkısı olan isimlerden biridir. “Erwin Eisch' in eserleri dünyada 70'i aşkın müzede sergilenmektedir. Eserlerinin büyük bir bölümünü cam heykel ve büstler oluşturmaktadır” (Şen, 2010: 35).

Cam fabrikaları 20. Yüzyılın ikinci yarısına gelindiğinde, artık klasik bir fabrika olmaktan çıkarak serbest çalışan sanatçı ve tasarımcılar için ideal birer çalışma mekânları haline gelmiştir.

“1962’de ‘Stüdyo Cam Hareketi’nin başlaması ile cam artık heykel sanatının içinde yerini almıştır. Zaman içerisinde camın kimyası daha da iyi anlaşılmış, şekillendirme teknikleri geliştirilmiş ve sanatçının hayal gücü, becerisi ile birleştirilerek, farklı tasarımlar yaratılmıştır. Farklı tekniklerde yapılan bu çalışmalar, sadece galerilerde sergilenmeyerek, iç ve dış mekân düzenlemelerinde de yerini almıştır” (Şen, 2010: 32).

Stüdyo Cam Hareketi; tarih öncesi dönemlerden bu yana usta-çırak ilişkisi ile gelişen, Endüstri Devrimi ile birlikte endüstriyel bir ürün haline gelen cam malzemenin bir sanat nesnesi olması için atılmış en büyük adımdır. Günümüz cam sanatının halen gelişmekte olan varlığının, Littleton ile gelen bu hareket sayesinde devam ettiğini söylemek yanlış olmaz. Littleton’ın yanı sıra, “Stüdyo cam hareketini ‘Vrij Glass’ adıyla Hollanda’ya taşıyan ve stüdyo cam hareketinin yayılmasında katkısı olan diğer önemli bir isim de Sybren Valkema’dır” (Ağatekin & Aydın, 2010: 55)

Benzer şekilde yaklaşımların çoğalması ile Amerika’da başlayan stüdyo cam hareketi kısa sürede altmışlı yılların sonu ve yetmişli yılların tümünde ABD ve Avrupa, İngiltere, Avustralya, Asya’yı da kısa sürede etkisine alarak yayılmıştır. Bu yaygınlaşma; uluslararası konferanslar, yarışmalar, sergiler sayesinde sağlanmış ve stüdyo cam hareketinin daha da

yayılması için büyük çaba harcanmıştır. Cam sanatı ile ilgili bilgiler, gün geçtikçe birlikte çalışan öğretmen ve öğrenciler sayesinde gelişmiş; cam sanatının uzun süre gizli kalan bilgileri, deneme-yanılmalar sonucu tekrar gün yüzüne çıkartılmıştır. Ayrıca camın kimyasal olarak incelenmesi ve teknik bilgilerin özgür bir şekilde paylaşımı da bu yaygınlaşmanın bir parçasıdır.

“Bu dönemin en önemli özelliği cam teknolojisi ve eğitime önem verilmiş ve camın ifade olanakları, deneyselci yaklaşımlarla keşfedilmeye çalışılmıştır. 1966-67 yıllarında Londra Kraliyet Sanat Kolejinde, Sam Herman ve William Michael Harisin yönetiminde ilk cam çalıştay düzenlenmiştir. 1968’de Asa Brant stüdyo cam hareketini İsveç’e taşıyarak ilk cam stüdyosunu kurar. Bu atölye küçük bir atölye olmasına rağmen cam sanatının yayılması bakımından önemli bir yer tutmaktadır. 1970’li yıllarda Stüdyo cam hareketi yeni bir iş kolu yaratır. Cam yapımında kullanılan el aletleri ve malzemelerinin üretildiği bir endüstri kolu gelişmeye başlar. 1971 yılında Dale Chihuly, John Hauberg ve Anne Gould Hauberg tarafından Amerika Birleşik Devleti Seattle’da, Pilhuck Cam Merkezi kurulur. Yine aynı yıl cam sanatı derneği kurularak, Kuzey Karolayna, Penland’da ilk konferans düzenlenir. 1977’de Avrupa’da düzenlenen ilk cam yarışmasının katalogu ve resimli cam sözlüğü basılır. Katalog Heino Maedebech, sözlükse Harold Newman tarafından düzenlenmiştir. 1979 yılında Pilchuck Cam Merkezi’nde İtalyan sanatçı Lino Tagliapietrai cam dersleri vermeye başlar. 1980 Nisan’ın da Neues Glas-New Glass ismiyle günümüzde de yayınlanmakta olan çağdaş cam sanatı ile ilgili bir dergi yayınlanmaya başlar. Bunu 1999 da ise Glashaus-Glasshouse isimli stüdyo camcılığı ile ilgili yeni bir dergi takip edecektir. Bu iki dergide stüdyo cam hareketinin zemin hazırladığı, bu hareket içerisinde değerlendirilen çağdaş cam sanatındaki önemli yayınlardan ikisidir. Neues Glas-New Glass döneminin ve günümüzün en başarılı yayınlarından birisi olma özelliğini de taşımaktadır. Bu dergiler, cam sanatı ilgili gelişmeler, yenilikler ve bilgilerden ayrıca dünyadaki çeşitli cam sergileri, fuarları, cam atölye ve fuarlarından daha geniş kitlelerin haberdar olmasını ve kültürler arası etkileşimi sağlar. Cam sanatında büyük bir hareketlenmenin yaşanması ve çağdaş anlamda gelişmesinde stüdyo cam hareketi büyük rol almaktadır. Stüdyo cam hareketinin getirdiği hareketlenme ve cam malzemesinin daha özgür biçimde kullanılması gibi etkenler, cam malzemesinin çağdaş cam sanatında yerini alarak yayılması ve yaygınlaşmasını sağlamıştır. Bu hareket günümüzde de sürmekte ve gelişmektedir” (Ağatekin & Aydın, 2010: 56).

BÖLÜM II

2. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ

Cam, keşfedilişinden hem doğadaki hali ile hem de yapay olarak birçok üretime malzeme olmuştur. Bu üretim sürecinin geliştirilmesi ve daha sonraki nesillere aktarılması ihtiyacı ise cam üretiminin usta - çırak ilişkisi içerisinde ilerlemesine olanak sağlamıştır. Ancak camın sanatsal bir malzeme olarak kullanımı bu sürece göre çok daha geç bir tarihe tekabül etmektedir. Buna bağlı olarak camın sanatsal eğitimi de, camın tarihine göre oldukça yakın bir dönemde gündeme gelmiş ve gelişmeye başlamıştır.

Cam eğitimi ilk olarak usta – çırak ilişkisi içerisinde başlamış ve daha sonrasında bu alanda meydana gelen gelişmelerle birlikte ortaya çıkan talep ve beklentiler doğrultusunda sanat ve meslek okullarının müfredatlarına girmeye başlamıştır. İlk olarak,

“Zamanla, öğrenilen ve tecrübe edinilen bilgilerin, gelecek nesillere aktarılma ihtiyacı gündeme gelmiştir. Ayrıca bir malzeme olarak camı sanatsal işlerinde ve tasarımlarında kullanacak genç sanatçıların da yetiştirilmesinin gerekleri, tüm dünyada okullaşma çabalarını ortaya çıkarmıştır. Şüphesiz ki dünya çapında okullaşma sürecindeki gelişmeler birdenbire olmamış, kademeli bir şekilde meydana gelmiştir. Bunun yanında tüm dünyaya aynı anda yayılmış bir okullaşma durumu da söz konusu değildir. Bilim ve sanatın hemen hemen her dalında olduğu gibi konuya öncülük eden kişi, kurum ve ülkeler vardır. Günümüzdeki örneklerinden farklı olarak cam alanındaki ilk açılan okullar, mesleki eğitim veren okullardır” (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010: 78).

Bahsi geçen, mesleki eğitim veren okulların başında Çekoslovakya’da bulunan teknik okullar gelmiştir demek yanlış olmaz. Çekoslovakya’daki teknik okul sistemi; “19.yy. ortalarında kurulmuş, bu sistemle sanat öğrencilerine küçük işlerden büyük boyutlu heykellere kadar cam üretim ve tasarımı hakkında eğitim verilmiştir. Çekoslovak cam okullarından Kamenicky Senov 1856’da, Novy Bor 1870’de, Zelezny Brod ise 1920 tarihinde kurulmuştur” (Ağatekin & Aydın, 2010: 55).

“Uygulamalı sanatlar okulu 1885 yılında açılmış olsa da, 1919’a kadar cam tasarımcısı ve sanatçısı eğitimine başlanmamıştır. Bu kurumların önemi zaman zaman göz ardı edilmiş ya da abartılmıştır.

Ancak bu değişken sürece rağmen; kurumlar cam üretimi için gerekli tüm ihtiyaçları karşılamaya çabalamış, dış dünyanın sanatsal ve sosyal koşullarına uyum sağlamışlardır” (Langhamer, 2005: 36).

Okullaşma sürecinin yine en etkili öncülerinden biri de; Leerdam Cam Fabrikası’nın tasarımcısı olan Andreas Dirk Copier’in kurmuş olduğu okuldur. 1940 yılında kurulan ve Copier’in çalıştığı fabrika ile aynı ismi taşıyan okul; fabrika işçilerine üfleme, soğuk cam işleme ve dekor teknikleri gibi alanlara ek olarak estetik dersleri de vermektedir. Fabrika işçilerine estetik dersinin verilmesi, dönem için büyük bir yenilik olmuş; bu yenilikler sayesinde de hedef kitle olan işçilerin yanı sıra sanatçılar da kursa ilgi göstermeye başlamış ve eğitimlere katılmışlardır (Ağatekin & Aydın, 2010).

2.1. DÜNYA’DA CAM EĞİTİMİ ALANINDA GÖRÜLEN GELİŞMELER

Ülkelerin-bölgelerin sanat yaklaşımı, camı bir sanat malzemesi olarak görmeleri ve dönemin sosyo-ekonomik koşullarının; çağdaş cam sanatı bağlamında okullaşmanın gidişatını doğal olarak etkilediği ve buna bağlı olarak sadece belirli ülkelerin bu anlamda yol kat ettiği görülmektedir. Pek çok ülke cam eğitimi konusunda belirli adımlar atmıştır, ancak cam eğitiminde genel eğilimin erken dönemlerde endüstriyel, sonrasında ise sanatsal bağlamda yaygınlaştırılarak dengelendiği söylenebilir. Bu bağlamda çağdaş cam eğitimi; sürece katkıda bulunan ve ilk girişimi yapan öncü ülkeler olan Çekoslovakya, Amerika, Büyük Britanya, Polonya ve Japonya başlıkları altında incelemek doğru olacaktır.

2.1.1. Çekoslovakya’da Cam Eğitimi Süreci

Çekoslovakya’nın cam eğitimi konusunda okullaşmanın görüldüğü en erken ve köklü örneklerden biri olduğu bilinmektedir. Buradaki eğitim enstitüleri geleneği 19. yy.’ın ilk yarısına dayanmaktadır. Buna ek olarak; Novy Bor’da bulunan okulun; ressam, oymacı ve cam ustalarının da bulunduğu ilk oluşum süreci de göz önüne alındığında, tarih 18. yy.a kadar gitmektedir. Daha önce aktarılan Kamenicky Senov (1856), Novy Bor (1870), Zelezny Brod (1920) cam okulları ve Prag’da bulunan okullarda; 2. Dünya Savaşı’nın ardından yapısal anlamda bir yenilenme başlamış, savaş sonrası Alman etkileşiminin sonucu olarak da Çekoslovakya’nın ilk meslek okulları ortaya çıkmıştır. Savaşın ardından bu okullardan “Chribska’ da üfleme (1946), Novy Bor’ da resim, kesme ve oyma (1947), Zelezny Brod’ da figür tasarımı, cam boyama, kesme ve üfleme atölyeleri(1950) dersleri verilmeye

başlanmıştır” (Langhamer, 2005: 36). Ayrıca öğrenci ve mezunların okul haricinde bir araya gelerek yürüttükleri çalışmalar ve 1946 yılında kurulan ‘Genç Sanatçıları Koruma Birliği’nin de cam sanatçıları için önemli bir gelişme olduğu da söylenebilir. Arkasında Çek Endüstri ve Eğitim Bakanlığı bulunan bu oluşum, Endüstri, Finans ve Eğitim bakanlıklarından temsilcileri kapsayan bir çalışma komitesi tarafından yönetiliyordu (Langhamer, 2005). Bu bağlamda; cam sanatının, devlet desteği ile bilinçli bir strateji ile geliştiğini söylemek mümkündür.

Savaş sonrası ağır sanayinin daha yaygın bir hale gelmesi, cam sanatını da etkilemiştir.

“1950’lerin başında, savaş sonrası dönemin bitmesiyle; ağır sanayi ürünler, hafif ve parlak ürünlere tercih edilir hale gelmişti. Profesyonel eğitim veren cam okullarının üçte ikisi kapanmış ve kapatılan okulların telafisi için, geçici olarak cam eğitimi veren bir yıllık meslek okulu açılmıştır. (Ancak cam sanayinde istihdamın azalması nedeniyle okul beklenen ilgiyi görmedi.) Buna ek olarak o dönem, Novy Bor, Teplice ve Zelezny Brod gibi okullar da, müfredatlarına camı, kimyasal ve teknolojik gelişmeler başlığı altında inceleyen dersler eklemişlerdir. Tüm bu süreçte Chribska ve Novy Bor’da bulunan meslek okulları muhafaza edilmiş ve zamanla bu okullara yenileri eklenmeye başlamıştır” (Langhamer, 2005: 36-37).

1940’ların sonları ve 1950’lerin başında yaşanan politik olaylar; Prag Uygulamalı Sanatlar Okulu’ndaki stüdyo çalışmalarını ileri düzeyde olmasa da engellemiş, bununla birlikte okulun bazı öğrencileri politik nedenlerden dolayı okuldan uzaklaştırılmışlardır. Savaş sonrası yaşananların ardından, 40 ve 50’li yıllarda beklenen okul ve sanayi işbirliği gerçekleşmemiş ancak bazı eğitimciler kendi istekleri ve çabalarıyla, tıpkı serbest sanatçılar gibi çeşitli sanat ve tasarım kurumlarının çalışmalarında yer almışlardır. Bu girişimler sayesinde de okullar ve dış dünya arasındaki bağlantı kısmen de olsa kurulmuştur (Langhamer, 2005).

2. Dünya Savaşı’nın ardından yaşanan bir sorun da; bazı Çek bölgelerinin Alman yönetimine bırakılması ve bur durumun cam sanatçıları da olumsuz etkilemesidir. O Dönem, bu durumdan rahatsız olan sanatçılar kadar, yaşananları kendi lehine çeviren sanatçılar da kendini göstermiştir.

Prag Uygulamalı Sanatlar Okulu mezun öğrencilerinden bazıları; 1930’ların sonunda Novy Bor’da bulunan cam okulunun Çek bölümünde kayıtlıdır. Prof. Drahaovsky ve Stipl’in cam stüdyosunda da eğitim alan ve sınıf arkadaşı bu öğrenciler Havlas, Hrodek, Hlasek ve Vodhanel 1945 Ağustos’unda bir araya gelerek –The Block of Czech Glass– adı altında; Novy Bor’da bir demo sergi hazırladılar. Yine bu süre içerisinde bir grup sanatçı da, Alman gelenekleri ve baskısı altında yaşamak yerine, kendi geleneklerine sahip çıkmak ve

etkilenmemek adına Prag'ı terkettiler. İlk başta fazlaca radikal görünen bu karar; daha sonraları ses getiren bir girişim haline gelecekti. Camı sadece sanatsal anlamda kullanmak yerine, endüstriyel anlamda da bir malzeme olarak gören grup, kısa zamanda derin spiral kesimli vazoları ve figür kesim kompozisyonları ile ünlendi (Langhamer, 2005: 37).

“3 Eylül 1945'te Novy Bor Devlet Profesyonel Cam Okulu, aralarında kızların da bulunduğu 42 öğrenciyle eğitime başlamıştır. Eğitimciler arasında, resim ve boyama dersleri için Libensky, cam kesme dersleri için hospodka, cam oyma dersleri için Karel Hrodek ve atölye sorumlusu olarak da Otakar Novak bulunmaktadır. Okulda yönetici olan Spacek; okulun başlıca amacının hem bir sanatçı kadar hassas hem de üretimle başa çıkabilecek uzmanlığa sahip camcılar yetiştirmek olduğunu söylemiştir. Bu sayede Alman üstünlüğüne son vermeyi, sistemin Almanlaştırılmasından kurtulmayı ve geçmişten gelen izleri silerek okulu, atölyeleri daha modern bir şekilde şekillendirmeyi amaçlamıştır.

1946' yılında ise; Kamenicky Senov'da bulunan okul, kuruluşunun 90. yılı anısına, kendisini kamuoyuna, modern, artistik bir Çek eğitim kurumu olarak sunduğu bir sergi düzenlemiştir. Bu sergi sayesinde; okulun atölyelerinde üretilmiş olan yeni ve modern cam işleriyle, 1930' ların Alman baskısı altında üretilmiş olan eski işleri karşılaştırma olanağı doğmuştur” (Langhamer, 2005: 37-41).

Çek cam eğitimi yeni bir sisteme oturmuşken, 1948 yılından itibaren tekrar popüler hale gelen hafif tüketim malları, ağır makine endüstrisi ve cam üretimi yapan okullara olan ilgili azaltmıştır. Bu nedenle ilk başlarda bölge değişikliği gibi stratejik planlamalar yapılsa da, Kamenicky Senov 1951 yılında, Novy Bor ise 1953 yılında kapanmak zorunda kalmıştır (Langhamer, 2005). Okulların kapanmasının ardından, bu düşüş 1960 yılına kadar devam etmiş, daha sonrasında Amerikan Stüdyo Cam Hareketi'nin dünyaya yayılmaya başlamasıyla da Çek eğitim sisteminde köklü bir değişime gidilmiştir.

2.1.2. Amerika'da Cam Eğitimi Süreci

Amerika cam üretimini iki döneme ayırmak mümkündür. İlk dönem; 1900'lerde üretime başlayan ve endüstriyel cam üretimi yapan fabrikalardır. Ancak cam, sanatsal bir malzeme olarak ele alındığında ikinci dönem ve bu dönemin önemi ortaya çıkmaktadır. 1960'ların başında ortaya çıkan Amerikan Stüdyo Cam Hareketi sanatsal cam anlamında oldukça geniş çaplı bir etkiye sahip, dönüm noktasıdır. “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” (Studio Glass, Web, 2013). Littleton ve Labino'nun; geliştirdikleri ufak cam parçalarının eritelebildiği, küçük potalı bir cam fırını ve cam şekillendirme için gerekli alet, tezgâhların kullanılabileceği küçük bir garajın sanatsal

cam üretimi için yeterli olacağının farkına varmalarının ardından Stüdyo Camcılığı çığır açacak bir girişim olarak tarihe yazılacaktır (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010).

“Modern Stüdyo Cam Hareketi, çok kısa bir süre içinde Amerika’ da ve ardından dünyada da birçok üniversitede benimsenip uygulanmaya başlayınca, eğitim sisteminde de yeni bir bakış açısı edinildi. İlk cam programı, Harvey Littleton tarafından Wisconsin Üniversitesi - Madison Güzel Sanatlar Fakültesi’nde kuruldu ve Littleton 2 yıl boyunca bölümün yöneticiliğini üstlendi. Ardından; 1964 yılında Lipofsky, California Üniversitesi - Berkeley’de yükseköğrenim seviyesinde bir başka cam bölümü kurdu. Ve yine aynı yıl Dr. Robert C. Fritz, San Jose Üniversitesi - California’ da bir başka cam okulunun temellerini atmıştır. 1965 yılında Littleton’ un öğrencilerinden Bill H. Boysen, Kuzey Carolina Penland Sanat Okulu bünyesinde bir cam stüdyosu oluşturdu. Mezun olduktan sonra ise Güney Illinois Üniversitesinde bir cam bölümünü eğitime kazandırdı. 1969 yılına gelindiğinde ise sonradan Amerika’nın yetiştirdiği en yaratıcı ve üretken cam sanatçısı olarak tanınacak olan Dale Chihuly, Rhode Island Tasarım Okulu bünyesinde bir cam programı oluşturacaktı” (Lynn, 2004: 11-12).

Stüdyo camcılığının geliştiği bu süreç içinde Amerika’nın farklı yerlerinde de cam okulları açılmaya devam etmiştir. Seattle, New York, Pennsylvania ve New Jersey, cam atölyelerinin dolayısı ile cam eğitiminin en yoğun olduğu bölgelerken; San Francisco, Los Angeles-Orange Country ve Corning’de de hatırı sayılır miktarda cam stüdyosu bulunmaktaydı. 21. yüzyılda halen oldukça önemli bir yere sahip olan Seattle yakınlarındaki Pilchuck Cam Okulu; o dönemde de cam sanatçılarının mabedi sayılabilir nitelikte bir okuldur.

“Toledo Çalıştayı, Amerikan Stüdyo Cam Hareketi’nin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Çalıştaydan bu yana, on yıllar boyunca Stüdyo Cam Sanatçılarının sayısı sıfırdan, binleri aşkın bir hale gelmiştir. Bu hareketin ardından Amerikan cam sanatçıları, yaratıcı ve özgün yaklaşımları ile uluslar arası boyutta bir üne sahip olmuşlardır. Ünlü Pilchuck Cam Okulu’nun kurucusu olan Dale Chihuly, halkın bu hareketin farkına varması ve camı bir sanat malzemesi olarak görmesi konusunda büyük çaba harcamıştır” (Adelson, Web, 2013).

Birbiri ardına gelen bu gelişme ve girişimler; cam üretmek isteyen her sanatçıya, tek başlarına, yardım almadan ya da bir fabrikaya ihtiyaçları olmadan, sadece belli bir sermaye ile üretim yapma şansı vermiştir. 1900’lere kadar cam sadece büyük miktarda ve endüstriyel olarak üretiliyordu. Steuben, Waterford ya da Baccarat gibi fabrikalar; yüzlerce çalışanı ile seri üretim olarak sanatsal objeler üretiyorlardı. Çalışan işçiler, bir bütünün parçası olarak sadece sorumlu oldukları kısımla ilgilenirken, ekibin geri kalanını, tasarımcılar, teknikerler, cam üfleyiciler, kesici ve parlaticılar oluşturuyordu (Lynn, 2004).

Amerika’da başlayarak gitgide gelişen ve yayılan Stüdyo Camcılığı ve bu sayede açılan cam atölyeleri, okulları; 1960’lardan bu yana gelişmekte olan sanatsal cam ve okullaşma için kilit taşı niteliği taşımış ve özgün, sanatsal değeri yüksek camların ortaya çıkmasına önayak olmuştur.

2.1.3. Büyük Britanya’da Cam Eğitimi Süreci

Büyük Britanya’da cam eğitime bakıldığında; eğitimin sürecinin tıpkı Çekoslovakya’da olduğu gibi, cam fabrikaları ve ustalık eğitime dayanan bir yapıya sahip olduğu ve tarihinin de bir o kadar eski olduğu görülmektedir. Cam eğitiminin en erken tarihli şekillenmeye başladığı yer olan; Birmingham’ın yaklaşık 20 kilometre uzağında bulunan Stourbridge kenti, 17. yy. sonlarından itibaren cam üretiminde baskın bir rol oynamıştır. Aralarında Stevens&Williams, Webbs ve Richardson Fabrikalarının da bulunduğu birbirine birkaç mil uzaklıkta olan 9 ana fabrikada, cam endüstrisinin etki ve nüfuzunda yeni bir sanat okulu aksetmeye başlamıştır (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010). Buna ek olarak; 1851 yılında, Londra düzenlenen Great Exhibition (Büyük Sergi) organizasyonundan sonra hem endüstriyel tasarımcı, hem müze yöneticisi hem de devlet memuru olan Henry Cole, ülkenin önemli üretim bölgelerinde sanat ve tasarım okullarının eksikliğini, bu eksikliğin giderilerek; İngiliz mallarının tasarımsal değerinin artacağını düşünerek Stourbridge Sanat ve Tasarım Okulu’nu kurmuştur (Cummings, 2008: 41).

Bu girişimin ardından cam eğitiminin ilerlemesi için bir yol açılmış, 1900’lerin sonunda Stourbridge bölgesinden, daha sonra Amerika’ya giderek Steuben Glass’ın kuruluşunda bulunacak olan John Northwood ve Frederick Carder gibi önemli tasarımcılar yetişmiştir. Her ne kadar bu girişim Büyük Britanya’da başarılı bir sonuca ulaşmış olsa da; cam eğitimi, belirli sınırlar içinde ilerlemiştir. Okullar öğrencileri tasarım konusunda serbest bıraksalar bile üretim aşamasında halen bir ustaya ihtiyaç duyuluyor, ihtiyaç olmasa da öğrencinin kendi tasarımını üretmesine izin verilmiyordu. Ancak bu düzen 1960 yılında Sam Herman’ın ziyareti ile kırılacaktı. Sam Herman’ın ziyaretinin ardından sanatçı ve zanaatçı arasında bir bağ oluşmuş, tasarım ve üretimin tek bir kişinin, yalnız başına yapabileceği fikri ortaya çıkmıştır. Bu ziyaret aynı zamanda öğrencilerin denemeler yaparak camı keşfetmelerine, aynı zamanda fiziksel olarak da üfleme ve teknik beceriler geliştirmelerine önayak olmuştur (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010).

Stourbridge’de, serbest cam şekillendirmenin git gide ilerlemesinin yanı sıra;

“1963 yılında Eric Hilton ve ardından da 1967 yılında Keith Cummings doğrultusunda fırında cam şekillendirme teknikleri de okulda eğitimi verilen cam işleme tekniklerinden olmuştur. Sürecin başından itibaren füzyon, çöktürme, *lost wax* ve *pate de verre* teknikleri, öğrenciler tarafından defalarca denenip, geliştirilmiştir” (Cummings, 2008: 41).

Bu sırada cam eğitimi adına meydana gelen önemli bir gelişme de, “1962 yılı başlarında sanat

eğitiminin, geleneksel akademik üniversite disiplini ile eşitlenmesi ve İngiliz Hükümeti tarafından 1963’de Sanat ve Tasarım Diploması’nın yürürlüğe konması olmuştur” (Cummings, 2008: 43). Herman’ın gelişi ile başlayan radikal değişim, 1965-1979 yılları arasında ilerlemeyi sürdürmüştür.

“1965 yılında Edinburgh College of Art da çalışmak için Fullbright Bursunu kazanan Herman, 1966 yılında David Queensberry ile birlikte çalışmak için Royal College’ den davet almıştır. 1969’daki Londra Glass House’da düzenlediği çalıştay ise, İngiltere’ deki ilk olması sebebiyle büyük önem taşımaktadır. İngiltere’ de olduğu yıllarda en büyük amacı Stüdyo Cam Hareketi’ nin yayılması olan Herman; 1974 yılında Avustralya’ ya olan ziyareti ile Güney Avustralya Zanaat Otoriteleri ile işbirliği ile Jam Factory Workshops alanı içinde bir cam atölyesi kurmuştur. Bu atölyenin Avustralya’nın ilk sıcak cam atölyesi olması bakımından önemli olduğu bilinmektedir. Sonrasında 1979 yılına kadar bu ülkede birçok çalıştay düzenlemiş ve Stüdyo camcılığı hareketinin burada da yayılmasına önayak olmuştur” (Sam Herman, Web, 2013).

Herman 1979 yılında tekrar Büyük Britanya’ya dönerek Londra’da bir atölye açıp, 1990 yılında vefat edene dek, Buckinghamshire College, Seramik ve Cam bölümünde yönetici olarak çalışma hayatını sürdürmüştür (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010). Britanya’nın cam sanatı ve tasarımı konusundaki bu atağı, Amerika ve Avrupa’da yapılan benzer girişimlerle eşzamanlı olarak sürmüş, Bertil Vallien, Harvey Littleton ve Erwin Eisch gibi cam sanatçıları da özgün üretimleri ile bu etkileşimin bir parçası olmuştur (Cummings, 2008).

2.1.4. Japonya’da Cam Eğitimi Süreci

Japonya, yeni nesil cam eğitimi sistemini Stüdyo Cam Hareketi’nden yola çıkarak şekillendirmiştir. Halen bu yeni nesil sisteme göre cam eğitimi veren okullar varlıklarını geliştirek sürdürmektedir. Ancak;

“Japon Cam Sanatı Eğitiminden bahsetmeden önce, az da olsa Japon Cam tarihine değinmek daha doğru olacaktır. Japon Camının köklerinin nereye dayandığı hala bir muamma olsa da modern cam sanatı üzerine çalışmanın tarihi o kadar da eski değildir. Eski zamanlarda Japon tarihi mücevheri olan ‘magamata ve tombodam’ adları altında camın, imparator ve zengin ailelere armağan olarak verildiği bilinmektedir. 7. yy.dan önce camla ilgili bir malzeme ya da bir fırın kalıntısı bulunamamış olsa da, camdan mücevher yapımı için çeşitli atölyelerin bulunduğu tahmin edilmektedir. Sonuç olarak Japon kökenli cam eşyaların çoğu eski Tokyo Döneminde üretilmiştir. Eski Tokyo Dönemi sonunda, Japonya’daki cam zanaatı endüstriyelleşip modernleştirilmiştir. Meiji Hükümeti dışarıdan 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” (Fujiwara, 2009’dan aktaran, Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010: 81).

Diğer ülkelerde olduğu gibi endüstrileşme ve 2. Dünya Savaşı’nın etkileri Japonya’da da görülmüştür. Cam fabrikalarının gelişme süreci, savaşın da araya girmesi ile sekteye uğramış, çoğu fabrika üretimi kesmek zorunda kalmıştır. Ancak bazı cam fabrikaları, üretimi azaltarak

ayakta kalmayı başarabilmiştir. Savaşın ardından, ekonominin hızlı gelişimi ile ihracat ve dolayısıyla ihraç edilmek üzere kaliteli camlara ve zengin aile odaklı pahalı ürünlere gereksinim başlamıştır (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010). Bu süreçte Japon halkının da cam malzeme ile üretilen işlere ilgisinin artması ve iyi bir işçilik gerektiren bu cam işlere sanatsal anlamlar yüklemesi ile okullaşma ihtiyacı gündeme gelmiştir.

Bu okullaşma ihtiyacı tam anlamı ile 1981 yılında giderilmiştir demek yanlış olmaz. Ülkenin ilk cam okulu 1981 yılında Mr. Tsuneo Yoshimizu tarafından kurulan Tokyo Cam Sanatı Enstitüsü'dür. Japonya'nın ilk cam okulu olması nedeniyle, büyük ilgi toplamış ve cam ile uğraşan kişiler tarafından bir birlik oluşturularak, Japonya'da cam fabrikalarında çalışan tekniker ve üfleme ustalarının öğrencilere eğitim vermek üzere okulda toplanmaları sağlanmıştır. Ardından Tama Sanat Üniversitesi mezunu, Kagami Kristal Fabrikası üfleme ustası olan Makoto Ito (ki kendisi halen aynı üniversitede profesör olarak görev yapmaktadır) bu üniversitede cam bölümünü kurmuştur. Pek çok ülke ile ilişkilerini sürekli geliştiren Ito, camın her alanında bilgi alışverişinde bulunmuş, her iki okulda da cam eğitimi alanında uzun süre görev ve liderlik yapmıştır (Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010). Takip eden yıllarda Japonya'nın pek çok üniversitesinde cam bölümleri açılmış ve her açılan bölüm alanlarında yenilikler yapmayı amaçlamıştır. Örneğin; 2003'de kurulan Osaka Üniversitesi Cam Sanatları Bölümü, 15 sıcak cam çalışma tezgâhı, 400 kg.lık sıcak cam tankı, en büyüğü 218x168x138 cm olan fırın odaları, dünyada sadece 1 adet olan e 3d su jetini de içeren tam takım bir soğuk cam atölyesini içermektedir (Osaka University of Arts, Web, 2013).

Japonya'nın cam eğitimine verdiği önemi, açılan okulların yanı sıra; cam sanat okulları ile üniversitelerin cam bölümlerinin bağlı bulunduğu 'Cam Eğitimi Ağı' isimli oluşumda görmek mümkündür. Cam Eğitim Ağı; her sene 27 organizasyona bağlı olarak sergiler düzenlemekte ve öğrenci işlerinin de bulunduğu bu sergilerde çeşitli aktiviteler düzenlemektedir. Buna ek olarak Japonya her yıl yaklaşık 200 cam öğrencisi mezun vermektedir (Fujiwara, 2009'dan aktaran, Ağatekin & Tüfekçioğlu, 2010: 81-82).

Cam eğitimi için ilk girişimde bulunan bu 4 ülke de olsa, sonraları pek çok ülke üniversitelerinde ya da özel kurumlarda cam eğitime yer vermiş ve bu gelişime katkıda bulunmuştur.

2.1.5. Polonya’da Cam Eğitimi Süreci

Polonya akademik anlamda cam eğitimi açısından oldukça eski tarihe sahip ülkelerden biridir. İkinci Dünya Savaşı’nın ardından 1945 yılında Eugeniusz Geppert Sanat ve Tasarım Akademisi adını alan Wrocław Güzel Sanatlar Akademisi; yaklaşık iki yüz yılı aşkın süredir eğitim veren akademik bir kurumdur. Akademi Polonya’da geçmişten günümüze dek cam eğitim sürecine tanıklık etmiş en eski kurumlardan biri olduğundan, Polonya’da cam eğitiminin bu kurum üzerinden incelenmesi faydalı olacaktır.

Avrupa tarihinde, dönem itibariyle yaşanan olaylardan dolayı akademinin tarihini kendi içinde bölümlere ayırarak incelemek doğru olacaktır. Bu bağlamda, akademinin tarihini kuruluşundan, 2. Dünya Savaşı’nın olduğu 20. yüzyıla ve savaş sonrası dönemden günümüze olmak üzere 2 bölümde değerlendirilecektir. Savaşın ardından, akademinin program ve yönetim yapısında dolayısıyla, eğitim sisteminde bir yenilenmeye gidilmiştir.

Kurumun ilk rektörü; 1791 yılında Prusya Kralı Friedrich Wilhelm II tarafından seçilen ve Polonya Prensi tarafından atanan Carl O. Bach’tır. Bu tarihten itibaren üniversitenin yönetiminde, tüm göreve gelen rektörler ve profesörler; kurumun Avrupa standartlarında ve geleneklerinde ilerlemesine, gelişmesine katkıda bulunmuştur (History, Web, 2013)

Oscar Moll’un rektör olduğu Nazi dönemi ve 2. Dünya Savaşı süresince sekteye uğrayan eğitim, 1945 yılında savaşın sona ermesinin hemen ardından yeniden yapılanmaya gitmiş ve eğitim vermeye kaldığı yerden devam etmiştir. Bu yenilenme ile Krakov’da eğitmen olan ressam Eugeniusz Geppert ilk Polonyalı rektör olarak kayıtlara geçmiştir. Ayrıca Stanislaw Dawski (grafik sanatçısı), Leon Dolzycki ve Emil Krcha (ressam), Julia Kotarbinska (seramik sanatçısı), Borys Michalowski (heykeltıraş) ve Wladylaw Wincze (iç mimar) de akademinin yenilenme sürecinde öncü eğitimcilerden olmuştur. Yenilenme süreci, ders içerikleri ve ders başlıklarının aşağı Silesia bölgesinin ihtiyaçlarına yönelik olarak hazırlanması nedeniyle, ilk olarak seramik ve cam eğitimine ağırlık verilmiştir. Silesia’nın büyük bir kısmı şu an Polonya sınırları içindedir ancak; 2. Dünya Savaşı öncesi Almanya’ya bağlı, savaş sırasında da Sovyet Kızıl Ordusu tarafından işgal edilen bir bölge olduğundan, birbirine sınırı olan farklı kültürlerin etkisi de eğitim sürecinde görülmüştür. Grafik, resim ve heykel bölümleri de çok geçmeden kurumda eğitim verilen disiplinler arasına girmiş, eğitimcilerin Krakov, Varşova ve Lyov Akademileri’nde edindikleri deneyimlere bağlı olarak geliştirilmiştir.

Son olarak Bauhaus ve Lad ekollerine de yer vermek amacı ile endüstriyel tasarım ve iç mimarlık bölümlerinin kurulması akademinin günümüzdeki haline atılan en büyük adım olmuştur. Bu adım, cam eğitim sürecinin şekillenmesine de katkı sağlamıştır.

Eğitim sürecinin doğru şekillendirilmesi, yıllar boyunca süregelen sanatsal ve didaktik başarılarla birleşerek; akademinin, Polonya ve hatta Avrupa'nın sanat merkezi haline gelmesini sağlamıştır (Pawlak, 2013).

2.2. TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ ALANINDA GÖRÜLEN GELİŞMELER

Camın Türkiye sınırları içinde endüstrileşmeye başlaması cam malzeme için Türkiye çapında önemli bir girişimdir. “Türk Cam Sanayii 1935 yılında üretime başlayan Paşabahçe Fabrikası ile kurulmuştur. 78 yıllık bir geçmişe sahip olan Türk Cam Sanayii bu sürede gelişmesini ve büyümesini sürdürmüştür” (Cam Sanayii Raporu, 2013). Ancak, camın sanatsal bir malzeme olarak kullanımı ve eğitimi Türkiye için ne yazık ki bu kadar hızlı ve düzenli bir gidişat takip etmemiştir.

Yirminci yüzyılın ortalarında başlayan endüstriyel anlamda cam malzeme kullanımı, 2000'li yıllara gelinene dek; yine usta-çırak ilişkisini içinde gelişimini sürdürmüştür. Türkiye de akademik anlamda cam eğitimi ilk olarak Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nde bünyesinde verilmeye başlanmıştır. Bu kapsamda Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu'nun ilk yıllarında Seramik Sanatları Bölümü olan bölüm adı 1960 yılında Keramik, 1965 yılından sonra da yine Seramik Sanatları olarak değiştirilmiştir. 1982 yılında Marmara Üniversitesi çatısı altında fakülte olunması ile birlikte Seramik Bölümü, 1991 yılında da Cam Anasanat Dalı'nın kuruluşuyla birlikte Seramik-Cam Bölümü olarak adlandırılmıştır ve sınırlı olanaklarla cam eğitimi verilmeye başlamıştır (Seramik ve Cam, Web, 2013).

Yine tarihi oldukça eskiye dayanan Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi'nde de; 1930 yılında Tezyinat Bölümü'ne bağlı olarak kurulan Seramik bölümünün adı 2004 yılında Seramik ve Cam Tasarım Bölümü olarak değiştirilmiş ve müfredata cam içerikli dersler eklenerek eğitime başlamıştır (Tarihçe, Web, 2013).

Türkiye’de cam eğitiminin ilk defa, bağımsız ve başlı başına bir bölüm ve program olarak ele alınması, yine aynı yıl; 2004-2005 öğretim yılında, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi bünyesinde kurulan Cam Bölümü ile gerçekleşmiştir. Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Cam Bölümü diğer cam bölümlerine göre alanında uzmanlaşmaya dayalı detaylı bir eğitim süreci sunmuştur. Bölüm hem atölye anlamında geniş bir çalışma alanına, hem de iyi bir alt yapı ve donanımına sahip olmasıyla kısa sürede hem ulusal hem de uluslararası düzeyde dikkat çekici bir gelişme göstermiştir. Cam bölümü özellikle sıcak cam üfleme alanında Osmanlı’dan günümüze eğitim veren ilk akademik kurum olarak da önemli bir vizyona sahip olmuştur. Ancak 2013 yılında Seramik ve Cam Bölümleri kapatılarak birleştirilmiş ve bölüm Seramik-Cam Anasanat Dalı haline getirilerek, cam alanında uzmanlaşmaya dayalı eğitim modeli ve bu hızlı gelişim sekteye uğramıştır.

BÖLÜM III

3. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ VEREN KURUMLAR

Dünyada cam eğitimi kurgusuna bakıldığında, özellikle 20 yy. öncesinde atölye ve fabrikalar ekseninde gelişen bir yapısının olduğu, bunun dışında oluşan yapılaşmanın da çok da eski bir geçmişi bulunmadığı görülmektedir. Bugüne kadarki verilere göre; cam sanatında okullaşma düzeyinde bir yapılaşmanın özellikle 1950-60'lı yıllardan sonra hız kazandığı ve günümüzde de sanat eğitimi, öğretimi yapan kurum ve kuruluşların müfredatları içinde yer aldığı ve yaygınlaştığı görülmektedir.

Cam gibi zanaattan gelen ve teknik dilin çoğu zaman biçim dilinin oluşumuna tesir ettiği disiplinlerin sanat alanı içinde yer almaya başlaması, beraberinde bir takım zorlukları da getirmektedir. Bunlar şöyle sıralanabilir; eğitim bağlamında değerlendirilecek her tür bilgi, deneyim, araştırma, yöntem ve teknik verilerden oluşan yeterli düzeyde bir literatür ve terminolojinin gelişmemiş olması, bunların uygulanabilirliği konusunda yetkin kişilerin daha çok alaylı diye tabir edilebilecek ustalardan oluşması, buna ek olarak; yüksek maliyet gerektiren bir alt yapı gereksinimi olmasıdır.

Tüm bu sınırlılıklar bağlamında değerlendirildiğinde camın; hem sanat alanı, hem de bu alanda eğitim veren kurum ve kuruluşların içindeki yerini bu kadar geç almasının nedeni açık bir şekilde ortaya çıkmaktadır.

Yakın dönemde cam'ın sanat ve tasarım bağlamındaki eğitim kurguları içinde, mesleksi sanat eğitimi (lise, yüksekokul ve fakülte düzeyinde) ve özengen şeklinde (vakıf, dernek ve özel okullar düzeyinde) yaygınlaştığını görmekteyiz. Ayrıca uluslararası ölçekte, bunun yanında lisansüstü eğitim programları ve sektörel oluşumlara destek amacıyla hizmet veren araştırma merkezleri olduğu da bilinmektedir.

Bugün cam sanatında; endüstriyel tasarım, sanat tarihi, arkeoloji ve arkeometri gibi alanlara da açılımda bulunabilecek yapılaşmalar görülmekte ve cam hızla yaygınlaşan bir disiplin olarak sanat alanı içindeki yerini sağlamlaştırmaktadır. Bu bağlamda artık cam eğitiminin evrensel ölçekte yaygınlaşmaya başladığı söylenebilmektedir. Araştırmanın bu bölümünde bu ülkelerden bazıları ile erişim, bilgi alışverişi yapılabilirlik göz önünde bulundurularak iletişime geçilmiş ve gelen bilgilerin yeterliliği sonucu bir elemeyden geçirilerek tezin gidişatına uygun bir şekilde konu ele alınmıştır.

Cam eğitimi veren pek çok kurumun amacı; öğrencinin yaratıcı gücünü açığa çıkarmak, duyu ve düşünceleri ile içinde bulunduğu çağın yorumunu yapmasını sağlamaktır. Ayrıca araştırma, bulma, uygulama, denetleme ve sonuçlandırma süreçlerini içeren bilimsel araştırma yöntemleri ile kazandıkları bu yeteneklerini sanat ve endüstri alanında uygulamaları hedeflenmektedir (Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü, 2013). Kurumlar özgün seramik ve cam sanatçılarının yanı sıra bu dallarda estetik ve teknik nitelikleri yüksek, seramik-cam endüstrisinin gereksinim duyduğu (Seramik ve Cam, 2013), cam ile ilgili teknik ve teknolojik birikimlerini kurumsal, estetik ve yaratıcı edinimleri ile birleştirip çağın gereksinimlerine cevap verebilecek şekilde yorumlayabilen yaratıcı tasarımcı ve uygulayıcılar yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Cam Bölümü, 2013).

Tüm bu verilere bağlı olarak tezin bu bölümünde; yükseköğretim ve özel okullar düzeyinde cam eğitimi veren kurumlar Dünya ve Türkiye deki örnekleriyle incelenmiştir. Üniversiteler ve yükseköğretim düzeyinde eğitim veren özel kurumlar, cam disiplinine ait ders programları ve öğrencilere sunulan donanımsal imkânlar ile ilgili bilgiler genel olarak; bölüm başkanları başta olmak üzere bölümde eğitim veren yetkili kişilerle internet üzerinden görüşmeler yapılarak ve eksik kalan ya da yetkili kişiye erişilemediği durumlarda kurumların internet siteleri üzerinden elde edilmiştir.

3.1. DÜNYA’DA CAM EĞİTİMİ VEREN KURUMLAR

3.1.1. The Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design (Wroclaw/ Polonya)

Dünyadaki genel yapının aksine, seramik ve cam eğitimi için ayrı bir fakülteye sahip olan The Eugeniusz Geppert Sanat ve Tasarım Akademisi, Seramik ve Cam Fakültesi altında

öğrencilerine bu iki disipline dair sanat ve tasarım eğitimi vermektedir. Fakülte eğitimi ‘Genel Plastik Sanatlar Eğitimi Bölümü’, ‘Cam Tasarım Bölümü’ ve ‘Seramik Tasarım Bölümü’ olarak 3 parçaya ayırmıştır. Genel Plastik Sanatlar Eğitimi Bölümü, öğrencilerin boyama, çizim ve heykel alanında sanatsal yaratıcılığını geliştirmelerini sağlamak amacı ile yürütülen bir programdır. 5 yıllık bir programa sahip olan bu bölüm öğrencileri mezun olmak ve diplomalarını almak için, seramik ya da cam malzeme temelli artistik ve fonksiyonel eserler ve bu eserlerin yazılı sunumlarını sunmak durumundadırlar.



Görsel 3 – Patte de Verre Çalışma Alanı

Cam Tasarım Bölümü; öğrencilerini cam malzeme odaklı olarak sanatsal ve fonksiyonel cam eserler tasarımı eğitimi vermektedir. Bölüm 60 yıllık bir deneyim ve gelişen teknolojiyi bir araya getirerek müfredatını oluşturmaktadır. Bölüm öğrencileri, insani gereksinimleri de içeren çok yönlü çalışmalar yapmakta ve bu sayede resim, desen, heykel ve tasarım alanında da sanatsal kişiliklerini geliştirmektedirler. Bölümün mesleki eğitim programlarının amacı, sanat ve tasarımsal sorunları çözmek için öğrencileri piyasaya hazırlamaktır. Cam sanatı atölye çalışmaları ise öğrencilerine yaratıcı harekete geçme imkânı vermekte ve bu şekilde kendilerini cam malzeme ile ifade edebilmeleri için bu eğitimi resim, heykel, grafik ve mimarlık disiplinleri eğitimi ile desteklemektedir. Öğrenciler atölye çalışmaları için önce bireysel ya da gruplar halinde projeler hazırlamakta, araştırmalar ve özel kurumların desteği ile çalışmalar yapmakta, ardından işin uygulama kısmı atölye ortamında usta öğretmenler ile çözümlenmektedir.



Görsel 4 – Soğuk Cam İşleme Alanı

Sıcak cam üfleme ve şekillendirme, soğuk cam işleme, şalomada cam üfleme, füzyon, pate de verre ve pek çok cam şekillendirme tekniğinin uygulanması için gerekli olanakları öğrencilerine sunan bölümün ders başlıkları ise şöyledir:

I Studio of Glass Design : İlk iki öğretim yılı 4 kredi, üçüncü öğretim yılı 5, 6 ya da 7 kredi, dördüncü öğretim yılı 7 ya da 8 kredi ve son yıl seçmeli olarak alınan bu derste; üç farklı akademisyen ile birlikte çalışan öğrenciler isteğe bağlı olarak bireysel ya da gruplar halinde çalışmakta ve ders sonunda sanatsal eserler ortaya koymak zorundadırlar.

II Studio of Glass Design: Devam niteliği taşıyan ve ilk ders ile aynı kredilere sahip bu derste; öğrenciler iki farklı akademisyen ile birlikte çalışarak, kavramsal yönü daha ağır basan sanatsal eserler ortaya çıkarmaktadırlar.

I Industrial Glass Design: Eğitimin ikinci yılından itibaren dört (5 kredi), beş (5 kredi), altı (7 kredi) ve yedinci (8 kredi) sönestr öğrencilere sunulan bu ders, iki farklı akademisyen ile birlikte yürütölmekte ve ders sonunda öğrencilerin endüstriyel anlamda ihtiyaç duyulan, çözümlenmiş ve ergonomik cam tasarımları ortaya koymaları amaçlanmaktadır.

II Industrial Glass Design: İlk dersin devam niteliğinde, seçmeli bir derstir.

Studio of Architectural Glass Design: İkinci öğretim yılının ikinci sönestrinden itibaren öğrencilere sunulan bu derste, cam malzemenin mimari alanlarda kullanımına yönelik, hem kullanım hem de estetik amaçlı eser üretimi eğitiminin verildiği tek akademisyen ile sürdürölen bir derstir.

Studio of Stained Glass: Seçmeli bir ders olmasına rağmen pek çok öğrenci tarafından tercih edilen bu derste, geleneksel teknikler ile modern bakış açısı birleştirilerek, gerek kullanım amaçlı gerek sanatsal çalışmalar yapılmaktadır (Glass Department, 2012).

3.1.2. Rhode Island School of Design (Providence/ ABD)

22 Mart 1877’de kuruluşundan itibaren sanat ve tasarım eğitiminde lider bir tutum sergilemiş olan ‘Rhode Island Tasarım Okulu’; eğitim süreci ile yaratıcı kültüre, farklı insanlar kazandırmıştır. Amerika Birleşik Devletleri’nde kurulan türünün ilk örneklerinden biri olan kurum – RISD Sanat Müzesi ile eşzamanlı kurulmuştur. – her daim özgürlükçü düşünce yapısını korumuştur (Rhode Island School of Design, 2012).

RISD; Amerikalı kadınların oy kullanma hakkına sahip olmasından kırk yıl önce, özgür düşünceye sahip kadınlar tarafından kurulmuş ve desteklenmiştir. 1877 yılında; Rhode Island Kadınları Yüzüncü Yıl Komisyonu’nun otuz dört üyesi; gruplarının 1.675 doları aşan ödeneklerinin ‘Rhode Island Tasarım Okulu’nun kuruluşuna yatırılmasını oyladılar. Bu girişim; sadece radikal bir deneyim değil, aynı zamanda günümüz zorlu koşullarında okulun, duruşunu sergileyebilmesi için bir adım olmuştur.



Görsel 6 – Öğrenci Çalışması (Katie Stone)



Görsel 5 – Öğrenci Çalışması (Urist Under)

Okulun 4 yıl süreli lisans eğitimi ve 2 yıl süreli yüksek lisans eğitimi veren cam bölümü; öğrencilerine malzemeyi tanımaları ve değerlendirmeleri için, hem teknik olanaklar hem de geniş kapsamlı kaynaklar sunmaktadır. Oldukça kapsamlı olan çalışma alanları, cam ile çalışmak için gereken tüm imkânlarla sahiptir. Son dönemde yapılan çeşitli yeniliklerin arasında, 500 kg kapasitede cam ergitme fırını, 500lb (yaklaşık 226,796 kg) kapasiteye sahip

cam döküm fırını, 22 adet otomatik programlanabilen füzyon fırını, oldukça gelişmiş bir soğuk cam işleme düzeneği tüm bunların yanında; lisans ve yüksek lisans öğrencilerinin çalışabilmeleri için düzenlenmiş bireysel cam çalışma alanları yer almaktadır.

Müfredatta bulunan lisans alan dersleri şöyledir:

Güz Dönemi;

GLASS 437G – Grad Glass III Degree Program Workshop

GLASS 4305 – Beginning Glassworking

GLASS 4321 – Glass Coldworking

GLASS 4300 – Glass IA Studio

GLASS 4301 – Glass IIA Studio

GLASS 4320 – Glass III Degree Program Workshop

GLASS 4302 – Glass IIIA Studio

GLASS 451G – Graduate Critical Issues Seminar

GLASS 431G – Graduate Glass I Studio

GLASS 433G – Graduate Glass III Studio

GLASS 4319 – Intermediate&Advanced Glassblowing

Kış Dönemi;

GLASS 4304 – Beginning Hot Glass

GLASS 4323 – Glass Sculpture

Bahar Dönemi;

GLASS 4304 – Beginning Hot Glass

GLASS 7009 – Experimentants in Optics Glass Casting & Moldmaking

GLASS 4310 – Glass IB Studio

GLASS 4318 – Glass IIB Degree Program Workshop

GLASS 4311 – Glass IIB Studio

GLASS 4322 – Glass IIIB Degree Program Workshop

GLASS 4398 – Glass IIIB Degree Project

GLASS 436G – Grad Glass II Degree Program Workshop

GLASS 438G – Grad Glass IV Degree Program Workshop

GLASS 434G – Graduate Degree Project

GLASS 432G – Graduate Glass II Studio

Kurumda bulunan olanaklar ise şöyledir; daimi çalışan cam ergitme fırını (1000lb -453,592 kg- kapasite), cam döküm fırını (500lb -226,796 kg- kapasite), 3 Adet Tromel, 3 adet basınçlı hava kompresörlü çalışma tezgâhı, taşınabilir pipo soğutucu, gaz yakıtlı pipo ısıtıcı, 2 adet geniş ön kısımdan yükleme yapılan tavlama fırını, 2 adet üst kısımdan yükleme yapılan tavlama fırını, 3 adet kısa süreli fırın, 1 adet ön kısımdan yükleme yapılan heykel tavlama fırını (kütle işler için), sıcak cam şekillendirme ve kuma döküm için metal kepçeler, oxy-Propan ile çalışan tezgâh şalomaları, doğal gaz deposu, kuma döküm gereçleri (potalar, metal kutular, asetilen), 3 adet denetleyici, 2 adet küçük fırın, 3 adet küçük istif fırını, 4 adet orta boy fırın, 2 adet büyük fırın, 1 adet sürgülü fırın, 1 adet soğutmalı fırın, açılı hava akımına sahip kalıp sökme masası, elmas uçlu testere, basınçlı cam matkabı, 2 adet dikey makaralı bant zımpara, 3 adet yatay elmas taşlama çarkı, 1 adet geniş yatay çark, 2 adet parlatma çarkı, 4 adet taşlama/kesme tornası/elmas çarkı, 2 adet marka kesme tornası, 2 adet esnek milli gravür tezgâhı, gravür tornası, 2 adet hava basınçlı elmas şekillendirme aracı, 2 adet elde taşlama/gravür aracı, 2 adet otomatik parlatma makinesi, Ultraviyole lamba, UV yapıştırma gereçleri, Polarize lamba, kumlama makinesi, endüstriyel kumlama makinesi, buhar makinesi, masa üstü şalomalar (Facilities, 2012).

3.1.3. University of Applied Science Koblenz (Höhr-Grenzhausen/ Almanya)

Koblenz Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Seramik ve Cam Sanatları Enstitüsü (IKKG) altında sanatsal ve bilimsel eğitim veren bir kurumdur. Seramik ve Cam Enstitüsü öğrencilerine ücretsiz sanat, araştırma ve teknoloji ile birlikte ilerleyen uygulamalı bir eğitim sunmayı amaçlamaktadır. Okul hem yaz hem de kış döneminde öğrenci alımı yapmaktadır. Okulda eğitim görme hakkı kazanmak için, birçok sanat akademisinde olduğu gibi; başvuru formu ve portfolyo ile başvuru yapılmaktadır. Yapılan başvuruların ardından, portfolyolar incelenerek, başvuran öğrencilerin Serbest Seramik ve Cam dersleri için uygun olup olmadığına Seramik ve Cam Enstitüsü jürisi tarafından karar verilir ve iki gün içerisinde sonuçlar açıklanır. Bazı durumlarda profesörler öğrencilerle mülakat talep edebilir ve öğrencinin ders için uygun olup olmadığına bu mülakatta sorulan sorular ile karar verebilir.

Öğrenci alımlarında önemli etkenlerden biri de; öğrencilerin sanatsal motivasyonu yüksek ve yetenek sahibi olmaları. Aynı zamanda cam ve seramik malzeme ile daha önce tanışmış olmalarıdır.

Kurum; altı sömestr süreli lisans ve dört sömestr süreli yüksek lisans eğitimi vermektedir. Ayrıca yaklaşık otuza yakın yerde alanla ilgili bireyler için ücretsiz kısa dönemli seramik ve cam eğitimi birbirinden bağımsız olarak verilmektedir.

Kurum cam eğitiminde; öğrencilerine cam malzeme ve sanat eğitimi üzerine odaklı bir müfredat sunar. Bu nedenle öğrencilerin bu bölüme geldiklerinde cam malzeme hakkında az da olsa temel bilgiye sahip olmalarını beklemektedir. Eğitim sürecinin başında; öğrenciler cam malzeme ile ilgili daha detaylı bir eğitime tabi tutulmadan önce, cam sanat tarihi ile ilgili bazı dersler alırlar. Cam eğitimi; cam malzeme bilgisinin yanı sıra, genel grafik ve heykel tasarım bilgileri ve bu derslerin ardından sanat kuramları, fotoğraf, mimari tasarım ve kaligrafi konularında da öğrencilerini bilinçlendirmeyi amaçlayarak, bu başlıklar altında bir müfredata sahiptir.



Görsel 7 – Soğuk İşleme Çalışma Alanı



Görsel 8 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Öğrenciler cam eğitimi için hazır olduklarında, ilk olarak camcılığın temel özelliklerini öğrenirler. 60'lardan bu zamana kadar gelişen Stüdyo Camcılığı ile ilgili bir eğitim ile birlikte, öğrencilere zamanla bilinen teknikleri nasıl farklı hale getirebilecekleri ve bu teknikleri kendi bakış açıları ile birlikte nasıl uygulayabilecekleri öğretilmektedir. Amaçlanan, öğrencilerin yeni araç gereçler ve teknikler keşfederken, aynı zamanda geleneksel teknik bilgilerini de pekiştirmeleridir. Bu sanatsal yaklaşımların yanı sıra; öğrenciler derslerde,

camın kimyasal ve fiziksel yapısı hakkında bilgi sahibi olur bu bilgileri sayesinde, cam işleme ve soğutma şekillerini daha rahat kavrayabilir hale gelirler.

Sıcak cam dersleri sayesinde; öğrenciler camın ergitilmiş halinden son aşamasına kadar, camın şekillendirilmesini uygulamalı olarak öğrenirler. Tüm eğitim süreci boyunca, öğrenciler her öğrendiklerini uygulamalı olarak hayata geçirmekle yükümlüdür ve bu uygulamalar okul ve öğretmenler tarafından desteklenmektedir; amaç öğrencinin malzemeye hükmetmeyi öğrenmesi sağlamak ve malzeme yolu ile kendini ifade etme yeteneği kazandırmaktır. Bu amaçla; öğrenciler, çizimden taşlamaya, üflemeden döküme, cam şekillendirmenin tüm şekillerini öğrenmektedirler. Eğitimci, öğrencileri tüm bu teknikleri kullanarak ustaca eserler üretmeye teşvik etmektedir. Bu teşvik sayesinde, öğrenciler ciddi bir şekilde yaratıcılıklarını sorgulamakta ve bu sorgulamayı üç boyutlu formlara dökmektedirler. Okulun öğrencilerine sunduğu önemli olanaklardan biri de; Öğrenci Değişim Programıdır. Bu sayede öğrenciler, diğer üniversitelerdeki öğrenciler ile tanışma, bilgi ve fikir paylaşımında bulunma; ayrıca oradaki eğitim imkânlarından yararlanma şansı yakalamaktadır. Öğrenciler bu program ile geziler, seminerler ve konferanslara katılarak, sanat tarihi ve çağdaş sanat hakkında daha fazla bilgi sahibi olmakta ve eleştirel düşünme eğilimi kazanmaktadır.

Düzenlenen sergiler, yarışmalar ve seminerler sayesinde ulusal ve uluslararası üne sahip sanatçılar ve küratörlerle tanışma imkânı yakalayan öğrenciler, bu bağlantılarla geleceğe dair yatırımlar yapmakta ve bu organizasyonlar sayesinde daha yaratıcı ve bağımsız düşünmeyi öğrenmektedirler (Main Focus of Study: Free Art Glass, 2012).

3.1.4. Sheridan College Ontario (Ontario/ Kanada)

Sheridan El sanatları ve Tasarım programı; Kanada’da verilen zanaat eğitimleri içinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Öğretim alanında ödül alan fakülte ‘seramik, tekstil, mobilya ve cam’ olmak üzere 4 farklı disiplinde uygulamalı eğitim sunmaktadır. Fakülte aynı zamanda öğrencilerine kendilerini sanata adanmış kişilerden oluşan akademisyenler ve usta öğreticilerle, dünya standartlarında teknik beceri, yaratıcılık ve seçkin bir eğitim olanağı sağlamaktadır. Programın ilk haftasından itibaren profesyonel anlamda rehberlik ve iş anlayışı geliştirilmesini sağlayan kurum, ticari anlamda da başarılı olabilecek sanatçı adayları yetiştiriyor, sürecin üçüncü yılına gelindiğinde ise öğrenciler, yüksek kalitede işler sergileyebilecek ve sanat gösterileri hazırlayabilecek duruma gelmektedir (Description, 2012).

Sheridan Cam Stüdyosu üstün yaratıcılık, tasarım anlayışı ve teknik beceri sahibi bireyler yetiştirmekte uluslar arası bir üne sahiptir. Yakın dönemde bu programdan mezun olan birçok öğrenci ‘Corning Museum’ ve ‘Pilchuck Cam Sanatı Derneği’nden burs kazanmıştır. Kuzey Amerika’nın cam tasarım programları arasında en eski ve en geniş çaplı eğitim kurumlarından biri olan Sheridan Cam Stüdyosu; bu alanda yaklaşık kırk yıldır liderliğini sürdürmektedir.



Görsel 9 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Stüdyonun cam tasarım ve cam üfleme dersleri; uygulamaya dayalı ve aynı zamanda teknik beceri ile kavramsal sanat anlayışını bir arada öğrencilerine aktaran içeriklere sahiptir. Öğrenciler bir yandan kişisel estetik anlayışlarını geliştirirken, bir yandan da cam üfleme, füzyon ve soğuk alevde şekillendirme alanında uzmanlık becerileri kazanmaktadır. Ayrıca isteğe bağlı olarak cam gravür derslerinden yararlanmak da mümkündür. Bütün bu ders içerikleri ve stüdyo çalışmaları; düzenlenen konferanslar, müze, galeri ve cam tasarım stüdyoları gezilerinden yola çıkılarak hazırlanmıştır. Buna ek olarak, Sheridan öğrencilerine; önde gelen sanatçıların katılımı ile düzenlenen seminer, çalıştay ve derslere katılma imkânı da sunmaktadır. Fakülteden mezun olurken tüm öğrenciler, etkileyici bir portfolyo ve gelecek kariyer planları için deneyimli ve hazırlıklı bir şekilde fakülteden ayrılmaktadırlar (Crafts and Design - Glass, 2012).

Sheridan Cam Stüdyosu, Kuzey Amerika’nın en eski ve büyük cam eğitim programlarından biridir. Stüdyo 1970 yılından beri sadece cam sanatı üzerine çalışmaktadır. Ve yürütülen program cam eğitimi alanında lider konumdadır.

Cam stüdyosu müfredatı; öğrencilere uygulama ve kavramsal bir eğitim sunarken, bir yandan da eleştirel bir bakış açısı yakalamalarını sağlamaktadır. Eğitim sürecinin merkezinde

malzemenin keşfi yer alırken, teknik ve kavramsal beceri ve bunların yanı sıra kişisel bir estetik bakış açısı geliştirmek sürecin diğer kaygıları arasındadır.



Görsel 10 – Öğrenci Çalışması (Joel Alexander)

Öğrencilerin sorumlu oldukları yirmi derste; cam üfleme, cam döküm, füzyon/fırın çalışmaları ve soğuk alevde şekillendirme eğitimi, konferanslar, müze, galeri ve stüdyo gezileri ve ünlü cam sanatçıları tarafından verilen çalıştay ve seminerler ile pekiştirilmektedir. Tüm fakülte görevlileri cam konusunda bilgi sahibi ve uzman kişilerdir (Vanderstukken, 2012).

Toplamda 3 yıl süren lisans programın müfredatı ise şu şekildedir;

I. DÖNEM

ARTS 19999 – Introduction to Object Drawing

DESN 19675 – 2D Design

COMM 19999 – Essential Communication Skills

HIST 11456 – History of Western

Plus Studio Courses

GLAS 18469 – Introduction to Glassforming

II. DÖNEM

DRAW 20123 – Figure Drawing yada ILLS 11958 – Object Drawing

DESN 17913 – 3D Design

APPL 10261 – Introduction to Digital Technology

HIST 15702 – Arts, Crafts and Technology Before the 20th Century

Plus Studio Courses

GLAS 12228 – Glass Engraving

GLAS 13239 – Basic Hot Glassforming

GLAS 16696 – Basic Cold Glassforming

HIST 23927 – Glass History

III. DÖNEM

DESN 21684 – Material Exploration

DESN 24857 – Production Technology and Resourcing

Plus

GLAS 29999 – Glass: Concept Development

GLAS 28634 – Foundations in Glassforming

GLAS 21841 – Glass Chemistry and Technology

IV. DÖNEM

HIST 15680 – Craft in the 20th Century

APPL 20146 – Digital Presentation

Plus Studio Courses

ILLS 23038 – Presentation Drawing

ARTS 24717 – Expressive Drawing

GLAS 23672 – Glass: Evolving Concepts

GLAS 20408 – Intermediate Glassforming

V. DÖNEM

BUSM 25649 – Professional Practice

COMM 36471 – Independent Research Paper

GLAS 30261 – Glass: Critical Analysis

GLAS 36529 – Advanced Glassforming

GLAS 30000 – Experimental Glass

VI. DÖNEM

BUSM 26464 – Professional Practice

BUSM 24178 – Exhibition Production

GLAS 36367 – Glass: Personal Exploration

GLAS 34049 – Strategies in Glassforming

GLAS 38448 – Glass Marketing and Exhibition Planning (Vanderstukken, 2012).

3.1.5. Alberta College of Art and Design (Calgary/ Kanada)

Resim, heykel, takı tasarımı, seramik, fotoğrafçılık, grafik, medya ve dijital sanatlar disiplinlerinde eğitim veren ACAD; cam programında ise, cam malzemenin çeşitli teknikler ile çalışılması için öğrencilerine bireysel çalışma alanları sunmaktadır. Öğrenciler arası etkileşimi sağlayarak, çalışma sürecinin her aşamasında gelişimi sağlayan bir yaklaşıma sahip olan program; işbirliğine dayalı bir müfredat uygulamaktadır.

İki gün süreli ana dersler öğrencilerin ekip çalışması ile yıllar boyunca birlikte çalışacakları öğretmenlere ve çalışma sürecine alışmalarını ve özel uzmanlık alanlarını belirlemeleri, farklı bakış açıları elde etmeleri için yardımcı olmaktadır. Stüdyo dersleri ve seminerler birbirinden farklı süreçler olarak algılanmayıp, bu derslerin içerikleri ve cam malzemenin tarihi süreci tek bir başlık altında, bir arada öğrencilere aktarılmaktadır.

Stüdyo çalışmaları süreci, uygulamalı olarak bir atölyede gerçekleşmekte ve bu süreçte öğrencilerin el becerileri kıstas olarak görülerek deneyim kazanmaları amaçlanırken; aynı zamanda gerekli diğer müfredat bilgilerine dair dersler de verilmektedir. Program bu yaklaşım ile birlikte, dört yıllık lisans eğitimi sonunda, öğrencilere kendi ayakları üzerinde durmayı ve kendilerini geliştirmeyi öğrenmiş bireyler olarak hayata atılma imkânı sunar. Bu yaklaşım aynı zamanda öğrencilerin daha sonraki atölye/stüdyo çalışmalarında ve eğer isterlerse yüksek eğitim alanında başarı kazanmaları için cesaretlendirmektedir.



Görsel 11 – Öğrenci Çalışması (Shawn Ayerst)



Görsel 12 – Öğrenci Çalışması (Jill Allen)

Program; oldukça deneyimli ve teknik bilgi anlamında geniş bir yelpazeye sahip öğretmenlerle çalışmaktadır. Aynı zamanda bir dönem (yarım yıl) olarak belirlenen bir süre içerisinde programa destek olan misafir eğitmenler de bu yelpazeyi genişletmektedir. Misafir eğitmenler, her yıl görevlendirildikleri alanda asgari ders yükü ve kendilerine tahsis edilen çalışma alanı/stüdyo ile öğrencilerle, yoğun olmayan ancak aktif bir şekilde etkili dersler yürütmektedirler. Buna ek olarak; misafir eğitmen programı dâhilinde, müfredatın amacını tamamlamak üzere, kaliteli ve başarılı, uluslararası alanda kendini ispatlamış cam sanatçıları da öğrencilere ders verme ve kısa süreli çalıştaylar düzenleme imkânına sahip olmaktadır. Bu şekilde öğrencilerin farklı cam sanatçıları ile çalışarak daha geniş bir bakış açısı ve teknik bilgiye sahip olmaları sağlanmaktadır. Lisans aşamasında kaliteli bir eğitim vermeyi amaçlayan ACAD, öğrencilerini ulusal ve uluslararası seminer/konferanslara katılmaya teşvik etmektedir (Glass Major, 2012).

Kurumun müfredatı şu şekildedir;

GLSS 101 – Glass Casting

GLSS 102 – Hot Glass

GLSS 201 – Explorations and Investigations: An Introduction to Contemporary Glass Practice

GLSS 202 – Introductory Glass Studio II

GLSS 210 – Introduction to Contemporary Glass Practice / Hot Glass

GLSS 211 – Glass Casting

GLSS 212 – Introduction to Contemporary Glass Practice / Kiln Forming

GLSS 220 – Introductory Glass Blowing

GLSS 222 – Alternative Processes
GLSS 301 – Intermediate Glass I
GLSS 302 – Intermediate Glass II
GLSS 310 – Intermediate Glass Blowing
GLSS 311 – Glass Technology
GLSS 312 – Sculptural Concerns (Intermediate)
GLSS 317 – Glass Seminar
GLSS 320 – Intermediate Glass Blowing II
GLSS 321 – Glass Technology / Seminar
GLSS 322 – Sculptural Concerns II (Intermediate)
GLSS 390/490 – Directed Studio
GLSS 401 – Advanced Glass Studio I
GLSS 410 – Advanced Glass Blowing
GLSS 411 – Glass Technology
GLSS 412 – Glass Sculptural concerns (Advanced)
GLSS 417 – Glass Seminar
GLSS 420 – Advanced Glass Blowing II
GLSS 421 – Glass Technology
GLSS 422 – Glass Sculptural concerns II (Advanced)
GLSS 451 – Senior Studio

ACAD Cam Programı öğrencilerine cam şekillendirmek ve bu şekillendirmeyi kavramsal bir dille ortaya koymaları için pek çok imkân sunmaktadır. Bu olanaklar şöyledir; 2 adet günlük cam ergitme fırını (300lb -136kg- kapasiteli, sabit potalı, üst kısımdan yanmalı, otomatik güvenlik sistemi), 4 adet tromel (1 adet 20 inch -50cm- çaplı ve içten yanmalı, 4 adet 12 inch -30.48cm-çaplı), 4 adet çalışma tezgâhı, 4 adet yatay cam şekillendirme masası, 1 adet gaz deposu, 1 adet elektrik deposu, 2 adet elektrikle çalışan renk fırını (12” x 6” x 6”-30cm x 15cm x 15cm), 1 adet ısıtmalı yatay cam şekillendirme masası, 1 adet tezgâh şaloması, 1 adet küçük ateşleyici, 1 adet cam tozlarının bulunduğu dolap, 1 adet portatif taşıma kutusu ve eldivenler, 3 adet döner başlıklı bağlantı çatalı, 1 adet sabit bağlantı çatalı, 1 adet pipo soğutucu, 6 adet GB kontrollü tavlama fırını (2 adet üst kısımdan yüklemeli -3” x 20” x 2”- 1 adet), 2 adet üst kısımdan yüklemeli (3” x 20” x 2” -7cm x 50cm x 5cm-), 1 adet üst kısımdan yüklemeli (3” x 15” x 2” -7cm x 38cm x 5cm-), 1 adet ön kısımdan yüklemeli (3” x 2” x 2” -7cm x 5cm x 5cm-), 1 adet ön kısımdan yüklemeli (3” x 16” x 3” -7cm x 40cm x 7cm-), 1

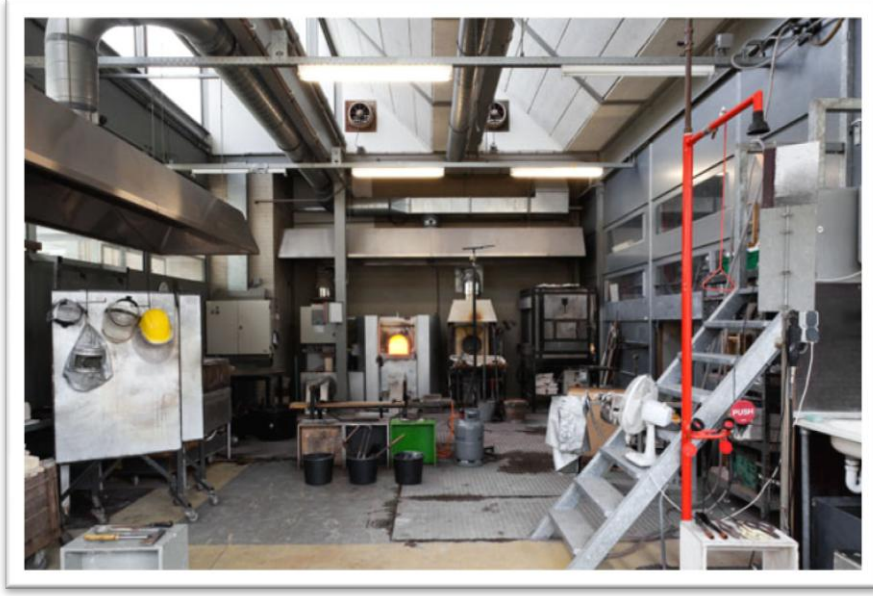
adet kuma döküm için (2” x 43” x 19” -5cm x 109cm x 48cm-), 7 adet GB kontrollü döküm fırını, optik kalıplar, ahşap paletler ve ahşap bloklar, 4 set elle şekillendirme gereçleri, pipolar, nobleler, döküm kepçeleri, kumlama makinesi, 3 adet parlatma çarkı, elmas testere, yağlı testere, 2 adet şerit zımpara, elmas çarklı taşlama tornası, Taşlama tornası, 1 adet basınçlı cam matkabı, dijital kamera (Baber, 2012).

3.1.6. Gerrit Rietveld Academie (Amsterdam/ Hollanda)

Gerrit Rietveld Akademisi, dünyanın her yerinden gelen öğrenciler için, ücretsiz eğitim imkânı sunmaktadır. İç mimarlık, moda, grafik tasarım, takı tasarımı, tekstil, seramik, fotoğrafçılık bölümlerinin de yer aldığı akademi; cam sanatının inceliklerini daha iyi aktarmak için, güzel sanatlar fakültesi altında başlı başına bir cam programına da sahiptir. Okul pek çok sanat eğitimi veren kurumun aksine; programın taban yapısını teknik süreçten daha çok, öğrencilerin sanatsal gelişimine odaklı, akademik ve kavramsal bir eğitim oluşturmaktadır.

Öğrenciler eğitim için hiçbir ücret ödemedikleri için, okul yüksek motivasyona ve bağımsız düşünce yapısına sahip bireylere eğitim vermeyi tercih etmektedir. Öğrenciler için teorik ve çizim derslerinin yürütüldüğü sınıflar bulunmaktadır. Eğitimin sadece ilk yılında öğrencilere teknik çalışma imkânı verilmektedir. Bu doğrultuda; öğrenci ileride çalışmak istediği cam üretim tekniğini belirlemekte ve daha sonraki senelerde belirledikleri alanda kaliteli çalışmalar yapmaları için, teorik ve kavramsal derslere yoğunlaşmaktadırlar. Son eğitim yılında; pratik eğitim için, teknik eğitim için ve teorik eğitim ile çizim eğitimi için üç eğitmeni bulunan kurumda; eğitmen sayısı az görünse de, amaç az öğrenciye bire bir eğitim vermek ve nicelden çok nitelik anlamında kaliteli öğrenci yetiştirmektir (Pfeifer, 2012).

Cam programı için, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak tüm olanaklar kurum tarafından sağlanmaktadır. Sıcak cam alanı, soğuk işleme alanı, soğuk üfleme alanı, füzyon için kullanılan çeşitli boyutlar ve çeşitli özelliklerde fırınlar, bireysel çalışma alanları ve kalıp hazırlama alanı; cam programı öğrencileri için her türlü imkâna sahip. Program öğrencileri ayrıca; ahşap atölyesi, metal atölyesi, 3 boyutlu baskı atölyesi, grafik stüdyosu ve fotoğraf-film yapım stüdyosundan da yararlanma şansına sahipler. Buna ek olarak; kurum program öğrencilerine diğer program öğrencileri ile değişimli olarak çalışma imkânı sunmaktadır. (seramik, takı tasarım, güzel sanatlar vb.)



Görsel 13 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Program teorik dersleri, sadece cam sanatı ve cam sanatı tarihi değil, aynı zamanda önde gelen çağdaş sanat eserleri ve kavramlarını da incelemektedir.

3 yıl süren lisans eğitiminde ilk yıl; öğrenciler malzeme hakkında daha geniş bir izlenim edinmeleri için, deneysel ve keşfe dayalı teknik bir eğitim görmektedirler. Bu süreçte öğrenciler alanında uzman eğitmenler tarafından yönlendirilseler de tamamen bağımsız olarak çalışmaktadırlar. İlk yıl eğitim genel anlamda teknik bir eğitim süreci olsa da, son sınıf öğrencileri ile birlikte bazı teorik dersler ve çizim derslerine de katılan ilk sınıf öğrencilerinin, bu sürecin sonunda, gösterdikleri performanslarına bağlı olarak dönem sonu projelerinin atamaları gerçekleştirilmektedir.

İkinci yıl; ilk yılın sonunda edinilen deneyim ve bilgi birikimine dayanarak, daha derinlemesine bir eğitim süreci ile karşılaşan öğrenci artık sanatçı olmak için adım atmaya başlamaktadır. Bu süreçte öğrenciden; dış etkenlerden bağımsız bir şekilde proje üretmesi ve bu projenin uygulama aşamasını tasarlaması, kendi çalışmasına karşı eleştirel bir bakış açısı yakalaması beklenmektedir. Ayrıca ikinci yıl boyunca yapılan çalışmalarıyla, öğrenci kendi portfolyosunu oluşturmaya başlamakta ve kendi sergisini açabilecek duruma gelmektedir.

İkinci yılda öğrencilere tanınan bir imkân da; değişim programları ile farklı atölyelerde farklı insanlarla çalışma şansıdır.

Programın son yılında; öğrenciler sınav sergisinde büyük bir izleyici kitlesine hitap edecek olan final projelerine odaklanmaktadır. Yıl boyunca öğrenciler hem projelerinin kuramsal yanı ile ilgili yazılı bir rapor hem de uygulamalı sanatsal bir proje üretmek ile yükümlüdürler (Study Structure, 2012).



Görsel 14 – Öğrenci Çalışması

Programda öğrencilerin ihtiyaç duydukları her an yararlanabilecekleri; cam tarihi, sanat tarihi ve felsefe alanında uzman öğretmenlerin bulunduğu derslikler bulunmaktadır. Hafta içi her gün sabah ve öğeden sonra eğitim veren bu öğretmenler sayesinde öğrenciler eksik olduklarını düşündükleri konularda destek alma ya da kaçırdıkları teorik dersleri tekrar alma şansına sahiptirler. Buna ek olarak programın en önemli ve standart haline gelmiş derslerinden biri de ‘Studium Generale’ (Genel Çalışma) dersidir. Bu ders; öğrencilere uluslar arası çağdaş sanat dünyasının güncel konuları ile tarihsel bakış açısı arasında bağ kurma olanağı sağlamaktadır. Bu derslerde genel olarak Hollanda ve yurtdışından gelen önemli konuşmacılar tarafından, seminer benzeri kısa süreli bir eğitim verilmektedir (Glass, 2012).

3.1.7. Moholy-Nagy University of Art and Design (Budapest/ Macaristan)

Geleneksel ve kültürel yapısının yanı sıra entelektüel alt yapısı ile Avrupa’nın en önemli sanat okullarından biri olan Moholy-Nagy Sanat ve Tasarım Üniversitesi; eğitim yapısı ele alındığında, mimari, tasarım ve medyanın öncelikli olarak teori de çözülmesi gerektiğini savunan bir yaklaşım öngörmektedir. Kurumun geniş bir eğitim yapısına sahip olması ve farklı kültürlerle sahip öğrencilere de açık olması, uluslar arası bir potansiyeli de beraberinde

getirmektedir. Lisans, yüksek lisans ve doktora eğitimini içeren üç aşamalı eğitim süreci, okulu tercih eden öğrenci yelpazesini de genişletmektedir.

Kurum cam eğitimini, başlı başına bir lisans programı olarak uygulamaktadır. Avrupa'nın büyük bir kısmında olduğu gibi 3 yıl süren lisans eğitimi içerisinde; hem sanatsal hem tarihsel açıdan cam malzemenin kullanışı ve öğrencilerinin kendi uygulamalarını yapabilecekleri atölye dersleri yer almaktadır. Okul programının amacını şu şekilde açıklamaktadır;

“Öğrencilerimizin hem bireysel olarak tasarımı deneyimine sahip olmaları, hem de mezun olmalarının hemen ardından profesyonellerle çalışabilecek düzeyde takım çalışmalarına uyum sağlayabilecek duruma gelmelerini amaçlıyoruz. Ders içeriklerimiz ve sunduğumuz olanaklara bağlı olarak; hem küçük objeler hem de birim tekrarlarına dayalı büyük parçalar üretebilmeleri ise, programımızın uygulama kısmının amaçlarından biridir” (Glass Design BA, 2013).

Okulun program müfredatı ise şöyledir:

I. Dönem

Ergonomics I

Form Studies I

Chronological Art History

Sculpture/ Dimensional Studies I

Ethnography

Proseminar: Introduction to Theoretical Studies

Drawing/ Painting I

Design Basics I

II. Dönem

Ergonomics II

Form Studies II

Lab I

Sculpture/ Dimensional Studies II

Project Description

Drawing/ Painting II

Glass Technology I

Design Basics II

Glass History

III. Dönem

Lab II

Sculpture/ Dimensional Studies III

Drawing/ Painting III

Glass Techniques I

Glass Technology II

Glass Design Basics I

IV. Dönem

Sculpture/ Dimensional Studies IV

Drawing/ Painting IV

Glass Techniques II

Glass Technology III

Glass Design Basics II

V. Dönem

Glass Techniques IV

Product Design I

Studio Glass I

Glass Techniques III

Object Production I

VI. Dönem

Product Design II

Studio Glass II

Glass Techniques IV

Object Production II (Glass Design BA, 2013).

3.1.8. Southern Illinois University Carbondale (Carbondale/ ABD)

Üniversite kapsamında yer alan Liberal Sanatlar Fakültesi altında eğitim veren Sanat ve Tasarım Okulu camı; hem sanatçı için karmaşık bir geçmişe sahip olan özel bir malzeme, hem de ifade potansiyelinin yüksek olduğu bir materyal olarak görmektedir. SIUC cam uzmanlık programı, öğrencilerine geniş kapsamlı bir eğitim ve yaratıcı bir çevre sunmaktadır.

Zanaattan, sanatsal eserlere kadar estetik kaygı taşıyan her şeyi, ileri görüşlerin tümünü desteklediklerini belirten okul; hem fikre hem de tekniğe bir bütün şeklinde bağlı olduklarını belirtmektedir. Öğrencilerine öncelikle sanatsal bir bakış açısı kazandırmayı hedefleyen kurum, bu hedefini düzenlenen seminerler, geziler ve ünlü sanatçılara yapılan ziyaretler ile pekiştirmektedir. Birçok seçkin konuğa da ev sahipliği yapan okul; bu yolla öğrencilerine profesyonel anlamda deneyim kazandırarak, kariyer imkânları da sağlamaktadır. Hem lisans hem de yüksek lisans öğrencileri için bireysel çalışma alanları tesis eden kurum, bu alanlarda öğrencilerine soğuk cam işleme ve sıcak cam çalışma olanağı sunmaktadır. Ancak cam programı 3 yıllık bir lisans programı olup, başka programların yüksek lisans öğrencileri de cam programı derslerinden faydalanabilirler.



Görsel 16 – Sıcak Cam Çalışma Alanı



Görsel 15 – Dekor Uygulamaları

Cam programının müfredatı ise şöyledir;

AD 214 Glass Survey: Temel soğuk cam işleme, döküm, füzyon, çökertme ve kumlama tekniklerini öğrencilere aktarmaktadır.

AD 314 Kiln Formed Glass: Başlangıç seviyesinde fırın teknikleri, sıcak cam döküm, kayıp mum tekniği ve soğuk cam işleme tekniklerini öğrencilere aktarmaktadır. (Bu ders hem güz hem de bahar döneminde alınabilir.)

AD 414 A Beginning Glassblowing (Tek dönemlik.)

AD 414 B1 Glass Blowing (Tek dönemlik.)

AD 414 B2 Glass Sculpture (Tek dönemlik.)

AD 414 D Final Project; Bireysel ve eğitmenlerin müdahalesi olmadan cam heykel tasarımı yapılması ve yine bireysel çalışmalar ile bu tasarımın üç boyutlu form aktarımı, tasarımın yazılı olarak savunulması ile öğrencinin mezun olmasını sağlar. (İki dönemlik) (Lee, 2012).

Kurumda bulunan olanaklar ise şöyledir; 2 adet cam ergitme potası (350 lb – 158,757 kg – kapasite), 2 adet Tromel, Bilgisayar destekli fırın sıcaklık/güvenlik kontrol sistemi, 2 adet çalışma tezgâhı, 4 adet ön kısımdan yükleme yapılan, GB4 kontrollü tavlama fırını, Renk potaları olan kutu fırın, Çok kullanım amaçlı hızlı fırın, Depo, Pipo ısıtıcı, Kuma döküm gereçleri, Oxy-Propan ile çalışan tezgah şaloması, Çeşitli pipolar, Nobleler, Optik kalıplar, Döküm için kullanılan çeşitli ön ve üst kısımdan yükleme yapılan fırınlar, Füzyon için kullanılan çeşitli ön ve üst kısımdan yükleme yapılan fırınlar, Çökertme için kullanılan çeşitli ön ve üst kısımdan yükleme yapılan fırınlar, Kalıp yapım alanı, Kayıp mum (Lost-wax) kalıplarını buharla boşaltma alanı, ‘Merker’ marka, kesme tornası ve kum ile kullanılan elmas kesme şeridi, ‘Merker’ marka, gravür tornası ve kum ile kullanılan elmas gravür çarklar, 2 adet 106 inch (269.24cm) dikey bant zımpara, 24 inch (60.96cm) düz elmas taşlama makinesi, 12 inch (30.48cm) ıslak elmas testere, 30 inch (76.20cm) 120’lik kum taşlama, 24 inch (60.96cm) 220’lik kum taşlama, 24 inch (60.96cm) 320’lik kum taşlama, ‘Denver’ marka, dikey elmas torna, 24 inch (60.96cm) dikey seryum parlatma torna, Çift milli ponza yüzeyli parlatma torna (poliüretan ve mantar eklenebilir yüzey), Esnek milli gravür makinesi, Elde taşlama makinesi, Elmas uçlu, basınçlı cam matkabı, Kumlama makinesi, 2 adet ‘G5 Mac’ marka, Adobe CS3 kurulumlu bilgisayarların kullanıldığı derslik, Fotoğraf ve kurulum dersliği, Taşınabilir cam üfleme stüdyosu (Glass, 2012).

3.1.9. Estonian Academy of Arts (Tallinn/ Estonya)

Okul 1938 yılında temel iki eğitim kurumunun bir araya gelmesi ile kurulmuştur. Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar (4 yıl eğitim süreli) ve Devlet Yüksek Sanat Okulu (3 yıl eğitim süresi). Birleşen bu iki okul 1944 yılında Tallinn Devlet Tatbiki Sanat Enstitüsü ismini almış, kapanan pek çok sanat okulunun kurum bünyesine taşınması gibi değişikliklerin ardından; 1995 yılında Estonya Sanat Akademisi adını almıştır. Estonya Sanat Akademisi; Cam Sanatı ve Tasarımı bölüm öğrencileri için cam malzemenin hem teknik anlamda uygulanabilirliğini

gözeten el becerisine dayalı bir eğitim vermekte, hem de öğrencinin yaratıcı, özgür ve güçlü bir tavır ile eserler ortaya koymasını amaçlayan bir eğitim sunmaktadır. Geçmişten günümüze cam sanatı sergilerinin, yarışmalarının ve sanatsal etkinliklerinin oldukça önem taşıdığını ve öğrencileri teşvik ettiğini savunan kurum bu alanda da öğrencilerine pek çok imkân sunmaktadır.

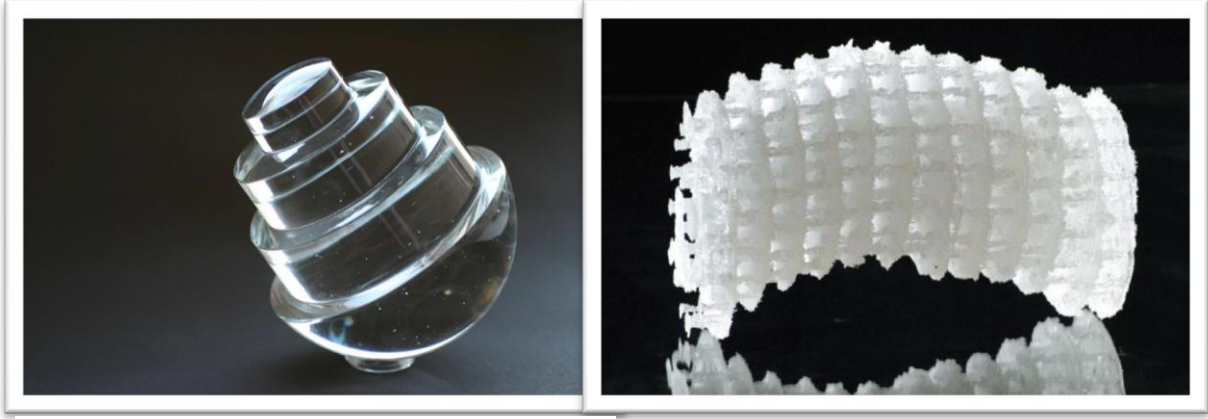


Görsel 17 – Bölüm Galerisi

Bölüm, sunduğu gün geçtikçe gelişen teknolojik olanakların yanı sıra, öğrencilerin yaptıkları geniş ölçekli alanlarda uygulanan vitray çalışmaları, mimari alanda cam uygulamaları, bilimsel ve tarihsel araştırmalar sayesinde de; mezun olduklarında, serbest çalışan birer sanatçı, cam sektöründe tasarımcı olmaları ya da kendi cam atölyelerini kurmalarında önemli bir etken olduğunu düşünmektedir.

Üç yıllık lisans programı ve 2 yıllık yüksek lisans programı ile bölüm, her cam öğrencisinin öğrenmesi gereken temel cam tekniklerini içeren bir müfredat uygulamaktadır. Ve bu müfredatın uygulanabilmesi için gerekli tüm teknik donanımına da sahiptir. Öğrenciler; cam taşlama ve kesme, cam gravür, kumlama, cam boyama gibi teknikleri uygulamak için geniş bir soğuk cam işleme alanına, vitray uygulamaları, füzyon teknikleri gibi teknikleri uygulamak için ayrı bir alana ve cam döküm teknikleri, sıcak cam üfleme ve şekillendirme için geniş olanaklara sahip bir sıcak cam atölyesine sahiptir. Sıcak cam fırını kaliteli bir kullanım için periyodik olarak yenilenmekte olduğundan, sıcak cam atölyesi her zaman hizmet vermemektedir. Tüm bunların yanı sıra öğrencilerin cam tarihi açısından gelişimine katkı sağlayacak olan vitray restorasyonu dersi de müfredatta yer alan dersler arasındadır.

Atölye çalışmalarının tümü, bireysel öğrenmeyi esas alarak hazırlanmıştır. Toplam 3 yıl (6 dönem) süren lisans eğitimi sonunda; öğrenciler onları profesyonel hayatta tanıtacak olan portfolyolarını derleyerek mezun olmaya hak kazanmaktadır. İsteyen öğrenciler, daha sonrasında 2 yıl süreli yüksek lisans programına devam etmekte ve bu süreçte tematik bir eğitim almaktadırlar. Yaz boyunca isteyen ve ihtiyacı olan öğrencilerine bölümde staj yapma olanağı sunan bölüm aynı zamanda ‘Olustvere Meslek Yüksekokulu’nda bulunan cam atölyesinden yararlanma imkânı da sunmaktadır (Glass, 2012).



Görsel 18 – Öğrenci Çalışmaları

Programın müfredatı ise şöyledir;

I.DÖNEM

Cultural History

Drawing

Painting

Form Study

General Composition

Colour Study

Design Methodologies

Ethnology

Work in Material

II. DÖNEM

World Art History

Anatomical Drawing

Painting



Form Study
General Composition
Colour Study
Work in Material
Stained Glass
Creative Practice
Architectural Glass

III. DÖNEM

World Art History
Philosophy
Anatomical Drawing
Painting
Form Study
History of Applied Art
Work in Material

IV. DÖNEM

History of Estonian Art
Philosophy
Drawing
Painting
Form Study
History of Applied Art
Work in Material
History of Glass Art

V. DÖNEM

Aesthetics
Drawing
Painting
Work in Material
Technology
History of Glass Art

Final Project

VI. Dönem

Aesthetics

Drawing

Painting

Work in Material

Technology

Architectural Glass

History of Glass Art

Portfolio

Final Project (Glass Program, 2013).

3.1.10. Art Academy of Latvia (Riga/ Letonya)

Letonya Sanat Akademisi 1992 yılında kurulmuştur. Teknik önceliklerden çok, kuramsal anlamda öğrencilerini geliştirmeyi amaçlayan cam bölümü eğitim programının amacı; öğrencilerini cam sanatı ve günümüz cam sanatında kullanılan malzemeler hakkında bilinçlendirmek ve bu süreçte öğrencilerin yaratıcı ve araştırmacı becerilerini geliştirmektir.

3 Yıl süreli lisans eğitimi veren bölümün temel ders içerikleri şu şekildedir;

Öğrencilerin cam sanatında kullanılan teknolojileri öğrenmeleri ve sanal ortamda tasarım yapabilmeleri için bilgisayar programları eğitimi. (Matrix Ceramics, Glaze Game, 3d Max Studio, Adobe Illustrator, Adobe Photoshop vb.),

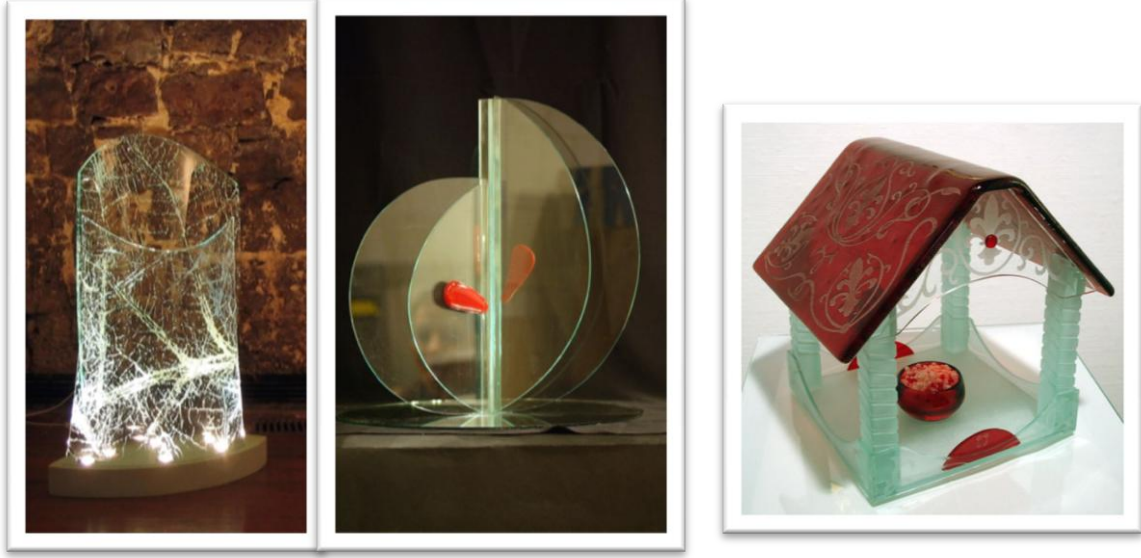
Cam sanatı eserlerinin projelendirme ve uygulama aşamaları,

Tasarım ürünleri oluşturulması,

Eğitimi pekiştirmeyi amaçlayan yaz dönemi sempozyumları, sergileri, sanat etkinlikleri. (Bu süreçte öğrencilere 2 boyutlu cam -Vitray- ve 3 boyutlu cam –Cam Obje üretimi- eğitimi de verilmektedir.)

Bu içeriğin amacı, öğrencilerin yaratıcı süreçte, kimseye bağlı kalmadan, sınırlandırılmadan çalışabilmelerini sağlamak ve üretim sürecinde teknik ve tüm gerekli malzemeleri kullanmaları için teşvik etmektir. Bu doğrultuda, Cam bölümü Letonya’da yapılan tüm sergilerde aktif olarak yer almaktadır. Öğrenciler malzemeye dair aldıkları eğitimin yanı sıra,

kavramsal olarak gelişimin de sağlanması için bazı kuramsal dersler de almak zorundadırlar (Department of Glass Art, 2012).



Görsel 19 – Öğrenci Çalışmaları

Kurumum müfredatı ise şöyledir;

- Humanities, Core Courses

Western Art History

Latvia's Art History

History of Culture

Psychology

Foreign Language

- General Art Courses, Core Courses

Drawing/ Sketching

Painting

- Special Courses of the Department

Composition of Stained Glass

Classical Composition

Computer Studies

Anatomy

- Summer Studies, Required Studies

Out-door Studies

Creative Work and Study of Materials

- Diploma Work, Required Studies

Elaboration and Presentation of Diploma Work

- Optional Studies

History of Philosophy

Iconography

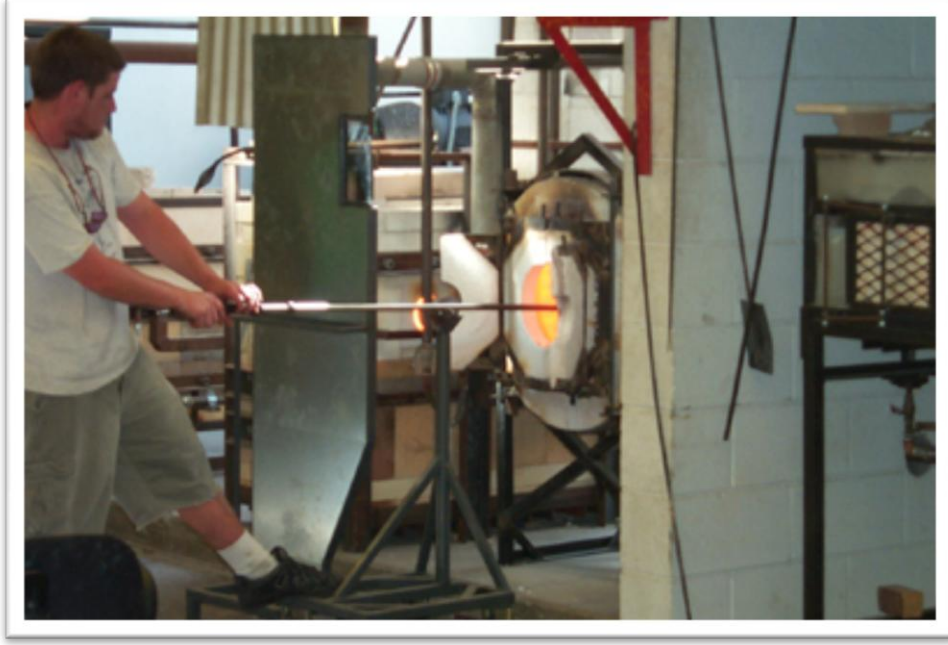
Theory of Styles

Art History of Eastern Europe

- Modelling (Courses, 2012).

3.1.11. California State University San Bernardino (California/ ABD)

1965 yılında San Bernardino/California’da kurulan üniversite, Sanat ve Edebiyat Fakültesi (The College of Arts & Letters) bünyesinde bulunan Sanat Bölümünde (Department of Art) belirli sanat disiplinleri altında cam eğitimi vermektedir. ‘Plan I-Sanat Eğitimi’, ‘Plan II-Stüdyo Sanatı’, ‘Plan III-Sanat Tarihi’, ‘Plan IV- Grafik Tasarım’ ve ‘Plan V-Grafik Tasarım ve Pazarlama’ başlıkları altında sanat eğitim sürecini devam ettiren kurum, ‘Plan II- Stüdyo Sanatı’ dalında yer alan cam programı ile öğrencilerine cam sanatı ve tasarımı dersleri vermektedir.



Görsel 20 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Cam derslerinin tamamı; hem yaz hem de bahar ve güz döneminde verilmektedir. Ders başlıkları ise şu şekildedir:

Art 279 – Beginning Glass

Art 279 – Glass I: Beginning Glassblowing

Art 370 – Glass II: Advanced Beginning Glassblowing

Art 371 – Glass Coldworking

Art 372 – Glass Kilnforming and Kilncasting

Art 470 – Intermediate Glassblowing

Art 471 – Advanced Glassblowing (Glass Plan II, 2012).

Cam programı, öğrencilere kapsamlı bir şekilde eğitim verecek şekilde tasarlanmıştır. Öğrenciler çağdaş bir bakış açısı ile uygulama yaparken; bu sırada geleneksel yöntemlerin uygulanış şekillerini de öğrenmektedir. Öğrenciler, çalışma süreci ve çalışma mekânında bulunan ekipmanlardan sorumlu oldukları kadar, modern üretim sistemlerine de hâkim birer birey haline gelmektedir. Bu sayede de, öğrenciler profesyonel bir cam üfleme atölyesinde çalışabilecek deneyimi de kazanmaktadırlar. Program aynı zamanda zengin bir usta/ziyaretçi kitlesine de sahiptir ve bu ziyaretler sayesinde bu işi profesyonellerden öğrenme şansı yakalamaktadırlar (Khalsa, 2012).

3.1.12. Tokio Geijutsu Daigaku- Tokio University of Fine Arts (Tokyo/ Japonya)

Oldukça eski ve köklü olan üniversite sanata dair her alanda eğitim vermektedir. 1889 yılında kurulan el sanatları dalı ile öğrencilerine her türlü malzeme ile çalışma ve uzmanlık kazanma imkânı sunan okul eğitime başladığında sadece Urushi Sanatı (Japonya'ya özgü geleneksel bir boyama sanatı) eğitimi ve metal eğitimi (metal gravür, metal döküm ve metal dövme) vermektedir. 1975 yılında yenilenen El sanatları programı eğitimini verdiği dallara; seramik, tekstil eğitimini eklemiş ve geleneksel yaklaşımın yanında modern bir yaklaşıma da yer vermiştir. 1995 yılında ahşap işleme ve 2005 yılında da cam derslerini müfredatına katan kurum, halen geleneksel ve modern sanat anlayışı ile eğitimine devam etmektedir.

Kurumun lisans programı 14 farklı alanda eğitim verirken, yüksek lisans programı 6 farklı alanda eğitim vermektedir. Çalışma sistemi ise; öğrencileri istedikleri ve yatkın oldukları alanda çalışmaya şevk edecek şekilde hazırlanmıştır. Aynı zamanda öğrenciler hem sanatsal hem de zanaatsal işler üzerine istedikleri oranda yoğunlaşabilme şansına sahiptir. Geleneksel el sanatları teknikleri ve modern bakış açısını bir arada tutmayı ilke edinen program, öğrencilerine hem tarihsel açıdan hem de modern yaklaşımlarla günlük yaşamlarını sanat dolu hale getirmeyi amaçlamaktadır.



Görsel 21 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Programın bir amacı da; öğrencilerinin hem kendi değer yargılarını hem de teknolojinin sanata getirilerini bir arada benimsemesi, aynı zamanda kendi yeteneğini fark ederek temel teknikler üzerinden kendi gelişimini sağlamasıdır. Bu nedenle program süresince öğrenciler çok küçük gruplar halinde çalışarak, daha çok bireysel eğitime önem verilmekte ve bu şekilde öğrencinin yaratıcılığını arttırmak ve pratik geliştirmesini sağlamaktır.

2005 yılında kurulan cam programı; öğrencilerine cam malzemeye dair her tür tekniği öğretmeyi ve camın plastik sanatlardaki yerini pekiştirmeyi amaçlamaktadır. Pate de verre, fırın döküm, füzyon, sıcak cam üfleme, kuma döküm gibi pek çok teknikler çalışma imkânı sağlayan program ayrıca soğuk cam işleme için gerekli olanaklara da sahiptir. Cam programına kayıtlı öğrenciler sadece cama dair bir eğitim değil, aynı zamanda diğer plastik sanat malzemeleri ile de çalışma imkânına sahiptir. Cam sanatının daha geniş alanlarda kullanılması ve yaygınlaşması için diğer el sanatları, üç boyutlu çalışmalar ve mimari alanlarda da çalışma şansına sahip olan öğrenciler, metal, taş ve ahşap atölyeleri ile bağlantılı olarak çalışarak bu şansı değerlendirmektedirler.

Cam programı son düzenlemelerin ardından 3 bölümden ve az sayıda öğrenciden oluşmaktadır. Yüksek lisans programının ilk yılında öğrenim gören 2 öğrenci ve ikinci yılında öğrenim gören 3 öğrenci ve yine az sayıda doktora öğrencisi olan program; lisans eğitiminde de yine az sayıda öğrenci kabul etmektedir.

Öğrencilerine teknik olarak pek çok imkân sunan program bünyesinde; sıcak cam için bir adet ergitme fırını, bir adet tromel, iki adet tavlama fırını, iki adet sıcak cam çalışma tezgahı, dört adet elektrikli füzyon fırını, iki adet deneysel çalışmalar için fırın ve soğuk cam işleme için gerekli pek çok makine bulunmaktadır. Ayrıca program öğrencilerin ihtiyaçlarına göre, stüdyoda bulunmayan ancak gerekli ekipmanları sağlamaktadır. Buna ek olarak, öğrenciler kendi çalışma şekillerine göre bir müfredat/çalışma programı geliştirmelerine de destek olan program; öğrencilerin talepleri ve kurumsal program dâhilinde seminerler düzenlemektedir. Bu seminerler sadece cam ile ilgili değil, bir cam öğrencisinin ilgisini çekebilecek ve ihtiyaç duyabileceği pek çok alanda, alanlarında isim yapmış kişiler tarafından verilmektedir (Glass, 2012).

3.1.13. Harrisburg Community College (Harrisburg/ ABD)

14 Şubat 1964 yılında Harrisburg/Pennsylvania’da kurulan üniversite; HACC Sanat Bölümü (HACC’s Art Department) adı altında birçok sanat disiplini içeren bir eğitim vermektedir. ‘Sanat ve Tasarım’, ‘Çağdaş Zanaat Pazarlama’, ‘Güzel Sanatlar’, ‘Grafik Tasarım’ ve ‘Fotoğrafçılık’ ana dallarında eğitim veren kurumda; cam bir ana sanat dalı olarak bulunmamasına rağmen, müfredatta bulunan uygulamalı cam dersleri sayesinde, sanat

öğrencilerine cam malzeme ile ilgili eğitim de vermektedir. Üniversitenin tanıtım broşürleri ve internet sitesi (Central Pennsylvania's Community College, 2012) baz alınarak yapılan araştırmalar ve Sanat Bölümü Başkanı Sara Meng ile yapılan görüşmeler sonucunda, cam üretim sürecinin ve verilen eğitimin ‘Sanat ve Tasarım’ programı altında işlenmesine rağmen, dünyanın herhangi bir yerinde bulunan ve cam eğitimi veren pek çok kurum ve öğrencileri gibi, nitelikli sonuçlar ortaya çıkardığı görülmektedir.

Müfredatta yer alan cam derslerinin içeriğine uygun imkânlar, sıcak cam atölyesi, soğuk cam işleme atölyesi ve kalıp çalışma bölümü olarak öğrencilere sunulmaktadır.



Görsel 22 – Füzyon Atölyesi 1



Görsel 23 – Füzyon Atölyesi 2

Bölümde; cam malzeme ve eğitimi adına verilen üç adet ders bulunmaktadır.

“ART 191: Glass – Öğrencilere, cam üfleme, füzyon ve döküm teknikleri ile ilgili kuramsal bir giriş dersi.-

ART 214: Advanced Glass – Kalıp ile şekillendirme ve çeşitli kalıp yapım teknikleri ve sıcak cam şekillendirme dersi; aynı zamanda öğrenciler bu ders kapsamında portfolyoları için ileri cam teknikleri ile üretimler yapmaktadır.-

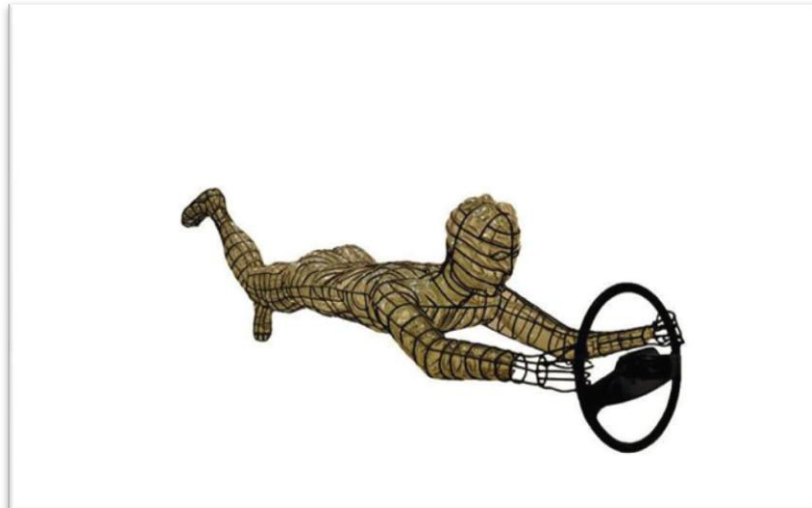
ART 216A: Advanced Craft Glass – Tek kredilik olan bu ders; cam alanında ileri öğrencilere, özel tekniklerin keşfedilmesi ve bu keşif sürecinin kavramsal olarak derinlemesine incelenmesine olanak tanımaktadır (Meng, 2012).

Bu dersler her ne kadar diğer sanat disiplinlerine ait seçmeli dersler olarak sunuluyor olsa da; içerik bakımından oldukça zengin ve maddi imkânlar sayesinde sunduğu olanaklar ile de oldukça tatminkârdır.

3.1.14. University of Miami (Miami/ ABD)

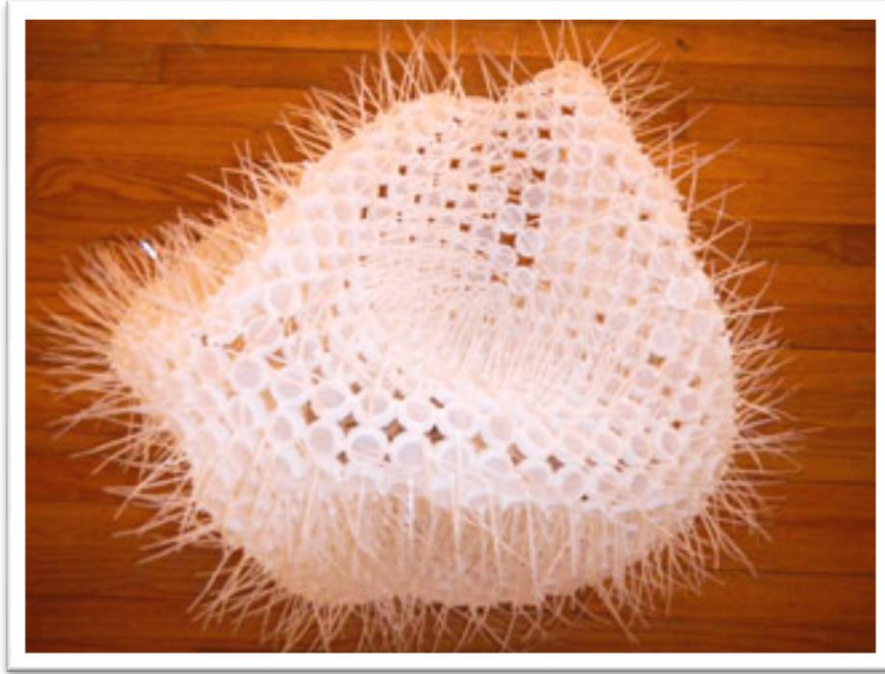
Miami Üniversitesi Sanat ve Bilim Fakültesi (College of Arts and Science); akademisyen ve öğrenciler tarafından oluşturulan bir topluluktur. Fakültenin amacı; hem liberal sanatlarda hem de bilim alanında bireylere, kişisel deneyimlere dair daha derin bir anlayış geliştirmek ve ömür boyu sürecek olan öğrenim süreci, entelektüel birikim ve değer yargıları aşılamaaktır. Kurum; giderek daha karmaşık hale gelen toplumda, öğrencilerine analitik ve iletişim bilinci, yaratıcı yeteneklerini geliştirme ve sorumluluk bilinci kazandırmayı amaçlamaktadır. Bu şekilde öğrencilere seçtikleri alanla ilgili sağlam bir altyapı kazandırmakla beraber; disiplinler arası bir farkındalık ve yeni bilgi arayışı sağlamak için yaptırımlar uygulamaktadır (Adams, 2012).

Fakülte aynı zamanda; bireysel gelişim sürecinde entelektüel bir çevre oluşturmayı hedeflerken, bilimsel faaliyetleri destekleyerek; bilgi ve anlayışa dayalı zihinlere sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır.



Görsel 24 – Öğrenci Çalışması (Grant Bloodgood)

Fakültenin seramik, cam ve heykel eğitimi verdiği bölümü ‘3D Alanı’ (3D Area) adı altında faaliyet gösteriyor. Bu bölümde verilen eğitim; öğrencilerin cam ve kil malzemeleri ile hem geleneksel hem de kavramsal bilgiye dayalı olarak heykeller tasarlamalarını ve bunu; kili elle şekillendirmeden, tornada şekillendirmeye, cam dökümünden, üfleme ve kalıp almaya, ahşap işçiliğinden, kaynak yapmaya kadar çeşitli süreçleri öğrenerek uygulamalarını sağlamaktadır. Aynı zamanda bölümde, video, performans ve enstalasyon işleri de hazırlanmaktadır. Her öğrencinin kendine ait bir çalışma stüdyosu olmasının yanında; öğrenciler müsait olan açık alanlarda da çalışmalarını sürdürebilmektedirler (Art and Sciences, 2012).



Görsel 25 – Öğrenci Çalışması (Valeria Bola Aberta)

Miami Üniversitesi’nin cam malzeme alanındaki çalışmaları 1985 yılında seramik bölümünün bir parçası olarak başlamış ve kısa süre içinde ‘3D Alanı’nın önemli bir parçası haline gelmiştir. ‘Miami Sıcak Cam’(Miami Hot) grubunun kurucuları; cam eğitimi imkânlarını; hem çeşitli sanatçıların eğitim sürecine katılımını sağlayarak hem de derslerin, üniversitenin kredi sistemine dâhil olmasını sağlayarak programın gelişim sürecine katkıda bulunmuşlardır.

3.1.15. University of South Australia (Mawson Lakes/ Avustralya)

Güney Avustralya Üniversitesi; Sanat, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi bünyesinde bulunan Cam Stüdyosu'nda cam eğitimi vermektedir. Cam Stüdyosu; alanında uzman misafir sanatçılar tarafından geliştirilen program dâhilinde, öğrencilerine sanatçılarla birlikte atölyelerde çalışma imkânı tanıyarak sürekli canlı tutulan bir öğrenme ortamı yaratmıştır. Stüdyoda bulunan atölyelerde; cam üflemeden döküme, füzyondan soğuk işlemeye çeşitli cam çalışma imkânları sunan fakülte; öğrencilerine kendi projelerini üretme şansı tanımanın yanı sıra, ortak projelerde çalışarak kendilerini geliştirme olanağı sunmaktadır (Bachelor of Visual Arts, Glass, 2012).



Görsel 26 – Öğrenci Çalışması

Atölyeler; öğrencilerin sıcak cam üfleme, cam döküm, kayıp mum tekniği (lost wax), kalıp hazırlama, füzyon ve soğuk işleme alanlarında çalışabilmeleri için oldukça kapsamlı bir şekilde hazırlanmıştır.

Donanım şu şekildedir; sıcak cam çalışma alanında; 80kg kapasiteli cam ergitme fırını, 2 adet tromel, tavlama fırını, hızlı soğutma fırını. Füzyon alanında; alçı ve balmumu ile çalışılması için iki ayrı bölüm, deneme fırınları, bilgisayar programlı, üst kısımdan ısıtmalı füzyon fırınları. Soğuk işleme alanında; elmas torna, elmas testere, bant zımpara, elmas gravür makinesi, zımpara ve parlatma için çeşitli çarklar bulunmaktadır.



Görsel 27 – Öğrenci Çalışması (Zoe Woods)

Ayrıca öğrencilerin çalışabilmesi için bireysel çalışma alanları ve iki adet konferans salonu bulunmaktadır (Programs, Glass, 2012).

Cam Stüdyosunun müfredatında bulunan cam dersleri şöyledir;

Introduction to Glass Forming (VSAR 2084): Bu ders öğrencilere sıcak cam üfleme, soğuk cam işleme ve fırında şekillendirme teknikleri ile temel bilgileri öğretmeyi amaçlamaktadır. Ders sonunda öğrenci; ileri düzeyde Cam üfleme, Fırında Şekillendirme, Cam Döküm ve Soğuk Cam İşleme derslerini alabilecek bilgi seviyesine ve el becerisine sahip olurlar.

Glass Blowing (VSAR 2083): Öğrenciler bu derste; sıcak cam atölyesi düzenini ve atölyede çalışma şeklini öğrenir. Ayrıca uygulamalı olarak cam üfleme ilkelerini öğrenir.

Cast Glass (VSAR 2081): Bu derste öğrenciler, sıcak cam döküm ve kalıp döküm ile ilgili tüm detayları öğrenir ve kayıp balmumu (lost wax) tekniği ile kuma döküm hakkında da bilgi sahibi olur.

Kiln Formed Glass (VSAR 2085): Bu derste öğrenciler; füzyon fırınında uygulanabilir tasarımlar üretmeyi, cam eritme (füzyon) ve çökertme (slumping) süreçlerinin bütünü öğrenir (Axford, 2012).

3.1.16. Tama Art University (Tokyo/ Japonya)

Üniversite cam eğitimini; Sanat ve Tasarım Fakültesi altında; Seramik, Cam ve Metal programı bünyesinde vermektedir. Medeniyet çağlarından itibaren dekoratif ve kullanım amacına hizmet eden seramik, cam ve metalleri; modern teknolojinin yardımı ve zanaatsal yaklaşımlarla, çağdaş sanatçıların içsel yaklaşımlarını ortaya koyabilecek birer malzeme olarak gören program, bu anlayış üzerine eğitim vermektedir.



Görsel 28 – Öğrenci Çalışması

İnsanların elleri ile bir şey üretmelerinin, yaratıcılık için gerekli ve önemli bir süreç olduğunu ve bu üretim sürecinde; insanın o nesneyi neden yapacağını, nasıl yapacağını ve hangi materyali kullanması gerektiğini bilmesi gerektiğini düşünen program kurucuları müfredatı bu doğrultuda hazırlamışlardır. Ayrıca; modern toplumun seri üretim ve teknolojinin gelişmesi ile herhangi bir nesnenin üretim süreci parçalı hale gelmiş ve bunun sonucunda; bireysel üretim ve entelektüel gelişimin önüne ket vurmuştur. Bunun sonucunda da insanlar bir şeyler üretmeye karşı ilgilerini kaybetmişlerdir. Programın bu nedenle üretim sürecinin her aşaması hakkında uzmanlık kazanmış ve üretmekten çekinmeyen bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

Seramik, cam ve metal programı bu bakış açısı ile yola çıkarak; ilk olarak öğrencilerine günlük yaşamın bu parçalanmışlığının farkında olmayı ve bireysel üretimin önemini öğretmektedir.



Görsel 29 – Öğrenci Çalışması

Dört yıl süren programın ilk yılında; seramik, cam ve metal malzemenin karakteristik özelliklerini öğrenmekte ve her materyal için temel üretim süreçleri hakkında bilgi sahibi olmaktadır. İkinci yıl; her öğrenci ilk yılın sonunda kendine yakın hissettiği tekniklere ait dersler seçmekte ve bu tekniklerde uzmanlaşmaktadır. Aynı zamanda ikinci yıl öğrencinin kendini ifade etme şekli ile ilgili dersler de bu uzmanlaşma sürecinde öğrenciye yardımcı olmaktadır. Üçüncü ve son yılda; öğrenciler den, öğrendikleri teknikler, yaptıkları uygulamalar ve kavramsal öğrenim süreci sonunda bitmiş iş teslimleri yapmaları beklenir.

Donanımsal olarak da kaliteli bir eğitim sunan program, seramik ve cam fırınları, metal atölyesi, cam atölyesi dâhilinde, tam zamanlı olarak görev yapan, alanlarında uzman eğitimciler ile öğrencilerine destek olmaktadır. Amaç öğrencinin istediği her an düşündüğü kavramı forma aktarabilmesi ve kendi elleri ile çalışmasıdır (Department of Ceramis, Glass and Metal Works, 2012).

3.1.17. Kauno Kolegija University of Applied Sciences (Kaunas/ Litvanya)

Kaunas Uygulamalı Bilimler Üniversitesi 1 Eylül 2000 tarihinde, Kaunas Teknoloji Yüksekokulu ve Kaunas Ekonomi Yüksekokulu'nun birleşerek, üniversite dışı bir yüksek eğitim sunmak amacı ile kurulmuştur. 1 Eylül 2001 yılında Kaunas Tıp Yüksekokulu ve Kaunas Sanat Yüksekokulu'nu da bünyesine dâhil ederek şu an ki ismini almıştır. 2003 yılında Jonusas Radvila Yüksekokulu ve Kaunas Yemek Endüstrisi Yüksekokulu'nun da üniversiteye katılması ile oldukça geniş alanda eğitim veren bir üniversite haline gelmiştir.

Oldukça yeni olmasına rağmen, eğitim verdiği sanat disiplinleri yelpazesinin de geniş olduğunu söylemek mümkündür. Sanat ve Tasarım Fakültesi altında dört farklı bölüme sahip olan kurum, bu bölümlerde de farklı programlar ile eğitim vermektedir.

Bunlar; Dekoratif Plastik Sanatlar'da; Dekoratif Cam, Artistik Ahşap, Dekoratif Seramik, Dekoratif Tekstil, Dekoratif Deri Ürünleri. Tasarım'da; Grafik Tasarım, Mobilya Tasarımı, Reklam Tasarımı, İç Mimarlık ve Tasarım. Moda Tasarım'da; Orijinal Giyim Kumaş Tasarımı, Restorasyon ve Sanat Eserleri Koruma, Mobilya Koruma ve Restorasyon, Tekstil Koruma ve Restorasyon. Sanat Eğitimi'nde; Deri Sanatı, Ahşap Sanatı, Cam Şekillendirme, Dekoratif Seramikler, İç Mekan Tasarımı, Tekstil El Sanatları, Moda Tasarımı.



Görsel 30 – Öğrenci Çalışması



Görsel 31 – Öğrenci Çalışması

Bir üniversiteden çok, enstitü mantığı ile eğitim veren kurum, dekoratif cam ve cam şekillendirme derslerinde, öğrencilerine cam malzeme ile çalışma tekniklerini ve üretilen eser ve ürünlerin kullanım alanlarına entegrasyonunu öğretmektedir (Faculty of Arts, 2012).

3.1.18. Tomas Bata University in Ziln (Ziln/ Çek Cumhuriyeti)

Üniversitenin Multimedya İletişim Fakültesi (FMC), Çek Cumhuriyeti'nde bulunan diğer iletişim fakültelerinden farklı ve özel bir eğitim sistemi uygulamaktadır. Bu farklılığın nedenlerinden biri 'Medya ve İletişim Programı' ile 'Görsel Sanatlar Programı'nın aynı fakülte altında yer almasıdır. Dokuz farklı programa sahip olan fakültenin, programlarından 'Ziln Film Okulu Programı' da bu nedenlerden bir diğeridir. Fakülte öğrencilerine hem lisans hem de yüksek lisans eğitimi sunmaktadır. Lisans eğitimi 3 yıl, yüksek lisans eğitimi ise 2 yıl sürelidir. Fakültede yer alan tüm programların ders kredi sistemi; Avrupa Kredi Transfer Sistemi'ne (European Credit Transfer System-ECTS) uyumlu olarak düzenlenmiştir. Bu şekilde öğrenciler, eğitim süreçlerinin bir kısmında farklı okullarda özellikle yurtdışında bulunan okullarda öğrenim görmek istediğinde, kredi sistemi sorunu yaşamamaktadırlar. Ve fakülteye geri döndüklerinde dönem kaybı yaşamadan, eğitimlerine devam etmektedirler.



Görsel 32 – Öğrenci Çalışması

Fakülte öğrencilerine cam eğitimi de vermektedir ancak, cam başlı başına bir program olarak değil, plastik sanatlar programı içerisinde yer alan disiplinlerden biri olarak yer almaktadır. Buna rağmen gerek öğrencilere tanınan donanımsal imkânlar olsun, gerek ulusal ve uluslararası düzeyde düzenlenen seminer, konferans ve çalıştaylar olsun; öğrenciler cam disiplini pek çok cam programının müfredatına yakın bir sistemde öğrenmektedirler (Glass Design Studio, 2012).



Görsel 33 – Öğrenci Çalışmaları (Barbara Pivoarova)

Öğrenciler cam disiplini ilerlemeyi seçtiklerinde, malzemenin doğallığının önemine dayalı görsel çalışma unsurlarını ve temel cam sanatı tekniklerini öğrenmektedirler. Aynı zamanda öğrenciler teorik anlamda cam bilgileri ve cam üretiminin sunumuna dair bir eğitim sürecine

de girerler. Teorik eğitim süreci boyunca cam tarihi, çağdaş cam sanatı ve dünyada cam sanatına dair bilgiler edinen öğrenciler, Çek Cumhuriyeti cam sanatı hakkında da uzman haline gelmektedirler.

Bireysel çalışmalar kadar, gruplar halinde de çalışan öğrenciler, çalışma süresince insan ve doğa arasındaki ilişkiyi birlikte kurarak, bu bağı birlikte farklı bakış açıları ile eleştirerek çalışırlar. Bu süreç, öğrencilerin renk, boşluk, yapısal formları doğadan görerek, benzer yapılar kurmalarına bu yapılardan yola çıkarak yeni formlar üretmelerine de yardımcı olmaktadır. Süreç sonunda öğrenciler tasarlanan objelerin de ötesinde, algı sınırlarını aşan kavramsal eserler üretebilir duruma gelir ve bu eserleri kendi doğal ortamını, çevre mimarisini de kendileri hazırlayarak sunulabilir hale getirmeyi öğrenmiş olurlar (Glass Design Studio, 2012).

3.1.19. University of Sunderland (Sunderland/ İngiltere)

İngiltere’de bulunan Sunderland Üniversitesi; Sanat, Tasarım ve Medya Fakültesi kapsamında öğrencilerine farklı programlar vasıtası ile cam eğitimi alma olanağı sağlamaktadır. 20 yılı aşkın bir süredir cam eğitimi veren kurum, zaman içinde Avrupa’nın en önemli cam eğitim kurumlarından biri olmuştur. Aynı zamanda yaratıcılık, beceri ve akademik anlamda aktif bir eğitim imkânı sunan program Avrupalı cam sanatçıları için bir merkez haline gelmiştir. Cam eğitimi almak isteyen öğrenciler; 3 yıl süreli Cam ve Seramik Programı, 1 yıl süreli Cam Programı ya da 2 yıl süreli Cam Programından yararlanabilmektedir. Bu programları ayrı başlıklar olarak incelemek, üniversitenin sunduğu imkânları ve programların amaçlarını anlamak için daha doğru olacaktır.

1 Yıl Süreli Cam Programı; süreç sonunda öğrencilerine, bağımsız yaratıcılığı teşvik eden, en güncel gelişmeleri ve camın tarihi sürecini keşfederek yaklaşım geliştirilmesini sağlayan, teknik beceri ve alan uzmanlığı konularında gelişim sunan ve hem akademik hem de serbest piyasa için iletişim yetilerini geliştirme imkânı sunan bir eğitim garantisi vermektedir. Bu programa katılmak isteyen öğrencilerin daha önce cam malzeme ile çalışmış olması gerekmemektedir.



Görsel 36 – Sıcak Cam Çalışma Alanı



Görsel 37 – Soğuk İşleme Çalışma Alanı

Üç farklı aşamadan oluşan programda her aşama 60 kredilik olarak uygulanmaktadır. 1 yıl süreli bu cam programı, hem lisans hem de yüksek lisans şeklinde eğitim vermektedir. Bir Yıl Süreli Lisans Cam Programı Müfredatı şöyledir;

Aşama 1: 40 kredilik ‘Self Negotiated Project’ (ART M53) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M50) derslerinden oluşmaktadır.

Aşama 2: 40 kredilik ‘Glass - Self Negotiated’ (ART M58) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M52) derslerinden oluşmaktadır.

Aşama 3: 60 kredilik ‘Glass - Exhibition and Contextual Report’ (ART M62) dersinden oluşur. Bu derste kredi notunun %20’lik kısmını final projesi için hazırlanan yazılı rapor oluştururken, %80’lik kısmını hazırlanan proje ve projenin görsel sunumu oluşturmaktadır.

Bir Yıl Süreli Yüksek Lisans Cam Programı Müfredatı şöyledir;

Aşama 1: 40 kredilik ‘Self Negotiated Project’ (ART M53) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M50) derslerinden oluşmaktadır. Bu ilk aşamada; öğrencilerin fikirleri öğretmenlerle birlikte gözden geçirilir ve projelendirme ortak kararlar sonucu ortaya konur. Daha sonrasında proje sadece öğrenciye bırakılarak, deneysel bir süreç geçirmesi sağlanmaktadır.

Aşama 2: 40 kredilik ‘Glass - Self Negotiated’ (ART M58) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M52) derslerinden oluşmaktadır. Projenin uygulama aşamasının daha detaylı olarak tartışıldığı bu aşamada, öğrencinin teknik becerilerini geliştirmesi ve projesini profesyonel anlamda kavramsal bir bakışla ele alması sağlanmaktadır.

Aşama 1 ve aşama 2 dersleri, stüdyo çalışması ve eleştirel çalışmalar ile yürütülmektedir.

Aşama 3: ‘Glass - Exhibition and Contextual Report’ (ART M62). Bitirme projesi olarak adlandırılabilen bu ders ile öğrencinin ilk iki aşamada öğrendiği her şeyi bir araya getirmesi ve sunması amaçlanır.

Yüksek Lisans öğrencileri ise bu 1 yıllık programı tamamlayabilmek için toplamda 180 kredi sahibi olmaları gerekmektedir.

2 Yıl Süreli Cam Programı; süreç sonunda öğrencilerine, bağımsız yaratıcılığı teşvik eden, en güncel gelişmeleri ve camın tarihi sürecini keşfederek yaklaşım geliştirilmesini sağlayan, teknik beceri ve alan uzmanlığı konularında gelişim sunan ve hem akademik hem de serbest piyasa için iletişim yetilerini geliştirme imkânı sunan bir eğitim garantisi vermektedir. Bu programa katılmak isteyen öğrencilerin, daha önce cam ve/veya seramik malzeme ile çalışmış olması, ya da resim, heykel, mimarlık, iç mimarlık, mühendislik, fotoğrafçılık, mücevherat gibi alanlarda çalışmış/bilgi sahibi olması gerekmektedir.

Üç farklı aşamadan oluşan programda her aşama 60 kredilik olarak uygulanmaktadır. 1 yıl süreli bu cam programı, hem lisans hem de yüksek lisans şeklinde eğitim vermektedir.

İki Yıl Süreli Lisans Cam Programı Müfredatı şöyledir;

Aşama 1: 40 kredilik ‘Self Negotiated Project’ (ART M53) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M50) derslerinden oluşmaktadır.

Aşama 2: 40 kredilik ‘Glass - Self Negotiated’ (ART M58) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M52) derslerinden oluşmaktadır.

Aşama 3: ‘Glass - Exhibition and Contextual Report’ (ART M62). Bitirme projesi olarak adlandırılabilen bu ders ile öğrencinin ilk iki aşamada öğrendiği her şey bir araya getirmesi ve sunması amaçlanır.

İki Yıl Süreli Yüksek Lisans Cam Programı Müfredatı şöyledir;

Aşama 1: 40 kredilik ‘Self Negotiated Project’ (ART M53) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M50) derslerinden oluşmaktadır. Bu ilk aşamada; öğrencilerin fikirleri eğitmenlerle birlikte gözden geçirilir ve projelendirme ortak kararlar sonucu ortaya konur. Daha sonrasında proje sadece öğrenciye bırakılarak, deneysel bir süreç geçirmesi sağlanmaktadır.

Aşama 2: 40 kredilik ‘Glass - Self Negotiated’ (ART M58) ve 20 kredilik ‘Studio Work and Critical Studies’ (ART M52) derslerinden oluşmaktadır. Projenin uygulama aşamasının daha detaylı olarak tartışıldığı bu aşamada, öğrencinin teknik becerilerini geliştirmesi ve projesini profesyonel anlamda kavramsal bir bakıla ele alması sağlanmaktadır.

Aşama 3: ‘Glass - Exhibition and Contextual Report’ (ART M62). Bitirme projesi olarak adlandırılabilen bu ders ile öğrencinin ilk iki aşamada öğrendiği her şeyi yazılı olarak bir araya getirmesi ve 3 boyutlu sanatsal bir çalışma olarak sunması amaçlanır.

Yüksek Lisans öğrencileri ise bu 1 yıllık programı tamamlayabilmek için toplamda 180 kredi sahibi olmaları gerekmektedir.

3 Yıl Süreli Cam ve Seramik Lisans Programı; daha önce cam ya da seramik malzeme ile çalışma gerekliliği taşımadan, isteyen herkesin katılabileceği bir programdır. Üniversite bu programdan mezun olan öğrencilerine; pek çok profesyonel tasarımcı, sanatçı, küratör ve yazar tanıma imkanı sunmaktadır. Bu şekilde mezun öğrencilerine istedikleri kariyer imkânını sunmayı garanti eden kurum; aynı zamanda öğrencilerine çalışma olanakları yüksek olan Ulusal Cam Merkezi’nde bulunan stüdyolarda çalışma ve dolayısı ile pek çok gezi, etkinlik ve sergiye katılma imkânı sayesinde aktif olarak öğrenme ve bilgi paylaşım imkanı da sunmaktadır. Program mezunları, tüm bunların yanında halka açık sergiler ve uygulamalı stajlara katılma şansı da elde etmekte ve bu şekilde profesyonel anlamda kariyer planı yapmak için gerekli bağlantıları sağlamaktadır (Petrie, 2012).

Üç Yıl Süreli Lisans Cam ve Seramik Programı Müfredatı şöyledir;

1.Yıl:

Introduction to Studio Practice

Introduction to Professional Practice

History of Art and Design

Realising Ideas in Glass and Ceramics

Elective Module

2. Yıl:

Exploring Practice: Model, Colour, Space, Image

Personal Studio Project

History of Art and Design

Developing a Professional Practice

3. Yıl:

Final Studio Project

Professional Practice

Dissertation

Elective (CAD/CAM or Drawing)

Tüm bu programlar süresince öğrencilerin uygulamaları için sunulan imkânlar, cam eğitimi için idealdir. Batı Avrupa kapsamında değerlendirildiğinde, oldukça büyük bir döküm fırını, Geniş alana sahip su jeti, Profesyonel sıcak cam atölyesi ve ekipmanları, Kalıp hazırlama alanı, Soğuk işleme atölyesi, Baskı atölyesi, Bilgisayar odası bulunmaktadır (Glass and Ceramic, 2012).



Görsel 34 – Öğrenci Çalışması

3.1.20. Linnaeus University (Kalmar/ İsveç)

İki yıllık Yüksek Lisans Tasarım Programı altında 30 kredilik bir cam dersi bulunan okul; ilk dönem, öğrencilerin kavrama, yansıtma ve koşulları değerlendirmeye dayalı, eleştirel ve analitik tutum geliştirmeye odaklı bir müfredat sunmaktadır. İkinci dönem; odak noktası

tasarlama ve tasarım önerilerini açıklamaya dayalı bir eğitim alan öğrencilerin, bilgi kazanmaları, farklı yöntemleri deneyimlemeleri ve tasarımlarını farklı bakış açılarıyla değerlendirmelerini amaçlamaktadır. Üçüncü dönem, birbirinden farklı tasarım önerileri üzerinden, ürün ve hizmet odaklı çalışmayı, bütünü görme ve karmaşık bağlar kurarak bütüne ulaşmayı aktaran bir müfredat uygulanmaktadır. Dördüncü ve son dönemde, bağımsız uygulamalı bir proje yürütmekte ve projenin akademik sunumu üzerine çalışmaktadırlar. Bu proje bir şirketle ortaklaşa yapılabileceği gibi bireysel olarak da sürdürülebilmektedir. Projenin amacı, özel bir tasarım alanında, derinleştirilmiş bir çalışma yapılmasıdır.

Program müfredatı şöyledir;

I. Yıl

Material culture and practices (7.5 kredi),
Philosophy of Science with emphasis on Design (7.5 kredi),
Methods for exploration (7.5 kredi),
Articulation (4.5 kredi),
Seminar series I (3 kredi),
Human centered design, processes, methodology (7.5 kredi),
Design, advanced study I (7.5 kredi),
Design, advanced study II (7.5 kredi),
Design theory, advanced study (4.5 kredi),
Seminar series II (3 kredi).

II. Yıl

Cooperative design work, methodology, deepened studies (7.5 kredi),
Design in practice, advanced study I (7.5 kredi),
Design advanced study I (7.5 kredi),
Design Work, Advanced Studies, Project (12 kredi),
Seminar series III, 3 credits,
Design, Degree Project (Master), (30 kredi) (Program Overview, 2013).
Design başlıklı derslerde seçilebilen ‘Glass Design’ (30 kredi) dersi; endüstriyel bağlamda İsveç Cam’ı üzerinde çalışmalar yapılan bir derstir. Öncelikli olarak tasarım üzerinde durulan bu derste, öğrenciler ayrıca üretim süreçleri, pazarlama stratejileri, İsveç Cam tarihi, cam teknolojisi ve ilgili diğer konular hakkında da bilgi sunmaktadır. Ders süresince öğrenciler, 2 atölye uygulaması, bir bireysel proje ve 2 sergi düzenlemesi yapmaktadırlar. Ders boyunca

pek çok ğretim görevlisi ve misafir öğretmenlerle çalışma imkânı bulmaktadır (Glass Design, 30 Credits, 2013).

3.1.21. Aalto University (Helsinki/ Finlandiya)

Seramik ve Cam Tasarımı, Moda ve Giysi Tasarımı, Endüstriyel Tasarım, İç Mimarlık ve Mobilya Tasarımı, Tekstil Sanatı bölümlerinde 3 yıl süreli lisans eğitimi veren, eğitim tarihi oldukça eskiye dayanan üniversite, 1871 yılında kurulmuştur (Bachelor's Degree Programmes, 2013).



Görsel 35 – Öğrenci alışması

Özellikle Fin cam sanayinin, endüstriyel ürün bazında oldukça gelişmiş olması, bölümden mezun öğrenciler için büyük miktarda ve çeşitli istihdam olanağı sunmaktadır. Bölüm de buna bağılı olarak öğrencilerini hem endüstriyel anlamda hem de işçilik bakımından kaliteli, sanatçı bireyler haline getirmeyi amaçlamaktadır. Keramik ve cam sanatı eğitim faaliyetlerini, sürdürülebilir kalkınma değerleri olarak gören kurum, öğrencilerini yenilikçi, endüstriyel ve pazar odaklı eğitmenin yanı sıra yüksek kaliteli mikro üretime fayda sağlayacak şekilde uzmanlaşmalarını sağlamaktadır. Temel ve ilerici bir eğitim veren kurum, kültürel değerleri göz önünde bulundurarak, araştırmalar ve öğretim faaliyetleri için ulusal olarak da destek almaktadır.

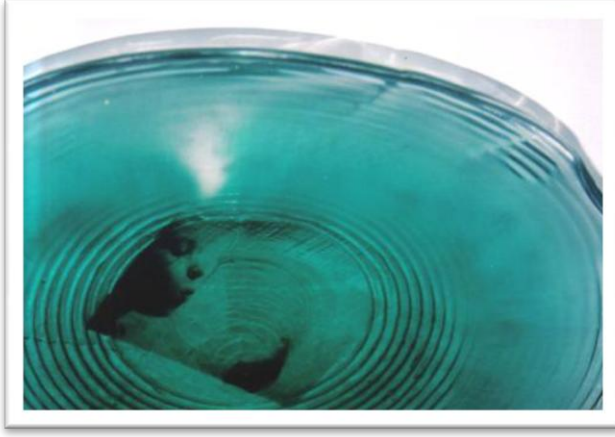
Seramik ve Cam Tasarımı bölümü, seramik ve cam sanayi tasarımcıları/sanatçıları yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Bölüm mezunlarına daha sonrasında Endüstriyel Tasarım yüksek lisans programında eğitime devam etme olanağı sağlayan okul, bilgi üretimini ve sektörü destekleyen bir profil çizmektedir.

Lisans eğitiminin ilk 2 yılı öğrencilerin bir arada ve sıkı bir program içerisinde çalışmasını öngörürken, son yıl öğrencilerin bağımsız bir uygulama ile mezun olması amaçlanmıştır. Uygulama aşamasında, öğrenciler öğretim üyeleri ile kritik yaparak mezuniyet çalışmasını planlayarak üretim sürecine geçmektedir (Keramiikka- ja lasitaide, 2013).

3.1.22. National College of Art and Design (Dublin/ İrlanda)

Seramik ve Cam Bölümü; öğrencilerine mimari düzenlemeler ve sanat eserleri üretmeleri için yaratıcı bir ortam sunmakta, aynı zamanda sanatsal ve tasarımsal yaratıcılıklarını geliştirmeleri için yardımcı olmayı amaçlamaktadır. İlk olarak alan malzeme bilgisinin öğrenilmesi, malzemelerin uygulama aşamasında daha etkin kullanımını konu alan bölüm daha sonraları, disiplinler arası malzeme kullanımını ve diğer disiplinlerle işbirlikçi çalışmanın gerekliliklerini öğrencilerine aktarmaktadır. Malzeme ve yaratıcı sürecin bilinçli bir şekilde kullanımı ve pratik bilginin bu süreçte etkinliğinin önemi de bölümün öncelikleri arasında (Ceramic&Glass, 2013).

Okul eğitimi 3 yıl süreli lisans programı ve 2 yıl süreli yüksek lisans programı olarak vermektedir. Lisans programında ilk yıl, öğrenciler belirli bir disiplinde çalışmak yerine, genel bir temel sanat eğitimi almaktadırlar. Bu süreçte resim, baskı, seramik, cam, moda, mücevherat, metal işçilik, tekstil ve görsel sanatlara dair genel bir öğrenim süreci gören öğrenciler, bu dönemde haftanın 4 günü atölye dersleri alırken, 1 günde de kuramsal dersler görmektedirler. Öğrenciler gruplar halinde her hafta farklı disiplinlerde değişimli olarak çalışırlar. İlk yılın ikinci döneminde kendi seçtikleri bir disiplinde uygulamalı bir proje yürütürler. İlk yılın sonunda öğrenciler disiplinlerden hangisinde öğrenim görmek istediklerine karar vererek Güzel Sanatlar Fakültesi ya da Tasarım Fakültesi bölümlerinden birini seçmektedirler (First Year, 2013).



Görsel 36 – Öğrenci Çalışmaları

İkinci yıl; öğrencinin kişisel görsel dilinin oluşması ve bunu seramik ve cam bir uygulama ile ortaya koyması beklenmektedir. Ayrıca çalışmanın hazırlık süreci ve belirli bir kitleye hitap etmesi, daha sonrası için pazar araştırmasının yapılmış olması da bu yıl öğrenciden beklenenler arasındadır.

Üçüncü ve son yıl, her öğrenci kendi çalışma programını hazırlayabilecek düzeye gelmiş olması beklenmektedir ve buna bağlı olarak kendi becerilerini sergileyebilecekleri şekilde bir seramik ve/veya cam projesi ile uygulama yapmaları gerekmektedir. Bu uygulamalı proje daha sonra okulun düzenlediği pek çok sergi ve etkinlikte yer almaktadır. Bu üç yıl içinde öğrencilere, pek çok öğretim üyesi, uzman ve tekniker teorik ve pratik olarak yardımcı olmaktadır (Ceramic&Glass, 2013).

3.2. TÜRKİYE’DE CAM EĞİTİMİ VEREN KURUMLAR

3.2.1. Anadolu Üniversitesi (Eskişehir/ Türkiye)

2004-2005 Eğitim-öğretim yılında açılan Cam Bölümü alt yapı ve donanım olarak Türkiye’de ilk ve tek olma özelliğini taşımaktadır. Cam Bölümü’nün kuruluşu için 2000 yılında hazırlık ve araştırmalara başlanmış; bu hazırlıklar sırasında yurtdışından alanla ilgili yardım alınmıştır.

“Amsterdam Cam okulunu geliştiren Sybren Valkemanın oğlu, Druk Valkema ve Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü Cam Anasanat Dalı Başkanı Yard. Doç. Ekrem Kula ile birlikte 2001 yılında Cam Bölümü 550m²’lik bir alanda yıllık 15 öğrenciye eğitim ve öğretim vermek üzere projelendirilmiştir” (Kula, 2005: 144).

Bu süreç içinde; kurulması gereken atölyelerden gerekli donanımına kadar her şey ince bir şekilde düşünülmüş ve planlanmıştır.

“Öncelikle bu alanda kurulacak atölyeler belirlenmiş, sırasıyla, sıcak cam, üfleme, Pate de Verre, füzyon ve çökertme, mimari camlar, model ve kalıp hazırlama, sulu kesim ve soğuk cam işleme, soğuk cam üfleme atölyeleri stüdyo mekânları olarak tasarlanmıştır. Her bir atölye (açık mekan) yerleşim planları hazırlanarak makine, fırın, araç gereç kullanımı, hava, su, gaz, propan, oksijen, doğalgaz ve güvenlik önlemleri ile geliştirilmiştir” (Kula, 2005: 144).

Kurulum aşamasında dönemin Anadolu Üniversitesi Rektörü Prof.Dr. Engin Ataç, Güzel Sanatlar Fakültesi Dekanı Prof. Atilla Atar da çok büyük destek ve katkı sağlamışlardır. “Ancak, bölüm kurulduktan sonra öğretim elemanlarına ve atölyeleri yönetecek, uygulamaları yürütecek elemanlara ihtiyaç vardı. Can Bozkurt ve Ekrem Kula’nın yanına daha sonra şimdiki bölüm başkanı Doç. Mustafa Ağatekin katıldı” (Ataç, 2010: 11). 2004-2005 eğitim öğretim yılında, öğretim görevlileri ve öğretim üyeleri dışında, sıcak cam üflemede Yusuf Görmüş, füzyon ve çökertmede Can Bozkurt ve soğuk cam üflemede Nasuf Cömert ustalar öğrencilerle birlikte uygulamalar yapmışlardır (Kula, 2005). Ayrıca cam ustaları Köksal Türker ve Seyfullah Güven, eğitim sürecine teknik anlamda destek vermiştir.

Bölüm, cam sanatı ile ilgili teknik, estetik ve yaratıcı tasarım bilgilerine sahip her açıdan donanımlı cam sanatçıları, tasarımcıları ve eğitmenleri yetiştirilmesini amaçlar. Cam Bölümünde kuramsal, teknik ve uygulamalı dersler birbirlerini tamamlayıcı niteliktedir. Derslerin yanı sıra ulusal ve uluslararası eğitim kurumları ve cam atölyeleri ile bağlantı kurularak, seminer, konferans, workshop çalışmaları, inceleme gezileri, staj programları düzenlenerek eğitimin zenginleştirilmesi hedeflenmektedir. Bölüm ayrıca Uluslararası Cam Topluluğu’nun (Glass Art Society) üyesidir. Mezun olan öğrenciler cam endüstrisinde tasarımcı olarak çalışabilecekleri gibi araştırma kurumlarında akademik eleman olarak görev alabilir ya da serbest sanatçı olarak araştırma ve sanatsal çalışmalarını sürdürebilirler.



Görsel 37 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Lisans eğitimine katılacak öğrenciler özel yetenek sınavıyla seçilmektedir ve bölüme her yıl 15 öğrenci kabul edilmektedir. Bölümün eğitimi bir yıl isteğe bağlı İngilizce hazırlık sınıfı ile beraber 5 yıldır. Öğrencilerin mezun olabilmeleri için 4 yıl boyunca aldıkları tüm derslerden başarılı olmaları ve 2.00 genel akademik not ortalamasını sağlamış olmaları gerekmektedir. Öğrencilerin 4 yıllık lisans eğitimleri süresince 40 iş gününü kapsayan staj yapmaları ve stajı, hazırlanacak staj raporlarıyla değerlendirmeleri zorunludur.

Bölüm öğrencileri yan dal ve ana dal imkânlarından faydalanarak; cam eğitimlerini farklı disiplinlere dair eğitimler ile destekleyebilmektedirler. Bölüm; çeşitli zamanlarda düzenlenen seminerler ve çalıştaylar aracılığı ile bu organizasyonlara gelen yerli ve yabancı, farklı teknikler ile çalışan pek çok sanatçıyı öğrencilerle buluşturan ve bu şekilde verdiği eğitimi destekleyen bir program uygulamaktadır. Bunun yanında öğrenciler; bölümün anlaşmalı olduğu pek çok eğitim kurumuna, Erasmus programı aracılığı ile dönemlik olarak giderek, farklı kültürleri ve bu kültüre sahip sanatçılar, eğitimciler ile çalışma şansına sahip olmaktadır.

Bu anlaşmalı kurumlardan bazıları ise şöyledir; The National College of Art and Design, University of Applied Science Koblenz, L'eCole De Design Nantes Atlantique, Art and Design University of Cluj – Napoca, Kaunas University of Applied Sciences, Art Academy of Latvia, Politecnico Di Milano, Tomas Bata University, Vilnius Academy of Arts, Higher

Education Institution of Glass – Escuela Superior, Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design in Wroclaw.



Görsel 38 – Öğrenci Çalışması (Burcu Bağ)

Buna ek olarak; öğrenciler, 2006 yılı güz döneminde Eeva Kasper (Estonya), 2006 bahar döneminde Marta Sienkiewicz (Polonya), 2007 bahar döneminde Piotr Stramski (Polonya) gibi yurtdışından gelen misafir öğretim üyelerinin yanı sıra, çalıştaylar ve seminerler veren pek çok yabancı öğretim üyesi ve cam sanatçısı ile çalışma fırsatı bulmuştur. Cam Bölümü 650m2 kapalı alan içerisinde yer alan Pate de Verre, Sıcak-Soğuk Cam Şekillendirme ve İşleme, Füzyon, Boncuk Yapımı, Cam Üfleme kısımlarından oluşmaktadır. Bölüm atölyesinde 2 adet 100 kg. kapasiteli ergitme tankı, 75 kg. kapasiteli sıcak cam döküm fırını, kayar kapaklı 4 potalı sıcak cam ergitme fırını, üç adet tromel ve bir soğutma fırınından oluşan kısmında sıcak cam üfleme, sıcak cam döküm ve sıcak cam şekillendirme çalışmaları yapılabilmektedir. Pate de Verre çalışmaları için bir adet Pate de Verre fırını ve öğrencilerin model, kalıplama işlemlerini yapabilecekleri Alçı Stüdyosunun yer aldığı kısım bulunmaktadır. Füzyon, Çöktürme, Eğme, Bükme işlemlerinin yapıldığı kısımda ise farklı ebatlarda 3 adet fırın yer almaktadır. Fırınlardan bir tanesi büyük boyutlu mimari cam uygulamalarını yapabilecek kapasitededir. Bu çalışmaların hazırlık aşaması için Cam Kesim Masaları, Cam Yıkama Kabini gibi donanım mevcuttur. Boncuk Yapımı, Soğuk Cam İşleme

ve Üfleminin yapıldığı kısımda Şalomalar, Tezgâhlar ve Gaz Tesisatı bulunmaktadır. Soğuk Cam İşleme kısmında kesme, delme, farklı açılarda kesim, rodaj, zımparalama ve parlatma yapabilen makineler vardır. Bu makineler sulu kesim ve zımpara yapmakta olup, hareketli ve sabit işleme yapabilme özelliğine sahiptir. Ayrıca nitelikli cam heykel çalışmaları için; kesme, oyma gibi işlemleri yapabilen seyyar şekillendirme makineleri bulunmaktadır. Bunun yanında; kumlama işlemi için özel bir alanda bulunan bir kumlama makinesi ve yine başka bir özel alanda; 2 ve 3 boyutlu cam kütle içine işleme yapabilen, bilgisayar programlı bir lazer makinesi bulunmaktadır.



Görsel 39 – Soğuk Cam Çalışma Alanı

Cam bölümü lisans müfredatı şöyledir;

*I. Yarıyıl

BİL151 Temel Bilgi Teknolojisi

CAM105 Cam Temel Eğitimi 1

SAN101 Temel Sanat Eğitimi 1

İNG109 İngilizce / İNG151 İngilizce

TÜR151 Türk Dili I

SAN113 Sanat Kavramları

CAM103 Cam Teknik Resim ve Perspektif I
SAN155 Salon Dansları / SOS155 Halk Dansları

***II. Yarıyıl**

CAM104 Tasarım Tarihi
CAM106 Cam Temel Eğitimi II
SAN102 Temel Sanat Eğitimi II
İNG110 İngilizce / İNG152 İngilizce
TÜR152 Türk Dili II
KİM110 Genel Kimya
KÜL105 Kültür Tarihi
BEÖ155 Beden Eğitim
TİY121 Tiyatroya Giriş
KÜL199 Kültürel Etkinlik

***III. Yarıyıl**

CAM201 Cam I
CAM203 Cam Teknolojisi I
CAM213 Model ve Kalıp Yapımı I
CAM217 Cam Fırın Diyagramları
CAM363 Boncuk Yapımı I
FEL203 Sanat Felsefesi I
SNT251 Genel Sanat Tarihi I
CAM215 Soğuk Cam Şekillendirme I

***IV. Yarıyıl**

CAM212 Model ve Kalıp Yapımı II
CAM202 Cam II
CAM204 Cam Teknolojisi II
CAM218 Cam Süreçleri
CAM364 Boncuk Yapımı-II
CAM216 Soğuk Cam Şekillendirme II
FEL204 Sanat Felsefesi II
THU203 Topluma Hizmet Uygulamaları

SNT252 Genel Sanat Tarihi II

*V. Yarıyıl

CAM358 Cam Fırınları

CAM441 Sıcak Cam Şekillendirme Yöntemleri I

CAM301 Cam Sanatı Tarihi

CAM309 Cam Teknolojisi ve Uygulama I

CAM311 Yüzeysel Tasarım I

SAN307 Sanat ve Sanat Kuramları

CAM315 Cam Ürün Tasarımı I

CAM443 Cam Teknikleri

CAM351 Bilgisayar Destekli Endüstriyel Cam Tasarımı I

PSİ303 Sanat Psikolojisi

*VI. Yarıyıl

CAM302 Çağdaş Cam Sanatı Tarihi

CAM312 Yüzeysel Tasarım II

SOS352 Sanat Sosyolojisi

CAM310 Cam Teknolojisi ve Uygulama II

SNT351 Türk Sanatı Tarihi

CAM316 Cam Ürün Tasarımı II

CAM461 Cam Atölyeleri Fırın Yapımı I

CAM442 Sıcak Cam Şekillendirme Yöntemleri II

CAM352 Bilgisayar Destekli Endüstriyel Cam Tasarımı II

*VII. Yarıyıl

CAM401 Proje Uygulama

CAM477 İleri Sıcak Cam Uygulamaları I

CAM479 Vitray Teknikleri I

CAM481 Açık Alevde Şekillendirme I

EST405 Estetik

CAM475 Serbest Cam Tasarımı I

CAM473 Endüstriyel Cam Tasarımı I

*VIII. Yarıyıl

CAM402 Uygulamalı Bitirme Ödevi

CAM482 Açık Alevde Şekillendirme II

HYK419 Takı Malzeme Bilgisi ve Tasarımı I

GRA408 Portfolyo

HYK413 A Takı Teknikleri I

CAM474 Endüstriyel Cam Tasarımı II

HYK414 A Takı Teknikleri II

HYK420 Takı Malzeme Bilgisi ve Tasarımı II

CAM478 İleri Sıcak Cam Uygulamaları II

CAM480 Vitray Teknikleri II

CAM476 Serbest Cam Tasarımı II



Görsel 44 – Öğrenci Çalışması (Güçlü Polat)



Görsel 45 – Öğrenci Çalışması (Serbay Doru)

Yüksek lisans müfredatı ise şöyledir;

I.Yarıyıl

ARY111 Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri

İÇT501 Sanat Teorisi I

İÇT503 Tasarım Teorisi
SER501 Güncel Sanat Yorumu I
CAM501 Antik Cam Sanatı

II. Yarıyıl

CAM 502 Seminer
İÇT502 Sanat Teorisi II
İÇT504 Tasarım Teorisi II
SER502 Güncel Sanat Yorumu II
CAM503 Ortaçağdan Günümüze Cam Sanatı Tarihi

III. Yarıyıl

CAM790 Tez

IV. Yarıyıl

CAM791 Tez

SEÇMELİ DERSLER

CAM505 Sanatsal Camlar ve Uygulamaları I
CAM507 Fonksiyonel Camlar ve Uygulamaları I
CAM509 Teknolojik Camlar I
CAM511 Cam Restorasyon ve Konservasyonu I
UCM701 Uzmanlık Alan Dersi
UCM702 Uzmanlık Alan Dersi
ETK500 Bilim Etiği
CAM506 Sanatsal Camlar ve Uygulamaları II
CAM508 Fonksiyonel Camlar ve Uygulamaları II
CAM510 Teknolojik Camlar II
CAM512 Cam Restorasyon ve Konservasyonu II



Görsel 40 – Bölümün Genel Görünümü



Görsel 47 – Öğrenci Çalışması (Çiğdem Yurtseven)



Görsel 48 – Öğrenci Çalışması (Sinem Güler)

3.2.2. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (İstanbul/ Türkiye)

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi; Sanat Tarihçisi, Arkeolog, Müzeci, Ressam Osman Hamdi Bey tarafından 1882’de Sanayi-i Nefise Mektebi adıyla kurulmuş ve 2 Mart 1883’de öğretime başlamıştır. Ülkemizin ilk sanat ve mimarlık yüksek okulu olan kurum, 1928’de Güzel Sanatlar Akademisi adını almış ve böylece ülkemizde Akademi unvanını alan ilk yükseköğretim kurumu olmuştur. Güzel Sanatlar Akademisi, 1969’da 1172 sayılı Devlet Güzel Sanatlar Akademileri Kanunu’nun kabul edilmesiyle birlikte bilimsel özerkliğe kavuşmuş ve 2004 yılında da Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi adını almıştır.

Daha sonraları Seramik ve Cam Tasarımı bölümü adını alacak olan Seramik Bölümü; Cumhuriyetin ilk yıllarında, seramik eğitimi için yurtdışına gönderilen ve daha sonra Paris’ten yurda davet edilen seramik sanatçısı İsmail Hakkı Oygur tarafından, Tezyinat (Süsleme) Bölümü’ne bağlı olarak 1930 yılında kurulmuştur. Onu bir yıl sonra, seramik bursu ile yurt dışında eğitim görmüş olan Vedat Ar izlemiş ve 1964 yılında da Almanya’da seramik endüstrisinde uzun yıllar çalışmış olan seramik sanatçısı Prof. Sadi Diren göreve başlamıştır. Sırası ile Prof. İsmail Hakkı Oygur, Prof. Sadi Diren ve Prof. Beril Anılanmert’in başkanlığını yaptığı bölüm, 2004 yılında “Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü” adını almıştır. 2005 yılı Aralık ayından itibaren Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü Başkanlığını Prof Süleyman A. Belen sürdürmektedir. Ayrıca bölüm tarafından 24.10.2001 tarihinde, hedefleri arasında araştırma-inceleme-tasarlama- uygulama, danışmanlık, sanatsal faaliyetler ve yaygın eğitim olan “SERAM - M.S.G.S.Ü Seramik Ürünler Araştırma ve Uygulama Merkezi” üniversiteye bağlı olarak kurulmuştur. Ayrıca 2012 yılında gerçekleştirilen projeyle, sıcak cam üfleme stüdyosu projelendirilmiş ve 2013 yılından itibaren eğitim verilmeye başlanmıştır.



Görsel 41 – Öğrenci Çalışması (Ceren Gürkan)

Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü dört yıllık lisans eğitimi veren, ayrıca lisansüstü ve sanatta yeterlik programları uygulayan bir birimdir. Eğitimin her aşamasında özgünlük, bilimsel metodun uygulanması, çözümleme yetisi, zamanlama, malzemeyi kullanabilme becerisi, anlatım gücü ve yorum değerlendirilmektedir. Keramik ve Cam Tasarımı Bölümü dünya topluluğunun geliştirdiği bilim, teknoloji ve sanatsal değerler doğrultusunda eğitim vermektedir. Amaç, kişinin yaratıcı gücünü açığa çıkarmak, duygu ve düşünceleri ile içinde bulunduğu çağın yorumunu yapmasını sağlamaktır. Öğrencilerin araştırma, bulma, uygulama, denetleme ve sonuçlandırma süreçlerini içeren bilimsel araştırma yöntemleri ile kazandıkları bu yeteneklerini sanat ve endüstri alanında uygulamaları hedeflenmektedir. Stajlar aracılığı ile öğrencilere seramik ve cam endüstrisinde tecrübe kazanma olanağı sağlanmaktadır. Bölümün bu konudaki çalışma ve deneyimleri, diğer üniversitelerin yeni kurulan Keramik Bölümleri tarafından da benimsenmektedir. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, merkezi İsviçre, Cenevre’de bulunan Uluslar arası Keramik Akademisi (International Ceramic Academy-IAC) üyeliğine Türkiye’den kabul edilen ilk eğitim kurumudur (Seramik ve Cam Tasarım Bölümü, 2012).

Kurumun 4 yıllık lisans eğitimi müfredatı ise şöyledir;

1. Yarıyıl

SRM 170 Temel Sanat Eğitimi

SRM 102 Model Kalıp Bilgisi

SRM 123 Mesleki Temel Tasarım I

SRM 124 Teknik Resim Perspektif

SRM 146 Seramik Kimyası

TUR 109 Türk Dili I

INK 109 Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I

ING 109 Temel İngilizce I

ALM 109 Temel Almanca I

FRA 109 Temel Fransızca

2.Yarıyıl

SRM 270 Temel Sanat Eğitimi II

SRM 224 Mesleki Temel Tasarım II

SRM 272 Cam Üretim Teknolojisi

TUR 209Türk Dili II

INK 209 Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi II

ING 209 Temel İngilizce II

ALM 209 Temel Almanca II

FRA 209 Temel Fransızca II

Seçmeli Dersler

SRM 201 Cam Üretici ve Tasarımcıları

SRM 203 Seramik Teknolojisi

SRM 204 Bilgisayar Destekli Tasarım (2 Boyutlu)

SRM 206 Model Kalıp Elle Şekillendirme Yöntemleri

SRM 208 Bilgisayar Destekli Tasarım (3 Boyutlu)

SRM 214 Seramikte Gelişim Süreçleri

SRM 215 Çağdaş Sanat Seramiği

SRM 232 Sunum Teknikleri

SRM 249 Emay

SRM 254 Çağdaş Cam Sanatı I

SRM 255 Çağdaş Cam Sanatı II

SRM 258 Cam ve Tasarım I

SRM 259 Cam ve Tasarım II

SRM 260 Seramik Endüstrisinde Modern Üretim Teknikleri

3.Yarıyıl

SRM 320 Sanat ve Nesne

SRM 350 Plastik Sanatlar Tarihi

SRM 373 Cam Şekillendirme Teknolojisi

SRM 303 Seramik Ürün Tasarımı

ING 309 Temel İngilizce III

ALM 309 Temel Almanca III

FRA 309 Temel Fransızca III

Seçmeli Dersler

SRM 305 Tasarım Tarihi

SRM 313 Mozaik Yöntemleri

SRM 321 Model Kalıp Şablon ile Şekillendirme Yöntemleri

SRM 322 Model Kalıp Torna ile Şekillendirme Yöntemleri

SRM 325 Çamur Teknolojisi

SRM 326 Sır Teknolojisi

SRM 328 Seramik Dekorlar

SRM 330 Seramik Dekorları Renklendirme Yöntemleri

SRM 331 Seramik Dekorları Yüzey Değerlendirme Yöntemleri

SRM 333 Soğuk Cam Şekillendirme

SRM 334 Cam Çökertme Teknikleri

SRM 335 Sıcak Cam Şekillendirme

SRM 336 Cam Füzyon Teknikleri

SRM 342 Mekanik Baskı Yöntemleri

SRM 343 Strüktür

SRM 360 Seramik Müzik Aletleri

SRM 368 Endüstriyel Cam Tasarımına Giriş

SRM 365 Dekal Teknikleri

SRM 366 Deneysel Arkeolojik Şekillendirme Yöntemleri

SRM 372 Cam Üfleme I

4.Yarıyıl

SRM 437 Sanat ve Çevre

ING 409 Temel İngilizce IV

ALM 409 Temel Almanca IV

FRA 409 Temel Fransızca IV

Seçmeli Dersler

SRM 424 Karşılaştırmalı Seramik Dili

SRM 444 Antika Porselen Sanatı ve Tarihi

SRM 447 Seramik İşletmesi

SRM473 Mesleki İtalyanca

SRM 452 Seramik Restorasyonu

SRM 462 Fikri Haklar

SRM 468 Endüstriyel Cam Tasarımı

SRM 472 Cam Üfleme II

SRM 436 Kalıp İçi Cam Şekillendirme

5.Yarıyıl

SRM 538 Ön Proje – Sanat*

SRM 540 Ön Proje – Endüstri*

SRM 541 Ön Proje – Endüstri*

(*Öğrenci, 5. yarıyıl ön projeden yalnızca bir dersi alır. Başarısızlık durumunda eş kredili diğer dersi alabilir.)

6.Yarıyıl

SRM 638 Proje – Sanat*

SRM 640 Proje – Endüstri*

SRM 641 Proje – Endüstri*

SRM 663 Proje Cam – Endüstri*

(*Öğrenci, 5. yarı yıl ön proje ders kredisini tamamlamadan 6.yarı yıl projeden ders alamaz.)

(*Öğrenci, 6. yarı yıl projeden yalnızca bir dersi alır. Başarısızlık durumunda eş kredili diğer dersi alabilir.)

7.Yarıyıl

SRM 738 Diploma Öncesi Projesi - Sanat

SRM 740 Diploma Öncesi Projesi - Endüstri

SRM 764 Diploma Öncesi Projesi Cam - Sanat

SRM 780 Staj

(*Öğrenci, 6. yarı yıl proje ders kredisini tamamlamadan 7.yarı yıl diploma öncesi projesinden ders alamaz.)

(*Öğrenci, 7. yarı yıl diploma öncesi projesinden yalnızca bir dersi alır. Başarısızlık durumunda eş kredili diğer dersi alabilir.)

8.Yarıyıl

SRM 842 Diploma Projesi

(8.yarı yıl barajı: Öğrencinin, üst yarı yıldan ders seçebilmesi için 149 kredilik (7.yy-diploma öncesi projesi dahil) ders alıp başarmış ve SRM 780 - staj zorunlu dersini tamamlamış olması gerekmektedir.) (Dersler ve Program, 2012)

3.2.3. Marmara Üniversitesi (İstanbul/ Türkiye)

Güzel Sanatlar Fakültesi altında Seramik- Cam Bölümü olarak eğitim veren kurumun tarihi oldukça eskiye dayanmaktadır. Seramik-Cam Bölümü ülkenin önemli seramik ustalarından Hakkı İzzet tarafından “Seramik Sanatları Bölümü” adıyla kurulmuştur. Hakkı İzzet uzun yıllar Seramik Sanatları Bölümü’nde öğretim elemanı olarak çalışmasının yanı sıra, Bölüm Başkanlığı ve Okul Müdürlüğü görevlerinde de bulunmuştur. Bu bölüm, kuruluş amacı olarak ülkenin seramik ve porselen sanayinin ihtiyacını karşılayacak insan kaynağını yetiştirmeyi hedeflemiştir. Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu’nun ilk yıllarında “Seramik Sanatları Bölümü” olan bölüm adı 1960 yılında “Keramik”, 1965 yılından sonra da yine “Seramik Sanatları” olarak değiştirilmiştir. 1982 yılında Marmara Üniversitesi çatısı altında Fakülte olunması ile birlikte “Seramik Bölümü”, 1991 yılında da Cam Anasanat Dalı’nın kuruluşuyla birlikte “Seramik-Cam Bölümü” olarak adlandırılmış ve başkanlığını Yrd. Doç. Ersun Özken yapmıştır.

Seramik-Cam Bölümü, özgün seramik ve cam sanatçılarının yanı sıra bu dallarda estetik ve teknik nitelikleri yüksek, seramik-cam endüstrisinin gereksinim duyduğu tasarımcılar

yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Eğitim, ğrenciyi seramik ve cam olgusunun doğası, teknoloğisi ve olası her türlü biçimlendirme yöntemleri ile tanıştırmak, zaman içinde bilgi ve beceri kazanmalarını sağlamak amacıyla kuramsal ve uygulamalı olarak sürdürülmektedir. Seramik-Cam Bölümü, merkezi İsviçre’de bulunan Uluslararası Seramik Akademisi (I.A.C.) yesidir. Seramik-Cam Bölümü, Seramik Anasanat Dalı ve Cam Anasanat Dalında lisans eğitimi vermektedir.

Öğrenciler bu bölümde seramik ve cam malzemeyi eş zamanlı olarak tanımakta ve yeterli bilgiye sahip olduklarında branşlarını seçmektedirler.



Görsel 42 – ğrenci alışması

Birinci sınıf eğitimi; Temel Sanat Eğitimi, seramik ve cam için ayrı olarak; Serbest Seramik ve Cam Tasarımına Giriş, Endüstriyel Seramik ve Cam Tasarımına Giriş, Seramik ve Cam Meslek Resmi, Seramik ve Cam Kimyasına Giriş ve diğer kültür derslerini; ikinci sınıf, Serbest Seramik ve Cam Tasarımı, Endüstriyel Seramik ve Cam Tasarımı, Seramik ve Cam Teknoloğisi, Seramik ve Cam Teknoloği Araştırmaları, Görsel Anlatım Tasarlama, Yüzeysel Tasarım ve diğer kültür derslerini; üçüncü sınıf, Serbest ve Endüstriyel Seramik ve Cam Tasarımı, Seramik ve Cam Teknoloği Araştırmaları, Yüzeysel Tasarım derslerinin yanı sıra Seramik ve Cam retim İşletme Hesapları ve Seramik ve Cam Dekor Teknikleri derslerini de kapsamaktadır. Dördüncü sınıf artık uzmanlaşma ve branş seçme yılıdır. Öğrenci Endüstriyel, ya da Serbest Seramik Tasarımı Sanat Dallarından birini seçerek diploma projesini bu dallardan birinde tamamlar. Cam Anasanat Dalı da aynı paralelde yürütülür (Seramik-Cam Bölümü, 2012).



Görsel 43 – Öğrenci Çalışması

Seramik-Cam Bölümü ders müfredatı, teknolojinin ve kurumun imkânlarının gelişmesi sayesinde bazı değişiklikler göstermiş olsa da genel olarak cam Anasanat dalının bölüme katılmasından bu yana düzenini genel olarak korumuştur. Pek çok sanat disiplini eğitiminde olduğu gibi bölüm müfredatında Türk Dili, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi, Yabancı Dil gibi genel derslerin yanı sıra, kuramsal sanat eğitime dair; Genel Sanat Tarihi, Cam Sanat Tarihi, Çağdaş Cam Sanat Tarihi, Uygarlık Tarihi gibi dersler de bulunmaktadır.

Ayrıca alan derslerinden bağımsız olarak; Temel Sanat Eğitimi, Yüzeysel Tasarım, Görsel Anlatım Tasarlama gibi sanat ve tasarıma dair dersler de müfredatta bulunan dersler arasındadır. Bu dersler dışında genel olarak seçmeli ve zorunlu olarak uygulamalı atölye dersleri ve alan bilgisi gerektiren fırın, bilgisayar destekli tasarım dersleri bölümün temel dersleri arasındadır.

Fakülte bünyesinde bölüm tarafından 2012 yılında gerçekleştirilen projeyle sıcak cam üfleme stüdyosu kurulmuş ve eğitim verilmeye başlanmıştır. Seramik-Cam Bölümü öğrencilerine yüksek lisans ve sanatta yeterlilik programları da sunmaktadır (Arslan, 2012).

3.2.4. Dokuz Eylül Üniversitesi (İzmir/ Türkiye)

1982 yılında kurulan üniversite; kuruluşunda Ege Üniversitesi'nden Güzel Sanatlar Fakültesi'ni de bünyesine alarak ve Sanat Eğitimi Yüksekokulu'nu kurarak sanat eğitime başlamıştır. 1983 yılında Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi Enstitüsü kurularak faaliyete

geçerken Sanat Eğitimi Yüksekokulu kapatılmıştır. 1992 yılında Güzel Sanatlar Enstitüsü'nün kurulması ile birlikte lisansüstü sanat eğitimine başlayan kurum, 'Seramik ve Cam Tasarımı'nın yanı sıra; Film Tasarımı, Resim, Heykel, Grafik, Tekstil ve Moda Tasarım, Geleneksel Türk Sanatları, Fotoğraf, Sahne Sanatları, Müzik Bilimler ve Temel Eğitim bölümleri ile pek çok sanat disiplinine dair eğitim vermektedir.

Seramik Bölümü 1987-88 Öğretim yılında eğitim ve öğretime başlamıştır. Seramik Bölümü eğitim ve öğretim programı, bu dalda Öğretim yapan üniversitelerin lisans programları ve ülkemizdeki ortaöğretim koşulları göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Dört yıl süreli bu programın birinci yılında Temel Sanat Eğitimi ve Seramik Tasarımı gibi uygulamalı dersler dışında, kuramsal ağırlıklı, sanat ve kültür dersleri yer almakta, ikinci yılda ilk yıldan başlatılan atölye ve teknoloji dersleri yoğunlaştırılarak ve Alçı Şekillendirme gibi diğer uygulama dersleri eklenerek, uygulamaya ağırlık kazandırılmaktadır. Belirli bir sanat formasyonu ile seramik mesleki formasyonu için hem kuramsal hem uygulamalı disiplinlerle sürdürülen eğitim ve öğretim, üçüncü yıldan itibaren, 'Serbest Seramik Tasarımı' ve 'Endüstriyel Seramik Tasarımı' gibi mesleki uzmanlık dallarına yönelmekte, eğitim ve öğretim bir bitirme projesi ile sona ermektedir.



Görsel 44 – Seramik- Cam Atölyesi

Müfredatta bulunan cam dersleri ise şu şekildedir:

“Antik Cam Yapım Tekniklerinin Araştırma ve Uygulamaları I- II / Yüksek Lisans: Bu derste günümüzden yaklaşık 5000 yıl öncesine dayanan ve boncuk yapım tekniği ile başlayan cam uygulamalarının M. Ö. 75-50 yıllarında üflemenin buluşuna kadar geçirdiği süreç incelenecektir ve bu süreç içinde yer alan cam yapım tekniklerinin (boncuk, takı, küçük objeler- mozaik ve kalıpla şekillendirme; yumuşatma, eritme, dolu döküm) uygulamaları gerçekleştirilecektir.

Bu derste verilen eğitim sonunda öğrencinin;

- Camın tarihsel gelişim süreci konusunda temel/teknik bilgiye sahip olabilmesi ve tarihsel gelişim sürecinde cam tasarımı ve üretimini tanıma
- Tasarımdan üretime geçişte yeterli teknik bilgi ve donanıma sahip olabilme
- Cam malzemeyi ve teknik donanımları doğru kullanabilme becerisine sahip olabilme
- Mesleki terminoloji ve kavramları tanımlayabilmesi
- Eğitimden elde edilen bilgiyi uzmanlık alanı konusunda yetkinliğe dönüştürebilmesi beklenmektedir.



Görsel 53 – Öğrenci Çalışması



Görsel 54 – Öğrenci Çalışması

Öğretim üyesi öğrenciye; camın malzeme olarak keşfinden üflemenin bulunuşuna kadar geçen süreçte gerek bir materyal olarak gerekse bir sanat malzemesi olarak kullanımını aktarır. Bu esnada farklı uygulama örnekleri ve bu örneklerin uygulama amaç ve yöntemlerinden de bahsedilir. Proje doğrultusunda bu tekniklerin kullanımı ile gerek tekniğin araştırılmasına ve gerekse çağdaş sanat objeleri üretilmesine yönelik çalışmalar yönlendirilir.

Cam Sanatı Tarihi / III. Sınıf: Bu ders; camın malzeme olarak bulunuşundan ve bir sanat malzemesi olarak kullanımından hareketle tarihsel süreçte geçirmiş olduğu değişimleri kavratmayı ve günümüz cam sanatının eğitim ile olan ilişkisini irdelemeyi amaçlamaktadır.

Öğretim üyesi öğrenciye; görsel malzeme ile desteklediği derslerde, tarih içinde camın gerek bir materyal olarak gerekse bir sanat malzemesi olarak kullanımını aktarır. Bu esnada farklı dönem örnekleri ve bu örneklerin uygulama amaç ve yöntemlerinden de bahsedilir.

Cam Tekniklerine Giriş / IV. Sınıf Seçmeli: Bu ders; cam şekillendirme yöntemlerini, materyal ve uygulama süreçlerini tanıtmayı amaçlamaktadır.

Öğretim üyesi öğrencileri, cam şekillendirme teknikleri, bu tekniklerin sanatsal ve endüstriyel olarak üretilmiş örnekleri ve uygulama süreçleri konusunda bilgilendirir (Andiç, 2012).

Öğrenciler bu dersler kapsamında kurum imkânları dâhilince çalışmakta, gerekli görüldüğü takdirde İzmir’de bulunan cam atölyelerinden (vitray, soğuk alevde şekillendirme gibi alanlarda) destek almaktadırlar.

Bölümümüz cam atölyesi yaklaşık 20m² genişliğe sahip ve giriş katında yer almaktadır. Atölyede özel bir proje ile alınmış 50cm x 50cm ve 80cm x 120cm ölçülerinde 2 adet füzyon fırını, yaklaşık 40cm³ hacimli cam şekillendirme ve tavlama amaçlı 1 adet kamara fırın, 5 adet de soğuk alevde şekillendirme için tüp sistemli şaloma bulunmaktadır.

Bölüm hocalarından Prof. Dr. Lale Dilbaş Andiç ile yapılan görüşmede; öğrencilerin ağırlıklı olarak füzyon ve fırında şekillendirme teknikleri ile çalıştıklarını ve bu çalışmaların ders hocasının dönemsel olarak belirlediği proje kapsamında yapıldığı bilgisi edinilmiştir. Uygulamalı olarak işlenen tek ders olan ‘Cam Tekniklerine Giriş’ dersi haftada 4 saat olmak üzere lisans müfredatında bulunmaktadır (Andiç, 2012).

3.2.5. İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (İstanbul/ Türkiye)

Seramik, Cam, Çinicilik başlığı altında eğitim veren bu kurum, salt olarak cam eğitimi vermese de; seramik ve çini eğitimi ile birlikte camın da belli başlı teknik aşamaları alanında

öğrencilerini kalifiye eleman olarak yetiştirmektedir. Kurum bölümün tanımını yaparken, öğrencilerinin mezuniyetlerinin ardından hangi alanlarda bilgi sahibi olduğunu şu şekilde açıklamaktadır; “Seramik cam hammaddelerinden üretim biçimlerine ve paketlenmesine kadar tüm aşamalardaki bilgi ve teknolojileri takip edebilen, alçı model, kalıp, tasarım ve dekor uygulamaları ,cam dekoru ,füzyon şekillendirme ,konularında el becerileri geliştirilmiş teknik elemandır (Seramik Cam ve Çinicilik, 2013).

Programın eğitim süresi 2 yıldır. Eğitimini tamamlayan öğrenciler isteğe bağlı olarak alanlarına uygun fakültelere geçiş yaparak eğitimlerini 4 yıla tamamlayabilmektedirler. Programın müfredatı ise şöyledir;

I.Dönem

Atatürk İlkeleri 1, Cam Bilgisine Giriş 1, Türk Dili 1, Temel Sanat 1, Güzel Sanatlar 1, Cam Atölye, Temel Yabancı Dil, Bilgi İşleme Giriş 1, Elek baskı 1, Matematik, Anorganik Kimya, Seramik Bilgisine Giriş, Seramik Atölye, Teknik Resim.

II. Dönem

Atatürk İlkeleri 2, Cam Bilgisine Giriş 2, Türk Dili 2, Temel Sanat 2, Güzel Sanatlar 2, Alçı Kalıp, Makine Bilgisi, Cam Uygulama 2, Temel Yabancı Dil, Bilgi İşleme Giriş 2, Elek Baskı 2, Mekanik İşlemler, Termik İşlemler, Seramik Bilgisine Giriş, Yakıt, Seramik Uygulama 1

III. Dönem

Endüstriyel Baskı Teknikleri, İş Hukuku, Cam Teknolojisi 1, İstatistik, Kalıp Tekniği, Bilgisayar Destekli Eğitim 2, Seramik Teknolojisi, Cam Uygulama 3, Serbest Dekor, Toplam Kalite, Seramik Teknolojisi 1, Dekor Teknikleri, Torna, Sır Bilgisi

IV. Dönem

Endüstriyel Baskı Teknikleri, Beşeri İlişkiler, Cam Teknolojisi 2, Fırın Teknolojisi, Kalıp Tekniği, Bilgisayar Destekli Eğitim 2, Sır ve Boya Bilgisi, Cam Uygulama 3, Serbest Dekor, Sanayi Uygulama Yüzeysel Tasarım, Torna Şekillendirme (Seramik Cam ve Çinicilik, 2013).

3.2.6. Mersin Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu (Mersin/ Türkiye)

El Sanatları Bölümü altında bulunan iki ana daldan biri olan Seramik, Cam ve Çinicilik programı 2 yıllık eğitim ile öğrencilerine malzemeye dair teknik ve teknolojik anlamda eğitim vermektedir. Kurumun müfredatı ise şöyledir;

I. Dönem

SER145 – Seramik Teknolojisi

SER121 – Endüstriye Hammaddeler

SER143 – Uygulamalı Seramik Teknolojisi

SER103 – Temel Sanat Eğitimi

II. Dönem

SER122 – Hammadde Teknolojileri

SER150 – Seramik Makineleri

SER144 – Uygulamalı Seramik Teknolojisi II

SER152 – Seramik Teknolojisi II

III. Dönem

SER251 (259) – Seramik Teknolojisi III

SER247 – Uygulamalı Seramik Teknolojisi III

SER221 (261) – Alçı Model Kalıp Teknikleri

SER237 – Seramik ve Cam Tarihi

SER235 – Cam Teknolojisi

SER 255 – Kurutma Pişirme I

SER257 (263) – Seramik Dekor Teknikleri I

-Seçmeli Dersler: Serbest Tasarım, Teknik Seramikler, Hidrolik Pnömatik.

IV. Dönem

SER248 – Uygulamalı Seramik Teknolojisi IV

SER252 (260) – Seramik Teknolojisi IV

SER246 – Kurutma Pişirme II

SER 250 (262) – Seramik Dekor Teknikleri II

SER234 – Cam Teknolojisi II

SER254 – Sistem Analizi ve Tasarımı

- Seçmeli Dersler: Proses Kontrol, Tesis Planlama, Yüzeysel Tasarım

- Ortak Dersler: Bilgisayar I-II, Bilgisayar Kullanma I-II, Teknolojinin Bilimsel İlkeleri, Matematik I-II, Türk Dili I-II, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I-II, İngilizce I-II, Teknik İngilizce I-II, Mesleki İngilizce I-II, Kalite Güvence Standartları (Ders İçerik, 2013).

3.3. DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE CAM EĞİTİMİ VEREN ÖZEL KURUMLAR

3.3.1. Free University of Bozen (Bolzano – Bozen/ İtalya)

Üç farklı dilde ve ücretsiz eğitim veren Bozen – Bolzano Üniversitesi, Tasarım ve Sanat Fakültesini bünyesine ekleyerek şehrin ekonomik ve kültürel faaliyetlerine katkı sağlamanın yanı sıra, üniversitenin coğrafi konumu sayesinde de sanat öğrencilerine; doğal yaşamın güzelliklerini tat şansı vermektedir. Üniversitenin coğrafi konumunu bu kadar önemli kılan bir etken de İtalyan ve Alman kültürünün bir arada, iç içe görülebilir olmasıdır. Bu sayede öğrenciler İtalyan ve Alman kültürünün gelenselsel mimarı yapısını gözlemlemekten, iki farklı kültürün birbiri ile nasıl kaynaştığına ve nasıl ayrıştığına şahit olma şansına sahiptirler.

Fakülte, cam seven bir grup insanın yardımları ve istekleri sayesinde 1996 yılında ‘Vetroricerca Cam ve Modern Sanat Derneği’nin kurulmasının ardından, kurumla işbirliği içinde çalışmaya başlamıştır. Bu girişim daha sonrasında büyüyerek tüm fakültece, muhteşem bir materyalin sihirli doğasına hâkim olma, bu konuda bilgi edinme ve bu bilgileri geliştirmeye dair bir tutku haline gelmiştir.

Kurulduğu günden bu yana, cam sanatının yaygınlaşması için alternatif çalışmalar yapan ve deneysel yaklaşımlara sıcak bakan ‘Vetroricerca Cam ve Modern Sanat Derneği’, düzenlediği pek çok kültürel faaliyetinde yardımı ile sektörde önemli bir yere sahip olmuştur. Bozen – Bolzano Tasarım ve Sanat Fakültesi ile birlikte çalışmanın yanı sıra, diğer okullara da atölyede çalışma imkânı tanıyan dernek; öğrenci eserlerinin yardım gecelerinde izleyicilerle buluşmasını sağlayarak hem öğrencilere hem de adına yardım gecesi düzenlediği kurumlara destek olmaktadır.

Toplamda 2500 ders saatinden oluşan program, iki yılda bir öğrenci alımı yapmaktadır. Program müfredatı kendi içinde parçalara ayrılarak haftalık eğitimler şeklinde uygulanmakta ve Ekim ayında başlayan bu eğitim, ertesi yılın Kasım ayında sona ermektedir. Her iki yılda bir 18-25 yaş arası 15 öğrenci kabul eden program yaz aylarında öğrencilere staj imkânı da sunmaktadır. Program süresinde öğrencilerden hiçbir şekilde ücret alınmayarak, programın finansmanı Bolzano Özerk ESF Ofisi aracılığı ile Avrupa Sosyal Fonu’ndan tarafından yapılmaktadır.

Ayrıca farklı derneklerin yardımları ile düzenlenen 2 yıllık ayrı bir programa da aynı koşullarda öğrenci alımı yapan kurum; öğrencilerine tecrübe, teknik ve uygulama odaklı bir eğitim vermektedir. Bu süreçte, cam üretiminden, fırın yapımına, kalıp hazırlamadan, cam kesimi ve kumlamaya kadar pek çok, cam sanatının olmazsa olmazı öğrencilere aktarılmaktadır.

Eğitim şeklini; zanaata geleneksel yaklaşım, profesyonel standartlar ve deneysel bir uygulama sürecinin bir araya gelmesi şeklinde yorumlayan kurum, bu sayede öğrencilerine cam malzeme tabanlı olarak kendilerini tekniksel, kavramsal ve deneysel anlamda sınamalarını sağlayarak üretim yapmalarını amaçlamaktadır. Bu amaç Vetroricerca eğitim yönteminin çekirdeğini oluşturmaktadır (Training, 2012).

Oldukça geniş bir cam atölyesine sahip olan kurum, bu atölyeyi iki ana parçaya ayırmıştır; soğuk cam işleme bölümü ve sıcak cam atölyesi. Soğuk cam işleme alanında cam plakaları depolamak için ayrıca bir bölmeye daha sahip olan atölyenin, sıcak cam atölyesinde öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek sıcak cam çalışma tezgâhları, şalomalar vb. donanım bulunmaktadır. Ayrıca füzyon fırınlarının bulunduğu fırın odası da bu bölümdedir.

Her iki atölye de düzenli bir eğitim ve pratik bir ortam sağlamak için kapılar ile diğer bölümlerden ayrılmıştır.



Görsel 55 – Füzyon Alanı



Görsel 56 – Soğuk İşleme Çalışma Alanı

Soğuk cam işleme bölümünde; öğrencilerin ‘gesso’ adını verdikleri alçı kalıpları hazırlamalı için ayrıca bir bölme bulunmaktadır ve tabi bu kalıpları cam granüller ile rahatça doldurabilmeleri ya da cam plakalar ile çalışabilmeleri için uygun tezgâhlar da bu bölümde bulunmaktadır. Soğuk cam işleme bölümünün diğer bir yanında kumlama makinesi, cam kesme, taşlama ve parlatma makineleri bulunmaktadır.



Görsel 45 – ‘Gesso’ adı verilen kalıp hazırlama alanı

Hem sıcak cam ergitme fırını hem de füzyon ve pate de verre fırınları sıcak cam atölyesinde bulunmaktadır. Buradaki fırınların tümü elektrik ile çalışmaktadır. Sıcak cam ergitme fırını, refrakter tuğlalar ve fiberler ile imal edilmiş ve isteğe göre 500 ile 1200 santigrat derece ısı

aralığında çalışabilmektedir. Ayrıca bu bölümde soğuk cam üfleme için hazırlanmış bir bölme ve bu bölmede üzerinde 8 adet propan-oksijen ile çalışan şaloma bulunmaktadır. Buna ek olarak, öğrencilerin daha sağlıklı bir ortamda çalışabilmeleri için sıcak cam atölyesinde ‘hava emme’ sistemi mevcuttur (Labs, 2012).

3.3.2. Pilchuck Glass School (Seattle/ ABD)

Pilchuck Cam Okulu 1971 yılında Cam sanatçısı Dale Chihuly, Anne Gould Hauberg ve John H. Hauberg tarafından kurulmuştur. Sadece bir dönemlik çalıştay olarak başlayan bu girişim; zamanla dünyanın en kapsamlı cam merkezi haline gelmiştir. Kurucularının özverisi sayesinde şu an beş yüzden fazla öğrenciye eğitim veren Pilchuck; her yaz farklı sanatçıların katıldığı çalıştaylara ev sahipliği yapmakta ve kırk bir kişilik bir yönetim kurulu tarafından yönetilmekte ve desteklenmektedir. 1970’lerden bu yana pek çok değişim geçirmiş olsa da, okul temel değerlerini ve amacını korumaktadır; bireyleri yaratıcı hale getirmek ve yaratıcı bir toplum oluşturmak.



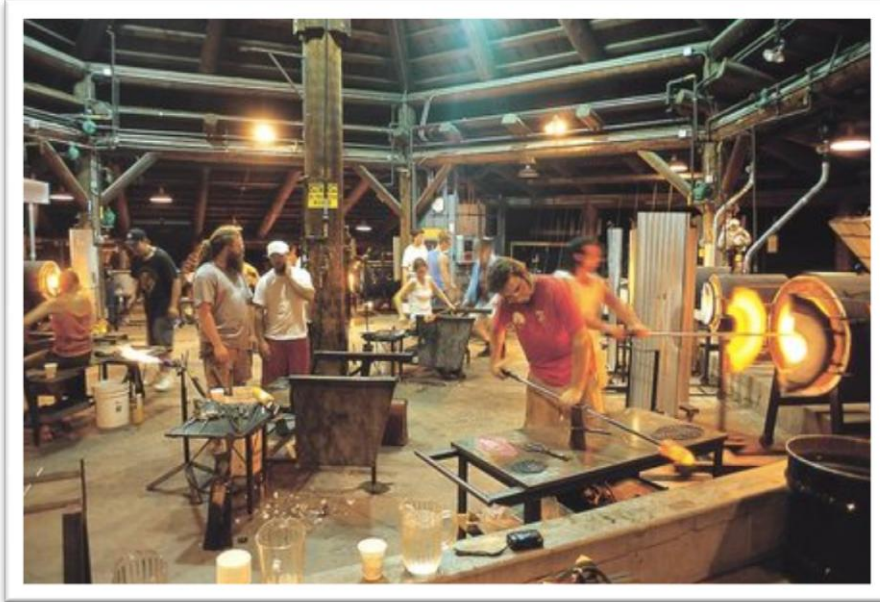
Görsel 46 – Pilchuck Kampüsü

Okulun kurulduğu dönemde öğrenciler ve sanatçılar geçici ekipmanlar ve düşük kaliteli camlar kullanmaktayken; zaman içinde deneyim kazanarak ve yeni keşiflerde bulunarak sanatçı ve öğrencilerin yeni formlar üretmeleri ve üretim teknikleri geliştirmeleri için bir

platform oluşturmuş ve aynı zamanda Stüdyo Cam Hareketinin gelişip daha fazla insana yayılması için girişimde bulunmuştur.

Pilchuck büyümeye devam ederken, Avrupalı pek çok cam sanatçısı okulu ziyaret ederek gelenekselleşmiş cam üretim tekniklerini öğrencilere aktarmıştır. Bu geleneksel zanaat anlayışı ve çağdaş, bireysel ifadeye dayalı sanat anlayışı bir araya gelerek; Pilchuck'ın günümüzdeki tutumunu oluşturmuştur. Dale Chihuly'nin 'Sanatçıyı, sanatçı eğitir' anlayışı 40 yılı aşkın bir süre sonra bile, okulun felsefesi içinde halen yerini korumaktadır (Then and Now, 2013).

Her yıl Mayıs ayından Eylül ayına kadar devam eden yaz programı; eşzamanlı olarak çeşitli cam üretim süreçleri için ve farklı beceri düzeyinde sanatçılar için 5 ayrı programa sahiptir. Programların her birince dünyaca ünlü sanatçılar tarafından verilen, deneyim kazanılabilecek ve takım çalışmasını güçlendirirken bireysel inisiyatif kullanımına da teşvik eden birer süreçtir. Okul aynı zamanda Güz-Bahar döneminde de pek çok ünlü cam sanatçısının çalıştaylarına ev sahipliği yapmaktadır (Overview, 2013).



Görsel 47 – Sıcak Cam Atölyesi

Ders almak isteyen herkes için, farklı seviyelerde ders programları hazırlayan okulun bu 5 adet program şu şekildedir;

Başlangıç; daha öncesinde cam yada sanata dair deneyim sahibi olmayanlar için.

Orta Düzey; en az 1 yıllık eğitim ya da cam alanında iş deneyimi olanlar için.

Orta-Gelişmiş Düzey; en az 2 yıllık eğitim ya da cam alanında iş deneyimi olanlar için.

Gelişmiş; en az 3 yıllık eğitim ya da cam alanında iş deneyimi olanlar için.

Deneyimli; cam alanında az deneyim ve diğer sanat disiplinlerinden birine hâkim olanlar için (Experience Levels, 2013).

3.3.3. Corning Museum of Glass (New York/ABD)

Corning Cam Müzesi 1951 yılında Corning Glass Works tarafından kurulmuş, kırk beş binden fazla cam esere sahip bir kurumdur. 1961 yılından itibaren her yıl; tarihçiler, cam sanatçıları ve uzmanlar tarafından seminerler ve eğitimlere ev sahipliği yapan kurum dünyanın en büyük cam merkezlerinden biridir. Yıl içinde pek çok organizasyon düzenleyen kurum, gün içinde halka açık sempozyumlar, akşam saatlerinde ise gayri resmi sunumlar ile cam sanatını daha çok insana ulaştırmayı amaçlamaktadır (Lectures-Seminars, 2013).



Görsel 48 – Wine Harvest Goblet - Max Erlacher

Daha önce hiç cam çalışmamış, her yaştan ve her yetenek düzeyinden öğrenciler için 40 dakikalık dersler sayesinde herkesin cam deneyimine sahip olmasını sağlayan kurum ayrıca; daha fazla deneyim sahibi olmak isteyen cam sanatçıları için, günlük, haftalık yada aylık atölye kiralama imkanı da sunmaktadır. Ayrıca farklı tekniklerde eğitim almak ve kendini

geliştirmek isteyenler için de farklı dersler kurumun eğitim programları arasındadır. Bu dersler ise süreleri ile birlikte şöyledir;

Beginning Glassblowing (10 Hafta), Beadmaking and Jewelry Design (10 Hafta), Kitchen Table Casting (10 Hafta), Continuing Glassblowing (10 Hafta), Beginning Flameworking (10 Hafta), Beginning Flameworking (2 gün), Hot Blown Glass Sculpting (2 gün), Introduction to Fusing (2 gün), Caneworking and Basics of Murrine (2 gün), Introduction to Caneworking (2 gün), Inclusions in Glass (2 gün), Seasonal Beads and Sculptures in Soft Glass (2 gün), Beginning Glassblowing (2 gün), Vitrigraph Stringers (2 gün), Raking and Masking Techniques in Sorft Glass (2 gün), Solid Glass Sculpting (2 gün), Next Steps in Fusing (2 gün), Blowing Your Mind (1 hafta), Advanced Floral Murrine (1 hafta), Introduction to Lost Wax and Reverse Relief Casting (1 hafta), An In-Depth Introduction to Venetian Techniques (session I) (1 hafta), The Art of Kiln-Cast Jewelry (1 hafta), Spirals and Stripes Forever (1 hafta), Flameworking for Everybody (1 hafta), Problem Solving for Glass Casting (1 hafta), An In-Depth Introduction to Venetian Techniques (session II) (1 hafta), Beginning Glassblowing (1 hafta), Framework Glass Sculpting: Solid and Blown Forms (1 hafta), Emotional Objects (1 hafta), Engraving and Cold Working Techniques (1 hafta), Looking at Patterns and Murrine (1 hafta), Goblets, Vessels and Figurative Sculptures (1 hafta), The Graphic Image: Sandblasting and Painting (1 hafta), Cold Construction (1 hafta), Color Working Techniques (1 hafta), Encasing Framework: Designs Under Glass (1 hafta), From Reality to Abstraction to Reality (1 hafta), A Different Way (1 hafta), Beadmaking: Expanding Your Skills (1 hafta), From Klin to the Hot Shop (and Back Again) (1 hafta) (Schedule, 2013).



Görsel 49 – Cicada – Jessi Moore

3.3.4. Pittsburgh Glass Center (Pittsburgh- Pennsylvania/ ABD)

Pittsburgh Cam Merkezi, kar amacı gütmeyen, her kesimden insanın erişebileceği, galeri ve kamu kuruluşları ile birlikte çalışan ve cam sanatı daha fazla insana yaymak için kurulmuş özel bir okuldur. Dünyaca ünlü cam sanatçılarına ev sahipliği de yapan okul; cam hakkında bilgi edinmek ve cam yapımını deneyimlemek isteyen herkese ders bazında eğitimler vermekte ve aynı zamanda çağdaş cam sanatı sergileri ve sıcak cam çalıştayları da düzenlemektedir.

Pittsburgh Cam Merkezi; Pittsburgh'un doğusunda bulunan Penn Avenue üzerindeki en büyük sanat merkezi olma özelliğine de sahiptir. Ayrıca Penn Avenue Art Initiative'in kentin atıl bir bölgesinde kurduğu, kenti sanatla bütünleştiren bir merkezdir (About, 2013).



Görsel 50 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Merkez, cam eğitimi almak isteyen her düzeyde insan için, kısa süreli ve uzun süreli ders programları hazırlamıştır. Başlangıç düzeyinde olanlar için hazırlanan programlar daha çok belirli bir amaca yönelik kısa ders saatleri şeklindeyken, bilgi ve yetenek düzeyi daha yüksek olanlar için uzun süreli programlardır. Ders başlıkları şu şekildedir;

Advanced Fusing Techniques - Getting Hot in the Kiln Shop (8 hafta), Beginner Beadmaking (8 hafta), Blown Glass Ornaments (2 saat), Blown Glass Pumpkins (2 saat), Bodacious Beads (2 saat), Coldworked Pendants (2 saat), Compression Technique (Genişletilmiş Atölye),

Creating Imagery with Stringers (2 saat), Drawer Pulls (2 saat), Embossed Glasses (2 saat), Exploration of the Mosaic (8 hafta), Fast Track Flameworking (Genişletilmiş Atölye), Flamecicles (2 saat), Flame I Fundamentals (8 hafta), Frit Pendants (2 saat), Fun with Frit (2 saat), Fused Glass Jewelry (2 saat), Fused Glass Ornament (2 saat), Fused Glass Picture Frame (2 saat), Fused Glass Tiles (2 saat), Fuze-A-Polooza (Genişletilmiş Atölye), Glass Critters (2 saat), Hot Glass Blowout (Genişletilmiş Atölye), Hot Glass I (8 hafta), Hot Glass II (8 hafta), Hot Glass IV (8 hafta), Hot Glass Open Projects (8 hafta), Intro to Kiln Casting (8 hafta), Intro to the Engraving Lathe (2 saat), Kiln Carving (2 saat), Kilnformed Mosaic (2 saat), Make Your Own Goblet (Genişletilmiş Atölye), Marvelous Marbles (2 saat), Multi Link Bracelet (2 saat), Networking (8 hafta), Paperweights at the Furnace (2 saat), Pulled Glass Flowers (2 saat), Recycled Bottles (2 saat), Sculpted Fall Leaves (2 saat), SiO₂ Flameworking (Lise Dersi), SiO₂ Flameworking (İleri düzey-Lise Dersi), SiO₂ Glassblowing (Lise Dersi), SiO₂ Glassblowing (İleri düzey-Lise Dersi), SiO₂ Imagery (Lise Dersi), Stained Glass (8 hafta), Three in One Combo (Genişletilmiş Atölye), Trapped Imagery (2 saat), Wine Stoppers (2 saat), Wire Wrapped Glass Beads (Genişletilmiş Atölye) (Classes, 2013).



Görsel 51 – Soğuk Üfleme Çalışma Alanı

Merkez, tüm bu derslerin verimli geçebilmesi için pek çok gerekli donanımın bulunduğu; sıcak cam atölyesi, soğuk cam üfleme atölyesi, füzyon ve fırın atölyesi ve soğuk işleme atölyesine sahiptir.

3.3.5. Dudley College (Dudley- West Midlands/ İngiltere)

Uzunca bir süre tam zamanlı cam eğitimi veren okul 2011-2012 yılından itibaren cam derslerini ‘sanat ve tasarım’ dersleri içeriğine katarak eğitim sürecine devam etmektedir. Eğitim verdikleri cam disiplinleri arasında; sıcak cam üfleme, füzyon-çökertme, soğuk alevde şekillendirme ve kuma döküm yer almaktadır. Ayrıca kurum farklı program öğrencilerine de; kavramsal bir eğitim süreci olmasa da uygulamalı olarak yarı zamanlı cam dersleri sunmaktadır. Bu dersler sonucunda öğrenciler sıcak cam ve boncuk yapımı alanlarında yaratıcı bir eğitim alarak, süreç sonunda okul sertifikası almaktadır.



Görsel 64 – Sıcak Cam Çalışma Alanı



Görsel 65 – Sıcak Cam Çalışma Alanı 2

Okulun bu eğitimler için kullandığı ‘Cam Merkezi’ son birkaç sene içerisinde oldukça değişmiştir. ‘Cam Merkezi’ hakkında konuşulan pek çok özelliği vardır. ‘Dudley College Uluslar arası Cam Merkezi’ dünyanın her yerinden gelen, birbirinden çok farklı her öğrenci için mükemmeliyetçi bir hizmet vermektedir. Fırın tekniklerinden, soğuk işlemeye, sıcak cam üflemeden vitray eğitimine kadar uygulamalı eğitim veren, kendi alanında tek kurum olması bu özelliklerden sadece bir kaçıdır. Ayrıca kurum; tasarım alanında meraklı ve ilgili kişilerden cam mezunlarına kadar pek çok kişiye stüdyo cam eğitimi vermesi ile ünlüdür. ‘Cam Merkezi’ cam teknikleri ve cam teknolojisi alanında yaklaşık bir yıllık bir eğitim olanağı sunmanın yanı sıra, mesleki anlamda gelişimi hedefleyen daha kısa süreli kurslara da sahiptir.



Görsel 52 – Dudley Cam Merkezi

Oldukça donanımlı olan ‘Uluslararası Cam Merkezi’, cam şekillendirme makineleri ve fırınlardan oluşan geniş bir yelpazeye sahiptir.

Cam uygulama alanları, mikro-işlemci kontrollü ekipmanlardan oluşan fırın çalışma alanı, cam dekor ve soğuk cam işleme uygulamaları için gerekli makineler, soğuk alevde şekillendirme ekipmanları, vitray stüdyosu ve 3 boyutlu tasarım çalışmaları için uygun donanımına sahip bilgisayarlar, yazıcılar ve tarayıcılardan oluşan bir derslik; merkezin öğrencilerine sunduğu olanaklar arasındadır.

Cam merkezi öğrencileri, eğitim süreci boyunca, hazırladıkları cam sanat ve tasarım ürünleri ile yaratıcılık, özgünlük, beceri alanında itibar sahibi olan pek çok yerel kurumdan ödül kazanmışlardır. Son dönemlerde yaşanan sıkıntılar nedeniyle tam zamanlı cam eğitimini, yarı zamanlı ve tam zamanlı olmak üzere sadece uygulama alanında devam ettiren merkez; Dudley çevresinde bulunan tarihi mekânlar ile sürekli iletişim içinde bulunarak, öğrencilerine hem geleneksel hem de modern tasarımlar yaratma imkânı sunmaktadır (Courses, 2012).

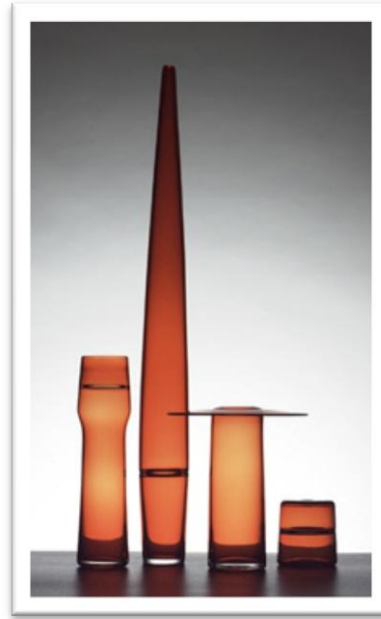
3.3.6. Sydney College of Arts (NSW Sydney/ Avustralya)

Avustralya’da bulunan üniversiteler arasında ilk cam eğitimi vermeye başlayan Sydney Sanat Fakültesi kapsamındaki Cam Stüdyosu; öğrencilere camı diğer malzemeler ile birlikte kullanma imkânı sunarak sanatçı/tasarımcı adaylarına uluslar arası düzeyde ilerici bir eğitim vermektedir. Yaklaşık 25 yıldır eğitim veren kurum, çağdaş sanat, stüdyo camcılığı, mimari cam, geniş ölçekli kamu enstalasyonları, tasarım, mücevher, aydınlatma ve endüstriyel sanatlar alanında çalışan ve alanlarında kaliteli eserler veren mezunları ile ününü korumaktadır.

Cam Stüdyosu; yetiştirdiği öğrencilerinin cam malzeme ile çalışırken, kendi kendini motive edebilen, bilgili ve eleştirel bakış açısına sahip, düşüncelerini forma aktarabilen zanaatkarlar ya da tasarımcılar olmalarını amaçlamaktadır. Aynı zamanda eğitim sürecinde, öğrencilerin dışavurumcu, farklı yaklaşımlara karşı önyargısız bir tutumla, cam ve onun kendine has özelliklerini kullanarak tasarım yapan bireyler olmalarını sağlamaktadır.



Görsel 53 – Öğrenci Çalışması



Görsel 54 – Öğrenci Çalışması

Cam Stüdyosu programının amacı; öğrencilere malzemenin tarihsel gelişim süreci hakkında bilgi kazandırmak, üretim teknikleri açısından geniş bir yelpazeye sahip olan cam malzemenin üretim sürecinde gerekli olan teknik beceri kazanmaya teşvik etmek, uygulama süreci içerisinde, geleneksel yapıyı kaybetmeden çağdaş bir bakış açısı geliştirmek, ilgili

konularda araştırma yaparak veri toplanmasını ve bu veriler dâhilinde öğrencilerin kendi stillerini belirlemelerini sağlamaktır.

Cam Stüdyosu dersleri; öğrencilerin cam malzemeye odaklı bir şekilde, sürdürülebilir bir uygulama sürecine ayak uydurmaları düşünülerek, öğrencileri yönlendirmeye yatkın bir düşünce ile tasarlanmıştır. Dersler süresince öğrenciler; sıcak cam üfleme ve sıcak cam şekillendirme, füzyon ve çökertme, soğuk cam işleme, soğuk alevde şekillendirme, mimari cam ve enstalasyon, cam tasarım ve aydınlatma tasarımına dair öğrenim görmektedir.



Görsel 69 – Öğrenci Çalışması



Görsel 70 – Öğrenci Çalışması

Uygulamalı derslerin yanı sıra, program süresince öğrenciler; cam tarihi, uluslar arası stüdyo cam hareketi, çağdaş cam sanatı ve camın teknolojik gelişime dair kuramsal dersler de görmektedir. Ayrıca ana malzeme cam olsa bile, sadece cam ile çalışmak istemeyen öğrenciler için, diğer disiplinlerin derslerine katılma ya da cam ile birlikte farklı malzemeler kullanma şansı da tanınıyor.

Kurumda eğitim veren tüm personel; öğrencilere en yüksek standartlarda eğitim verebilmek için akademik ya da teknik anlamda bilgi sahibi, ulusal ve uluslar arası yüksek derecelere sahip sanatçılardan oluşmaktadır (Glass Studio, 2012).

Marcus Dillon tarafından düzenlenen atölye, herhangi bir cam sanatçısının gelip çalışmak isteyeceği, donanım açısından geniş bir yelpazeye sahip. Stüdyo diğer disiplinlerle bağlantılı çalışma düzenlemelerinin ardından son öğretim yılında yenilenmiş ve mevcut donanımına sekiz adet tavlama fırını ekleyerek, tavlama fırın sayısını on bire çıkarmıştır.

Atölye Donanımı şöyledir; atölyede farklı amaçlara hizmet eden toplam yirmi adet fırın bulunmaktadır. 3 adet geniş ağızlı otomatik programlı döküm fırını ve 2 adet otomatik programlı füzyon ve çökertme fırını.

Fırınlardan yanı sıra, kalıp hazırlamak için ayrılmış özel bir bölüm ve soğuk cam işleme için birçok makinenin bulunduğu ayrı bir bölüme sahiptir. Bu makinelerden bazıları şöyledir; çeşitli tornalar, 3 adet elmas testere, 2 adet parlatma tornası, elde taşlama makineleriCam matkapları, gravür için makinelerin bulunduğu özel alan, 2 adet yatay taşlama tornası (elmas değiştirilebilir yüzey ile birlikte), 2 adet kumlama makinesi, 'airbrush' kullanımı için boyama kabini.

Ayrı bir alanda soğuk cam üfleme için şalomalardan oluşan bir birime de sahip olan atölyenin sıcak cam donanımı ise şu şekilde; en geniş ağız çapı 560mm olmak üzere 3 adet tromel, tavlama fırınları, 200kg kapasiteli cam ergitme fırını, 2 adet büyük tavlama fırını, el şaloması bulunan, sıcak cam tezgâhları, doğalgazlı şalomalar, nobleler, pipolar ve sıcak cam şekillendirme gereçleri.

Teknik anlamda oldukça donanımlı olan atölyede, öğrencilerin tasarımlarını hazırlayabilmeleri için Rhino, Photoshop, 3D Max gibi pek çok yazılıma sahip, son model bilgisayarlar ve bir CNC makinesi bulunmaktadır.

Sadece cam malzeme ile çalışmak istemeyen, tasarımlarına farklı malzemeleri de dâhil etmek isteyen öğrenciler için ayrıca; panel testere, şerit testere, gönyeli testere, matkap, çivi tabancası, zımparalardan oluşan bir ahşap atölyesi, kalıplar, kulolar, giyotin, çelik testere, şerit testere, kaynak makineleri, spotlar, metal zımparalarından oluşan bir metal atölyesi de mevcuttur. Tüm bu atölyeler, teknik ekip desteği ile de öğrencilerin sağlıklı ve güvenli koşullarda çalışmalarını için hazırlanmıştır (Weston, 2012).

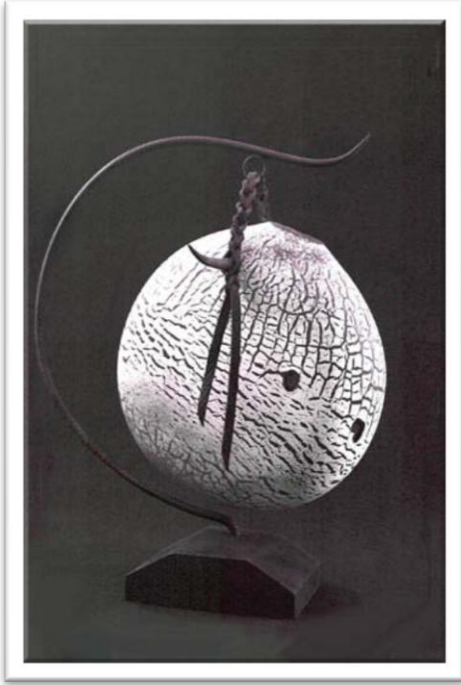
3.3.7. Antonius Studios (Arizona/ Amerika Birleşik Devletleri)

1970 yılında kurulan merkez, cam sanatları alanında bireysel ve teknik bir eğitim vermektedir. Pek çok cam tekniğine dair eğitim veren kurumun önceliği ise serbest sıcak cam

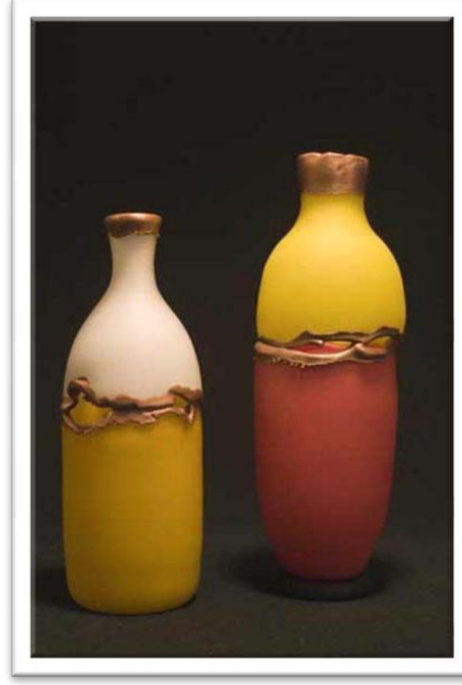
şekillendirme. Acemi yada sadece belirli bir alanda kendini geliştirmek isteyen herkese eğitim veren merkez; 5 gün boyunda toplam 40 saatlik bir program uygulamaktadır ve bu programların kontenjanı 6 kişi ile sınırlıdır. Öncelikle şekillendirme üzerine eğitim alan öğrenciler, bu eğitimin ardından renk uygulamalarına geçmektedirler. Ayrıca bire bir eğitim verildiği ‘one-on-one’ programına sahiptir. Ancak bu özel programın öğrencileri, özel eğitimin ardından üç buçuk hafta boyunca günlük 5 saat bir arada çalışmaktadır.

Son 12 yıldır Prescott College ile eş zamanlı olarak çalışan merkez; kendi öğrencilerine Prescott College’e geçerek diploma almaları konusunda da destek olmaktadır.

Öğrencilerin vizyonuna katkıda bulunmak amacı ile sık sık Corning Museum, Pilchuck ve Penland gibi özel enstitülere ücretsiz geziler düzenlemektedir (Classes, 2013).



Görsel 71 – Öğrenci Çalışması



Görsel 72 – Öğrenci Çalışması

3.3.8. Chartres Centre International Du Vitrail (Chartres/ Fransa)

1980 yılında kurulan Uluslararası Vitray Merkezi; pek çok kültürel ve meslek kuruluşu ile birlikte çalışarak vitray çalışmalarını desteklemektedir. Merkez uygulamalı eğitim programları, kültürel mirasa dair teorik ders programları ve antik ve modern vitrayların görülmesi amaçlı düzenledikleri rehberli gezilerin yanı sıra yıl içerisinde çalıştaylar da düzenlemektedir.



Görsel 55 – Vitray Çalışması

Merkezin atölye ve dokümantasyon birimi; düzenledikleri çalıştaylarla, çağdaş ve ortaçağ döneminin vitray sanatçıların incelenmesine, vitray tasarımının farklı aşamalarının tanınmasına destek olmaktadır (International Stained-Glass Centre, 2013).



Görsel 56 – Vitray Çalışması

3.3.9. Cam Ocağı Vakfı (İstanbul/ Türkiye)

Cam Ocağı Vakfı bünyesinde faaliyet gösteren Cam Ocağı, farklı düzeydeki atölye programlarıyla cam sanatına ilgi duyanlara ve camla daha önce çalışmış olanlara, camın

doğasını ve potansiyelini keşfedebilecekleri ve kendilerini geliştirebilecekleri özgür ve yaratıcı bir ortam sunmaktadır.

Program, camla ilgili teknik, malzeme ve teorik bilgileri içeriyor. Atölye programı kapsamında iki günlük, iki haftalık ve uzun dönemli atölye çalışmaları yer almakta ve çalışmaların çoğu farklı tekniklere giriş niteliğinde ve hepsi uluslararası deneyime sahip cam sanatçıları ve ustaları tarafından verilmektedir. Cam Ocağı'nın eğitimini verdiği cam teknikleri; boncuk yapımı, cam üfleme ve cam füzyondur.

Merkez; eğitim için gelenlere kampüs içinde konaklama imkânı da sunmaktadır. Kampüs içerisinde ayrıca kütüphane, çok amaçlı salon, basketbol alanı ve yüzme havuzu da bulunmaktadır.



Görsel 57 – Cam Ocağı Kampüsü

Merkezin sıcak cam eğitimi için teknik olanakları şöyledir; cam eritme fırını- 350 kg. (doğal gaz), cam eritme fırını- 150 kg. (doğal gaz), cam eritme fırını-90 kg. (doğal gaz), 2 adet tromel- 35x40 cm (doğal gaz) tek yönlü tromel- 45x 90 cm (doğal gaz), çift yönlü tromel- 50x100 cm (doğal gaz), tromel- 35x65 cm (doğal gaz), garaj fırın, 80x42x49 cm, pipo ısıtıcısı 47x30x10 cm, renk ve fiska ısıtma fırını- üstten kapaklı iç ölçüler: 50x50x50 cm, renk ve

fiska ısıtma fırını- 36x40x36 cm, önden dolum elektrikli tavlama fırını, 150x75x81 cm, önden dolum tavlama fırını, (4 kapaklı yukarıdan aşağıya dizilmiş biçimde- 90x130x170 cm, önden dolum tavlama fırını, soldan sağa üç bölmeli; 280x160x160 cm (doğal gaz), spreyl boyama kabini- 40x85 cm, 7 adet camcı tezgahı, 2 adet el şalümosu (LPG), gerekli ahşap kepçe ve kürekler, makaslar, metal ve ahşap çatallar, pipo v.b.

Merkezin füzyon ve kalıpla şekillendirme eğitimi için teknik olanakları şöyledir; füzyon fırını- 33x33x12 cm (Max.850 °C), 2 adetfüzyon fırını- 50x50x24 cm (Max.850 °C), füzyon fırını- 50x100x30 cm (Max.850 °C), füzyon fırını- 200x100x30 cm (Max.850 °C), arabalı füzyon fırını- 200x100x30 cm (Max.850 °C), tavlama/kalıpla cam şekillendirme fırını- 60x60x60 cm (Max.1200 °C), tavlama/kalıpla cam şekillendirme fırını- 40x100x60 cm (Max.1200°C).

Merkezin boncuk yapımı ve ‘Lampworking’ eğitimi için teknik olanakları şöyledir; 3 adet Bohemya tipi şalümo (LPG+hava), LPG şalümosu, 15 adet şalümo, (Doğal Gaz+Oksijen) (14 Nortel Minor + 1 Nortel Mid Range), 6 adet Arnold Zenit 114/1 PSL lampworking şalümosu (Doğal Gaz+Oksijen+Hava), rodaj makinesi, boncuk tavlama fırını- 40x30x15 cm (Max. 650 °C), boncuk tavlama fırını- 30x25x15 cm (Max. 650 °C), emay fırını- 19x27x11.5 cm (Max. 800 °C).

Merkezin finisaj için teknik olanakları ise şöyledir; yatay taşlama tezgahı, 2 adet şerit makinesi, elmas kesme, parlatma tezgahı, elmas dekor tezgahı, matkap, gravür makinesi, UV lamba, kumlama kabini. (Öğrencilerin kullanabilecekleri finisaj olanakları; şerit makinesi, elmas dekor tezgahı, yatay taşlama tezgahı, UV lamba) (Teknik Olanaklar, 2013).

Merkez; eğitimin yanı sıra atölyenin tüm olanaklarını, faydalanmak isteyen cam sanatçılarına ve ilgililere sunmaktadır. Bu imkan saatlik, günlük ya da belirli periyotlar halinde uygulanmaktadır.

3.4. GENEL DEĞERLENDİRME

Günümüzde pek çok ülke cam sanatı alanında faaliyet göstermektedir. Avrupa’da Endüstri Devrimi ile gelen üretim kolaylığı ve ardından Stüdyo Cam Hareketi; camın bugünkü durumuna gelmesi için büyük etkenlerdir. Harvey Littleton öncülüğünde Stüdyo Cam Hareketi ile birlikte cam hem daha farklı disiplinlerdeki sanat yapımcıların ilgi ve kullanım alanına girmiş hem de endüstriyel boyutu dışında sanatsal bir malzeme olarak kullanımı

yaygınlaşmıştır. Buna ek olarak Çekoslovakya, Amerika, Büyük Britanya, Polonya ve Japonya gibi bazı öncü ülkelerin de girişimi ile cam daha geniş kitlelere ulaşır hale gelmiştir.

Yapılan araştırmanın verileri değerlendirildiğinde cam eğitiminin; Amerika’da gerek devlet gerek özel okul oranında ilk sırada olduğu, dolayısıyla cam eğitime verdiği önem ile halen öncü sıfatını koruduğu söylenebilmektedir. Avrupa’da ise Polonya, Estonya, Litvanya, Almanya, Çek Cumhuriyeti, İngiltere, Macaristan, İrlanda, Finlandiya, İsveç ve Hollanda arasında; İngiltere okul sayısı bakımından ilk sırada yer almaktadır. Diğer ülkelerde de Japonya ve Avustralya dikkat çeken yerler arasındadır.

Türkiye’de toplam 53 güzel sanatlar fakültesi bulunmaktadır. Bunlardan 4 tanesi lisans, 2 tanesi yüksekokul düzeyinde aktif olarak cam eğitimi verirken, 2 tanesi de bölüm kurulmuş olmasına rağmen eğitime henüz başlamamıştır. Ayrıca Meslek Yüksek Okulları düzeyinde de geçtiğimiz yıllarda yapılan bir düzenlemeyle, bölümler olarak Seramik- Cam- Çinicilik adlandırılmıştır. Ancak cam alanında ders verecek, yetişmiş yeterli sayıda akademisyenin bulunmaması nedeniyle (birkaç istisna dışında) cam eğitimi verilememektedir.

Türkiye ve Dünya’daki okul sayısını değerlendirirken şu ayrımı da yapmak gerekir; yurtdışında devlet okulları ve özel okullar Türkiye’de olduğu gibi keskin bir çizgi ile ayrılmamaktadır. Yurtdışında; devlet okullarına Türkiye’deki gibi sınav ile girerek eğitim sonunda diploma alınabildiği gibi, belirli bir ücret karşılığında da eğitim alınabilmekte, yine belirli bir ücret karşılığında okulun atölye, fırın, derslik gibi olanaklardan yararlanılabilmektedir. Bu nedenle araştırmada Dünya’da cam eğitimi veren özel ve devlet okullarının sınıflandırılmasında zorluklarla karşılaşmıştır.

Zaman içinde daha da yayılarak, çağdaş sanat disiplinleri arasında yerini alan cam, yükselişine devam etmektedir. Ancak bu alandaki teknolojik gelişmeler ve olanaklar her ne kadar kolaylaşmış olsa da, camın geçtiği aşamalar oldukça zorlu ve maddi anlamda külfetli bir süreçtir. 2000 yılında Avrupa’da yaşanan kriz pek çok Avrupa ülkesinde cam sektörünü de etkilemiştir. Dolayısıyla bundan eğitim kurumlarının da etkilendiği görülmüştür. Ancak bu aşamada kurumların cama verdiği destek oldukça önemlidir. Eğitim sürecinde gerekli donanımın sağlanması ve öğrencilere iyi ve kapsamlı bir eğitim verilmesi üniversitelere düşerken, buralardan mezun olan öğrencilere istihdam yaratılması ticari anlamda faaliyet gösteren kurumlara kalmaktadır.

Dünyada genellikle donanım ve alt yapıya dair eksiklikler nedeni ile seramik ve cam programlarının bir arada yürütülmesine dair örnekler karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra, cam eğitiminin seramik dışında farklı bölümler altında da konumlandırıldığı görülmektedir. Fakat yapılan araştırmada da görülmüştür ki; halen öncü konumdaki ülkelerde de, cam eğitiminin kendi disiplini içinde, uzmanlaşmaya dayalı programlar ya da bölümler şeklinde bir yapılanması tercih edilmektedir.

Dünya'daki örneklerinde olduğu gibi ülkemizde de cam alanında okullaşmanın hızlanmasına ve istikrarlı hale getirilmesine yardımcı olduğu görülen etkenler vardır. Bunlar; sergiler, festivaller, kongre ve sempozyumlar, çalıştaylar gibi daha çok kişiye ulaşılmasını sağlayan organizasyonlardır. Ülkemizde de böyle bir hareketliliğin 2000'li yıllarda başladığı söylenebilir. Özellikle 2000 yılında yaşanan krizin ardından, 2004 yılına kadar ki süreçte ekonominin düzelmesi ve cam üretim alanında verimli bir sürece girilmesi; ardından 2002 yılında Cam Ocağı Vakfı ve 2004 yılında Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Cam Bölümünün kurulması beraberinde daha büyük bir gelişim sürecini getirmiştir. Örnek olarak; 2005 yılında Cam Dostları Grubu'nun kurulması ve periyodik aralıklarla cam sergilerinin düzenlenmesi, 2007 yılında Eskişehir Çağdaş Cam Sanatları Müzesinin açılması ve Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Cam Bölümü'nün Camgeran2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumunu düzenlemesi ile Türkiye'de cam alanında görülen hareketliliğin önemli göstergeleri olarak kabul edilebilir. Devamında; 2012 yılı Mayıs ayında düzenlenen; I. Uluslararası Odunpazarı Cam Festivali ve Denizli Cam Festivalleri ve bu organizasyonların 2013 yılında ikinci kez düzenlenmeleri, ülkemizdeki sanat ortamına pozitif katkı sağlamıştır. Bu gelişmeler yanında; Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi Seramik-Cam bölümlerinin 2012 yılında cam anasanat dallarında gerçekleştirdikleri projelerle, yukarıda belirtilen tüm pozitif gelişmelere paralel olarak cam eğitimi alanında yeniden yapılanmaya başladıkları görülmüştür.

Tezde toplamda (Türkiye dahil) 28, özel okullarla birlikte toplamda 37 adet cam eğitimi veren kurum incelenmiştir. Erişilebilen bu okullar ve bilgiler üzerinden bakıldığında camın Güzel Sanatlar eğitimi içerisinde yeni bir disiplin olarak yerleştiği görülmektedir. Ayrıca, cam eğitiminin toplamdaki bu 28 okuldan (özel okullar hariç), 18'inde anasanat dalı şeklinde yapılandırıldığı ve eğitim verildiği görülmektedir. Bu eğitim modeli, lisans ve yüksek lisans düzeylerini de kapsamaktadır. Bunun dışında kalan yapılaşmada, cam dışındaki disiplinlerden bir ya da bir kaçının gruplandırılması şeklinde bir karma eğitim modeli uygulanmaktadır. Özel okullar düzeyinde araştırılan 9 okulun tamamında ise, cam eğitiminin diğer

disiplinlerden bağımsız olarak verildiği görülmüştür. Tüm bu veriler ışığında; cam eğitimindeki genel yaklaşımın, anasanat dalları altında uzmanlaşmaya dayalı bir eğitim modeli kullanılması yönünde olduğu sonucuna varılmıştır.

Yapılan araştırmada, okulların vermiş oldukları eğitimin niteliğine (alan ve alana yönelik dersler) bakıldığında, elde dilen oranlar şöyle yorumlanabilir; alan dersleri kredisinin, diğer derslerin kredisine %60 oranında sahip olduğu Anadolu Üniversitesi Cam Bölümü; Dünya’da %68’lik oranla Southern Illinois, %67’lik oranla Dudley College (özel) ve %65’lik oranla Alberta College’in arkasından dördüncü sırada; özel bir okul olan Dudley College listeye dahil edilmediğinde ise üçüncü sırada yer almaktadır. Türkiye çapında ise hem alan ders sayısının diğer derslere oranı hem de alan dersi toplam kredisinin diğer dersler toplam kredisine oranı ile birinci sırada yer almaktadır.

Sadece cam eğitimi veren Vetroricerca Glass&Modern’de (özel) alan ders sayısı, diğer ders sayısı oranı %89, sadece seramik ve cam eğitimi veren Hochschule Koblenz University of Applied Science’da ise alan ders sayısı, diğer ders sayısı oranı %71’dir. Bu bağlamda diğer ders sayısı oranı %54 olan Anadolu Üniversitesi Cam Bölümü Dünya çapında bakıldığında, yine oldukça yüksek bir ders sayısı oranına sahiptir.

Yine araştırma verilerine göre; eğitimin niteliğinin ve kalitesinin; alt yapı, donanım, fiziki şartlar, kapasite ve insan kaynaklarına (alanında uzman öğretim üyesi, teknisyen v.b.) bağlı kalarak değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Ayrıca, araştırması yapılan okulların çoğunun hedeflediği mezun profiline bakıldığında; cam sanatçısı/ tasarımcısı, akademisyen yetiştirme idealinden beslendiği görülmektedir.

Ayrıca okullarda eğitim veren öğretim üyelerinin (özellikle Türkiye’de) büyük bir kısmının seramik, heykel, endüstri ürünleri tasarımı gibi farklı disiplinlerde çalıştığı ve daha sonrasında cam ile çalışmaya başladığı görülmüştür. Bunun nedeni camın bir sanat malzemesi olarak ve akademik düzeyde 1960’lı yıllardan sonra gelişmeye başlaması olarak açıklanabilir. Bu da günümüz cam bölümlerinin kaliteli mezunlar vermesi için daha çok çaba sarf edilmesi gerektiğini, bu şekilde cam alanında akademik düzeyde uzman kişilerin yetiştirilmesinin ve eğitim verebilecek düzeye getirilmesinin gerekliliğinin göstergesi olarak sunulabilir. Amaç donanımlı cam sanatçıları yetiştirmenin yanı sıra, sektöre hizmet edecek akademisyenlerin de yetişmesi olmalıdır. Zira özellikle Türkiye’de cam sektöründe daha da büyüyüp gelişmekte olan bir yapılanma görülmektedir. 1995-2001 yılları arasını kapsayan Türk Cam Sanayi Raporunda; -Son beş yılda Türk Cam Sanayii hızlı bir büyüme göstermiştir. T.Şişe ve Cam

Fab.A.Ş. 1.2 milyar dolar düzeyinde yatırım harcaması yaparak düzcam, cam ev eşyası, cam ambalaj, cam elyafı ve işlenmiş camlar alanlarında komple yeni ve tevsii yatırımları gerçekleştirdiği- ve -Küreselleşen dünyamızda cam sanayii % 2-4 büyüme göstermektedir. Cam üreticileri arasında yoğun rekabet kâr marjlarını düşürmektedir. Hızlı bir yoğunlaşma süreci yaşanmaktadır. Firmalar için pazarların kontrolü hayati önem taşımaktadır. Üreticiler rekabet güçlerini korumaya ve geliştirmeye odaklanmışlardır. Olgun bir sanayi olan cam sanayii yatırımları Doğu Avrupa, Asya ve Uzak Doğu ülkelerinde yoğunlaştığı- belirtilmektedir (Cam Sanayii Raporu, 2013). Türkiye’de Şişe-Cam’ın yanı sıra; Konya Cam ve Güral Cam gibi büyük ölçekli fabrikaların yanında, özellikle son yıllarda orta ölçekli fabrikalar da kurulmuş ve piyasada kendini göstermeye başlamıştır. Sektördeki bu pozitif veriler; Türkiye’de cam eğitiminin neden uzmanlaşmaya dayalı bir yapılanma içinde olması gerektiğini ve bu alanda yetişmiş iş gücü ihtiyacını göstermektedir.

OKUL	BÖLÜMLER	EĞİTİM SÜRESİ (YIL)	DİĞER DERS SAYISI	ALAN DERS SAYISI	DİĞER DERS KREDİ	ALAN DERSİ KREDİ	DİĞER/ALAN DERS-KREDİ ORANI
The Eugeniusz Geppert Academy of Art&Design (Polonya)	*Plastik Sanatlar Eğitimi Bölümü *Cam Tasarımı Bölümü *Seramik Tasarımı Bölümü	Lisans:5 YüksekL:-	9	13	---	102	Ders: %59 Kredi: ---
Rhode Island School of Design (Amerika)	*Seramik *Animasyon *Cam * Takıcılık *Resim *Heykel *Tekstil *Fotoğrafçılık *Baskı	Lisans:4 YüksekL:4	8	26	69	48	Ders: %76 Kredi: %41
Hochschule Koblenz University of applied Science (Almanya)	*Seramik *Cam	Lisans:3 YüksekL:2	4	10	---	---	Ders: %71 Kredi: ---
Sheridan College Ontario (Kanada)	*Seramik *Tekstil *Cam *Mobilya	Lisans:3 YüksekL:-	20	15	65	44,5	Ders: %43 Kredi: %40
Alberta College of Art&Design (Kanada)	*Resim *Heykel *Takıcılık *Seramik *Fotoğrafçılık *Grafik *Cam *Medya ve Dijital Sanatlar	Lisans:4 YüksekL:-	8	20	42	78	Ders: %71 Kredi: %65
Gerrit Rietveld Academie (Hollanda)	*İç Mimarlık *Moda *Grafik *Takı Tasarımı *Tekstil *Seramik *Cam *Fotoğrafçılık	Lisans:3 YüksekL:2	6	7	---	---	Ders: %53 Kredi: ---
MoholyNagy University Art&Design (Macaristan)	*Animasyon *Mimarlık *Seramik *Cam *Grafik *Endüstriyel Tasarım *Takı Tasarımı *Tekstil *Fotoğrafçılık	Lisans:3 YüksekL:2	15	14	---	---	Ders: %48 Kredi: ---
Southern Illinois University Carbondale (Amerika)	*Sanat Tarihi *Seramik *Resim *Endüstriyel Tasarım *Baskı *Cam *İletişim Tasarımı *Heykel	Lisans:3 YüksekL:2	6	8	19	41	Ders: %57 Kredi: %68
Estonian Academy of Arts (Estonya)	*Grafik *Seramik *Cam *Moda *Tekstil *Ürün Tasarımı *Takı Tasarımı *Tasarım ve Mühendislik	Lisans:3 YüksekL:2	34	16	116	93	Ders: %32 Kredi: %44
Art Academy of Latvia (Letonya)	*Heykel *Cam *Seramik	Lisans:3 YüksekL:-	13	7	---	---	Ders: %35 Kredi: ---
California State University San Bernardino (Amerika)	*Sanat eğitimi *Stüdyo Sanatı (Cam) *Sanat Tarihi *Grafik Tasarım *Grafik Tasarım ve Pazarlama	Lisans:3 YüksekL:-	75	7	317	90	Ders: %8,5 Kredi: %22

Tablo 1 - Dünya’da Cam Eğitimi Veren Kurumlar I



OKUL	BÖLÜMLER	EĞİTİM SÜRESİ (YIL)	DİĞER DERS SAYISI	ALAN DERS SAYISI	DİĞER DERS KREDİ	ALAN DERSİ KREDİ	DİĞER/ALAN DERS-KREDİ ORANI
Tokio Geijutsu Daigaku-Tokio University of Fine Arts (Japonya)	*Metal Oyma *Metal Döküm *Metal Dövme *Tekstil *Seramik *Cam *Urushi Sanatı *Ahşap Oymacılığı	Lisans:3 YüksekL:2	20	14	---	---	Ders: %41 Kredi: ---
Harrisburg Community College (Amerika)	*Güzel Sanatlar (Cam Seçeli Ders) *Sanat ver Tasarım *Çağdaş Zanaat Pazarlama *Grafik *Fotoğrafçılık	Lisans:4 YüksekL:-	23	3	62	9	Ders: %11 Kredi: %12
University of Miami (Amerika)	*Heykel *Seramik *Cam	Lisans:3 YüksekL:-	15	7	36	18	Ders: %31 Kredi: %33
University of South Australia (Avustralya)	*Seramik *Resim *Takı Tasarımı *Fotoğrafçılık *Baskı Sanatları *Heykel *Tekstil	Lisans:3 YüksekL: 1,5	---	---	90	60	Ders: --- Kredi: %40
Tama Art University (Japonya)	*Baskı Sanatları *Grafik *Seramik-Cam-Metal *Tekstil *Endüstri Tasarımı *Resim	Lisans:4 YüksekL:2	50	20	---	---	Ders: %28 Kredi: ---
Kauno Kolegija University of Applied Sciences (Litvanya)	*Dekoratif Plastik Sanatlar *Tasarım *Moda Tasarım *Sanat Eğitimi	Lisans:3 YüksekL:-	---	---	210	180	Ders: --- Kredi: %46
Tomas Bata University in Ziln (Çek Cum.)	*Cam Tasarımı *Ürün Tasarımı *Alan Tasarımı	Lisans:3 YüksekL:2	32	6	---	---	Ders: %15 Kredi: ---
University of Sunderland (İngiltere)	*Fotoğrafçılık *İllüstrasyon *Seramik *Cam *Animasyon *Grafik *Drama *Dans	Lisans:2 YüksekL:3	9	6	120	60	Ders: %40 Kredi: %33
Linnaeus University	*Tasarım(cam) *Sanat *Müzik	Lisans:- YüksekL:2	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
Aalto University	*Seramik ve Cam *Moda Tasarımı *Mobilya Tasarımı *Endüstriyel Tas. *İç Mimarlık *Tekstil	Lisans:3 YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
National College of Art and Design	*Seramik ve Cam *Moda *Takı Tas. *Tekstil *Görsel İletişim *Ürün Tasarımı	Lisans:3 YüksekL:2	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---

Tablo 2 - Dünya’da Cam Eğitimi Veren Kurumlar II



OKUL	BÖLÜMLER	EĞİTİM SÜRESİ (YIL)	DİĞER DERS SAYISI	ALAN DERS SAYISI	DİĞER DERS KREDİ	ALAN DERSİ KREDİ	DİĞER/ALAN DERS-KREDİ ORANI
Anadolu Üniversitesi (Türkiye)	*Resim *Baskı Sanatları *Animasyon *Grafik *İç Mimarlık *Heykel *Cam *Seramik	Lisans:4 YüksekL:2	33	40	95,5	144,5	Ders: %54 Kredi: %60
Mimar Sinan Üniversitesi (Türkiye)	*Fotoğraf *Grafik Tasarım *Geleneksel Türk Sanatları *Heykel *Sahne Dekorları *Seramik ve Cam *Sinema Televizyon	Lisans:4 YüksekL:2	41	42	131	76	Ders: %50 Kredi: %36
Marmara Üniversitesi (Türkiye)	*Tekstil *Endüstri Ürünleri *Seramik ve Cam *Resim *Müzik *İç Mimarlık *Heykel *Grafik *Fotoğraf	Lisans:4 YüksekL:2	53	15	136	68	Ders: %22 Kredi: %33
Dokuz Eylül Üniversitesi (Türkiye)	*Film Tasarımı *Resim *Heykel *Grafik *Seramik ve Cam *Tekstil ve Moda Tasarımı *Fotoğraf *Sahne Sanatları	Lisans:4 YüksekL:2	25	13	---	---	Ders: %34 Kredi: ---
İstanbul Üniversitesi Teknik Bilimler M.Y.O (Türkiye)	*Seramik, Cam ve Çinicilik	Ön Lisans:2 Lisans:-	56	20	120	54	Ders: %26 Kredi: %31
Mersin Üniversitesi Teknik Bilimler M.Y.O. (Türkiye)	*Kuyumculuk ve Takı Tasarımı *Seramik, Cam ve Çinicilik	Ön Lisans:2 Lisans:-	29	9	72	38	Ders: %23 Kredi: %35
Uludağ Üniversitesi (Türkiye)	*Resim *Sahne Sanatları *Grafik *Tekstil ve Moda Tasarımı *Seramik-Cam Tasarımı	Seramik-Cam Tasarımı Bölümü henüz eğitim vermeye başlamamıştır.					
Hakkari Üniversitesi (Türkiye)	*Resim *Seramik-Cam Tasarımı	Seramik-Cam Tasarımı Bölümü henüz eğitim vermeye başlamamıştır.					

Tablo 3 - Türkiye ' de Cam Eğitimi Veren Kurumlar

OKUL	BÖLÜMLER	EĞİTİM SÜRESİ (YIL)	DİĞER DERS SAYISI	ALAN DERS SAYISI	DİĞER DERS KREDİ	ALAN DERSİ KREDİ	DİĞER/ALAN DERS-KREDİ ORANI
Dudley College (İngiltere)	*İç Mimari *Endüstriyel Tasarım *Grafik *Moda *Tekstil *Animasyon *Cam	Lisans:3 YüksekL:1	---	---	90	180	Ders: --- Kredi: %67
Sydney College of Arts (Avustralya)	*Seramik *Cam *Takı Tasarımı *Fotoğrafçılık *Resim * Baskı Sanatları *Heykel	Lisans:3 YüksekL:2	16	8	67	53	Ders: %33 Kredi: %44
Vetroricerc a Glass&Mod ern Free University of Bozen (İtalya)	*Cam	Lisans:2 YüksekL:1	1	8	---	---	Ders: %89 Kredi: ---
Corning Museum of Glass (Amerika)	*Cam	Lisans:- YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
Pilchuck Glass School (Amerika)	*Cam	Lisans:- YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
Pittsburgh Glass Center (Amerika)	*Cam	Lisans:- YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
Antonius Studios (Amerika)	*Cam	Lisans:- YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
Chartres Centre Internatio nal Du Virtail (Fransa)	*Cam	Lisans:- YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---
Cam Ocağı Vakfı (Türkiye)	*Cam	Lisans:- YüksekL:-	---	---	---	---	Ders: --- Kredi: ---

Tablo 4 - Dünya 'da ve Türkiye 'de Cam Eğitimi Veren Özel Kurumlar

BÖLÜM IV

4. KİŞİSEL UYGULAMALAR

Bu bölümde, araştırma verilerine dikkat ederek yapılan çalışmalar, kişisel anlamda eğitime dair fikirlerin sanat yoluyla görselleşmesi ile gerçekleşmiştir.

4.1. MANİFESTOLAR

Eğitilebilir İnsan...

Eğitim ne büyük buluş, eğitim ne büyük tehlike... Eğitmek ne zor zanaat... Yeri geldiğinde görmeyene göz olmak, görene ise bakması gereken yeri göstermek... Eğitmek aynı tornadan bin bir farklı desen çıkarmak... Birbirinden farklı malzemelerden güzel bir yemek yapmak...

İnsan ise; gittikçe bayatlayan, şekil almaz hale gelen bir hamur. Dış etkenlerden çok çabuk etkilenen, usta ellerde yoğrulmadığında sadece kendine değil çevresindeki herkesi zehirleyen bir hamur. Her ne kadar mayasında olsa da güzellikler, usta ama niyetsiz ellerde mahvolacak bir hamur.

Maharet işini seven ve bilen ustayla güzel mayalanmış hamuru bir araya getirebilmek, birlikte eğitebilmek...

4.1.1. Ayarlanabilir İnsan

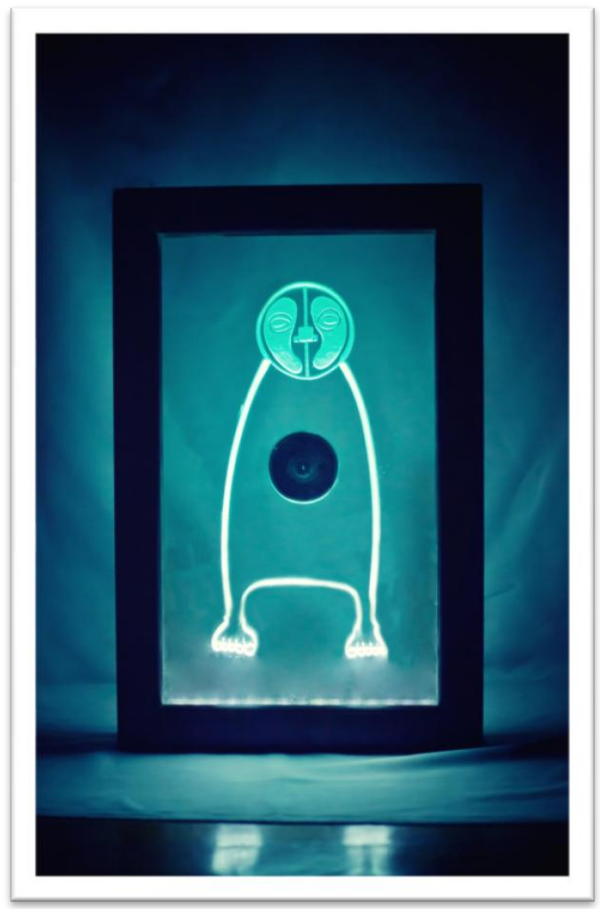
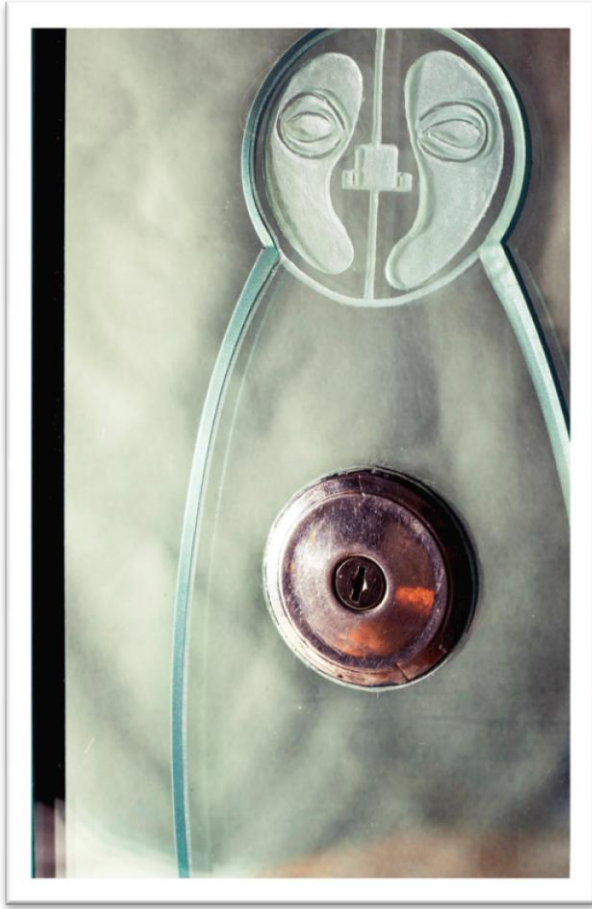
İlkokulda çiçek olur çocuklar, birbirine kenetlenmiş kolları ile. Ortaokulda hizaya geçilir, kontrol edilir. Lisede sınıflara, hiyerarşiye göre dizilir; ilk sınıflardan son sınıflara. Çıkıntı! olanlar cezalandırılır, rencide edilir. Tespah gibi dizilmek, âdettendir; güzeldir. Bunca zaman sıralanmış, ayarlanmış, aynı sesleri çıkarmaya programlanmış insanlar, eğer şanslılarsa ve yüksek öğretime devam ederlerse; eski alışkanlık... Aynı sesi çıkarmaya, aynı fikri paylaşmaya devam ederler. Çıkan çatlak bir sese tahammül olmadığını bilmekten, çekinmekten; savunamazlar kendilerini. Doğruyu bilen hep çobandır çünkü; gidilecek yol bellidir, aksi düşünülemez, dile getirilemez...



A.Ceren Asmaz, Ayarlanabilir İnsan.
(Cam gravür, su jeti, akort burgusu, 30cm x 57cm x 10cm, 2013)

4.1.2. Doldurulabilir İnsan

İnsan ona söyleneni öğrenir, ona söylenenle beslenir. Kendi olmaz, ona söylenen olur. Belki bir ihtimal kendi kendini doldurur ama çoğu doldurulur. İster ona verilen güdüm, ister kendi seçtiği yol; her biri başkalarının ona yükledikleri, ona söyledikleri ile şekillenir. Diğerlerinin birikimleri onun da birikimi olur, olmasa da olur... Bakarsa onlar gibi görür, duyarsa onlar gibi dinler, hissederse onlar gibi tepki verir. Halbuki biraz tartsa, ölçse, merak etse insan... Yüklenen tüm bilgiyi sadece hapseder, elekten geçirmez, seçmez; sadece taşır ve kendinden sonrakilere aktarır. Doldurulabilir insan kısırdöngü yaratır...



A.Ceren Asmaz, Doldurulabilir İnsan.
(Cam gravür, su jeti, benzin deposu kapağı, 30cm x 57cm x 10cm, 2013)

4.1.3. Sürülebilir İnsan

Kim bilir ne yükler taşınmıştır, ne yollar kat edilmiştir buraya gelene kadar. Belki insan sonunda istediği yere varmıştır, ya da vardı sanmıştır. Bilmez ki onun varlığını, tıpkı onun gibiler gibi onun varlığını da, emeklerini de başkaları sürmektedir. Bilmez ki bu zamana kadar gelmesine onlar izin vermiştir ki sonra istedikleri gibi sürebilsinler, güdebilsinler. Yaptıklarına, elde ettiklerine, çalışıp alın teri döktüklerine güvenen insan; bazen küçük odalarda, bazen küçük bavullarda, bazen görünmez ama sert sınırlarda oradan oraya sürüldüğünü, yönetildiğini fark etmez, fark etmez ve devam eder ama yine bilmez, devam etmesine izin veren de onlardır. Çünkü onlara koyunlar gibi sürülebilecek insanlar lazımdır...



A.Ceren Asmaz, Sürülebilir İnsan.
(Cam gravür, 35cm x 65cm x 10cm, 2013)

4.1.4. Örgütlenebilir İnsan

İnsan bağımlı, insan bağımsız. Kendi gibileri etrafında toplayan bir mıknatıs. Ama inandıkları uğruna bir araya gelmez insan, başkalarının savunduklarına inanır da kenetlenir. Kendi araştırmaz, ben neye inanıyorum? demez. Parçaları tek tek başkaları birleştirir. Küçük askerler gibi başkalarının inançları uğruna, kraldan çok kralcı olur insan. İstese; birleşerek istediğini alabilecek, bütün olabilecek insan, başkalarının istekleri için birleşir. İstese hem bir hem bin olabilecek insan, zamanla bütünün parçası olarak bir'liğini kaybeden insan olur... Örgütlenebilir insan tehliktedir, kendi düşünceleri onlar için, onların düşünceleri kendi için...



A.Ceren Asmaz, Örgütlenebilir İnsan.
(Cam gravür, su jeti, 46cm x 46cm x 10cm, 2013)

4.1.5. Kurulabilir İnsan

Aslında her insan bir renktir. Her insan bir bireydir. En başta birbirinden farklı ve aynıdır. Zaman geçtikçe farklılaşanlar aynılaştırılır, kaynaştırılır. Her renk diğerlerinden koparak parlayacağı, diğer renklere renk katacağı yerde, bir gökkuşağı gibi sonrakilere umut vereceği yerde; diğerleriyle bütünleşir, birleşir, diğerleriyle kaynaşır. Hem de çok erken vakitte, daha renkler yeşermeden, yaşken karışır diğerlerinin arasına, diğerleri gibi olmak için... Çünkü insan başkalarının sınırlarında yaşar, kimi zaman dört duvar, kimi zaman iki dudak arasında. Kurulabilir insan, çizgileri taşıyarak gönlünce boyama şansı varken; engellenen insandır...



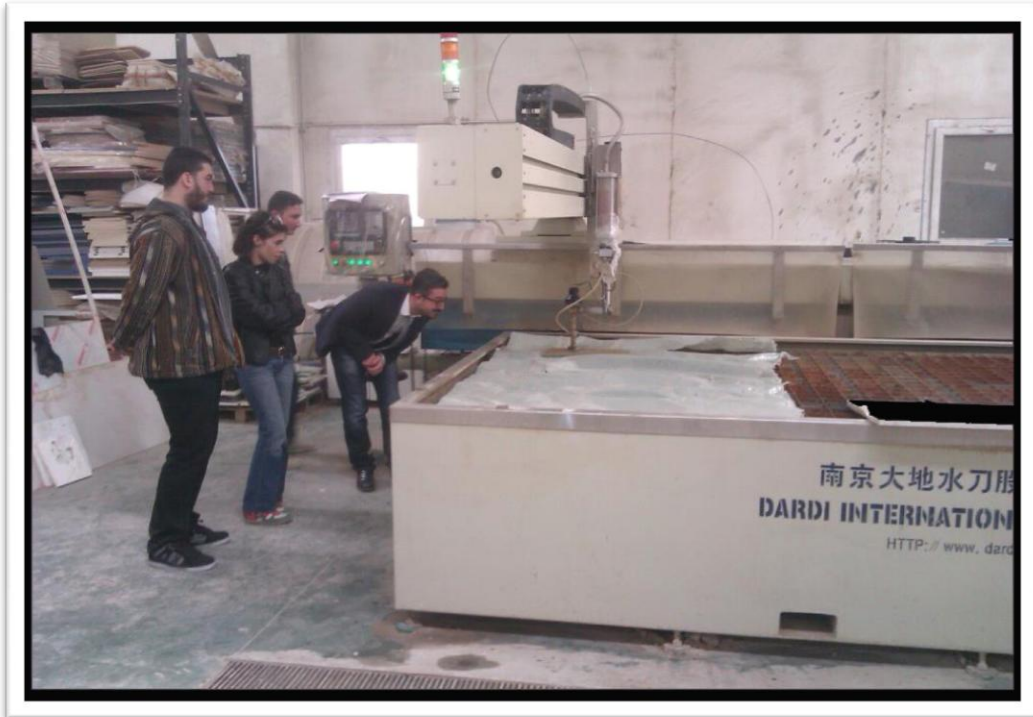
A.Ceren Asmaz, Kurulabilir İnsan.

(Cam kavanoz, mum boya, kurşun kalem, tükenmez kalem, turşu malzemeleri, 18cm x 8cm, 2013)

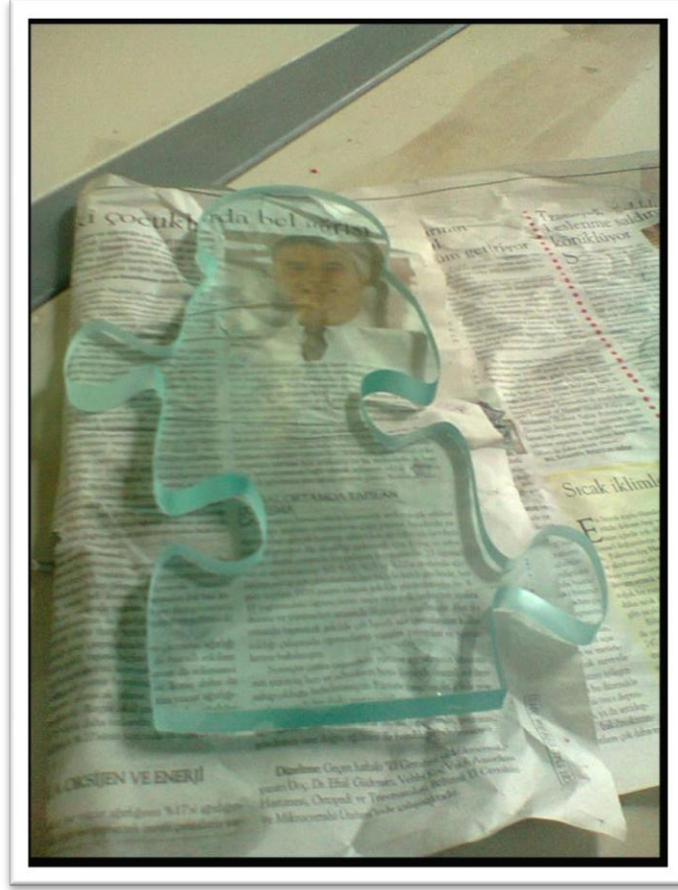
4.2. YAPIM AŞAMALARI



Görsel 58 – Camların su jeti kesimi



Görsel 77 – Camların su jeti kesimi II



Görsel 78 – Camların su jeti kesimi III



Görsel 79 – Camların su jeti kesimi IV



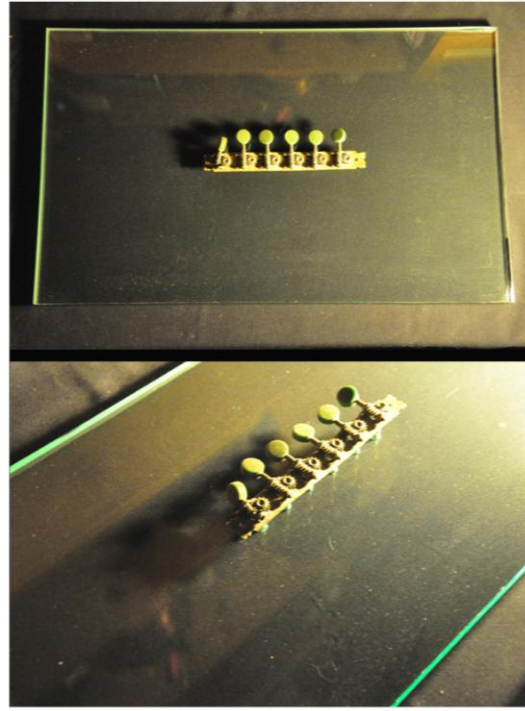
Görsel 80 – Camların gravür ve oyma aşaması I



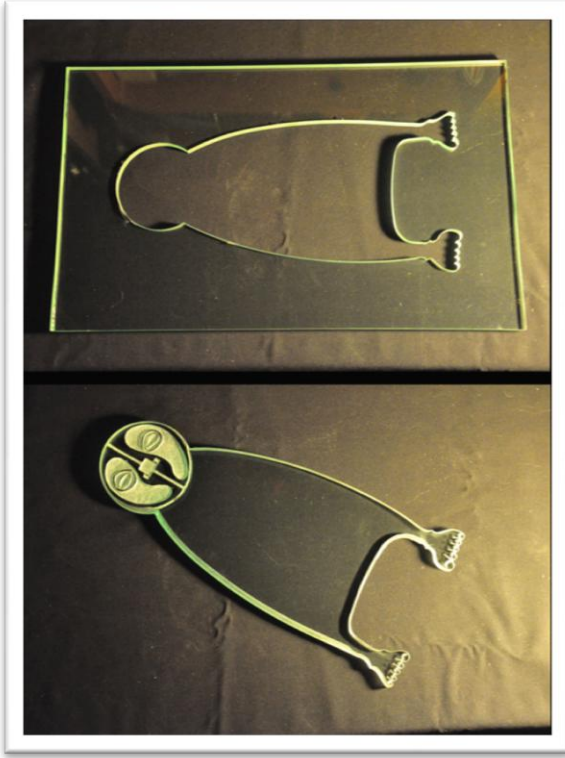
Görsel 81 – Camların gravür ve oyma aşaması II



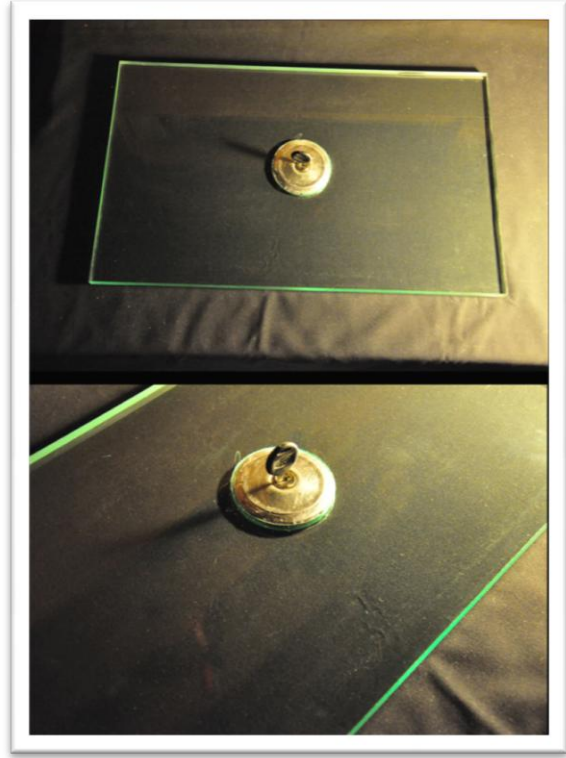
Görsel 82 – Camların gravür ve oyma aşaması III



Görsel 83 – Ek parçaların cama yerleştirilmesi I



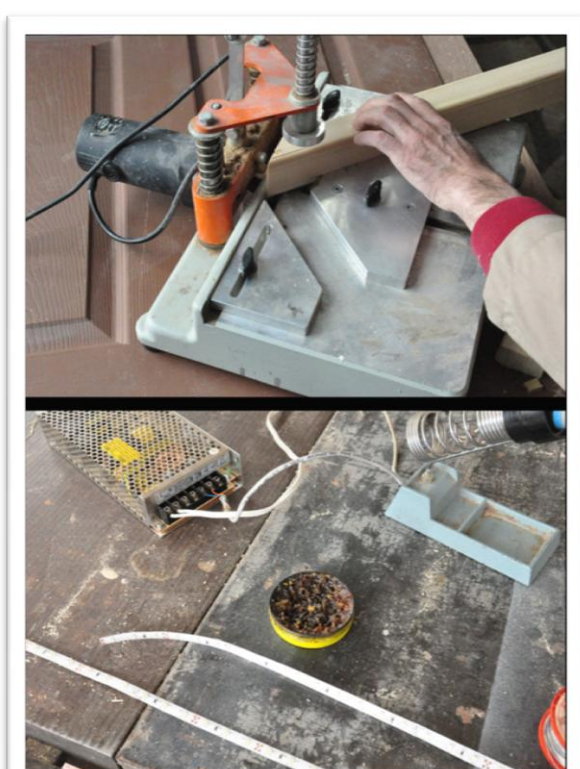
Görsel 84 – Ek parçaların cama yerleştirilmesi II



Görsel 85 – Su jeti ve gravür işleminden geçmiş cam



Görsel 86 – Çerçevelerin hazırlanması



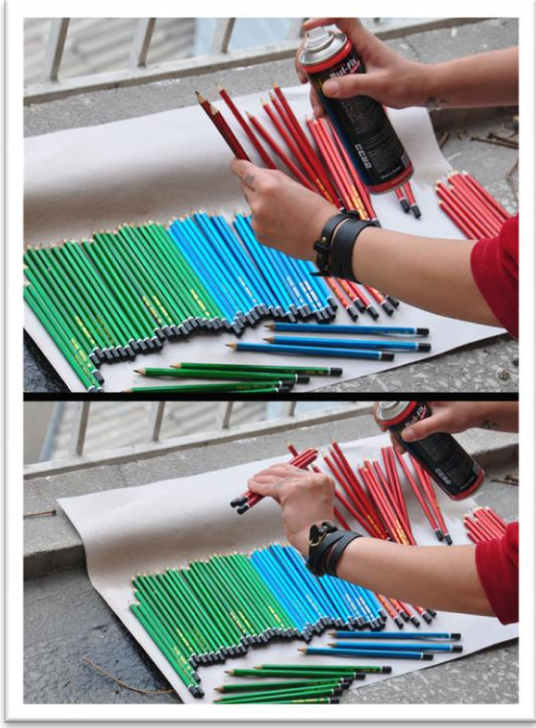
Görsel 87 – Çerçevelerin birleşim yerleri ve ledlerin hazırlanması



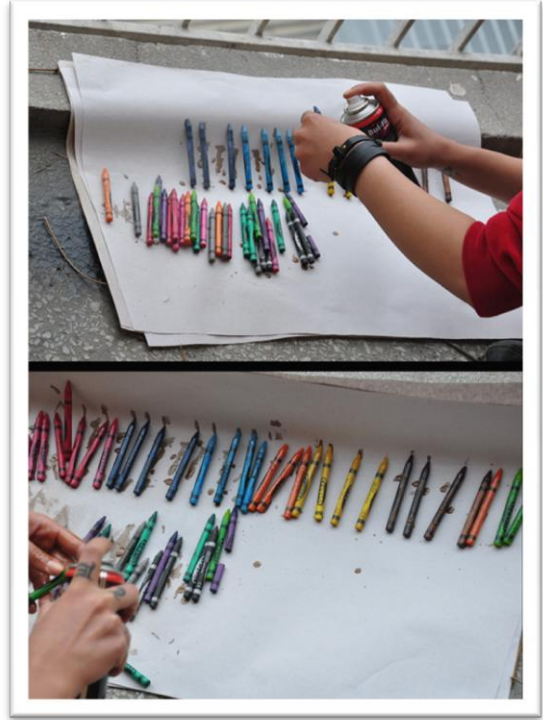
Görsel 88 – Ledlerin çerçevelere yerleştirilmesi



Görsel 89 – Montajı yapılmış çerçevelerin aydınlatma kontrolü



Görsel 90 – Kalemlerin verniklenmesi



Görsel 91 – Mum bovaların verniklenmesi



Görsel 92 – Kalemlerin kavanozlara yerleştirilmesi

BÖLÜM V

5. SONUÇ

Bu tez çalışması, genel anlamda, cam eğitimi ve tarihini, kısmi ölçekte yüz yüze görüşme ya da sanal görüşme yolu ile erişilebilen cam okullarını, özel anlamda camı akademik olarak program dâhilinde yürüten okulları ve bu okulların eğitim şekillerini, donanımlarını incelemektedir. Araştırma sürecince mümkün olduğunca çok cam eğitimi verilen kuruma ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu nedenle kurumların programla ilgili yetkili kişilerine (bölüm başkanı, program yöneticisi vb.) e-posta yolu ile ulaşılmış ve işbirliği ile kurumların müfredat ve donanımsal bilgileri alınarak, derlenmiştir. Ayrıca yazılı kaynaklardan faydalanarak; cam eğitimi tarihine dair bilgiler toplanmış ve sunulmuştur.

Teknolojinin gelişmesi ile iletişimin kolaylaşması, bölgesel gelişimlerin çok hızlı bir şekilde dünyaya açılmasını da sağlamaktadır. Bu bağlamda, kurumların daha kısa sürede dünyaya açılabilmesi ve bu açılım ile hem maddi hem de manevi anlamda ülkesine geri dönüş sağlaması amacıyla cam eğitimi veren okulların desteklenmesi oldukça önemlidir. Çünkü artık yapılan iyi işlerin, organizasyonların ve benzeri oluşumların kendini göstermesi çok daha kısa sürmekte ve dolayısıyla getirisi de bu kısa sürede gerçekleşmektedir.

Cam eğitimi dünyada ve ülkemizde bu kadar geçerli ve halen gelişmekteyken, Türkiye’de bu alanda gösterilen/gösterilecek çabalar eğitim kurumları, kamu kuruluşları ve özel kurumlar tarafından da desteklenmelidir. Ve bu anlamda uzmanlaşmaya dayalı eğitim modellerinde; özellikle lisansüstü düzeyde camın arkeoloji, arkeometri, endüstriyel tasarım, mimarlık gibi diğer disiplinlerle de işbirliklerinin arttırılması ve buna ilaveten yeterli akademik yapılaşmaların oluşturulması için gerek yüksek lisans gerek doktora düzeyinde yeni programların açılması, bir zorunluluk olarak görülmektedir.

Bu tez; güzel sanatlar eğitimi içerisine yeni yerleşen bir disiplin olan camın, yeni eğitim modellerinin geliştirilmesi ve yapılandırılması bakımından, yapılacak olan akademik çalışmalara önemli bir kaynak olacaktır. Ayrıca; yine bu araştırma, ülkemizde cam eğitimi programlarının çeşitlendirilmesi ve niteliklerinin arttırılması noktasında da önemli katkılar verecektir.

GÖRSELLER LİSTESİ

Görsel 1 – Roma Dönemi Gözyaşı Şişeleri

http://www.deretepe.net/gezi-hikayeleri/cam-eserler-muzesi/attachment/230_antik_goz-yasi_sisesi/ (27.07.2013)

Görsel 2 – Caspar Lehmann – Prague Glass

http://www.friendsofjade.org/storage/article_images/rudolf/rudolf-44.jpg (20.02.2013)

Görsel 3 – İngiliz Cam Konisi (1)

<http://canmore.rcahms.gov.uk/en/site/47211/details/alloy+glasshouse+loan+alloy+glass+work+s+glass+cone/> (17.03.2013)

Görsel 4 – İngiliz Cam Konisi (2)

<http://canmore.rcahms.gov.uk/en/site/47211/details/alloy+glasshouse+loan+alloy+glass+work+s+glass+cone/> (17.03.2013)

Görsel 5 – Patte de Verre Çalışma Alanı

http://www.asp.wroc.pl/files/photo/sc_header_130/062/715/5_01/51823814.jpg (18.05.2013)

Görsel 6 – Soğuk Cam İşleme Alanı

http://www.asp.wroc.pl/files/photo/sc_header_130/220/227/7_11/49197590.png (18.05.2013)

http://www.asp.wroc.pl/files/photo/sc_header_130/220/278/0_15/98949132.png (18.05.2013)

Görsel 7 – Öğrenci Çalışması (Katie Stone)

http://www.risd.edu/uploadedImages/RISD_edu/Academics/Departments/Glass/Video_Slides/how/UG_Glass_Katie-Stone.jpg (02.07.2012)

Görsel 8 – Öğrenci Çalışması (Urist Under)

http://www.risd.edu/uploadedImages/RISD_edu/Academics/Departments/Glass/Video_Slides/how/glass_Urist_under.jpg (02.07.2012)

Görsel 9 – Soğuk Cam İşleme Alanı

http://www.hs-koblenz.de/uploads/RTEmagicC_FreieKunst_Glas02_01.jpg.jpg (02.07.2012)

Görsel 10 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

http://www.hs-koblenz.de/uploads/RTEmagicC_FreieKunst_Glas04_01.jpg.jpg (02.07.2012)

Görsel 11 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

<http://www.sheridancollege.ca/programs-and-courses/full-time-programs/programs-a-z-index/crafts-and-design-glass.aspx> (04.07.2012)

Görsel 12 – Öğrenci Çalışması (Joel Alexander)

<http://blog.livingartscentre.ca/wp-content/uploads/2012/05/Joel-Alexander-1024x618.jpg>
(04.07.2012)

Görsel 13 – Öğrenci çalışması (Shawn Ayerst)

http://www.acad.ca/assets/img/gallery/degrees/glass/glas_05.jpg (04.07.2012)

Görsel 14 – Öğrenci Çalışması (Jill Allen)

http://www.acad.ca/assets/img/gallery/degrees/glass/glas_02.jpg (04.07.2012)

Görsel 15 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

<http://www.gerritrietveldacademie.nl/u/2147/80/glas-werkplaats.jpg> (20.08.2012)

Görsel 16 – Öğrenci Çalışması

http://www.gerritrietveldacademie.nl/u/8488/3018/650-%20Marie_de_Bruyn4.jpg
(20.08.2012)

Görsel 17 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

<http://www.artanddesign.siu.edu/programs/images/Glass1.jpg> (21.02.2012)

Görsel 18 – Dekor Uygulamaları

http://www.artanddesign.siu.edu/images/2013_glass-program-intro-image_300.jpg
(21.02.2012)

Görsel 19 – Bölüm Galerisi

<http://www.flickr.com/photos/ekamaja/sets/72157629037456505/with/6764739493/>
(20.02.2012)

Görsel 20 – Öğrenci Çalışmaları

<http://www.flickr.com/photos/ekamaja/6969309420/in/set-72157629037456505> (20.02.2012)

Görsel 21 – Öğrenci Çalışmaları

<http://lma.lv/eng/index.php?parent=119> (09.07.2012)

Görsel 22 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

<http://art.csusb.edu/images/glass1.jpg> (02.07.2012)

Görsel 23 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

http://www.geidai.ac.jp/english/art/images/glass_img200901.jpg (20.08.2012)

Görsel 24 – Füzyon Atölyesi 1

Dr. Sara Meng arşivi (17.02.2012)

Görsel 25 – Füzyon Atölyesi 2

Dr. Sara Meng arşivi (17.02.2012)

Görsel 26 – Öğrenci Çalışması (Grant Bloodgood)

<http://www.as.miami.edu/art/art/gallery/student/s-grant-bloodgood.jpg> (02.07.2012)

Görsel 27 – Öğrenci Çalışması (Valeria Bola Aberta)

<http://www.as.miami.edu/art/art/page/programs/sculpture-valeria-Bola-Aberta-4.jpg>
(02.07.2012)

Görsel 28 – Öğrenci Çalışması

<http://w3.unisa.edu.au/samstagnmuseum/collection/images/fionahall230.jpg> (09.07.2012)

Görsel 29 - Öğrenci Çalışması (Zoe Woods)

<http://programs.unisa.edu.au/public/pcms/Portals/0/Divisions/EAS/zoe-woods.jpg>
(09.07.2012)

Görsel 30 – Öğrenci Çalışması

http://www.tamabi.ac.jp/english/dept/resources/p_cr_muramatsu.jpg (20.08.2012)

Görsel 31 – Öğrenci Çalışması

http://www.tamabi.ac.jp/english/dept/resources/p_cr_yoshida.jpg (20.08.2012)

Görsel 32 – Öğrenci Çalışması

<http://www.kaunokolegija.lt/en/english-about-us/english-structure/english-j-vienozinskis-faculty-of-arts/> (20.08.2012)

Görsel 33 – Öğrenci Çalışması

<http://www.kaunokolegija.lt/en/english-about-us/english-structure/english-j-vienozinskis-faculty-of-arts/> (20.08.2012)

Görsel 34 – Öğrenci Çalışması

<http://designskla.fmk.utb.cz/#/en/works/students/kurcikovatereza/11> (20.08.2012)

Görsel 35 – Öğrenci Çalışması (Barbara Pivoarova)

<http://designskla.fmk.utb.cz/#/en/works/students/pivoarovabarbara/1> (20.08.2012)

Görsel 36 – Sıcak Cam Çalışması Alanı

<http://www.sunderland.ac.uk/images/CID175.png> (06.03.2012)

Görsel 37 – Soğuk İşleme Çalışma Alanı

<http://www.sunderland.ac.uk/images/CID379.png> (06.03.2012)

Görsel 38 – Öğrenci Çalışması

<http://www.sunderland.ac.uk/images/G&C%20-%20hCaLir.bmp> (04.07.2012)

Görsel 39 – Öğrenci Çalışması

http://facesofdesign.com/files/image/HE_Database/Aalto%20University/teaser%20ceramics2.jpg (22.11.2013)

Görsel 40 – Öğrenci Çalışmaları

http://46.22.129.139/images/gallery/142/cgm_image8__small.jpg

http://www.ncad.ie/files/undergrad_files/CGM_image10.jpg (22.11.2013)

Görsel 41 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 42 – Öğrenci Çalışması (Burcu Bağ)

Burcu Bağ arşivi(02.10.2013)

Görsel 43 - Soğuk Cam Çalışma Alanı

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 44 - Öğrenci Çalışması (Güçlü Polat)

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 45 – Öğrenci Çalışması (Serbay Doru)

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 46 – Bölümün Genel Görünümü

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 47 – Öğrenci Çalışması(Çiğdem Yurtseven)

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 48 – Öğrenci Çalışması (Sinem Güler)

Serhat Özdemir Photography (12.04.2013)

Görsel 49 – Öğrenci Çalışması (Ceren Gürkan)

<http://www.msgsu.edu.tr/msu/pages/191.aspx> (02.07.2012)

Görsel 50 – Öğrenci Çalışması

http://www.bugunbugece.com/images/d.images//event/image/375x250/9039_375_seramik_cam_sergisi.jpg (02.07.2012)

Görsel 51 – Öğrenci Çalışması

http://www.bugunbugece.com/images/d.images//event/image/375x250/9039_375_seramik_cam_sergisi.jpg (02.07.2012)

Görsel 52 – Seramik – Cam Atölyesi

http://gsf.deu.edu.tr/gsf/resim/seramik_bolumkare_2.jpg (13.08.2012)

Görsel 53 – Öğrenci Çalışması

http://gsf.deu.edu.tr/gsf/resim/seramik_ogrenci_3.jpg (13.08.2012)

Görsel 54 – Öğrenci Çalışması

http://gsf.deu.edu.tr/gsf/resim/seramik_ogrenci_4 (13.08.2012)

Görsel 55 – Füzyon Alanı

<http://www.vetroricerca.it/images/articoli//tecnlavoraz/base/tecnica%20base%2001.jpg>
(20.08.2012)

Görsel 56 – Soğuk İşleme Çalışma Alanı

<http://www.vetroricerca.it/images/articoli//tecnlavoraz/base/tecnica%20base%2003.jpg>
(20.08.2012)

Görsel 57 – Gesso adı verilen kalıp hazırlama alanı

http://www.vetroricerca.it/images/articoli//prodservice/laboratori/laboratorio_small.jpg
(20.08.2012)

Görsel 58 – Philchuck Kampüsü

http://www.chihuly.com/Data/Sites/2/PhotoInline/pilchuck_early_hotshopM.jpg (28.10.2013)

Görsel 59 – Sıcak Cam Atölyesi

<http://bayareaartgrind.com/wp-content/uploads/2010/11/450g1.jpg> (28.10.2013)

Görsel 60 – Wine Harvest Goblet – Max Erlacher

http://d3seu6qyu1a8jw.cloudfront.net/sites/default/files/styles/6_column/public/class-images/Session3_MaxErlacher_WineHarvestGoblet_PHOTO_CREDIT_HarrySeaman_0.jpg?itok=rZz2-IR7 (28.10.2013)

Görsel 61 – Cicada – Jessi Moore

http://d3seu6qyu1a8jw.cloudfront.net/sites/default/files/classimages/JessiMoore_Cicada_KitchenTableCastingClass_0.jpg (28.10.2013)

Görsel 62 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

https://s3.amazonaws.com/pgc_production/images/66/inline/artist_page_ideaF_4th2.jpg?1360775651 (28.10.2013)

Görsel 63 – Soğuk Üfleme Çalışma Alanı

https://s3.amazonaws.com/pgc_production/images/165/inline/classes.jpg?1361476948 (28.10.2013)

Görsel 64 – Sıcak Cam Çalışma Alanı

<http://www.dudleycol.ac.uk/International/Students/Courses.aspx> (04.07.2012)

Görsel 65 – Sıcak Cam Çalışma Alanı 2

<http://www.dudleycol.ac.uk/International/Students/Courses.aspx> (04.07.2012)

Görsel 66 – Dudley Cam Merkezi

http://imganuncios.mitula.net/the_glass_centre_5_moor_street_brierley_hill_dudley_dy5_3ep_96635122626657399.jpg (04.07.2012)

Görsel 67 – Öğrenci Çalışması

<http://sydney.edu.au/sca/about/studios/index.shtml> (09.07.2012)

Görsel 68 – Öğrenci Çalışması

<http://sydney.edu.au/sca/about/studios/index.shtml> (09.07.2012)

Görsel 69 – Öğrenci Çalışması

<http://sydney.edu.au/sca/about/studios/index.shtml> (09.07.2012)

Görsel 70 – Öğrenci Çalışması

<http://sydney.edu.au/sca/about/studios/index.shtml> (09.07.2012)

Görsel 70 – Öğrenci Çalışması

<http://amazingflashsites.com/antonius/pages/7Canteen.htm> (15.10.2013)

Görsel 72 – Öğrenci Çalışması

<http://amazingflashsites.com/antonius/pages/2IncalmoBottles.htm> (15.10.2013)

Görsel 73 – Vitray Çalışması

<http://www.centre-vitrail.org/fichiers/rubriques/decouverte-vitrail-2.jpg> (15.10.2013)

Görsel 74 – Vitray Çalışması

<http://www.centre-vitrail.org/fichiers/photos/007.JPG> (15.10.2013)

Görsel 75 – Cam Ocağı Kampüs

<http://camocagi.org/wp-content/uploads/2011/12/bahce21.jpg> (15.10.2013)

Görsel 76 – Camların su jeti kesimi (27.04.2013)

Görsel 77 – Camların su jeti kesimi II (27.04.2013)

Görsel 78 – Camların su jeti kesimi III (27.04.2013)

Görsel 79 – Camların su jeti kesimi IV (27.04.2013)

Görsel 80 – Camların gravür ve oyma aşaması I (27.04.2013)

Görsel 81 – *Camların gravür ve oyma aşaması II* (27.04.2013)

Görsel 82 – *Camların gravür ve oyma aşaması III* (27.04.2013)

Görsel 83 – *Ek parçaların cama yerleştirilmesi I* (27.04.2013)

Görsel 84 – *Ek parçaların cama yerleştirilmesi II* (27.04.2013)

Görsel 85 – *Su jeti ve gravür işleminden geçmiş cam* (27.04.2013)

Görsel 86 – *Çerçevelerin hazırlanması* (27.04.2013)

Görsel 87 – *Çerçevelerin birleşim yerleri ve ledlerin hazırlanması* (27.04.2013)

Görsel 88 – *Ledlerin çerçevelere yerleştirilmesi* (27.04.2013)

Görsel 89 – *Montajı yapılmış çerçevelerin aydınlatma kontrolü* (27.04.2013)

Görsel 90 – *Kalemlerin verniklenmesi* (16.05.2013)

Görsel 91 – *Mum boyaların verniklenmesi* (16.05.2013)

Görsel 92 – *Kalemlerin kavanozlara yerleştirilmesi* (16.05.2013)

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 - <i>Dünya’da Cam Eğitimi Veren Kurumlar I</i>	130
Tablo 2 - <i>Dünya’da Cam Eğitimi Veren Kurumlar II</i>	131
Tablo 3 - <i>Türkiye’de Cam Eğitimi Veren Kurumlar</i>	132
Tablo 4 - <i>Dünya’da ve Türkiye’de Cam Eğitimi Veren Özel Kurumlar</i>	133

KAYNAKÇA

Kitap/ Dergi/ Bildiri

- Ağatekin, M., & Aydın, M. (2010). Plastik Sanatlarda Cam ve Tarihsel Gelişimi. *Camgeran2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu* (s. 51-58). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ağatekin, M., & Erhandı, B. (2012). *Bohemya Camcılığı ve Cam Sanatına Yansımaları*. Eskişehir.
- Ağatekin, M., & Tüfekçioğlu, N. E. (2010). Cam Eğitiminde Öncü Ülkeler. *Camgeran2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu* (s. 77-82). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aslan, G. (2007). *Cam Sanatının Eğitim Kurumlarındaki Yeri*. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Ataç, P. D. (2010). Cam Bölümünün Kuruluş Öyküsü. *Camgeran2010 Uluslararası Katılımlı Uygulamalı Cam Sempozyumu* (s. 11). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Balıkçı, B. (2007). *İstanbul Müzelerinde bulunan Bezemeli Dekoratif Cam Eserler*. Konya: Selçuk Üniversitesi.
- Battie, D., & Cottle, S. (1997). *Encyclopedia of Glass*. Londra, İngiltere: Conran Octopus Limited.
- Bayramoğlu, F. (1996). *Türk Cam Sanatı ve Beykoz İşleri*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları.
- Benli, T. (2008). İç Mekan ve Donatılarının Çağdaşlaşma Sürecinde Cam Malzemenin Yeri. *Anadolu Sanat Dergisi*(19), 43-60.
- Camın Tarihçesi. (1995). *Sanat Çevresi*(200), 14-15.
- Canav, Ü. (1985). *Cam Eserler Koleksiyonu*. İstanbul: Tükriye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
- Cummings, K. (2008). *Born of Industry: The First 150 Years of Glass Education in Stourbridge-England*. Great Britain: Glass Quarterly.
- Eczacıbaşı Ansiklopedisi. (1997). 3. İstanbul: Yem Yayın.
- Elitez, G. (2003). *Plastik Sanatlarda Cam Malzemenin Uygulanışı*. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi.
- Hawkins, J. O. (2004). *Contemporary International Glass 60 Artists in The V&A*. Londra: V&A Publications.

- Hayat Ansiklopedisi. (1961). 63. İstanbul: Hayat Yayınları.
- Hayat ansiklopedisi. (1984). İstanbul: Hayat Yayınları.
- Karasu, B., & Ay, N. (2000). *Kız Meslek Liseleri İçin Cam Teknolojisi*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Karşlıoğlu, F. A. (2007). *1950'den Günümüze Cam Heykel Sanatı*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Klein, D., & Lloyd, W. (1989). *The History of Glass*. New York: Crescent Books.
- Kula, E. (2005). Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nda Türkiye'nin İlk Cam Bölümü. *SERES2005 III. Uluslararası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye Sır ve Boya Semineri* (s. 141-148). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Küçükerman, Ö. (1978). *Cam ve Çağdaş Tasarım İçindeki Yeri*. İstanbul: Türkiye Şişe ve Cam Fabrikaları A.Ş.
- Küçükerman, Ö. (1985). *Cam Sanatı ve Geleneksel Türk Camcılığından Örnekler*. Ankara: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Langhamer, A. (2005). Czech Specialized Schools for Glassmaking and Schools of Applied Arts: 1945-1990. H. R. (ed.) içinde, *Czech Glass 1945-1980, Design in an Age of Adversity* (A. C. Asmaz, Çev., s. 36-57). Düsseldorf: Arnoldsche Art Publishers.
- Layton, P. (1996). *Glass Art*. Washington: University of Washington Press.
- Liefkes, R. (1997). *Glass*. (R. Liefkes, Dü.) Londra: V&A Publications.
- Lynn, M. D. (2004). *American Studio Glass: 1960-1990*. New York-Manchester: Hudson Hills Press.
- McGrath, R. (1937). *Glass in Architecture and Decoration*. Londra: Architectural Press.
- Ogden, J. (1992). *Ancient Jewellery*. Londra: British Museum Press.
- Onur, B. A. (2007). *Osmanlı İmparatorluğu Cam sanatı ve Çeşm-i Bülbüller*. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi.
- Özgümüş, Ü. (2000). *Anadolu Camcılığı*. İstanbul: Pera Yayıncılık.
- Tait, H. (1991). *Five Thousand Years of Glass*. Londra: The Trustees of the British Museum Publications.
- Weiss, G. (1971). *The Book of Glass*. Londra: Pall Mall Press Ltd.
- Weston, M. (2012, Şubat 20). Marah Weston.

Yağcı, E. E. (1998). *Başlangıcından Geç Antik Dönem Sonuna Kadar Anadolu'da Cam*. Ankara: Ankara Üniversitesi.

Zerwick, C. (1980). *A Short History of Glass*. New York: The Corning Museum of Glass.

İnternet Kaynakları

2012 İzmir İktisat Kongresi. (2012, Haziran 21). Haziran 21, 2012 tarihinde www.2012izmiriktisatkongresi.org:
<http://www.2012izmiriktisatkongresi.org/onderk.html> adresinden alındı

About. (2013, Ekim 28). Pittsburgh Glass Center: <https://www.pittsburghglasscenter.org/about> adresinden alınmıştır

Adelson, L. O. (2013). *The American Studio Glass Movement*. Ağustos 5, 2013 tarihinde Seekers Glass: http://www.seekersglass.com/more_about_glass.htm adresinden alındı

Art and Sciences. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde University of Miami: <http://www.as.miami.edu> adresinden alındı

Bachelor of Visual Arts, Glass. (2012, Temmuz 9). Unisa: <http://programs.unisa.edu.au> adresinden alınmıştır

Bachelor's Degree Programmes. (2013, Kasım 22). Aalto University: <http://design.aalto.fi/en/studies/bachelor/> adresinden alınmıştır

Bizans Camları. (tarih yok). Kasım 22, 2012 tarihinde Şişe Cam web Sitesi: http://www.sisecam.com.tr/images/cam-hakkinda/antik_cam/Antik_Cam_6.pdf adresinden alındı

Cam Bölümü. (2013). Eylül 25, 2013 tarihinde Anadolu Univ. Cam Bölümü: http://cambolumu.anadolu.edu.tr/index.php?option=com_content&view=article&id=1&Itemid=3 adresinden alındı

Cam Sanayii Raporu. (tarih yok). Ağustos 8, 2013 tarihinde Tubitak - Vizyon 2023: http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/Ek2d.pdf adresinden alındı

Cam Sanayii Raporu. (2013, Eylül 16). Tubitak: http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/mm/Ek2d.pdf adresinden alınmıştır

Central Pennsylvania's Community College. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde Central Pennsylvania's Community College: www.hacc.edu adresinden alındı

Ceramic&Glass. (2013, Kasım 22). National College of Art and Design: <http://www.ncad.ie/undergraduate/design/craft-design-ceramics-glass-metals/> adresinden alınmıştır

- Ceramic&Glass*. (2013, Kasım 22). National College of Art and Design:
<http://www.ncad.ie/undergraduate/design/craft-design-ceramics-glass-metals/>
adresinden alınmıştır
- Classes*. (2013). Ekim 15, 2013 tarihinde Antonius Studios: <http://www.antoniusstudios.com/>
adresinden alındı
- Classes*. (2013, Ekim 28). Pittsburgh Glass Center:
<https://www.pittsburghglasscenter.org/classes?internal=0&page=2> adresinden
alınmıştır
- Courses*. (2012). Temmuz 9, 2012 tarihinde LMA:
<http://www.lma.lv/eng/index.php?parent=120> adresinden alındı
- Courses*. (2012). Temmuz 4, 2012 tarihinde Dudley College:
<http://www.dudleycol.ac.uk/InternationalStudents/Courses.aspx> adresinden alındı
- Crafts and Design - Glass*. (2012). Temmuz 4, 2012 tarihinde Sheridan College:
<http://www.sheridancollege.ca/Programs%20and%20Courses/Full-Time%20Programs/Programs%20A-Z%20Index/Crafts%20and%20Design%20-%20Glass.aspx> adresinden alındı
- Department of Ceramis, Glass and Metal Works*. (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Tamabi:
<http://www.tamabi.ac.jp/english/dept/cr.htm> adresinden alındı
- Department of Glass Art*. (2012). Temmuz 9, 2012 tarihinde LMA:
<http://www.lma.lv/eng/?parent=35> adresinden alındı
- Ders İçerik*. (2013). Mart 10, 2013 tarihinde Tbmyo Mersin:
http://tbmyo.mersin.edu.tr/ders_icerik/cam_seramik.pdf adresinden alındı
- Dersler ve Program*. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde Msgsu:
<http://www.msgsu.edu.tr/msu/pages/188.aspx> adresinden alındı
- Description*. (2012). Temmuz 4, 2012 tarihinde Sheridan College:
<http://www.sheridancollege.ca/Programs> adresinden alındı
- Experience Levels*. (2013, Ekim 28). Pilchuck Glass School:
http://pilchuck.com/summer_program/experience_levels_v2013.aspx adresinden
alınmıştır
- Facilities*. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde Risd:
<http://www.risd.edu/Academics/Glass/Facilities/> adresinden alındı
- Faculty of Arts*. (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Kauko:
<http://www.kauko.lt/college.php?id=19> adresinden alındı
- First Year*. (2013, Kasım 22). National College of Art and Design:
<http://www.ncad.ie/undergraduate/first-year/> adresinden alınmıştır

- Glass.* (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Gerrit Rietveld Academie:
<http://www.gerritrietveldacademie.nl/en/glass> adresinden alındı
- Glass.* (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde Southern Illinois:
<http://www.artanddesign.siu.edu/programs/glass.html> adresinden alındı
- Glass.* (2012). Şubat 20, 2012 tarihinde Art and Culture:
http://www.artun.ee/index.php?lang=eng&main_id=354 adresinden alındı
- Glass.* (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Crafts:
<http://www.geidai.ac.jp/english/art/crafts.html#10> adresinden alındı
- Glass and Ceramic.* (2012). Temmuz 4, 2012 tarihinde Sunderland:
<http://www.sunderland.ac.uk/faculties/adm/study/subjectareas/glassandceramics>
 adresinden alındı
- Glass Department.* (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde <http://www.asp.wroc.pl/>:
http://www.asp.wroc.pl/?module=StaticContent&controller=Main&id=133&__seoName=Glass+Department adresinden alındı
- Glass Design BA.* (2013). Mart 10, 2013 tarihinde Mome: <http://mome.hu/en/course/bachelor-programmes/glass-design-ba> adresinden alındı
- Glass Design BA.* (2013). Mart 10, 2013 tarihinde Mome: <http://mome.hu/en/course/bachelor-programmes/glass-design-ba> adresinden alındı
- Glass Design Studio.* (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Tomas Bata:
http://web.fmk.utb.cz/?id=0_2_8_3&lang=en&type=0 adresinden alındı
- Glass Design Studio.* (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Glass Design Studio:
<http://designskla.fmk.utb.cz/#/en> adresinden alındı
- Glass Design, 30 Credits.* (2013, Kasım 22). Linnaeus University:
http://lnu.se/education/courses/2DI302?l=en&ec_vt=English%20Swedish%20Furniture
 e adresinden alınmıştır
- Glass Major.* (2012). Temmuz 4, 2012 tarihinde Acad: <http://aca417d.ca/glass.html>
 adresinden alındı
- Glass Plan II.* (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde CSUSB: <http://art.csusb.edu/> adresinden alındı
- Glass Program.* (2013). Mart 31, 2013 tarihinde Artun:
http://www.artun.ee/index.php?lang=eng&main_id=1080 adresinden alındı
- Glass Studio.* (2012). Temmuz 9, 2012 tarihinde Sydney College:
http://sydney.edu.au/sca/about/studio_areas/glass.shtml adresinden alındı

- History*. (2013, Eylül 14). Eylül 14, 2013 tarihinde The Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design:
http://www.asp.wroc.pl/?module=StaticContent&controller=Main&id=72&__seoName=Historia&lang=en adresinden alındı
- International Stained-Glass Centre*. (2013). Ekim 15, 2013 tarihinde International Stained-Glass Centre: <http://www.centre-vitrail.org/en/homepage,442.html> adresinden alındı
- Keramiikka- ja lasitaide*. (2013, Kasım 22). Aalto University:
<http://design.aalto.fi/fi/studies/bachelor/ceramics-class/> adresinden alınmıştır
- Labs*. (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Vetroricerca:
<http://www.vetroricerca.it/en/production-a-service/labs.html> adresinden alındı
- Lectures-Seminars*. (2013, Ekim 28). Corning Museum of Glass:
<http://www.cmog.org/programs/lectures-seminars> adresinden alınmıştır
- Main Focus of Study: Free Art Glass*. (2012). Temmuz 4, 2012 tarihinde Koblenz:
http://www.hs-koblenz.de/Institut-fuer-Kuenstlerische-K.1043.0.html?&no_cache=1&L=4 adresinden alındı
- Osaka University of Arts*. (2013). Ağustos 7, 2013 tarihinde www.osaka-geidai.ac.jp:
http://www.osaka-geidai.ac.jp/geidai/english/department/plastic_arts_course/index.html#department3_01 adresinden alındı
- Osmanlı Döneminde Vitray Sanatı*. (2012, Kasım 22). Kasım 22, 2012 tarihinde www.wikiturk.net: <http://www.wikiturk.net/Madde/33353/osmanli-doneminde-vitray-sanati> adresinden alındı
- Overview*. (2013, Ekim 28). Pichuck Glass School:
http://www.pilchuck.com/about_us/about_overview.aspx adresinden alınmıştır
- Program Overview*. (2013, Kasım 22). Linnaeus University:
http://lnu.se/education/programmes/daid2/program-overview?l=en&ec_vt=English adresinden alınmıştır
- Programs, Glass*. (2012). Temmuz 9, 2012 tarihinde Unisa: <http://programs.unisa.edu.au> adresinden alındı
- Rhode Island School of Design*. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde RISD: <http://www.risd.edu> adresinden alındı
- Rönesans*. (2012, Haziran 19). Haziran 19, 2012 tarihinde tr.wikipedia.org:
<http://tr.wikipedia.org/wiki/Rönesans> adresinden alındı
- Sam Herman*. (2013). Ağustos 6, 2013 tarihinde en.wikipedia.org:
http://en.wikipedia.org/wiki/Sam_Herman adresinden alındı

Sanayi Devrimi. (2012, Eylül 15). Eylül 15, 2012 tarihinde [tr.wikipedia.org:](http://tr.wikipedia.org/wiki/Sanayi_Devrimi)

http://tr.wikipedia.org/wiki/Sanayi_Devrimi adresinden alındı

Schedule. (2013, Ekim 28). Corning Museum of Glass:

<http://www.cmog.org/glassmaking/studio/classes?theme=schedule#panels-ipe-paneid-973> adresinden alınmıştır

Seramik Cam ve Çinicilik. (2013). Mart 10, 2013 tarihinde Tbmyo:

<http://tbmyo.istanbul.edu.tr/programlar-mesleki-egitim-unvan-tanimi.php?bolumid=24> adresinden alındı

Seramik ve Cam. (2013). Ağustos 10, 2013 tarihinde Marmara Üniversitesi - Genel Bilgiler:

<http://sr.gsf.marmara.edu.tr/genel-bilgiler/> adresinden alındı

Seramik ve Cam. (2013). Eylül 25, 2013 tarihinde Marmara:

<http://sr.gsf.marmara.edu.tr/genel-bilgiler/> adresinden alındı

Seramik ve Cam Tasarım Bölümü. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde Msgsu:

<http://www.msgsu.edu.tr/msu/pages/76.aspx> adresinden alındı

Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü. (2013). Eylül 25, 2013 tarihinde Msgsu:

<http://www.msgsu.edu.tr/msu/pages/76.aspx> adresinden alındı

Seramik-Cam Bölümü. (2012). Temmuz 2, 2012 tarihinde Marmara:

<http://gsf.marmara.edu.tr/bolum/272707/bolumlerimiz/seramik-cam-bolumu> adresinden alındı

Studio Glass. (2013, Nisan 1). Nisan 1, 2013 tarihinde [http://en.wikipedia.org:](http://en.wikipedia.org/wiki/Studio_glass)

http://en.wikipedia.org/wiki/Studio_glass adresinden alındı

Study Structure. (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Gerrit Rietveld Academie:

<http://www.gerritrietveldacademie.nl/en/glass#study-structure> adresinden alındı

Tarihçe. (2013). Ağustos 10, 2013 tarihinde Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi -

Seramik ve Cam Tasarımı: <http://www.msgsu.edu.tr/msu/pages/187.aspx> adresinden alındı

Teknik Olanaklar. (2013). Ekim 15, 2013 tarihinde Cam Ocağı: <http://www.camocagi.org/the-foundation-2/teknik-olanaklar/> adresinden alındı

Then and Now. (2013, Ekim 28). Pilchuck Glass School:

http://www.pilchuck.com/about_us/then_and_now.aspx adresinden alınmıştır

Training. (2012). Ağustos 20, 2012 tarihinde Vetroricerca:

<http://www.vetroricerca.it/en/training/two-year-course-fse.html> adresinden alındı

Sanal Görüşmeler

- Alex Adams ile sanal ortamda yapılan görüşme. (18 Şubat 2012)
- Prof. Dr. Lale Andiç ile sanal ortamda yapılan görüşme. (13 Ağustos 2012)
- Clare Axford ile sanal ortamda yapılan görüşme. (20 Şubat 2012)
- Yrd. Doç. Nurdan Arslan ile yapılan sohbet. (17 Ağustos 2012)
- Brenda Baber ile sanal ortamda yapılan görüşme. (17 Şubat 2012)
- Kim Bartholomew ile sanal ortamda yapılan görüşme. (20 Şubat 2012)
- Sant Khalsa ile sanal ortamda yapılan görüşme. (20 Şubat 2012)
- Doç. Jiyong Lee ile sanal ortamda yapılan görüşme. (21 Şubat 2012)
- Dr. Sara Meng ile sanal ortamda yapılan görüşme. (Erişim Tarihi: 17 Şubat 2012)
- Kazimierz Pawlak ile sanal ortamda yapılan görüşme. (14 Eylül 2013)
- Prof. Kevin Petrie ile sanal ortamda yapılan görüşme. (6 Mart 2012)
- Jens Pfeifer ile sanal ortamda yapılan görüşme. (20 Ağustos 2012)
- Prof. Koen Vanderstukken ile sanal ortamda yapılan görüşme. (7 Mart 2012)
- Marah Weston ile sanal ortamda yapılan görüşme. (Erişim Tarihi: 20 Şubat 2012)