

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

FOTOĞRAFTA SANAL GERÇEKLİK
VE MÜZELER YOLU İLE SANAT EĞİTİMİNE KATKILARI
(ANITKABİR, ANADOLU MEDENİYETLERİ MÜZESİ UYGULAMASI)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Hami Onur BİNGÖL

Danışman
Prof. Dr. Adnan TEPECİK

ANKARA-2008

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Hami Onur BİNGÖL'ün “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik ve Müzeler Yolu ile Sanat Eğitime Katkıları (Anıtkabir, Anadolu Medeniyetleri Müzesi Uygulaması)” başlıklı tezi 07 Ocak 2009 tarihinde, jürimiz tarafından Resim-İş Öğretmenliği Bilim dalında Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı): Prof. Dr. Adnan TEPECİK
Üye: Doç. Dr. Mehmet KORKMAZ
Üye: Yrd. Doç. Cengiz SAVAŞ

ÖNSÖZ

İnsanoğlunun duygusal yönlerini yontan ve ona estetik bir dünya görüşü kazandıran kurumlardan birisi de müzedir. Müzeler sadece kültür ve sanata dair eserlerin toplanıp korunduğu ve sergilendiği yapılar olmamışlar aynı zamanda geçmişten günümüze kalan kültüre, sanata, doğaya ve insana dair her türlü nesneyi toplamak, korumak ve insanlığın bilgisine sunmak gibi bir görevi de üstlenmişlerdir. Müzelerde yapılması gereken en önemli uygulamalardan birisi de din-dil-ırk gibi sınırları tanımadan tüm insanlığa eğitim yolu ile hizmet etmektir.

Altında canlı bir tarih yatan Anadolu topraklarında yaşanmasına karşın, bugüne kadar görsel sanatlar eğitiminde müzelerden faydalanılması düşünülmeyen varsayılmaktadır. Müzelerin en önemli görevlerinden birisi eğitim iken, görsel sanatlar eğitimi dersini okul-müze işbirliği çerçevesinde gerçekleştirmek faydalı olacaktır. Geleceğin köprülerini, barajlarını, yollarını, şehirlerini, insana dair her şeyi planlayacak bireylere, dünyaya estetik bir pencereden bakmasını öğretmek en önemli görevlerden birisidir.

Bu çalışma, fotoğrafta sanal gerçeklik ve müzeler yolu ile sanat eğitimine katkılarını içermektedir. Bütün müzelerimize, görsel sanatlar eğitimcilerine ve dijital fotoğrafçılık üzerine araştırma yapanlara bu çalışmanın faydalı olmasını dilerim.

Araştırmanın genel çizgisini ortaya çıkarmamda ve çalışmalarım esnasındaki değerli yönlendirmelerinden ötürü danışmanım Prof. Dr. Sayın Adnan TEPECİK'e, ölçme ve değerlendirmede hususunda yardımlarını esirgemeyen Doç. Dr. Sayın Mehmet KORKMAZ ve Dr. Sayın Tülin ACAR'a, fotoğraf teknikleri konusunda Yrd. Doç. Sayın Çetin ERGAND'a, uygulama çekimleri sürecinde yardımlarını esirgemeyen Anıtkabir, Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesi Komutanı Binbaşı Sayın Halim KURT ve askerlerine, maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen anne ve babama teşekkür ederim.

Ankara, Aralık 2008

Hami Onur BİNGÖL

ÖZET

FOTOĞRAFTA SANAL GERÇEKLİK VE MÜZELER YOLU İLE SANAT EĞİTİMİNE KATKILARI (ANITKABİR, ANADOLU MEDENİYETLERİ MÜZESİ UYGULAMASI)

BİNGÖL, Hami Onur
Yüksek Lisans Tezi, Resim-İş Öğretmenliği Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adnan TEPECİK
Kasım – 2008

Bu çalışma, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler aracılığı ile görsel sanatlar eğitimine katkılarını araştırmak amacı ile yapılmıştır. Araştırmada fotoğrafta sanal gerçeklik tekniği incelenmiştir.

Tezin konusuna ilişkin uygulama sahası olarak Anıtkabir Atatürk ve Kurtuluş Savaşı Müzesi ve Anadolu Medeniyetleri Müzesi seçilmiş, ilgili resmi makamlar ile irtibata geçilerek, ihtiyaç duyulan çekimlerin yapılabilmesi için gerekli izin alınmıştır.

Yüksek öğretimin farklı bölümlerinde fotoğraf dersi alan öğrencilerin görüşlerine başvurulması alt problemler olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemini, Ankara'da bulunan 2 yüksek öğretim kurumunun 3 farklı bölümünde öğrenim gören seçkisiz yöntemle seçilmiş 112 öğrenci oluşturmuştur. Öğrenciler sanat ve tasarım eğitimi veren fakültelerden seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen bilgi toplama formu kullanılmıştır. Araştırmada, bilgi toplama formu ile elde edilen veriler, yüzde (%), frekans, aritmetik ortalama, standart sapma ve (t) testini içeren betimsel istatistik tekniklerden yararlanılarak analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda

- 1) Üniversite öğrencilerinin görüşlerine göre; FSG tekniğinin sanal müzelerde uygulanması durumunda görsel sanatlar eğitimine belirli bir katkı sağladığı tespit edilmiştir.
- 2) Üniversite öğrencilerinin, müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında cinsiyet, bölüm ve sınıf bakımından farklılık yoktur.
- 3) Müzelerin kendilerini FSG ile sanal dünyaya adapte etmesinin zorunlu olması halinde, müzelerin "eğitim" görevi daha geniş kitlelere ulaşacaktır.
- 4) FSG aracılığı ile uzak noktadaki kullanıcılar önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır.

Araştırma sonunda elde edilen verilere dayalı olarak, araştırmacı tarafından ortaya konulan önerilere yer verilmektedir.

ABSTRACT

VIRTUAL REALITY PHOTOGRAPHY AND IT'S BENEFITS TO ART EDUCATION THROUGH MUSEUMS (IMPLEMENTATION OF ANITKABİR AND ANATOLIAN CIVILIZATIONS MUSEUM)

BİNGÖL, Hami Onur
M.Ed., Department of Art Education
Supervisor: Prof. Dr. Adnan TEPECİK
December – 2008

This study had exercised to research the benefits of technique of virtual reality photography to the visual arts education through museums. Technique of virtual reality photography have been examined in the exploration.

Relating to the subject of thesis, Anıtkabir Independence War Museum and Anatolian Civilizations Museum have been preferred, contacted official places, obtained permissions to photographs been needed.

Application to the views of the students at the different parts of university had been determined as sub-problems. 112 randomly selected students studying at the 3 different parts of 2 universities had been established the samples of study of the research. Students had been chosen from the faculties of art education and designs. Forms of statistical study had been used as the instrument of data collection. In the research, datas obtained by statistical studies had been analyzed by using descriptive statistical techniques including percent (%), frequency, arithmetic average, standard deviation and (t) test.

At the result of the research:

1. According to the views of the students of university; implementation of the technique of FSG has contribution to the art education.
2. There is no difference between student's sensitivity to museum's education and presentations activities that it made by interactive instruments in terms of sexulaity, department and class.
3. If it's an urgency that the museum's adapt itself to the virtual world through FSG than museum's task of education will reach more wild mass.
4. The users from far away places will have good opportunity to explore our museums interactive through FSG.

At the result of the research, base on achieved datas, offers displayed by researcher had been gived place.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR CETVELİ	ix
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ	xiv

BÖLÜM I

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Araştırmanın Amacı	4
1.2.1. Alt Problemler	5
1.3. Araştırmanın Önemi	6
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	6

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	7
2.1. Sanat Eğitimi	7
2.1.1. Sanat Eğitimi Tarihi	10
2.1.2. Sanat Eğitiminin Amacı	10
2.1.3. Sanat Eğitiminin Önemi ve Gerekliliği	11
2.2. Müze ve Müze Eğitimi	14
2.2.1. Müze	15
2.2.1.1. Müze Türleri	16

2.2.1.2. Sanal Müze.....	18
2.2.1.3. Türkiye’de Sanal Müzelerin Tarihi.....	20
2.2.1.4. Sanal Müze Türleri.....	21
2.2.1.5. Broşür Sanal Müzeler.....	21
2.2.1.6. İçeriksel Sanal Müzeler.....	21
2.2.1.7. Eğitsel Sanal Müzeler	21
2.2.1.8. Sanal Müzeler	22
2.2.1.9. Sanal Müzelerin Faydaları	22
2.2.2. Müze Eğitimi.....	24
2.3. Fotoğraf.....	31
2.3.1. Panoramik Fotoğraf Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi	32
2.3.2. Panoramik Fotoğraf Algısı.....	33
2.3.3. Panoramik Fotoğrafta Kadraj.....	33
2.3.4. Üst Üste Bindirilen Görüntüler	35
2.4. Fotoğrafta Sanal Gerçeklik	37
2.4.1. Kübik Panorama.....	38
2.4.2. Obje Görüntüleme.....	40
2.4.3. Tek Çekim Seçenekleri	42
2.5. Fotoğrafta Sanal Gerçeklik Tekniğinde Kullanılan Tripod Kafaları	42
2.5.1. Kaidan	42
2.5.2. Manfrotto	43
2.5.3. Manfrotto 303SPH Dairesel Tripod Kafası	43
2.5.4. Simit Sistem (KAIDAN).....	44
2.6. Nodal Noktanın Önemi	45
2.6.1. Nodal Noktayı Bulmak	46
2.6.1.1. Soldan Sağa Ayarlama	46
2.6.1.2. Önden Arkaya Ayarlama.....	47
2.6.1.3. Nodal Nokta Ayarlama Özeti.....	47
2.7. Sanal Gerçeklik Görüntüleme Türleri.....	47
2.7.1. Panoramik Fotoğraf Türleri	48
2.7.1.1. Flat (Düz) Panorama	48
2.7.1.2. Silindirik Panorama.....	48

2.7.1.3. Kübik Panorama.....	48
2.7.1.4. Küresel Panorama	49
2.8. Tripod Görüntüsünü Saklamak	50

BÖLÜM III

3. YÖNTEM.....	52
3.1. Araştırmanın Modeli	52
3.2. Evren ve Örneklem	52
3.3. Verileri Toplama Teknikleri	54
3.3.1. Bilgi Toplama Formunun Geliştirilmesi	54
3.4. Verilerin Analizi	55

BÖLÜM IV

4. BULGULAR ve YORUMLAR	65
4.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular.....	65
4.2. Alt Problem-1	67
4.3. Alt Problem-2.....	73
4.4. Alt Problem-3.....	79
4.5. Alt Problem-4.....	85
4.6. Alt Problem-5.....	90

BÖLÜM V

5. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	97
5.1. Sonuç.....	97
5.2. Öneriler	99

KAYNAKÇA.....	101
---------------	-----

EKLER..... 107

CD EKİ Arka Kapak

KISALTMALAR CETVELİ

Böl	: Bölüm
f	: Kişi sayısı
FSG	: Fotoğrafta Sanal Gerçeklik
N	: Öğrenci sayısı
P	: Anlamlılık Düzeyi
S	: Standart Sapma
Sd	: Serbestlik Derecesi
s	: Sayfa sayısı
t	: t değeri
vb	: ve benzeri
vs	: t değeri
\bar{X}	: Ortalama

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo-1: Apple Firmasının Tavsiye Ettiği Çekim Sayısı.....	36
Tablo-2: Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı	53
Tablo-3: Öğrencilerin Fakülte Dağılımı.....	53
Tablo-4: Öğrencilerin Sınıf Dağılımı.....	53
Tablo-5: Bölüm Maddelerin Madde Ayırıcılık Değerleri	56
Tablo-6: Ölçme Aracı Güvenilirlik Katsayısı	57
Tablo-7: 3. Bölüme Göre FSG'ye İlişkin Maddelerin Madde Ayırıcılık Katsayıları	58
Tablo-8: Güvenilirlik Katsayısına İlişkin Sonuçlar	59
Tablo-9: Varimax Yöntemiyle Yapılan Faktör Analizi Sonuçlarına İlişkin Tablo....	60
Tablo-10: Faktör Analizi Sonucunda Faktörlere Düşen Maddelerin Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri	62
Tablo-11: Faktör Tanımlaması ve Bu Faktörlere Düşen Maddeler ve Maddelerin İç Tutarlılık Anlamındaki Güvenilirlik Katsayıları	64
Tablo-12: Araştırmaya Katılan Öğrencilere İlişkin Demografik Bilgiler.....	65
Tablo-13: Cinsiyete Göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılamaları Arasındaki Farkın Testi	68
Tablo-14: Sınıf Seviyelerine Göre Sanal Müzelerde Kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılama Düzeyleri.....	69
Tablo-15: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre “FSG” Kavramına İlişkin Algılamaları Arasındaki Farkın Anova Testi.....	69
Tablo-16: “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılama Düzeylerinin Ortalamaları	70
Tablo-17: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre “Fsg” Kavramına İlişkin Algılamaları Arasındaki Farkın Anova Testi.....	70
Tablo-18: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	71
Tablo-19: Öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Görüşleri.	72

Tablo-20: Cinsiyete Göre Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamaları Arasındaki Farkın Testi..	73
Tablo-21: Sınıf Seviyelerine Göre Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılama Düzeyleri	74
Tablo-22: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre “Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamaları Arasındaki Farkın Anova Testi.....	75
Tablo-23: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	75
Tablo-24: Öğrenim Görülen Bölümlere Göre Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılama Düzeyleri .	76
Tablo-25: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre “Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamaları Arasındaki Farkın Anova Testi.....	77
Tablo-26: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	77
Tablo-27: Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamalarına İlişkin Görüşler	78
Tablo-28: Cinsiyete Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşler Arasındaki Farkın Testi.....	79
Tablo-29: Sınıf Seviyelerine Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları	80
Tablo-30: Sınıflara Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi.....	81
Tablo-31: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	81
Tablo-32: Bölümlere Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşlerin Ortalamaları	82
Tablo-33: Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi.....	82
Tablo-34: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	83
Tablo-35: Araştırmaya Katılan Tüm Öğrencilerin 4 Madde ile Ölçülen, FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri.....	84
Tablo-36: Cinsiyete Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgini Artırmasına İlişkin Görüşler Arasındaki Farkın Testi.....	85

Tablo-37: Sınıf Seviyelerine Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları	86
Tablo-38: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi	86
Tablo-39: Bölümlere Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları	87
Tablo-40: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi .	88
Tablo-41: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	88
Tablo-42: Tüm Öğrencilerin 5 Madde ile Ölçülen FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşleri	89
Tablo-43: Cinsiyete Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşler Arasındaki Farkın Testi.....	90
Tablo-44: Sınıf Seviyelerine Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları	91
Tablo-45: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi	92
Tablo-46: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	92
Tablo-47: Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşlerin Ortalamaları	93
Tablo-48: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi	93
Tablo-49: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi.....	94
Tablo-50: Tüm Öğrencilerin 8 Madde ile Ölçülen Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşleri.....	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil-1: Panoramik Fotoğrafta Kadraj Farkı.....	34
Şekil-2: En Az %30 ile %50 Oranında Üst Üste Bindirilen Ardışık Çekimler	35
Şekil-3: Kübik Panorama Şeması.....	39
Şekil-4: Kübik Panorama Şeması -2	40
Şekil-5: Obje Görüntüleme Tekniği.....	41
Şekil-6: Kiwi 990 Panoramik Tripod Kafası	42
Şekil-7: Manfrotto 303SPH Dairesel Tripod Kafası.....	44
Şekil-8: Kaidan 360 One VR	44
Şekil-9: Parallax (Birleştime) Hatası	45
Şekil-10: Doğru Ayarlanmış Nodal Nokta.....	46
Şekil-11: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı.....	66
Şekil-12: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bölüm Dağılımı	66
Şekil-13: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı	67

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

	Sayfa
Fotoğraf-1: Flat (Düz) Panorama	48
Fotoğraf-2: Silindirik Panorama	48
Fotoğraf-3: Kübik Panorama	49
Fotoğraf-4: Küresel Panorama	50
Fotoğraf-5: Tripod Görüntüsünü Saklamak	51

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Bu bölümde, araştırma ile ilgili problemin ne olduğuna, araştırmanın amacına, araştırmanın önemine ve araştırmanın sınırlılıklarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

1.1. Problem

Sanat eğitimi, yaratıcılık eğitiminin ön planda tutulduğu, hayal gücünün geliştirildiği, her öğrencinin kişisel gelişimi ve eğilimleri paralelinde yönlendirilmeye çalışıldığı en güvenilir ortamlardan biridir.

Bütün sanatları ve bu sanatların birbirleriyle ilişkisini düşünsel boyutta, sanatçı, izleyici, toplum, kültür ve eğitim bağlamında inceleyen kuramsal çalışmalara “Güzel Sanatlar Eğitimi” denir. Görsel sanatlar, resim, heykel, mimarlık, grafik sanatlar, endüstri tasarımı, uygulamalı sanatlar, sinematografi, fotoğrafı, tekstil, moda tasarımı, seramik, bilgisayar sanatı gibi geniş bir alanı kapsar (Buyurgan, 2007: s.16).

Ülkemizde eğitim programları ağırlıkta beynin sol yarımküresini geliştirmeye yöneliktir. Beynin sağ yarımküresinin gelişimi sanat eğitimi dersleri ile mümkündür. Tek yönlü gelişmeye ağırlık veren okul programları çocuğun-gencin estetik eğitimden yoksun kalmasına, hatta kendi yetiştirdiği alandaki veriminin bile düşmesine neden olmaktadır. Çünkü insan beyni bir bütündür ve özellikle gelişim süreci içerisinde, doğru zamanlarda, gerekli uyaranlarla karşılaşmazsa ileride tamamlanması mümkün olmayan eksiklikler oluşur.

Sanat eğitimi, insanın genel eğitimi içerisinde önemli bir yere sahiptir. Yaygın biçimde düşünüldüğü gibi, sanat eğitimi yalnızca yeteneklilerin eğitimi için bir “lüks” değil, herkes için gerekli bir kişilik eğitimidir. Burada sanat eğitiminden amaçlanan, sanatçı yetiştirmeye yönelik eğitim değil, bireyin sanat yoluyla eğitimi, yani bireyin estetik eğitimidir. İnsanın yaratıcı güçlerini ortaya çıkarmasına yardımcı

olacak şartları hazırlayan ve bireyin kişilik kazanmasını amaçlayan bir etkinliktir (Gençaydın, 1990: s.44).

Sanat eğitimi ile görsel algısı gelişmiş, kendini sanatsal yollarla ifade edebilen, içinde yaşadığı kültürü önce tanıyan, öğrenen, koruyan ve gelecek nesillere taşıma sorumluluğunu üstlenen, dünya kültür mirasına saygılı, yaratıcı ve yapıcı bireyler yetiştirilmesi hedeflenir (Buyurgan, 2007: s.5). Tutarlı bir sanat eğitiminden geçen bireyin ülkesine ve milletine faydalı bir insan olacağı şüphesizdir. Gözden kaçırılmaması gereken bir gerçeklik vardır ki; dünyada kuvvetli bir psikolojik yapıya sahip ülkeler, sanat ve teknoloji kavramlarını bir arada araştıran ve uygulayan toplumlar sayesinde oluşmaktadır.

Bireyin sanat eğitimi alabileceği kurumlardan birisi de müzelerdir. Müzelerin, toplamak, belgelemek ve sergilemek gibi görevlerinin yanında toplumlu oluşturan bireyleri eğitmek gibi bir kuruluş amacı da vardır.

Müze, sanatsal, kültürel, tarihsel ya da bilimsel ürünlerin sürekli olarak sergilenmesi amacıyla yapılan veya kendisi bu sıralanan nitelikleri nedeni ile halka açık tutulan yapıdır (Sözen-Tanyeli, 1992: s.169).

Müze “Gözlem, mantık, yaratıcılık, hayal gücü ve beğeni duygusunun oluşmasına ve gelişmesine katkıda bulunabilecek başlıca yaygın eğitim kurumlarıdır (Atagök, 1999: s.137).

Müze, sanatsal, bilimsel, geleneğe ait, tarihi teknoloji ve doğaya ait alanlarda geçmişin, bugünün ve geleceğin izlerini içinde barındıran görerek, işiterek, uygulama yaparak, hatta yaşayarak öğrenmenin gerçekleştiği, halka açık, heyecan verici öğrenme mekanlarıdır.

Müzelerin; Etnoğrafya Müzeleri, Sanat Müzeleri, Müze Anıtlar, Atatürk ve Türk Büyükleri Müzeleri, Müze Evler, Arkeoloji Müzeleri, Çevre Müzesi ve Sanal Müzeler gibi çeşitleri vardır.

Allan'a göre ise; "Müzelerin başlıca görevlerinden biri, insanın dünyanın bütün bölümlerindeki tarihini bizim için canlandırmak; insanın, içinde yaşadığı çevreyi tanımakta nasıl ilerlediğini, aile hayatını nasıl teşkilatlandırıldığını, sanatların, tekniklerin, kültürün ve uygarlığın nasıl geliştiğini bize göstermektedir" (Allan, 1963: s.5). Müzelerin görevleri arasında eserlerin toplanması, korunması, sergilenmesi, belgelenmesi gibi unsurlar yer almaktadır.

On dokuzuncu yüzyılın başında müzelerin kuruluş amaçlarından biri eğitmek ve bilgilendirmektir (Buyurgan, 2007: s.76).

Yirmi birinci yüzyılda hızla gelişen teknoloji ile birlikte müzelerde kendini geliştirmek ve teknolojiye ayak uydurmak zorunda kalmıştır. İnternetin bu denli insan hayatına girmesi ile birlikte dünya küçülmüş, uzaklar yakın olmuştur. Günümüzde evinde oturan bir insan, dünyanın diğer ucundaki her hangi bir müzeyi sanal müzeler sayesinde rahatlıkla gezebilmektedir. Sanal müzenin en güçlü görseli ise fotoğraftır.

Fotoğraf, belgelemenin estetikten ayırlamadığı görsel bir malzemedir. En belgesel çalışmalar bile kendi içinde bir kompozisyon yapısı taşıırken, en kişisel sanatsal yaratımlarda bir yerde belge değeri içerir. Fotoğraf, teknik yapısına bağlı olarak sanatta yeni bir estetiği de getirmiştir. Bu estetikte çizmek biçimlemek yerine, ışığın konuyu aydınlatışını görmek ve bunu renklerle yorumlama becerisi geçerlidir.

Fotoğraf eski Yunanca Photos (ışık) ve Graphein'den (çizmek) kaynaklanan fotoğraf sözcüğü, optik sistemler aracılığı ile ışığa duyarlı gümüş tuzlarının etkilenmesi ve kimyasal işlemlerden sonra kalıcı görüntü elde edilebilmesi için kullanılır (Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, 1997: s.602).

Fotoğraf tek bir insanın buluşu değil, endüstri devrimi sonrasında teknoloji ve sosyal yaşamdaki gelişmelere bağlayarak birbirini izleyen çabaların sonucudur. Tarih boyunca insanlar gözle görüneni ele gerek olmadan herhangi bir yüzey üstünde kalıcı hale getirme özlemini duymuşlardır.

Fotoğraf makineleri biçimsel olarak küçülmüş, zaman içinde; pozlama, ışık ölçüm, film sarma ve daha birçok sistemin kullanılması kolaylaşmıştır. Ancak objektif ve karanlık kutu sistemi ilk günkü hali ile hala kullanılmaktadır (Kılıç, 2002: s.195).

Günümüzde ise fotoğraf teknolojisi, gelişen teknolojiye paralel ilerlemiş, fotoğraf sadece kağıt üzerine basılmanın yanında dijital (sayısal) fotoğrafçılık sayesinde sanal ortamda da kullanılmaya başlanmıştır. Son yıllarda dijital fotoğrafçılığın ulaştığı son noktalardan birisi de fotoğrafta sanal gerçekliktir.

Fotoğrafta sanal gerçeklik; belirlenen konunun 360x360 derecelik sonsuz bir görüş açısıyla interaktif (etkileşimli) olarak potansiyel kullanıcıya sunulmasıdır. Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin getirdiği en büyük yenilik; kullanıcıya etkileşimli olarak sonsuz bir görüş açısı vermesi ve konu içeriğindeki bütün nesnelerin bilgisayar ortamında rahatlıkla yüksek çözünürlükte görülmesini sağlamasıdır.

Hızla gelişen teknoloji; müzelerin de bu teknolojiden faydalanmasını gerektirmektedir. Fotoğraf teknolojisinin ulaştığı en son nokta olan sanal fotoğrafçılık tekniğinden müzelerin de yararlanması çağdaş dünyanın gereksinimlerinden biridir. Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin kullanılmasına en uygun alanlardan birisi de sanal müzelerdir. Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniği kullanılarak hazırlanan bir sanal müze sayesinde, dünyanın diğer ucundaki kullanıcı internet ortamında sanal müzeyi gezmiş olacak, müze de eğitim misyonunu teknolojinin en son imkanlarından yararlanarak yerine getirmiş olacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler aracılığı ile sanat eğitimine katkılarını belirlemek, Türk Müzeleri'ni çağın gereksinimi olan sanal ortama adapte ederek dünyadaki emsallerinin önüne geçirmek ve ileride yapılacak çalışmalara katkıda bulunmaktır.

1.2.1. Alt Problemler

Yukarıdaki amaç çerçevesinde aşağıdaki alt problemler gerçekleştirilmeye çalışılacaktır.

1.2.1.1. Üniversite öğrencilerinin, sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algıları,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

1.2.1.2. Üniversite öğrencilerinin, müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

1.2.1.3. Üniversite öğrencilerinin, FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

1.2.1.4. Üniversite öğrencilerinin, FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

1.2.1.5. Üniversite öğrencilerinin, müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Müzelerin eğitim misyonu içerisinde fotoğrafta sanal gerçeklik tekniği ileriki dönemlerde kullanılmaya devam edecektir.

Eldeki araştırma ile sağlanan bulguların, bundan sonra sanal müzeler ile ilgili olarak yapılacak çalışmalara katkısı olacağı düşünülürse; araştırmanın sanat eğitimcileri, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Fakültesi ve İletişim Fakültesi öğretim elemanları, arkeologlar, konuya ilgi duyanlar, öğretmenler, öğretmen adayları ve araştırmacılar için önemli bir kaynak olduğunu söylemek mümkündür.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma ile ilgili olarak şu sınırlılıklar dikkate alınmaktadır: Bulgular, örneklem genişliği ve araştırmanın yapıldığı zaman açısından belirli bir çerçeve içinde dikkate alınmalıdır. Sanal müzeler aracılığı ile yapılan sanat eğitiminin yaygınlaşmasına ilişkin görüşler değişiklik gösterebilir. Fotoğrafta Sanal Gerçeklik tekniği ile sanal müzelerin oluşturulması sonucunda daha kesin ve daha doğru bir karar verileceğini söylemek mümkündür.

Bu araştırma;

- a.** Üniversitelerin sanat ve tasarım eğitimi veren bölümleri ile,
- b.** Ankara'da bulunan iki üniversite ile,
- c.** Ankara'da bulunan iki müze ile,
- d.** Araştırmaya katılacak öğrenciler ile sınırlıdır.

BÖLÜM II

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde kaynak taraması yapılarak, sanat eğitimi, müze, müze eğitimi, fotoğrafta sanal gerçeklik ve teknikleri üzerinde durulmuştur.

2.1. Sanat Eğitimi

Tarih boyunca insanlığın cevap aradığı sorulardan bir tanesi de “Eğitim nedir?” sorusudur. Peygamberler ve düşünürler gibi toplumun önde gelenleri eğitim ve toplum konusu ile ilgili çeşitli görüşler öne sürmüşlerdir. Tarih boyunca yeni kuşakların sosyalleştirilmesi ve kültürel değerlerin aktarılmasında en büyük görev eğitim kurumlarına düşmüştür. Eğitim, kişinin algılama, anlayış, kavrayış, tutum ve değerlerindeki değişme ve gelişme demektir. Gerçek öğrenme faaliyeti, kişinin düşünce tarzı, olaylara bakış açısı, olayları değerlendirme tarzı, problemleri algılama ve problemleri çözme kapasitesinde bir değişim meydana getirir (Özdemir, 1999: s.1-2).

Tepecik’e (2002: s.140) göre; insan öğrendiği tüm bilgileri kendisinden sonra gelen kuşaklara sistemli olarak öğretmek bilginin devamını sağlamaktadır. Endüstri çağı öncesi aile içinde eğitilen çocuk, bu aşamadan sonra okullaşma dönemine girmiştir. Özellikle Avrupa’da başlayan okullaşma sistemi dünyayı etkilemiş ve insan eğitimi yeni bir aşamaya girmiştir. Böylece eğitim bilimi, eğitim sosyolojisi, eğitim psikolojisi, eğitim ekonomisi, eğitim felsefesi, eğitim teknolojisi ve eğitimde program geliştirme gibi sayısız bilim alanı ortaya çıkmıştır.

Maddi olarak üretilen değerler ve insan varlığının daha konforlu bir yaşam sürmesi için ortaya koymuş olduğu mal ve hizmet üretimleri uygarlığı tanımlar. Maddi değerlerin insanın yetişmesi için hizmetine sunulması ve günlük yaşamında kullanılması ise, kültür kavramını oluşturur, çünkü kültür maddi ve manevi

değerlerin insan doğasına uygun yaşama biçimini yönlendirir, bunların tümünün gerçekleşebilmesi için ise insanın eğitime ihtiyacı vardır. Eğitim sadece insana has bir kavram değildir, doğadaki tüm canlılar belirli bir eğitim evrimine sahiptir, ancak hayvanların eğitimi kalıtım yoluyla ve içgüdülerle olur, halbuki insanın eğitimi tamamen akıl yürütme yöntemiyle gerçekleşir, insanın doğadaki üstünlüğü de buradan kaynaklanmaktadır (Tepecik, 2002: s.162).

“Sanat eğitimi; kişiye estetik yargı yapabilme konusunda yardımcı olmayı amaçlarken, yeni biçimleri hissedip, eğlenmeyi ve heyecanlarını doğru biçimlerde yönlendirmeyi öğretir. Sanatçı yetiştirmeye değil; yetiştirmek durumunda olduğu her kişiyi, yaratıcılığa yöneltip, onun bilgisel, bilişsel, duysal ve duygusal eğitim ihtiyaçlarını karşılamaya yöneliktir. Yaratıcı güç ve potansiyelleri eğitmek, estetik düşünce ve bilinci örgütlemek için çalışır” (Kırıçoğlu, 1992: s.85). Amaç bireyin sanatın herhangi bir dalına dair yetisini geliştirmeye çalışmak değil, ona estetik olanı görebilme yetisi kazandırmaktır. Nesnelere estetik bir yaklaşım ile bakmasını bilen birey, yaşama daha tutku ve coşkulu tutunur.

Sanat eğitimi, eğitim ile sanatın değişik konumlarda, değişik boyutta ve değişik ağırlıkta bir araya geldiği bir alandır. Çevreyle ilk tanışma, görme, algılama, adlandırma ve düzenleme ile başlayan sanat eğitimi daha sonra ürün verme ve bu üründen tad alma olarak gelişir. Okul düzeyinde ise, sanatsal ve estetik bilgi ve deneyimlerin çocuğa, gence, yetişkine bir sistem içinde kazandırıldığı bir disiplin alan olur. Burada artık sanat; ürünü, tarihi, eleştirisi ve estetiği ile öğretilen ve öğrenilen bir ders olma durumundadır (Kırıçoğlu, 1992: s.85). Çocuğun gelecekteki yaşamını azami düzeyde etkileyen görsel sanatlar eğitimi dersi, bu bakımdan yorumlandığında, okullarımızda pozitif bilimler sınıfına giren derslerin yanında, asla geri plana atılmamalıdır.

Okul dönemi sanat eğitimi, eğitime sanatın bir dil olduğunu, kendine özgü tekniği, düşünsel temeli ve görünsel nitelikleri olduğunu öğretebilmelidir. Kuramsal kavramla olgusal kavrama bir arada verilebilmeli ve bu yolla sadece sanatın kendi değil, içinde oluşup geliştiği kültürel evrenin de genç tarafından yargılanabilmesine

olanak hazırlanmalıdır (Erinç, 2004, s.18). Bu sayede birey günlük hayatta karşılaştığı durumlar, olaylar, sorunlar ve haksızlıklar, karşısında boyun eğmeyecek, “neden?” sorusunu sorabilecek, mantık ve muhakeme kurabilecektir.

Erbay da (1999: s.58), bu görüşü desteklercesine, “Plastik sanat eğitimi; bireye, duygusal açıdan kendini gerçekleştirme, hoşgörüsü kazandırır. Ülkenin sosyo-ekonomik düzeyi açısından düşünüldüğünde, işsizlik sorununa çözüm getirir. Kişilerin boş zamanları değerlendirilmesi yanında, kişiyi üretken kılar, insanı mutlu eder, insanı insana yaklaştırır, yine insanı dünya bireyi olmakla onurlandırır. Plastik sanatlar eğitim programları ile öğrencilerini yaratıcı güçlerini ortaya koyarak, düşünce ve hislerini gerçekleştireceği ortamlar yaratılarak olumlu amaçlara ulaşılabilir. Öğrenciler yaratıcı birey olarak, içinde yaşadıkları topluma hizmet edebilecek hale gelirler. Yaratıcılığa yönelten sanatsal etkinlikler, bilişsel ve estetik gücü birleştirici, dinlendirici ve kültürel yapıyı geliştirici yönde değişecektir” demiştir.

“Türkiye’de plastik sanatlar eğitiminin değil, bütün eğitim sistemi düşünce anlayışının genel sorunu: özgür ve bilimsel düşüncenin gerçek anlamda benimsenip egemen kılınmasıdır. Bu çağdaş eğitimin bir gereğidir. Öğrenciye; çok yönlü düşünen, düşündüklerini aktarabilen, başkalarının düşüncelerini olduğu gibi kabul etmeyen bir kişilik kazandırılmasının gereğidir” (Cemal, 2002: s.51). Toplum içerisinde karşılaştığı olay ve durumlara mantık ve muhakeme kurmadan yaklaşan, sorun çözmekten kaçan bireylerin olması o şüphesiz ki toplumun zararındadır. Bireyin kendi içinde düşünce fırtınaları yaşayarak yaşamın akışına katılma yetisi sadece sanat eğitimi dersleri ile mümkün olabilmektedir.

“Plastik sanatlar eğitiminde öğrenci, sürekli soru sorma alışkanlığı kazanmış, soruların yanıtlarını verilen bilgilerden çıkarmaya çalışan, her zaman daha fazla bilgiye gereksinim duyan, araştıran bir kişilik olmalıdır. Öğrencinin gözlemlene, eleştirme, yorumlama ve tartışma yetenekleri geliştirilmelidir. Bugün için öğrenci boyutunda sıkıntı çekilen konular bunlardır. Edilgen kalıpların dışına çıkmayan öğrencinin yaratıcı gücü baskı altındadır, doğal olarak da verimi düşüktür.

Sanat eğitiminde eğitimciler, farklı anlayışlardan ötürü, eğitim sürecini genellikle kendi birikim ve tecrübelerine dayalı olarak sürdürmeyi yeğlemektedirler” (Cemal, 2002: s.54). Bu durum sanat eğitimi veren kurumlarda önüne geçilemeyen bir başıboşluk yaratmakta, farklı okullarda, aynı dersi gören öğrencilerin eğitim bakımından birliktelik içinde olamamasına sebebiyet vermektedir.

2.1.1. Sanat Eğitimi Tarihi

“Sanat eğitiminin geçmişi sanat kadar eski değildir. Çağdaş sanat eğitimi 20. yüzyıl başlarında Bauhaus'la birlikte başlar. Modern (?) insan kendi hayatını kolaylaştırın diye yaptığı aletlerin tutsağı oldukça, kendisini sorgulama sürecine girmiştir, sanayi toplumunun ve gelişen kapitalizmin salt üretime ve tüketime dayanan sistemi insanın yabancılaşmasında önemli bir etken oluşturur. Gelişen teknolojiyle birlikte, tıpkıbasımların, kitch ürünlerin ve estetik niteliği tartışılır sanayi ürünlerin artmasıyla, endüstri ürünlerin estetize edilmesi, meta estetiğini, endüstri tasarımcılığının ve grafik sanatları gerekli kılmıştır. Bu amaçla kurulan Bauhaus aynı zamanda sanat eğitimine her zamankinden daha çok önem verilmesi gerektiğini düşünmüştür. Sanat eğitiminin sanatçı ve sanatseverler yetiştirmesinin dışında, bir duyarlılık ve ahlak eğitimi olduğu gerçeği ortaya konmuştur” (Gençer, 2003: s.30).

2.1.2. Sanat Eğitiminin Amacı

Sanat eğitiminin amacı, yapılmış olanları yineleyen değil, yeni şeyler yapabilme yeterlilikleri olan insanları yetiştirebilmektir. Sanat eğitimi geçmişle gelecek arasında, eskiyle yeni arasında, analitik değerlendirme yapabilme, yargılayabilme bilgisine sahip olmayı sağlar (Tepecik, 2007: s.236). Tutarlı bir sanat eğitimi almış birey, toplumda ne amaçla bulunduğu, ülkesine ve milletine nasıl daha iyi hizmet edebileceğinin bilincindedir. Yaşadığı güne nereden geldiğinin ve nereye doğru gittiğinin farkındadır.

Sanat eğitimi kültürel değerlerin aktarılmasında ve geliştirilmesinde en önemli araçlardan biridir. Sanatsal deneyimler, duygusal rahatlık, istikrar ve akıl sağlığı ile

sonuçlanır; hızla hareket eden ve değişen toplumumuzda kişinin kendini ve kişiliğini keşfine yardımcı olur (Tepecik-Eraslan, 2007: s.504). Şüphesiz ki bireylerini sağlam bir sanat eğitimi sürecinden geçiren ülkeler dünyaya teknoloji satmakta ve kültürleri ile diğer ülkelere göre baskın konumda bulunmakta, hatta yabancı kültürler üzerine etki etmektedirler. Çünkü en kültürlü ve modern toplumlar sanat ve teknolojiyi bir arada kullanan ve bir bütün olarak görerek sanayileşen ülkelerde bulunmaktadır. Bu vesile ile bazı çevreler tarafından övünülerek bahsedilen genç nüfusumuzu pozitif bilimlerle alakalı derslerin yoğun baskısı altında tutarak robotlaşmış beyinler haline almaktan kurtarmanın tek yolu sanat eğitiminden geçmektedir. Birey tutarlı bir sanat eğitiminden geçerse ürettiği nesnelere estetik bir bakış açısı ile bakar.

Üretilen nesne her ne olursa olsun (bina, kaldırım, baston, kaşık vs.) insanın kullanacağı kesindir. Önemli olan nesnenin kullanımında karşılaşılabilecek sorunları da kestirebilmek ve ona estetik bir biçim de kazandırabilmektir. Kısacası sanat eğitimi, ileriye dönük düşünmeyi, estetik görmeyi, mantık ve muhakeme yaptırabilmeyi de amaç eder.

2.1.3. Sanat Eğitiminin Önemi ve Gerekliliği

“Sanat alışılmışın tanımında; İnsanın duygu ve düşüncelerinin, doğada bulunan çeşitli araç ve gereçlerle ifade edilmesi biçimidir, ancak bu tanım günümüzde farklı algılanmakta ve sanat yapıtında güzellik bir kavram olarak aranmamaktadır. Bunun yerine çağımızda, doyurucu estetik yaşantılar oluşturmak amaçlanmaktadır. Kuşkusuz zaman süreci içinde sanatın tanımı her insan ve her topluma göre farklılık göstermektedir. Bu da kültür zenginliğinden kaynaklanan bir düşünce olarak değerlendirilmelidir” (Tepecik, 2003: s.163).

Sanat eğitimi, bireylerde var olan yaratıcı gücü geliştirme konusunda en etkin disiplindir. Eskiden olağanüstü bir güç olarak kabul edilen yaratıcılık, sadece yetenekli insanlara özgü bir güç olarak değerlendirilmektedir. Günümüz Türkiye’inde ne yazık ki bu düşünceler hala hakim olup, Resim-İş dersi diye anılan sanat eğitimi dersleri seçmeli ders olarak düşünülerek, eğitimin kalitesini olumsuz yönde etkilemiştir (Gel, 1996: s.40). Halbuki sanat eğitimi derslerinin öğrencideki

potansiyel yeteneği keşfetmek veya geliştirmek gibi bir gayesi asla olmamıştır. Asıl hedef, öğrencide güzel olanı görmek ve üretmek bilincini uyandırmaktır.

“Gerçekçi bir okul sistemi ya da akademik eğitim, bilim ve sanatın işbirliğine dayandırılmalıdır. Sanatın da, bilimin de amacı; yaşama hizmet etmek ve yeniyi keşfetmektir. Duyguların eğitimine önem veren okul ya da eğitim sistemlerinde, duygular eğitilirken, zihinsel yeteneklerin, düşüncenin, zekanın da geliştiği gözlenmektedir. Sanat, duyu ve düşünce arasındaki iç içe geçmiş bağlantıyı vurgularken, öğrenme ve gelişim sürecinin de etkin bir yardımcısıdır” (Erbay, 1997: s.50).

“Sürekli kendini geliştirmek ve yaşamla ve yaşamla arasında denge kurmak ve ayakta kalabilmek için mücadele eden insan (birey) açısından önemli olan yaşamın anlamını ortaya çıkarmaktır. Bu bir anlamda aklının ve duygularının sistemini bilme ve anlama, bir başka deyişle aydınlanma isteğidir. Bu istek, insan için sürekli kendini geliştirme, bireyselliğini toplumsallaştırma ve dünyayı tanıyıp değiştirebilme isteğidir. İnsan bu isteğini ancak bilgiye sahip olarak gerçekleştirebilir. İnsanın temel bilgi kaynakları ise bilim ve sanattır”. (Çetin, 2002: s.205)

Maalesef ülkemiz eğitim kurumlarında Görsel Sanatlar dersine gereken önem gösterilmemektedir. Genel durum kısaca özetlenecek olursa, ilk ve orta dereceli okullarımızda Görsel Sanatlar (Resim-İş) dersi adeta bir boş zaman değerlendirme, stres atma, hobi veya sadece yetenekli öğrencilerin ilgi duyacağı bir ders olarak görülmektedir. Çoğu zaman bu derste başka bir ders ile ilgili çalışma yapıldığı veya sınavlara hazırlık soruları çözüldüğü bilinmektedir. Asıl düşündürücü olan ise, bu durumun yönetici ve öğretmenler tarafından da normal karşılanıyor olmasıdır.

Bu vahim durumun sonuçlarının ilk anda görülmesi imkansızdır. Eğitimin en az 40 yıl sonrasına yapılan bir yatırım olduğu varsayımı baz alınacak olursa, ilerleyen zamanlarda sanattan, estetikten ve kültüründen bir haber toplumun ülke sosyolojisi ve ekonomisi üzerinde yaptığı olumsuz etkiler rahatlıkla görülmektedir. Zamanında etkili bir sanat eğitimi almamışlardır ki bugünün yönetici ve öğretmenleri, okullarımızda Görsel Sanatlar dersini diğer dersler ile mukayese ederek önemsiz

bulmaktadır. Özgeçmişinden bir haber, başka kültürlerin etkisinde, günü birlik yaşayan, yaptığı, ürettiği her ne olursa olsun gelecekte karşılaşıacağı durumları düşünmeden yapan, ortaya koyduğu ürünün, aynı zamanda estetik yanlarını da düşünmesi gerektiğinden habersiz bir toplum olduğumuz açıkça ortadadır.

Bu tür olumsuzluklara genel bir bakış açısı ile yaklaşıldığında, altında yatan temel sorunun, çocuklarımıza ve gençlerimize tutarlı ve çağdaş bir anlayışta sanat eğitimi verilmemesi, sanata ve sanat eğitime gereken önemin gösterilmemesi olduğu söylenebilir.

Özsoy'a (2003: s.51) göre ise; görsel sanatlar eğitimi yoluyla öğrencilerin elde edecekleri tecrübe, bilgi ve davranışlar onların iyi birer yurttaş olmalarına katkı sağlayacaktır. Bilinmelidir ki görsel sanatlar, tüm öğrencilerin simge ve imge dolu bir dünyanın anlamını çözmeleri ve onu iyice kavramaları açısından farklı yeteneklerini geliştirmelerinde yardımcı olacaktır. Bu, görsel sanatlar eğitiminin, genel eğitim programları içerisinde çok önemli bir yere sahip olmasının sebebidir.

“Ülkemizde, sanat eğitiminin çok yönlü sorunları vardır: Toplumumuzda sanat eğitiminin önemi konusunda gerekli bilincin yaygın olmaması, okul programlarında sanat eğitimi derslerine ayrılan sürenin az olması, derslerin yapılacağı fiziki ortamların yetersiz olması, sanat eğitimcisi yetiştiren kurumlardan kaynaklanan vb. sorunlar sanat eğitimi olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak bütün bu sorunlar kaynağını büyük ölçüde genel eğitim sistemimizin "geleneksel yapılanmasından" almaktadır. Eğitim sistemimizin yukarıda da açıklamaya çalıştığımız çağdaş ve demokratik olmayan yapısı nedeniyle, sanat eğitimi dersleri sistem içindeki gerçek yerini alamamaktadır. Ayrıca, ülkemizdeki genç nüfusun fazla olması ve eğitim sistemimizin talep edilen eğitim ihtiyacını karşılayamaması eğitim sorunlarını artırmaktadır. Gerek ilköğretimden ortaöğretime, gerekse ortaöğretimden üniversitelere girmek için yapılan sınavlarda öğrenciler arasında geleceklelerinin belirleneceği bir yarış sergilenmektedir. Böylesine bir yarış gerektiren eğitim sisteminde sanat eğitime gereken önemin verilmemesi doğal karşılanmaktadır. Çünkü üst okula girme yarışında belirleyici olan diğer derslerdir. Ancak sanat eğitime yeterli önem verilmemesinin toplum üzerinde yarattığı travmatik sonuçlar

tamamen göz ardı edilmektedir. Bu tabloda sanat eğitimi dersleri, diğer derslerin streslerinin atıldığı, eğlendirici ve dinlendirici yönleriyle yetenek dersleri olarak yer almaktadır” (Balcı, 2006: s.21).

Sanat eğitimi bireye sert yönlerini yontma, yumuşatma şansını vermektedir. Bir ülke, toplumunu oluşturan bireylerini estetik bir havuzdan geçirdiği zaman yaşama dair güzellikleri en yoğun biçimde yaşayabilir.

Ülkemizde sanat eğitimine ne kadar ihtiyaç duyulduğunu görmemiz için yollarımıza, binalarımıza, park-bahçelerimize, içerisinde “insan” unsurunun bulunduğu her türlü yapı türüne bakmamız yeterlidir. Asfaltı atıldıktan birkaç gün sonra tekrar kazınan yollar, trafik levhalarının önüne yerleştirilen reklam tabelaları, zeminden yüksekliği 1.5 metreyi bulan kaldırımlarımız, televizyonda kendisine “Ben sanatçıyım” diyen insan örnekleri ne kadar acıdır ki gerçek sanata ve sanat eğitimine önem vermeyişimizin doğurduğu sonuçlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanında yukarıda sayılan örneklerin ülke ekonomisine verdiği zarar ise bambaşka bir boyut oluşturmaktadır.

Unutulmamalıdır ki; bir ülke, insanlarını sanatın güzelliği ve teknolojinin imkanları ile eğittiği zaman geleceğe güvenle bakacak, yarınlarından korkmayacaktır.

2.2. Müze ve Müze Eğitimi

Toplum tarafından, “eski eserlerin sergilendiği yerler” olarak bilinen müzelerin, asıl gayesine bakıldığında bu basit tanımlamanın çok çok ötesinde, din, dil, ırk farkı gözetmeksizin, önce kendi toplumuna, sonra tüm insanlığa ulaştırmayı hedeflediği birçok amacı vardır. Müzeler ile ilgili tüm görüş ve düşünceleri bir kenara bırakıp, “müze” kavramı en sade hali ile karşımıza alınırsa, finansla dayalı hiçbir beklenti içinde olmadan topluma hizmet etmeyi amaçlamış bir kurum görülmektedir.

Önemli ve değerli yapıtların bulunduğu müzeler, isteyen herkesin ziyaret edebileceği ve yararlanabileceği bilgi merkezleridir. İşte müze eğitimi de müzenin bu, bilgi merkezi olması yönünden eğitim yolu ile en doğru şekilde yararlanmayı amaçlar. Müze ziyaretçileri, müze eğitimi olarak çok çeşitli bilgiye ulaşma ve bu

bilgileri kazanma şansını yakalarlar. İlk çağ kültürlerini tanıma, sanatı anlama, bilim ve teknolojinin çağımızdaki gelişiminin temellerini kavrama, kısacası insanlığın kat ettiği yolu izleme olanağını müze eğitimi yoluyla bulurlar (Ocak, 2002: s.461).

Unutulmaması gereken bir gerçek vardır ki, müzelerin öncelikli hedeflerinden birisi de “eğitim” görevidir. Her müze, araştırma, belirleme, toplama, belgeleme, sergileme görevlerinin yanında toplumu ve özellikle genç bireyleri eğitmek ve onlara sanat kavramının güzelliklerini fark ettirmekle yükümlüdür.

2.2.1. Müze

Süzen’in (2005: s.47-48) aktardığına göre; “Müze tanımı hususunda uluslararası kabul görmüş bazı kurumların öngörülleri mevcuttur. Genel tanımlamalara bakıldığında, uzman kurumların ve kişilerin “müzenin tanımı” hususunda yaptığı yorumların birbiri ile örtüştüğü gözlenmektedir.

Uluslararası Müzeler Birliği (The International Council of Museums) ICOM’un tanımına göre; Müze, toplumun ve toplumun gelişiminin hizmetine olan araştırma, eğitim, eğlence amaçları ile insana ve çevresine ilişkin maddi kanıtları toplayan, muhafaza eden, araştıran, ileten, sergileyen, kamuya açık olan ve kar amacı gütmeyen bir kurumdur.

Amerikan Müzeler Birliği (The American Association of Museums) tanımına göre; Müze, varlığının başlıca amacı geçici sergiler düzenlemek olmayan, federal ve eyalet vergilerinden muaf olan, topluma açık olup, toplum çıkarları çerçevesinde yönetilen, sanatsal, bilimsel, ve kültürel değer ve öneme sahip nesne ve eserleri koruyan, muhafaza eden, inceleyen, yorumlayan, bir araya getiren ve toplumun öğrenmesi ve eğlenmesi için sergileyen, kar amacı gütmeyen daimi bir kurumdur.

İngiltere Müzeler Birliği (The Museums Association of United Kingdom) tanımına göre ise; Müze, kamu yararı için maddi kanıtları ve bu kanıtlarla ilişkili bilgileri toplayan, belgeleyen, muhafaza eden, sergileyen ve yorumlayan bir kurumdur”.

Madran’a göre (1999: s.6) müze; “Toplumun ve gelişiminin hizmetinde olan, halka açık, insana ve yaşadığı çevresine tanıklık etmiş malzemelerin üzerinde

arařtırmalar yapan, toplayan, koruyan, bilgiyi paylařan ve sonunda inceleme, eđitim ve zevk alma dođrultusunda sergileyen, kar dūřüncesinden bađımsız, sūrekliliđi olan bir kurumdur”.

Mūze tanımı hususuna iliřkin, farklı kurum ve kiřilerin yaptıđı yargılar incelendiđinde, öngörüler arasında belli bir birliktelik olduđu anlařılmaktadır. Sonuç itibari ile mūze, toplumunu eđitmek üzere kurulmuř, tarihi deđere sahip nesne ve kanıtları belgeleyip toplama yetkisine sahip, sanata, kūltüre ve insana hizmet eden ve tüm bunları herhangi bir maddi beklenti içinde olmadan gerçekleřtirme gayesi olan kurumdur řeklinde tanımlanabilir.

2.2.1.1. Mūze Türleri

Buyurgan ve Merin’in (2005: s. 24-52) bize aktardığına göre; “Mūze türleri çok çeşitli olunca bir sınıflandırma (taksonomi) yapmak zorunlu olmaktadır. Bunlar:

- 1- Koleksiyonlarına,
- 2- Bağlı oldukları yönetim birimlerine,
- 3- Hizmet ettikleri bölgeye,
- 4- Hitap ettikleri kitleye,
- 5- Koleksiyonlarını sergiledikleri mekanlarına göre farklı mūze türleri.

Yapılan mūze türleri sınıflamasının özellikleri ve hangi müzelerin bu türler içerisinde yer alabileceği ise řu şekildedir:

1. Koleksiyonlarına Göre Müzeler

Koleksiyonlarına göre sınıflandırılan müzeler; yarar sağlama ve zevk alma özelliklerini dikkate alma ve öğrenme amacıyla bir araya getirilmişlerdir. Bu müzeler şu şekilde sıralanabilir:

- Genel Müzeler
- Arkeoloji Müzeleri
- Sanat Müzeleri
- Tarih Müzeleri
- Etnografya Müzeleri

- Doğa Tarihi ve Jeoloji Müzeleri
- Bilim Müzeleri
- Planerteryumlar
- Endüstri Müzeleri
- Ekonomüzeler

2. Bağlı Oldukları Kurumlara Göre Müzeler

Devlet müzeleri, yerel yönetim müzeleri, üniversite müzeleri, askeri müzeler, bağımsız ya da özel müzeler, ticari amaçla kuruluş müzeleri bu müze türleri içinde sayılabilir.

- Devlet Müzeleri
- Belediye Müzeleri
- Özel Müzeler
- Askeri Müzeler

3. Hizmet Alanlarına Göre Müzeler

Bu tür müzeler, ulusal, bölgesel ve yerel müzeler olarak üçe ayrılabilir.

- Bölge Müzeleri
- Halk Müzeleri
- Ekomüze

4. Hizmet Ettikleri Topluma Yönelik Müzeler

Bu tür müze sınıflandırması içerisine eğitici, uzmanlaşmış ve genel toplum müzeleri dahil edilebilir.

- Uzmanlık Müzeleri
- Çocuk Sanat ve Gençlik Müzeleri

5. Koleksiyonlarını Sergiledikleri Mekana Göre Müzeler

Sanal, geleneksel, açık hava ve anıt müze örnekleri bu tür müze sınıflamasının arasındadır.

- Sanal Müzelerdir.
- Müze Evler
- Anıt Müzeler
- Açık Hava Müzeleri”

2.2.1.2. Sanal Müze

Schweibenz'in yazıp, Çolak'ın aktardığına göre sanal müze, değişik medya imkanlarından faydalanılarak hazırlanmış sayısal nesnelere ve bunlara ait bilgileri barındıran, ziyaretçi ile iletişimin kesintisiz olması ve muhtelif erişim şekillerini karşılamak için alışıldık iletişim metotlarının ötesine geçen, dünya çapında erişimini olanaklı kılmak amacıyla fiziksel anlamda bir mekâna ihtiyaç duymayan müzeler şeklinde tanımlanmaktadır (Çolak, 2006).

Çolak'a (2006) göre ise sanal müze, fiziksel olarak bir bütünlük içinde bulunmayan ancak benzer özellikler taşıyan sayısallaştırılmış koleksiyonu, yapay bir ortamda erişime sunarken, ziyaretçisine gerçek müze deneyiminde olan sınırları yıkmasına olanak veren uygulamadır.

Bir uygulamanın gerçek anlamda bir sanal müze olarak tanımlanması için koleksiyonlarını sayısal ortama aktararak erişime açması, öğretici niteliği ön planda sanal dolaşıma imkan vermesi ve sanal müzelere özgü kimi uygulamaları hayata geçirmesi gerekmektedir.

Tepecik'e göre (2007: s.235) ise sanal müze; görüntü aktarma teknikleri ve iletişim teknolojileri yardımıyla gerçek müzenin internet ve bilgisayar ortamına aktarılmış halidir.

Bir müzenin sanal müze olarak değerlendirilebilmesi için, müzenin tüm eserlerinin internet ortamına sunulması, ziyaret edenler için özel bağlantıların oluşturulması, öğretmenler, öğrenciler ve özel alan uzmanları için hizmet sayfaları açılması gereklidir. Bu yöntemle kişi, müzeye gitme imkanı yoksa bilgisayar kanalıyla müzedeki eserlere ve yazılı kaynaklara ulaşabilir, gerektiğinde internet üzerinden soru sorma, cevap alma tekniği ile etkileşimli çalışma faaliyetini gerçekleştirebilir.

Varinlioğlu'na göre (2007: s.241) sanal müze; var olan bilgilerin ve mekânın dijital (sayısal) ortama aktarılmasındansa, sadece sanallığın olanaklarıyla ortaya

çıkabilecek bir müze oluşturmaktır. Bu kavramdan yola çıkarak, statik bir dolaşım yerine dinamik bilgi akışı, statik görüntüler yerine, kamera sistemleriyle değişken görüntülerin alınması hedeflenmelidir.

Buyurgan (2006: s.24) ise, sanal müzeleri desteklercesine, “müze ziyaretleri teknoloji çağının hızlı yaşandığı günümüzde bilgisayar kanalıyla da gerçekleştirilebilir. İlimiz ve ülkemiz dışındaki müzeleri sanal ortamda ziyaret ederek görsel ve teorik bilgilere ulaşabiliriz. Sadece ilimiz ve ülkemiz dışındaki değil, yaşadığımız şehir ya da kasabada bulunan müzelerdeki yenilikleri de teknolojinin imkanları ile takip edebiliriz. Eğitim-öğretim yılı boyunca en az bir kere programlı bir müze ziyaret gerçekleştirmeye çalışılmalı; bunun yanında öğretmenler okullarının imkanları varsa sanal ortamda da olabildiğince sık müze incelemelerini sürdürmelidir” demiştir.

Günümüzde her alanda olduğu gibi, müzelerin de gelişen teknolojiden faydalanması bir zorunluluk halini almıştır. Fotoğrafta sanal gerçeklik (VR photography) tekniğinin müzelerde uygulanmasıyla, müzeler kendisini sanal dünyaya interaktif (etkileşimli) bir biçimde taşımış olacak ve bu sayede tanıtım ve eğitim görevini yılın 365 günü, 24 saat kesintisiz yapma fırsatı bulacaktır. Aynı zamanda fotoğrafta sanal gerçeklik tekniği aracılığı ile uzak noktadaki kullanıcılar müzelere erişim imkanı yakalamış olacaktır. Müzeler de kendisini zaman, uzaklık ve sınır tanımadan pazarlama fırsatı bulacaktır.

İnternet ile tanıtımında sanal müzeler/web siteleri ile; kitlelere ulaşır, internet bu alanda oldukça yeni olmakla birlikte, sınırsız sayıda imkanlar içermektedir. sanalmuze.com tanıtımında bir köprü vazifesini üstlenmiştir. İzleyenler uluslararası müzelerdeki çalışmalarla ilgili son haberlere, etkinliklere, oturdukları ortamda ulaşabilirler. Web siteleri, dünya müzelerinin, sanat eserlerinin ayrıntılı tanıtımı yanında sanat eserlerinin satışı için kullanılmaktadır. Pablo Picasso ve Sanal Louvre Müzesi bu konuda örnektir (Erbay, 2002: s.19).

Sanal müzeler teknolojinin, günlük yaşamın bir parçası olarak çabuk ve anında ulaşılabilirlik kolaylığını sağlaması açısından geniş kitlelere seslenebilecek

bir alan olarak görülmektedir. Dünyadaki uygulamalarının da yeni yeni görüldüğü bu alan, Türkiye’de, şimdilik var olan koleksiyonlara internet aracıyla ulaşılabilirlik kapsamında ele alınmaktadır; ancak bu konuda imgenin gücü ve manipülasyon stratejilerine açık olduğu unutulmamalıdır (Yenişehirlioğlu, 2007: s.250). Teknolojinin baş döndürücü bir hızla geliştiği günümüzde, yarın neler olacağı hayal bile edilememektedir. Bugün satın aldığımız bir cihazın yarın fiyatının düşmeyeceğine veya daha yeni bir versiyonunun çıkmayacağına dair hiçbir garanti yoktur. Bu düşünceler ışığında müzelerimizin sanal hallerinin de kendisini çağın hızına uydurmak zorunda olmasını ve güncel sunum materyallerinden faydalanmasını beklemek doğal bir tepkimedir.

2.2.1.3. Türkiye’de Sanal Müzelerin Tarihi

Sanal müzelerin tarihi çok eskiye gitmemektedir. 1980’li yıllarda etkileşimli ders araçları olarak CD (Compact Disc) kullanılmaya başlanmıştır. 1990’lı yıllarda internetin yaygınlaşmasıyla birlikte kurumsal tanıtım sayfaları ve ders araç-gereçleri sanal ortamda kullanılmaya başlanmıştır. Ancak elektronik ağlar üzerinden büyük resimli dosyaları göndermek ve depolamak zor olduğundan, 2000’li yıllara kadar sanal ortamlar çok verimli olmamıştır (Tepecik, 2007: s.236).

“Sanal Müze” düşüncesi, ülkemizdeki gerçek modern ve çağdaş sanat müzeleri eksikliğinin getirdiği ölçütsüz, topluma yönelik eğitim çabalarının çok cılız kaldığı bir ortama yönelik irdelemelerin dile getirilmesi ve 1990’ların ortasında gerçekleştirilen Guggenheim Bilbao gibi önemli projelere modern ve çağdaş sanat alanında Türkiye’den çok daha güçsüz ülkelerin imza atmalarına dikkat çekmeyi amaçlayan bir dizi eleştiri yazısı ile başlamıştır (Gürel, 2007: s.221).

Türkiye’deki ilk sanal müze çabaları 1990’da Topkapı sarayındaki bazı koleksiyonların sanal ortama taşınma girişimleri ile başladı. Topkapı sarayı projesi olarak bilinen bu projedeki amaç, fotoğraf, rölyef, çizimler veya animasyonlara kolay erişim sağlamaktı. Bu multimedia projesi, sponsor bulunamadığı için sadece 20 fotoğraf ve 10 çizimden oluşan bir CD de sınırlı kaldı.

1996 yılında, sanat çalışmaları internet ortamına, ilk defa Sakıp Sabancı'ya ait olan "Sabancı Resimleri ve Heykel Koleksiyonu" adı altında aktarıldı. Basit bir etkileşim projesi olmasına rağmen, belki de aynı adlı kitabın web broşürü durumunda olan çalışma çok olumlu görüş ve eleştiriler aldı. Bu müzeyi 1997 yılında özel müze olan Rahmi Koç Müzesi takip etti. (Atagok - Ozcan. 2001: s.42).

2.2.1.4. Sanal Müze Türleri

Çolak'a göre; (2006) "Sanal müzeler içeriklerine göre broşür sanal müzeler, içeriksel sanal müzeler, eğitsel sanal müzeler ve sanal müzeler olmak üzere dört başlıkta gruplandırılabilir.

2.2.1.5. Broşür Sanal Müzeler

Var olan bir müzeye ait genel bilgilerinin bulunduğu internet uygulamalarıdır. Müze koleksiyonu ile ilgili kısıtlı bilgi vermelerinden ötürü, sanal müzeden çok tanıtım amaçlı internet sayfası niteliğindedirler.

2.2.1.6. İçeriksel Sanal Müzeler

Koleksiyonları çevrimiçi sunan ve ziyaretçinin koleksiyondaki nesnelere keşfetmesini amaçlayan sanal müze uygulamalarıdır. Bu uygulamada nesne merkezli bir yol izlenir ve koleksiyon bilgi bankaları ile benzerlik görülür. İçeriğin eğitici ve öğretici olmaması nedeniyle, konunun uzmanları tarafından kullanımı daha uygundur. Müze koleksiyonunun tanımlamada ayrıntılı bilgi vermesi bu uygulamanın en önemli özelliğidir.

2.2.1.7. Eğitsel Sanal Müzeler

Ziyaretçilerinin yaş, deneyim ve bilgi seviyelerine göre giriş olanağı sunan sanal müzelerdir. Bilginin sunumu nesne yerine içerik merkezlidir. Öğretici olma amacıyla tasarlanan bu tür sanal müzelerde, ziyaretçinin ilgilendiği konuda daha fazla bilgi alması ve siteyi yeniden ziyaret etmesini sağlayacak bağlantılar bulunur. Buradaki asıl amaç, ziyaretçinin müzeye gelip nesnelere yerinde görmesini sağlamaktır.

2.2.1.8. Sanal Müzeler

Öğretici sanal müzelerin bir sonraki adımı olarak düşünülebilir. Sadece müzenin koleksiyonunu sunmanın yanında diğer sayısal koleksiyonlara da bağlantılar bulunmaktadır”.

2.2.1.9. Sanal Müzelerin Faydaları

Çolak (2006) sanal müzelerin faydalarını şöyle sıralamıştır;

- “Sanal müzeler, dünya çapında erişim sağlarlar;

Bugün bir müzenin sahip olduğu birikiminin sadece içinde bulunduğu toplumun değil dünyanın mirası olduğu kabul edilmiştir. Bu nedenle günümüzde müzeler hızla sayısallaşmaktadır. Benzer tür müzeler ve benzer koleksiyona sahip müzeler portallar oluşturmaktadırlar. Avrupa saray müzelerini ve sınırları olmayan müzeleri örnek gösterebiliriz.

- Sanal müzeler, ziyaretçiler ile kesintisiz iletişim sağlar;

İletişimin ön plana çıktığı dönemlerde müzeler geleneksel medya araçlarını kullanmışlardır. Ancak bu medya yapılarının sağladığı imkanlar kısıtlı ve yavaş olmasından dolayı müzelerin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayamıyorlardı. İnternet ile müzeler ziyaretçileri ile kesintisiz ve hızlı iletişime geçmişlerdir.

- Sanal müzeler, doğru tasarlandıklarında uzaktan eğitim, hayat boyu eğitim amacıyla kullanılabilirler;

20. yüzyılın başından itibaren müzeler eğitim kurumları olarak kabul görmektedir. Sanal müzeler gerek müze içi gerekse müze dışı eğitim etkinliklerinde etkin rol oynamaktadırlar. Bugün birçok müzenin internet uygulamalarında değişik yaş gruplarına göre tasarlanmış eğitim paketlerine erişim sağlanmaktadır.

- Sanal müzeler sayısal ayırımın kapanmasına katkıda bulunurlar;

Devrim olarak nitelendirilen bilişim teknolojilerindeki gelişme yeni sorunları beraberinde getirmiştir. Bu sorunların en önemlisi ve akla ilk geleni sayısal ayırımıdır.

Sanal müze uygulamaları ile oluşturulan e-kültür faaliyetleri sayısal ayrımın kapanabilmesine olanak sağlarlar.

- Sanal müzeler, doğru ve güvenilir bilgi kaynaklarıdır;

İnternetin sağladığı olanaklar herkesin istediği bilgiye ulaşmasını sağladığı gibi, yine herkesin bilgi havuzuna eklemeler yapmasına olanak sağlar. Bu nedenle internetle yer alan bilgilerin güvenilirliği her geçen gün biraz daha azalmaktadır. Müzeler güvenilir bilgi kaynağı olma özelliklerini oluşturdukları sanal müze uygulamaları ile de sürdürerek internette güvenilir bilgi kaynakları olmaktadır”.

Tepecik’e (2007. s.240) göre ise;

- Ülkenin en ücra köşesindeki köy, kasaba ve beldelerde yaşayan insanların gidip görme olanağı bulunmadığı büyük müzeler, sanal müze ortamı sayesinde ziyaretçinin ayağına götürülmüş olur.
- Sanal müze aracılığı ile dünya ülkelerinde bulunan büyük müzelerin gezilmesi mümkün olabilmektedir.
- Ziyaretçiler sanal müzeye, zaman kısıtlaması olmadan kesintisiz gidebilirler.
- Gerçek mekana sahip müzelerin yerini tutmamasına rağmen, genel kültür açısından bilgilendirme sağlar.
- Ülke geneline yayılan tüm okullara kurulacak olan elektronik iletişim ağları sayesinde müze eğitimi ilişkisi kurulabilir.

Uzmanlar tarafından yukarıda yapılan açıklamalar değerlendirilecek olursa, sanal müzelerin insanlığa sağladığı en büyük faydalardan birisi, zamandan ve mekandan bağımsız olmaya olanak sağlamasıdır. Biraz daha açmak gerekirse, gerçek müze ziyaretlerinde uyulması gereken ziyaret saatleri ve bir takım kurallar vardır. Ayrıca müze ziyareti için belli bir ücret de ödemek gerekir. Ancak sanal müzeler için böyle bir kısıtlama yoktur. Sanal müzelere yılın 365 günü, günün istenen saatinde,

dünyanın herhangi bir noktasından, sadece internet bağlantı ücreti ödeyerek erişim sağlayabilme imkanı vardır.

Bu avantaj Milli Eğitim Bakanlığı tarafından da değerlendirilebilir. Anıtkabir, Anadolu Medeniyetleri Müzesi gibi büyük müzelerimizi gezme ve görme imkanı olmayan uzak noktadaki öğrencilerimiz için, hazırlanacak olan CD'ler sayesinde okullarımıza “müze sanat eğitimi” hususunda daha önce gerçekleştirilmemiş bir destek sağlanabilir.

2.2.2. Müze Eğitimi

“Sanatın, bilimin, tarihin, doğanın ve kültürün öğretilmesinde, nesilden nesile aktarılmasında müzelerin rolü büyüktür. Bir sanat müzesi, sanata ait bilgilendirmenin, sorgulamanın ve yeni düşünce şemaları geliştirmenin en önemli mekanlarından biridir” (Buyurgan, 2006: s.22). Özellikle ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarımızda yaygın olan görüş, bireye yetenek ve başarılı bir gelecek kazandıracak olan derslerin pozitif bilimler sınıfına giren derslerin olduğudur. İşin aslına bakılacak olursa, pozitif bilimler sınıfına giren dersler öğrencinin sadece sayısal zekasına hizmet eder. İnsan yaşamında asıl yere sahip olan, duygular, içsel devinimler, güzel kavramına dair düşüncelere ise sanat eğitimi ile alakadar dersler ve kurumlar hizmet eder. Bu durum göz önüne alınacak olursa, sanat eğitimi ve müzelerde olan sanatsal etkinlikler, özellikle genç bireylerimizin muhakkak yaşaması gereken deneyimlerdir.

“İlk olarak, müze eğitiminden ne anladığımız konusunda açık olmamız gerekiyor. Müze, geniş çapta çeşitliliklerden, geniş çapta kurumlar ve organizasyonlara kadar uzanan eğitim deneyimini sunabilen bir kurumdur. Diğer organizasyonlarla birlikte yaptığı uzun çalışmalarını, her aşamada eğitim koşullarını sınırlayacaktır. Ancak müzeler giderek, eğitim çalışmalarını, yaşam boyu öğrenmeden alınan kavramlarla ilişkili hale getirmişlerdir” (Greenhill, 1988: s.41).

Müzeler, günümüze kadar uzanan insan yaşamını, kültürünü ve onların ortaya koyduğu eserleri bilimsel, teknik ve sanatsal biçimde, günümüze olduğu kadar geleceğe de yansıtan kurumlardır. Bu kurumlar, toplumların kültürel-sanatsal

yaşamlarında etkin bir eğitim kurumuna dönüştürülebilirler. Dünyada özellikle sanat eğitimi üzerine farklı görüşlerin ortaya çıkmasıyla "müze eğitimi" kavramının ortaya çıktığını görüyoruz. Müze eğitimi çağdaş sanat eğitiminin giderek büyüyen bir alanı olmuş, eğitime yönelik yeni işlevler üstlenmiştir.

Müze eğitiminin kuşkusuz en temel amaçlarından birisi, bireylerin kültürel düzeylerinin gelişmesi estetiksel-görsel duyarlılıklarının kazandırılması ve ifade yetilerinin geliştirilmesidir.

Müzelere yapılacak geziler de öğrencilerin, zengin ve anlamlı yaşantılar kazanmalarına yardım eder. Öğrencilerde dikkatle gözlem yapma becerisini geliştirir. Uzun süre kalıcı görsellik sağlar. Her yaştaki insan için verimli öğrenme ortamı sağlayan müzeler, "müze pedagojisi" konusunda uzman eğitimcilerin rehberliğinde gezilmeli ve değerlendirilmelidir. Belli bir plan çerçevesinde öğretim programları ile bağlantılı olarak yürütülmesi gereken eğitim sürecinde mümkün olduğunca tüm duyu organları işe katılmalı, gözlem ve incelemeler, öğretmenlerin hazırladığı bir soru listesi ile belirlenmiş ürünler üzerinde yoğunlaşmalıdır.

Müzelerde belli dönemlerde düzenlenen sergiler de eğitimde önemli rol oynamaktadır. Sergiler belli bir konuya ya da alana karşı ilgi ve merak uyandırır. Öğrencilerin iletişim ve sanat yeteneklerini geliştirir.

Ülkemizde eğitimde müzelerden yararlanmaya ilişkin sistematik aktivitelerden söz etmek oldukça güçtür. Eğitim kurumlarında müze eğitimi; "Müzeler Haftası" bağlamında kuru bilgi ve müze ziyaretleri ile sınırlıdır. Bireysel çabalar dışında buralarda müze pedagojisi alanında uzman eleman de bulunmamaktadır. Bu nedenle ülkemizin kültürel kaynakları ve zenginlikler eğitim amaçlarına uygun olarak kullanılmamaktadır. Bu durum çağdaş eğitim sistemimizin en önemli sorunlarından birisi olarak devam etmektedir. Bu gün insanların bilgi ve toplumla olan ilişkilerinin değişmesi onur niteliklerinin de değişmesine neden olmaktadır. Nitelikli insan yetiştirilmesi çağdaş eğitim sisteminin en önemli amaçlarından birisi olduğuna göre, müze eğitimi geçmişte yaşanan sanatsal ve kültürel süreçlerin analizleri ve değerlerin kavranılmasında çok önemli bir rol oynayacaktır (Çetin, 2002: s.57).

Müzeler, birer açık üniversite sıfatıyla herhangi bir ailenin tüm fertlerinin eğlenerek öğrenmesi yanında öğrenmeyi bir zevke dönüştürmeyi görev edinmişlerdir.

Eskiden müzecilerin görevleri, müzelere yeni eserler kazandırmak, mevcut koleksiyonlarını korumak ve bazı sergiler tertip etmek olduğu halde; modern çağımızın müzecilerine düşen görev, çok daha geniştir. Bu görevlerin içinde en önemlisi sergiledikleri eserlerin anlam ve değerini halka öğretmektir.

Günümüzde müzeler birer yaygın eğitim kurumu olarak, halkı eğitmeyi, kültür ve bilimi topluma aktarmayı hedefleyen, iletişim ve halkla ilişkileri başlıca yöntemleri kabul eden faaliyetlerin ilgi alanıdır.

Çağımız müzecilerinin görevlerinden biri de müzede sergiledikleri eserlerin anlam ve değerini en iyi şekilde halka öğretmek olmalıdır.

Yıllar yılı müzeciliğin klasik görevi, objeleri koruma olarak algılanmıştır. Oysa bugün müzeleri eğitimden ayrı düşünemeyiz. Hatta doğrusu da müzelerin eğitime yardımcı olması ve eğitimde etkili olabilmek için de müzelerden faydalanma yollarının aranmasıdır (Tezgel, 1994: s.53).

Müzeleri olmayan veya yetersiz olan, halkını ve geleceğin sanatçısı çocuklarını müzeleri aracılığıyla eğitmeyen bir ülkenin "akış hali" yaşayacak sanatçılar yetiştirebilmesi şansa kalmaktadır (Gürel, 1998: s.12). Çünkü müze, insanda belirli bir estetik bilinç uyandıran, etrafında akıp giden yaşam sürecine farklı bir gözle bakmayı öğreten kurumlardan birisidir.

Atasoy (1994: s.39) ise müzelerimizde eğitim hususundaki eksikliği şöyle dile getirmiştir; "Müzelerimizdeki en büyük eksiklik eğitim konusundadır. Müze elemanları "müzecilik" eğitimi almadan müzelerde görevlendirilmektedir. Zaman zaman kurslar düzenlenmektedir. Son yıllarda Yıldız Teknik Üniversitesinde lisansüstü eğitimi veren "Müzecilik" programı uygulanmaktadır. Ayrıca bazı üniversitelerin Arkeoloji ve Sanat Tarihi bölümlerinde müzecilik derslerine başlanmıştır. Ancak müzeler üniversitelerle işbirliği içinde değildir. Müzelerimizde "eğitim birimleri" yoktur. Müzelerimiz eğitim amaçlı teknolojik donanımına sahip

değildir. Büyük kentlerdeki bazı müzelerimiz dışında "Halkla İlişkiler" çalışmaları yapılmamaktadır. Müzelerimizin daha çağdaş bir yapıya kavuşması için, gelirlerinin artırılması amacıyla vergiden muaf tutulması gerekir. Ayrıca planlı programlı organizasyonlar gerçekleştirebilmek için yeniden yapılanmaya gitmesi gerekmektedir”.

“Müzelerimiz sadece sahip oldukları koleksiyonları sergileyen, koruyan kurumlar değil, tüm kültür değerlerini insanların eğitimine sunan kuruluşlardır. Günümüz müzeciliğinin en önemli görevlerinin başında öğrenciye ve halka ulaşabilen eğitim programlarının düzenlenmesi gelmektedir. Bilim, sanat ve kültür eğitimine katkıda bulunan katılımcı ve etkin eğitim kurumları olarak müzelere düşen görevler bulunmaktadır. Eğitim, toplum dinamizmini eğitsel ve kültürel açıdan geliştirmektedir. Tüm eğitim sistemleri kültürü tanıtmaya amacının yanı sıra kültürü geliştirme ve aktarma amacını da taşımaktadırlar. Bu nedenle okul dışında oluşan kültür etkinlikleri için müzelerde eğitim uygulamaları önem kazanılmaktadır. Eğitim programlarının amacı sadece bilgi vermek de değildir.

Müzelerdeki eğitim ortamı, yaratıcılığı, düş gücünü, soru sormayı, ipuçlarından yeni bilgiler üretmeyi, sentez yapmayı özendirir, geliştiren bir etkiye sahiptir. Okul, öğrenmenin ve bilginin tek kaynağı değildir. Bu nedenle sözcümleri müzeler, kültür merkezleri gibi farklı ortamlar okulun sahip olduğu işlevleri, eğitsel etkinlikleri gerçekleştirebilirler. Müze eğitimi müzenin tümüyle bir eğitim ve iletişim kurumu olarak ele alınmasını gerektirir” (Demirdelen, 2007: s.157).

Konukçu da (2007: s.129) bu görüşü destekleyerek; “Müzeler, yalnızca eserlerin korunup sergilendiği mekanlar değildirler. Eğlendirerek bilgilendirme, kimlik bilinci oluşturma, düzeyli bir çekim noktası olma, müzelerin sürdürülebilirlikleri açısından önemlidir. Müzeler halka yakın duruşları ile toplumla arasındaki mesafeyi azaltabilir, sanatsal meraktan uzak, yetersiz olan toplulukları sürekli müze ziyaretçisine dönüştürebilirler” demiştir.

Günümüzde ise müzelerimiz artık tarihin bir deposu olmaktan kurtulmuş, araştırmalara açık yeni buluşların temelini oluşturan canlı bir öğretim aracı hazır bir laboratuvar halini almıştır. Ancak bu görevini yapabilmesi toplum fertlerinin bu değerin farkında olması ile mümkündür.

Müzeler öğretime yönelik kuruluşlardır. Bu kelimeyi dar anlamda almayıp biraz daha açacak olursak, zihni harekete geçiren, öğrenciye yol gösteren kaynakların bulunduğu eğitim kurumlarıdır. İnsanlığın düşünce ufkunu genişletmek, yeni fikir ve görüşler aşlamak için çaba harcarlar. Sanatçılara yol göstererek sanat geleneğinin devamını sağlarlar.

Müzelerde eğitim sınıf farkı gözetmeksizin yapılmaktadır. Her yaşta, her düzeyde, her grupta, her fikirde insanın ihtiyaçlarına cevap verebilecek sınıfsız okullardır. Müzecilikte amaç belirli bir kitlenin beğenisini kazanmak, gelen turistlere hizmet vermek, öğrencileri tek sıra gezdirmek değildir. Bu zihniyetten artık vazgeçilmiştir. Amaç toplumun aydınlatılmasıdır (Aydın, 1990: s.22).

Özsoy'a (2001: s.15) göre ise; "Son yıllarda sürdürülen diğer bir tartışma ise, müzelerin yaşanan kültürel hayatla ve eğitimle ilgili işlevlerini yeterince yerine getirip getirmediği konusundadır. Müze sayılarının artışının aksine, bugünün toplumunun genç neslinin müzeler ve etkinlikleriyle fazlaca ilgilenmedikleri bilinmektedir".

Sosyologlar tarafından "X" kuşağı olarak adlandırılan günümüz nesli, tuhaf bir tüketim çılgınlığı içine girmiş, nereden geldiğini unutmuş ve nereye doğru gittiğinden bir haber olarak yaşamını sürdürmeye çalışmaktadır. Bunun bir sonucu olarak bazı müzeler yapılan eleştirileri dikkate alarak ve gittikçe azalan ziyaretçi sayısını artırmak amacıyla kendilerine çekidüzen verme yoluna gitmişler, bu amaçla koleksiyonlarını sunma yöntemlerini değiştirmek zorunda kalmış ve halkın ilgisini çekecek etkinliklere girişmişlerdir. İleriyi görebilen müzeler bu yöndeki değişiklikleri gerçekleştirmede başarılı olmuş, etkin, sadece eski eser deposu

olmaktan çıkmış, yaşayan, hayata, eğitime ve kültüre katkı yapan kurumlar haline gelmişlerdir.

Sanat eğitiminin uygulama merkezi okul dışında müzeler, sanat galerileri ve özellikle sanat müzeleridir. Müzeler toplumsal, sosyal ve endüstriyel verimlilik açısından ele alındığında, kişilerin sanatsal beklentilerine cevap vermek ve topluma sanat değerleri kazandırmakla yükümlüdür.

Plastik sanat eğitimi programları içinde yer alan müze ve galeri gezileri; öğrencilere, duygu ve düşüncelerini ifade etmeden önce görsel olarak algılama yeteneğini kazandırır. Birey görsel olarak eğitilir.

Müze ve galeri gezileri kişilerin boş zamanları değerlendirip, kendilerini geliştiren bir faaliyettir. Müze ve galeriler, izleyiciyi eğiterek, hem kendisini, hem de dış dünyayı tanıyarak ve dünyayla barışık kalmasını sağlamaktadır. Kişiler arası iletişimi ve işbirliği sağlar. Müze ve galeri gezileri kişiye fayda sağlarken, kendisi ile sanat eseri arasında karmaşık bir iletişim ağı oluşmaktadır.

Araştırmalar; müze ve galeri gezileri sırasında kazanılan tecrübenin, öğrencileri sınıfta eğitilmeleri sırasında kazanılan tecrübeden çok daha fazla olduğunu kanıtlamıştır. Sanat eğitimi programı içinde müze ve galeri gezileri, buralarda staj ve uygulama çalışmalarının yer alması gereklidir. Günümüzde müzelerin; sanat eğitiminde yerleri ne olmalı? Müzelerin, eğitim ya da öğretme konusunda yeterli bilgileri var mı? Çocukların müzede ne öğrenecekleri ve bu bilgileri okulda öğrendikleriyle birleştirip, birleştiremedikleri gibi konularda tartışmalar sürmektedir (Erbay, 2001: s.26).

“Müzeler en önemli eğitim kurumlarından biridir. Hem yerel topluma hizmet, hem de diğer eğitim kurumlarına destek verici niteliktedirler. Hepimizin bildiği gibi, pek çok müze türü vardır. Sanat müzeleri, doğa tarihi müzeleri ve bunun yanı sıra tabii çocuk müzeleri de vardır. Bu kadar çeşitliliğe rağmen hedefler aynıdır. İlk hedef, müzenin uzmanlık alanına göre nesnelere ve malzemeleri toplayarak

sergilemektir. İkinci önemli hedef ise belgelemedir: Yani bir nesnenin tarihini, kullanımını ve içeriğini saptamaktır. Üçüncüsü, nesnelere özenli şartlarda korumak, onarmak ve depolamaktır. Dördüncü olarak araştırmacıların işini kolaylaştırmayı, beşinci olarak da eğitimi sayabiliriz.

Günümüzde müzelerin sadece arkeolojik buluntuların ve sanat eserlerinin yabancılar, yerel halk ve okula giden çocuklar tarafından gezildiği sergilemeler olmaktan çıktığını, müzelerin eğitim görevini giderek artan bir yoğunlukta üstlenen kurumlar olduğunu görüyoruz. Çünkü doğrudan kültürel mirası tanıtabiliyorlar ve sergi galerileri, izleyenlerin ilgisini toplayacak çekicilikte hazırlanıyor. Bunların ziyaretçiler açısından çekiciliğini artırmak için de pek çok çalışma yapılıyor.

Eğitimde müzelerin rolü John Ruskin'in 1857 yılında İngiltere parlamentosuna müzelerin çalışan sınıfların eğitilmesinde kullanılmasını önermesiyle başlamıştı" (Shabbar, 2001: s.68).

Ülkemizin içinde bulunduğu güç koşullardan başarıyla çıkabilmesinin temel şartlarından biri eğitimidir. Tüm sorunların çözümü tartışılırken dönüp dolaşılıp, eğitimin hayati öneminin vurgulanması kaçınılmaz bir gerçek olarak karşımıza çıkar. Her daldaki eğitim, geçmişi geleceğe bağlayan ve ülkenin gelişmesine katkıda bulunan koşulları oluşturur. Sanat eğitimi ise toplumun yaşamındaki vazgeçilmez bir yere sahiptir. Çağdaş sanat eğitiminin, çağdaş müzecilik uygulamalarıyla iç içe sürdürülmesi gereği de Eğitim Fakülteleri ile müzeler arasındaki sıkı bir işbirliği ve iletişimi zorunlu kılmaktadır.

Çağdaş Müzecilik anlayışının temel hedeflerinden ve olmazsa olmazı eğitimidir. Müze-Eğitim ilişkisi konusunda şimdiye kadar ilgili uzmanlarca çok şey söylenmiş durumdadır. Bu konunun, çağdaş müzecilik uygulamaları içinde taşıdığı önem herkesçe bilinmektedir. Müzelerimizin okullarla işbirliği yapma meselesi giderek artan bir ilgi odağı olmaktadır.

Günümüzde ise ne yazık ki: bazı konularda ileriye değil, geriye doğru tehlikeli bir gidiş gözlenmektedir (Sanat eğitimi, sanat tarihi ve arkeoloji konularında, kültürel mirasa sahip çıkılması, korunması vb. gibi). Bu tehlikeli gidişi durdurmak ve kendi kültürel kimliğini kaybetmemiş ama çağdaş uygarlık

seviyesinden de uzaklaşmamış bir nesil yetiştirmek zorundayız. Bu noktada, Eğitim Fakülteleri ve Müzelerimiz kritik bir rol üstlenmek durumundadırlar (Akkaya, 2004: s.34).

Masaracı'ya (2002: s.85) göre müzelerin tanıtılmasında, müzelere izleyici kazandırmak ve mesajlarını topluma ulaştırmak için de eğitim etkinlikleri önemli rol oynar.

Bu bağlamda bilgi, beceri kazandırma özellikle de sanatsal eğitim vermek amacıyla düzenlenen etkinlikler, müzeye ilgisiz toplumu bir kez daha açarak ilginç kılmasına yardımcı olmanın yanı sıra, çocukların gençlerin ve yetişkinlerin oluşturduğu toplumun iletimsel ve yaratıcı potansiyellerine ulaşip onu harekete geçirmenin yollarından biri olacaktır.

Öğrencilerim müzeleri ziyaret etmeleri, gelecekteki hayatlarını etkileyecek olan kişisel ilgilerini, zevklerini ve estetik anlayışlarını geliştirir. Öğrencilere müzeleri ziyaret alışkanlığı aşılacak, eğitimin, okul dışında da devam ettiği fikrinin benimsenmesini sağlar. Müzeler, faydalı bir rol oynamak için eğitime yardımcı olmalı ve eğitim de etkili olabilmek için müzelerde faydalanmalıdır. İnternet ve müze web siteleri, müze eğitiminin zaman ve mekan sınırı olmadan kişilere sunulmasında kuşkusuz faydalı olacaktır (Vardal, 2005: s.8).

2.3. Fotoğraf

Fotoğraf sözcüğü, Eski Yunanca ve Latince'de aynı kökten gelen "photos" (ışık) ve "graphis" (yazı) sözcüklerinin birleşiminden oluşmuştur ve "ışıkla yazmak" anlamına gelir. Bir başka deyişle, fotoğrafın temel malzemesi ışıktır. Bu nedenle, fotoğrafla bir mesaj iletme kaygısı yaşayan kişinin ışığı iyi tanması gerekir (Akbaş - İkizler, 2003: s.13).

Baş döndürücü bir hızla gelişimini sürdürmekte olan sayısal teknoloji, belki de en sert değişimini fotoğraf alanında yarattığı devrimlerle yaşatmaktadır. Kuşak çatışmasının en hırçın mücadeleleri ve acımasız sonuçları bu alanda verilmektedir. Son vakitlerini, kullandığı filmin ve geleneksel donanımının tamamen ortadan kalkacağı güne endeksleyen eski kuşaklar ile sosyologlar tarafından "X" kuşağı

olarak da adlandırıldığımız biz ara kuşaklar arasında tuhaf bir çatışma süre gelmekte. Ancak yadsınamaz bir gerçek var ki, artık anılarımızda yaşayacak eski donanımlarımızı yok pahasına satıyor, sayısal teknolojilerle donanmış bir şekilde fotoğraf teknolojisinin devinimine uyum sağlamaya çalışıyoruz. Daha genç kuşaklar ise çoktan eskilerde neler olduğundan bir haber halde, sayısal fotoğrafın geleceğine kucak açmış gibi görünmekte (Ergand, 2006: s.125).

2.3.1. Panoramik Fotoğraf Teknolojisinin Tarihsel Gelişimi

Tarihsel gelişim süreci içerisinde panoramik fotoğraf makineleri ve kullanım teknikleri incelendiğinde, panoramik fotoğrafın gelişiminin, makine teknolojisinin gelişimi ile paralel bir süreç geçirdiği görülür. Bu dönem, büyük ve hantal körüklü fotoğraf makinelerinin ve kullandıkları ışığa duyarlı malzemenin, cam ya da bakır tabanlı katı duyarlılardan, elde taşınabilir makinelere ve bu makinelerde kullanılan kağıt ya da jelatin tabanlı esnek filme kadar giden bir evrim sürecidir.

Panoramik fotoğrafın teknik gelişimi incelendiğinde 4 aşama geçirdiği görülür. Bu aşamalar;

Birinci evre; geleneksel körüklü makinelerin kullanılarak parçalı panoramaların elde edildiği evredir.

İkinci evre; panorama çekme amaçlı tasarlanmış öncü makineler ve bu makinelerde kullanılan kavilendirilmiş cam ya da metal duyarlıların kullanıldığı erken dönemi içine alır.

Üçüncü evre; selüoit filmlere özgü tasarımların geliştirildiği dönemdir.

Dördüncü evre; sayısal fotoğraf teknolojisinin gelişimi ile panoramik birleştirme programları ve sayısal fotoğraf makineleri ile yaşanan günümüz süreci olarak özetlenebilir (Ergand, 2006: s.41-42).

2.3.2. Panoramik Fotoğraf Algısı

İnsan gözünün görme yapısı sabit odak uzunluğuna sahip standart bir mercek sistemine sahiptir. Merkezi kısmının çözümlemesi kenarlardan daha iyidir. Gözün merkezi kısmının 2 derecelik bir görme açısı vardır. Gözün retinası, ışığı yatay düzlemde 180 derece, düşeyde ise 137 derecelik bir açıda algılasa da sadece merkezi kısım renkleri ve aydınlatılan alanı keskin bir olarak algılar. Bu sırada beyin, gözden gelen bu iletinin 2 derecelik açısını keskin ve doğru renkler halinde görme işlevini başarı ile gerçekleştirir.

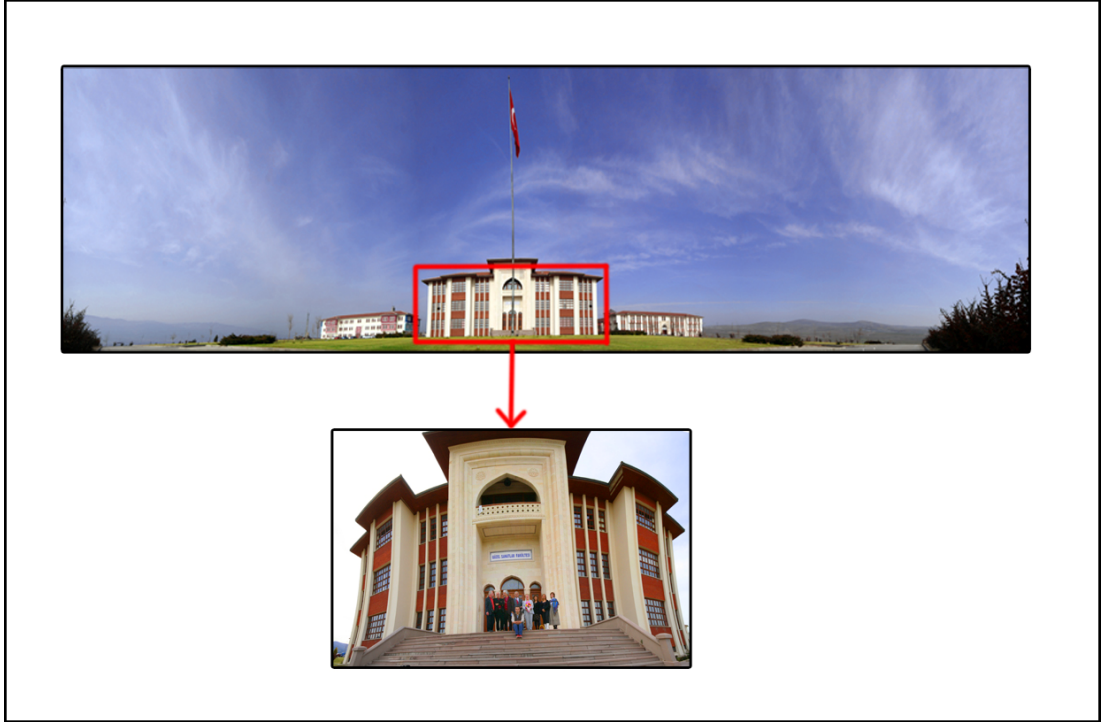
İnsan, mekan algılamada yaşadığı fiziksel kısıtlılığını, ressamın tarafı olarak ele aldıkları perspektif anlayışı ile alt etmeye çalışırken, fotoğrafın icadı ile geliştirilen yapay, mekanik gözler (objektif) insan görüşünü değiştirmiştir. Görünen nesnelere başka anlamlara gelmeye başlamış ve bu durum resim sanatına da yansımıştır (Ergand, 2006: s.72).

2.3.3. Panoramik Fotoğrafta Kadraj

180 derece ve üzeri panoramalar, içinde barındırdığı herhangi bir nesneyi özne yapmaz. Kadrajdaki nesnelere birlikteliği özneyi, yani panoramanın kendisini vurgular. Panoramik fotoğraflarda nesnelere birbirleri ile yarışmaz. İçinde yer aldıkları fotoğrafın bütününe ilgi merkezi yaparlar.

Panoramik fotoğraflarda konunun seçimi kadar, fotoğrafta bulunacak nesnelere vurgulamak da önemlidir. Özellikle 180 derece ve üzeri panoramalarda potansiyel ilgi merkezi haline gelebilecek nesnelere fazlalığı, fotoğrafçının ayıklama ve arındırma becerisini zayıflatır. Mesafe, objektifin odak uzaklığı, panorama açısı ve görüntü oranı gibi unsurlar, mekana veya nesneye yapılan vurgularda etkin bir rol üstlenir. Şekil-1'de görüldüğü gibi, konuya olan uzaklığın artışı ve panorama açısının genişlemesi, görüntünün eni ile boyu arasındaki oran farkını artırır ve dikkati ufka yönlendirerek mekan duygusunu güçlendirir. Tam tersi durum, oran farkını azaltır ve göreceli olarak kompozisyon içerisinde yer alan düşey çizgilerin, dolayısı ile nesneye olan vurgunun güçlenmesini sağlar (Ergand, 2006: s.77).

Şekil-1: Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Panoramaları
(BİNGÖL, H.O. 2006)

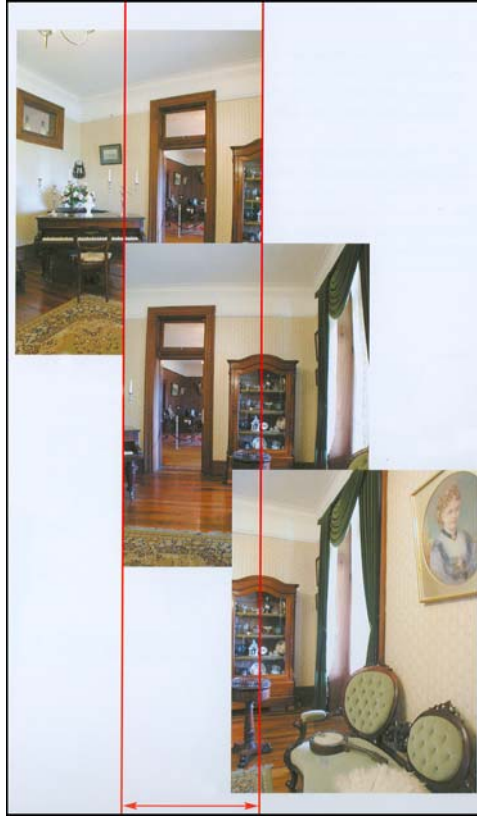


2.3.4. Üst Üste Bindirilen Görüntüler

Panoramik fotoğrafların oluşabilmesi için, kullanılan objektifin yapısına göre belirli sayıda fotoğraf ardışık olarak çekilmelidir. Birleştirme yazılımlarının bu durumu gerçekleştirilmesi için birbirini takip eden görüntülerin üst üste binme yüzdeleri %30 ile %50 arasında olmalıdır (Şekil-2).

Şekil-2: En Az %30 ile %50 Oranında Üst Üste Bindirilen Ardışık Çekimler

(Andrews, 2003: s.42)



360 derecelik bir görüş açısı olan panoramik fotoğrafı oluşturabilmek tek çekilen görüntülerin sayısına, üst üste bindirme miktarına, objektifin açısına ve kameranın dikey veya yatay pozisyonda kullanımına bağlıdır. Bunun sağlanabilmesi için oldukça fazla sayıda kare çekilmelidir. Fotoğrafların hangi oranda üst üste bindirileceği ve kaç adet fotoğraf çekileceği, kullanılan objektifin odak uzunluğu ile doğrudan bağlantılıdır.

Alternatif olarak aşağıda Apple firmasının tavsiye ettiği %50 bindirilecek görüntülerin panoramaya çevrilmesi için, odak uzunluğuna göre çekilmesi gereken fotoğraf sayısı Tablo-1’de verilmiştir (Andrews, 2003: s.42).

Tablo - 1: Apple Firmasının Tavsiye Ettiği Çekim Sayısı

Milimetre Bazında Fokal Uzunluk (35mm. Filmlili Kamera veya Eşdeğeri)	Gerekli Olan Görüntü Sayısı
14mm	12
18mm	12
20mm	12
24mm	18
28mm	18
35mm	20
42mm	24
50mm	28

Bazı panoramik kafalar kameranın belirlenen açıda kilitlemesini sağlayan durdurma düğmesine sahiptir. Bu özellik, çekilen kareler arasındaki geçişlerin daha akıcı olmasını sağlamaktadır. Eğer üründe bu özellik varsa, durdurma noktalarını belirlenmiş olan karelere göre ayarlamak gerekmektedir.

Makinede bu özellik yoksa, fotoğraf 360 derece çekilen kare sayısına bölünmeli ve kaç fotoğraf çekmek gerektiği hesaplanmalıdır. Söz gelimi 360 derecelik tam bir panorama için 18 fotoğraf çekmek gerekiyorsa, panoramik kafa her seferinde 20 derece döndürülmelidir. Bu 20 derece oranları tripod kafasının üzerine işaretlenir ve ileriki çalışmalarda kolaylık sağlar.

2.4. Fotoğrafta Sanal Gerçeklik

Baş döndürücü bir hızla gelişen teknoloji ile birlikte, fotoğraf sanatı da gelenekselleşmiş halinden arınarak sayısal dünyaya adım atmıştır. Henüz 10 yıl önce filmleri makinelerle ve bin bir türlü zahmetle elde edilen fotoğraflar, günümüzde sayısal teknolojinin getirdiği yeniliklerle büyük bir değişime uğramıştır. Artık çekilen fotoğraflar karanlık oda yerine “aydınlık oda” adı verilen bilgisayar ortamında işlenmekte, film makaraları yerine hafıza kartları kullanılmaktadır.

Fotoğrafta Sanal Gerçeklik tekniği (Virtual Reality Photography), fotoğraf teknikleri içinde ulaşılmış son noktalardan birisidir. Her şeyden önce şu belirtilmelidir ki; Fotoğrafta Sanal Gerçeklik tekniği, panoramik fotoğraf tekniğinden yola çıkılarak oluşturulmuştur. Sayısal fotoğraf makineleri ile elde edilen tamamen küresel veya 180 derecelik fotoğraflar, yine sayısal ortamlarda işlenerek sanal gerçeklik haline getirilir. Bu sayede kullanıcı kaydedilen sanal gerçeklik görüntüleri ile mekan içerisinde sanal bir gezinti yapabilir veya nesnelere sanal olarak 3 boyutlu şekilde inceleme fırsatı bulabilir.

Şimdiye kadar araştırılmamış bu görüntü geleneğinin keşfinden beri, sanal gerçekliğin tüm görüntülerinin aslında yeni olmadığı anlaşılmıştır (Grau, 1999: s.367).

Fotoğrafta sanal gerçeklik, geniş açılı panoramik fotoğrafın interaktif (etkileşimli) kullanımını sağlayan bir tekniktir. Bir VR fotoğraf, genellikle 360 derecelik daireyi çevreleyen geniş bir fotoğraf görüntüsüdür ve bütün dairesel bakışı içine alabilir.

Fotoğrafta Sanal Gerçeklik, tek bir merkezi pozisyon etrafında döndürüldüğü düşünüldüğünde, bütün bir sahneyi tek bir görüntü olarak yakalama ya da yaratma sanatıdır. Normalde, 360 derecelik çok sıralı dönüşlerde çekilmiş birçok fotoğrafı birbiri ile birleştirme yoluyla yaratılan toplam görüntü, tamamen bilgisayarın elde ettiği etki ya da gerçek dünya fotoğrafıyla bilgisayarın yarattığı nesnelere bileşimi de olabilir.

Sonuçta ortaya çıkan “VR Panorama” olarak bilinen dijital görüntü, etkileşimli bir arabirim yazılımı ile görüntülenebilir. İzleyici, etrafını saran görüntüye konu olan, sanal bir küre ya da dairenin merkezindedir ki bu durumda izleyiciler, gerçek dünya görüntüsüne daldırılmışlardır, yatay ve dikey olarak bu görüntüyü oynatabilirler.

VR panoramalar, Apple'ın QuickTime VR gibi, bağlı olan web tarayıcısının bir parçası olarak ya da bilgisayar masaüstünde ya da CD üzerindeki bağımsız oynatıcılar gibi sonradan kurulan film oynatıcılarla görüntülenebilirler. QuickTime Virtual Reality (QTVR) oynatıcının yanı sıra, VR fotoğrafçılığı son zamanlarda giderek daha da popüler hale getiren birçok farklı oynatıcılar bulunmaktadır.

“VR fotoğrafçılık” terimi 2007'nin başlarında çıkan oldukça yeni bir terimdir, ancak 1995'ten beri sanal turlarda kullanılan fotoğrafçılıkla keşfedilen bir süreçtir. Gerçekten de internet bağlantılarının veri hızlarının artması, daha büyük görüntülerin online (çevrimiçi) yayınlanabilmesini sağlamakta, böyle büyük dosyalar, VR fotoğrafçılarının, izleyiciye görüntünün içine dalmasına yardımcı olan daha fazla detayla birlikte tam ekran görüntülerde daha yüksek çözünürlüğü yaratmalarını temin etmektedir <http://en.wikipedia.org/wiki/VR_photography>.

2.4.1. Kübik Panorama

2001 yılında QuickTime'in 5.0 sürümünü piyasaya sürmesi, kübik panorama denilen yeni bir panorama şeklinin yapılmasını mümkün kıldı. Eski sürümlerinde, sanal gerçeklik görüntüleri sanki silindirin içerisindeymiş gibi algılanmaktaydı. Kübik panorama sayesinde ise insanlar kürenin içine yerleştirilmiş şekilde görüntüyü algılayabildi (Şekil-3,4). Bu pozisyonda sadece sağ-sol değil, yukarı ve aşağıyı da görme şansı da yakalandı. Bu tür bir görüntüyü oluşturabilmek için fotoğrafçının iki kere 360 derece görüntü çekmesi, birinci görüntünün yukarıya doğru, ikinci görüntünün aşağıya doğru olması ve daha sonra bu görüntülerin yatay pozisyonda birleştirilmesi gerekiyordu. Toplamda üç kapsamlı fotoğraf, istenileni sağlayabilmek

için yeterli görüntüyü veriyordu. Son aşamada fotoğraflar kübik panorama olması için birleştiriliyordu (Andrews, 2003: s.14).

Şekil-3: Kübik Panorama Şeması



Şekil-4: Kübik Panorama Şeması -2



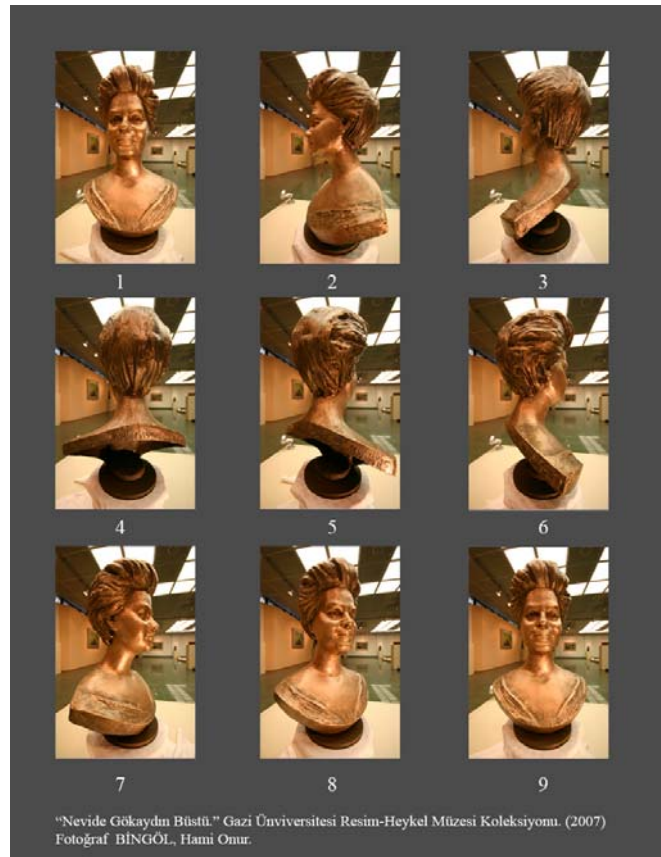
2.4.2. Obje Görüntüleme

QuickTime, panorama temelli teknolojiden farklı olarak ayrıca sanal gerçeklikte obje görüntüleme imkanını da kullanıcılara sağlamaktadır.

Sanal gerçeklikte obje görüntüleme tekniği, kullanıcıya sanki ürünü veya objeyi tutup sağa, sola, yukarı, aşağı hareket ettiriyormuşçasına görebilme imkanı vermektedir. Daha ileri sürümlerinde ise obje alttan ve üstten de görüntülenebilmektedir. Bu tür bir görüntüyü yapabilmek için birbirini takip eden

fotoğraf kareleri kullanılmaktadır (Şekil-5). Çalışma yapılırken obje kendi eksenini etrafında çevrilerek çekilen fotoğraflar kaydedilir. Elde edilen üst üste normal binmiş fotoğraflar, obje tabanlı bilgisayar yazılımı ile birbirine eklenir. Sonuçta ortaya çıkan görüntüler ise internet üzerinden ticaret yapan üreticilerin hayali olan, potansiyel müşterilerin ürünleri sanki ellerinde tutuyorlarmış gibi bütün yönlerinden görebilmesini sağlamaktadır (Andrews, 2003: s.16).

Şekil-5: Objeye Görüntüleme Tekniği



2.4.3. Tek çekim seçenekleri

Modern fotoğraf birleştirme programları olmasına rağmen, fotoğrafları 360 derece birleştirme işlevi oldukça zaman kaybettirici bir süreçtir. Eğer hareket eden objeleri içeren bir sahne çekilmek istenirse, kendisini tekrar eden veya hayalet görüntüler ortaya çıkar. Bütün bu problemleri akılda tutarak Kaidan ve BeHere.com firmaları tek çekimde 360 derece görüntü alabilen teknolojiyi üretmişlerdir. Seitz gibi kameralar ayrıca kendi ekseninde dönerek, tek çekimde 360 derecelik görüntü almayı sağlar.

2.5. FSG Tekniğinde Kullanılan Tripod Kafaları

2.5.1. Kaidan

Kaidan, dünyanın önde gelen VR malzemeleri üreticilerinden birisidir. Sadece geliştirmekle kalmayıp, ayrıca tripod kafaları üretilip satmaktadır. Ayrıca birleştirme programları da üretmektedir. Firma, kübik panoramik çekim yapabilen donanımlar üreten dünya üzerindeki birkaç firmadan birisidir. Buna ek olarak firma ayrıca “multi” veya “single-shot” teknolojisi de üretmektedir (Andrews, 2003: s.21).

Şekil-6: Kiwi 990 Panoramik Tripod Kafası

<http://www.kaidan.com/products/kiwi990.html> (2008, Ağustos 22)



Burada gösterilen kiwi modeli tek kamera için üretilmiştir. Üzerinde fotoğraf makinesi gövdesini dikey olarak monte edebilmek için farklı pozisyonda delikler yerleştirilmiştir. Bu tür VR kafaları hızlı ve ince ayar gerektirmeyen çözümlere ulaşmak için tek kameralı çözümdür.

2.5.2. Manfrotto

Çok saygı duyulan bir marka olan Manfrotto uzun süredir yüksek kalitede tripod, tripod kafası, ışık ayağı, video ve fotoğraf programları ile anılmıştır. Bu firmanın en esnek ve en sağlam VR kafalarını üretmesi, onlar için doğal görünmektedir. Manfrotto ürünleri, geniş açı ve standart lens kullanan hemen hemen 35mm. dijital kamera, orta format film ve dijital kameraların hepsine uygun ürün üretmektedir (Andrews, 2003: s.22). Günümüzde Manfrotto, tripod, tripod kafaları, ışık sistemleri vb. konusunda orta sınıf profesyonel fotoğrafçıların en çok tercih ettiği markalar arasında bulunmaktadır.

2.5.3. Manfrotto 303SPH Dairesel Tripod Kafası

Bu kafa, tripodun üzerinde bulunan iki kayma plakasının üzerinde hassas ve tam ölçü tutturabilecek şekilde üretilmiştir (Şekil-7). Kafa – kamera ilk defasında doğru olarak konumlandırıldıktan sonra kayda başlanabilir ve çalışma bitiminden sonra aynı noktaya hiç bozulmadan aynı lens ve aynı kamera ile geri gelinebilir. Bu yaklaşım kesinlikle profesyoneller düşünülerek tasarlanmıştır. FSG tekniği ile çalışan fotoğrafçıların yaşadıkları en büyük sorunlardan birisi de kamera gövdesinin panoramik tripod kafası üzerinde oynamasıdır. Bu hassas kontrol sistemi, farklı makine ve tiplerini kullanan ve sık sık değiştiren fotoğrafçıların ihtiyaçlarının karşılanabilmesi içindir. Kameralar ile birlikte verilen kafalar, hızlı kurulum sağlamakta, fakat Manfrotto'nun verdiği hassas ölçülendirme yeteneğini vermemektedir.

Şekil-7*: Manfrotto 303SPH Dairesel Tripod Kafası

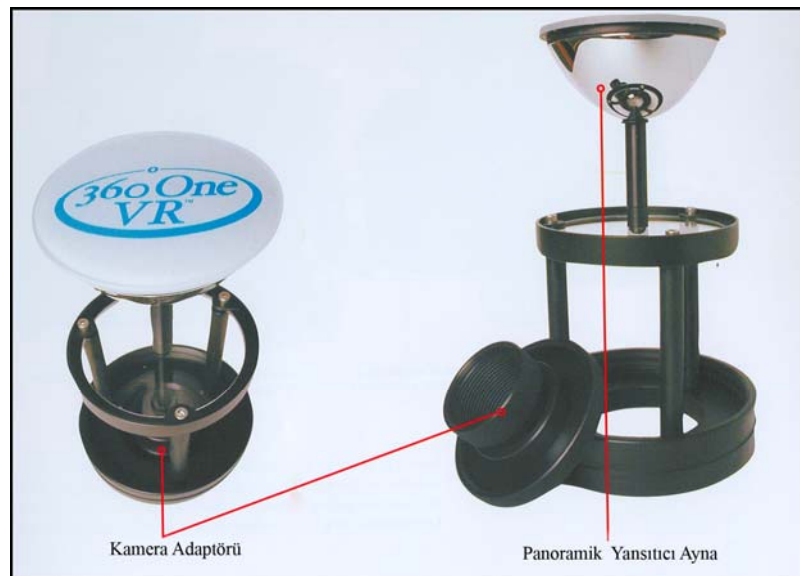


*http://www.rosaurophtography.com/html/panoramas/vr_review/303sph/303sph_review.html (2008, Eylül 4)

2.5.4. Simit Sistem (KAİDAN)

Kaidan ortağı olan ISee360 firmasının işbirliği ile farklı dijital kameralara uyumlu single-shot formunu geliştirmiştir. Şekil-8’de görülen The 360OneVR ismi verilen bu ürün, dijital kameraya dikey olarak bağlanabilmektedir. Kamera, 360VR’nin aynasından yansıyan görüntüyü kaydetmektedir. Sonuçta ortaya çıkan dairesel fotoğraf, firma tarafından sağlanan QuickTime VR yazılımı sayesinde ister panoramik istenirse sanal gerçeklik olarak kullanılabilir (Andrews, 2003: s.24).

Şekil-8: Kaidan 360 One VR (Andrews, 2003: 24)

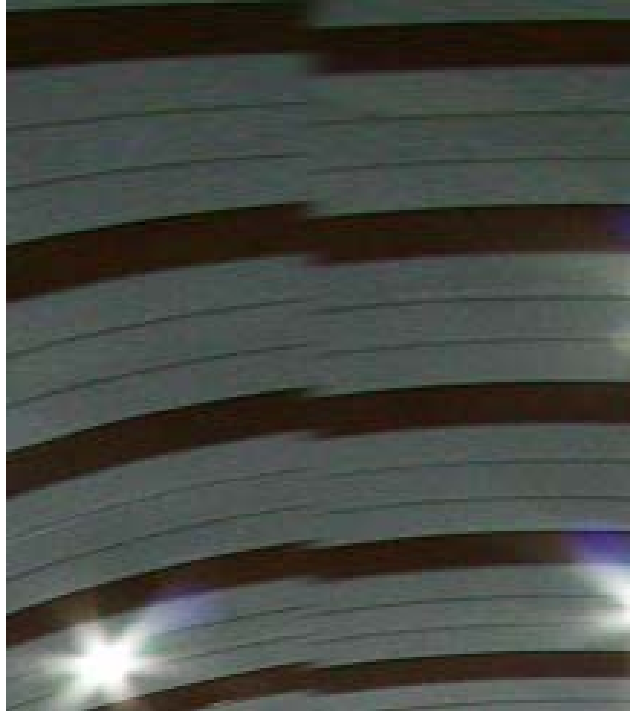


2.6. Nodal Noktanın Önemi

Panoramik fotoğrafları çekerken, farklı karelerin kenar detaylarının mümkün olduğunca birbirine benzer olması çok önemlidir. Kenar detaylarındaki çok küçük farklılıklar bile birleştirme sürecinde sorunların çıkmasına sebebiyet vermektedir. Bu tür sorunlar en çok ön plan ve arka plan zıtlığının bulunduğu panoramik fotoğraflarda yaşanmaktadır (Andrews, 2003: s.39).

Ön plandaki nesnenin seri çekimleri ve arkadaki nesnenin öndeki nesneye olan konumu, makine gövdesi her döndüğünde sabit kalmalıdır. Eğer bu sağlanamazsa birleştirme programı iki görüntüyü birbirine geçirirken zorluk çekecektir. Bu tür problemlere sahip panoramik fotoğraflara “parallax hatalı fotoğraf” denir. Panorama fotoğrafı çeken kişinin sahip olması gereken yetilerden birisi de parallax sorunundan uzak, birbirini takip eden fotoğraflar üretebilmesidir. Üretilen tripod kafalarının birçoğundaki özellik, kamera gövdesinin nodal nokta üzerinde sabit olarak durmasını sağlayabilmesidir (Şekil-9).

Şekil-9: Parallax (Birleştirme) Hatası (Bingöl, H.O. 2008)



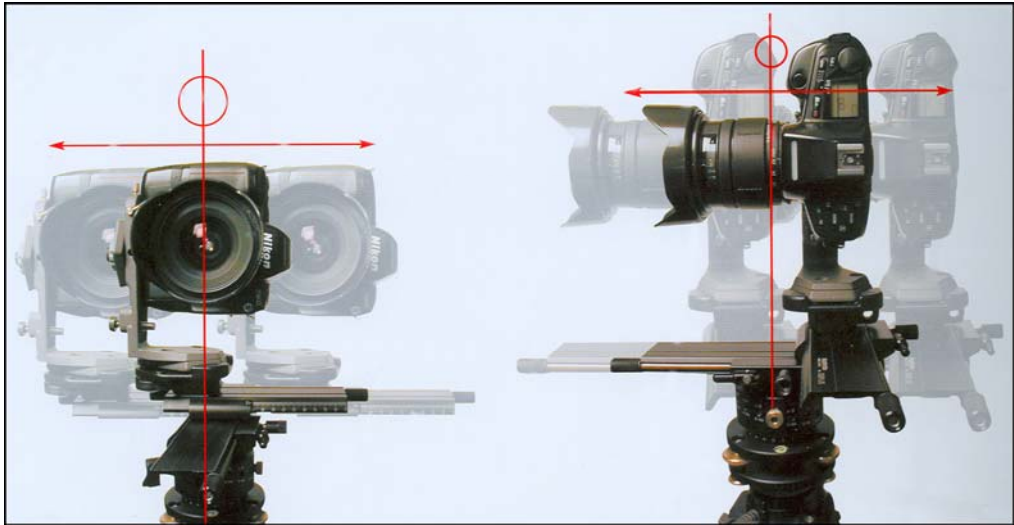
2.6.1. Nodal Noktayı Bulmak

Kamera ve lens üreticilerinin bazıları nodal noktayı bulma ile ilgili bilgileri sağlarlar. Fakat bütününe bakıldığında bu tür bilgileri bulmak oldukça zordur. Genelde nodal noktayı kendi donanımında bulmak sorunu, çekimi yapan fotoğrafçıya kalmıştır. Nodal noktayı bulmanın ana metodu, lamba direği testidir ve iki aşamadan oluşmaktadır. Kamera panoramik kafaya göre hazırlandıktan sonra aşağıda belirtilmiş iki işlem yapılır;

2.6.1.1. Soldan sağa ayarlama

Şekil-10'de görüldüğü gibi ilk olarak lens ve tripod önden görülebilecek bir pozisyonda konumlandırılmalıdır. Daha sonra lens ve makine gövdesi, panoramik tripod kafası üzerinde sağa ve sola kaydırılarak dikey olarak tripodun orta noktasına denk gelecek şekilde ayarlanmalıdır. İstenirse kamera 90 derece aşağı çevrilerek orta noktanın lensin göbeği ile aynı koordinatta olup olmadığına bakılarak doğruluk konusunda sağlama yapılabilir.

Şekil-10: Doğru Ayarlanmış Nodal Nokta (Andrews, 2003: 40)



2.6.1.2. Önden arkaya ayarlama

Kamerayı öne ve arkaya kaydırarak lensin nodal noktası bulunur. Kamera ve tripod, önünde dikey bir obje (lamba direği gibi) ve uzak mesafede de benzer bir obje olacak şekilde ayarlanır. Öndeki obje lense ne kadar yakın olursa, nodal noktayı ayarlamak da o kadar kolay ve etkili olacaktır. Vizörden bakıp kamera kaydırılarak, ön ve arkadaki objenin aynı noktada sabit kalması sağlanır. Eğer lensin nodal noktası tripodun orta noktası üzerinde dönüyorsa, görsel boşluk hareket boyunca aynı kalacaktır. Eğer kaydıldıkça aradaki mesafe değişirse, kamera doğru yerleştirilmemiş demektir ve ileri-geri hareket ettirilerek arada oluşan boşluk kapatılmalıdır.

2.6.1.3. Nodal Nokta Ayarlama Özeti

- Nodal nokta pozisyonu kullanılan lense bağlıdır.
- Aynı kamerada kullanılsa bile, nodal nokta her lens türünde farklılıklar gösterir.
- Kameradaki lensin odak uzaklığını değiştirildiğinde nodal nokta da değişmektedir.
- Doğru ayarlanmış bir panoramik tripod kafası kullanıldığında her zaman başarılı bir görüntü elde edilmesini sağlayacaktır.
- Nodal noktayı ayarlarken ilk önce lensin sağ ve sol yönündeki ayarı, daha sonra ön ve arka ayarı yapılmalıdır.
- Doğru nodal noktadaki lens ile çekilmiş görüntüler her zaman el ile veya standart tripodlar ile çekilmiş görüntülerden daha iyi ve sorunsuz birleştirilmiş panoramalar verir (Andrews, 2003: s.41).

2.7. Sanal Gerçeklik Görüntüleme Türleri

İnteraktif panorama yaratma sürecinde, program, belirlenen gösteri türüne göre fotoğrafları birbirine birleştirecektir. En uygun türü seçmek, çekilen fotoğrafın türüne ve programın verdiği birleştirme olanaklarına bağlıdır.

2.7.1. Panoramik Fotoğraf Türleri

2.7.1.1. Flat (Düz) Panorama

Panoramik görüntü düz ekrana oturtulmuştur. Oluşabilecek hatalar genelde geniş açı ile çekilmiş ana görüntülerin düzeltilmemesinden meydana gelmektedir. Buna bağlı olarak fotoğraftaki bazı düz çizgiler eğik görünebilir (Fotoğraf-1).

Fotoğraf-1: Flat (Düz) Panorama (Bingöl, H.O. 2006)



2.7.1.2. Silindirik Panorama

Panoramik görüntü, bir silindirin içerisine yerleştirilir. Bu tip görüntüler genelde tek satır, birleştirilmiş ve geniş açı ile çekilmiş çalışmalarda kullanılır. Eğer ana görüntüler küresel veya balıkgözü ile çekilmiş ise bu teknik olumlu bir sonuç vermez (Fotoğraf-2).

Fotoğraf-2: Silindirik Panorama (Bingöl, H.O. 2006)



2.7.1.3. Kübik Panorama

Panoramik obje, küpün içindeki altı yüze birden yerleştirilerek oluşturulur. Sanki izleyici küresel bir ortam içindeymiş gibi etrafın görüntüsünü izleyebilmektedir. Bu teknik, genellikle birleştirme sonrası işlem yapılan panoramalarda başarılı sonuç vermektedir (Fotoğraf-3).

Fotoğraf-3: Kùbik Panorama (Bingöl, H.O. 2008)



2.7.1.4. Küresel Panorama

Kùbik panoramalarda olduğu gibi, görüntü kürenin içine panoramik olarak yerleştirilir. Fakat kùbikten farklı olarak sonuç, küpteki birden fazla olan parçalara karşın küreselde tek görüntü olarak oluşturulur. Küresel panoramalarda objektifin

bulunduğu fiziksel koordinat merkez olmak üzere, objektifin etrafı 360X360 derecelik sonsuz bir görüş açısı ile görüntülenir (Fotoğraf-4).

Fotoğraf-4: Küresel Panorama (Bingöl, H.O. 2008)



2.8. Tripod Görüntüsünü Saklamak

Eğer tripod saklama görüntüsü kübik ya da küresel panoramada kullanılmazsa, izleyici tripodun alt kısmını görecektir. Bazı sanal gerçeklik yazılım üreticileri, telif hakkı, firma bilgisi vb. bilgileri tripod görüntüsü üzerine koyarak saklamaya çalışırlar. Bu görüntü genelde dairesel bir biçimdedir. Tripod saklama görüntüsünün çapı, oluşturulan panoramanın %10 u kadar olmalıdır. Küresel panoramaya bu görüntüyü eklemenin farklı yöntemleri vardır. Bunlardan en basit olanı fotoğrafı kübik görüntü şeklinde açmak ve altta kalan karenin ortasına görüntü işleme programında yapıştırmaktır. Daha sonra görüntü tekrar panoramik hale getirilir ve yazılımla internaktif (etkileşimli) hale getirilir (Fotoğraf-5).

Fotoğraf-5: Tripod Görüntüsünü Saklamak (Bingöl, H.O. 2008)



BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Yöntem bölümünde araştırma modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması ve analizi konusunda açıklamalar yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada betimsel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Öğrencilerin görüş ve düşüncelerine başvurulmuş, tutum ölçer ve döküman incelemesinden yararlanılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın örnekleme, Ankara'da üniversitelerde yer alan, sanat ve tasarım eğitimi veren bölümlerin 2008-2009 eğitim öğretim yılı öğrencileridir. Ayrıca yine Ankara'dan Türkiye'nin önemli müzelerinden iki tanesi uygulama sahası olarak seçilmiştir.

Öğrenciler ile yapılan bilgi toplama formu, Ankara'da bulunan iki üniversitede uygulanmıştır. Fotoğraf dersinin birçok bölümün ders programlarında yer almaması nedeniyle araştırma belirli üniversite ve bölümler ile sınırlı kalmıştır. Ölçme aracının uygulandığı üniversiteler; Gazi Üniversitesi ve Başkent Üniversitesi'dir.

Araştırmaya 2 üniversiteden toplam 112 öğrenci katılmıştır. Bilgi toplama formuna 45 kişi ile Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi en yüksek katılımı gerçekleştirmiştir. En düşük katılımı ise 23 kişi ile İletişim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. Bilgi toplama formu, "Tamamen Katılıyorum", "Katılıyorum", "Kararsızım", "Katılmıyorum", "Hiç Katılmıyorum" şeklinde derecelendirilmiştir. Ölçme aracında uygulanan teknik gereği bazı ifadeler tersten kodlanmıştır. Aracın giriş kısmında öğrencilere fakülte (Tablo 3), bölüm, cinsiyet (Tablo 2), kaçınıcı sınıfta okudukları (Tablo 4) sorularak demografik bir çizelge de elde edilmiştir.

Tablo-2: Öğrencilerin Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet			
		Frekans	%Frekans
	Bayan	71	63,4
	Erkek	41	36,6
	Toplam	112	100,0

Tablo-2 incelendiğinde cinsiyet açısından tutum ölçere en yüksek katılımı 63,4%'lük bir oranla bayanların oluşturduğu görülmektedir. Ülkemizde sanat ve tasarım eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında bayan öğrencilerin fazla olmasından dolayı karşılaşılan bu sonuç şaşırtıcı değildir.

Tablo-3: Öğrencilerin Fakülte Dağılımı

Fakülte			
		Frekans	%Frekans
	İletişim Fak.	23	20,5
	Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fak.	45	40,2
	Eğitim Fak.	44	39,3
	Toplam	112	100,0

Tablo-3'te ölçme aracına katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri fakülte dağılımı görülmektedir. Buna göre ölçme aracına katılımında %40,2 frekans ile Güzel Sanatlar, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, %39,3 frekans ile Eğitim Fakültesi, %20,5 frekans ile İletişim Fakültesi katılım göstermiştir.

Tablo-4: Öğrencilerin Sınıf Dağılımı

Sınıf			
		Frekans	%Frekans
	1.sınıf	31	27,7
	2.sınıf	18	16,1
	3.sınıf	42	37,5
	4.sınıf	21	18,8
	Toplam	112	100,0

Sınıfları bakımından araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğunu 3. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır (%37,5). 3. sınıf öğrencilerinin oranı %24 olup

ikinci grubu oluşturmaktadırlar. En düşük katılım oranı ise %16,1 ile 2. sınıflarda ortaya çıkmıştır. Ölçme aracına 1. sınıflar %27,7, 4. sınıflar %18,8 oranında katılmışlardır.

3.3. Verileri Toplama Teknikleri

Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler aracılığıyla görsel sanatlar eğitimine katkılarının belirlenmesi amacıyla; araştırmanın kuramsal temelini oluşturacak, özellikle konu ile ilgili literatür taraması yapılmıştır.

3.3.1. Bilgi Toplama Formunun Geliştirilmesi

Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler yolu ile sanat eğitimine katkılarını tespit etmek amacıyla sırası ile aşağıdaki işlemler yapılmıştır;

- 1- Konuyla ilgili literatür taraması yapılmıştır.
- 2- Fotoğrafta Sanal Gerçeklik ve Müzeler Yolu ile Sanat Eğitimine Katkılarını irdeleyen ölçme aracı için uzman görüşü alınmıştır.
- 3- 44 maddelik taslak liste oluşturulmuştur.
- 4- Oluşturulan taslak liste, geçerlilik ve güvenilirlik açısından konu alanı Güzel Sanatlar Eğitimi ve Eğitim Bilimleri olan uzman görüşüne sunulmuştur.
- 5- Uzman görüşü ile hazırlanan taslak 44 maddeden 38 maddeye indirilmiştir.
- 6- Bilgi toplama formunun öğrencilere uygulanmasında gönüllülük esas alınmıştır.

3.4.Verilerin Analizi

Araştırmada, “Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler yolu ile sanat eğitimine katkılarını” belirlemek amacıyla 38 maddelik bir ölçme aracı hazırlanmıştır. Hazırlanan ölçme aracı Ek 1’de gösterilmiştir. Ölçme aracının geliştirilmesi sürecinde ilk olarak konu ile ilgili literatür taranmıştır. Ölçme aracı üç bölümden oluşturulmuştur;

Birinci bölümde, öğrencilerin cinsiyeti, sınıfı, bölümü ve öğrenim gördükleri fakülteye ilişkin demografik bilgiler bulunmaktadır. İkinci bölümünü, Müzelere ilişkin eğilimleri belirlemek amacıyla 5’li likert tipinde hazırlanmış toplam 38 madde oluşturmaktadır. Hazırlanan anket, 112 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama sonucuna göre anket maddelerinin madde-toplam korelasyonları (madde ayırıcılık katsayıları) değerlendirilmiştir. Madde ayırıcılığı 0.20 değerinden düşük çıkan maddeler için kalitesi düşük madde yorumu yapılır ve 0.20’den az değerlere sahip maddeler bir sonraki uygulama için ankete alınmaz. Madde ayırt etme gücü indeksi 0,21 ile 0,30 arasında ise madde bir sonraki uygulama için gözden geçirilir ve gerekli düzeltmeler yapılır. Ayırt etme gücünün 0.31 ve daha yüksek olduğu maddeler içinse ayırt etme gücü yüksek, kaliteli bir maddeler yorumu yapılır. Tablo-5’de 2. bölüme ilişkin maddelerin madde-toplam korelasyonları gösterilmiştir.

Tablo-5: Bölüm Maddelerin Madde Ayırıcılık Değerleri

Madde No	Maddeler	Madde-Toplam Korelasyonu (Madde Ayırıcılığı)	Madde Ölçekten Çıkarılırsa Ölçeğin Güvenirlik Katsayısı
M1*	Müzeye gitmemin bana bir kazanım sağlayacağını düşünmüyorum.	0.229	0.645
M2	Müzelerin sadece eski sanat eserlerinin sergilendiği mekânlar olduğunu düşünürüm.	0.361	0.627
M3	Bir müzenin neden “sanat eğitimi” gibi bir görevi olacağını anlamlandıramadım.	0.364	0.633
M4*	İlk defa ziyaret ettiğim bir kentte, o kentin müzesini muhakkak gezerim.	0.116	0.662
M5*	Zorunlu okul ziyaretleri vs dışında, bir müzeyi gezme ve tanıma ihtiyacı hissetmem.	0.062	0.674
M6*	Sanal müzeleri gezme alışkanlığım vardır.	0.148	0.656
M7*	Herhangi bir müzenin kendisini sanal ortama taşımalarının faydalı olacağını düşünmüyorum.	0.174	0.651
M8	İyi bir internet kullanıcısıyım ve sanal müzelerin sayfalarını sürekli ziyaret ederim.	0.530	0.591
M9*	Gezdiğim sanal müzede, müzede ki eserleri ve mekanı detaylı bir şekilde görememenin eksikliğini hissediyorum.	0.217	0.650
M10	Sanal müzenin ne olduğuna dair bir fikrim yok.	0.386	0.619
M11	Ülkemizdeki müzelerin kendilerini dijital dünyaya adapte etmeleri gerektiğini düşünürüm.	0.462	0.606
M12	Ziyaret ettiğim sanal müzelerde, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin kullanılmasının müzeye olan ilgiyi arttıracığını düşünüyorum.	0.403	0.616
M13	Çağımız, müzelerimizin gelişen teknolojiden faydalanarak “eğitim” görevini yerine getirmesini zorunlu kılmaktadır.	0.319	0.633
M14*	Ülkemizdeki müzelerin çağın gerektirdiği teknolojiyi kullanmak zorunda olduklarını düşünürüm.	0.131	0.655

* Madde toplam korelasyonu 0.30'dan düşük olan maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Ölçme aracının 2. bölümünü oluşturan 1, 4, 5, 6, 7, 9 ve 14. maddeler madde ayırıcılığı değerinin 0,30'den düşük olması gerekçesi ile ankette çıkarılmıştır. Kalan 7 madde için ölçeğin güvenilirliği ile birlikte ilk formdaki güvenilirlik katsayısına ilişkin sonuçlar Tablo-6'da gösterilmiştir.

Tablo-6: Ölçme Aracı Güvenilirlik Katsayısı

	Madde Sayısı	Güvenirlik Katsayısı
Orijinal ölçme aracı için güvenilirlik	14	0.655
Analiz sonucuna göre düzeltilmiş olan ölçme aracı için güvenilirlik	7	0.697

Güvenirlik katsayısını hesaplama yolları değişkenlerin türüne, kaynağına, uygulama sayısına göre farklılık gösterir. Hesaplama yolunun farklılığı, güvenilirlik katsayısının yorumsal anlamını da değiştirir. Tesadüfi hatalardan arınıklık derecesidir. Güvenirlik, ölçme sonuçlarına karışan hata miktarının bilgisini verir. Güvenirlik, 0 (sıfır) ile (+1) arasında değerler alır. Güvenirliğin (+1)'e yakın değerler olması istendiktir. Güvenirlik katsayısının 0,70 den yukarı olması istenen bir sonuçtur. Ölçme aracının her bir maddesi 1 ile 5 arasında puanlandığından (likert tipi ölçeklendiğinden) güvenilirliğe Cronbach alfa formülü kullanılarak bakılmıştır. *Cronbach Alfa (α) Güvenirliği*, iç tutarlık anlamında bir güvenilirlik anlamı vardır. Çoklu puanlanan maddelerden oluşan ölçme araçlarında kullanılır. Araştırmada kullanılan ölçme aracının güvenilirlik katsayısı 14 madde için Cronbach Alfa katsayısı 0.66 bulunmuşken madde ayırıcılık katsayısı uygun olmayan maddeler çıkarıldıktan sonra hesaplanan güvenilirlik katsayısı 0.70 bulunmuştur. Bulunan bu güvenilirlik katsayısı 0.70'in üzerinde olması gerekçesi ile ölçme aracının 2. bölümüne ilişkin yapılan değerlendirmeler 7 madde baz alınmıştır. Ölçme aracının 3. bölümünü oluşturan FSG'ye ilişkin maddelerin madde ayırıcılık katsayıları Tablo-7'de gösterilmiştir.

Tablo-7: 3. Bölüme Göre FSG'ye İlişkin Maddelerin Madde Ayırıcılık Katsayıları

Madde No	3. Bölüm İfadeleri	Madde-Toplam Korelasyonu (Madde Ayırıcılığı)	Madde Ölçekten Çıkarılırsa Ölçeğin Güvenirlik Katsayısı
M15	FSG, müzelerimizin tanıtımı açısından ileri teknolojiden faydalanılarak uygulanan başarılı bir tekniktir.	0.787	0.896
M16*	Sanal bir müzeyi ziyaret ettiğimde, FSG tekniğinin kullanılıp kullanılmadığına dikkat ederim.	0.167	0.913
M17	FSG tekniği sayesinde müzelerimiz kendisini sanal dünyada etkin bir biçimde gösterebilir.	0.682	0.899
M18	FSG tekniğinin uygulama alanı olarak müzeler doğru bir seçimdir.	0.631	0.901
M19	FSG aracılığı ile müzelerimiz dünyadaki emsalleri arasında ön plana çıkacaktır.	0.446	0.904
M20	FSG ile dünyanın herhangi bir noktasındaki internet kullanıcısı müzelerimizi gezme fırsatı bulacaktır.	0.645	0.901
M21	Müzelerin kendilerini FSG ile sanal dünyaya adapte etmesinin zorunlu olması halinde, müzelerin “eğitim” görevi daha geniş kitlelere ulaşacaktır.	0.789	0.897
M22	FSG aynı zamanda etkin bir görsel sanatlar eğitimi aracıdır.	0.539	0.902
M23	FSG tekniğini kullanarak müze ziyaret eden bir kullanıcı, o müzeyi gerçekten ziyaret etmişçesine gözlem yapabilir.	0.419	0.904
M24	FSG ile toplumun müzelere gitme alışkanlığı gelişecektir.	0.501	0.903
M25	FSG, bir müzedeki eserlerin, mekanın interaktif (etkileşimli) olarak görüntülenmesi için uygun bir tekniktir.	0.672	0.899
M26	FSG tekniğinin müzelerde uygulanması, ileriye dönük çalışmalarda müzelerin daha yeni teknoloji ve teknikler ile sanal dünyaya taşınmasına önayak olacaktır.	0.609	0.901
M27	FSG müzelerimiz için etkin bir eğitim ve tanıtım aracıdır.	0.630	0.900
M28	FSG aracılığı ile ülkemizin ücra köşelerindeki kullanıcılar bile önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır.	0.580	0.901
M29*	Toplumun müzelere olan ilgisi FSG aracılığı ile artacaktır.	-0.147	0.913

(Tablo-7'nin devamı)

M30	FSG tekniğini kullanarak müzeye gitmiş kadar bilgi ve görgü sahibi olurum.	0.434	0.904
M31	Müzeler, FSG olmadan da kendilerini sanal ortama etkin bir biçimde taşıyabilirler.	0.396	0.905
M32*	FSG ile oluşturulmuş bir sanal müzeyi gezdikten sonra, o müzeye gerçekten gitme ihtiyacı hissederim.	0.201	0.908
M33	FSG ile gezdiğim bir müze, bende herhangi bir etki bırakmaz.	0.613	0.900
M34	FSG tekniğini öğrenmem benim için önemli bir kazanım oldu.	0.626	0.900
M35	FSG tekniği bende olumlu bir görsel etki bıraktı.	0.641	0.899
M36	FSG tekniği, müzeler için uygun bir uygulama değildir.	0.578	0.901
M37	FSG tekniği ile müzeler, kendilerini daha etkin bir biçimde potansiyel kullanıcıya sunma fırsatı bulacaktır.	0.633	0.900
M38*	Müzeler, sanal ortamda eğitim ve tanıtım açısından FSG tekniğini kullanmasa da olur.	0.113	0.908

Ölçme aracının 3. bölümünü oluşturan 24 maddenin madde-toplam korelasyon katsayıları incelendiğinde 16, 29, 32 ve 38. maddelerin madde ayırıcılığı değerinin 0,30'den düşük olması gerekçesi ile değerlendirilmeden çıkarılmıştır. Kalan 20 madde için ölçeğin güvenilirliği ile birlikte ilk formdaki güvenilirlik katsayısına ilişkin sonuçlar Tablo-8'de gösterilmiştir.

Tablo-8: Güvenilirlik Katsayısına İlişkin Sonuçlar

	Madde Sayısı	Güvenilirlik Katsayısı
Orijinal ölçme aracı için güvenilirlik	24	0.906
Analiz sonucuna göre düzeltilmiş olan ölçme aracı için güvenilirlik	20	0.926

Araştırmanın 3. bölümünü oluşturan 24 maddenin hesaplanan Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.91 bulunmuştur. Madde ayırıcılık katsayısı uygun olmayan 4 madde çıkarıldıktan sonra güvenilirlik katsayısı 0.93'e yükselmiştir.

Madde ayırıcılığı düşük maddeler ölçekten çıkarıldıktan sonra ölçme aracının geçerliğinin araştırılmasında Varimax yöntemiyle faktör analizi yapılmış ve sonuçları Tablo-9'da gösterilmiştir.

Tablo-9: Varimax Yöntemiyle Yapılan Faktör Analizi Sonuçları

Faktör	Öz Değerler			Varimax Döndürme Sonucu Faktör Yüklerinin Kareleri Toplamı		
	Toplam	Açıklanan Varyans %	Birikimli Varyans %	Toplam	Açıklanan Varyans %	Birikimli Varyans %
1	9.915	36.721	36.721	5.140	19.037	19.037
2	2.234	8.275	44.996	3.408	12.624	31.661
3	1.748	6.474	51.470	2.523	9.345	41.006
4	1.321	4.893	56.363	2.334	8.644	49.650
5	1.238	4.585	60.948	2.180	8.074	57.724
6	1.105	4.092	65.040	1.659	6.144	63.868
7	1.066	3.949	68.989	1.383	5.121	68.989
8	.915	3.387	72.377			
9	.785	2.908	75.284			
10	.756	2.801	78.085			
11	.701	2.595	80.680			
12	.642	2.379	83.059			
13	.563	2.086	85.145			
14	.479	1.774	86.919			
15	.466	1.726	88.645			
16	.446	1.651	90.295			
17	.400	1.483	91.778			
18	.340	1.258	93.036			
19	.321	1.187	94.223			
20	.292	1.081	95.304			
21	.248	.920	96.225			
22	.228	.846	97.071			
23	.205	.760	97.830			
24	.192	.709	98.540			
25	.153	.568	99.108			
26	.147	.546	99.654			
27	.094	.346	100.000			
Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliliği				0.842		
Bartlett Küresellik Testi				Ki Kare Değeri		1680.212
				Sd		351
				P		0.000*

Açıklanan toplam varyans incelendiğinde 27 madde için 7 faktörün bulunduğu ve bu 7 faktörlü ölçme aracı ile ölçülen özelliğin %69'unun ölçüldüğü söylenebilir. Her ne kadar faktör analizinde 7 faktör bulunsada açıklanan varyanslar incelendiğinde ölçme aracının tek boyutlu olduğu, ölçülmek istenen yapının ölçülebildiği söylenebilir. Faktör analizi sonucunda 1 faktörün açıkladığı varyans (%36.72), 2. faktörün varyansının (%8.27) yaklaşık en az 2-3 katını temsil ediyorsa ölçeğin tek boyutlu olduğundan söz edilebilir. Kaiser-Meyer istatistiğinin 0.70 den büyük çıkması ise örneklem sayısının yeterli olduğunu göstermektedir. Barlett küresellik testi sonuçları da verilerin faktör analizi için uygunluğunu test eder. Dolayısıyla bu veriler için verilerin faktör analizine uygun olduğu söylenebilir ($p<0.05$).

Faktör Analizi sonucunda faktörlere düşen maddelerin döndürülmüş faktör yük değerleri Tablo-10'da gösterilmiştir.

Tablo-10: Faktör Analizi Sonucunda Faktörlere Düşen Maddelerin Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri

İfadeler	Faktörler						
	1	2	3	4	5	6	7
26-FSG tekniğinin müzelerde uygulanması, ileriye dönük çalışmalarda müzelerin daha yeni teknoloji ve teknikler ile sanal dünyaya taşınmasına önayak olacaktır.	0.79	0.24	0.08	-0.04	0.08	0.13	-0.16
25-FSG, bir müzedeki eserlerin, mekânın interaktif (etkileşimli) olarak görüntülenmesi için uygun bir tekniktir.	0.69	0.05	0.12	0.13	0.40	-0.04	0.32
34-FSG tekniğini öğrenmem benim için önemli bir kazanım oldu.	0.68	0.35	0.29	-0.03	-0.02	-0.10	0.09
33-FSG ile gezdiğim bir müze, bende herhangi bir etki bırakmaz.	0.63	0.15	0.32	0.04	0.11	0.38	-0.03
21-Müzelerin kendilerini FSG ile sanal dünyaya adapte etmesinin zorunlu olması halinde, müzelerin "eğitim" görevi daha geniş kitlelere ulaşacaktır.	0.62	0.36	0.07	0.25	0.21	0.22	0.19
35-FSG tekniği bende olumlu bir görsel etki bıraktı.	0.61	0.05	0.32	0.25	0.21	0.07	0.14
15- FSG, müzelerimizin tanıtımı açısından ileri teknolojiden faydalanılarak uygulanan başarılı bir tekniktir.	0.53	0.45	0.14	0.16	0.28	0.28	0.10
17- FSG tekniği sayesinde müzelerimiz kendisini sanal dünyada etkin bir biçimde gösterebilir.	0.48	0.43	0.22	0.27	0.01	0.21	-0.03
13- Çağımız, müzelerimizin gelişen teknolojiyen faydalanarak "eğitim" görevini yerine getirmesini zorunlu kılmaktadır.	0.02	0.74	0.28	0.13	0.13	-0.03	0.19
18- FSG tekniğinin uygulama alanı olarak müzeler doğru bir seçimdir.	0.20	0.73	-0.04	0.19	0.36	0.16	-0.02
F37-SG tekniği ile müzeler, kendilerini daha etkin bir biçimde potansiyel kullanıcıya sunma fırsatı bulacaktır.	0.41	0.59	0.20	-0.01	0.24	0.24	-0.17
22-FSG aynı zamanda etkin bir görsel sanatlar eğitimi aracıdır.	0.33	0.49	0.17	0.16	-0.09	0.27	0.25
20-FSG ile dünyanın herhangi bir noktasındaki internet kullanıcısı müzelerimizi gezme fırsatı bulacaktır.	0.44	0.46	0.31	0.34	-0.08	-0.28	0.26
8- İyi bir internet kullanıcısıyım ve sanal müzelerin sayfalarını sürekli ziyaret ederim.	0.16	0.06	0.75	0.04	-0.05	0.34	-0.09
11- Ülkemizdeki müzelerin kendilerini dijital dünyaya adapte etmeleri gerektiğini düşünürüm.	0.16	0.18	0.74	0.11	0.22	-0.17	0.10
12- Ziyaret ettiğim sanal müzelerde, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin kullanılmasının müzeye olan ilgiyi arttıracığını düşünüyorum.	0.39	0.40	0.52	0.06	0.04	-0.17	0.24
36-FSG tekniği, müzeler için uygun bir uygulama değeridir.	0.36	0.38	0.46	-0.10	0.24	0.17	0.08

(Tablo10'un devamı)

23-FSG tekniğini kullanarak müze ziyaret eden bir kullanıcı, o müzeyi gerçekten ziyaret etmişçesine gözlem yapabilir.	0.03	0.11	0.16	0.76	0.27	0.14	-0.01
19-FSG aracılığı ile müzelerimiz dünyadaki emsalleri arasında ön plana çıkacaktır.	0.13	0.36	0.03	0.67	-0.06	0.10	0.18
30-FSG tekniğini kullanarak müzeye gitmiş kadar bilgi ve görgü sahibi olurum.	0.53	-0.17	0.07	0.53	0.21	0.04	-0.16
24-FSG ile toplumun müzelere gitme alışkanlığı gelişecektir.	0.33	0.43	-0.12	0.51	0.08	-0.32	-0.04
10- Sanal müzenin ne olduğuna dair bir fikrim yok.	0.35	0.00	0.39	0.50	0.25	0.39	0.08
31-Müzeler, FSG olmadan da kendilerini sanal ortama etkin bir biçimde taşıyabilirler.	0.06	0.17	0.13	0.11	0.77	-0.05	0.08
28-FSG aracılığı ile ülkemizin ücra köşelerindeki kullanıcılar bile önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır.	0.53	0.19	-0.08	0.03	0.62	-0.03	0.06
27-FSG müzelerimiz için etkin bir eğitim ve tanıtım aracıdır.	0.49	0.10	0.28	0.14	0.58	0.14	-0.16
2- Müzelerin sadece eski sanat eserlerinin sergilendiği mekânlar olduğunu düşünürüm.	0.15	0.16	0.01	0.10	-0.03	0.73	0.17
3-Bir müzenin neden "sanat eğitimi" gibi bir görevi olacağını anlamlandıramadım.	0.03	0.11	0.05	0.01	0.07	0.17	0.87

Faktör yük değerinin 0.45 ya da daha yüksek olması madde seçimi için iyi bir ölçüdür. Ancak uygulamada az sayıda madde elemesi için bu sınır değer 0.30'a kadar indirgenemediği görülmektedir (Büyüköztürk, 2008: s.118). Araştırmada faktör yük değerleri için sınır değer 0.45 alındığı düşünülürse 27 maddenin faktör yük değerlerinin 0.45 değerinden yüksek olduğu görülmektedir. En az iki madde bir faktör oluşturmalıdır. Bu gerekçe ile son iki faktöre düşen birer madde (2 ve 3. maddeler) de ölçme aracından çıkarılmıştır. Alt problemlerin çözümlenmesi kalan 25 madde ve 5 faktör baz alınarak yapılmıştır. Faktörlere düşen maddeler göz önüne alınarak faktör tanımlamaları yapılmış ve bu faktörlere düşen maddelerin iç tutarlılık anlamındaki güvenilirlik katsayısı incelenmiştir. Faktör tanımlaması ve bu faktörlere düşen maddeler ve maddelerin iç tutarlılık anlamındaki güvenilirlik katsayıları Tablo-11'de gösterilmiştir.

Tablo-11: Faktör Tanımlaması ve Bu Faktörlere Düşen Maddeler ve Maddelerin İç Tutarlılık Anlamındaki Güvenirlik Katsayıları

Faktörler	Madde Numaraları	Madde Sayısı	Güvenirlik Katsayısı
Faktör 1: Fotoğrafta sanal gerçeklik algısı	15, 17, 21, 25, 26 33, 34 ve 35	8	0,897
Faktör 2: Eğitim ve tanıtım faaliyetleri algısı	13, 18, 20, 22 ve 37	5	0,805
Faktör 3: FSG'nin müzelerde uygulanması	8, 11, 12 ve 36	4	0,749
Faktör 4: FSG ile müzelere olan ilgi	10, 19, 23, 24 ve 30	5	0,801
Faktör 5: FSG'nin zaman ve mekandan bağımsızlığı	27, 28 ve 31	3	0,734

Veriler SPSS 15 programında analiz edilmiş olup anlamlılık düzeyi 0.05 olarak ele alınmıştır.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde araştırmanın alt problemleri için toplanan verilerden elde edilen bulgular, tablo ve açıklamalarıyla birlikte verilerek bunlara dayalı yorumlar yapılmıştır.

4.1. Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

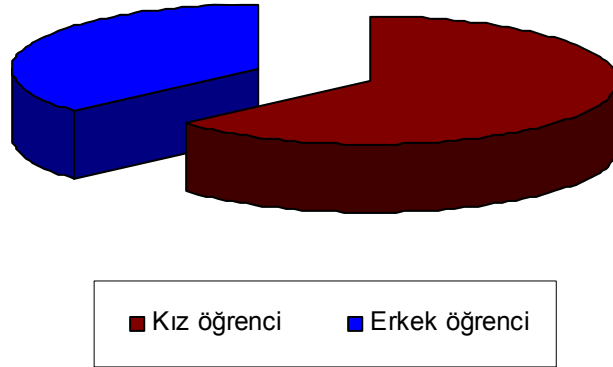
Araştırmanın amacına ilişkin bulgulara yer vermeden önce ölçme aracının 1. bölümünden toplanan verilere (demografik bilgiler) ilişkin bulgular Tablo-12’de özetlenmiştir.

Tablo-12: Araştırmaya Katılan Öğrencilere İlişkin Demografik Bilgiler

Değişkenler		Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kız Öğrenci	71	63
	Erkek Öğrenci	41	37
Öğrenim Görülen Fakülte-Bölüm	İletişim Fak.- İletişim Tasarımı Böl.	23	21
	Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fak.- İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl.	45	40
	Eğitim Fak.-Resim Öğretmenliği Böl.	44	39
Sınıf	1. Sınıf	31	28
	2. Sınıf	34	30
	3. Sınıf	26	23
	4. Sınıf	21	19
TOPLAM(N)		112	%100

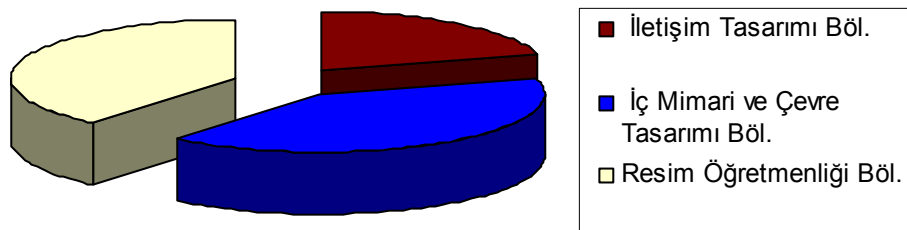
Araştırmaya katılan öğrencilerin %63'ü kız öğrenci olurken %37'si erkek öğrencidir (Şekil 11).

Şekil 11: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Cinsiyetlerine Göre Dağılımı



Araştırmaya katılan öğrencilerin en çok %40'ının Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesine bağlı İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenci olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %39'unun Eğitim Fak.-Resim Öğretmenliği bölümünde ve %21'inin İletişim Fakültesi İletişim Tasarımı Bölümü öğrencisi olduğu görülmektedir (Şekil 12).

Şekil 12: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Bölüm Dağılımı

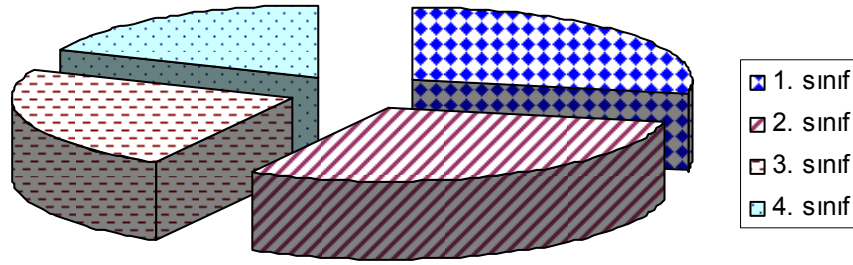


Öğrencilerin en çok %40'ının Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesine bağlı İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümü'nde öğrenci olduğu görülmüştür. Öğrencilerin %39'unun Eğitim Fak.-Resim Öğretmenliği Bölümü ve

%21'inin İletişim Fakültesi İletişim Tasarımı Bölümü öğrencisi olduğu görülmektedir (Şekil 2).

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıflara göre dağılımı incelendiğinde %28'i 1. sınıf öğrencisi, %30'u 2. sınıf, %23'ü 3. sınıf ve %19'u 4. sınıf öğrencisidir (Şekil 13).

Şekil 13: Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Sınıflara Göre Dağılımı



4.2. Alt Problem-1: Üniversite öğrencilerinin, sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algıları,

- Cinsiyet,
- Sınıf ve
- Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

a) Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Kız ve erkek üniversite öğrencilerine göre sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir

farkın olup olmadığı bağımsız örneklemeler için t testi ile analiz edildiğinde sonuçları Tablo-13’de gösterilmiştir.

Tablo-13: Cinsiyete Göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılamaları Arasındaki Farkın Testi

Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sd	P
Kız	71	36.1690	4.86088	1.036	110	0.302
Erkek	41	35.1463	5.31771			

Kız öğrencilerin sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları ($\bar{X}=36.16$), erkek öğrencilerin sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamalarından ($\bar{X}=35.14$) daha yüksek bulunmuştur. Ancak, kız öğrencilerin sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları ile erkek öğrencilerin sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bir başka deyişle, kız ve erkek öğrencilerin sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları birbirine benzerdir.

b) Üniversite öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri sınıf seviyelerine göre sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılama düzeyleri Tablo-14’de gösterilmiştir.

Tablo-14: Sınıf Seviyelerine Göre Sanal Müzelerde Kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılama Düzeyleri

Sınıflar	N	\bar{X}	Std. Sapma
1. Sınıf Öğrencileri	31	33.93	5.72
2. Sınıf Öğrencileri	34	37.11	4.23
3. Sınıf Öğrencileri	26	35.50	5.49
4. Sınıf Öğrencileri	21	36.76	3.83
Toplam	112	35.79	5.03

Bulgulara göre 2. sınıf öğrencilerinin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları ($\bar{X}=37.11$), 1, 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin algılamalarından daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-15’de gösterilmiştir.

Tablo-15: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılamaları Arasındaki Farkın ANOVA Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	188.567	3	62.856	2.587	0.057
Gruplar İçi	2623.710	108	24.294		
Toplam	2812.277	111			

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p<0.05$). Bir başka deyişle, öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamalarını sınıf seviyelerinden etkilenmemektedir.

c) Üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri bölümlere göre sanal müzelerde kullanılan “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılama düzeyleri Tablo-16’da gösterilmiştir.

Tablo-16: “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılama Düzeylerinin Ortalamaları

Bölümler	N	\bar{X}	Std. Sapma
İletişim Tasarımı Böl.	23	38.47	1.34
İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl.	45	31.31	5.22
Resim Öğretmenliği Böl.	44	38.97	1.13
Toplam	112	35.79	5.03

Bulgulara göre Resim-İş Eğitimi Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları ($\bar{X}=38.97$), diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin algılamalarından (İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. $\bar{X}=31.31$ ve İletişim Tasarımı Böl. $\bar{X}=38.47$) daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat, istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-17’de gösterilmiştir.

Tablo-17: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Algılamaları Arasındaki Farkın Anova Testi.

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	1515.916	2	757.958	63.730	0.000*	* İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile Resim Öğretmenliği Böl.
Gruplar İçi	1296.361	109	11.893			
Toplam	2812.277	111				* İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile İletişim Tasarımı Böl.

*p<0.05

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin algılamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bulunan bu farkın, hangi bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo-18).

Tablo-18: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
38.913	2	109	0.000*

* $p<0.05$

Tamhane testi sonuçlarına göre İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramını algılama düzeyleri ile Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramını algılama düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bulunan bu fark, Resim öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir. Aynı zamanda, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramını algılama düzeyleri ile İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramını algılama düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bulunan bu fark, İletişim tasarım bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir.

Genel olarak araştırmaya katılan tüm öğrencilerin 8 madde ile ölçülen “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin görüşleri Tablo-19’da özetlenmiştir.

Tablo-19: Öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” Kavramına İlişkin Görüşleri

No	Maddeler	Ortalama	Std. Sapma	Katılma derecesi		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
15	FSG, müzelerimizin tanıtımı açısından ileri teknolojiden faydalanılarak uygulanan başarılı bir tekniktir.	4.49	0.84	Tamamen Katılıyorum	f	1	2	13	21	75
					%f	0.9	1.8	11.6	18.8	67.0
17	FSG tekniği sayesinde müzelerimiz kendisini sanal dünyada etkin bir biçimde gösterebilir.	4.54	0.80	Tamamen Katılıyorum	f	1	1	13	18	79
					%f	0.9	0.9	11.6	16.1	70.5
21	Müzelerin kendilerini FSG ile sanal dünyaya adapte etmesinin zorunlu olması halinde, müzelerin "eğitim" görevi daha geniş kitlelere ulaşacaktır.	4.63	0.75	Tamamen Katılıyorum	f		3	9	15	85
					%f		2.7	8.0	13.4	75.9
25	FSG, bir müzedeki eserlerin, mekânın interaktif (etkileşimli) olarak görüntülenmesi için uygun bir tekniktir.	4.47	0.77	Tamamen Katılıyorum	f		1	16	24	71
					%f		0.9	14.3	21.4	63.4
26	FSG tekniğinin müzelerde uygulanması, ileriye dönük çalışmalarda müzelerin daha yeni teknoloji ve teknikler ile sanal dünyaya taşınmasına önayak olacaktır.	4.44	0.73	Tamamen Katılıyorum	f		1	13	34	64
					%f		0.9	11.6	30.4	57.1
33	FSG ile gezdiğim bir müze, bende herhangi bir etki bırakmaz.	4.39	0.99	Hiç Katılmıyorum	f	71	24	11	2	4
					%f	63.4	21.4	9.8	1.8	3.6
34	FSG tekniğini öğrenmem benim için önemli bir kazanım oldu.	4.47	0.75	Tamamen Katılıyorum	f		4	5	37	66
					%f		3.6	4.5	33.0	58.9
35	FSG tekniği bende olumlu bir görsel etki bıraktı.	4.36	0.94	Tamamen Katılıyorum	f		5	21	15	71
					%f		4.5	18.8	13.4	63.4

Öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadenin “Müzelerin kendilerini FSG ile sanal dünyaya adapte etmesinin zorunlu olması halinde, müzelerin "eğitim" görevi daha geniş kitlelere ulaşacaktır. ($\bar{X}=4.63$)” olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin “Fotoğrafta Sanal Gerçeklik” kavramına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir. Fotoğraf sanatının insan hayatına bu denli girdiği çağımızda, FSG tekniğinin grup farkı gözetmeksizin ilgi çekmesi ve yüksek algılanması şaşırılmaması gereken bir durumdur.

4.3. Alt Problem-2: Üniversite öğrencilerinin, müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

a) Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Kız ve erkek üniversite öğrencilerine göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi ile analiz edildiğinde sonuçları Tablo-20’de gösterilmiştir.

Tablo-20: Cinsiyete Göre Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamaları Arasındaki Farkın Testi

Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sd	P
Kız	71	23.29	2.46	0.795	110	0.429
Erkek	41	22.90	2.61			

Kız öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları ($\bar{X}=23.29$), erkek öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamalarından ($\bar{X}=22.90$) daha yüksek bulunmuştur. Ancak, kız öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları ile erkek öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bir başka deyişle, kız ve erkek öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları birbirine benzerdir.

b) Üniversite öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri sınıf seviyelerine göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılama düzeyleri Tablo-21’de gösterilmiştir.

Tablo-21: Sınıf Seviyelerine Göre Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılama Düzeyleri

Sınıflar	N	\bar{X}	Std. Sapma
1. Sınıf Öğrencileri	31	22.16	2.99
2. Sınıf Öğrencileri	34	23.91	1.29
3. Sınıf Öğrencileri	26	22.81	3.19
4. Sınıf Öğrencileri	21	23.81	1.81
Toplam	112	23.15	2.52

Bulgulara göre 2. sınıf öğrencilerinin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları ($\bar{X}=23.91$), 1, 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin algılamalarından daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında

anlamli bir farkin olup olmadigi tek yonlu varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-22’de gösterilmiştir.

Tablo-22: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre “Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamaları Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamli Fark
Gruplar Arası	62.21	3	20.74	3.488	0.018*	1. Sınıflar ile 2. Sınıflar
Gruplar İçi	642.21	108	5.95			
Toplam	704.42	111				

*p<0.05

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamli bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu farkın, hangi bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo-23).

Tablo-23: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
8.375	3	108	0.000*

*p<0.05

Tamhane testi sonuçlarına göre 1. sınıf öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılama düzeyleri ile 2.sınıf öğrencilerin algılama düzeyleri arasında anlamli bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, 2.sınıf öğrencilerin lehinedir.

c) Üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılama düzeyleri Tablo-24'de gösterilmiştir.

Tablo-24: Öğrenim Görülen Bölümlere Göre Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılama Düzeyleri

Bölümler	N	\bar{X}	Std. Sapma
İletişim Tasarımı Böl.	23	23.82	1.15
İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl.	45	21.42	3.10
Resim Öğretmenliği Böl.	44	24.56	0.661
Toplam	112	23.15	2.51

Bulgulara göre Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları ($\bar{X}=24.56$), diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin algılamalarından (İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. $\bar{X}=21.42$ ve İletişim Tasarımı Böl. $\bar{X}=23.82$) daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-25' de gösterilmiştir.

Tablo-25: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre “Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar ile Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algulamaları Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	233.342	2	116.671	26.996	0.000*	* İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile Resim Öğretmenliği Böl. *İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile İletişim Tasarımı Böl. * Resim Öğretmenliği ile İletişim Tasarımı Böl.
Gruplar İçi	471.078	109	4.322			
Toplam	704.420	111				

*p<0.05

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algulamaları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu farkın, hangi bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo-26).

Tablo-26: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
48.042	2	109	0.000*

*p<0.05

Tamhane testi sonuçlarına göre İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılama düzeyleri ile Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin algılama düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, Resim öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir. Aynı zamanda, İç Mimari ve Çevre Tasarımı

Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılama düzeyleri ile İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin algılama düzeyleri arasında ve Resim öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin algılama düzeyleri ile İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin algılama düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$).

Genel olarak araştırmaya katılan tüm öğrencilerin 5 madde ile ölçülen müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamalarına ilişkin görüşleri Tablo-27’de özetlenmiştir.

Tablo-27: Müzelerin İnteraktif (Etkileşimli) Araçlar İle Yaptığı Eğitim ve Tanıtım Faaliyetlerini Algılamalarına İlişkin Görüşleri

No	Maddeler	Ortalama	Std. Sapma	Katılma derecesi		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
13	Çağımız, müzelerimizin gelişen teknolojiden faydalanarak "eğitim" görevini yerine getirmesini zorunlu kılmaktadır.	4.63	0.67	Tamamen Katılıyorum	f	1		6	26	79
					%f	0.9		5.4	23.2	70.5
18	FSG tekniğinin uygulama alanı olarak müzeler doğru bir seçimdir.	4.72	0.62	Tamamen Katılıyorum	f		1	7	14	90
					%f		0.9	6.3	12.5	80.4
20	FSG ile dünyanın herhangi bir noktasındaki internet kullanıcısı müzelerimizi gezme fırsatı bulacaktır.	4.71	0.58	Tamamen Katılıyorum	f			7	18	87
					%f			6.3	16.1	77.7
22	FSG aynı zamanda etkin bir görsel sanatlar eğitimi aracıdır.	4.50	0.74	Tamamen Katılıyorum	f		2	10	30	70
					%f		1.8	8.9	26.8	62.5
37	FSG tekniği ile müzeler, kendilerini daha etkin bir biçimde potansiyel kullanıcıya sunma fırsatı bulacaktır.	4.59	0.74	Tamamen Katılıyorum	f		3	8	21	80
					%f		2.7	7.1	18.8	71.4

Öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadenin “FSG tekniğinin uygulama alanı olarak müzeler doğru bir seçimdir ($\bar{X}=4.72$)” olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile

yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamalarına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

Günümüz insanı günlük hayatın her safhasında interaktif (etkileşimli) cihazlar kullanmaktadır. Hatta bu cihazlar öylesine hayata girmiştir ki, onlar sayesinde bankadan para çekilir, otobüse binilir, biten doğalgaz yüklenir veya arabalar park edilir. Bu durum bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımında da aynı şekildedir.

İnsan hayatına giren bu tür unsurları göze alarak FSG tekniği düşünüldüğünde, tekniğin toplumun en değerli kurumlarından birisi olan müzelerde kullanımının yanlış olduğunu düşünmek şaşırtıcı olacaktır.

4.4. Alt Problem-3: Üniversite öğrencilerinin, FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

a) *Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?*

Kız ve erkek üniversite öğrencilerine göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi ile analiz edildiğinde sonuçları Tablo-28'de gösterilmiştir.

Tablo-28: Cinsiyete Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşler Arasındaki Farkın Testi

Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sd	P
Kız	71	17.46	2.62	1.249	110	0.214
Erkek	41	16.80	2.80			

Kız öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=17.46$), erkek öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin

görüşlerinden ($\bar{X}=16.80$) daha yüksek bulunmuştur. Ancak, kız öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ile erkek öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bir başka deyişle, kız ve erkek öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri birbirine benzerdir.

b) Üniversite öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri sınıf seviyelerine göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşlerinin ortalamaları Tablo-29'da gösterilmiştir.

Tablo-29: Sınıf Seviyelerine Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları

Sınıflar	N	\bar{X}	Std. Sapma
1. Sınıf Öğrencileri	31	16.13	3.31
2. Sınıf Öğrencileri	34	17.94	1.70
3. Sınıf Öğrencileri	26	16.96	3.14
4. Sınıf Öğrencileri	21	18.00	1.84
Toplam	112	17.22	2.70

Bulgulara göre 4.sınıf öğrencilerinin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=18.00$), diğer sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden (1. sınıflar $\bar{X}=16.13$; 2.sınıflar $\bar{X}=17.94$ ve 3.sınıflar $\bar{X}=16.96$) daha olumlu olduğu görülmüştür. İstatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-30'da gösterilmiştir.

Tablo-30: Sınıflara Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	69.09	3	23.03	3.360	0.021*	4. Sınıflar ile 1. Sınıflar
Gruplar İçi	740.33	108	6.85			
Toplam	809.42	111				

*p<0.05

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu farkın, hangi sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo 31).

Tablo 31: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
6.874	3	108	0.000*

*p<0.05

Tamhane testi sonuçlarına göre 1. sınıf öğrencilerinin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ile 4.sınıf öğrencilerinin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, 4.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin lehinedir.

c) Üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşlerinin ortalamaları Tablo-32'de gösterilmiştir.

Tablo 32: Bölümlere Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları

Bölümler	N	\bar{X}	Std. Sapma
İletişim Tasarımı Böl.	23	18.21	1.44
İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl.	45	15.15	3.09
Resim Öğretmenliği Böl.	44	18.81	0.58
Toplam	112	17.22	2.70

Bulgulara göre Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=18.81$), diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden (İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. $\bar{X}=15.15$ ve İletişim Tasarımı Böl. $\bar{X}=18.21$) daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-33'de gösterilmiştir.

Tablo-33: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	327.050	2	163.525	36.951	0.000*	* İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile Resim Öğretmenliği Böl. *İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile İletişim Tasarımı Böl.
Gruplar İçi	482.370	109	4.425			
Toplam	809.420	111				

*p<0.05

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu farkın, hangi bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar

testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo 34).

Tablo 34: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
32.841	2	109	0.000*

*p<0.05

Tamhane testi sonuçlarına göre İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ile Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir. Aynı zamanda, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri ile İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, iletişim tasarım bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir.

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin 4 madde ile ölçülen FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşleri Tablo-35’de özetlenmiştir.

Tablo-35: Araştırmaya Katılan Tüm Öğrencilerin 4 Madde ile Ölçülen, FSG Tekniğinin Müzelerde Uygulanmasına İlişkin Görüşleri

No	Maddeler	Ortalama	Std. Sapma	Katılma derecesi		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
8	İyi bir internet kullanıcısıyım ve sanal müzelerin sayfalarını sürekli ziyaret ederim.	3.70	0.91	Katılıyorum	f	5	7	17	71	12
					%f	4.5	6.3	15.2	63.4	10.7
11	Ülkemizdeki müzelerin kendilerini dijital dünyaya adapte etmeleri gerektiğini düşünürüm.	4.63	0.85	Tamamen Katılıyorum	f	3	1	6	15	87
					%f	2.7	0.9	5.4	13.4	77.7
12	Ziyaret ettiğim sanal müzelerde, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin kullanılmasının müzeye olan ilgiyi arttıracaklarını düşünüyorum.	4.49	0.87	Tamamen Katılıyorum	f	1	4	10	21	76
					%f	0.9	3.6	8.9	18.8	67.9
36	FSG tekniği, müzeler için uygun bir uygulama değildir.	4.41	0.94	Hiç Katılmıyorum	f	70	27	9	3	3
					%f	62.5	24.1	8.0	2.7	2.7

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin FSG tekniğinin müzelerde uygulanmasına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir. Öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadenin “Ülkemizdeki müzelerin kendilerini dijital dünyaya adapte etmeleri gerektiğini düşünürüm. ($\bar{X}=4.63$)” olduğu görülmüştür.

Bu tutum aynı zamanda, toplumumuzun müzelere olan ilgisizliğine karşın, müzenin değerinin farkında olduğunun da bir tür aynası olduğu söylenebilir. Günümüzde Sanayi ve Ticaret Bakanlığı bütün ticari işletmelere kendisini internet ortamına taşıma zorunluluğu vermiştir. İnternet ve bilgi teknolojilerinin bu derece ilerlediği ve yaşamımıza girdiği günümüzde, müzelerimizin kendisini dijital dünyaya taşımaması büyük bir eksiklik olacaktır.

4.5. Alt Problem-4: Üniversite öğrencilerinin, FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri,

- a) Cinsiyet,
- b) Sınıf ve
- c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

a) Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Kız ve erkek üniversite öğrencilerine göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi ile analiz edildiğinde sonuçları Tablo-36'da gösterilmiştir.

Tablo-36: Cinsiyete Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşler Arasındaki Farkın Testi

Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sd	P
Kız	71	20.47	2.07	1.798	110	0.075
Erkek	41	19.70	2.36			

Kız öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=20.47$), erkek öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşlerinden ($\bar{X}=19.70$) daha yüksek bulunmuştur. Ancak, kız öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri ile erkek öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bir başka deyişle, kız ve erkek öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri birbirine benzerdir.

b) Üniversite öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri sınıf seviyelerine göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşlerinin ortalamaları Tablo-37'de gösterilmiştir.

Tablo-37: Sınıf Seviyelerine Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları

Sınıflar	N	\bar{X}	Std. Sapma
1. Sınıf Öğrencileri	31	19.45	2.67
2. Sınıf Öğrencileri	34	20.79	1.75
3. Sınıf Öğrencileri	26	19.88	2.27
4. Sınıf Öğrencileri	21	20.71	1.74
Toplam	112	20.20	2.21

Bulgulara göre 2. sınıf öğrencilerinin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=20.79$), 1., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin görüşlerinden daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 38'de gösterilmiştir.

Tablo-38: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P
Gruplar Arası	37.50	3	12.50	2.678	0.051
Gruplar İçi	504.18	108	4.67		
Toplam	541.68	111			

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$).

c) Üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşlerinin ortalamaları Tablo-39'da gösterilmiştir.

Tablo-39: Bölümlere Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları

Bölümler	N	\bar{X}	Std. Sapma
İletişim Tasarımı Böl.	23	21.08	0.79
İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl.	45	18.77	2.72
Resim Öğretmenliği Böl.	44	21.18	1.08
Toplam	112	20.19	2.20

Bulgulara göre Resim Öğretmenliği Bölümü'nde öğrenim gören öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri ($\bar{X}=21.18$), diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden (İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. $\bar{X}=18.77$ ve İletişim Tasarımı Böl. $\bar{X}=21.08$) daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-40'da gösterilmiştir.

Tablo-40: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre FSG'nin Müzelere Olan İlgii Artırmasına İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	151.529	2	75.765	21.167	0.000*	* İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile Resim Öğretmenliği Böl. *İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile İletişim Tasarımı Böl.
Gruplar İçi	390.149	109	3.579			
Toplam	541.679	111				

*p<0.05

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu farkın, hangi bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo-41).

Tablo-41: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
26.006	2	109	0.000*

*p<0.05

Tamhane testi sonuçlarına göre İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri ile Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir. Aynı zamanda, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri ile İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, iletişim tasarım bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir.

Tüm öğrencilerin 5 madde ile ölçülen FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşleri Tablo-42'da özetlenmiştir.

Tablo-42: Tüm Öğrencilerin 5 Madde İle Ölçülen FSG'nin Müzelere Olan İlgiyi Artırmasına İlişkin Görüşleri

No	Maddeler	Ortalama	Std. Sapma	Katılma derecesi		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
10	Sanal müzenin ne olduğuna dair bir fikrim yok.	4.43	1.13	Hiç Katılmıyorum	f	82	12	9	2	7
					%f	73.2	10.7	8.0	1.8	6.3
19	FSG aracılığı ile müzelerimiz dünyadaki emsalleri arasında ön plana çıkacaktır.	4.14	0.67	Katılıyorum	f		2	12	66	32
					%f		1.8	10.7	58.9	28.6
23	FSG tekniğini kullanarak müze ziyaret eden bir kullanıcı, o müzeyi gerçekten ziyaret etmişcesine gözlem yapabilir.	3.87	0.73	Katılıyorum	f	1	3	23	68	17
					%f	0.9	2.7	20.5	60.7	15.2
24	FSG ile toplumun müzelere gitme alışkanlığı gelişecektir.	3.88	0.71	Katılıyorum	f	1	4	17	75	15
					%f	0.9	3.6	15.2	67.0	13.4
30	FSG tekniğini kullanarak müzeye gitmiş kadar bilgi ve görgü sahibi olurum.	3.88	0.75	Katılıyorum	f	2	3	18	73	16
					%f	1.8	2.7	16.1	65.2	14.3

Tabloya göre öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadenin “Sanal müzenin ne olduğuna dair bir fikrim yok. ($\bar{X}=4.43$)” olduğu görülmüştür. Bu demektir ki öğrencilerin %73'ü sanal müzenin ne olduğuna dair bir fikir sahibidir. Genel olarak FSG'nin müzelere olan ilgiyi artırmasına ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu söylenebilir.

Bir ürün, hizmet ya da sosyal bir projeyi potansiyel kullanıcıya en iyi gösterme yolu reklam ve tanıtımdır. Toplumumuzda müzelere olan ilgisizlik hali maalesef ortadadır. Buna karşılık internete olan ilgi de bu duruma ters orantılı bir şekilde yüksek seviyelerdedir. FSG tekniğinin de internet ortamında kullanıldığı faktörünü göz önüne alacak olursak, FSG tekniği sayesinde potansiyel internet kullanıcılarında gerçek müzelere karşı merak duygusunun uyanacağı söylenebilir.

4.6. Alt Problem-5: Üniversite öğrencilerinin, müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri,

a) Cinsiyet,

b) Sınıf ve

c) Bölüm değişkenlerine göre fark göstermekte midir?

a) *Üniversite öğrencilerinin cinsiyetlerine göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?*

Kız ve erkek üniversite öğrencilerine göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi ile analiz edildiğinde sonuçları Tablo-43'de gösterilmiştir.

Tablo-43: Cinsiyete Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşler Arasındaki Farkın Testi

Cinsiyet	N	Ortalama	Std. Sapma	t	Sd	P
Kız	71	12.98	1.60	0.747	110	0.457
Erkek	41	12.73	1.93			

Kız öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ($\bar{X}=12.98$), erkek öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşlerinden ($\bar{X}=12.73$) az bir farkla daha olumlu olduğu bulunmuştur. Ancak, kız öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ile erkek öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0.05$). Bir başka deyişle, kız ve erkek öğrencilerin Müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri birbirine benzerdir.

b) Üniversite öğrencilerinin sınıf seviyelerine göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri sınıf seviyelerine göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşlerinin ortalamaları Tablo-44'de gösterilmiştir.

Tablo-44: Sınıf Seviyelerine Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları

Sınıflar	N	\bar{X}	Std. Sapma
1. Sınıf Öğrencileri	31	12.32	1.64
2. Sınıf Öğrencileri	34	13.71	1.06
3. Sınıf Öğrencileri	26	12.62	2.06
4. Sınıf Öğrencileri	21	12.76	1.92
Toplam	112	12.89	1.73

2.sınıf öğrencilerinin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ($\bar{X}=13.71$), 1, 3 ve 4. sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-45'de gösterilmiştir.

Tablo-45: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Sınıflara Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	34.92	3	11.64	4.221	0.007*	*1. Sınıflar ile 2. Sınıflar
Gruplar İçi	297.80	108	2.76			
Toplam	332.71	111				

*p<0.05

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıflara göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu farkın, hangi sınıflarda öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo-46).

Tablo-46: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
4.601	3	108	0.000*

*p<0.05

Tamhane testi sonuçlarına göre 1. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ile 2. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur (p<0.05). Bulunan bu fark, 2.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin lehinedir.

c) Üniversite öğrencilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı farklılıklar var mıdır?

Üniversite öğrencilerine öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşlerinin ortalamaları Tablo-47’de gösterilmiştir.

Tablo-47: Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşlerinin Ortalamaları

Bölümler	N	\bar{X}	Std. Sapma
İletişim Tasarımı Böl.	23	13.95	0.63
İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl.	45	11.64	2.08
Resim Öğretmenliği Böl.	44	13.61	0.61
Toplam	112	12.89	1.73

Bulgulara göre İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ($\bar{X}=13.95$), diğer bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden (İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. $\bar{X}=11.64$ ve Resim Öğretmenliği Bölümü $\bar{X}=13.61$) daha olumlu olduğu görülmüştür. Fakat istatistiksel olarak öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo-48’de gösterilmiştir.

Tablo-48: Öğrencilerin Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşleri Arasındaki Farkın Anova Testi

	Karelerinin Toplamı	Sd	Karelerinin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark
Gruplar Arası	119.015	2	59.507	30.352	0.000*	* İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile Resim Öğretmenliği Böl. *İç Mimari ve Çevre Tasarımı Böl. ile İletişim Tasarımı Böl.
Gruplar İçi	213.699	109	1.961			
Toplam	332.714	111				

*p<0.05

Varyans analizi sonuçlarına göre öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bulunan bu farkın, hangi bölümlerde öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla ikili karşılaştırmalar testi yapılmıştır. Grup varyansları homojen bulunmadığından ikili karşılaştırma testlerinden Tamhane testi sonuçları değerlendirilmiştir (Tablo 49).

Tablo-49: Grup Varyanslarının Homojenliği Testi

Levene İstatistiği	Sd1	Sd2	P
35.819	2	109	0.000*

* $p<0.05$

Tamhane testi sonuçlarına göre İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekandan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ile Resim Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bulunan bu fark, İç Mimari ve Çevre Tasarımı bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir. Aynı zamanda, İç Mimari ve Çevre Tasarımı Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekândan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri ile İletişim Tasarım Bölümünde öğrenim gören öğrencilerin görüşleri arasında da anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). Bulunan bu fark, İç Mimari ve Çevre Tasarımı bölümünde öğrenim gören öğrencilerin lehinedir.

Araştırmaya katılan tüm öğrencilerin 8 madde ile ölçülen müzelerde FSG uygulaması ile zaman ve mekândan bağımsız olmaya ilişkin görüşleri Tablo-50'de özetlenmiştir.

Tablo-50: Tüm Öğrencilerin 3 Madde ile Ölçülen Müzelerde FSG Uygulaması ile Zaman ve Mekandan Bağımsız Olmaya İlişkin Görüşleri

No	Maddeler	Ortalama	Std. Sapma	Katılma derecesi		Hiç Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
27	FSG müzelerimiz için etkin bir eğitim ve tanıtım aracıdır.	4.42	0.85	Tamamen Katılıyorum	f	1	2	14	27	68
					%f	0.9	1.8	12.5	24.1	60.7
28	FSG aracılığı ile ülkemizin ücra köşelerindeki kullanıcılar bile önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır.	4.56	0.69	Tamamen Katılıyorum	f		1	10	26	75
					%f		0.9	8.9	23.2	67.0
31	Müzeler, FSG olmadan da kendilerini sanal ortama etkin bir biçimde taşıyabilirler.	3.91	0.58	Katılmıyorum	f	9	89	9	5	
					%f	8.0	79.5	8.0	4.5	

Öğrenciler en çok katılımı “FSG aracılığı ile ülkemizin ücra köşelerindeki kullanıcılar bile önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır ($\bar{X}=4.56$)” ifadesine göstermişlerdir.

Yadsınamaz bir gerçek vardır ki, ülkemizde gerek coğrafi, gerek ekonomik bakımdan büyük müzelerimizi gezme fırsatı bulamayan insanların sayısı bir hayli fazladır. Toplumda müzelerimize karşı olan ilgisizliği de ekleyecek olursak, durumun vahim hali daha da ortaya çıkmaktadır. Unutulmamalıdır ki müze ve sanat galerilerine ilgi göstermeyen, onlara belirli zamanlarda ziyaret alışkanlığı kazanmamış bir toplum nereden geldiğinden bir haber, nereye doğru gittiği de belli olmayan bir toplumdur.

Müzelere olan ilgisizliğin sosyal sebeplerinin yanı sıra finansal imkansızlıklardan kaynaklanan sebepleri de vardır. Söz gelimi Ardahan’da yaşayan bir bireyin, hafta sonunu değerlendirmek için İstanbul’daki bir müzeyi ziyaret etmeyi planlanması çok düşük bir ihtimaldir. Aradaki uzaklık ve finansal sebepler bu

duruma en büyük etkendir. Ancak FSG tekniği sayesinde Ardahan'daki ziyaretçi İstanbul'daki müzeye gidemiyorsa, müze ziyaretçiye gidecektir. Mevcut olan sanal müzelere FSG tekniğinin eklenmesi ile uzak noktadaki kullanıcı istediği zaman ve saatte, sadece internet ücreti ödeyerek müzeyi gezme fırsatı bulacaktır.

Yukarıda anlatılanlar göz önünde bulundurulduğunda, ölçme aracında en çok katılım gören ifadenin "FSG aracılığı ile ülkemizin ücra köşelerindeki kullanıcılar bile önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır. ($\bar{X}=4.56$)" olması beklenen bir sonuçtur.

BÖLÜM V

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada ulaşılan bulgular doğrultusunda sonuçlar ve öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç

Bu araştırmanın hazırlanma aşamasında uygulama sahası olarak Ankara ili sınırları içerisinde yer alan, Türkiye'nin önemli müzelerinden 3 tanesi seçilmiştir. Araştırma süresince müzelerden bir tanesi bakım ve onarım geçirdiğinden, istemeyerek de olsa araştırma konusundan çıkarılmak zorunda kalınmıştır. Uygulama sahası olarak düşünülen diğer 2 müzede, araştırmanın ihtiyacı olan çekimlerin yapılabilmesi için yetkili makamlara (Genelkurmay Başkanlığı ve Kültür Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü) başvuruda bulunulmuş ve gerekli izin belgeleri sağlandıktan sonra, önceden belirlenen protokol anlaşması kurallarına uyularak fotoğraf kayıtları alınmıştır.

Fotoğraf kayıtları alınan müzelerin görüntüleri, daha sonra bilgisayar aracılığı ile sayısal ortamda işlenmiş ve fotoğrafta sanal gerçeklik kavramını görsel olarak da tanımlayacak şekilde CD ortamına aktarılmıştır. Görüntülerin izlenmesi için alternatif görüntüleme formatları olmasına karşın, araştırmacı tarafından .mov (QuickTime Movie Format) seçilmiştir.

Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler yolu ile sanat eğitimine katkılarını belirlemek amacıyla, elde edilen belgeler ve bulgularla Ankara ili sınırları içerisinde bulunan 2 yüksek öğretim kurumunun seçkisiz yöntemle seçilmiş öğrencilerine (112 kişi) gidilmiştir. Anılan merkezlerde öğrenim gören öğrencilere yönelik hazırlanan ölçme aracı formunun uygulanması ve verilen cevapların

toplanması sonucu elde edilen bulgulara dayalı olarak aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- 1) Üniversite öğrencilerinin görüşlerine göre; FSG tekniğinin sanal müzelerde uygulanması durumunda görsel sanatlar eğitimine belirli bir katkı sağladığı tespit edilmiştir.
- 2) Yapılan tutum ölçeği formunun analizi sonucunda üniversite öğrencilerinin, müzelerin interaktif (etkileşimli) araçlar ile yaptığı eğitim ve tanıtım faaliyetlerini algılamaları arasında cinsiyet, bölüm ve sınıf bakımından farklılık yoktur. Ayrıca FSG ile “uzaktan eğitim” kavramı yeni bir boyut da kazanmıştır.
- 3) FSG aracılığı ile uzak noktadaki kullanıcılar önemli müzelerimizi istediği zaman, ücretsiz ve detaylı bir şekilde, interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır.
- 4) Araştırmada örnekleme oluşturan Gazi Üniversitesi-Resim - İş Öğretmenliği, Başkent Üniversitesi - İletişim Tasarımı ve İç Mimari ve Çevre Tasarımı bölümleri farklı içeriklerde öğrenci yetiştirmesine karşın, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniği, izleyici üzerinde olumlu bir görsel etki bırakmaktadır.
- 5) Öğrencilerin en çok katılım gösterdikleri ifadenin “FSG tekniğinin uygulama alanı olarak müzeler doğru bir seçimdir (%80,4)” olduğu görülmüştür.
- 6) Kullanıcılar ziyaret ettikleri sanal müzelerde, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin kullanılmasının müzeye olan ilgiyi arttıracaklarını düşünmektedir.
- 7) FSG tekniği ile müzeler, kendilerini daha etkin bir biçimde potansiyel kullanıcıya sunma fırsatı bulmaktadır.

- 8) FSG tekniğinin, kullanıcıya müzeye gerçekten gitme isteği uyandıran tetikleyici bir özelliği vardır.
- 9) FSG, bir müzedeki eserlerin, mekânın interaktif (etkileşimli) olarak görüntülenmesi için uygun bir tekniktir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda şu önerilerde bulunulabilir.

- 1) Müzeler, ülkemizde sadece sanatsal veya tarihsel değere sahip eserlerin sergilendiği kurumlar olarak bilinmektedir. Halbuki “eğitim”, müzelerin en temel görev ve hizmetlerinden birisidir. Madem ki toplumumuz müzelere karşı ilgisiz kalmaktadır, o halde müzeleri toplumun seviyesine indirerek onu ilgi çekici kılmak, müzelerde eğitim hususunda öncelik verilen bir hedef olmalıdır. Bu sayede, müze, sanat, sanatçı, görsel algı, estetik gibi hususlarda toplum üzerinde belli bir değişim yaratılmasının önü açılabilir.
- 2) Günümüzde yaşamın hemen hemen her anında etkileşimli cihazlar insan hayatı ile iç içe girmiş durumdadır. Sanal müzeler yolu ile müzeler de etkileşimli dünyada var olmaya çalışmaktadır. Yeni kuşak tarafından yoğun olmak üzere, her yaştan kullanıcısı olan interneti müzelerde, eğitim ve tanıtım faaliyetlerinde kullanarak, müzeleri çağa adapte etmek amaç edinilmelidir. Toplum tarafından pek rağbet görmeyen müzelerimizin, günün gereği olan internet teknolojilerinden uzak tutulması demek, onların daha da yalnız kalması demek olacaktır.
- 3) Sanal müzeler, eserlerini internette sadece yayınlamakla kalmamalı, bunun yanı sıra gelişmiş görüntüleme tekniklerinden de faydalanmalıdır. Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniği, günümüz gelişmiş görüntüleme

teknikleri arasında son modellerden birisidir. Sabit fotoğraftan farklı olarak, müzede serbest dolaşım ile gezme ve 3 boyutlu eserleri sanki elde tutuyormuşçasına inceleme imkanını vermektedir. Bu durum göz önünde bulundurulduğunda, iç mekan tasarımındaki estetik ve sergilemekle yükümlü olduğu 3 boyutlu eserlerin sanal müzede daha iyi görüntülenmesi bakımından, müzelerimizin FSG tekniğinden faydalanması gerekmektedir.

- 4) Önemi ve değeri büyük olan müzelerimizden başlanarak Türkiye'deki tüm müzeler, FSG tekniğinden faydalanılarak sanal müze haline getirilmeli ve elde edilen veriler bir CD (compact disc) içerisinde toplanarak, Milli Eğitim Bakanlığı çatısı altında tüm ilköğretim okullarımıza dağıtılmalıdır. Bugün ülkemizde bilgisayarın girmediği ilköğretim okulumuz kalmamıştır. Bu sayede önemli müzelerimize uzak olan veya finansal sebeplerden dolayı ziyaret etme fırsatı bulamayan okul ve öğrencilerimiz, FSG tekniği ile Türkiye'nin neresinde olursa olsun müze gezme ve bilgi edinme fırsatı yakalayacaktır.
- 5) Bu araştırmada geliştirilen ölçme aracı, gönüllülük esas alınarak 112 öğrenciye uygulanmış ve araştırma sonucunda FSG tekniğinin sanal müzelerde uygulanması durumunda görsel sanatlar eğitimine belirli bir katkı sağladığı tespit edilmiştir. Ölçme aracının daha fazla sayıda denek üzerinde uygulanması durumunda sonuç farklılık gösterebilir.

KAYNAKÇA

AKBAŞ, F. - İKİZLER, E. (2003) **Fotoğraf Teknik Okumaları**. İstanbul: Om Yayınevi.

AKKAYA, T. (20-22 Ekim 2004) Çağdaş Müzecilik Uygulamaları Işığında Eğitim Fakültesi- Müze İlişkileri Ve İşbirliği. **7. Müzecilik Semineri**. Genelkurmay Başkanlığı Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığı. İstanbul.

ALLAN, A.D. (1963). **Müzelerin Teşkilatlanması – Pratik Öğütler**, Unesco, Icom Türkiye Milli Komitesi Yayınları.

ANDREWS, P. (2003). **360 Degree Imaging The Photographer's Panoramic Virtual Reality Manual**. Switzerland: RotoVision SA.

ATAGOK, T. - OZCAN, O. (2001). **Virtual Museums in Turkey**. Museum International. Paris: Blackwell Publishers.

ATAGÖK, T. (1999). **Müzeciliği Yeniden Düşünmek**. İstanbul: YTÜ Yayınları.

ATASOY. S. (Ağustos- Eylül 1994). Çağdaş Müzecilik Anlayışı Ve Türk Müzeciliği. **Anons**. İstanbul.

AYDIN. N. (1990). **Müzeler Ve Eğitim**. I. Müzecilik Semineri. Eskişehir. Eskişehir Valiliği Yayınları: 3.

BALAMİR, B. (1999). **Sanat Eğitiminde Özgürlük ve Özgünlük**. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.

BALCI, Y.B. (2006). İnsan Haklarının Eğitiminde Sanat Eğitiminin Önemi. **Sanat Sokağı**. Ankara. Sayı 2.

BUYURGAN. S. (2006). Müze Eğitimi. **Sanat Sokağı**. Ankara. Sayı 1.

BUYURGAN, S. - BUYURGAN, U. (2007). **Sanat Eğitimi ve Öğretimi**, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

BUYURGAN, S. - MERCİN L. (2005). **Görsel Sanatlar Eğitiminde Müze Eğitimi ve Uygulamaları**. Ankara: Varan Matbaacılık.

BÜYÜKÖZTÜRK, Ş. (2008) **Sosyal Bilimler İçin Veri Analiz El Kitabı**, Ankara: Pagem Yayıncılık, 2. Baskı.

CEMAL, A. (2002). Sanatın Eğitimi Üzerine Notlar. **Anadolu Sanat**. Eskişehir. Sayı 13.

ÇETİN, T. (2002) Sanat Eğitiminin Gerekliliği Üstüne, **Gazi Üniversitesi Sanat Eğitimi Sempozyumu**, 08-10 Mayıs, Ankara

ÇETİN, Y. (2002) Çağdaş Eğitimde Müze Eğitiminin Rolü Ve Önemi, **Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi**, Erzurum. Sayı 8.

ÇOLAK, C. (2006). Sanal Müzeler. İNET-TR, **11. Türkiye'de İnternet Konferansı**. 21-23 Aralık. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara.

DEMİRDELEN, H. (2007). Müze Eğitimi. **6. Müzecilik Seminerleri**, 25-27 Eylül. Genelkurmay Başkanlığı Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığı, İstanbul.

ERBAY, F. (2002) Müze Erişilebilirliğinde Tanıtım Ve Reklamın Önemi. **6. Müzecilik Semineri**. 25-27 Eylül. Genelkurmay Başkanlığı Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığı. İstanbul.

ERBAY, M. (1999). Plastik Sanatlar Eğitimi Üzerine. **Türkiye'de Sanat**. İstanbul. Sayı 40.

..... (1997). **Sanat Eğitiminin Önemi**. Anadolu Sanat. İstanbul. Sayı 7.

..... (2001). Sanat Eğitiminde Müze ve Sanat Galerilerinin Önemi. **Türkiye'de Sanat**. İstanbul. Sayı 48.

ERGAND, Ç. (2006). **Panoramik Fotoğrafın Anlatım Dili**. Sanatta Yeterlik tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.

ERİNÇ, S. M. (2004). **Sanat Psikolojisi'ne Giriş**, Ankara: Ütopya Yayınevi.

GEL, H. Y. (1996). **Çağdaş Sanat Eğitimi ve Yaratıcılık**. Çağdaş Yaşamı Destekleme Derneği Yayınları 9. Demet Yayıncılık.

GENÇAYDIN, Z. (1990). **Ortaöğretim Kurumlarında Resim-İş Öğretimi ve Sorunları**, Ankara: Şafak Matbaası,

GENÇER, D. (2003). Ahlak Eğitimi Olarak Sanat. **Genç Sanat**. İstanbul. Sayı 111.

GRAU, O. (1999) **Into the Belly of the Image: Historical Aspects of Virtual Reality**, New York, The MIT Pres.

GREENHILL, E.H. (1988). **Working With Museums**, Scottish Museums Council, Edinburgh.

GÜREL, H. N. (1998). Güzel Sanatlar Eğitimi, Duyusal Zeka, Görsellik, Müzelerin Eğitim Bölümleri... **Genç Sanat**. İstanbul. Sayı 50.

.....(2007). Ezcacıbaşı Sanal Müzesi. **Geçmişten Geleceğe Türkiye'de Müzecilik I Sempozyumu**. 21-22 Mayıs. Ankara: VEKAM

KESER, N. (2005). **Sanat Sözlüğü**, Ankara: Ütopya Yayınevi,

KILIÇ, L. (2002). **Fotoğrafa Başlarken**, Ankara: Dost Kitabevi Yayınları,

KIRIŞOĞLU, O. (1992). Sanatsal Zeka Ve Sanat Eğitimi. **Sanat Yazıları**. Ankara. Sayı 4.

KONUĞU, İ. (2007). Bir Eğitim Kurumu ve Sosyal Birliktelik Mekanı Olarak Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi. **Geçmişten Geleceğe Türkiye’de Müzecilik I Sempozyumu**. 21-22 Mayıs. Ankara: VEKAM.

MASARACI, Y. (2002) Müzelerin Eğitim Etkinliklerindeki Öneminin Karikatür Mizah Müzeleri Örneklerinde İncelenmesi. **6. Müzecilik Semineri**. 25-27 Eylül. Genelkurmay Başkanlığı Askeri Müze ve Kültür Sitesi Komutanlığı. İstanbul.

OCAK, E. (2002) Müze Eğitiminin Niteliği ve İnternette Yararlanma, **Gazi Üniversitesi Sanat Eğitimi Sempozyumu**, 08-10 Mayıs, Ankara.

ÖZDEMİR, S.-YALIN, İ. (1999). **Öğretmenlik Mesleğine Giriş**. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.

ÖZSOY, V. (2001). Yabancı Bir Kültürün Öğrenilmesinde Müze Sergisinden Yararlanma. **Gazi Sanat Dergisi**. Ankara. Sayı 2.

..... (2003). **Görsel Sanatlar Eğitimi - Resim-İş Eğitiminin Tarihsel ve Düşünsel Temelleri**. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık Turizm San. Tic. Ltd. Şti.

SHABBAR. N. (2001) **Kent-Toplum- Müze, Deneyimler- Katkıları**. İstanbul: Türkiye Ekonomik Ve Toplumsal Tarih Vakfı Yayınları.

SÖZEN, T. – TANYELİ, U. (1992) **Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü**, İstanbul: Remzi Yayınevi.

SÜZEN, H. N. (2005). **İlköğretim Okullarında Görevli Yöneticilerin ve Resim-İş Öğretmenlerinin Müze ve Sanat Galerilerinin Görsel Sanatlar (Resim-İş) Eğitimi Amaçlı Kullanılmasına İlişkin Görüşleri**. Yüksek Lisans (MS) tezi. Gazi Üniversitesi.

TEPECİK, A. (2007). Sanat Eğitimi ve Sanal Müze. **Geçmişten Geleceğe Türkiye’de Müzecilik I Sempozyumu**. 21-22 Mayıs. Ankara: VEKAM.

..... (2003). Sanat Eğitimi ve Görsel Çevre. **7. Ulusal Sanat Sempozyumu**, Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları:21, Ankara.

..... (2002). İlköğretim I ve II. Kademe, İş-Teknik Eğitimi Dersinin, Öğrenciyi Yaratıcılığa Yönlendirme Açısından Değerlendirilmesi. **Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi**. Ankara. Sayı 3

TEPECİK, A. – ERASLAN, Ş. (2007). Avrupa Birliği Kalite Yaklaşımları İçinde Görsel Sanatlar Eğitimcisi Yetiştiren Kurumlarda Lisansüstü Eğitim ve Kalite Standartları. **Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü 3. Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiri Kitabı**. Eskişehir.

TEZGEL. N. (1994). Müzecilikte Eğitim Faaliyetleri. **I. Müzecilik Sempozyumu**. İstanbul. Dz. K. K. Basımevi.

TOLSTOY, L. (2000). **Sanat Nedir?** İngilizceden Çeviren: Kabil DEMİRKIRAN. İstanbul.

VARDAL, H. (2005). **İnternet Teknolojilerinin Dünya ve Türk Müzeciliği’ndeki Yeri ve Müze Web Sitelerinin Değerlendirilmesi**. Yüksek lisans (MS) tezi, Ankara Üniversitesi.

VARİNLİOĞLU, G. (2007). Türkiye Sualtı Kültür Mirası Sanal Müzesi: Kaş Arkeopark Sanal Müzesi. **Geçmişten Geleceğe Türkiye’de Müzecilik I Sempozyumu**. 21-22 Mayıs. Ankara: VEKAM.

YENİŞEHİRLİOĞLU, F. (2007). Kapanış Konuşması. **Geçmişten Geleceğe Türkiye’de Müzecilik I Sempozyumu**. 21-22 Mayıs. Ankara: VEKAM

Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi. (1997), İstanbul: Yem Yayınları,

Türk Dil Kurumu Sözlüğü, (1998), Ankara.

http://en.wikipedia.org/wiki/VR_photography (2008, Ağustos 22)

EKLER:**Ek-1: BİLGİ TOPLAMA FORMU**

Değerli Öğrenci,

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Resim-İş Öğretmenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı gereği olarak yapılmaktadır.

Araştırmanın amacı; Fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin müzeler yolu ile sanat eğitimine katkılarını belirlemektir.

Bilgi toplama formunda toplam 38 ifade bulunmaktadır. Bunlardan hiçbirinin kesin, doğru ya da yanlış cevabı yoktur. Bilgi toplama formunun geçerliliği verilecek cevapların içtenliğine bağlıdır. Bu nedenle bu ifadeleri dikkatle okuyup, uygun bulduğunuz ifadenin önüne (X) işareti koyunuz. İfadeler için 5 Tamamen Katılıyorum, 4 Katılıyorum, 3 Kararsızım, 2 Katılmıyorum, 1 Hiç Katılmıyorum şeklinde bir puanlama yapılmıştır. Lütfen işaretsiz ifade bırakmayınız.

Bilgi toplama formundaki ifadeleri cevaplayarak, araştırmama katkıda bulunduğunuz için teşekkür ederim.

Arş. Gör. H. Onur BİNGÖL
Gazi Eğitim Fak.
Güzel Sanatlar Eğt. Böl.
Resim – İş Eğt. ABD.

BİLGİLER:

1. Cinsiyet
Bayan () Erkek ()
2. Fakülte / Bölüm
...../.....
3. Sınıf
I. Sınıf () II. Sınıf () III. Sınıf () IV. Sınıf ()

I. BÖLÜM

İFADELER		Tamamen Katlıyorum	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1	Müzeye gitmemin bana bir kazanım sağlayacağını düşünmüyorum.					
2	Müzelerin sadece eski sanat eserlerinin sergilendiği mekanlar olduğunu düşünürüm.					
3	Bir müzenin neden “sanat eğitimi” gibi bir görevi olacağını anlamlandıramadım.					
4	İlk defa ziyaret ettiğim bir kentte, o kentin müzesini muhakkak gezerim.					
5	Zorunlu okul ziyaretleri vs dışında, bir müzeyi gezme ve tanıma ihtiyacı hissetmem.					
6	Sanal müzeleri gezme alışkanlığım vardır.					
7	Herhangi bir müzenin kendisini sanal ortama taşımasının faydalı olacağını düşünmüyorum.					
8	İyi bir internet kullanıcısıyım ve sanal müzelerin sayfalarını sürekli ziyaret ederim.					
9	Gezdiğim sanal müzede, müzede bulunan eserleri ve mekanı detaylı bir şekilde görememenin eksikliğini hissediyorum.					
10	Sanal müzenin ne olduğuna dair bir fikrim yok.					
11	Ülkemizdeki müzelerin kendilerini dijital dünyaya adapte etmeleri gerektiğini düşünürüm.					
12	Ziyaret ettiğim sanal müzelerde, fotoğrafta sanal gerçeklik tekniğinin kullanılmasının müzeye olan ilgiyi arttıracaklarını düşünüyorum.					
13	Çağımız, müzelerimizin gelişen teknolojiden faydalanarak “eğitim” görevini yerine getirmesini zorunlu kılmaktadır.					
14	Ülkemizdeki müzelerin çağın gerektirdiği teknolojiyi kullanmak zorunda olduklarını düşünürüm.					

II. BÖLÜM

		Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
15	FSG, müzelerimizin tanıtımı açısından ileri teknolojidен faydalanılarak uygulanan başarılı bir tekniktir.					
16	Sanal bir müzeyi ziyaret ettiğimde, FSG tekniğinin kullanılıp kullanılmadığına dikkat ederim.					
17	FSG tekniği sayesinde müzelerimiz kendisini sanal dünyada etkin bir biçimde gösterebilir.					
18	FSG tekniğinin uygulama alanı olarak müzeler doğru bir seçimdir.					
19	FSG aracılığı ile müzelerimiz dünyadaki emsalleri arasında ön plana çıkacaktır.					
20	FSG ile dünyanın herhangi bir noktasındaki internet kullanıcısı müzelerimizi gezme fırsatı bulacaktır.					
21	Müzelerin kendilerini FSG ile sanal dünyaya adapte etmesinin zorunlu olması halinde, müzelerin “eğitim” görevi daha geniş kitlelere ulaşacaktır.					
22	FSG aynı zamanda etkin bir görsel sanatlar eğitimi aracıdır.					
23	FSG tekniğini kullanarak müze ziyaret eden bir kullanıcı, o müzeyi gerçekten ziyaret etmişçesine gözlem yapabilir.					
24	FSG ile toplumun müzelere gitme alışkanlığı gelişecektir.					
25	FSG, bir müzedeki eserlerin, mekanın interaktif (etkileşimli) olarak görüntülenmesi için uygun bir tekniktir.					
26	FSG tekniğinin müzelerde uygulanması, ileriye dönük çalışmalarda müzelerin daha yeni teknoloji ve teknikler ile sanal dünyaya taşınmasına önayak olacaktır.					
27	FSG müzelerimiz için etkin bir eğitim ve tanıtım aracıdır.					
28	FSG aracılığı ile ülkemizin ücra köşelerindeki kullanıcılar bile önemli müzelerimizi interaktif (etkileşimli) olarak gezme fırsatı bulacaktır.					
29	Toplumun müzelere olan ilgisi FSG aracılığı ile artacaktır.					
30	FSG tekniğini kullanarak müzeye gitmiş kadar bilgi ve görgü sahibi olurum.					

		Tamamen Katlıyorum	Katlıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
31	Müzeler, FSG olmadan da kendilerini sanal ortama etkin bir biçimde taşıyabilirler.					
32	FSG ile oluşturulmuş bir sanal müzeyi gezdikten sonra, o müzeye gerçekten gitme ihtiyacı hissedirim.					
33	FSG ile gezdiğim bir müze, bende herhangi bir etki bırakmaz.					
34	FSG tekniğini öğrenmem benim için önemli bir kazanım oldu.					
35	FSG tekniği bende olumlu bir görsel etki bıraktı.					
36	FSG tekniği, müzeler için uygun bir uygulama değildir.					
37	FSG tekniği ile müzeler, kendilerini daha etkin bir biçimde potansiyel kullanıcıya sunma fırsatı bulacaktır.					
38	Müzeler, sanal ortamda eğitim ve tanıtım açısından FSG tekniğini kullanmasa da olur.					

*FSG: Fotoğrafta sanal gerçeklik