



T.C.

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

UYGULAMALI SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI

GRAFİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

Üniversitelerde

Lisans Programlarında Yer Alan

İnteraktif Medya Tasarımı Ders Programının Değerlendirilmesi Ve Bir

Program Önerisi

DOKTORA TEZİ

Hazırlayan

Nursan KORUCU TAŞOVA

Ankara

Mart, 2013

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
UYGULAMALI SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
GRAFİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

ÜNİVERSİTELERDE
LİSANS PROGRAMLARINDA YER ALAN
İTERAKTİF MEDYA TASARIMI DERS PROGRAMININ
DEĞERLENDİRİLMESİ VE BİR PROGRAM ÖNERİSİ

DOKTORA TEZİ

Nursan KORUCU TAŞOVA

Danışman: Prof. Dr. Adnan TEPECİK

Ankara
Mart, 2013

Jüri Üyelerinin İmza Sayfası

Nursan KORUCU TAŞOVA' nın “*ÜNİVERSİTELERDE LİSANS PROGRAMLARINDA YER ALAN İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI DERS PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE BİR PROGRAM ÖNERİSİ*” başlıklı tezi 14/03/2013 tarihinde, jürimiz tarafından, Grafik Eğitimi Ana Bilim Dalında Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Jüri Başkanı) : Prof. Dr. Tayyip DUMAN.....	
Üye (Tez Danışmanı) : Prof. Dr. Adnan TEPECİK.....	
Üye : Prof. Namık Kemal SARIKAVAK.....	
Üye :Prof. Dr. Canan DELİDUMAN.....	
Üye : Yrd. Doç. Dr. Mustafa KINIK.....	

ÖNSÖZ

Grafik tasarım sektörü ve eğitiminde olduğu kadar dijital dünyaya da yön veren iletişim çağında multimedya/interaktif medyanın rolü kaçınılmazdır. İnternetin ve teknolojinin cep telefonları, İpadlar, smart device'lar, small screen uygulamaları ile birlikte yoğun olarak hayatımıza girdiği günümüz koşullarında, küreselleşme ile eşzamanlı olarak tasarım dünyasında da yenileşme çalışmaları gereklilik ve zorunluluk arz etmektedir. Web sayfaları ve interaktif tasarımların yanında yeni nesil cihazların da hayatımızda yerini almasıyla interaktif bazı uygulamaların da grafik tasarımcılar tarafından tasarlanması gerekliliği oluşmuştur.

Sanayi devrimi ve sonrası dönemdeki ekonomik gelişmenin kaynaklarını oluşturan çelik, petrol gibi hammaddelerin yerini günümüzde bilgi almıştır. Sanayi toplumu ile bilgi çağı arasında kabul edilen en temel fark, sanayi dönemi ekonomik kalkınmasını sağlayan kaynakların kullanıldıkça tükenmesi, ona rağmen bugün ise bilginin kullanıldıkça yaygınlaşmasıdır. Başarılı, aktif, yenilikçi, yeni nesil tasarımcı yetiştirmek, içinde bulunduğumuz çağın ihtiyaçlarına hitap eden, tasarım ilkeleri ve uygulamalarını bilen, kendini yetiştiren, işlek-kıvrak düşünebilen, problem çözmeye odaklı, esnek, yaratıcı bir zekâya sahip bireyler yetiştirmektir. Üniversitelerde doğru tanımlanmış ve planlanmış uluslar arası standartlarda hazırlanmış eğitim programları ile bireylerin uluslararası standartlarda gerekli donanımı kazanmalarında önemli bir adım atılmış olacaktır.

Araştırmada grafik tasarım sektörü ile eğitimi arasındaki ilişki ele alınırken elde edilen bulgular; üniversitelerde yeni bir ders içeriğinin tasarlanması, düzenlenmesi ve geliştirilmesinde yol gösterici olacağı gibi eğitimci ve öğrencilerin, multimedya ve yeni teknolojileri etkin biçimde kullanabilmelerine de ipuçları sağlayacaktır.

Akademik çalışma dönemimde desteklerini esirgemeyerek geleceğime ışık tutan, her zaman yüksek eğitilmiş ve yabancı dil bilgisine sahip bir bireyin evrensel bir birey olacağını, 1992'de grafik tasarımın geleceğin evrensel bir mesleği olacağını ve tüm dünyaya tasarımın yön vereceğini vurgulayarak bu mesleği seçmemde yolumun ışığı başta babam Sayın İhsan KORUCU olmak üzere, annem Sayın Nuray KORUCU'ya, aileme, tezimin her aşamasında bana destek olan sevgili eşim Murat TAŞOVA'ya, bu araştırmanın

gerçekleşmesinde, öğrenciliğimden öğretim elemanlığıma, yaşamımın her aşamasında yanımda olan, kişiliği çalışma disiplini ile örnek aldığım değerli bilim adamı Prof.Dr. Adnan TEPECİK hocama, tez izleme komitemde yer alarak 2.nci danışmanım gibi; sıkıştığım her zaman görüşlerine başvurduğum ve yanıtlarını esirgemeyen örnek akademisyen değerli eğitimci ve bilim adamı Prof. Dr. Tayyip DUMAN'a, jürimde yer alarak kıymetli bilgi ve desteklerini esirgemeyen Grafik Tasarım ve Tipografi alanında üstad Türkiye'nin öncü isimlerinden olan Prof. Namık Kemal SARIKAVAK ve görüşlerine değer verdiğim değerli bir akademisyen aynı zamanda hanımefendi kişiliği ile Prof. Dr. Canan DELİDUMAN'a, İstanbul'un seçkin reklam, video-post prodüksiyon, motion graphics, VFX Visual Effects/3D Animation/Sound Studio firmaları arasında yer alan; SAATCHI & SAATCHI, 1000 VOLT, ABT İstanbul, VİPSAŞ, SINE-FX, DIGIFLAME/COLOR-IST, CLOCKWORK yönetici ve çalışanları ile ankete katılan tüm sektör temsilcileri, öğretim elemanları ile katılımcılara çok teşekkür ederim.

Bu doktora tezini varlığı ve öngörülleri ile her zaman geleceğimi aydınlatan bana yol gösteren; kimi zaman oturup benimle birlikte tasarım projelerime katkıda bulunan; eşsiz yüce insan... Biricik kıymetlim babacığım İhsan KORUCU'ya ve tez sürecimde bana desteğini esirgemeyen eşim Murat TAŞOVA'ya ithaf ediyorum...

Nursan KORUCU TAŞOVA

ANKARA-2013

ÖZET

ÜNİVERSİTELERDE LİSANS PROGRAMLARINDA YER ALAN İTERAKTİF MEDYA TASARIMI DERS PROGRAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE BİR PROGRAM ÖNERİSİ

TAŞOVA KORUCU, Nursan
Doktora, Grafik Eğitimi Bilim Dalı
Tez Danışmanı: Prof. Dr. Adnan TEPECİK
Şubat-2013, 303 sayfa

Bu araştırmada üniversitelerde lisans programlarında yer alan interaktif medya tasarımı/Multimedya (IMT) dersinin değerlendirilerek, “*İteraktif Medya Tasarımı-I-II Dersleri için önerilen ders içeriklerine*” öğretim elemanlarının katılma dereceleri; sektör uzmanlarından “*İteraktif Medya Tasarımı-I-II Dersleri için Öğrencilerde Bulunması Gereken Yeterliliklere Ne Kadar Sahip Oldukları*”; öğrencilerin de “*dersin uygulanışı hakkındaki görüşlerini*” ölçmek ve yeni bir program önerisi sunmak hedeflenmiştir.

Çalışmanın evrenini İstanbul’da bulunan tesadüfi yöntemle seçilen sanat eğitimi veren fakültelerin grafik tasarımı, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı, grafik sanatlar, iletişim tasarımı/multimedya ile interaktif medya tasarımı bölümlerinde eğitim veren 53 öğretim elemanı, 207 öğrenci ile reklamcılık vakfına bağlı reklam ajansları/İteraktif Ajanslar/Video-Post Prodüksiyon alanında çalışan sektör uzmanlarından 63 kişi olmak üzere toplam 323 kişi oluşturmaktadır. Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır.

Veri toplama amacıyla ilk önce ders içerikleri incelenmiş, 5’li likert ölçeğine göre ortak bir içerik oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak öğretim elemanları, sektör uzmanları ve öğrenciler olmak üzere üç veri toplama aracı kullanılmıştır. Bu ders içeriğinin; hocalardan ve sektör uzmanlarında elde edilen sonuçlar için ortalama bir katılım değeri hesaplanmıştır. Bu katılım değerleri ile demografik değişkenlere ve üniversitelere göre karşılaştırmalar yapılmıştır. Veriler parametrik olmadığından Mann-Whitney ve Kruskal-Wallis testleri kullanılmıştır. Öğrenciler için kullanılan veri toplama aracında; üniversiteye göre uygulanan veri toplama aracındaki bazı soruların farklılık gösterip göstermediğini ölçmek amacıyla bağımsız T testi ve ANOVA’nın non-parametrik alternatifleri olan mann whitney ve kurskal-wallis testleri uygulanmıştır. Ayrıca; öğretim elemanı, hocalar ve öğrenciler için kullanılan veri toplama aracında demografik değişkenleri tablo halinde, frekans ve yüzde olarak verilmiştir.

Araştırmanın sonunda; öğretim elemanlarının %100’ü üniversitelerde interaktif medya tasarım dersinin olmasını, %96.2’si ses tasarım ve düzenleme dersinin olmasını belirtmişlerdir. %79.3’ü öğrencilerin interaktif medya tasarımı dersini aldıktan sonra uluslararası standartta proje hazırlayabileceklerini belirtmişlerdir. Sektör temsilcilerinin; %81.2’si İteraktif Medya Tasarımı derslerinde izlenen müfredatın sektörü takip etmeye yönelik olmadığını düşünmektedir. %96.9’u sektörde (IMT) alanında uzmanlaşmış nitelikli eleman sayısının yetersiz olduğunu düşünmektedir. Sektör uzmanlarının %71.4’ü anketlerde belirtilen ders içeriğinin bilinmesi durumunda mezunların sektörde IMT’ nin

kullanıldığı her alanda çalışabileceklerini belirtmişlerdir. Sektör uzmanlarının %82.5'i mezunların IMT ve Video Prodüksiyon konularında yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. %80.9'u STD konularında yetersiz olduklarını belirtmişlerdir. Buna göre her 10 sektör temsilcisinden 8'i mezunları IMT konularında yetersiz bulmaktadır.

Öğrencilerin %50.2'si IMT'yi grafik tasarımın geleceği olarak görmektedirler. %53.1'i New Graphic Design dersi almak istemektedirler. Öğrencilerin IMT dersinde aksaklık yaşadıkları nedenler sorusuna önem sırasına göre 1. Ders içeriklerinin işletmelerle uyumsuzluğu, 2. İşletmelerin IMT yönelik müfredat dışı beklentilerde olmasını, 3. Alanında yeterli hoca sayısının azlığını gerekçe göstermişlerdir. Özel üniversitelerdeki öğrenciler devlet üniversitelerine nazaran derslerde öğretim elemanının yeni teknolojileri daha çok kullanmakta ve tanıtmakta olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

Sonuç olarak; öğretim elemanları bu içeriğin üniversitelerde verilmesi gerektiği yönünde, sektör temsilcileri de bu içerikleri mezunlar edindiklerinde sektörde IMT'nin kullanıldığı her alanda çalışabileceklerini, araştırmanın yapıldığı 2012 yılı itibari ile sektördeki mezunların yetersiz olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Buradan hareketle üniversitelerdeki IMT ders içeriklerinin yenilenmesi sonucu çıkarılabilir.

Anahtar Kelimeler: İnteraktif Medya Tasarımı, Çoklu ortam (multimedya), Multimedya, Eğitim, Multimedya Eğitimi.

ABSTRACT

EVALUATION OF UNDERGRADUATE PROGRAMS IN UNIVERSITIES INTERACTIVE MEDIA DESIGN COURSE PROGRAM AND A PROGRAM PROPOSAL

TAŞOVA KORUCU, Nursan

Philosophy of Doctorate/Ph.D., Science of Graphic Design Education

Supervisor: Prof. Dr. Adnan TEPECİK

February-2013, 303 page

In this study, the interactive media design degree programs at universities /Multimedia (IMT) course is evaluated, " the degree of participation in teachers for Interactive Media Design Courses proposed for I-II course subjects", Interactive Media Design Courses proposed for I-II subjects Finding the required qualifications and Their Students How Much from the industry experts " and pupils' views on the implementation of course" aims to measure and deliver a new program proposal.

The study population is located in Istanbul randomly selected schools of art, graphic, graphic arts, graphic design, communication design and visual communication design, , communication design/multimedia and interactive media design education departments of 53 faculty members, 207 students due to advertising, advertising agencies foundation / Interactive Agencies / video post production industry working in the field total of 323 people, including 63 people are experts. The research is a descriptive study.

Firstly, Course content for the purpose of data collection were examined, 5-point Likert scale was created by a content partner. Data collection as a means of teaching staff, industry experts and students used three data collection tool. This course content, professors and industry specialist's participation in the results obtained for the average value calculated. These contributions have been compared with the values based on demographic variables and universities. Because of nonparametric data, Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were used. Used in the data collection tool for students, according to university data collection tool used to measure some of the questions varies at Independent of this t-test and ANOVA non-parametric Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests were applied to the alternatives. Also, the teaching staffs, teachers and students for the demographic variables used in the data collection tool in the table, are given as frequency and percentage.

At the end of the study, it has been observed that 100 of % teachers would like to be taught interactive media design courses, 96.2% percent of teachers would like to be taught sound design and editing course and 79.3% of them think students would be eligible to prepare projects on international standards after interactive media design course.

It is emerged that 81.2% percent of them consider that Interactive Media Design courses curriculum are not indented for industry to follow. 96.9% percent of them consider that there is insufficient number of qualified personnel specialized in the field. 71.4% percent of sector experts point out if graduate student know content of course curriculum stated in survey they may work in all areas of the industry that IMT is used. 82.5% percent of Industry experts indicated that graduates are insufficient on IMT and Video Production.

80.9% of them stated that graduates were inadequate in STD issues. According to survey results, 8 people of every ten representatives consider graduates are insufficient in IMT.

50.2% percent of students see IMT as the future of graphic design. 53.1% percent of students want to get New Graphic Design course. The students express their reasons defects in IMT in order of importance to the question like that. First Course content mismatch with business, second Extra-curricular expectations from businesses about IMT, third lack of the number of sufficient instructor in the field. Students in private universities indicate that instructors in private universities use and introduces more new technologies when they compare with state universities instructors.

As a result, instructors and teachers express that given content should be taught, industry representatives' point out that all graduates may work all in all areas of industry if they get/learn this content and the graduates are insufficient by the year 20012 that the survey conducted. It may be concluded that IMT course contents should be reorganized.

Keywords: Interactive Media Design, Multimedia, Education, Multimedia Education

İÇİNDEKİLER

Jüri Üyelerinin İmza Sayfası.....	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xviii

BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ.....	1

1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Amaç.....	5
1.3. Önem.....	6
1.4. Varsayımlar.....	7
1.5. Sınırlılıklar.....	7
1.6. Tanımlar.....	8
1.7. İlgili Araştırmalar.....	9

BÖLÜM II.....	15
KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	15

2. Eğitim.....	15
2.1. Sanayileşme ve Üniversiteler.....	16
2.2. Bologna Süreci.....	17
2.3. Mesleki ve Teknik Eğitim.....	20
3. Grafik Tasarım Nedir?.....	23
4. İletişim Nedir?.....	24
4.1. Grafik İletişim.....	25
4.1.1. Tasarım.....	25
4.1.1.1. Tasarım Eğitimi.....	27
4.2. Grafik ve Multimedya Ekran Tasarımı.....	27
5. Multimedya'nın Tarihi.....	28
5.1. Multimedya'nın Tanımı.....	29
6. İnteraktivite.....	31
6.1. Bütün bunlar nerede başladı?.....	32
7. Multimedyanın Tercih Edilme Nedenlerinden Bazıları.....	33
8. İnteraktif Medya Tasarım Uygulamaların Yer Aldığı Unsurlar.....	33
8.1. Gerçek Zamanlı Operasyon Sistemi (Realtime Operation System)(RTOS).....	33
8.2. Zaman Uyumu (Synchronous).....	34
9. IPTv-İnternet Protokol Televizyon (Internet Protocol Television).....	34
10. Etkileşimlilik Kavramı ve Tanımı.....	35
10.1. Arayüzler (Interface).....	36
10.1.1. UX / UX Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (Experience Design).....	38

10.1.1.1. UI / Kullanıcı Arayüzü (User Interface)	39
10.1.1.2. UX ve UI'nin Farkı	39
10.1.2. GUI Grafik Kullanıcı Arayüzü (Graphical User Interface).....	39
10.1.2.1. Wild.....	40
10.1.3. Kalem Arayüzü (Pen Interface).....	41
10.1.4. HCI İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (Human-Computer Interaction)	41
12. Etkileşimlilik	43
13. Dinamik Kitap/Dynabook	46
14. Geçerleme (Validation)	46
15. Hipermetin (Hypertext)	47
15.1. Küresel Ağ/World Wide Web/(www)	47
15.2. Arpanet (İleri Araştırma Projeleri Yerel Ağı/Advanced Research Project Area Network)	48
16. Hipermedya (Hypermedia).....	48
17. Dallanma.....	49
18. Doğrusal (Linear) Multimedya.....	49
18.1. Doğrusal (Linear) ve Doğrusal Olmayan (Nonlinear) Multimedyanın Eğitim ve Öğrenmede Uygulanışı	49
18.1.1. Doğrusal (Linear) Öğrenme	49
18.1.2. Dallanmalı (Non-linear) Öğrenme	50
19. Navigasyon (Navigation).....	51
20. Ajan/Agent:	51
21. Hiperortam.....	52
21.1. Hiperortamın Avantajları	52
22. Sunuş Sistemi/Delivery System	52
23. Multimedya ve Simülasyon.....	52
24. Duyarlı (Responsive) Multimedya Tasarımı	53
24.1. Duyarlı Çerçeveler (Responsive Frameworkler)	54
24.2. Duyarlı (Responsive) Tasarımın Avantajları	54
25. Akışkan (Liquid) Tasarım	56
26. Dünyada Neden Multimedya Tercih Ediliyor?	56
27. Multimedya Üretimin Aşamaları.....	59
28. İnteraktif Medyayı Oluşturan Unsurlar	60
28.1. Görüntü/Görseller	60
28.1.1. Bazı Görüntü Dosyaları.....	60
28.2. Görüntü Sıkıştırma.....	61
28.3. Ses ve imajların Dijital Ortamda Bir araya Getirilmesi	61
29. Video	61
29.1. Saniyedeki Kare Sayısı [Frame Per Second (fps)].....	61
29.2. Bazı Video Formatları.....	62
30. Ses (Sound).....	63
30.1. Üç Boyutlu Ses (3D Sound/Binaural Sound).....	64
30.2. Sayısal Ses (Digital Audio).....	64
31. Medya Oynatıcılar (Media Players)	65
32. Sıkıştırma (Compress).....	65
32.1. Sıkıştırma-Açma/CODEC (compression-decompression)	66
32.1.1. İmaj Sıkıştırma	66

32.1.2. Video Sıkıştırma.....	67
32.1.3. Ses Sıkıştırma.....	67
33. Renk.....	68
34. Hareket/Animasyon/Canlandırma.....	69
34.1. Animasyon Hazırlama Teknikleri.....	70
34.1.1. Tweening Animasyon.....	70
34.1.2. Frame By Frame Animasyon.....	70
34.1.3. Cell Animasyon.....	70
34.1.4. Clut Animation (Clut ile Canlandırma ya da ‘colour cycling’): Renk Döngüsü.....	71
34.1.4.1. Renk Seçme Çizelgesi/Clut (Colour Look-Up Table).....	71
35. Vinç/Dolly.....	72
36. Anahtar Kare/Key Frame.....	72
37. Tipografi.....	72
37.1. Sayısal Yazıtipi (Digital Fonts).....	74
37.2. Multiple Master Fonts.....	75
38. HYPERCUBE.....	77
39. E-BOOK.....	78
39.1. LIT/PDF Uzantılı Dosyalar.....	79
39.2. Elektronik Yayıncılık/Electronic Publishing.....	79
40. Hareketli/Kinetik Tipografi (Kinetic Typography).....	79
40.1. Aydınlanma-Kararma (Fade Out) Yöntemi.....	81
41. Yeni Medya.....	81
41.1. Yeni Medya Kapsamındaki Alanlar.....	83
41.2. KİOSKLAR (Bilgilendirme Noktaları).....	84
42. Çoklu Ortam.....	87
42.1. Multimedyanın Tasarım Prensipleri.....	87
42.2. Multimedyanın Farklı Bakış Açıları.....	88
43. Eğitimde Multimedya.....	89
43.1. Multimedyanın Öğrenmeye Katkısı.....	90
43.2. Mutimedya Eğitim Uygulamaları.....	92
43.2.1. Eğitim ve Teknoloji.....	93
43.2.2. Hipermedya ve Eğitim.....	93
12.2. Multimedyanın Pedagojik Avantajı.....	95
43.3. Eğitimde E-Öğrenme.....	96
44. İnteraktif Medya Tasarım Eğitimi.....	96
44.1. Multimedya Öğrenme Teorisi.....	97
45. İnteraktif Öğrenme Modeli Örneği.....	98
45.1. Teoh, Neo İnteraktif Öğrenme Modeli (Teoh, Neo: 2007).....	98
45.2. Özcan İnteraktif Medya Tasarımı Öğreniminin Yapısı (Özcan, 2003: 34)......	99
BÖLÜM III.....	107
YÖNTEM.....	107
3.1. Araştırma Modeli.....	107
3.2. Evren ve Örneklem.....	107
3.3. Verilerin Toplanması.....	108

3.4. Verilerin Analizi	109
BÖLÜM IV	111
BULGULAR VE YORUM	111
ÖĞRETİM ELEMANLARININ İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ	111
A-KİŞİSEL BİLGİLER	111
B-DERSLERE İLİŞKİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLER	117
C- İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI I-II DERS İÇERİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER	123
İSTATİSTİKSEL KARŞILAŞTIRMALAR	151
SEKTÖR UZMANLARININ İNTERAKTİF MEDYA İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ	158
KİŞİSEL BİLGİLER	158
ÖĞRENCİLERİN DERS İŞLEYİŞİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ	192
A- KİŞİSEL BİLGİLER	192
B- DERSE İLİŞKİN GÖRÜŞLER	195
C- ÜNİVERSİTELERE GÖRE KARŞILAŞTIRMALAR, TESTLER	203
BÖLÜM V	225
SONUÇ VE ÖNERİLER	225
5.1 SONUÇ	225
Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular	226
Öğretim Elemanlarının Ders İçeriğine Katılma Derecelerine İlişkin Bulgular	226
Sektör Uzmanlarına Göre Görüntü Düzenleme İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları	228
Metin Düzenleme İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları	228
Multimedya İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları	230
Sektöre Göre Görüntü Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri	233
Metin Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri	233
Ses Tasarım ve Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri	234
Video Postprodüksiyon konularında mezunların yeterlilikleri	234
Multimedya konularında mezunların yeterlilikleri	235
Üniversitelerin ilgili bölümlerinden (programlarından) mezun olup ajansınızda iş verdiğiniz elemanları (grafik tasarımcıları) hangi yönlerden yetersiz buluyorsunuz?	236
Öğrencilerin Dersin Uygulanışı Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Bulgular	237
6.1 ÖNERİLER	238
KAYNAKÇA	241
EKLER	249
EK.1 DERS İÇERİK ÖNERİSİ	250
EK.2. YURTİÇİ VE YURTDIŞI	
İMT DERS İÇERİĞİ ÖRNEKLERİNDEN BAZILARI	255
Interactive Media/Multimedia Course Content	255

BIRLA INSTITUTE OF TECHNOLOGY	255
FLORIDA ATLANTIC UNIVERSITY	256
MULTIMEDIA.....	258
INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA	260
SANTA FE COLLEGE	262
ILLIONS INSTITUTE OF TECHNOLOGY	263
 YURTİÇİ İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI/MULTİMEDYA DERS	
İÇERİKLERİNDEN BAZILARI	272
BİLGİ ÜNİVERSİTESİ.....	272
BİLKENT ÜNİVERSİTESİ	273
MARMARA ÜNİVERSİTESİ	274
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ	276
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ	278
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ.....	280
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ.....	281

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1:Öğretim elemanlarının eğitim durumuna göre dağılımı.....	111
Tablo 2:Öğretim elemanlarının eğitim aldıkları alanlara göre dağılımı.....	112
Tablo 3: Öğretim elemanlarının çalıştıkları alanlara göre dağılımı.....	113
Tablo 4: Öğretim elemanlarının ünvanlarına göre dağılımı.....	114
Tablo 5: Öğretim elemanlarının tecrübe yıllarına göre dağılımı.....	115
Tablo 6:Üniversite şekline göre hoca sayıları.....	116
Tablo 7:Görev yapılan üniversiteye göre hoca sayıları.....	116
Tablo 8:İMT ders olarak okutulmalı mı sorusuna verilen cevapların dağılımı.....	117
Tablo 9: Ses tasarımı ve düzenleme ders olarak okutulmalı mı sorusuna verilen cevapların dağılımı.....	118
Tablo 10: İnteraktif Medya Tasarımı dersi kaç dönem olmalı sorusuna verilen cevapların dağılımı.....	118
Tablo 11: İnteraktif Medya Tasarımı dersi kaç saat olmalı sorusuna verilen cevapların dağılımı.....	119
Tablo 12: İnteraktif Medya Tasarımı stüdyolarında ve atölyelerinde bulunması gereken donanımlardan hangilerine sahipsiniz?.....	120
Tablo 13:Görüntü Düzenleme İçin Önerilen Konular.....	124
Tablo 14:Metin Düzenleme İçin Önerilen Konular.....	125
Tablo 15: Animasyon İçin Önerilen Konular.....	128
Tablo 16: Video-Postprodüksiyon İçin Önerilen Konular.....	133
Tablo 17:Multimedya İçin Önerilen Konular.....	137
Tablo 18: İnteraktif medya tasarımı için diğer katılım maddeleri.....	143
Tablo 19:Ses Tasarım ve Düzenleme İçin Önerilen Konular.....	144
Tablo 20: Ders konularına ait genel ortalamalar.....	150
Tablo 21: Devlet-Özel Ayrımına Göre Mann-Whitney U testi.....	152
Tablo 22:Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Görüntü Düzenleme.....	153
Tablo 23: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Metin Düzenleme.....	153
Tablo 24: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Animasyon.....	154
Tablo 25: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Video/Postprodüksiyon.....	155
Tablo 26: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Multimedya.....	156
Tablo 27: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Ses Tasarım ve Düzenleme.....	156
Tablo 30: Sektör temsilcilerinin eğitim durumlarına göre dağılımı.....	158
Tablo 31: Sektör temsilcilerinin aldıkları eğitime göre dağılımı.....	159
Tablo 32: Sektör temsilcilerinin çalıştıkları alana göre dağılımı.....	160
Tablo 33: Sektör temsilcilerinin görev yaptıkları ünvana göre dağılımı.....	161
Tablo 34: Sektör temsilcilerinin tecrübeye göre dağılımı.....	162
Tablo 35.: Görüntü Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri.....	165
Tablo 36:Metin Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri.....	168
Tablo 37: Ses Tasarım ve Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri.....	171
Tablo 38: Video Postprodüksiyon konularında mezunların yeterlilikleri.....	174
Tablo 39:Animasyon konularında mezunların yeterlilikleri.....	176
Tablo 40:Multimedya konularında mezunların yeterlilikleri.....	179
Tablo 41: Mezunların interkatif medya tasarımı konusunda yeterlilikleri.....	183
Tablo 42: Konular ve Öğrenciler sektör için yeterli midir?.....	184
Tablo 43: İMT dersleri için genel ortalamalara ait ortalama ve std.sapma değerleri.....	185

Tablo 44: İyi bir multimedya tasarımcısının sahip olması gereken nitelikler sorusuna verilen cevapların dağılımı.	190
Tablo 46: Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı	192
Tablo 47: Öğrencilerin yaşa göre dağılımı	193
Tablo 48: Öğrencilerin okudukları üniversite/bölüme göre dağılımları Staj gün sayıları.	194
Tablo 49: Öğrencilerin okudukları üniversite şekline göre dağılımı.	195
Tablo 50: İnteraktif medya tasarımı size neler çağrıştırıyor sorusuna verilen cevapların dağılımı.	195
Tablo 51: İnteraktif Medya Tasarımı ile ilgili ne tür konular almayı tercih ederdiniz sorusuna verilen cevapların dağılımı	196
Tablo 52: İMT dersinde hangi nedenle aksaklıklar yaşanıyor sorusuna verilen cevapların dağılımı ve ortalama std.sapma değerleri.	198
Tablo 53: İMT Derslerindeki Aksaklığın Önem Derecesi Tablosu.....	198
Tablo 54: İnteraktif medya tasarımı için gerekli materyaller.	200
Tablo 55: Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması sizin bölümü tercih etmenizdeki etkili oldu mu?	201
Tablo 56: Sektörde tasarım alanında interaktif çalışmaların tercih edilme durumu nedir.	201
Tablo 57: Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz?	201
Tablo 58: Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz?	202
Tablo 59: Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz?	202
Tablo 60: Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu?	202
Tablo 61: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (Bilgisayar programlarının eksikliği).....	204
Tablo 62: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (Bilgisayar programlarının eksikliği).....	204
Tablo 63: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (öğrenci sayısının çokluğu).....	205
Tablo 64: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (öğrenci sayısının çokluğu).....	206
Tablo 65: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu).....	207
Tablo 66: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu).....	207
Tablo 67: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (İşletmelerin İMT'ye yönelik müfredat dışı beklentileri olması)	208
Tablo 68: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (İşletmelerin İMT'ye yönelik müfredat dışı beklentileri olması)	209
Tablo 69: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (alanında yeterli hoca sayısı azlığı)	210
Tablo 70: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (alanında yeterli hoca sayısı azlığı)	210
Tablo 71: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar)	212

Tablo 72: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar)	212
Tablo 73: Öğrencilerin devlet-özel üniv. ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.	214
Tablo 74: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.	214
Tablo 75: Öğrencilerin devlet-özel üniv. ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.	215
Tablo 76: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.	216
Tablo 77: Öğrencilerin devlet-özel üniv. ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.	217
Tablo 78: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.	218
Tablo 79: Öğrencilerin devlet-özel üniv. ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.	219
Tablo 80: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.	219
Tablo 81: Öğrencilerin devlet-özel üniv. ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.	221
Tablo 82: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.	221
Tablo 83: Öğrencilerin devlet-özel üniv. ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.	222
Tablo 84: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.	223

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: İstihdam Edilebilirlik için Öğrenim Çıktıları Ne Olmalıdır?	18
Şekil 2: Çoklu Ortam Bileşenleri	30
Şekil 3: IPTV Kullanan Ülkeler	35
Şekil 4: İletiler ve Anlamları	36
Şekil 5: Kullanıcı Deneyimi (UXD) Örneği	38
Şekil 6: Ürün/Product Şekil 7: UX Şekil 8: UI	39
Şekil 9: Etkili bir İnteraktif (Etkileşimli) Tasarım Süreç Tablosu (Alben, 1996: 14).	42
Şekil 10: Dallanmalı Yapıdaki Çokluortam Tasarımının İşleyişi (staff.neu.edu.tr).	50
Şekil 11: Duyarlı (Responsive) Tasarım Örneği 1	53
Şekil 12: Duyarlı (Responsive) Tasarım Örneği 2	53
Şekil 13: Medya Oynatıcı İkonları	65
Şekil 14: Clut Animasyon'da Renk Döngüsü Çizelgesi	71
Şekil 15: Punto Ölçüsü	72
Şekil 16: Tek Kopyadan Multiple Master Font Serisi Oluşturma Örneği	76
Şekil 17: Hypercube Örneği 1	77
Şekil 18: Hypercube Örneği 2	77
Şekil 19: Benzer yazı karakterleri için farklı duygu tonlarının etkileri (Lee, Forlizzi, Hudson, 2002: 2).	80
Şekil 20: Monty Python eskizinden iki farklı yazı karakterinin hareketlendirilmesi (Lee, Forlizzi, Hudson, 2002: 2).	80
Şekil 21: Yeni Medya Geliştirme Süreci (Sperka, Stolar, 2005).	82
Şekil 22: İnteraktif Medya Oluşturma için Bazı Yeni Grafik Disiplinleri (Sperka, Stolar, 2005).	83
Şekil 23: İsmail Hakkı Polat'a göre Yeni Medya Evrimi	84
Şekil 24: Kiosk Örneği 1	86
Şekil 25: Kiosk Örneği 2	86
Şekil 26: Kiosk Örneği 2	86
Şekil 27: Multimedya Öğrenme	88
Şekil 28: Edgar Dale, Audi-Visual Methods in Teaching (3rd. Edn.), Holt, Rinehart and Winston (1969).	90
Şekil 29: Mayer'in Multimedya Öğrenme Teorisi	97
Şekil 30: İnteraktif Medya Tasarım Öğreniminin Yapısı © 1997 (Özcan, 2003:34).	99
Şekil 31: Öğretim elemanlarının eğitim durumlarına göre dağılım grafiği	112
Şekil 32: Öğretim elemanlarının tecrübe yıllarına göre dağılım grafiği	115
Şekil 33: Öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversitelere göre dağılım grafiği	116
Şekil 34: Öğretim elemanlarının İMT dersinin okutulup okutulmamasına ait soruya verdikleri cevapların dağılım grafiği	117
Şekil 35: Öğretim elemanlarının Ses Tasarım dersinin okutulup okutulmamasına ait soruya verdikleri cevapların dağılım grafiği	118
Şekil 36: Öğretim elemanlarının İMT dersinin kaç dönem olmalı sorusuna verdikleri cevapların dağılım grafiği	119
Şekil 37: Öğretim elemanlarının İMT dersinin kaç saat olmalı sorusuna verdikleri cevapların dağılım grafiği	120

Şekil 38: İMT dersi için önerilen konulara ait öğretim elemanlarının verdikleri cevapların ortalama dağılım grafiği.....	151
Şekil 39:Sektör temsilcilerinin eğitim durumlarına göre dağılım grafiği.....	158
Şekil 40:Sektör temsilcilerinin tecrübeye göre dağılım grafiği.....	163
Şekil 41:Sektör temsilcilerinin İMT ders konularındaki öğrenci yeterlilikleri grafiği.....	186
Şekil 42:Öğrencilerin cinsiyetlere göre dağılım grafiği	193
Şekil 43:Öğrencilerin yaşlara göre dağılım grafiği.....	193
Şekil 44:Öğrencilerin üniversite şekline göre dağılım grafiği.....	195

KISALTMALAR LİSTESİ

- a) **MM:** Multimedya
- b) **IMM:** İnteraktif Multimedya
- c) **İMT:** İnteraktif Medya Tasarımı
- d) **İMTE:** İnteraktif Medya Tasarım Eğitimi
- e) **GUI:** Graphical User Interface (Grafik Kullanıcı Arayüzü)
- f) **HCI:** Human Computer Interaciton, insan bilgisayar etkileşimi
- g) **MMI:** Man-Machine Interaction / İnsan Makine Etkileşimi
- h) **UCD:** User centered design: Kullanıcı merkezli tasarım
- i) **Clut:** Renk Seçme Çizelgesi
- j) **RTOS:** Realtime Operation System/Gerçek Zamanlı Operasyon Sistemi

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya ilişkin problem durumu, problem cümlesi, alt problemler, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem Durumu

Günümüzde giderek yaşamın her alanı içine giren multimedya teknolojisi, gündelik hayatımızda kolaylıkla erişebileceğimiz yeni hizmetler sağlamaktadır.

İnteraktif medyada fotoğrafik, sinemaya ait, tipografik, illüstratif unsurlar ve müzik bulunmaktadır. Giderek gelişen masaüstü teknolojiler dikkate alındığında, medya tasarımcısı olacak kişinin önce tüm sanatların temel bilgileriyle donatılmaları gerekmektedir. İnteraktif medya tasarımı, ne tek başına sinema, fotoğraf, grafik tasarımı ne de endüstri tasarımı, bilgisayar mühendisliği ya da mimarlığın bir üst uzmanlık koludur. Tüm bu alanlardaki deneyim ve birikimin, iki ya da üç boyutlu ortamda bütünleşik olarak kullanıldığı bir tasarım türüdür (Özcan,2008:15).

Küreselleşen dünyamızdaki değişim sürecinde, teknolojiye ve çağımız teknolojisinin kaynağı olan bilime egemen ülkeler, sanayi başta olmak üzere, bütün ekonomik etkinlik alanlarında mutlak bir üstünlük elde etmek yolundadır. Kısaca, teknoloji, ulusların rekabet üstünlüğünün tek anahtarı haline gelmiştir. Dünya nimetlerinin yeniden paylaşılmasında ve toplumsal refahın yükseltilmesinde bilim ve teknoloji alanındaki üstünlük belirleyici olmaktadır Multimedya alanı da bu süreçte gelişen teknolojiden payını aldığı için belirleyici rol oynamaktadır. (<http://www.tubitak.gov.tr>).

Elektronik ortamdaki interaktif tasarım 20.yy'ın son çeyreğinin ürünüdür. Ancak var olduğu ilk günden beri insanoğlunun değişik ortamlarda interaktif tasarım deneyimleri vardır. Eğer interaktif tasarımı, kullanıcının müdahalesiyle belli bir bilgiye “erişme” ya da belli bir mekanizmayı

“harekete geçirme”yi sağlayan aracın tasarımı olarak kabul edersek bunun tarihte pek çok örneğini görmek mümkündür (Özcan, 2008:4)

Türkiye'nin, “küreselleşen” dünyadaki yeri nedir ya da ne olacaktır? Türkiye, bu yeni düzende kendine yer bulma sorununu en sıcak biçimde yaşayan ülkelerden biri konumundadır ve teknolojideki çağ değişimini yakalayabilmek sorunu ülkemiz için yaşamsaldır. Türkiye'nin bilim ve teknoloji yeteneğini yükseltmek, bilim ve teknolojiye egemen, yenilemede yetkinleşmiş bir ülke yaratmak, tek stratejik seçeneğidir. (“http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btpd/rapor/btpd_tbvtp_tr.html,1999”).

Bu çerçevede de teknolojiyi güncel olarak takip ederek çağın gelişimine ayak uyduran multimedya dünyasında da; bu eğitimin gereği ve önemi fark edilmektedir. Aynı zamanda iyi yetişmiş insan gücü, küreselleşmenin ortaya çıkaracağı, ekonomik, siyasi, sosyal, kültürel ve teknolojik sorunları da en aza indirebilecektir.

Eğitimde hedefler, bireye, planlı bir eğitim yoluyla kazandırılacak nitelikler olarak görülebilen bilgi, beceri, tutum, ilgi ve alışkanlıklar gibi kendisinin kullanacağı düşünülen özellikler ve ulaşması istenen sonuçlardır. Eğitilmiş bir birey bu donanımları kazanmış olmalıdır (Ertürk, 1972:26).

Etkileşimli çoklu ortam, çoklu iletişim dili kullanılarak en geniş hedef kitleye ulaşmak mümkün olabilmektedir.

Ülkemizde yeni bir meslek dalı olan grafik tasarımcılık, 1960 yılından sonra gelişen sanayileşme hareketleriyle birlikte, bir arayış içerisine girmiş ve gerçek kimliğini bulmaya çalışmıştır. Yüksek öğretim kurumlarının grafik eğitimi yaptırın bölümleri, tasarımcıdan çok özgün baskı sanatçısı yetiştirmeye ağırlık vermişlerdir. Ancak endüstrileşmeye bağlı olarak artan üretimin eritilmesi için, grafik tasarımcıları yetiştirmek amacıyla İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi bünyesinde, Uygulamalı Endüstri Sanatları Yüksekokulu açılmıştır. Bu okulun başlattığı çalışmalarla işin önemi kavranmış, güzel sanatlar eğitimi veren kurumların bünyelerinde grafik tasarım bölümleri açılmaya başlanmıştır (Tepecik, 2002:2)

Ürün, hizmetler, sermaye, insan ve bilginin dolaşımının artmasıyla; modern dünyanın gelişmesinde, teknoloji anahtar bir rol üstlenmektedir. Devam eden bilimsel, teknik, teknolojik devrim göz önüne alındığında, eğitimin küresel kavramları ile istenilen

miktarda bilgi ve becerinin aktarılması 21.yy başında daha da önemli bir hal almıştır. Eğitim seviyesi, öğretim stratejileri ve sınıflarda yeni elektronik ortamların yaratıcı bir şekilde kullanılmasından etkilenmektedir.

İletişimin ve bilgi akışının daha dijital bir ortama doğru dönüştüğü bu teknolojik dünyada insanların, modern teknolojilerin kavramlarını anlamaları önemlidir.

Medyayı, bilginin aktarıldığı ortam olarak tanımlarsak; multimedya (çoklu ortam) metin, fotoğraf, video, ses ve canlandırma gibi farklı medyaların bilgisayar tarafından işlenmesi ve gösterilmesidir. Bir uygulamanın multimedya kategorisinde yer alabilmesi için, bu medyalardan en az ikisi birlikte kullanılmalıdır. İnteraktif multimedya kullanıcı aktif katılımcı konumdadır. Bağlantıları (linkleri) kullanarak aradığı bilgiye ulaşma, verileri girerek veya dokunmatik ekran aracılığıyla yönlendirme, video konferans gibi uygulamalarla online katılım gibi değişik etkileşimlerde bulunma imkânlarına sahiptir. Multimedya uygulamaları aşağıdaki alanlar çerçevesinde kullanılmaktadır. Küreselleşen dünyamızda dijitalleşme ve teknolojinin hızlı gelişmesi ve bilgiye her yerden ve istendiği anda ulaşılmasına imkan sağlayan bu alanların çokluğu bu alanlardaki interaktif uygulamaları tasarlayacak nitelikli ve tam donanımlı eleman ihtiyacını da beraberinde getirmektedir.

Multimedya görsel-işitsel-sözel, ses-görüntü-video-internet gibi tüm iletişim ortamlarını bünyesinde barındırdığı için içinde bulunduğumuz çağda daha çok kabul görmesi interaktif medya tasarımı konusunda araştırma yapmaya yönlendirici olmuştur.

Günümüzde küreselleşmeyle de birlikte interaktif medya birçok alanda kullanılmaktadır. Bu alanlardan bazıları; Kiosklar, Film, Video, Animasyon, Oyunlar, İ-Pad, İnteraktif Ders CD'leri (İlk-Lise-Üniversite Öğretimi), İnteraktif Grafik Tasarım , Kinetik Tipografi, Tipografik Animasyon, E-Gazete, E-Book, Jenerikler, Banner Tasarımları, Tablet PC'ler için dijital kitaplar, Video ve Elektronik Kültür, MP3 Çalar, Mobile Contents ve Individual Small Screen (Smart Phones, PDAs, Pocket PCs, Navigation Systems) uygulamaları sayılabilir.

Yukarıda bahsedilen etkileşimli ortam uygulamalarına ek olarak daha ileri düzey çalışmalar yapmak mümkündür. Üç boyutlu sanal ortamlar, sayısal ses, dokunma veya koku hissi sağlayarak tümüyle kendimize özgü ortamları hissettirmektedir. Bu ortamların tasarımında da interaktif medya tasarımı konularının kapsamlı olarak bilinmesi gerekliliği doğmaktadır. Bireylerin bu donanımı kazanmalarında ise görev bireylerin kişisel çabalarının yanı sıra üniversitelere düşmektedir.

Üniversitelerde doğru tanımlanmış ve planlanmış uluslar arası standartlarda hazırlanmış eğitim programları ile bireylerin uluslararası standartlarda gerekli donanımı kazanmalarında önemli bir adım atılmış olacaktır.

21.yy.'da yükseköğretim ve yükseköğretim kurumları hayati bir önem taşımaktadır. Yükseköğretim kurumları, hem üst düzey insan gücünün yetiştirildiği kaynaktır hem de yeni bilgilerin üretiminde toplumdaki odak noktasıdır. Dolayısıyla bir ülkenin yükseköğretim sistemini o ülkenin bilim ve teknoloji sisteminden ayrı düşünmek eksik ve yanlış sonuçlara varılmasına neden olabilir (TUSİAD, 1994:9).

Çoklu ortam (multimedia) uygulamaları, son dönemde bilgisayarlar, internet ve dijital dünya ile birlikte yaşamımıza girmiştir. Bir çok alanda eğitim aracı olarak da başarıyla kullanılmaktadır. Görüntü, ses, metin, video, animasyon ve müzik tabanlı interaktif medya grafik tasarıma yeni bir bakış açısı kazandırmıştır.

Küreselleşen dünyada teknolojinin hızlı gelişimi ile interaktif çalışmalara doğru giden ve içerik değiştiren; yurtdışındaki grafik tasarım eğitimi veren üniversiteler değişime ayak uydurma ve çağı yakalamaları gerektiğinin farkına varmışlar ve bünyelerinde “New Graphic Design” gibi dersler koymuşlar veya bölümlerinin adını bu şekilde değiştirmişlerdir.

21.yy.'a girdiğimiz şu sıralarda kimi üniversitelerin bünyesinde bağımsız sanat ve tasarım fakülteleri açılırken; kimi üniversitelerin ise güzel sanatlar fakülteleri ve iletişim fakülteleri bünyesinde tasarım bölümleri kurulmaya başlanmıştır. Özel vakıf üniversitelerinde de bu tür gayretler olması, bu alanın popüler olması bakımından önemlidir. Bazı gelişmiş batılı ülkeler endüstri ve ticaretlerinin ihtiyaç duyduğu

tasarımcıları, üniversite düzeyinde eğitim veren bağımsız ve iyi donanımlı sanat ve tasarım fakültelerinde yetiştirmektedirler. Araştırmaya konu edilen bu okullarda hem özgün eserler yapabilen tasarımcılar, hem geleceğin akademisyenleri ve işyeri patronları yetişmektedir.

2012 itibarıyla YÖK 2011 üniversite listesine göre ülkemizde 20 devlet üniversitesinde 22 fakülte 21 vakıf üniversitesinde 33 adet fakülte bulunmaktadır. Toplamda 41 adet üniversitede güzel sanatlar tasarım ve mimarlık, güzel sanatlar, sanat ve tasarım, iletişim fakültelerinde 55 adet grafik, grafik tasarım, görsel iletişim tasarımı, iletişim tasarımı bölümü bulunmaktadır.

2012 Haziran verilerine göre; İstanbul reklamcılar vakfına bağlı 39 adet reklam ajansı, İstanbul İnteraktif Ajanslar Derneğine bağlı 46 ajans ve İstanbul Video Prodüksiyon Firmaları Derneğine bağlı 15 kuruluş bulunmaktadır.

Günümüzde grafik tasarım eğitimi verilen fakülteler incelendiğinde multimedya eğitiminin yukarıda alanları belirtilen interaktif medya uygulamalarından neredeyse sadece birkaçının verildiği hatta temel web sayfası tasarımı ve/veya CD yapımı ile sınırlı kaldığı görülmektedir. Üniversitelerdeki multimedya derslerinde izlenen bu konuların interaktif medyada belirtilen ürün tasarımları bilgisine sahip tasarımcılar yetiştirme noktasında yeni yaklaşımlara cevap veremediği söylenebilir. Yapılan araştırmada sektör temsilcileri ile yapılan görüşmelerde mezun öğrencilerin interaktif medya tasarımı, multimedya bilgilerinin yetersiz olduğu gözlenmektedir.

İnteraktif medyayı kapsayan sözü geçen alanları tasarlayacak bilgi ve donanıma sahip nitelikli tasarımcı eksikliği duyulmaktadır. Bu durum araştırılması gereken bir problem olarak düşünülmüştür.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın genel amacı, “sanat eğitimi veren fakültelerin grafik, grafik tasarımı, iletişim tasarımı ve görsel iletişim tasarımı bölüm programlarında yer alan interaktif medya tasarımı (IMT) ile ilgili derslerin içeriğini değerlendirerek, yeni bir

program önerisinde bulunmaktır”. Bu genel amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. İlgili fakültelerde grafik, grafik tasarımı, iletişim tasarımı ve görsel iletişim tasarımı bölüm programlarında yer alan interaktif medya tasarımı ile ilgili derslerin içeriği nedir?
2. İnteraktif medya tasarımı/grafik tasarım ile ilgili dersleri yürüten öğretim elemanlarının ders içerikleri hakkındaki görüşleri nelerdir?
3. Sektör uzmanlarına göre interaktif medya tasarımı dersi kapsamında kazandırılması gereken nitelikler/yeterlikler nelerdir? Mezunlar bu yeterliliklere ne kadar sahiptir?
4. İlgili programlarda eğitim alan 3. ve 4.ncü sınıf öğrencilerinin interaktif medya ile ilgili dersler ve uygulaması hakkında görüşleri nelerdir?
5. İyi bir grafik tasarımcı yetiştirmek için nasıl bir interaktif medya tasarımı ders programına ihtiyaç duyulmaktadır?

1.3. Önem

İnteraktif Medya Tasarım eğitiminde amaç; dersinin adından ve gelişen teknolojinin de geldiği noktadan hareketle; gelecek inovasyon, dijitalleşme, her noktadan bilgiye/probleme erişim ve çözüm üretmeye doğru hızla ilerlemektedir. Kısa süreli aralıklarla da hergün bir yenisi piyasaya sürülen “akıllı cihaz” (smart device) özellikli cihazlar da bunun bir göstergesidir. Buradan hareketle gelecekte interaktif medya’nın altın çağını yaşayacağı söylenebilir. Bu alanda da giderek artan yeterli eleman yokluğunun çözümüne derslerin bilimsel yöntemle belirlenmesi, ilgili bölümden mezun olan öğrencilerin ihtiyaçlarının giderilmesinde etkili olacaktır.

Üniversitelerin lisans düzeyinde sanat eğitimi veren fakültelerinin grafik, grafik tasarımı, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı, grafik sanatlar, iletişim tasarımı/multimedya ile interaktif medya tasarımı bölümlerinde derslerin değerlendirilmesi, yeni bir program önerisi sunulması açısından önemlidir. İnteraktif medya tasarımı (IMT)/multimedya/çoklu ortam tasarımı alanında teknolojiye gelişmeden hareketle

araştırmada belirtilen bölümlere ait eğitim programlarında mevcut derslerin içerikleri belirlenirken, içeriğin nasıl daha etkili hazırlanabileceğine ilişkin gelecekte tasarlanacak programlara yol göstererek ışık tutması bakımından önemlidir. Bu sebeplerden ötürü bu araştırmanın ileride yapılacak olan benzer çalışmalara örnek oluşturması beklenmektedir.

1.4. Varsayımlar

1. Sanat eğitimi veren fakültelerin grafik tasarımı, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı, grafik sanatlar, iletişim tasarımı/multimedya ile interaktif medya tasarımı bölümü öğretim elemanları, öğrencileri ile reklamcılar vakfına bağlı reklam ajansı ve sektör uzmanlarının anketlere içtenlikle ve doğru cevap verecekleri varsayılmıştır.
2. Seçilen araştırma yöntemi araştırmanın amacına, konusuna ve problemin çözümüne uygundur.
3. Anketleri geliştirmek için görüşlerine başvurulmuş uzmanlar alanlarında yeterlidir.
4. Sözlü ve yazılı kaynaklardan elde edilen bilgiler geçerli ve güvenilirlerdir.
5. Veri toplamak için kullanılan araç ve teknikler araştırma için gerekli verileri sağlayabilecek niteliktedir.

1.5. Sınırlılıklar

Araştırma;

1. Sabancı, Yıldız Teknik, Bilgi, Marmara, Kadir Has, Kültür, Maltepe, Haliç, Işık, İstanbul Ticaret, Bahçeşehir Üniversitelerini içine alan üniversitelerde sanat eğitimi veren fakültelerin grafik tasarımı, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı, grafik sanatları, iletişim tasarımı, multimedya ve interaktif medya tasarımı bölüm programlarında eğitim veren öğretim elemanlarının görüşleri ile,
2. Üniversitelerde lisans programlarında yer alan interaktif medya tasarımı kapsamındaki derslerin içerikleri,
3. İstanbul'da 2012-2013 Eğitim-Öğretim yılı sanat eğitimi veren fakültelerin grafik tasarımı, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı, grafik sanatlar, iletişim tasarımı,

multimedya ve interaktif medya tasarımı bölümleri 3.ncü ve 4.ncü sınıf öğrencilerinin görüşleri ile,

4. İstanbul Reklamcılar Vakfına bağlı reklam ajansları/video prodüksiyon firmaları yönetici grubu ve çalışanları, sektör uzmanlarının görüşleri ile sınırlıdır.

Araştırma bunlara ek olarak anket yöntemi ile veri toplama ile de sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

- k) **İnteraktif Medya:** İki veya daha fazla medya bileşeninin (ses/görüntü/video/animasyon/metin) bir araya gelerek oluşturulan bir sentezdir (Cotton, Oliver, 1997).
- l) **Chalk and Talk:** Öğrenmede geleneksel karatahta modeli
- m) **Arayüz (interface):** Bilgisayarda işletilen komutlar yerine; simgeler/pencereler/panelleri tümünü tanımlamak için kullanılan genel addır. (Cotton, Oliver, 1997).
- n) **Brief:** Kısa/öz/özlü/özet anlamına gelmektedir. Yönlendirici bilgidir. Reklamcılar ve tasarımcıların çok gereksinim duyduğu bir aşamadır (dictionarist.com).
- o) **“Straight Ahead&Pose to Pose Action”:** (Doğrudan, kare kare/pozdan poza hareketlendirme)
- p) **Efektif:** Belli bir yere veya kimseye özgü olmayan. (<http://www.nedirnedemek.com/efektif-al%C4%B1%C5%9F-nedir-efektif-al%C4%B1%C5%9F-ne-demek>).
- q) **Interactivite:** Karşılıklı etkileşimlilik ilkesine dayanır (www.tureng.com). Multimedya’da sözü edilen ortamları birarada barındıran uygulamalardır.
- r) **Human Computer Interaciton:** insan bilgisayar etkileşimi
- s) **Man-machine interaction:** İnsan-makine etkileşimi
- t) **Interface design:** Arayüz tasarımı
- u) **Hiper metin (Hypertext):** Metin, durağan grafik, resim, çizim veya tabloları içeren düğüm (node) ve bu düğümlerin birbirine bağlantılar (link) yoluyla bağlanması

sonucunda, bir alana ait bilgi yapısının ve bu yapıda yer alan ilişkilerin gösterilmesini sağlayan ortamdır (Tolhurst, 1995; De Vries ve De Jong, 1999).

- v) **Sektör Uzmanı:** Grafik Tasarım ana dal olmak üzere; tasarıma bağlı interaktif medya/animasyon/video-post prodüksiyon alanlarında uzmanlaşmış, reklam sektörü çalışanları.
- w) **Yeni Medya:** Gelişen bilgisayar ve internet teknolojisiyle; masaüstü yayıncılığın (desktop publishing) yönü dijital medyaya doğru yön değiştirmiştir. Bu çerçevede gelişen medya alternatifleridir.

1.7. İlgili Araştırmalar

Yapılan literatür taramasında; Üniversitelerde Lisans Programlarında Yer Alan İnteraktif Medya Tasarımı Ders Programının Değerlendirilmesi ve Bir Program Önerisi belirlemeye yönelik doğrudan ilişkili bir kaynağa rastlanmamıştır. Konuyla doğrudan ve/veya dolaylı ilgisi bulunan bazı yayınlar bulunmaktadır.

Bunlardan önemli görülen araştırmaların özetleri aşağıda verilmiştir.

Doğangün'ün "*Görsel Sanatlar Eğitimi Dersi İçin İnteraktif CD Tasarımı ve Uygulanması*" konulu yüksek lisans tezinde görsel medya araçlarından birisi olan eğitim CD'lerinin, öğrencilerin öğrenme süreçlerine katkısının artırılması, eğitimcilerin farklı ve etkili eğitim materyalleri kullanarak başarı seviyelerini üst noktalara taşıyabilmeleri, öğrenci, eğitimci ve diğer kullanıcılara kolay ulaşılabilir, anlaşılır, ilgi ve merak uyandıran kaynak materyal tasarlamak amacı hedeflenmiştir. Eğitimi daha verimli hale getirmek için bilgisayar desteğinden faydalanmanın gerekliliğinden bahsedilmektedir.

Alican'ın "*Taşınabilir İletişim Ortamlarında Grafik Tasarım Uygulamaları*" konulu yüksek lisans sanat eseri çalışması raporunda; dünyada hızla gelişmekte olan cep telefonu ortamında izlenen internet oluşumu, içinde bulunduğu durum, bugün ve tahmin edilebilen oranda geleceği ile ilgili bir araştırma olarak grafik tasarım çerçevesinde inceleme amaçlanmıştır. Tez kapsamında; tüm mobil cihazlardan ziyade akıllı cep

telefonları ile sınırlandırma yapılarak konuya yaklaşılmıştır. Gelecekte tüm telefonların ve cihazların “akıllı” olacağı öngörüsü ile çalışma değerlendirilmiştir.

Özgür’ün “*Multimedya Grafik Tasarımın İşlevi*” konulu lisans sanat eseri çalışması raporunda; multimedyanın grafik tasarımla olan ilişkisini ortaya koymak amaçlanmıştır. Gerekli donanım tipleri incelenerek bu donanımları kullanırken dikkat edilecek noktalara değinilmiştir. Yazılım çeşitlerinin özellikleri, seçimi ve kullanımı sırasında özen gösterilmesi gereken noktalar belirlenmiştir. Ekran tasarımlarında dikkat edilmesi gereken estetik faktörler incelenmiş ve tüm bunlar genel bir bakış açısı ile ele alınmıştır. Multimedya hazırlama yazılımlarının kullanımında özellikle grafik tasarımcıların yoğun bir çalışma içerisine girmesi gerekirken, yazılım-donanım uzmanları, fotoğrafçılar, pedagoğlara kadar çok sayıda meslek grubunu barındıran ekibin içerisinde her zaman yer alamadıklarının görüldüğünden bahsedilmektedir.

Sertçelik’in “*İnternette Çizgi Roman Uygulamaları*” konulu yüksek lisans sanat eseri çalışması raporunda; multimedyanın uygulama alanlarından biri olan internet üzerine araştırmalara değinilmiştir. Amerika, Avrupa ve Japonya’da çizgi romanın gelişimi ile Türkiye’deki durumu üzerinde durulmuştur. İnternette çizgi-roman yayıncılığı için gerekli arayüz tasarım ilkelerine yer verilmiştir. Arayüzü oluşturan grafik öğeler, bağlantı öğeleri, tipografi-renk-sayfa düzeni, grafik elemanlar incelenmiştir. İnternette çizgi roman yayıncılığının yeni ve gelişmeye açık bir dal olduğu gözlemlenmiştir. McCloud’un çalışmaları dışında internette yer alan çizgi romanların içerik ve sunum açısından belli standartlara ulaşmadığı görüşü belirtilirken, nitelikli bir çizgi romanın kötü bir arayüz tasarımına sahip bir sitede yer aldığı, okuyucunun bir süre sonra sıkılıp çizgi romanı okumayı bırakacağından hareketle yeni bir web sitesi tasarlanmıştır.

Şimşek’in “*Bilgisayar Oyun Grafiklerinde Biçim, İçerik Sorunları ve Bir Uygulama*” konulu yüksek lisans sanat eseri çalışması raporunda; Multimedya alanı içerisine giren bilgisayar oyunları üzerinde durulmuştur. 3 Boyutlu bilgisayar grafikleri, bilgisayar oyunu grafiklerinin kapsamı, önemi ve kullanımları incelenmiştir. Oyun grafiklerinde biçim, içerik ve tasarım sorunları araştırılarak 3 boyutlu grafikler, tipografi, karakter ve arayüz tasarımı konuları irdelenmiştir. Bir bilgisayar oyununda etkili bir grafik

tasarımın nasıl olması gerektiğine ilişkin sonuçlardan yola çıkılarak sonuçlar bir oyun grafiğine uygulanmıştır. Araştırmaya göre bilgisayar oyununda bütünü oluşturan birçok farklı parçanın birbiriyle uyum içinde olması, yapımın genel kitlesini belirtmektedir. Göze hoş görünen ama işlevselliği düşük olan hatalı bir arayüz veya oyunun türüyle ilgisi olmayan, ilginç bir yönü bulunmayan karakter tasarımları diğer öğeler ne kadar estetik yönünden başarılı olursa olsun ürünün son kalitesini etkileyecektir. Bu yüzden bütünü oluşturan parçaların mümkün olduğunca renk, biçim ve kavram bakımından birbiriyle uyumlu görünmesi gerekliliği üzerine durulmuştur.

Çatal'ın "*Çocuk Hikaye Kitaplarının E-Kitap Olarak İnternet Ortamında Yapılandırılması ve Billur Köşk ile Elmas Gemi Masalı İçin Uygulama Çalışması*" konulu sanatta yeterlilik tezinde; multimedyanın kullanıldığı alanlardan biri olan E-Kitaplara değinilmiştir. İletişim ve bilişim sektöründeki teknolojik gelişmelerin yeni yöntemlerle giderek hızlanması kitap okuma biçimini de etkilemekte; bu değişimin sonucu olarak ta elektronik kitaplar, kitap endüstrisinde devrim niteliği taşımaktadır. Bu çerçevede etkili bir tasarım; grafik işlev sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Çalışmada elektronik kitapların çocuk eğitimindeki yerine ilişkin bilgiler verilerek, elektronik kitap kullanımına yönelik karakter tasarımları, mekan betimlemeleri, resim-metin ilişkisi, ses ve müzik kullanımı ile tasarım süreci üzerinde durulmuştur. E-Kitaplar, okuma biçimiyle okuyucu için yeni bir oluşumdur. Sayısal ortamda okumayı en iyi şekilde sağlamak, etkili ve işlevsel bir kitap tasarımı oluşturabilmek ancak temel grafik sorunlarını estetik kaygılar doğrultusunda ele alabilen elektronik kitaplar ile sağlanabilecektir. E-Kitap ve geleneksel basılı kitap tasarımları özünde birleşen disiplinlere sahip olmalarına rağmen, bir kitabın sayısal ortamda oluşturulabilmesi için bu alanda çalışan sanatçıların ekran tasarım bilgisine hakim olması gerekmektedir. Araştırmada bu nedenle elektronik kitap tasarımı için donanım ve yazılımların tek başına yeterli olmadığı bilinmekte ve bu alanda çalışan tasarımcıların, yazarların, yazılımcıların işbirliğine ihtiyaç duyulması gerektiği sonucu çıkarılmıştır.

Yanık'ın "*Bilgilendirme Amaçlı Etkileşimli Ortamlarda Grafik Arayüz, Bir Dvd Kamera İçin Sayısal Kullanım Kılavuzu*" konulu çalışmasında; ekran için tasarımda karşılaşılan zorluklara değinilmiş, uygulanması gereken temel ve nesnel ilkeler belirlenmiş

ve grafik kullanıcı arayüzü uygulamalarında karşılaşılan sorunlar üzerinde durulmuştur. Çalışmalar ışığında ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilerek, Sony markalı bir DVD kamera için belirlenen ilkelere dayalı örnek bir grafik arayüz uygulaması yapılarak kuram ve algı arasında ilişki kurulmaya çalışılmıştır. Sayısal kullanım kılavuzu, üretici firmalar tarafından güncel teknolojiye uygunluğu ve görsel iletişim konusunda en yetersiz kullanıcıya bile hitap etmesi düşünülerek ciddi bir şekilde değerlendirilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Okur'un *"TV Kanallarının Jeneriklerinde Görsel Kimlik Sorunları "Yakın Doğu TV İçin Bir Jenerik Dizgesi Uygulaması"* konulu sanatta yeterlilik çalışmasında; multimedya uygulamalarından olan TV jenerikleri üzerinde durulmuştur. Jeneriklerin üretim teknikleri, canlandırma yöntemleri ile TV kanalları için görsel kimlik oluşturmada yararlanılan yöntemlerden bahsedilmiştir. TV grafiklerinin uygulama sorunları ile, ekranda renk, ton, derinlik, form, hareket ve yazı ilişkileri üzerinde durulmuştur. Son olarak ta bir TV kanalının jeneriğinin oluşturulmasına yönelik uygulama çalışmalarına yer verilmiştir. Bu çerçevede TV jenerikleri de diğer bütün jeneriklerde olduğu gibi dil bütünlüğü içerisinde olmalıdır. Sinema filmlerinde başlangıç ve bitiş jeneriklerinde bütünlük izlenmekte ise TV jenerikleri de bir dizge içinde bütünlük taşımalıdır. TV jenerikleri, uygulaması yapılan kanalın kurum kimliği, felsefesi, yayın içeriği, teknik altyapısı ve hatta bulunduğu coğrafi bölge dikkate alınarak tasarlanmalıdır.

Atiker'in *"Hareketli Grafiklerin Evrimi ve Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçin Bir Uygulama Örneği"* konulu sanatta yeterlilik çalışması hareketli grafiklerin temel kavramları ve uygulama biçimleri hakkında yol gösterici olması amacıyla hazırlanmıştır. Hareketli grafiklerin temel ilkelerinden olan; zaman, değişim, ses ve kurgu kavramlarına değinilip, hareketli grafiklere doğrudan etki eden araçlar incelenmiştir. Teknolojik gelişmelerin hareketli grafikler üzerinde olumlu etkileri olduğu bulgusuna varılmıştır. Günümüzün LCD ekranlarının yanı sıra, hologram gibi 3 boyutlu yeni ekran türlerinin çıkacağı, hala çalışmaları süren sayısal kağıt gibi teknolojilerin katlanabilir ekranı mümkün kılacağı vurgusu yapılmıştır. Etkileşimli grafiklerin internette çok daha baskın bir konumda olacağı belirtilmiştir. Tasarımcılar farklı disiplinleri bir araya getiren hareketli grafiklerin bu disiplinler arasında sağladığı uyum ve ilişkiyi tanımalı, gerekli uygun yazılım

ve donanımları da öğrenmelidirler. Çalışma kapsamında; Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi için hazırlanan hareketli grafik çalışmasında hareketli grafiklerin önemli öğelerinden olan tipografi, hareket izleme teknikleri, kurgu düzenlemeleri gibi teknikler kullanılarak çalışmanın bütünlük içerisinde iletiyi etkili ve doğru bir biçimde aktarması için kullanılmıştır.

Soyluçiçek'in "*Bilgisayar Oyunlarında Grafik Tasarım ve Uygulama Sorunları; Bir Oyun İçin Arayüz Tasarımı*" konulu çalışmasında; multimedyanın kullanıldığı alanlardan birisi olan oyun sektörü üzerinde durulmuştur. Çalışmaya göre bilgisayar oyunları, teknolojik gelişmeler sayesinde son yıllarda büyük gelişmelerin yaşandığı bir sektör haline gelmiştir. Bu sektörde oyunların daha çok ilgi görmesini sağlamak için, nitelikli oyun arayüz tasarımlarına ve yetkin grafik tasarımcılara ihtiyaç duyulduğundan bahsedilmektedir. Kullanıcıların oyunlarda karşılaştığı ilk görüntüler oyunun arayüz tasarımları olduğu için nitelikli görüntülerin önem kazandığı belirtilmiştir. Bu çalışmada yazılım uzmanları ve pedagoglarla birlikte çalışılarak; yaratıcı, hedef kitleye uygun, istenen mesajı iletebilen çocukların kullanımına yönelik bir oyun geliştirilmiştir.

Çatal'ın "*Mehmet Siyah Kalem Resimlerinden Hareketle Yapılan Bir Animasyon Projesinde Rotoskopi Tekniğinin İncelenmesi*" konulu araştırmasında; bir çalışmanın multimedya olabilmesi için oluşacak kriterlerden bazıları olan ses, imaj, animasyon ve video unsurlarını içerisinde barındırmak suretiyle bir çizgi film ve animasyon oluşturma denemesi yapılmıştır. Araştırma sonucunda; çizgi film ve animasyon hareketlerindeki akıcılık ve yumuşaklığıyla etkili Disney animasyon filmleri dahil iki boyutlu ve üç boyutlu bir çok animasyonda live-action görüntülerin, karakterler hareketlendirilirken referans olarak kullanıldığı ve rotoskopi (film/vide karelerinin tek tek boyanarak manipüle edilmesi ile yapılan renklendirme veya animasyon işlemi) tekniğinden yararlanıldığı anlaşılmıştır. Hareketlendirme ve biçim oluşturmada tamamen animatörlerin hayal gücüne yüklenilmeyip gerçek oyuncularla çekim yapıldıktan sonra bu görüntülerin analiz edilmesinin ve animasyon yapımında kullanılmasının kaliteyi artıran bir teknik olduğunun fark edildiği belirtilmiştir. Rotoskopi tekniğinin animasyon yapımında biçimi kopyalamak yerine harekete kaynak olacak şekilde kullanılmasının daha başarılı sonuçlar verdiği düşünülmüş, yapılan uygulamada bu yönde geliştirilmiştir. Rotoskope yönteminde en önemli noktanın,

hareketin takibi olduğu görülmüştür. Hareket eden öğelerin birbirleriyle veya sahnedeki diğer öğelerle ilişkisinin dikkatle incelenmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2. Eğitim

Latince “educate” mastarının isim formu olan “education” kelimesinden gelmektedir. Latince yetiştirmek, büyümek anlamına gelmektedir (Binbaşioğlu, 1998:2). Günümüzde eğitim biliminde kullanılan anlamı da buradan gelmektedir.

Halis, 1999’a göre; insan gücünün çağın gerekleri doğrultusunda nitelikli yetiştirilmeleri, eğitim kurumlarının temel sorumluluklarından birisidir. Hemen her toplum bireyleri eğiterek, onların toplumla uyumlu ve toplumsal gelişmeye katkıda bulunmalarını sağlamayı amaçlamaktadır (Halis, 1999: 21-32).

Eğitimi etkileşim yönünden ele alarak tanımlayacak olursak; temel işlevlerinden biri, kişiyi çevresiyle etkileşimde bulunarak edindiği eksik ve yanlış bilgilerden arındırarak eksikliklerini tamamlamaktır. Kişi organizma olduğu andan itibaren yaşama başladığından beri doğal, sosyal, kültürel çevresi ile etkileşimde bulunarak bazı alışkanlıklar kazanır. Bireyin yaratıcılığının gelişmesinde ve kendini ifade etmesinde eğitimin rolü kaçınılmazdır. Eğitim kişiye yapılan bir yatırım olduğundan amaçları iyi saptanmalıdır (Özsoy, 2003: 24).

Eğitim süreci bireyde bazı davranış değişiklikleri ile meydana gelebilir. Burada eğitimci bu değişimleri meydana getirmede gerekli alt yapıyı oluşturma ve koşulların oluşmasında rol oynamaktadır.

Öğrenme süreci boyunca, kişinin davranışlarında bir değişim oluşmaktadır. Bu değişimler aynı zamanda kişinin çevresine uyum sağlama sürecine de katkıda bulunacak davranışların kazanılmasını içermektedir. Kişi tüm yaşantısı boyunca evde aile, okul, iş yaşamı ve kimi zaman da ebeveyn olarak bazen de çocuklardan bir şeyler öğrenebilir. Bu

kesintisiz öğrenme süreci ömür boyu devam etmektedir. Bu süreç boyunca öğrenmenin meydana gelebilmesinde davranışlarda oluşan değişiklik önemlidir.

Bu görüşler ve sözü edilenler ışığında Tepecik'te eğitim konusuna aşağıdaki bakış açısını getirmiştir. Eğitim; bireylerin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişimi meydana getirme sürecidir (Tepecik, 2002: s.82).

Friedrich Nietzsche'in 1998'deki yayınına göre büyük insanlar eğitmek, insanlığın en yüksek görevini teşkil eder. Günümüzde yurt içi ve yurt dışı önemli görevlerde bulunan birçok isim geçmişte değerli eğitimciler tarafından yetiştirilmiştir. Buradan da anlaşıldığı gibi uzun vadede ülkenin gelişim ve ilerlemesine katkıda bulunacak bireyler yetiştigiinden eğitim kurumlarının önemi büyüktür.

Türkiye'de 29 Ekim 1923'te Cumhuriyet'in ilanıyla eğitimde önemli gelişmeler kaydedilmeye başlanmıştır. 3 Mart 1924'te çıkarılan 430 sayılı Tevhid – i Tedrisat (öğretim birliği) kanunu ile tüm okullar Maarif Vekâletine bağlanmış ve medreseler kaldırılmıştır. Tüm eğitim ve öğretim kurumları Eğitim Bakanlığına bağlanmakla, eğitim işlerinin tek elden yürütülmesi mümkün olmuştur (Akyüz, 2001: 299).

2.1. Sanayileşme ve Üniversiteler

Sanayileşmeyle birlikte teknolojiye görülen gelişmeler sonucunda eğitimin biçim ve içeriği de sürekli değişti. İşbölümünün karmaşıklaşmasıyla birlikte, uzun süreli bir örgün eğitim gerektiren mesleklerin sayısı arttı (Britannica, 8, 1986: 36).

Üniversitelerimizin, iş dünyası ile ilişkilerinin istenilen düzeyde olmayışı, mesleki ve teknik eğitim açısından değerlendirildiğinde yaşanan önemli sorunlardandır. Yükseköğretim Kurulu ve üniversitelerimizin, iş dünyası ile bazı işbirliği protokolleri bulunmaktadır. Ancak henüz sektörle işbirliğinde yeterli noktaya gelinebilmiştir (YÖK, 2007: 24). Bu durum da, öğrencilerin mezun olduktan sonra sektörde çalışacağı dikkate

alındığında iş yerine uyum sürecinde hatta işe alımlarda dahil olmak üzere çeşitli problemleri beraberinde getirdiği söylenebilir.

Küçükcan ve Gür 2009'a göre dünyanın her yerinde üniversiteler bulunduğu bölge ve kendi ekonomik ihtiyaçlarını karşılamakla yükümlüdürler. Üniversiteler bulundukları bölgede iş dünyası ile toplumun ilişkilerini güçlendirmek sorumluluğuna sahiptirler. Çoğu ülkelerde yükseköğretimde, öğrencilerin becerileri, kapasiteleri, iş dünyasının ihtiyaçları, öğrenim süreleri gibi konularda daha esnek bir yapılanmaya doğru gidilmektedir.

2.2. Bologna Süreci

Küreselleşme ile birlikte tüm alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da yenilik ve gelişmeler ile çağa ayak uydurmanın gereği olarak çeşitli düzenlemelerin yapılması zorunluluğunun olduğu söylenebilir. Küreselleşme ile birlikte oluşan rekabet ortamında bu rekabeti sağlayacak en önemli unsurlardan birisi de nitelikli eğitim ortamının oluşturularak, nitelikli bireylerin yetiştirilmesidir. Bu çerçevede yetişen bireyler mesleki yeterliliklerini de artırarak hem yerel piyasada işgücüne destek olacaktır hem de uluslararası arenada rekabet edebilme vasıflarına ulaşacaktır. İşte buradan da hareketle eğitimde küreselleşmenin gereği olarak eğitim standartlarında bazı düzenlemeler yapılmıştır.

Bologna Süreci, 2010 yılına kadar Avrupa Yükseköğretim Alanı yaratmayı hedefleyen bir reform sürecidir. Pek çok uluslararası kuruluşun işbirliği ile 47 üye ülke (Karadağ'ın bağımsızlığını ilan etmesiyle üye ülke sayısı 45'ten 46'ya, son olarak Kazakistan'ın da sürece dahil olmasıyla 47'ye yükselmiştir) tarafından oluşturulan ve sürdürülen, alışılmışın dışında bir süreçtir. Sürece üyelik hükümetler/devletler arası herhangi bir anlaşmaya dayanmamaktadır. Bologna Süreci kapsamında yayımlanan bildirilerin yasal bir bağlayıcılığı bulunmamaktadır. Süreç tamamen her ülkenin özgür iradeleri ile katıldıkları bir oluşumdur ve ülkeler Bologna Süreci'nin öngördüğü hedefleri kabul edip etmeme hakkına sahiptirler (<https://bologna.yok.gov.tr/?page=yazi&c=1&i=3>).

Türkiye'nin 2007 Bologna süreci ulusal raporu 2006 yılında bir kanunla yeni bir "Mesleki Yeterlilikler Kurumu" nun kurulduğunu bildirmektedir. Kurumun 'yaygın ve örgün eğitim kurumları ve yükseköğretim düzeyinin altındaki eğitimler aracılığıyla

kazanılan mesleki niteliklerin (kısa dönemli nitelikler de dahil) standartlarını' yönetme sorumluluğu bulunmaktadır (Bologna Süreci Ulusal Raporu, 2005-2007).

Avrupa Birliği (AB) de Mart 2000'de sunduğu Lizbon Stratejileri ile bilgi toplumu oluşturmaya yönelik çabalarını sürdürmektedir. Bu kapsamda Avrupa Birliği eğitimde öğrenen merkezli yaklaşımları benimsemiş ve yeni teknolojilerin eğitimde kullanımını genişletmeye çalışacağını belirtmiştir (yayim.meb.gov.tr).

Bu çerçevede interaktif medya tasarımı, grafik tasarımı da içerisinde barındıran mesleki eğitim içeren bölümlerde çeşitli ihtiyaçları karşılamaya yönelik farklı bir sistemden söz edilebilir.

Ulusal Ajans 2005'e göre aşağıdaki tabloda sonuçları özetlenen ve Avrupa çapında yürütülen temsil düzeyi yüksek bir araştırmanın sonuçları, mezun olanların sahip olması gereken formal ve informal beceriler açısından (Bkz: Şekil 1) ortak noktalara işaret etmektedir. Analiz ve sentez yapabilme kapasitesi, öğrenme kapasitesi, uygulamada bilgi edinebilme kapasitesi beklentisi mezunlar, işveren ve akademisyenin ortak beklentisidir. Yeni durumlara uyum kapasitesi beklentisi mezunlar ve işverenlerin istedikleri ortak beklentilerdendir.

Mezunların İstedikleri	İşverenlerin İstedikleri	Akademisyenlerin İstedikleri
Analiz ve sentez yapabilme kapasitesi	Öğrenme Kapasitesi	Öğrenim alanına ilişkin temel bilgiler
Öğrenme Kapasitesi	Uygulamada bilgi edinebilme kapasitesi	Analiz ve sentez yapabilme kapasitesi
Uygulamada bilgi edinebilme kapasitesi	Analiz ve sentez yapabilme kapasitesi	Öğrenme Kapasitesi
Temel bilgisayar yetenekleri	Yeni durumlara uyum kapasitesi	Yeni düşünceler üretebilme kapasitesi (yaratıcılık)
Yeni durumlara uyum kapasitesi	Kişilerarası beceriler	Uygulamada bilgi edinebilme kapasitesi

Şekil 1: İstihdam Edilebilirlik için Öğrenim Çıktıları Ne Olmalıdır?

- Bologna uyum süreci kapsamında yukarıdaki tablo özetlenecek olursa İşverenler, Avrupa’da interaktif medya ve multimedya gibi; hızla değişen, ayrıntılaşan meslek alanları düşünüldüğünde, “öğrenme kapasitesi” açısından özellikle pratik içinde ve yeni durumlara uygun öğrenebilmeyi öne çıkarmakta, bu anlamda kişilerarası becerilere de vurgu yapmaktadır. Multimedya kapsamında da gelişen çağa üniversitelerin ayak uydurması prensibinden hareketlere; Bologna kapsamında da üniversitelerin bu yeni duruma uygun olarak ders içeriklerinin yeniden düzenlenmesi ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Buna ek olarak Ulusal Ajans 2005’e göre çalışanlarına ve öğrencilere insan ve işgücü olarak yeterli değerin verilmesi de Bologna sürecinde olması gereken standartlardandır. Bu standartlar çerçevesinde multimedya eğitiminde çağa ayak uydurma sürecinde gelişen teknolojiyi takip eden üniversiteler ile birlikte İMT alanında eğitim veren öğretim elemanlarının da kendilerini yenilemelerinin önünün açılmasının mümkün olabileceği söylenebilir.

DPT’nin 2007 raporuna göre üniversitelerdeki programlar, iş dünyasının ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde tasarlanmamıştır. İş dünyasının aradığı beceriler ile yükseköğretimde öğretilen beceriler arasında ciddi bir uyumsuzluk vardır. Firmalar, dil bilgisi, ileri düzey bilgisayar becerileri, analitik düşünme becerileri, sosyal beceriler ve iletişim becerileri ile pratik tecrübe gibi ihtiyaçlarını dile getirmişlerdir (TEPAV, 2007).

YÖK 2007 verilerine göre; “İş Dünyası Beklenti Raporu”nda, Almanya’da yapılan bir araştırmada iş dünyası mezunlardan %8.8 lik ilk oranda çekirdek beceriler, %8.4 oranında pratik deneyim kazanmalarını beklemektedir. Aynı kapsamda ülkemizde yapılan benzer bir araştırma verilerine göre de “İş Dünyasının Öncelik Verdiği Nitelikler” araştırmasında, %17.88’lik oranla ilk sırada mesleki bilgi yetkinliği bekleniyor. Ardından %15.54 Öğrenim Düzeyi, %15 iş deneyimi geliyor.

İş dünyasının ihtiyaçları ve okullardaki uyumsuzluk, okulların cazibelerini yitirmelerine neden olmaktadır. Çünkü üniversitelerdeki öğretim üyeleri, yerel ve küresel ekonominin ihtiyaçlarını öncelikli olarak görmemektedirler. Bu durumda da gelişen ve

küreselleşen günümüz Türkiye’inde grafik tasarım programlarında çağın gerisinde kalan bir konunun ortaya çıktığı söylenebilir. DPT’nin 2007’de belirtildiğine göre Türkiye’deki üniversiteler, patent alma, lisanslama, teknoloji transferi ve sanayi ile teknoloji konusunda işbirliğine gitme gibi konularda, diğer ülkelere kıyasla daha gerilerde yer almaktadır. Bu durum da özellikle yeni üniversite ve bölümler açılırken, bölgesel piyasa analizi yapılmalı, sektörler ve ihtiyaçlar temelinde bölümler açılmalı ve sektör-üniversite işbirliğinin yapılmasını gündeme getirmektedir.

2.3.Mesleki ve Teknik Eğitim

Avrupa’da endüstrileşme çağıyla birlikte 18. yy’da İsviçreli eğitimci Johann Heinrich Pestalozzi eğitim alanında önemli adımlar atmıştır. Pestalozzi öğretimin iş ile, derslerin endüstriyel iş ile birleştirilip kaynaştırılması gerekir. Bu sayede çocuklarda, yeteneklerinin tüm yönlü gelişmesi sağlanmış olur. Günümüz terimleriyle yaparak, yaşayarak öğrenmeyi savunmuştur (emu.edu.tr/bsonyel/.../BOLUM%20III.ppt-Hstorcal%20Part.ppt).

Mesleki eğitim ülkemizde uzun bir geçmişe sahiptir. 19.yy.’a kadar meslek eğitimi daha çok usta-çırak ilişkisi çerçevesinde yürütülmüştür. Ancak günümüzde meslek eğitiminin bu şekilde yürütülmesi olanaklı değildir. Günümüzde gün geçtikçe değişik iş alanları açılmakta ve bu alanlara farklı birikim, kapasite ve yeteneğe sahip eleman ihtiyacı gündeme gelmektedir. Mesleki eğitim okulları bu alana cevap verebilecek elemanı yetiştirmek için kurulmuşlardır (Cafoğlu/Edt.,2007: 25).

Şimşek ve Akyüz 1999’a göre bilim ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak toplumsal yaşamda meydana gelen değişimler eğitime duyulan ihtiyacın önemini daha da artırmıştır. Son yıllarda çok sık karşılaşılan “küreselleşme”, “yeniden yapılanma”, “dünyaya açılma” kavramları, özellikle sanayi sonrası, bilgi toplumlarını ifade etmede kullanılan tanımlar arasındadır.

Bir ülkenin gelişimini etkileyen ana öğeler doğal kaynaklar ve insan gücüdür. Tüm bunların sonucu da üretim olarak oluşum bulmaktadır. Doğal kaynaklar ve insan gücünden

gereği gibi yararlanarak yüksek düzeyde üretim sağlamak bir ülkenin gelişmesi için temel yapıtaşlarından birisidir. Bu da ancak eğitimle olanaklıdır (Alkan, Doğan, Sezgin, 1998: 7).

90'lı yıllarda eğitimde yukarıdaki görüşler hakimken; 20. yy'ın başlarında ise William James, John Dewey, F. C. Barlet, Jean Piaget ve L.S. Vygotsky gibi isimlerin öncülüğünü oluşturduğu yapılandırmacılık kuramı biçim kazanmaya başlamıştır (Gürol & Tezci, 2002).

“Yapılandırmacılık”, İngilizce “constructivism” sözcüğünün karşılığı olarak kullanılmaktadır (Demirel,2001: 133). Bilginin doğası ile ilgili bir kavram olarak ortaya çıkmıştır.

Yapılandırmacılık; öğretimle ilgili bir kuram değil, bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır. Başlangıçta, öğrenenlerin bilgiyi nasıl öğrendiklerine ilişkin bir kuram olarak gelişmiş ve zaman içinde öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırıdıklarına ilişkin bir yaklaşım haline dönüşmüştür (Demirel,1999:221). Bu yaklaşım türü daha ziyade bilginin insan zihninde nasıl kazanılıp/yapılandığını ifade etmeye yöneliktir.

Genel olarak yapılandırmacılık akımının son yıllarda ilgi görmesi, pek çok nedene dayanmaktadır. Özellikle geleneksel sınıf ortamında öğrenme, ezbere bir bilginin tekrarına dayanır. Oysa yapılandırmacılıkta bilginin transferi, yeniden yapılandırılması söz konusudur. Diğer bir anlatımla öğrenilmiş bilgiyi, yeni bir duruma çevirebilme ve uygulama yapabilmek önemlidir (Demirel,1999:221).

Yapılandırmacılığın öğrenme felsefesi olarak tanımlanan ilk kapsamlı teorileri 18. yüzyılda insanların kendi kendilerine ne yapılandırırlarsa onu anlayabildiklerinin söyleyen felsefeci Giambatista Vico'nun çalışmalarına kadar uzanır. Giambatista Vico 1710'da “bir şeyi bilen onu açıklayabilendir” ifadesini kullanmıştır. Immanuel Kant daha sonraları bu fikri geliştirerek, bilgiyi almada insanoğlunun pasif olmadığını ifade etmiştir. Öğrenci bilgiyi alır, bunu daha önceki bilgileri ile ilişkilendirir ve onu kendi yorumu ile kurarak kendisinin yapar (Akt. Özden, 2003: 56).

Birçok felsefeci ve eğitimci bu fikirler üzerinde çalışmıştır. Ancak yapılandırmacılığın ne olduğuna, ne içerdiğine yönelik açık bir fikir geliştirmek için ilk girişimler Piaget ve John Dewey tarafından yapılmıştır (Özden, 2003: 56).

Gelişmekte olan ülkelerin kalkınabilmelerinin koşulu, verilen eğitimin niteliğinin ve kalitesinin artırılmasına, buna bağlı olarak ta kalifiye eleman yetiştirilmesi ile ilişkilidir. Kalitenin artması sunulan hizmetin tüketici beklentilerine uygunluk düzeyidir. Dolayısı ile mesleki eğitimin kalitesi sektör beklentilerinin giderilmesi sonucunda teknolojiyi yakalayarak iyileştirilmesiyle artacaktır.

Avrupa Topluluğuna göre Temmuz 1986'da Bakanlar Konseyi tarafından onaylanarak 1987'de uygulamaya konan COMETT (Yeni Teknolojilere Yönelik Mesleki Eğitimde İşletme-Üniversite işbirliğini öngören program) Programı ile eksiksiz bir mesleki eğitim sağlanmasının koşulunun teorik (üniversite) ve uygulama (işletme) eğitiminin birleştirilmesi ile gerçekleşeceği yaklaşımından hareket etmektedir (Oğuz, 1992: 17).

Mesleki eğitimde ilerleme sağlamanın yolu; sektörle ortak çalışma yapmaktan geçmektedir.

Eğitim ve mesleki eğitim; sistemlerin sürekli olarak geliştirilerek kalitesinin artırılması iş piyasasının değişen taleplerine uyum sağlanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. AR-GE çalışmaları sonucu mesleki eğitim sistemlerinin kalitesinin artırılması mümkündür. Bunu sağlamak için en önemli faktör bilgi ve deneyimdir (Oğuz, 1992: 37).

Özellikle uygulama, tasarım alanlarından olan grafik tasarım ve multimedya alanında da sanayi ve üniversite işbirliği önem taşımaktadır. Gelecek tasarım ve multimedya çağı olacaktır. Sony'nin de öngördüğü gibi; "80'ler PC'lerin, 90'lar internetin, 2000'ler robotların çağı olacaktır" (Fiell, 2000). Tanımlaması ile 80'ler ve 90'lar düşünüldüğünde şu anda da teknoloji ile birlikte tasarım alanındaki gelişmeler ve interaktif uygulama gerektiren cihazlar ile birlikte her alanda değerlendirildiğinde bu tespitin yerinde ve doğru bir tespit olduğu söylenebilir.

3. Grafik Tasarım Nedir?

Grafik sözcüğü, Yunanca'da yazmak, resim çizmek, işaret, desen anlamına gelen “grafikos” ya da “graphein” sözcüğünden türetilmiştir (Britannica, 1992: 220).

Grafik tasarım terimi ilk kez 20. yüzyılın ilk yarısında metal kalıplara oyularak yazılan ya da çizilen, daha sonra da çoğaltılmak üzere basılan görsel malzemeler için kullanılmıştır. Teknoloji geliştikçe, sadece basılı malzemeler değil; film aracılığıyla perdeye yansıtılan, video ile ekrana gönderilen ve bilgisayarlar yardımıyla üretilen görsel malzemeler de grafik tasarım kapsamı içine girmiş ve bu terimin anlamı oldukça genişlemiştir.

Tasarlama işi görsel bir iletişim sanatıdır. Algılanan renk, obje, şekil, metinlerin görsel bir dil ile hedef kitleye-alıcıya aktarılması işidir. En önemli işlevi de bir mesajı doğru ve etkili şekilde iletirken; ürün veya hizmeti de doğru bir şekilde tanıtmaktır. Günümüzün profesyonel tasarımcısı artık sadece eskinin kaligrafi ustası, ya da masaüstü yayıncılık işleri üreten tasarımcısı değil; aynı zamanda teknolojinin olanaklarını etkin şekilde kullanan dijital multimedya sanatçısıdır.

Grafik tasarım bir başka deyişle, günümüzün yorgun ve dalgın izleyicisinin mesaja ilgisini çekebilecek, yeni ve denenmemiş yolları araştırma ve bulma sürecidir (Becer, 1997: 49)

Endüstri devriminin, el sanatlarının işlevini ortadan kaldırması sonucu sanat ile işlev birbirinden kopmuş ve estetik kaygıdan uzak seri imalat ürünlerin egemenliği başlamıştır. Sanatçılar üzerinde farklı etkiler bırakan bu dalgalı dönem sonrası açılan kitle iletişim çağı, çağdaş grafik tasarımın gelişimini sağlamıştır (Bektaş, 1992: 4).

1960 sonrası ülkemizde kentleşme sürecinin artması, üretimin çeşitlenmesi, 1970 ve sonrasında siyasi hareketlerin yoğunlaşmasıyla, grafik sanatlar daha çok ön planda yer almaya başlamıştır (Tepecik, 2002: s.22).

Grafik Tasarımın gelişme sürecinde ülkemizde üniversitelerin; Güzel Sanatlar Fakülteleri, Sanat ve Tasarım Fakülteleri ile Grafik tasarım bölümlerinin de kuruluşları aşağıdaki gibidir:

- 1955 Tatbikî Güzel Sanatlar Okulu adıyla kurulan Güzel Sanatlar Fakültesi, 1982 yılında Marmara Üniversitesi adını almıştır
- 1975 Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Ege Üniversitesi'ne bağlı olarak ülkemizin ilk GSF olarak kuruldu. 1981'de Ege Üniversitesinden ayrılarak Dokuz Eylül Üniversitesi GSF olarak kuruldu. Fakültenin prototipi daha sonra kurulacak GSF'lerine örnek oluşturdu.
- 1882'de Mimar Sinan Üniversitesi Sanayi-i Nefise Mektebi adıyla kuruldu. 1928'de Güzel Sanatlar Akademisi adını aldı. 1982'de Mimar Sinan Üniversitesi adını aldı.
- 1982 Gazi Mesleki Eğitim Fakültesi Grafik Eğitimi
- 1983 Hacettepe GSF-83-84 'de grafik bölümü öğrenci alımı
- 1983 Anadolu GSF-85-86 grafik
- 1996 Bilkent Sanat ve Tasarım Fakültesi Grafik
- 1997 Yıldız Teknik Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Türkiye'nin ilk sanat ve tasarım fakültesi olarak kuruldu. 1998-1999 yılından itibaren de İletişim Tasarımı bölümü hizmet vermeye başlamıştır.
- Ardından Selçuk, Akdeniz, Kadir Has, Koç, Bilkent, Işık, Kültür, Bahçeşehir, Haliç, İstanbul Ticaret Üniversiteleri, İzmir Ekonomi, İst. Aydın, kuruldu.

Grafik tasarım bir iletişim aracıdır. Bu iletişim görsel mesajlar aracılığı ile sağlanır. Buradan hareketle iletişim kavramı şu şekilde ifade edilebilir.

4. İletişim Nedir?

İnsanlar arasındaki sözel, yazınsal olarak gerçekleşen bilgi – alışverişidir.

İletişim gönderici ve alıcı olarak adlandırılan iki insan ya da insan grubu kitle arasında gerçekleşen bir duygu, bir düşünce davranış ve bilgi alış – veriş olarak tanımlanabilir.

İletişim yeteneklerinin çoğu sonradan öğrenilir. Örneğin, İngiltere’de doğan bir bebek, Japonya’da yetiştirildiğinde daha çok bir Japon gibi iletişim kurmayı öğrenecektir. Konuşmak ve yazmak doğuştan gelen bir özellik değildir. Bu tür iletişim etkinlikleri anne, baba ve çevre tarafından edinilir. İnsanlar olgunlaştıkça iletişimin ne kadar büyük bir öneme sahip olduğunu daha iyi anlamaya başlarlar (Becer, 1997:s.11).

Radyo, televizyon, internet, gazete, dergi vb. bütün iletişim medyaları okuyucuyu, kullanıcıyı cezp etmeye çalışırlar. Bir çok mesaj ve seçenek arasından yalnızca birini seçecek olan tüketici için reklam verenler büyük bir mücadele içine girer.

4.1. Grafik İletişim

Grafik tasarım, uygulama alanı ne olursa olsun, dinamik bir anlatım gerektirir. Bu dinamizmin itici gücü, iletişimdir. Sözel ve görsel bilgilerin insanlar arasındaki akışı olarak tanımlayabileceğimiz iletişim, grafik tasarımın var olma nedenidir.

İletişim organları, sözel ve görsel mesajlarını etkili ve çekici hale getirmek için grafik tasarımcılarla işbirliğine girerler. İyi bir tasarım, değerli bir yatırımdır. Çünkü günümüz insanının bütün hayati etkinlikleri, grafik imgelerle iletişim kurabilme yeteneğine bağlıdır.

4.1.1. Tasarım

Yale Üniversitesi Tasarım Bölümü’nden Prof. Robert Gillam Scott; “Ne zaman tanımlanmış bir amaç için bir şey yapıyorsak, o zaman tasarlıyoruz” demektedir. Başka bir deyişle; tasarım planlamaya dayalı belirli bir amaç gözetten bir ürün veya hizmetin tanıtımı

için izlenen yaratıcı eylemdir. nl reklamcı Ivan Chermayeff, tasarımın zeka ve sanatsal yeteneğinin ortak bir ürünü olduğunu belirtmektedir.

Tasarım; bir tasarlama eylemi sonucunda beliren ve asıl yapıtın gerçekleştirilmesi sırasında yönlendirici olan proje, çizim, maket ve buna benzer ürünlerin tümüdür (Sözen, Tanyeli, 1983: 46).

Grafik tasarımı ise, sanatçının elinde özgün biimlendirmeyeyle çıkan ya da özgün oğaltmayla elde edilen eserin; bilgi iletmek, basılmak, kitle iletişim araçlarında kullanılmak amacıyla hazırlanan; çizgi, yazı, resim ve bunların düzenlemeleridir (Lynn, 1988: 9).

Grafik tasarım bir başka deyişle, günümüzün yorgun ve dalgın izleyicisinin mesaja ilgisini çekebilecek, yeni ve denenmemiş yolları araştırma ve bulma sürecidir (Becer, 1997: 49).

Tepecik'e göre tasarım; "hayalde canlandırılan bir olayın, projesi, çizim veya üç boyutlu görüntüsü olarak uygulanan ve ortaya konulan eserlerin tümüne verilen addır. Birey ihtiyaç hissettiği bir objeyi oluşturma eylemine geçmeden önce, beyninde nasıl yapacağını tasarlayarak karar verir. İnsan beyninde bu tasarlama süreci eyleme dönüştüğü zaman yaptığı obje o insanın hayat standartlarını yükseltir". Bu tanıma göre de tasarlama, zihinde tasarlanan bir düşüncenin, bir eserin ilk biçimi sayılabilir" (Tepecik, 2002: 27).

Bir tasarım ne kadar çekici ve etkileyici olursa olsun, hedef kitleye verilmesi gereken mesajı iletemiyorsa ve ürünü sattırmıyorsa hiçbir değer taşımadığı söylenebilir.

Yapılan kaynak araştırmaları gösteriyor ki, grafik tasarım zaman içerisinde teknolojik tasarımların vazgeçilmez unsuru olmuş, tanıtım dünyasının önemli bir mesleği durumuna gelmiştir. Firmaların grsellikleri, tasarımları ve çağın gereklerini yakalama durumları ile doğru orantılı olarak da interaktif medya tasarım eğitiminin niteliği de önem kazanmıştır. Grafik tasarımcı bir iletişim tasarımcısı olarak sadece bulunduğu topluma değil, tüm insanlığa karşı sorumlu tasarımlar üretmek zorundadır. Bu da ancak bilinçli bir şekilde bu mesleğin eğitimini almış bireylerle mümkün olacaktır. Bu sebeptendir ki

üniversite düzeyinde verilen grafik tasarım alanı içerisinde interaktif medya tasarımı eğitimin de önemi büyüktür.

4.1.1.1. Tasarım Eğitimi

Tasarımcı için özel bir eğitim fikrinin 19.yy ortalarında ortaya çıkmasından önce akademik bir sanat eğitime ve usta-çırak sistemine paralel bir yapıda eğitim uygulanmakta idi. Buna ilk örnek Güney Kensington’da açılan “Normal School” idi. Manchester, Birmingham, Leicester, Paisley gibi yerlerde de devamı gelmiştir. Bu dönem İngiltere’de mesleki tasarım eğitiminden State Normal Art School’un açılması ile güzel sanatlara kayış ile devam eder. Almanya’da sanat ve tasarım eğitiminin yapıtaşlarını oluşturan Belçikalı Henry van de Velde, Weimar’da 20.yy’ın başında Uygulamalı Sanatlar Okulu (School of Applied Arts)’ın yönetimine geçerek 1914’e kadar kalmıştır.

Tasarım eğitiminin reformu sayılan Bauhaus; mimar Gropius’un Güzel Sanatlar Akademisi ile Uygulamalı Sanatlar Okulunu birleştirmek üzere 1919’da Weimar’a çağırılması ile şekillenmiştir. İlk kez burada elden makina üretimine geçişte teorik ve pratik yaklaşımlar akılcı bir biçimde, endüstri için tasarımcı eğitiminin temeline oturtulmuştur (Sağocak, 2003: 67-70).

4.2. Grafik ve Multimedya Ekran Tasarımı

Philp (1989:2)’ye göre tasarım içerisinde, metin, grafik, görüntü, ses, video gibi unsurları içeren değişik öğeler tasarım bütünü içerisinde birleşmektedirler. İnteraktif medyada bütün bu unsurların görsel ve işitsel olmak üzere iki yapı altında toplandığını görebiliriz. Çoklu ortam uygulamalarında temel kullanıcı ara yüzü ekrandır. Ekranların planları ve kompozisyonları, metnin kullanımı, şemaların ve grafiklerin bütünlüğü ve sesin kapsamı görsel tasarım prensiplerinin uygulanmasıyla gerçekleştirilmektedir.

5. Multimedya'nın Tarihi

ebookbrowse.com'a göre Multimedya en basit anlamıyla bir ortam/araçtan daha fazlası anlamına gelir. Diğer bir deyişle yazı-text-metin kombinasyonları, imaj, ses ve hareketin bir arada kullanıldığı televizyon tv programları, filmler ve hatta illüstrasyon kitapları bile multimedya örnekleri arasında sayılabilir. Multimedyanın basit kökünden gelen ilk günlerinden günümüz modern animasyon ve interaktiviteye uzanan uzun bir geçmişi vardır.

Günümüzde insanlar multimedya'dan bahsettiklerinde aslında bilgisayar multimedyasından bahsederler. Bu kelime bilgisayar grafikleri, video oyunları, ekran temelli sunumlar ve bütün bu dünyanın diğer olasılıklarını temsilen kullanılmaktadır.

Koray 1989'ya göre ilk kez bilgisayar tarafından kontrol edilebilen görüntü, 1950 yılında Maassachusetts Institute of Technology'de Whirlwind bilgisayarları kullanılarak elde edilmiş ve basit resimler oluşturulmuştur. Bu görüntüler televizyonlarda kullanılan tüplere benzer katot ışıklı tüplerin kullanılması ile elde edilmekteydi. Bu tarihten birkaç yıl önce, katot ışıklı tüpler F. Williams tarafından bir bilgi depolama aygıtı olarak kullanılmıştı. Kullanılan bu teknoloji, yıllar sonra düşük maliyetli grafik terminallerinin yapılmasında kendini göstermiştir. 1950'li yıllardan sonra ilgi çekici gelişmeler meydana gelmeye başlamıştır.

Multimedya; metin resim, çizim-grafik, animasyon, video, ses (konuşma dahil), ve büyük olasılıkla bir tür etkileşimde dahil olmak üzere birden fazla yöntemi kullanan uygulamalardır. Bu çerçevede Bilgisayarlar, Dvdler, oyunlar, dijital Tv'ler, set-top web surfing, internet gibi teknolojiler içinde birbirine yaklaşanlar, büyük olasılıkla yakın gelecekte multimedya olanağı sağlayan ürünler her tarafı kaplayacak Nian Li, Drew: 3).

Özcan multimedya'yı şöyle irdelemektedir; Kaynaklar, bugünün kullanmaya alıştığımız interaktif sanat yapıtlarının ilklerinden birinin 1950 yapımı bir Fransız romanı olduğunu göstermektedir. Yapıtın tek bir kağıtta yer alan her bir bölümü topluca bir kutu içinde okuyucuya sunulmaktadır. Okuyucu, rastlantısal olarak bölümleri kutudan çekerek kendi seçimine göre okuyabilmektedir (Özcan, 2008:4).

5.1. Multimedya'nın Tanımı

White-Bayard'ın 2008'deki yayınına göre multimedya veri, ses, metin, hareketli ya da hareketsiz imajlar, film gibi çeşitli farklı iletişim elemanlarını bir iletişim şebekesi içinde birarada bulunduran bir platformdur. Multimedya insanla makine arasındaki iletişimin, bireyin duyularına ve ihtiyaçlarına mümkün olduğunca yakın bir hale getirilmesini düzenleme sürecini kapsar.

Multimedya (çoklu ortam) bilginin ya da bir kavramın sözcükler, resim, metin, animasyon, hareket ve/veya sesin bir bileşimi yolu ile sunulmasıdır. Bilginin kullanıcı yolu ile alınmasında etkileşimlilik ilkesinin esas olduğu söylenebilir. Kullanıcının etkileşimde bulunarak öğrenmesi veya daha verimli ve etkili öğrenmesi hedeflenmektedir. Etkileşim kavramının temelinde ise kullanıcı etkileşimi bulunmaktadır.

Multimedya, elde edilebilen bir masaüstü bilgisayar ile birlikte video, animasyon , ses, grafik ve metin kaynaklarını birleştirerek etkili sunumlar geliştirmeye olanak sağlayan bilgisayar yazılım ve donanımının heyecan verici bir birleşimidir (Reddi, Sanjaya , 2003).

Multimedia metin, renk, grafik, görüntüler, animasyon ses kullanılarak tek bir uygulama içinde bir entegre video uygulaması anlamına gelir (Mayer, Molano, 2002: 107-119).

Bunun için çok iyi tasarlanmış olması gerekmektedir. Bu aşamada da iyi bir interaktif tasarıma ihtiyaç duyulmaktadır. Üniversitelerde bu eğitim ne kadar iyi alınırsa; sektörde o kadar başarılı üretimler gerçekleştirilebilir

Etkileşimli multimedya ve hipermedya terimleri genellikle birbirinin yerine kullanılır. Etkileşimli multimedya 1980'lerdeki bilgisayar denetimli etkileşimli görüntünün ürünüdür. Bunlar, grafik canlandırma, video görüntüsü, fotoğraf, müzik ve analog ses kaydını bilgisayar yazılımı ile bir araya getirir (Cotton, Oliver, 1997: 121).

Çoklu ortam (multimedya) kendi içinde uzmanlık bilgi ve altyapısı gerektirdiği için 1990'lı yıllarda üniversitelerde iletişim tasarımı bölümlerinde farklı dersler altında lisans eğitimi kapsamına girmiştir. Çoklu ortam (multimedya) farklı disiplinlerde disiplinin

prensipleri doğrultusunda ele alındığı için her disiplin çoklu ortamı (multimedya) kendi uzmanlık alanı içerisinde incelemiştir (Dedeal, 2003: 97).

Fluckinger'ın 1995'te yayınlanan çalışmasında, iki veya daha fazla sayıda doğal duyuya hitap eden çoklu ortam bir sürekli bir de kesintili kaynak içermektedir. Multimedyanın gerçekleşmesi için bir metin, grafik ya da kesintili ya da sürekli medya içeren görüntünün sayısal ortamda senkronize edilmesi gerekmektedir.



Şekil 2: Çoklu Ortam Bileşenleri

Çoklu ortam kavramı diğer bir deyişle; metin, görüntü, grafik, çizim, ses, video ve animasyonların bilgisayarda gösterilmesi, dosyalarda saklanması, bilgisayar ağından iletilmesi ve sayısal olarak işlenmesi ile ilgili bir kavramdır. Çoklu ortam dediğimiz zaman, çeşitli türdeki bilgi kaynaklarının bir arada olması anlaşılmaktadır. Bir örnekle açıklarsak; sadece ses veya görüntü, bilginin gösterildiği birer ortamdır; bunlar bir araya getirildiğinde ise çoklu ortam olarak adlandırılmaktadır. Bu durumda; metin, görüntü, grafik, çizim, ses, video ve animasyonların birden fazlasının bir arada bulunmasına çoklu ortam denir (Bkz. Şekil 2).

Yeni etkileşimli/multimedya/interaktif ortamlar giderek daha ileri düzeyde gerçeklik vaat etmektedir. “Üç boyutlu, yüksek tanımlı sanal ortamlar, sayısal ses, dokunma hatta koku sağlayarak tümüyle kendimize özgü kişisel ortamları bize hissettirebilir” (Cotton, Oliver, 1997: 121).

Çoklu ortam terimi, 1980’lerde geliştirilmeye başlanan bilgisayar denetimli etkileşimli görüntünün ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Aynı anda iki veya daha çok iletişim kanalından sunum amacıyla yararlanabilen iletişim araçlarını tanımlamak amacıyla kullanılmaya başlanmıştır.

Günümüz literatüründe anlamı teknolojik gelişmelerle birlikte değerlendirilecek olursa web siteleri, bilgisayar oyunları, IPTv (Internet Protocol Television), elektronik kitaplar, sabit ve gezgin telekomünikasyon sistemleri ve benzeri teknolojilerden oluşmuş daha geniş bir yelpazeyi, etkileşimli erişim ve sunum ortamlarının genelini kapsayan bir şemsiye kavrama dönüşmüştür (Dedeal, 2003: 97).

6. İnteraktivite

İnteraktif tasarım disiplini arayüz eleman tasarımı dizaynı ve işleme sürecinin kullanıcılara memnuniyet verici ve etkili bir şekilde işlerini uygulamaya izin vermesiyle ilgilidir. İnteraktif tasarımı ev araçları üretimi, DVD Player, Cep telefonu ve kahve makinalarında dahi görmek mümkündür. Bu tip işlerde İnteraktif Medya Tasarımı (İMT) ‘nın amacı üretilen ürünün basit, etkili, zevkli ve son olarak ta sorunsuz üretilmesini ve işlev görmesini sağlamaktır. Benzer fikirler bilgisayar programlarının interaktif tasarımlarında da uygulanabilir. Sayılan bu faktörler kullanıcıların alışık olduğu elementler ve süreçler ile çoğaltılır ve maksimize edilir. Bu faktörlerin katkısı ile iyi bir interaktif medya tasarımının kullanıldığı alanlar içerisinde İMT karışıklığı önler, öğrenmeyi kolaylaştırır. Harcanan çaba ve zorlukları da minimize eder. Aynı zamanda da geri bildirim sağlar.

İnteraktiflik ve multimedyaı düşündüğümüz zaman multimedya yoluyla interaktiflik ve interaktif multimedya kavramlarını farklı ayırt etmeliyiz.

Çoğu bilgisayar kullanıcısının ve tasarımcının yaparken alışık olduğu imaj ve text kullanarak interaktiflik oluşturma konusunda sınırlı imkanların olduğu birçok bilgisayar kullanıcısı tarafından bilinir. Zaman odaklı medya ve Hipermedya (Hypermedia) ise İnteraktif Medya Tasarımı (İMT)'nin yeni formlarını içermektedir (Chapman, Nigel P., Chapman, Jenny, 2009: 460-461).

6.1. Bütün bunlar nerede başladı?

ebookbrowse.com'a göre bunu söylemek zor olmakla birlikte bilinen en eski örnek "PONG" isimli bir multimedya oyunudur. 1972 yılında Nolan Bushnell tarafından geliştirilen (şimdiki adıyla Atari firmasının kurucusu) ve ekrandaki topu 2 buton yardımıyla tenis gibi oynatmaya yarayan "PONG" isimli oyundur. Atari salonlarında oynanmaya başlayan oyun sonraları birçok eve de girmiştir.

1976'da başka bir devrim Steve Jobs ve arkadaşı Steve Wozniak'ın sonraları Apple olarak adlandırılacak olan bilgisayar firmasını kurmaları ile yaşanmıştır. Kuruluşundan bir yıl sonra ilk renkli grafikleri kullanan bilgisayar olarak APPLE II'yi üretmişlerdir. Bilgisayar devrimi hızla ilerlemiş; 1981'de IBM firması ilk PC'yi ve 1984'te de Apple firması Macintosh'u ilk grafik kullanıcı ara yüzü (GUI) bilgisayar olarak piyasaya sürmüştür. Apple firması bunun yanı sıra insanların interaktivite bilgisayar kullanımını sonsuza dek değiştirecek olan mouse'u üretmiştir.

1985'te Microsoft, Windows Operation System'in ilk versiyonunu piyasaya sürmüştür. Aynı yıl Commodore firması multimedya bilgisayarlarda yenilikçi kullanıcı arayüzleri geliştirdiği, birçok uzmanın da aynı fikirde olduğu Amiga'yı piyasaya sürdü. Amiga yıllar içinde herhangi bir ilerleme kaydedemezken; Windows masaüstü bilgisayarlarda bir standart haline geldi. Windows ve Mac işletim sistemlerini multimedyanın bu ışıkhızı gelişmeleri, keşiflerin ne noktaya geldiğini göstermektedir. Bu her iki firmada (Windows ve Mac OS) el ile kontrol edilen bireysel software uygulamaları geliştirmişlerdir. Bu yazılımlar multimedyanın kuvvetli etkiler yapacağı programlardır. Multimedya alanında önemli rol oynayan bir diğer firma ise; eskiden "Macromind" olarak

adlandırılan “Macromedia” firmasıdır. Macromedia 1988’de interaktif bilgisayar sunumlarını hayret verici yaratıcılıklarla bilgisayar kullanıcılarının gerçekleştireceği “Director” programını piyasaya sürmüştür (ebookbrowse.com).

Günümüzde internette görmüş olduğumuz pek çok animasyon ve multimedya çalışmasında kullanılan programlardan birisi Flash iken 10 yıl öncesine kadar Director interaktif sunumların sonuçlandırılmasında sıklıkla kullanılan bir program olmuştur. Günümüzde ise Director’e alternatif diğer multimedya tasarım programları da mevcuttur.

Yıldan yıla gelen bütün bu teknolojiideki yeni gelişmeler, multimedya deneyimini daha iyi, daha hızlı ve daha ilgi çekici hale getirmektedir.

7. Multimedyanın Tercih Edilme Nedenlerinden Bazıları

Pratik, kolay hatırlanabilir olması, kolay güncellenebilir, günümüz koşullarında artık koku simülasyonlarının da eklenmesi ile gerçeğe uygun simülasyonların bulunması, eğitim alanında kullanılması ve yapılan araştırmalar ile öğrencinin ilgi ve tepkisini artırarak öğrenmeyi artırması, eğiticiye kolaylık sağlaması, öğrencinin ders saatleri haricinde eğitim ve bilgiye ulaşım imkanı sağlaması/e-öğrenme imkanı olarak sayılabilir.

8. İnteraktif Medya Tasarım Uygulamaların Yer Aldığı Unsurlar

8.1.Gerçek Zamanlı Operasyon Sistemi (Realtime Operation System)(RTOS)

Multimedya sistemlerinde çok görevli işletim sistemi (multi-tasking operation system); sayısal (digital) ses ve görüntü ile kullanıcı etkileşimi (interaction) arasında kesin bir zaman uyumu sağlar (Cotton ve Oliver, 1997: 174). Gerçek zamanlı işletim sistemi demektir. Bu sistemde görev (task) kavramı bulunmaktadır. Bu sistemde en önemli avantaj hızlı tepki vermesini istediğiniz görev ve fonksiyonları işletirmek ve bunun bir düzen altında yapılmasını sağlamaktır.

Pic için işletim sistemidir. Pic ile aynı anda displayi taramak, tuşları okumak vs. gibi multitasking uygulamalarında faydalı olmaktadır. PIC Serisi mikroişlemciler

MICROCHIP firması tarafından geliştirilmiş ve üretim amacı çok fonksiyonlu logic uygulamalarının hızlı ve ucuz bir Mikroişlemci ile yazılım yoluyla karşılanmasıdır. PIC'in kelime anlamı Çevresel arayüz denetleyicisi (Peripheral Interface Controller) Giriş Çıkış işlemcisidir. 1975'te memory modülün çıkışı ile adını duyurmuştur. 16 bitlik ve 32 bitlik büyük işlemcilerin giriş ve çıkışlarındaki yükü azaltmak ve denetlemek amacıyla çok hızlı ve ucuz bir çözüme ihtiyaç duyulduğu için geliştirilmiştir (<http://www.circuitstoday.com/peripheral-interface-controller-pic>).

8.2.Zaman Uyumu (Synchronous)

Bilgisayarın ana saatine bağlı olarak yürütülen zaman uyumlu işlemdir (www.bilisimterimleri.com).

Multimedya programında müzik ve sesin kesin bir biçimde zaman uyumlu olması için, her ikisini denetleyen yazılımın da zaman uyumlu işlemlerle çalışması gerekmektedir (Cotton, Oliver, 1997: 192).

9. IPTv-Internet Protokol Televizyon (Internet Protocol Television)

IPTV(Internet Protocol Television) Televizyon/ve veya görüntü sinyallerinin genişbant (kablo internet/DSL) kullanıcısı aboneler veya izleyicilere internet protokolü üzerinden dağıtıldığı sistemlere denmektedir. Halen tüm dünyada 100 milyondan fazla evde genişbant internet bağlantısının kurulu olduğu bilindiğinden IPTV'nin önümüzdeki yıllarda çok büyük bir hızla gelişme göstermesi beklenmektedir. IPTV kullanan bazı ülkeler için (Bkz. Şekil 3). IPTV'nin geleneksel TV sistemlerine göre en önemli avantajları her kullanıcının ayrı bir yayını izleyebilmesi ve iki yönlü iletişim yeteneğinin olmasıdır. Bu sayede kullanıcının dizi üzerinde denetim (durdurma, ileri, geri sarma v.b.) ve darbantlı kuzeni web uygulamalarında olduğu gibi izleyeceği şeyi özgürce seçebilme olanakları bulunmaktadır. Servis işletmecileri tüketicinin görüntü, data ve telefon iletişimini aynı paket içinden alabildiği bu uygulamaya "Tripleplay" demektedirler. Bir genişbant (KabloTV/KabloNet veya ADSL) hattından tüketiciye "tripleplay" sunabilmek için işletmecinin hem IPTV hem de IP Telephony (VoIP, Voice over IP) teknolojisini kullanması gerekiyor (www.uydutvhaber.net/IPTv).



Şekil 3: IPTV Kullanan Ülkeler

10. Etkileşimlilik Kavramı ve Tanımı

Eğlence programlarında, video oyunları ile uçuş simülasyonu, doğrusal TV ve sinema filmleri, etkileşimli canlandırma ve filmlere ait öğeler bir araya getirilmiş olabilir. Etkileşimli grafik unsur içeren romanlar, çevrimiçi dergiler, e-dergiler, sese uyarlanmış haberler ile süreli yayınlar da etkileşimlilik temeline dayanan multimedya içerikli unsurlar arasında sayılabilir.

Etkileşim (interaction) sözlük anlamı olarak, “iki ayrı etkenin, incelenmekte olan bir karakteristik üzerine birlikte yaptıkları etki veya nesneler, parçalar ya da sistemler arasındaki karşılıklı kuvvet ve etkilerin tümü” olarak tanımlanmaktadır. ‘Etkileşimli’ (interactive) terimi, ‘insanın faal biçimde etkileştiği, insandan girdi kabul eden insan-makina arayüzüne ilişkin’ biçiminde, etkileşimlilik (interactivity) ise kullanıcının bir programla etkileşerek programın akışına müdahale edebilmesi özelliği olarak tanımlanmaktadır (Sankur, 2004:413-414).

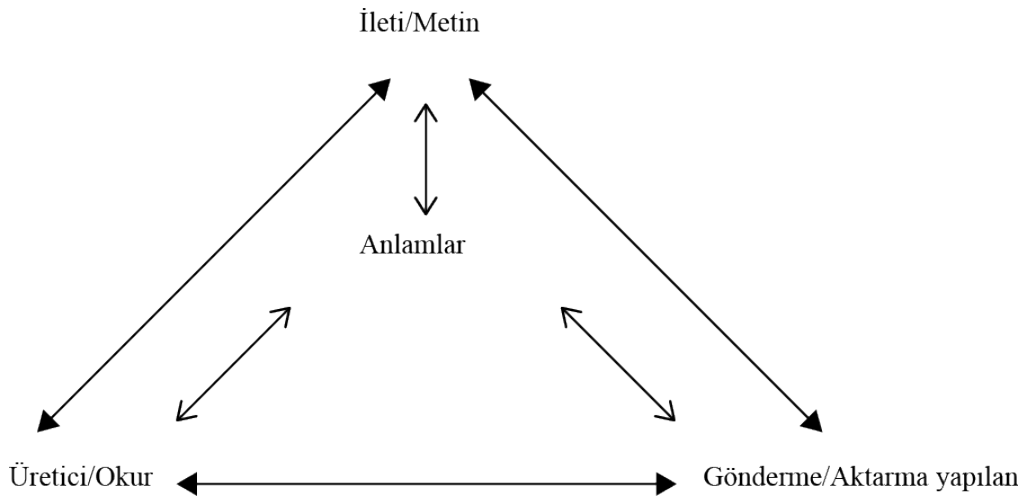
Kullanıcının bir diyalogu başlatmasına, geliştirmesine, soru sorarak araştırıp bulmasına imkan sağlayan ve kullanıcı merkezli yaklaşımı destekleyen multimedya sistemleri de etkileşimli (interactive) olarak nitelendirilmektedir (Özden, 1996: 46).

10.1. Arayüzler (Interface)

Arayüz (interface) sözlük anlamı olarak, değişik işlevlere ait iki aygıt takımı arasındaki bağlantı; iki sistem veya alt sistem arasında öngörülen ilişkiyi ya da iletişimi sağlama amacıyla tasarlanmış herhangi bir uyarıcı birim; bir programın kullanıcıyla veya başka bir programla ya da çalışmasını sağlayan aracı yazılım olarak birçok şekilde tanımlanmaktadır. (Sankur, 2004:415).

Tam olarak “insan/bilgisayar arabirimi”dir. Kullanıcıyla bir bilgisayar ya da hipermedya (hypermedia) sistemi arasında etkileşim sağlayan donanım (hardware) ve yazılım (software). İnsan bilgisayar arabirimi (DOS’taki C komut sistemi arabiriminden, bugünkü GUI/grafik kullanıcı arabirimi’ne kadar birkaç kuşağa yayılan bir evrim geçirmiştir. Gelecek içinse sanal gerçeklik (virtual reality) ve benzetim teknolojilerine dayanan “gömülmeli” arabirimler tasarlanmaktadır (Cotton, Oliver, 1997: 112).

Bilgisayar işletim sistemleri kullanıcı-sistem, kullanıcı-yazılım, sistem-yazılım ilişkilerini düzenlemek üzere birer arayüz görevi yüklenirler. İletişim arayüzleri, etkileşimli aracılı iletişimin teknolojik uygulamalarında “kullanıcı arayüzü” (user interface) olarak da adlandırılmaktadır. (Baştan, Serhat, 2009:176)



Şekil 4: iletiler ve Anlamları

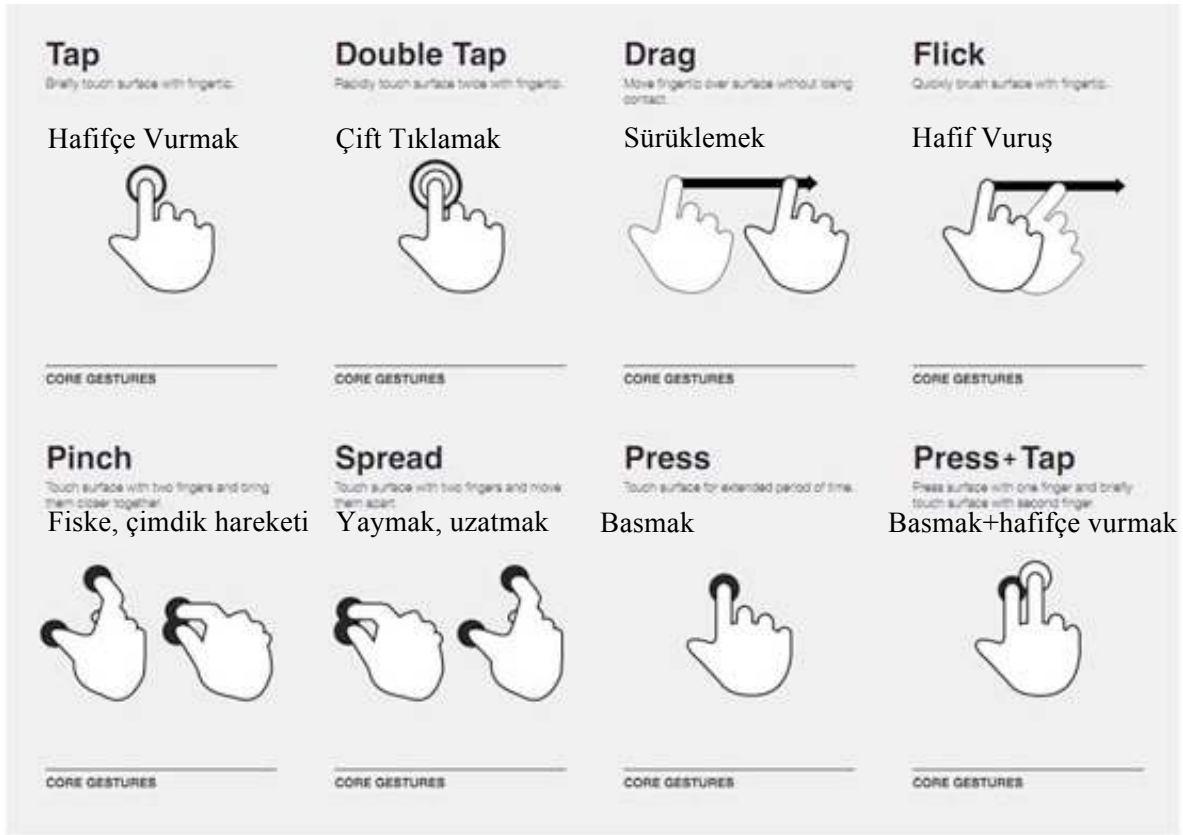
Şekil. 4'te Fiske'e ve göstergebilim okuluna göre etkileşim, üretici ve okurun, kültürel bir metni anlamlandırma biçimidir. Fiske'in değerlendirmelerine göre (Bkz. Şekil 4)'teki "Anlamlar" anlamlandırma biçiminde etkileşimi temsil etmektedir (Fiske, 2003:19).

Kullanıcı arayüzü tasarladıktan sonra; UXD/ User Experience Design (kullanıcı deneyimi)ni de tasarlamak gerekmektedir.

Kullanıcı dijital yada dijital olmayan ara yüzlerle bir etkileşim kurar, örneğin asansöre bindiğinde gitmek istediği yöne değil, asansörün gelmesini istediği yöne basar. Yani aşağı katlara inmeye çalışan insanların çoğu, öğretilmediği sürece asansörün yanında yer alan yukarı düğmesine basar. Sadece bir arayüz tasarlamak, kullanıcının onu sağlıklı kullanabilmesi için yeterli değil. Burada yapmamız gereken bir dizi faktörü inceleyerek, kullanıcının doğru ve verimli bir deneyim yaşamasını sağlamak.

Bu faktörler aşağıdaki gibidir:

- Etkileşim tasarımı
- HFE – Human Factors Engineering – insan faktörü temelli mühendislik
- Endüstriyel tasarım
- Psikoloji
- Antropoloji
- Sosyoloji
- Bilgisayar Bilimleri (CS)
- Grafik Tasarım
- Bilişsel Bilimler (Cognitive Science) (koc.kreatifdirektor.com).



Şekil 5: Kullanıcı Deneyimi (UXD) Örneği

Yukarıdaki Şekil 5’te dokunmatik ekranlar için hazırlanmış bir grafik görülmektedir. Hangi parmak hareketleri hangi etkiyi yapıyor (UXD / Kullanıcı Deneyimi Tasarımı Örneği).

10.1.1. UX / UX Kullanıcı Deneyimi Tasarımı (Experience Design)

Quora.com’a göre; Son (nihai) kullanıcının internet sitesi, mobil uygulama, kiosk, ATM ve daha ne kadar digital platform -konumuz digital- varsa, kullanımı sırasında yaşadığı deneyimdir. Bir başka deyişle kullanıcı ile söz konusu araç/yazılım/servis’in etkileşiminden doğan tecrübedir.

10.1.1.1. UI / Kullanıcı Arayüzü (User Interface)

Herşeyden önce UX'in bir parçası yani alt kümesidir. Son (nihai) kullanıcının iletişime geçtiği internet sitesi, mobil uygulama, kiosk, ATM ve daha ne kadar digital platform -konumuz digital- varsa ile iletişimi sırasında kullandığı arabirimin tamamıdır. Söz konusu platform örneğin bir ATM ise nakit para yatırırken parayı yerleştirdiğimiz bölme, kredi kartını soktuğumuz yer, tuşlar, ekran, şifre girerken dışarıdan el hareketlerinin takibini zorlaştıran plastik parça ve diğer tüm objeler kullanıcı ara yüzünü oluşturur.

10.1.1.2. UX ve UI'nin Farkı

Bunu bir örnekle de (Bkz. Şekil 6,7,8) aşağıdaki gibi açıklayabiliriz.



Şekil 6: Ürün/Product

Şekil 7: UX

Şekil 8: UI

10.1.2. GUI Grafik Kullanıcı Arayüzü (Graphical User Interface)

Grafik kullanıcı arayüzünde; programın arka planında nelerin işlem yapacağı ve bu esnada kullanıcının ekranından neleri göreceğini ve nasıl göreceği düzenlenir. Sadece kullanıcının göreceği ekranı içermez, yanısıra kullanıcının etkileşim için giriş yapacağı kuralları da kapsamaktadır.

Ekran grafiği aracılığıyla pencere (Window), ikon (icon), menü (menü) görüntüleyen insan-bilgisayar arabirimidir. Bu öğeleri fare (Mouse) ya da benzeri bir gösterge aygıtıyla belirler. Tipik örnekleri Apple Macintosh ve Microsoft Windows'tur (Cotton, Oliver, 1997: 89). En çok kullanılan GUI'ler bir masaüstü metafor içerirler (Apple

tarafından ticari olarak açıklanan Xerox fikri ve Microsoft Windows'un geniş tabanlı uygulamaları) (Sperka, Stolar, 2005).

Cotton ve Oliver 1997'e göre Alan GUI (graphical user interface/grafik kullanıcı arabirimi) üzerine çalışmaları ve Dynabook'u (dinamik kitap), ayrıca 1984'te GUI'yi Apple Macintosh için geliştirmesi multimedya için önemli gelişimlerden biridir. Yanısıra diğer bir önemli sayılabilecek gelişme ise Apple Computer'dan Bill Atkinson'ın MacPaint (1984) ile HyperCard'ı (1986) hazırlaması olmuştur.

Grafik kullanıcı arayüzü, bilgisayarlarda veya diğer türden elektronik araçlarda programları, dosyaları veya işlevleri temsil eden simgeler, menüler, seçenek tabloları gibi görsel öğelerin oluşturduğu iletişim düzenidir. Kullanıcı, herhangi bir komut dilini öğrenmeden bu görsel öğeleri kullanarak komutları yürürlüğe koyabilir. (Sankur, 2004:354)

10.1.2.1. Wild

Windows (pencereler), icons (ikonlar), menus (menüler), pointers (belirteçler), Mouse (fare), pulldown menus (çekme menüler). İlk popüler grafik kullanıcı arabirimleri (GUI) kuşağını belirten terimdir (Cotton, Oliver, 1997: 216).

Baştan 2009'a göre de grafik kullanıcı arayüzün yanısıra bir de işitsel, metinsel ve fiziksel kullanıcı arayüzleri bulunmaktadır ve özetle aşağıdaki gibidir:

- İşitsel Kullanıcı Arayüzü

İşitsel kullanıcı arayüzleri, bir bilgisayara veya elektronik sisteme işitsel olarak girdi aktaran veya çıktı sunan iletişim düzenidir.

- Metinsel Kullanıcı Arayüzü

Kullanıcı komutlarının metinsel olarak, çoğunlukla bir harf basım sistemi ile (bilgisayar klavyesi gibi) bir komut satırına girildiği ve sistem tepkilerinin ekrana metinsel çıktı olarak yansıtıldığı iletişim düzenidir.

- Fiziksel Kullanıcı Arayüzü

Herhangi bir sistemi kontrol etmeye yarayan fiziksel aygıtlardan oluşan kompozisyonun adıdır. Fiziksel kullanıcı arayüzleri hareket, titreşim, elektromanyetik dalga, basınç gibi etkileri sayısal enformasyona veya tam tersi olarak sayısal enformasyonu bunlara dönüştürmektedir. (Baştan, Serhat, 2009:177-178)

Mok 96'dan aktaran Özcan'a göre; GUI Tasarım Aşaması aşağıdaki gibidir:

Kullanıcı grafik arayüzü tasarımını oluşturan 5 ana tasarım aşaması vardır :

1. Ürün ve İçerik Tasarımı
2. Kurumsal Kimlik Tasarımı
3. Enformasyon Tasarımı
4. İnteraksiyon Tasarımı
5. Takdim Tasarımı (Özcan, 2003:44).

10.1.3. Kalem Arayüzü (Pen Interface)

“Bloknot” (notepad) tarzı bilgisayarlarda, kağıttan bir bloknota kalemle yazar gibi çalışma olanağı sunan arabirimdir. Kalem tabanlı bilgisayarlar, bilgisayar tarafından algılanan özel bir kalemle denetlenir. Kullanıcı doğrudan ekrana (screen) yazar ve el yazısını tanıyan yazılım (software) bunu ASCII metne dönüştürür. Formatlama, düzenlemeve tipografi komutları sözcüklerin altını çizme, üstünü karalama çevresine daire çizme biçiminde hareketler yaparak verilebilir. Çizimler ile metin kolayca bütünleştirilir. Kalem arabirimleri, kişisel bilgisayarların gelişiminde önemli bir aşama ve Alan Kay'ın ideal dinamik kitap (Dynabook) sistemi doğrultusunda atılmış bir başka adımdır. (Cotton, Oliver, 1997: 160).

10.1.4. HCI İnsan-Bilgisayar Etkileşimi (Human-Computer Interaction)

İnsan ve bilgisayar arasındaki ilişkiye gönderme yapmakta ve kullanıcıların gerçek zamanlı olarak bir iletişim ortamının biçim ve içeriğini değiştirmeye katkısının ölçüsünü ifade etmektedir. İnsan makina etkileşimliliği ‘kullanıcı/döküman etkileşimliliği’ ve

‘kullanıcı/sistem etkileşimliliği’ olmak üzere iki alt kümeye ayrılmaktadır. Kullanıcı döküman etkileşimliliği iletişim aracının sunduğu içerikle kullanıcısının arasındaki ilişkileri, kullanıcı/sistem etkileşimliliği ise kullanıcının sistemin temel operasyonel araçlarını yazılımsal veya donanımsal olarak işletmesini kapsamaktadır (Teo, Oh, Liu, Wei, 2003: 286-287).

Tarihsel gelişimine bakıldığında 1970’li yılların başında kullanıcı arayüz tasarımı kavramı ortaya atılmış ve makina-insan arayüzü (Man Machine Interface MMI) olarak ta adlandırılmıştır. HCI yada MMI’nin üzerinde çalıştığı tasarım ilkeleri, bilgisayar ekranında sınırlanan arayüzün ötesinde aslında bilgisayarın, ekranın, fare ve klavyenin ergonomisinin belirlenmesinde de önemli rol oynamaktadır

Günümüzde, disiplinler arası bir uygulama olarak Kabul edilen HCI’nin 11 temel disiplinle ilişkisi vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

Bilgisayar Mühendisliği, Akıl Psikolojisi, Sosyal ve Organizasyon Psikolojisi, Ergonomi ve İnsan Faktörü, Temel Mühendislik Bilimleri, Tasarım, Antropoloji, Sosyoloji, Filozofi, Dilbilim, Yapay zekâ (Özcan, 2003: 41).

Alben 1996’ya göre etkili bir interaktif iletişim tasarımının kullanıcıya başarılı ve tatmin edici bir süreç yaratmasının anahtarları aşağıdaki şekilde tablolastırılmıştır.



Şekil 9: Etkili bir İnteraktif (Etkileşimli) Tasarım Süreç Tablosu (Alben, 1996: 14).

Etkileşim kavramının, enformatikten mühendisliğe, istatistikten tıp bilimine kadar değişik disiplinlerin amaç ve yöntemlerine göre ele alınması, etkileşim teriminin kullanıldığı bağlama ve yere göre bir dizi yan anlamın da oluşmasına yol açmaktadır.

Enformatik alanı ise, insan ile makine arasındaki iletişimsel ilişkiye vurgu yapıp, etkileşimi insan-bilgisayar etkileşimi HCI (human-computer interaction) veya man-machine interaction (insan-makine etkileşimi) olarak ele almaktadır. Enformatiğin etkileşim olgusuna yaklaşımı, tarihsel olarak, bir bilgisayar tarafından işlenmeden önce programların veya büyük miktarlarda verinin toplandığı, ‘yığın işlem’ (batch processing) denilen teknolojik bir süreçten kaynaklanmaktadır. Yığın işlem, sanal bir diyalog işlevini kullanarak, kullanıcının işlemin kısmi sonuçlarını, menü seçeneklerini ve diyalog pencerelerini gözlemleyebildiği ve böylece akan diyalog trafiğine etkileşimli mod olarak adlandırılan (interactive mod) yeni bir girdi girerek program akışının işleyişine sürekli olarak nüfuz edebildiği süreçtir. Böylece enformatik açısından etkileşim, makineyi çalıştıran ‘insan kullanıcı’ ile makine arasındaki eylemler bütünü olmaktadır (Jensen, 1998:190).

İletişimden enformatiğe kadar birçok araştırmacı (Durlak, 1987; Rafaeli, 1988; Goertz, 1995; Rogers, 1995; McMillan, 2002 gibi) etkileşimlilik (interactivity) kavramını kullanmayı etkileşim (interaction) kavramına yeğ tutmaktadırlar (De Vos, 2000: 27).

Ze-Nian ve Marks 2004’te Multimedya; metin resim, çizim-grafik, animasyon, video, ses (konuşma dahil), ve büyük olasılıkla bir tür etkileşimde dahil olmak üzere birden fazla yöntemi kullanan uygulamalar olarak tanımlamışlardır. Bu çerçevede Bilgisayarlar, Dvdler, oyunlar, dijital Tv’ler, set-top web surfing, internet gibi teknolojiler içinde birbirine yaklaşanlar, büyük olasılıkla yakın gelecekte multimedya olanağı sağlayan ürünler her tarafı kaplayacak.

12. Etkileşimlilik

Sims 1997’ye göre; etkileşimlilik, bağlantılı ortam (hypermedia) ve çoklu ortam uygulamalarını geliştirmede ele alınabilir. Tasarım öğeleri veya yapıları ile kullanıcı

arasındaki ilişkiyi vurgulayan bir sınıflandırmaya tabi tutulabilir. Önemli ölçüde bilgisayar temelli çoklu ortam eğitim materyallerinin oluşturulmasına ve insan-bilgisayar iletişimine odaklanmaktadır. Nesne etkileşimliliği (object interactivity), doğrusal etkileşimlilik (linear interactivity), hiyerarşik etkileşimlilik (hierarchical interactivity), destek etkileşimliliği (support interactivity), yansıtıcı etkileşimlilik (reflective interactivity), güncelleme etkileşimliliği (update intractivity), yapım etkileşimliliği (construct interactivity), simülasyon etkileşimliliği (simulation interactivity), üstbağlantılı etkileşimlilik (hyperlinked interactivity), çevreleyici olmayan bağlamsal etkileşimlilik (nonimmersive contextual interactivity) ve çevreleyici sanal etkileşimlilik (immersive virtual interactivity) olarak 11 tür tarif etmekte ve bunları aşağıdaki gibi açıklamaktadır (Sims, 1997: 162-167).

- 1) Nesne Etkileşimliliği: İçindeki nesnelerin (düğmeler, insanlar, eşyalar gibi) bir Mouse veya işaretleme aygıtı kullanarak etkileştirilebildiği uygulamalar aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Bu tür etkileşimlilikte kullanıcı bir nesneyi işaretlediğinde, herhangi bir tür görsel-işitsel tepkinin (renk veya biçim değişikliği) gerçekleşmesi beklenir. Bilgisayar masaüstü ikon ve düğmeleri buna örnektir.
- 2) Doğrusal Etkileşimlilik: Kullanıcıyı önceden belirlenmiş bir sekans içinde hareket etmeye zorlayan uygulamalar aracılığıyla gerçekleştirilir. Bu tür etkileşimde sadece bir sekans içindeki sonraki ve önceki gösterime erişim olanağı sağlanır. Kullanıcıdan herhangi bir tepki ya da geri bildirim beklenmez. Elektronik sayfa çevirme olarak adlandırılan ve kullanılan etkileşimlilik türü bu gruba dahildir.
- 3) Hiyerarşik Etkileşimlilik: Belli bir etkileşim konusunda alt dallar arasından seçebileceği önceden tanımlanmış bir seçenek seti ile oluşturulmaktadır. Bu tür etkileşime en yaygın örnek menülerdir. Kullanıcı bir menüyü seçince doğrusal bir etkileşime yönlendirilmekte ve ardından sekans tamamlanıp ilk menüye geri döndürülmektedir.
- 4) Destek Etkileşimliliği: Özellikle eğitim amaçlı olarak kullanıcının yararlandığı sistem tarafından çeşitli biçimlerde bilgilendirilmesine olanak sağlayan etkileşimlilik biçimidir. Basit yardım iletilerinden karışık eğitim düzenlemelerine kadar değişebilen desteğin alınabileceği olanaklar, kullanıcı için etkileşimli bir yazılım uygulamasının en temel bileşenlerindendir.

- 5) Yansıtıcı Etkileşimlilik: Kullanıcının karşılaşacağı birçok değişik durumu desteklemek üzere, tasarımcılar bir ileti veya soru ekranına metinsel karşılıklar eklemek istediklerinde tasarıma dahil edilmektedir.
- 6) Güncelleme Etkileşimliliği: Kullanıcı tepkilerinin analizinden hareketle etkileşimli uygulamanın bir sonraki iletişim sekansını düzenlemesine dayanmaktadır. Etkileşimli uygulama, ya bir veritabanından ya da bireysel performans düzeylerinden yola çıkarak, kullanıcının tepki vermesini gerektiren iletiler üretmektedir. Bu iletilere yönelik kullanıcı tepkilerini analiz ederek bilgisayar destekli bir güncelleme veya geri bildirim işlevi yoluyla kullanıcıya yönelik yeni bir ileti üretmektedir. Bu etkileşim türü en güçlü türlerden biridir. Kolaydan zora çok çeşitli durumlara tepki verme çeşitliliği göstermektedir. Yapay zeka bileşeni ile işbirliği gerektiren karmaşık durumsal tepkiler örnek verilebilir.
- 7) Yapım Etkileşimliliği: Güncelleme etkileşimliliğinin ileri bir versiyonudur. Bu sınıf, kullanıcının belli amaçları gerçekleştirmesi için sunum sisteminin bileşen nesnelerini değiştirmesine (manipüle etmesine) dayanmaktadır. Sunumu oluşturan her bir sekansta yapım doğru olarak tamamlanmadıkça, görev bitirilemeyecek ve bir sonraki sekansa geçilemeyecektir. Bu etkileşim türü başarı için birçok parametreyi etkilediğinden dolayı daha çok çaba ve tasarım gerektirir.
- 8) Simülasyon (Benzetim) Etkileşimliliği: Etkileşimli sekansın nasıl olacağına karar verecek şekilde kullanıcının bireysel seçimlerini ve rolünü kontrol ve operatör olma düzeyine doğru genişletmektedir. Bu tür bir yapı kullanıcıdan etkileşim gerçekleşmeden önce, belli bir dizi görevi tamamlamasını beklemektedir.
- 9) Bağlantılı Etkileşimlilik: Kullanıcının enformasyon kümeleri arasında köprülerden faydalanarak gezinmesini sağlamaktadır. Tasarımcıdan kullanıcının enformasyona erişim yollarını tümü ile açacak, tüm bağlantılara ulaşabilecek bir tasarım yapması beklenir. Kullanıcı açısından değerlendirildiğinde; bağlantılar çalışmaz ve aranan enformasyon erişilemez durumda ise, etkileşimlilik tam olarak gerçekleştirebilir.
- 10) Çevreleyici Olmayan Bağlamsal Etkileşimlilik: Kullanıcıların anlamlı ve iş bağlantılı bir eğitsel içerikte çalışabilmeleri için nesne, yansıtıcı, simülasyon, bağlantılı etkileşimlilik gibi çeşitli etkileşim türlerini tam bir sanal ortamda birleştirmektedir. Bu etkileşimlilik bir çeşit RPG (rol playing game) tarzı bilgisayar

oyununa benzemektedir. Buna örnek olarak bir okulun sanal simülasyonu içinde gezinmek, sorular sormak, birimler arası linklerle (köprülerle) dolaşmak sayılabilir.

- 11) Çevreleyici Sanal Etkileşimlilik:** Etkileşimlilikte en ileri aşama olarak kabul edilmektedir. Kullanıcının bireysel hareket ve etkilere tepki veren tam bir bilgisayar üretimli dünyanın içinde düşünüldüğü etkileşimli bir ortam sağlanmaktadır. Sanal gerçeklik sistemleri bu türe en belirgin örnektir.

Etkileşimli ortamlar genel olarak sahip olduğu birikim ve potansiyel ile birlikte; öğrencilere değişik yollarla öğrenme ve bilgiye ulaşma imkanları sağlamakta ve bu noktada geleneksel uygulamalara nazaran büyük ayrışmalar göstermektedir (McCorduck, 1994: 255).

13. Dinamik Kitap/Dynabook

Günümüzde kullanılan “İpad” düşüncesini ilk kez Alan C.Kay adında aynı zamanda bir caz müzisyeni olan genç bir bilgisayar bilimcisi ortaya atmıştır. Tasarlamış olduğu makine tıpkı bir kitap gibi her yere götürülebilmesini ve bir yandan da bir bilgisayarın tüm dinamik gücüyle donatılmış olmasını istiyordu. Bu yüzden tasarlamış olduğu bu cihaza dinamik kitap (dynabook) adını verdi. Dinamik kitabı çok çeşitli biçimlerde düşünen Kay, günümüzde kullanmakta olduğumuz taşınır makinelerin çeşitliliğini, avuç içi ve bloknot bilgisayarları doğru biçimde öngörmüştür. 1970’lerin başında Xerox Palo Alto araştırma merkezinde (PARC) çalışmaya başlayan Kay, ilk araştırmasını dinamik kitap üzerine yapmıştır. 1970’li yılların ortalarında PARC araştırmacılarının geliştirdiği tutarlı bir grafik kullanıcı arabirimi, Apple kişisel bilgisayarını yapan ekipten Steve Jobs’a esin kaynağı olmuştur. (Cotton, Oliver, 1997: 68).

14. Geçerleme (Validation)

“Multimedya programının son hata ayıklama ve anakopya çıkarma işlemi öncesinde sınanması anlamına gelmektedir” (Cotton, Oliver 1997: 199).

15. Hipermetin (Hypertext)

Bir metinden öbürüne çoklu geçişler sunan, ilişkili metin maddelerini birbirine bağlaması ya da bağlantılı olmayan çapraz göndermeler elde edilmesi için kullanıcıya, doğrusal olmayan hiperbağları (hyperlink) rastgele erişim (random access) yöntemiyle izleme olanağı tanıyan programdır. (Cotton, Oliver, 1997: 98).

Hipermetin İngilizce “hypertext” den türkçeye yerleşmiş bir terim olup, bu kelime de İngilizce köken olarak hyper ve text kelimelerinin birleşiminden oluşmuştur. İngilizcede kullanılan hyper ön eki aslında kelime anlamı olarak McKnight, Dillon ve Richardson tarafından (1996) “-dan fazlası” olarak açıklanmıştır. Hipermetin olarak çevirdiğimiz terimin kökleri bu şekilde incelendiğinde aslında metinden fazlası ve metnin üzerinde anlamına gelmektedir. Aslında bu anlamda hipermetinler kitaplardaki ve yazılı metinlerdeki belli kısıtlılıkları, özellikle bilgisayar teknolojisi yardımıyla, ortadan kaldıran ve dinamik şekilde metinden metine köprüler oluşturmaya olanak sağlayan bir yapıdır. Böylece kullanıcılar herhangi bir konu ile ilgili bilgiye erişirken bir yandan da o konudaki farklı bilgilere ve ekranlara köprüler vasıtası ile geçiş yapma olanağına sahip oluyorlar. Böylece kullanıcılar kâğıttan bir metni okunmasındaki gibi doğrusal bir şekilde ilerlemek durumunda kalmadan ilişkili farklı bilgilere erişim olanağına sahip oluyorlar (McKnight, Dillon ve Richardson, 1996).

Etkileşimli multimedia tasarımı, son 50 yıldır yaratılmış kuramsal ve uygulamalı çalışmalardan geniş ölçüde yararlanılmıştır. Görüntü, ses ve metni taşıyacak, bir yandan da bilgi öğeleri arasında bağlantılar kuracak etkileşimli bir makineyi ilk geliştiren, 1945 yılında Vannear Bush olmuştur. Bu gelişmeler hipermedya alanında son 45 yıla damgasını vuran bir çok gelişmenin de esin kaynağı olmuştur. Bunlar arasında 1960’lar ve 70’lerde Ted Nelson’ın hipermedya ve hipermetin üzerine öncü çalışmaları ve Douglas Engelbart’ın sözcük işlem yazılımı ile elektronik postayı birleştiren hipermetin sistemlerini geliştirmesi sayılabilir (Cotton, Oliver: 121).

15.1. Küresel Ağ/World Wide Web/(www)

WWW’in ortaya çıkması ile hipermetin araçlarını kullanarak bilgiye erişmek

mümkün hale gelmiştir. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin bugün geldiği noktada web üzerinden her türlü bilgiye metin, animasyon, resim, video gibi farklı ortamlardaki bilgilere erişmek mümkündür. Bu anlamda hipermedya bilgiye erişim açısından internetin bize sağladığı olanakları (aynı anda farklı bilgi kaynaklarına ulaşmak, arama araçları ile istenilen bilgiye ulaşma ve kullanıcılara verdiği büyük kontrol olanakları) en iyi şekilde kullanma imkânı vermektedir (Dillon and Gabbard, 1998; Shapiro,2003).

15.2. Arpanet (İleri Araştırma Projeleri Yerel Ağı/Advanced Research Project Area Network)

ABD Savunma Bakanlığı'na bağlı İleri Araştırma Projeleri Ajansı'nın (ARPA) oluşturduğu en eski bilgisayar ağlarından (network) biridir. 1972'de kurulmuştur. Amacı üniversitelerdeki bilgisayar bilimcilerini ve öbür araştırma merkezlerini uzak bilgisayarlara bağlamaktı. Özelliklerinden biri de E-mail (E-posta) hizmeti sunmasıdır (Cotton, Oliver, 1997: 20).

Dünya standartlarında ağ; çoğunlukla yaygın olarak internet üzerinde çalıştırılan bir bağlantı kurma türüdür. Web, internetin iletişim ve ağ sistemleriyle birbirine bağlı sunucu/istemci bilgisayarları taşıma mekanizması olarak kullanan, ancak farklı bir varlığa sahip bulunan bir enformasyon kaynağı ve doküman/veri depolama kaynağıdır. Bunun yanı sıra da sesler, görüntüler, yazılar gibi çoklu ortam kaynaklarını bir navigasyon/yönlendirme aracı kullanarak ağ temelli bir içerik geliştirme sistemidir (Daley, 2006: 53-55).

16. Hipermedya (Hypermedia)

Bilgisayar ve video teknolojilerinin birleştirilmesi ile oluşan iletişim ortamıdır. İlk olarak Ted Nilson tarafından metin, görüntü, ses, canlandırma ve video gibi çoklu medya içeren hipermetin sistemlerini tanımlamak amacıyla kullanılmıştır (Cotton, Oliver, 1997: 98).

Benzer şekilde hipermedya terimi ingilizce “hypermedia” dan gelmektedir ve

İngilizcede hyper ve media kelimelerinin birleşiminden türetilmiştir. Hyper ön ekinin “-dan ötesi“ olduğunu düşünürsek hipermedya da kelime kökeni olarak medyadan daha ötesi anlamına gelmektedir. (Bieber, 2000).

Hipermedya aslında hipermetin teknolojisinin eksiklerini ortadan kaldırmak amacı ile bir ihtiyaçtan dolayı ortaya çıkmış ve hipermetin ve çoklu ortam (multimedia) teknolojilerinin bir arada kullanımına olanak sağlayan bir eğitim teknolojisidir. Bilgiye doğrusal olmayan yollarla da erişim sağlaması onu düz metinlerden bilgiye ulaşmaktan ayıran en büyük özelliğidir (Shapiro & Niederhauser, 2003; Dillon & Gabbard, 1998).

17. Dallanma

Çoklu ortamda/multimedya tasarımında bazı çalışma/projeler doğrusal (linear) olurken bazıları ise dallanmalı (non-linear) olmaktadır.

18. Doğrusal (Linear) Multimedya

Bu uygulama türünde başlangıçta bir proje başlatılır ve sonuna kadar hiçbir dış etken müdahalesi yapılmadan devam eder. Bu noktada kullanıcının çoklu ortamın içeriğini iş akışını nasıl yönlendireceği ve nasıl etkileşime geçeceğine karar verirken sunulacak taslak program akışına da içerikle birlikte dikkat etmek gerekmektedir. Aksi taktirde kullanıcı uygun olmayan bir içerikle iletilmek istenen mesajdan uzaklaştırılabilir.

18.1. Doğrusal (Linear) ve Doğrusal Olmayan (Nonlinear) Multimedyanın Eğitim ve Öğrenmede Uygulanışı

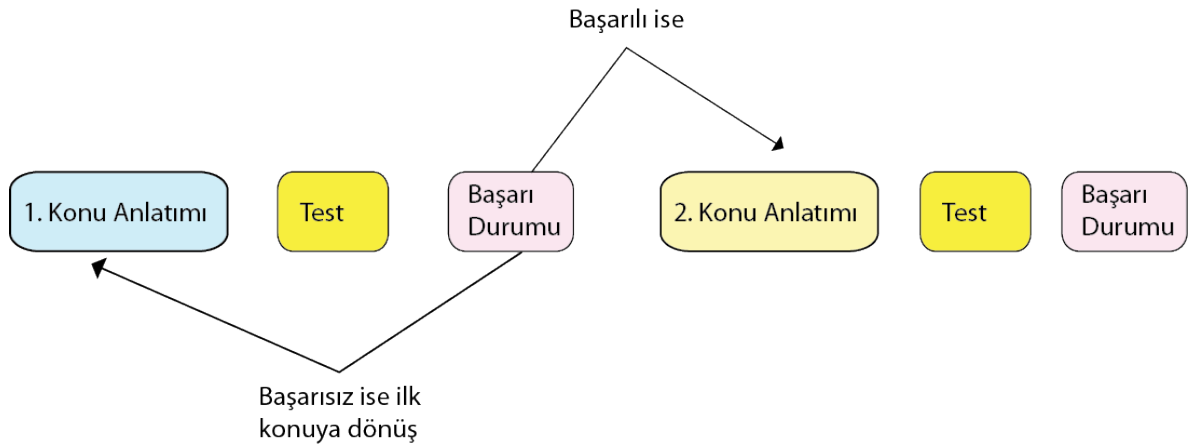
18.1.1. Doğrusal (Linear) Öğrenme

Bu multimedya eğitiminde hızlı öğrenen öğrencilerin uygulamayı daha çabuk bitirme olanağı sağlar ki bu da öğrenmesi daha yavaş olanın öğrenmesi gerçekleşene

kadar hızlı öğrenenlerin kendini geliştirmesine olanak sağlanır. Doğrusal yapıda asıl olan kavram bilginin öğrenciye sunumunu kapsar. Bu sunum slaytlar yolu ile olabilir.

18.1.2. Dallanmalı (Non-linear) Öğrenme

Bu öğrenme türünde de öğrencinin etkileşim ile internet veya dijital eğitim üzerinden öğrenmesini gerçekleştirirken; doğrusaldaki gibi bir dizi ard arda devam etmez. Bilgiye ve verilen yanıtı göre kullanıcı farklı içeriklere yönlendirilmektedir. Örneğin; bir test ele aldığınızda; öğrencinin bilme derecesine göre soruların değişiklik göstermesi veya öğrenci bir konuyu takip ederken; o esnada konunun içerisindeki bir kavramı merak ederek oraya yönlendirilmesi gibi. Dallanmalı da bir testte verilen yanıt yanlış ise öğrenciye o yanlış sorunun doğru cevabını öğretecek konuya yönlendirme de olmaktadır. Ancak doğrusal öğrenme de (Bkz. Şekil 10) doğru ya da yanlış cevabın verilmesinin bir önemi yoktur. Sorular ardarda devam eder.



Şekil 10: Dallanmalı Yapıdaki Çokluortam Tasarımının İşleyişi (staff.neu.edu.tr).

Koçyiğit 1997’ye göre, Etkileşimli bir ekranda butonlar her zaman aynı yerde bulunmalıdır. Bir önceki sayfaya ya da seviyeye geri dönüş için bir “escape” butonu ve programdan tamamen çıkmak için bir “exit” butonu tüm sayfalarda ve her zaman aynı yerde bulundurulmalıdır. Aksi takdirde kullanıcı geri dönmek için her seferinde karışık dallanmalara gitmek zorunda kalacaktır. (Özgür, Onur, 1998:15)

Etkileşimli program tasarımında temel bir program yazarlığı (authoring) stratejisidir. Kullanıcının önündeki çeşitli seçenekler, dallanan bir “harita” ya da akış şeması (flowchart) ile gösterilir. Program boyunca kullanıcının nasıl ilerleyeceğini belirlemesi için seçeneklerle karşılaştığı noktalara “düğüm” (node) denir. Kullanıcı dallanan akış şemaları sayesinde, etkileşimli (interactive) programların özgün tasarımını ana hatları ile görebilir (Cotton, Oliver, 1997: 28).

19. Navigasyon (Navigation)

Kullanıcının, bir veri tabanını (database), hipermetin (hypertext) ya da hipermedya (hipermedia) programının içinde dolaşmasıdır. Hipermedya/yazılım (software) tasarımcısının temel görevlerinden biri, kullanıcının programın neresinde bulunduğunu, önceki kare (frame) ya da sekanslara nasıl döneceğini ve her aşamada önünde hangi seçeneklerin bulunduğunu bilmesini sağlayacak kullanışlı bir sistem tasarlamaktır. (Cotton, Oliver, 1997: 147).

20. Ajan/Agent:

Ajan. Hipermedya programları ve kişisel sayısal yardımcılara (personal digital assistant) yönelik yazılımlarda, kullanıcıların, gerektiğinde bağlamsal yardım sağlamak ya da bir veri tabanından (database) bilgi almak gibi basit ve sıradan işlerini gerçekleştiren yazılım. Dynabook adlı aygıtı keşfeden ve simge tabanlı GUI (grafik kullanıcı arabiriminden) sonraki arayüzün (interface) “simgeler artı ajanlar”dan oluşacağını öngören Alan Kay, ajanlardan, “kullanıcı arabirimi tasarımındaki etkisini önümüzdeki dönemde gösterecek büyük buluş” diye söz eder. 1950’lerin ortalarında ortaya çıkan, ‘ajanlar’a ilişkin düşüncenin kaynağı John McCarthy’dır. Bu adı kullanıp geliştirense, Oliver G. Selfridge olmuştur. İkisi de MIT adlı kuruluştaki görevli iken, belirli bilgisayar işlemlerini uygulayabilecek ve zorunlu durumlarda insani destek isteyebilecek nitelikte “kütlesiz bir robot” tasarlıyorlardı. (Cotton, Oliver, 1994: s.15)

21. Hiperortam

Metin ile birlikte diyagram, animasyon, ses ve video içeren hipermetnin genişletilmiş şeklidir.

21.1. Hiperortamın Avantajları

Kitapların çoğu doğrusal bir şekilde tasarlanmış ve yazılmıştır. Ancak okuyucu kendi istek ve ihtiyacına göre konuları doğrusal olmayan bir şekilde okuyabilir. Okuyucu kendi inisiyatifi kullanır. Hiper ortamlar için en çok vurgulanan özellik ‘hiper’ yani doğrusal olmama özelliğidir. Bir kitapta ilişkili konuları ve kavramları gösteren bağlantılar statik olmasına karşın hiper ortamlarda bu bağlantılar dinamiktir, kolaylıkla değiştirilebilir ve güncellenebilir (yakamozibu.blogcu.com).

Basılı materyaller metin ve resimlerle sınırlı kalmaktadır. Bunun aksine hiperortamlarda konu; ses, animasyon, video gibi farklı ortamlardan faydalanarak kolaylıkla değiştirilebilir, yayınlanabilir ve güncellenebilir.

22. Sunuş Sistemi/Delivery System

Cotton ve Oliver 1997’ye göre; Sunuş sistemi; multimedya geliştirme platformunun tam tersine programın son kullanıcıya ulaştığı bilgisayar sistemidir. Diğer sunuş sistemleri; “dokunmaya duyarlı” (touch sensitive) ekran, bilgi noktası (point of information), eğlence amaçlı jetonlu oyunlar, kioskler, Sony’nin geliştirdiği elektronik kitap (elektronik book) formatı gibi taşınabilir el tipi multimedya sistemleri sayılabilir (Cotton, Oliver, 1997: 61).

23. Multimedya ve Simülasyon

Chinnock 1996’a göre, geleceğin sanal gerçeklik uygulamaları bir fare veya klavye bile ihtiyaç duymayabilir. Muştigen’in Smart Scene yazılımını kullanarak geliştirici ve son kullanıcılar, üç boyutlu sahneleri her iki elleri ile yönlendirerek etkileşim kurabilirler. Üretici ve analistler yeni geliştirme araçları ile donanımlar sayesinde sanal gerçeklik

teknolojilerinin önümüzdeki iki yıl sonunda sık rastlanır hale geleceğini tahmin etmektedirler. (Bağırsakçı, Necip Barış, 1998:28)

Yukarıda da belirtildiği üzere Chinnock'ın 1996 yılında geleceğe yönelik öngörülerini günümüz dünyasında gerçekleştirilmeye başlamışlardır.

24. Duyarlı (Responsive) Multimedya Tasarımı



Şekil 11: Duyarlı (Responsive) Tasarım Örneği 1



Şekil 12: Duyarlı (Responsive) Tasarım Örneği 2

Duyarlı (responsive) web sitesi tasarımı, kullanıcının kullandığı cihazın (iPad, PC, MAC, Iphone, Netbook, Notebook, Smallscreen/küçük ekran yazılımları) ekran çözünürlükleri baz alınarak, site içeriği, tasarım ve navigasyonun uygun şekilde

ölçeklendirilip, yeniden tasarlanıp konumlandırılması olarak tanımlanabilir. Bu tasarım sayesinde herhangi bir cihazda yaptığınız tasarım yatay ve/veya dikey olarak aynı anda gözlemlediğinizde sorunsuz olarak görülebilir.

24.1. Duyarlı Çerçeveler (Responsive Frameworkler)

Şuan responsive olmayan grid sistemler arasında neredeyse en popüler olan 960.gs yapısını kullanan Skeleton Grid System oldukça kullanışlıdır.

960px alanda çalışmak istemeyen, daha geniş alanlara ihtiyaç duyan tasarımcılar için 1140px grid system de iyi bir alternatif olacaktır.

Liquid için ise Responsive Grid System tercih edilebilir. Hem hafif hem de kullanışlı bir kod görevi görmektedir (Uzunoğlu, Can, 2012)

24.2. Duyarlı (Responsive) Tasarımın Avantajları

- Masaüstü bilgisayarlar ile uyumlu olması,
- PC/MAC tüm arama motorları vasıtasıyla okunma imkanı,
- Lisans vb. Maliyet gerektirmemesi/maliyetinin düşük olması,
- Sürekli güncelleme (upgrade) etme ve anlık güncelleme imkanı,
- Bütün mobil cihazlar, small screen cihazlarda da sorunsuz bir şekilde çalışması.
- HTML5 ve CS3 kullanarak web sayfalarının hazırlanması.

Son 5-10 yıldır Türkiye’de akıllı sistem small screen cihazların, blogların, forumların yaygınlaşması ile birlikte responsive tasarımın da yaygınlaştığı söylenebilir.

Responsive Tasarım konusunu biraz daha detaylandırmak için; genel kullanıcı kitlesinin kullandığı istatistik toplayan bir yazılım olan StatCounter veya Türkiye bazında ölçeklendirme bakımında etkili olan sahibinden.com verilerini değerlendirebiliriz.

Uzunoglu, Can 2012'ye göre;

Sahibinden.com'u ziyaret eden kullanıcıların ortalamasına baktığımızda 1366×768 çözünürlüğünde bilgisayara sahip olan ziyaretçiler %23,55, 1024×768 çözünürlüğünde bilgisayara sahip olan ziyaretçiler ise %20,27 seviyelerinde.

Bu verilerden iki çıkarım yapabiliriz. Eğer geniş bir alanda çalışmak ve 1100-1200px gibi değerle sahip tasarımlar çıkarmak isteniyorsa, 1024×768 çözünürlükte bilgisayara sahip ziyaretçilere de destek verecek, fazladan 960-970px genişliğinde bir tasarım daha yapılmalı.

Eğer aynı cihaz için iki tasarım yapılmak istenmiyorsa, bilgisayarlarda yaygın en düşük çözünürlükte dahi kullanılabilirliği kaybetmeyecek 960px civarında genişlikte bir tasarım yapılmalı.

Tabletler: 768px genişlikten, maksimum tasarım genişliğinize kadar olan kısmı kapsıyor. Eğer en geniş tasarımınızı 960px olarak tuttuysanız bu değer 768px'den 959px e kadar olan kısmı kapsayacaktır.

Tabletler için CSS3 Media Query (En geniş çözünürlük 960 olarak alırsak);

```
1 @media only screen and (min-width: 768px) and (max-width: 959px) {
2 /* buradaki alan sadece bu çözünürlüklerde devreye girecek */
3 }
```

Akıllı Telefonlar: Burada tabletlerde de olabileceği gibi iki kullanım var, yatay ve dikey. Yatay kullanımda genişlik 480px ile 767px arasında olmalı. Dikeyde ise "479px'den aşağıya" kapsayacak şekilde uygulamanız yeterli olacaktır.

Yatay tutulan telefonlar için CSS3 Media Query;

```
1 @media only screen and (min-width: 480px) and (max-width: 767px) {
2 /* buradaki alan sadece bu çözünürlüklerde devreye girecek */
3 }
```

Dikey telefonlar için CSS3 Media Query;

```
1 @media only screen and (max-width: 479px) {
2 /* buradaki alan sadece bu çözünürlüklerde devreye girecek */
3 }
```

25. Akışkan (Liquid) Tasarım

Akışkan (Liquid) tasarım adından da anlaşıldığı gibi, sitenin browser genişliğine göre kendi genişliğini ayarlaması diyebiliriz. Liquid tasarımda birden fazla tasarım modelini işin içinden çıkarıp, tek tasarımla işimizi çözmemize yarıyor. Sadece blog tarzı yazı ağırlıklı sitelerde daha olumlu sonuç vermektedir.

Sayfa içindeki konumlandırmaları, yüzdelik değerlerle hesaplayan bu sistem belirli pixellerde tasarımı değiştirmek yerine, tarayıcının tek bir pixel genişleyip daralmasıyla bile kendini gösterir. Bu nedenle görsel ağırlıklı sitelerde kullanılmaz.

26. Dünyada Neden Multimedya Tercih Ediliyor?

- Kolay güncelleme imkanı sağlıyor. Bir CD, Web sayfası tasarladığınızda değişen bilgileri kolaylıkla güncelleme imkanı bulunmaktadır.
- Kapladığı alan azdır. Örneğin; 250-300 fotoğraflık bir kataloğu tek CD/DVD'ye sığdırma imkanı vardır.
- Hatırlanması daha kolaydır. Görme yoluyla elde edilen bilgilerin hatırlanma oranı %20, görülen ve duyulanların hatırlanma oranı %50, görülen-duyulan ve yapılan-uygulanların hatırlanma oranı ise %80'dir. Bu nedenle eğitim sektöründe de rahatlıkla tercih edilen bir uygulama alanıdır.
- Dikkat çekicidir. Reklamcılık sektöründe kullanım alanlarına göz attığımızda; bir insert, föy, afiş, fuar standından daha çok ilgi çekmektedir. Hareketli görüntüler ve sesi de içerisinde barındırdığından istenilen mesajın daha kısa sürede alıcıya ulaşmasını sağlamada etkili yöntemlerden biridir.
- Bireyler içinde bulundukları ortamı, sesleri, hareketleri, görüntüleri algılayarak iletişim kurar. Multimedya ise bireyin iletişim kurmada kullandığı bu özelliklerin en az ikisi ile oluşturulma gereği içerdiğinden, güncel yaşama daha yakın ve daha içinde olan bir araçtır.
- Multimedya görsel-işitsel-sözel, ses-görüntü-video-internet gibi tüm iletişim ortamlarını bünyesinde barındırdığı için içinde bulunduğumuz çağda daha çok kabul

görmesi interaktif medya tasarımı konusunda araştırma yapmaya yönlendirici olmuştur.

Günümüzde küreselleşmeyle de birlikte interaktif medya birçok alanda kullanılmaktadır.

İnteraktif medya tasarımının kullanıldığı alanlar arasında; İnteraktif Sanat Çalışmaları (Dijital sanat), Film, Video, Video Klipler (Dijital efektler), Animasyon, Oyunlar, Kiosklar, İnternet, Web Sayfa Tasarımları, Bannerlar, Fotoğrafçılık – Manipülasyon, İ-Pad, İnteraktif Ders CD’leri (İlk-Lise-Üniversite Öğretimi), İnteraktif Grafik Tasarım , Kinetik Tipografi, Tipografik Animasyon, E-Gazete, E-Book, Jenerikler, Banner Tasarımları, Tablet PC’ler için dijital kitaplar, Portfolyolar, Firma Tanıtım CD’leri, Interactive TV and Video, Video ve Elektronik Kültür, MP3 Çalar, Mobile Contents, İnteraktif Hikayeler, İnteraktif Bilgisayar Grafikleri, İnteraktif Grafik Tasarım Eğitimi, Görsel İletişim Tasarımı Eğitimi sayılabilir.

Buna ek olarak

Individual Small Screen Uygulamaları çerçevesinde yer alan; Mobile Phones, Smart Phones, PDAs, Pocket PCs, Navigation Systems, MP3 Players, Game Consoles tasarımları da interaktif medya tasarımının alanına girmektedir.

Kullanım alanlarını ayrıca iş dünyası, eğitim dünyası, eğlence, öznel küçük ekran (Individual Small Screen) Uygulamaları olarak gruplandırmak mümkündür.

- İş Dünyası
 - Firma Tanıtım Sunuşları
 - Portfolyolar
 - Ürün Katalog ve Broşürleri
 - Fuar ve Sergi Sunuşları
 - Seminer ve Toplantı Sunuşları
 - Kullanım Kılavuzları
 - Dijital Bültenler ve Dergiler
 - Satış ve Bilgilendirme Noktaları (Kiosk)

- Eğitim
 - Ansiklopediler
 - Sözlükler
 - Kurs ve Okul Öğrenim Programları
 - Personel Eğitimi
- Eğlence (Oyun Endüstrisi)
- Sanal Gerçeklik (Virtual Reality)
- Öznel Küçük Ekran (Individual Small Screen) Uygulamaları

Çeşitli Multimedya Tasarım Programları ile Multimedya Tasarım Kapsamında Yapılan Uygulamaların Başlıcalarını şu şekilde sıralamak mümkündür.

- Animasyon oluşturma,
- Video oluşturma,
- Modelleme,
- Film yönetimi,
- Sanal gerçeklik,
- İnteraktif panorama teknikleri,
- ActionScript'te programlama,
- JawaScript programlama,
- C++
- Karmaşık etkileşim oluşturma,
- Film yayınlama,
- Multimedya tasarım araçları,
- Grafik uygulamalar,
- Sahne (Stages), Hareket (Sprites ve Score) ile çalışma,
- Yazı ve şekillendirme (Text ve Shape) kullanımı,
- Davranış, hareket (Behavior) kullanımı,
- Ses Oluşturma, düzenleme,
- Lingo Script Dili'nin tanıtımı,
- Director'de Lingo kullanımı,

- Ses ve Video’da Lingo kullanımı,
- Nesneye dayalı programlama olarak Lingo

27. Multimedya Üretimin Aşamaları

Multimedya üretimin 3 aşamadan oluştuğu söylenebilir Bunlar şu şekildedir: Yazılım Arayüzü, Çokluortamın Geliştirilmesi, İnteraktif unsurların eklenmesi. (staff.neu.edu.tr/~hasan.ozdal).

Bu aşamalardan hareketle multimedya üretim ve geliştirmenin 5 aşaması aşağıdaki gibidir;

1. Storyboard Hazırlanması: Multimedya ortamına aktarılacak tasarımın layout/storyboard’larının çizimi.
2. Yazılım Arayüzünün Geliştirilmesi: Bu aşamada üretilecek olan çoklu ortamın arayüzünün (interface), Photoshop, HTML, ColdFusion, ASP, PHP, Fireworks,vb. içeren Multimedia Authoring programlar ile hazırlanan storyboard’lara uygulanması.
3. Çokluortamın Tasarlanması: ProTools, Authorware araçları ile arayüzlerin bir ortamda toplanması.
4. İnteraktif Özelliklerin Oluşturularak Eklenmesi: Tasarlanan çoklu ortam yazılımının içerisine ProTools, Cubase, Logic, Sound Force gibi programlarla multimedya ses eklenmesi ve çokluortam özelliklerinin kazandırılması.
5. Ön Üretim: Projenin teknik, tasarım açısının incelendiği ön üretimin yapılması. Hataların ayıklanıp yeniden düzenlenerek, kullanıcıya hazır hale getirilmesi.

28. İnteraktif Medyayı Oluşturan Unsurlar

28.1. Görüntü/Görseller

Görselliğin ön planda olduğu tüm multimedya uygulamalarında görüntü en önemli unsurlardan birisidir. Multimedya uygulamalarında görsel kalite, kullanılan görüntüler ve ekran tasarımlarıyla doğru orantılıdır ve kullanıcı üzerinde ilk ve en önemli etki gücüne sahiptir. Bu yüzden, ses ve metin; görsel üzerine yapılandırılır (Özgür, Onur, 1998:25).

Bir çalışmada yer alan görsel düzenleme ve içerikleri kapsayan oluşuma verilen addır.

Bilgi verme ve öğretim amaçlı görselleri tasarlarırken, mesajın kaynağı olan eğitici ve alıcı öğrenci arasındaki iletişimi sağlamada görsel tasarımın aşağıda yer alan amaçlara hizmet etmesi gözlenir:

- Okunabilirliği sağlamak,
- Mesajı kaynağından alan kişinin, mesajı anlamlandırması için harcadığı emeğin miktarını azaltmak,
- İzleyenlerin aktif katılımını sağlamak,
- İletilmesi istenen mesajın, ana kilit noktasına odaklanılmasını sağlamak (Heinich, Molenda, Russell and Smaldino, 1999: 68).

28.1.1. Bazı Görüntü Dosyaları

- BMP Bitmap,
- GIF Graphics Interchange Format,
- JPEG Joint Photographics Experts Group,
- TIFF Target Image File Format,
- PNG

28.2. Görüntü Sıkıştırma

Özellikle multimedya projeleri tasarlandığı zaman video, ses, görüntü, hareket içerdiklerinden ötürü fazla yer kaplarlar. Bu dosyaları internet ortamında yayımlamak ve ağ üzerinden aktarabilmek için sesleri ve görüntüleri compress etmek (sıkıştırmak) gerekmektedir. Böylelikle dosyalar az yer kaplar aynı zamanda da ağ üzerinden aktarımı daha hızlı ilerlemektedir.

28.3. Ses ve imajların Dijital Ortamda Bir araya Getirilmesi

Bu işlem yapılırken; görüntü ve imajların birbirleriyle uyumlu olması gerekmektedir. Bundan kastedilen, her ikisi de planlanan eş zamanlı sürelerde başlamasıdır. Kimi zaman görüntü biter ve ses devam eder, kimi zaman aralarda ses kesintileri olur. Kimi zaman ise başta ve/veya herhangi bir frame'de görüntü veya sestten kırılması gereken durumlar oluşabilir. İşte bu aşamada ilgili programlar aracılığı ile timeline (zaman çizelgesi) ekranında istenilen şekilde video/ses/görüntü dosyalarının istenilen yerlerinde çakışma uç uca ekleme yapılarak bu sorunun önüne geçilebilir.

29. Video

Bir görüntünün dijital ortamda elde edilmesi ve kaydedilmesi, düzenlenmesi ve hareketlendirilerek kimi zaman ses unsurunun da eklenerek oluşturulduğu düzenlemedir.

29.1. Saniyedeki Kare Sayısı [Frame Per Second (fps)]

Saniyedeki kare sayısı anlamındadır. Sinema tekniği, ard arda çekilen hareketli nesnelerin resimlerinin birbiri ardına ekrana aktarılması sonucunda görüntü elde edilmesi esasına dayanır. Sinema filmleri standart olarak saniyede 24 adet resmin çekilmesi ile elde edilir. İnsan gözü saniyede 16 kare ve üzerinde oluşan titreşimleri algılayamamaktadır. Bilgisayar ortamındaki filmler bu değerlere göre hazırlanmaktadır. Televizyon tekniğinde

bu değerler çeşitli standartlara göre farklılık gösterebilmektedirler. Ülkemizde de kullanılan PAL standardında saniyede 25 kare esas alınmışken, Birleşik devletlerde kullanılan NTSC standardında 30 kare esas alınmıştır. Limann ve Pelka 1985'e göre, hazırlanan dosyaların TV ortamına aktarılması durumunda bu değerler gz önünde bulundurulmalıdır. (Bağırsakçı, Necip Barış, 1998:31)

29.2. Bazı Video Formatları

- Quicktime,
- İleri Düzey Video Kodlama (AVC Advance Video Coding). Yüksek kalitede sıkıştırma işlevi görmektedir.
- 3GP 3GPP Multimedia File - cep telefonu film dosyası: Özellikle yeni nesil Mp3 player ve cep telefonları için geliştirilmiş video dosyasıdır. Bilgisayarda güncel bir video player ile açılabilir.
- FLC FLIC Animation: FLI formatı ile benzer özellikteki animasyon dosyalarıdır. FLI dosyasından farklı olarak daha büyük videoları destekler ve bazı ek özellikleri vardır.
- DV Digital Video dosyası: Dijital kamera ile çekilmiş film dosyasıdır.
- MPEG-4 Sıkıştırılmış Video Dosyası: Daha nce MPEG Video sistemlerini geliştiren Moving Pictures Experts Group (Hareketli Görüntü Uzmanları Birliği) tarafından üretilmiş güncel video dosyasıdır.
- DivX Yeni nesil sıkıştırılmış Video dosyası: Video sıkıştırma formatıdır. Birçok video oynatıcı ile izlenebilir. Divx Codec paketi yüklendikten sonra Media Player ile izlenebilir.
- VCD Virtual CD-ROM - CD yedeği: CD yedekleme dosyasıdır. Roxio Easy CD veya güncel Nero programı ile CD'ye yazmayı sağlar.
- AAF Advanced Authoring Format File: Video/ses düzenleme ve yönetim dosyasıdır. ASF Advanced Streaming Format.: Microsoft media player için geliştirilmiş yüksek sıkıştırmalı ama kaliteli video formatıdır. Divx formatına benzer. Media Player güncel sürümleri ile oynatılabilir.

- AVCHD: Yeni tip Kameralarda kullanılan yüksek kaliteli Video formatıdır. Güncel Video yazılımları ile açılıp Avi dosyasına dönüştürülebilir.
- AVI Audio Video Interleave: Standart bilgisayar film dosyasıdır. İçerdiği codec(sıkıştırma) yöntemini okuyabilen herhangi bir video oynatıcı ile izlenebilir.
- CAM Camtasia Producer file, Casio QV Digital Camera Image: Camtasia isimli ekrandan görüntü yakalama programı ile kaydedilmiş ham dosya. İçerisinde Video ve ses bulunabilir. Casio QV Digital Camera ile kaydedilmiş görüntü.
- MPEG Moving Picture Experts Group Film dosyası: Bu film dosyası üretici ekibin adı ile tanınmaktadır. Birçok film oynatıcı ile sorunsuzca izlenebilir.
- FLV Flash Video Dosyası: Adobe Flash programı ile kullanılmak üzere tasarlanmış internet Video dosyasıdır. görüntü kalitesi düşük olmasına rağmen internette sıkça kullanılmaktadır.
- M1V/M2V MPEG-1-2 Video file: Eski tip video dosyalarıdır.

Diğer video formatları aşağıda belirtilmiştir.

- SWF, FLA, FLR, MKV, WRAP,MNG, MOV, MXF, NSV, OGM, RM, SVI, SMI, WMV, Xvid

30. Ses (Sound)

Sesin doğru kullanılması multimedya çalışmanın başarısı ile doğrudan ilgilidir. Çünkü duyulara hitap etme noktasında video, görüntü, yazı ve animasyondan daha fazla etkili olduğundan kullanıcı üzerindeki etkisi de o kadar fazladır. Bu yüzden multimedya projelerinde ses tasarımı ve düzenlenmesi konusuna ayrıca yer verilmelidir.

Film ve ses işleme programları deyince kastedilen sadece programlar değil, film, müzik ve ses gibi öğelerin birlikte kullanılabilmesidir. Bir başka deyişle eşleme (montaj) programları da denebilir. Dijital ortamda ses ve görüntülerin işlenmesi önemli zaman ve maddi kazancı beraberinde getirmektedir. Depolama ve saklama kolaylığı nedeniyle sayısal ortamlar kaçınılmaz olarak gelecek yılların tercihi olacaktır. Bu arşive ulaşma ve

işleme rahatlığı nedeniyle çoklu ortam ürünleri gelecekte kullanılacak en önemli sunum biçimi olacaktır. (Dedeal, 2003:100-101)

30.1. Üç Boyutlu Ses (3D Sound/Binaural Sound)

Stereo Ses ya da 3D Sound/üç boyutlu ses olarak adlandırılır. Kullaklıkla dinlendiği zaman üç boyutlu (3D) boşluk yanılsaması yaratacak biçimde kaydedilmiş ses türüdür. Sanal gerçeklik (virtual reality) sistemlerinde bu teknik kullanılır. NASA'dan Scott Fisher 1980'lerde bu tekniğin öncüsü olmuştur (Cotton ve Oliver, 1997:26).

30.2. Sayısal Ses (Digital Audio)

Cotton ve Oliver 1997'ye göre; ayrı ayrı sinyallerle gösterilmiş sesler anlamına gelmektedir. Analog audio ses sinyallerinin örnekleri, çoğaltılacak en yüksek frekansın en az iki katı hızla çıkartılır. CDDA'da 44.1 kHz'lik örneklem hızı (örnek başına 16 bit) kullanılırken, CD-i ile tasarımda dört ayrı ses düzeyi arasından seçim yapma olanağı vardır. Bu dört ses düzeyi ise şöyledir;

- a. C Düzeyi (örneklem hızı 8,5 kHz; 4 bit örnek)
- b. B Düzeyi (örneklem hızı 37,8 kHz; 4 bit örnek)
- c. A Düzeyi (örneklem hızı 37,8 kHz; 8 bit örnek)

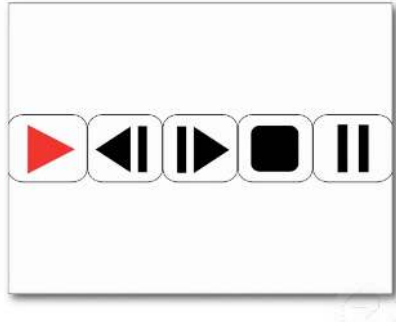
Birçok multimedya programının desteklediği ses formatlarından bazıları;

- Apple Lossless Compression,
- FLAC (Free Lossless Audio Codec,
- WAV (Waveform Audio File Format) (Sıkıştırılmış/sıkıştırılmamış),
- SA (Shockware Audio) (Sıkıştırılmış/sıkıştırılmamış),
- AIFF (Audio Interchange File Format) olarak sayılabilir.
- AU Ses dosyası: Basit tipte Ses veya müzik dosyasıdır.
- Quicktime, MP3,

31. Medya Oynatıcılar (Media Players)

Chapman ve Cahpman 2009'a göre birçok kullanıcı arayüzleri metaforlar üzerine kurulmuştur. Fiziksel dünyada görüldüğü ve davranıldığı şekilde kontrol panel ve düğmeleri yapılmıştır. Şu an günümüzdeki klasik iPad'lerde varolan kontrol paneli klasik tuşların sadece yenilikçi bir versiyon ile düzenlenmiş halidir.

Flash Video ise biraz daha farklıdır. Flash Player'ların playback kontrolleri (Bkz. Şekil 13) yoktur. Sadece ilkel içerik ürünleri vardır. FLW Movie ile film oynatmak için kontrol tuşları kontrolü SWF film içeren flash ve actionscriptlerin kullanılmasıyla sağlanabilir. Flash bize hangi kontrolleri kullanacağımıza göstererek seçtirerek izin verir.



Şekil 13: Medya Oynatıcı İkonları

Bütün medya player kontrolleri semiotik ve gestalt tasarım kuralını kullanırlar. Ancak kimi zaman play/pause/rewind tuşlarını göstermek için kullanılan işaretlerin bazı versiyonları anlamsızdır. (Chapman, Nigel P., Chapman Jenny, 2009: 461-463).

32. Sıkıştırma (Compress)

Veri sıkıştırma işlemi; bir görselin/imagen, videonun veya sesin bulunduğu/kapladığı fiziksel alan içerisinde daha az yer kaplamasını sağlamak amacı ile yapılan sıkıştırma işlemidir. Bu işlem sırasında önemli olan nokta sıkıştırma yapıldığında verilerin en az kayıpla sıkıştırılıyor olmasına özen göstermektir.

Bant genişliklerinin ve saklama ortamlarının ekonomik ve verimli kullanılması için verilerin hacminin küçültülmesi gerekmektedir. Bu yöntemin genel adı veri sıkıştırma (data compression)'dır. Veri sıkıştırma yöntemi, bir bellek alanının en az işgal edecek şekilde düzenlenmesine; sayısal veriyi temsil eden bitlerin sayısının belirli nitelik ödünleri altında azaltılmasına dayanmaktadır. (Sankur, 2004:158)

32.1. Sıkıştırma-Açma/CODEC (compression-decompression)

Sıkıştırma ve açma (compression/decompression)'nın kısaltması CODEC, video, ses, ve grafik dosyalarının boyunu küçültmekte kullanılan algoritmayı ifade eder. CODEC sürücülerini bir video dönüştürücü kart üzerinde bulunan ortak yazılım ve donanım olabilecekleri gibi, RLE ve video 1 CODEC'leri ile gelen (Video for Windows'da olduğu gibi) yazılım tabanlı da olabilir. Bir video dönüştürücü kart seçerken, farklı donanım tipleri arasında CODEC uyumluluğu aranması tavsiye edilmelidir. . (Özgür, Onur, 1998:46)

24 bit'lik 1 kare görüntünün işlenmesi 1 mb.'lık bilgisayar bilgisine karşılık gelmektedir. Bu da yaklaşık 40 saniyelik bir video çekilecek olduğunda aşırı derecede fiziksel bir alan kaplaması anlamına gelmektedir. Videolarda veri aktarım hızı saniyede 30 mb'dır. Bu problem piyasada çeşitli firmaların alternatiflerini çıkardıkları "codec" olarak adlandırılan programlar sayesinde aşılmaktadır.

32.1.1. İmaj Sıkıştırma

JPEG, GIF gibi formatlar en yaygın sıkıştırılan görüntü formatlarıdır. Hareketsiz görüntü sıkıştırmada Birleşik Fotoğraf Uzmanları Grubu (JPEG) ile Iterated Systems'den Dr. Michael Barsley'nin geliştirdiği kesirli sıkıştırma gibi kullanılan çeşitli sanayi standartları vardır. Kesirli tekniklerle 1:1150 dolayında sıkıştırma oranları sağlanabilir; yani 1 megabaytlık bir görüntüyü 6500 bayta indirmek olanaklıdır. Bu teknolojiyi kullanarak 700 MB'lık bir CD-ROM'da 80.000 dolayında görüntü saklanabilir. (Cotton, Oliver, 1997: 45).

32.1.2. Video Sıkıştırma

MPEG (Moving Pictures Experts Group) ve türevleri en yaygın video sıkıştırma formatıdır. Bu standartta veri hızı, saniyede yaklaşık 1,2 megabayttır (146,5 kilobayt). Bunun yanı sıra DVI, Sorenson, Real Video gibi gerçek eş zamanlı video sıkıştıran algoritmaları sayesinde video dosyaları 50:1 ve 200:1 aralığında sıkıştırılabilmektedir.

Video sıkıştırma donanımları multimedya tasarımcılarına tam hareketli ve tam ekran görüntülerini rahatça bilgisayarda düzenleme olanağı sağlamaktadır.

Moving Pictures Experts Group tarafından ayrıca MPEG dosyalarının 1-2-3-4 gibi standartlar, görüntülerin farklı boyutlarda ve içerikle sıkıştırılması için geliştirilmiştir. Bununla birlikte ileri teknoloji ses sistemi, video projelerinde Cd kalitesi ve yüksek kalitede ses elde etme imkanı sağlamaktadır (Vaughan, 2001: 297).

32.1.3. Ses Sıkıştırma

Gelişen teknoloji ile birlikte daha çok yer kaplayan ses dosyalarını, daha az yer kaplayacak ve ses kalitesini bozmayacak şekilde sıkıştırmanın önemi yadsınamaz. MP3, FLAC, AAC (Advanced Audio Coding, OGG gibi bir çok farklı sıkıştırma çeşitleri çok çeşitli alternatifler sunmaktadır. Genel olarak iki tip sıkıştırma mevcuttur.

- Lossy/Kayıplı (mp3'ler örnek verilebilir),
- Lossless/Kayıpsız (Apple Lossless veya FLAC-free lossless audi codec- örnek verilebilir). Bu algoritmalar bir dosyayı yarı yarıya sıkıştırdığı halde ses kalitesinde herhangi bir bozulmaya neden olmaz (sesmuhendisligi.com).

Teorik olarak mp4 dosya formatı içerisine istenilen H264 veya AAC dışında farklı kodekler(MP3, ALS, MP1, MP2 veya H263) yerleştirilebilir ama pratikte MPEG-4(MP4) dosyası içerisinde en çok desteklenen H264 ve AAC kodekleridir. FLV biçimi aynı MP4 gibi bir dosya biçimi ve FLV içerisine H264 ve AAC kodekleri yerleştirilebilmektedir.

Yani kodekler aynı olduktan sonra bir MP4 dosyası ile bir FLV dosyası aynı kalitede ses ve görüntü içerebilmektedir.

MP4 dosyası ve FLV dosyası aynı ses ve görüntü çerçevelerini barındırabilmekte ama dosya biçimleri incelendiğinde, biraz uğraştıktan sonra herkesin ses ve görüntü çerçevelerini uygun biçimde birleştirip FLV biçiminde bir dosya oluşturabilmesi mümkün iken aynı şeyi MP4 dosyasında yapması o kadar kolay olmamaktadır.

33. Renk

Renk kavramı tasarımda önemli bir yer tutmaktadır. Renklerin etkilerine göre hedef kitlenin (alıcının) duygu ve düşüncelerinin etkilenecek seçim yapması söz konusu olabilmektedir. Her rengin psikolojik etkisi de farklılıklar içermektedir.

“Renk önemli bir tasarım öğesi olduğu gibi, bunun yanı sıra sembolik de bir değeri vardır. Renk bir mesaj vererek insan fizyolojisinde davranışları yönlendireceği için başlı başına bir anlamı vardır. İnsan davranışları, karar mekanizmasının duysal boyutunda da etkin olarak var olurlar” (Uçar, 2004: 45).

Renk görsel kimliğin en önemli unsurlarından birisidir. Renk seçiminde kurum hedef kitlede yaratmak istediği etkiyi göz önüne almalıdır. Renkler değişik toplumlarda farklı algılanırlar. Renk seçiminde rakip kurumlardan farklı olmak amaçlanmaktadır. Renkler bireyi harekete geçirici bir öğedir. Renk bir ürünün karakteristik özelliklerini ve kimliğini belirginleştirir (Teker, 2002: 217-218).

Teker’e göre rengin işlevleri;

- Mesajın etkisini güçlendirir,
- Nesnelerin veya olayların gerçekçi şekilde görünmesini sağlar.

Multimedya tasarımlarda bu etki önemlidir.

- Hayalgücünü harekete geçirerek mukayese imkanı sağlar, ve

- Mesajın kalıcılığını arttırır şeklinde sıralanmaktadır.

Multimedya çalışmasının, animasyon ve filmin performansını arttırmak için renk yönetimini doğru yapmak önemli etkenlerden birisidir. Renk paletleri renk bilgilerini tutan tablolarıdır. Çoğu programın standart olarak desteklediği 11 renk paleti vardır. Bunlar, System-Mac, System Win, Rainbow, Grayscale, Pastels, Vivid, NTSC, Metallic, Web 216, VGA ve System Win (Dir-4)'dir. Bu renk paletleri haricinde kullanıcılar kendi renk paletlerini de oluşturabilirler. Paletlerde renk bilgisi RGB (Red, Green, Blue) ya da Index şeklinde bulunur. RGB özellikle çok renk çeşitliliğindeki paletlerde kullanılır ve her ana renk tonu için 256 seviye belirler. 3 ana renk için toplam $256*256*256=16.777216$ adet renk kadar tanımlama yapılabilir. Index ise, paletteki renklere bir sıra numarası verilmesi ile çalışmaktadır. Index paletler kullanılırken farklı index'lerde aynı numaralar farklı renklere denk gelmektedir. Index palet kullanıcılarının paletini değiştirmeleri tavsiye edilmektedir. (Güler, Erman, 2006:213)

34. Hareket/Animasyon/Canlandırma

Bir hareketi temsilen, kimi zaman küçük farklılıklar oluşturularak çizilmiş sabit resimlerin peş peşe hızlı gösterimi ile çekilmiş/çizilmiş veya düzenlenmiş yapay hareketli görüntülerdir.

Animasyonlar, durağan resimleri hızla göstererek bir hareket varmış gibi algılanması olarak tanımlanabilir. Çizgi filmler animasyon tekniğine en iyi örneklerdir. (Güler, Erman, 2006:7)

Saniyede 15 kareden çok saydam resmin art arda görüntülenmesi ile oluşan kesintisiz hareket yanılsaması (Cotton ve Oliver, 1997:16).

Hareketli görüntü kavramı; video/post prodüksiyon ve film/animasyon içeren uygulamalara çeşitli yararlar sağlamıştır. Bunlar aşağıda belirtilmiştir;

- Hareket olgusunun bilineceği yerlerdeki rolü,
- İçeriğin değer durumuna olan ilgi,
- Görselliğin gücünden faydalanarak, sözel olarak ifade edilmesi zor olan kavramların görsel yolla aktarılması,

- Anlatılacak mesajın karakteristik özelliklerini vurgulaması,
- Devamlılık sağlama (Wetzel, Radtke ve Stern, 1994: 15).

34.1. Animasyon Hazırlama Teknikleri

34.1.1. Tweening Animasyon

Tweening türü animasyon animasyon oluşturmada en çok kullanılan animasyon türüdür. Tweening animasyonlarda animasyonun ana noktaları çizildiği takdirde geri kalan parametreler kullanılan programlar tarafından otomatik ayarlanarak çizilir. Kullanıcının ana nokta olarak belirttiği karelere anahtar kare (keyframe) adı verilir. Anahtar kareler (keyframe) arasındaki bağlantı değişmez ama yeri, boyutu, dönme açısı, eğriliği, şeffaflığı ve rengi gibi değerler belirtilen anahtar kareler (keyframe) arasındaki karelerde program tarafından değiştirilir. (Güler, Erman, 2006:125)

34.1.2. Frame By Frame Animasyon

Türkçe'ye “kare kare” animasyon olarak çevrilebilir. Tweening türü animasyonlardan farkı, her kare üzerinde ayrı bir çalışma yapılması gerekliliğidir. Animasyon programları tarafından herhangi bir doldurma işlemi yapılmaz. Çizilen kareler sıra sıra gösterilecek ve animasyon bu şekilde oluşacaktır. (Güler, Erman, 2006:130)

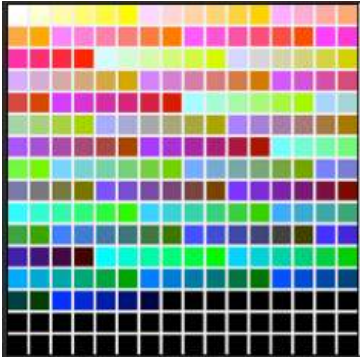
34.1.3. Cell Animasyon

2 boyutlu animasyon çeşitleri içerisinde en fazla kullanılan ve görsel açıdan en iyi sonuç veren tekniklerin başında “Cell Animasyon” gelmektedir. İlk önce her türlü animasyon jeneriği için plan yapılır. Tamamlanan ön çalışmalar sonucunda, bu teknik için özel olarak tasarlanmış olan ışıklı cam veya plastik masalarda (lightbox), hareketler tek tek, standart boylarda (12-inch/15inch boyunda) hazırlanmış saydam ve düz kağıtların üzerine çizilmektedir. Cell animasyonlar arka plan (background) tasarımları da, hazırlanan

hareketler kadar önem taşıyan bir başka işlemdir. Eskiden transparan kağıt (asetat) üzerine çizilen görüntüler arka arkaya bindirilerek çekildiğinde hareket ediyormuş hissi oluşturmakta ve cell animasyon oluşmakta idi.

Günümüzde ise teknolojinin gelişimine paralel olarak bu animasyon türü dijital ortama aktarılmış olup, bugün de yine tanıdık olduğumuz çeşitli filmler yine bu yöntemden hareketle hazırlanmaktadır.

34.1.4. Clut Animation (Clut ile Canlandırma ya da ‘colour cycling’): Renk Döngüsü



Şekil 14: Clut Animasyon'da Renk Döngüsü Çizelgesi

Bir renk seçme çizelgesindeki (Clut) tüm ya da bazı renk değerlerini yeniden tanımlamada kullanılan yöntemdir. Salt bir görüntüde gerçekleşir; istenen etkiyi sağlamak için renkler dikkatle düzenlenerek görüntü oluşturulur. (Cotton ve Oliver, 1997: 43).

34.1.4.1. Renk Seçme Çizelgesi/Clut (Colour Look-Up Table)

Bir görüntüdeki bütün renk değerlerini içeren veri dizisi anlamına gelmektedir. Renkli görüntü sıkıştırılmayı sağlar, böylece her pixel (piksel) için RGB değerini saklamak yerine salt ilgili CLUT adresi (çok daha az yer tutar) gerçekten saklanmış olur (Cotton ve Oliver, 1997: 43).

Dedeal 2003'e göre de canlandırma teknikleri aşağıdaki gibidir;

1. Klasik canlandırma teknikleri
2. Bilgisayar destekli canlandırma teknikleri
3. Bilgisayarda canlandırma teknikleri
4. Duraklı çekim (Stop Motion) teknikleri çamur, kukla vs.
5. Karışık teknikler
6. Diğer teknikler

35. Vinç/Dolly

“Üstüne aksesuarları ile birlikte kamera takılabilen bir vinç. Film yapımı ve canlandırmada/animasyonda izlemeli çekimlerde kullanılır (Cotton ve Oliver, 1997: 65).

36. Anahtar Kare/Key Frame

“Canlandırmada bir hareketin temel konum ve duruşları tanımlayan çizgiler anlamına gelmektedir” (Cotton ve Oliver, 1997: 125).

37. Tipografi

Tipografiyi doğası gereği “yazı” kavramını ele alan ve yazıya ilişkin her türlü görsel faaliyeti içeren bir disiplindir olarak tanımlar. Diğer bir ifadeyle, yazı ve yazı ile alakalı öğeleri konu alan medyaların üretildiği/tasarlandığı bir alanıdır (Uçar, 2004: 139).



Şekil 15: Punto Ölçüsü

Tipografinin en küçük ögesi olan harfin üç temel ölçüsü bulunmaktadır. Punto (point), pika (pica) ve birim(unit)’dir. 12 punto 1 pikaya karşılık gelir ve 6 pika (72 punto) 1 inç etmektedir (Sarıkavak 2004;55).

Ölçmede metrik kullanımın yaygınlaşmasından dolayı günümüzde satır uzunluğu ölçüsü olan pika artık pek fazla kullanılmamakta olup, punto terimi hala harfin büyüklüğünü ölçmek için kullanımını devam ettirmektedir.

Becer'e göre tipografi ismini Johannes Gutenberg kullandığı metal harfleri adlandırmak için kullanmıştır. Tipografi, baskıda kullanılan tüm yazı ve işaretlendirmelerin, estetik ve tasarımla alakalı özellikleri ile üretim teknolojilerini konu alan bir dalıdır (Becer,1997: 176).

Tipografi; bir sayfa üzerinde harf, kelime ve satırlar kullanarak ve diğer öğelere de bağlı kalarak yapılan görsel düzenlemelerdir. Tipografinin fonksiyonelliğini koruyabilmesi için, tüm yazı elemanlarının estetik olarak ve verilmek istenen mesajları doğru olarak iletecek şekilde düzenlenmesi gerekir (Sarıkavak, 2004: 1).

Görsel bir tasarım hazırlanırken, sözel ifadelerden de faydalanılabilir. Sözel unsurlarda kullanılan, yazı karakteri, punto, renk, yazı stili, boyutu görsel ifadenin etkisinde söz sahibi olabilir.

Tipografi kullanılırken okutma amaçlı ve tasarım amaçlı olmak üzere kullanılır. Çoğunlukla bir tasarım yapılırken tasarım unsuru olarak kullanılacak olan yazı karakterlerinde Helvetica, Arial, Verdana, Calibri, Candara vb. tarzda sans serif (tırnaksız) yazı karakterlerinin seçilmesi tasarım açısından etkili sonuçlar meydana getirebilir. Ancak aksine sözel amaçlı okutmaya yönelik; bir gazete, kitap vb. Bir tasarım yapılıyor ise Garamond, Times New Roman, Century, Minion Pro, Perpetua vb. Stili serifli (tırnaklı) yazı karakterli seçildiğinde;

- Kolay okunabilir,
- Algılama güçlüğü olmayan,
- Okutma prensibine yönelik,
- Görsel unsurdan ziyade sözel anlam yüklenen tasarımlar oluşturulabilir.

Yapılan tasarımlarda farklı karakterle ait 2 ve/veya 3'ten fazla font türünün kullanılması algılanmayı zorlaştıracığı için sakıncalıdır. Burada yapılması gereken ise

farklı karakterlerin kullanılması gerektiği tasarımlarda aynı yazı ailesine ait olan fontun farklı karakterlerinin (örn. Helvetica Regular, Helvetica Black vb.) kullanılması ile istenen etkinin oluşması sağlanabilir.

Bunlara nazaran dünya standartlarında görsel sanatçılar ve bilim adamlarının uzak durulması gerektiğini anlattığı bir font vardır ki bu da Comic Sans fontudur. En çok karşı site açılan (ban comic sans, putting the sans in comic sans) bir fonttur. Sebebi ise bu fontun sadece, Tommiks, Teksas, X-Men, Spider Man gibi çizgiromanlar için tasarlanmış olmasıdır. Dolayısı ile bu fontun sadece bu çizgi romanlar çerçevesinde tasarlanan çalışmalarda daha iyi sonuçlar verebildiği söylenebilir.

Tipografi matbaanın bulunuşu ile birlikte devam eden süreçte çoğunluk olarak metin ve okutma amacı gütmesine karşılık günümüzde artık, bir tasarım dili olmuş harfler birer tasarım dili ve ifade biçimi olarak ta kullanılmaya başlanmıştır. Bu yönüyle sanatsal bir içerikte kazanmıştır.

37.1. Sayısal Yazıtipi (Digital Fonts)

(Cotton ve Oliver, 1997: 63)'e göre sayısal biçimde kodlanmış bir yazıtipini oluşturan yazı karakterleri bütünüdür. 1980'lerin ortalarında PostScript sayfa tanımlama dilinin (page description language) gelişmesiyle, masaüstü yayıncılık (desktop publishing DTP) sistemlerinin yanı sıra kişisel bilgisayarlarda da binlerce sayısal yazıtipi kullanılmaya başlandı. DTP'de yazıtipi başlıca üç işlevi sağlamalıdır.

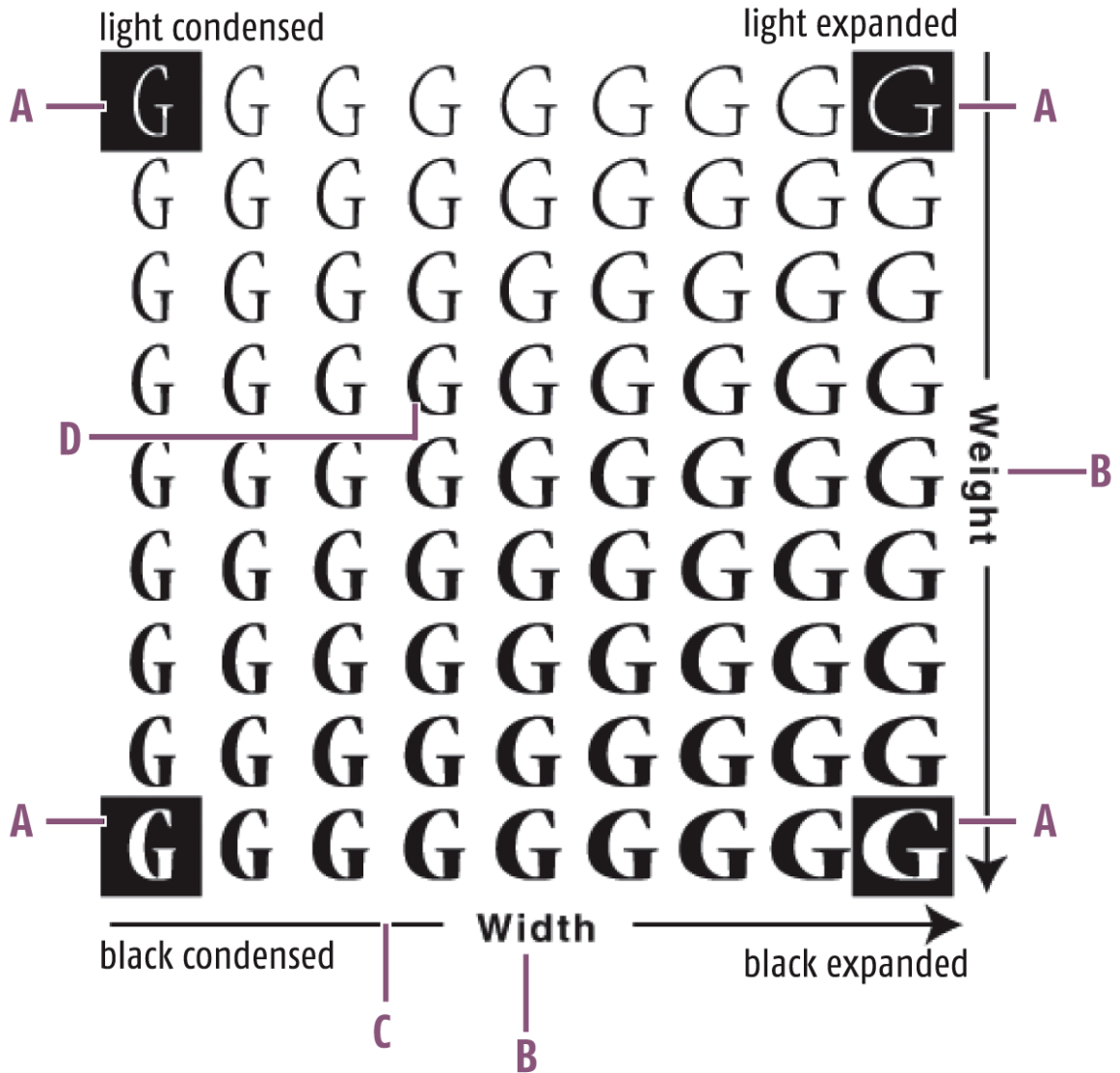
- Kullanılan yazıcı/baskı sisteminde en yüksek çözünürlükte (resolution) basılabilmeli (150-3000 dpi),
- 72 dpi çözünürlükte düzgün ekran görüntüsü vermeli (tırnak, dolgunluk, özel niteliklerin yeterince görünmesi gereklidir),
- Hem ekran hem de baskıda ölçeklendirilebilir, tasarımcıya yetebilecek bütün boylarda olmalıdır.

Adobe firması ilk önce Display Postscript ve daha sonra da Adobe Type Manager sistemlerini geliştirmişlerdir. Yazıtları PostScript ve True Type uzantılı olarak kodlanabilirler (age: 63).

37.2. Multiple Master Fonts

Adobe tarafından geliştirilen ve sadece bir font ailesinin tüm üyelerini (bold, italic, condensed, regular, semibold, black vs.) içerisinde barındıran tek dosya olarak yer alan bir dosya formatıdır. Çoğunlukla Type 1 formatında olduğundan bu fontları kullanırken Türkçeleştirmek de gerekmektedir. Tek fonttan tüm yazıtipinin elde edilebilmesi dolayısı ile büyük kolaylık sağlamaktadır.

‘Multiple Master’a benzer bir başka yazılım da ‘Area Software’ tarafından geliştirilmiştir. ‘Font Chameleon’ programı font çeşitlemelerinin binlercesini oluşturmak üzere tekil bir anakopya kullanır. Sürgü denetimlerini hareket ettirerek, kullanıcı karakter dışçizgilerinin bir temel dizgesinde çeşitli göstergeleri (parameters) değiştirebilir ve böylece istenen fontun çeşitli görünüşleri türetilir. Bir kez oluşturulduktan sonra, yeni font ‘Multiple Master’ fontlarda olduğu gibi ‘Type 1’ ve ayrıca ek özellik olarak ‘TrueType’ fontları biçiminde genel kullanım için saklanabilmektedir (Sarıkavak, 2005: 98).



Şekil 16: Tek Kopyadan Multiple Master Font Serisi Oluşturma Örneği

Şekil 16’da görülen Legend/Gösterge’nin açıklaması;

Kare İlişkisi (Namık Kemal Sarıkavak, kişisel görüşme, Mart 2013).

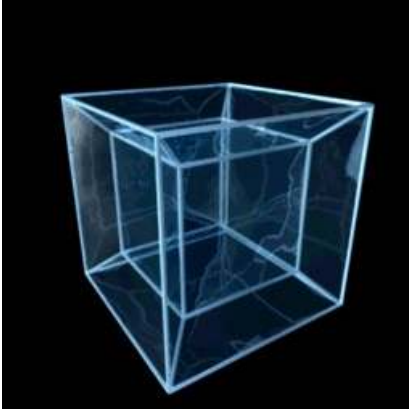
A: Anahtar Biçemler,

B: Ağırlık/Genişlik İlişkisi,

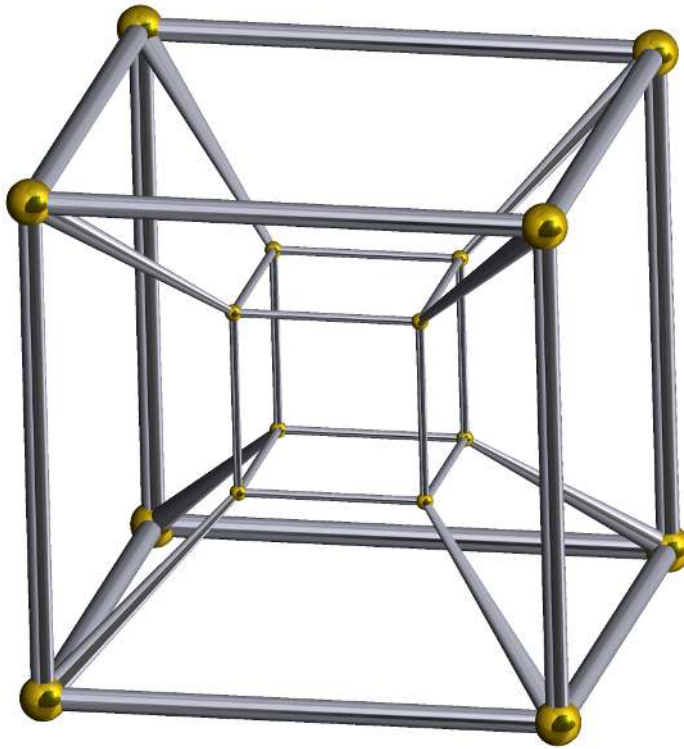
C: Bir biçemin değişimi,

D: Ara aşamalar.

38. HYPERCUBE



Şekil 17: Hypercube Örneği 1



Şekil 18: Hypercube Örneği 2

Hypercube (iç içe geçmiş küpler). Bir kavram olarak “hyper cube” (Bkz. Şekil 18) tasarımda yalnız üç boyutlu değil ‘çok boyutlu’ (multi dimensional) düşüncenin bir görüntüsüdür. Küpün köşelerine yerleştirilecek

asıl kaynakların birbiriyle etkileşimi matematik temelinde tasarım düşüncesinin oldukça geniş (en az 16 bitlik) ya da sınırsız olasılıklarını içermektedir (Sarıkavak, 2005: 97).

Multiple Master Font Serisindeki sistemde olduğu gibi Hypercube örneğinde de kübün her bir noktasına yerleştirilen harflerden yola çıkarak çok çeşitli alternatiflerin türetilmesi mümkündür.

39. E-BOOK

E-book kitapların bazı avantajları olduğundan bahsedilebilir. Sayısal olarak yayımlanan kitaplar basım ve ciltleme işlemlerinin getirdiği sınırlamalardan etkilenmez. Bunlar arasında basım ve dağıtım maliyet masraf ve süreleri sayılabilir.

Günümüzde e-book'ları hem okunabilen hem de izlenebilen sıfatları ile tanımlamak daha doğru olabilir. Çünkü multimedya alanının bir ürünü olan e-book'larda salt metnin yanı sıra içerisinde amacına yönelik film, animasyon, ses gibi çoklu ortam unsurlarına da rastlanmaktadır.

İlk e-book'lar arasında Sony Electronic Publishing tarafından yayınlanan "Mayo Clinic Family Healthbook" (Mayo Kliniği'nin Aileler için Sağlık Kitabı); evdeki sağlık sorunlarında başvurulabilecek 1300 sayfalık bir kitaptır. 90 dak. Ses kaydı, kapsamlı video görüntüleri, 45 canlandırma, 500'den fazla renkli illüstrasyon ve fotoğraf içerir (Cotton ve Oliver, 1997: 73)

Günümüzde bir nevi e-book okumaya yönlendirmek amacıyla da small screen cihazlar için e-booklar, hatta e-booklara özel Apple firmasının iPad olarak isimlendirdiği ve diğer firmaların da piyasaya sürdükleri çeşitli cihazlar mevcuttur. Böylelikle günümüzde yeni elektronik kitap kuşağı, eğlenceli bilgi verilerini dijital ortama aktararak DTP (desktop publishing)'te asla ulaşamayan bir okuyucu kitlesine ulaşmak söz konusu olabilir.

Artık e-book'lar internet üzerinden kişisel bilgisayarlarımıza aktarabileceğimiz (download) edebileceğimiz şekilde birer dosya konumundadırlar.

39.1. LIT/PDF Uzantılı Dosyalar

LIT uzantılı dosyalar bilgisayarınıza aktarılarak, Microsoft Reader programı yardımıyla okunabilir. Yanı sıra PDF uzantılı e-booklar ise Adobe Acrobat Reader yazılımı aracılığı ile okunabilirler.

39.2. Elektronik Yayıncılık/Electronic Publishing

Cotton ve Oliver, 1997'ye göre “elektronik yayıncılık dijital/basılı olmayan yayıncılığı içerir. CD-Rom ve diskte hipermedya (hypermedia) ile veritabanı yayıncılığını, ayrıca ISDN gibi telekomünikasyon ağları aracılığıyla “çevrimiçi” yayıncılığı (online-publishing) içerir. (ADB’da Random House Yayımevi, Dünya Klasikleri dizisini çevrimiçi olarak yayımlamıştır)” (Cotton ve Oliver, 1997: 72).

40. Hareketli/Kinetik Tipografi (Kinetic Typography)

Basit anlamı ile iletilmek istenen mesaj, fikir, kavram ve ifadenin hareketli yazılardan oluşan bir animasyon tekniği ile iletilmesi anlamına gelmektedir.

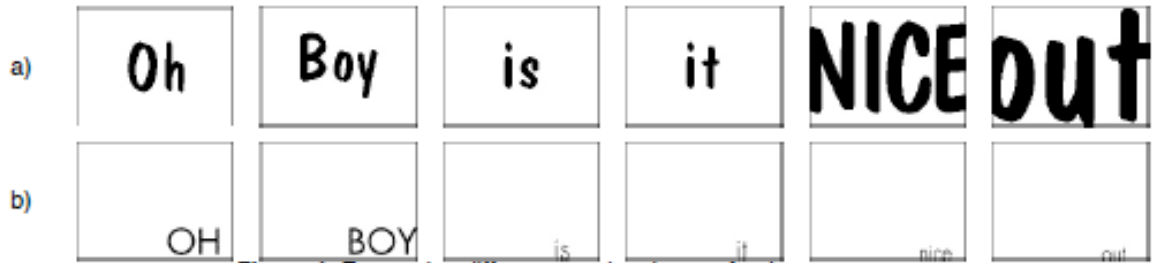
(en.wikipedia.org)’a göre; en erken kinetik tipografi örneği George Meiles’in reklam çalışmasında 1899’larda görülmüştür. İlk nesil bu filmler çağdaş tipografi içeriyordu. Fakat geniş anlamda statik durağan bir metindi. 1960’larda opening titles lar tipografi özelliğini başlatana kadar gerçekten kinetik değildi. Araştırmacılar geniş anlamda kinetik tipografiyi ilk kullanan film olarak 1959’da çekilen Alfred Hitchcock’un North by Northwest filmini görürler. Bu film animasyon yapılmış metni içeren ekranın önünde uçan jenerik özellikli ve en sonunda filmin içinde sonlanan-kararan (fade out olan) ve Saul Bass tarafından oluşturulan açılış başlığından oluşmaktaydı.

Benzer teknik Bass tarafından 1960 yılında yapılan Psycho filminde de kullanılmıştır. Bundan sonra kinetik tipografinin kullanılması TV ilanları, film tanıtım başlığı ile birlikte geniş bir yer kazandı.

Dinamik eskizde, metin elementleri birbirlerini takip edecek şekilde hareket ederler. Harfler ve kelimeler 2D düzlemde ya da 3D alanda birbirleri ardına hareket ederler. Tipografi düz bir ekran üzerinde ekrandan kayar ya da çekilerek/ilerleyerek ortaya çıkabilir (http://en.wikipedia.org/wiki/Kinetic_typography).

Kinetik tipografi; kullanılan anlık ve diğer geçici değişikliklerle yazı üzerinde farklılık oluşturma işlemidir. Kinetik tipografi son zamanlarda ortaya çıkan iletişimin yeni formunu oluşturmaktadır (Lee, Forlizzi, Hudson, 2002: 1-10). Lee, Forlizzi, Hudson Carnegie Mellon University Human Computer Interaction Institute and School of Design'da Kinetik Tipografi ile ilgili çalışmalar yürütmekte ve eğitim vermektedirler (Örnekleri için Bkz. Şekil: 19 ve 20).

Multimedya mantığına dayalı oluşum gösteren kinetik tipografi çalışmalarında da metinler hareket, animasyon ve bazen de ses unsurları ile üç boyut unsurunun da eklenmesi ile hareketli tipografi adını alırlar.



Şekil 19: Benzer yazı karakterleri için farklı duygu tonlarının etkileri (Lee, Forlizzi, Hudson, 2002: 2).



Şekil 20: Monty Python eskizinden iki farklı yazı karakterinin hareketlendirilmesi (Lee, Forlizzi, Hudson, 2002: 2).

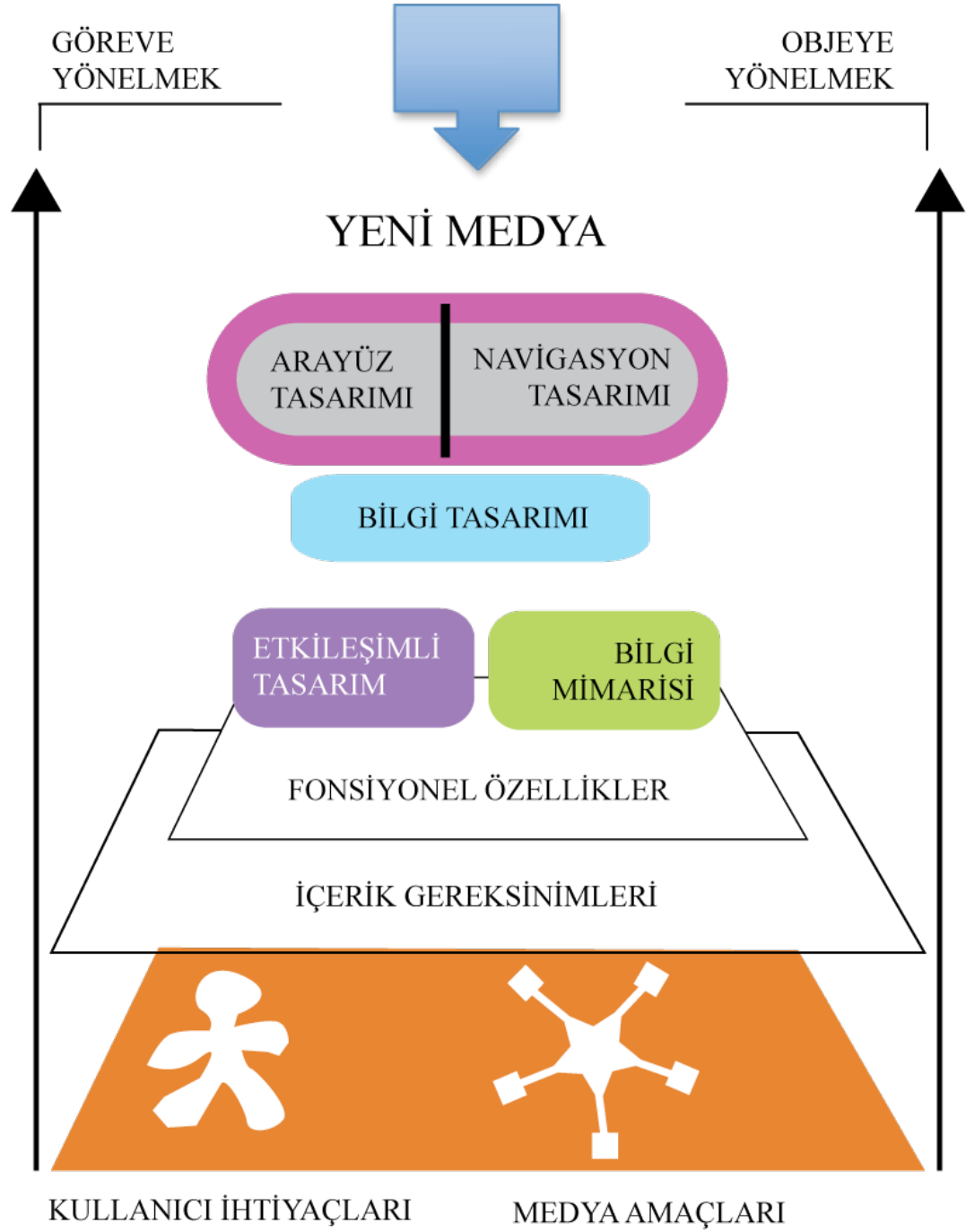
40.1. Aydınlanma-Kararma (Fade Out) Yöntemi

Bir geçiş transition efekti; tamamen siyah ya da başka bir koyu renkle açılan ekranın (screen) kademe kademe “aydınlanmasıyla” bir görüntü oluşur. Ardından aynı süreç tersine çevrilerek ekran “kararır”. Sinemada geliştirilen bu teknik TV ve videoda da uygulanmaktadır. Günümüzde ise bilgisayarlı sunumlar ve hipermedya (hypermedia) programlarında yaygın kullanılır (Cotton, Oliver, 1997: 79).

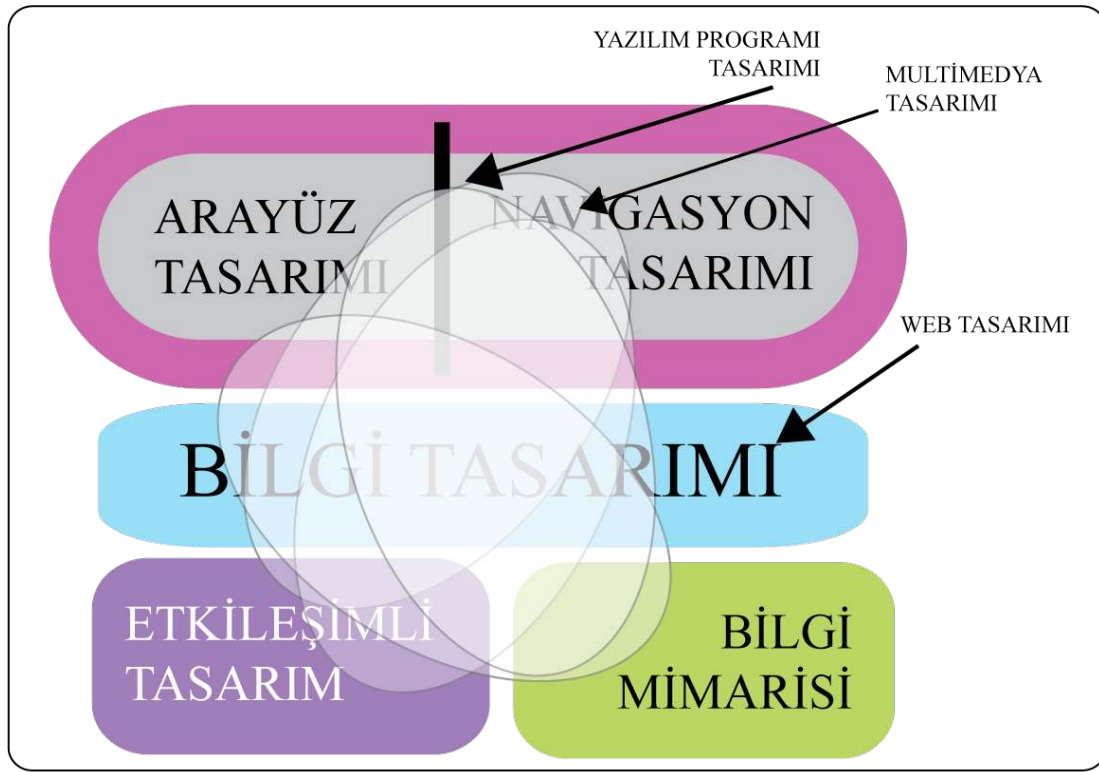
41. Yeni Medya

Gelişen teknoloji ile birlikte internet ve mobil hizmetlerin de gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan yeni medyada iletişim çok yönlüdür, kullanıcı ile etkileşim söz konusudur. İnternet gazeteciliği, facebook, twitter gibi sosyal ağlar, yeni hizmete giren 3G sistemli akıllı telefonlar ile yeni medyada söz konusu olan etkileşim kolaylıkla sağlanabilir. Kullanıcının zamandan bağımsız olarak etkileşime geçebildiği interaktif medya ortamıdır. Geleneksel medyada ise yazılı ve görsel medyada iletişim tek yönlüdür.

Bilgisayar çağının ötesindeki medya yeni medya olarak isimlendirilir. Özellikle 1970’li yıllardan sonra önde gelen sosyal psikoloji, ekonomi, kültürel, iletişim ve bilişim teknolojilerinde çalışmakta olan araştırmacılar tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Webster yeni medyayı bilgisayarları, bilgisayar bağlantılarının (network) ve multimedyanın harmanlanması olarak tanımlamaktadır (Sperka, Stolar, 2005).



Şekil 21: Yeni Medya Geliştirme Süreci (Sperka, Stolar, 2005).



Şekil 22: İnteraktif Medya Oluşturma için Bazı Yeni Grafik Disiplinleri (Sperka, Stolar, 2005).

Yukarıdaki Şekil 19 ve 20 grafik tasarımını ve grafik tasarımcısının ilişkide olduğu tasarım aktiviteleri ve disiplinleri göstermektedir.

Aktaş'ın da 2007'de belirttiği gibi sözü edilen “yeni medya” kavramındaki “yeni” sözcüğüne “etkileşimlilik” kavramının özelliği yüklenmiştir. Böylelikle de yeni medya kullanıcıları artık geleneksel medyadaki gibi pasif değil aktif bir tüketici konumuna geçmişlerdir.

41.1. Yeni Medya Kapsamındaki Alanlar

Yeni Medyaya Dahil Edilebilecek Alanlar Aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Bilgisayar oyunları,
- Multimedya (Ses, animasyon, video, metin, interaktif platformlar vb.)
- Yazılım,

- Web Siteleri,
- Bloglar,
- Elektronik Kisoklar
- Mobil Medya,
- Small Screen Uygulamaları,
- IPTv (İnteraktif Televizyon),
- Hypertext vb.

(Bkz. Şekil 21) Polat'a göre yeni medyanın evriminde sadece metinden; metin, resim, video, 3D'ye geçiş; web sitesi ile başlayan oluşumun artık sanal dünyaya doğru gittiğini; insan-makine etkileşiminin, makine/makine 'ye doğru gittiğini gösteren bir örnektir (www.slideshare.net).

Yeni Medya'nın Evrimi:web3.0

Web1.0		Web2.0		Web3.0
Bilgilenme	→	Sosyalleşme	→	Anlamlandırma
İnsan-makine	→	İnsan-İnsan	→	Makine-Makine
Metin, Resim	→	Metin, Resim Video	→	Metin, Resim Video, 3D
Kurumsal Üretim	→	Kullanıcı Üretimi	→	Kollektif Üretim
Web sitesi	→	Paylaşım Sitesi	→	Sanal Dünya
Web Portal	→	Arama Motoru	→	Sanal Asistan

Şekil 23: İsmail Hakkı Polat'a göre Yeni Medya Evrimi

41.2. KIOSKLAR (Bilgilendirme Noktaları)

Kiosklar bir PC ve dokunmatik ekrandan oluşan bir sistemdir. Kullanıcı klavye ve Mouse kullanmaz. İnteraktiflik için gerekli olan fare ve klavye fiziksel olarak yoktur ancak

sanal olarak dokunmatik şekilde ekrandan kullanılmaktadır. Ekran yolu ile etkileşimli olarak faaliyetini sürdürür. Günümüzde firmalar kioskaları, satış ve pazarlama desteği, tüketici enformasyon merkezi, herhangi bir faaliyete bilet alma, rezervasyon veya sipariş için, eğitim kurumlarında öğrencilerin anında dersliklerinin/sınavlarının yerleri, bankamatiklerden para çekme, satış noktalarında vb. gibi konularda bilgi alabileceği hizmetleri tüketiciye sunmak amacı ile kullanılmaktadırlar. Kioskalar'da düzenlenen sistem tamamen dokunmatik ve etkileşimlilik prensibine dayanmaktadır. Kolay taşınabilmesi ve kurulabilmesi de artık günümüzde tercih edilebilirliğini günden güne artırmaktadır.

Kiosk uygulamalarında parmağın ekrana dokunduğu yere imleç taşınarak parmağın fare gibi kullanılması sağlanır. Ekranda sanal bir klavye gösterilerek klavye gereken durumlar içinde çözüm sağlanmış olur. Temelde bir bilgisayar olmalarına rağmen kioks uygulamaları programlarken normal bilgisayarlardan farklı bazı özelliklerini bilmek gerekir. Örneğin, kullanılan fontlar ekranda rahat okunması için büyük kullanılır. (Güler, Erman, 2006:7)

Kioskalar;

- Fuar/Kongre alanları, Eğitim Kurumları, Üniversite/Eğitim kurumları, Hastaneler, Otobüs durakları, Restoranlar (sipariş vs. İşlemleri için) vb. Alanlarda kullanılmaktadır.

Aşağıda kiosklarla ilgili 3 farklı örnek görülebilir.



Şekil 24: Kiosk Örneği 1



Şekil 25: Kiosk Örneği 2



Şekil 26: Kiosk Örneği 2

42. Çoklu Ortam

Çoklu ortamı üç kısımda incelemek mümkündür:

- a. Medyanın Kullanılması (Delivery Media)
- b. Sunum Modlarının Kullanılması (Presentation Mode)
- c. Duyuşsal Modların Kullanılması (Sensory Modalities).

Çoklu ortamda öğrenme işlemi ise bilgi edinme ve bilgi oluşturma olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır (Mayer, 2001, s.1).

Mayer 2001'e göre ise çoklu ortamın iki temel ögesi bulunmaktadır:

1. Sözcükler (düz metin, seslendirilmiş metin vb.)
2. Resimler grafik, imaj, harita, video, animasyon vb.)

Çoklu ortamı materyalin resimler ve metnin bileşimi yolu ile sunulması işlemidir.

Ancak burada değinilmeyen konu olan sadece metin ile sesin kullanımı değil sesin başlı başına multimedya içerisinde temel rol oynamasıdır. Ses multimedyaı etkileşimli yapan başlıca unsurlardan biridir.

42.1. Multimedyanın Tasarım Prensipleri

Mayer'e göre multimedya tasarımın 7 prensibi bulunmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

1. Çoklu ortam (multimedia) Prensibi: Öğrencilere sadece sözcüklerle sunulan bilgidan ziyade, hem resimler hem de sözcüklerden oluşan bir sunum yoluyla bilgi aktarıldığında daha iyi öğrenme gerçekleşmiş olur.
2. Uzamsal Yakınlık (Spatial Contiguity) Prensibi: İlgili resim ve sözcüklerin birbirine uzak değil daha yakın kullanıldığında öğrenme daha kalıcı ve etkili olmaktadır.

3. Zamansal Yakınlık (Temporal Contiguity) Prensibi: İlgili resim ve sözcükler arka arkaya verilmek yerine, ikisi beraber verilse öğrenme daha etkili ve kalıcı olur.
4. Tutarlılık (Coherence) Prensibi: Sonradan ilave edilen ancak o kadar gerekli olmayan sözcüklerin öğretim tasarımına eklenmesi öğrenmeye fayda yerine zarar getirmektedir.
5. Duyu Biçimi (Modality) Prensibi: Animasyon ve seslendirilmiş sözcüklerden oluşan bir tasarım, animasyon ve düz yazıdan oluşan bir tasarımdan daha iyidir.
6. Gereksizlik (Redundancy) Prensibi: Yalnızca animasyon ve seslendirilmiş sözcüklerden oluşan tasarım; animasyon, seslendirilmiş sözcükler ve düz yazıdan oluşan tasarımdan daha iyidir.
7. Bireysel Farklılıklar (Individual Differences) Prensibi: Çoklu ortam tasarımı, öğretilen konu hakkında çok bilgi sahibi olandan ziyade, daha az bilgi sahibi olanlar için daha etkilidir (Mayer, 2001, s.184).

42.2. Multimedyanın Farklı Bakış Açıları

Mayer 2001'e göre multimedya öğrenme için üç farklı bakış açısı bulunmaktadır.

MAYER'İN GÖRÜŞÜ	TANIM	ÖRNEK
Medyanın Kullanılması	İki veya daha fazla materyalin öğrenmede kullanılması	Bilgisayar, Power point/slayt Show, hoparlör
Sunum Modlarının Kullanılması	Bilginin sözcük ve resimlerle sunulması	Ekrandaki yazılı metin ve animasyonlar ile yazılı metin ve görsellerin birlikte gösterimi
Duyuşsal Modların Kullanılması	Bilginin kulağa ve göze hitap etmesi yolu ile öğrenme	Anlatım ve animasyonlu derslerin slaytlar ile birlikte sunulması

Şekil 27: Multimedya Öğrenme

Multimedyanın oluşması için görsel veya metnin yanına hareket ve/veya ses unsurunun da eklenmesi gerekmektedir. Buradan hareketle yukarıdaki tablodan da görüleceği gibi multimedyanın gerçekleşebilmesi için iki veya daha fazla materyalin öğrenmede kullanılması gerekmektedir.

43. Eğitimde Multimedya

Quintana 1996'ya göre multimedya kullanılarak ve çevrimiçi eğitim yolu ile öğrenmede artış gözlenmektedir. Najjar 1996'ya göre de çok sayıda çalışma incelendiğinde; geleneksel eğitim sistemine nazaran dersin sınıfta bilgisayar tabanlı ve multimedya sistemleriyle sunulduğunda öğrenme seviyesinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Ancak etkileşimli web tabanlı öğrenmenin sürdürülebilmesi noktasında bazı endişeler de bulunmaktadır. Kullanıcı için interaktif deneyim; örneğin eğitici ve öğrenciler için, düzenleme, juxtaposing, oluşturma, linkleme (bağlama), yazma, düzenleme, arama, keşfetme gibi aktiviteler aracılığıyla etkileşimlilik, dinleme, görme (denetleme), çoklu duyusallık ile kendi kendine okumayı birleştiren çoklu bir boyut olarak tanımlanmaktadır (Wilson, 1992: 186).

Eğitimde multimedyanın tercih edilmesini Edgar Dale'in 1969'da oluşturduğu öğrenme üçgeni ile açıklayacak olursak (Bkz. Şekil 26);



Şekil 28: Edgar Dale, *Audi-Visual Methods in Teaching* (3rd. Edn.), Holt, Rinehart and Winston (1969).

Bireylerin çok çeşitli öğrenme yöntemleri bulunmaktadır. Edgar Dale'in 1969 da belirttiğine göre de etken olduğumuz öğrenmede; (yaparak) söyleyip yaptıklarımızın %90'ı, edilgen olduğumuz öğrenmede; (görsel olarak algılayarak) duyup gördüğümüzün %50'si, sadece sözel algılama ile de okuduğumuzun %10'u, duyduğumuzun %20'si, gördüğümüzün %30'unu hatırlamaktayız. Çoklu ortam prensibi de görsel, işitsel, sözel unsurları içerisinde barındırdığından öğrenmenin etkisi ve kalıcılığını artırmaktadır. Buradan da görüleceği üzere multimedya-etkileşimlilik prensibinde gerçekleştiğinden (yapılarak) yani kullanıcının etkileşime geçtiği öğrenme türünde öğrenme ve hatırlama %90 oranı ile gerçeklemektedir. Buradan da multimedyanın öğrenmede çok önemli bir rolü olduğu söylenebilir.

43.1. Multimedyanın Öğrenmeye Katkısı

Multimedya ile öğrenme süreci daha amaç odaklı, daha katılımcı, zaman ve yer olarak daha esnek, mesafe ve kişisel öğrenme farklılıklarından etkilenmeyen, öğrencilerle

öğretmenler arasında işbirliğini yükselten bir süreç meydana getirebilir. Multimedya öğrenmeyi daha eğlenceli, arkadaşça, korkular ve başarısızlıktan uzak hale getirir (Reddi and Sanjaya 2003:4).

Mayer, 2005'e göre; multimedya kelimelerin (sözel metinler veya basılı textler) ve resimlerin (illüstrasyon, animasyon, fotoğraf veya video) sunumudur.

Eğer multimedyanın sunumu iki veya daha fazla formu içerirse formun sunumunun nasıl karakterize edileceği önem kazanır. Bu sorunun üç çözüm yolu bulunmaktadır.

- Medya sağlama bakımından,
 - sunum modu bakımından,
 - duyu metodu bakımından.
1. Medya sağlama metoduna göre; multimedya bir ya da daha fazla iletişim aracına ihtiyaç duyar. Bunlar; bilgisayar ekranı, güçlendirilmiş hoparlör ya da anlatıcının sesini ve görüntüsünü yansıtacak bir projektör olabilir.
 2. Sunum metoduna göre; multimedya ekran üzerinde metin, animasyon veya basılı text ve illüstrasyon gibi sözel ve resimsel sunumlara ihtiyaç duyar.
 3. Duyu metoduna göre; multimedya anlatış ve animasyon veya ders ya da slaytlar gibi işitsel ve görsellere ihtiyaç duyar.

Bu üç maddeden ilki teknoloji yerine öğrenme odaklı iken; diğerleri multimedya araştırmacılarının da yaygın olarak kullandığı-sözel ve resimsel formların sunumlarda kullandığı- multimedya'yı açık bir şekilde tanımlamamıza izin verir.

Multimedya çalışmalarının temelindeki şey; tasarım kurallarının multimedya teknolojisi için kullanılmasıdır. Bunu temel aldığımızda teknoloji merkezli yaklaşım ile, öğrenci merkezli yaklaşımı tartışabiliriz (Mayer, 2005: 1-10)

1. Teknoloji Merkezli Yaklaşım

En çok kabul gören yaklaşım türüdür. Bu yaklaşımda multimedyanın fonksiyonel kapasiteleri öne çıkarak şu sorulara cevap aranır. Bu kapasiteleri multimedya sunum,

illüstrasyon tasarlamak için nasıl kullanırız?. Multimedya teknolojileri üzerine odaklanan kişiler bu teknolojileri webe kablosuz erişim ya da bilgisayar ortamında interaktif multimedya sunumlarının inşası gibi alanlara nasıl aktaracakları konusunda kafa yorurlar.

2. Öğrenci Merkezli Yaklaşım

Bu yaklaşım insan beyninin nasıl çalıştığını anlamakla işe başlar. Multimedya insanın öğrenmesine nasıl aktarabiliriz? sorusunu sorar. Burada multimedya 'ya odaklanma insan algısına yardım etmek içindir. Norman 1993'e göre; bu öğrenci merkezli teknoloji tasarımı yaklaşımını, insan merkezli teknoloji olarak tarif eder. Norman "Bugün biz teknoloji sunuyoruz. Bizim makina merkezli bakış açımızı kişi merkezli bakış açısına çevirmeye ihtiyacımız var. Teknoloji bize hizmet vermelidir." demektedir. Norman'ın bize gösterdiği şey; "teknolojinin bizi daha akıllı yapabilir ve böylece cognitive zihinsel(bilişsel-kavramsal) kapasitemizi genişletebilir" olduğudur (Mayer, 2005: 1-10)

İnteraktif yolla öğrenme pasif izleyici ve dinleyiciye kıyasla öğrenim sürecini daha kişiden sorumlu ve aktif hale getirmektedir. Eski tarz öğrenme biçimlerinde hocanın kabiliyeti çok daha ön plandaydı. Multimedya ise öğrenme yeteneği az olan öğrencilere bile bir şeyler aktarma konusunda daha aktif bir tekniktir (Teoh, Neo, 2007).

43.2. Mutimedya Eğitim Uygulamaları

Teknoloji geliştikçe eğitim ortamları sınıfların sınırlarını aşmıştır. CD/DVD medyaların ve Internetin yaygınlaşması eğitim araçlarının bu ortamlara taşınmasında da etkili olmuştur. E-learning kavramı ile üniversiteler internet üzerinden eğitim vermeye başlamışlar ve bu eğitim sınıf içinde yapılan eğitimle aynı tutularak öğrencilere aynı diplomaya sahip olma imkanı verilmiştir. Ayrıca CD/DVD medyalar üzerinde satılan ve eğitime destek niteliği bulunan eğitim materyalleri de günümüzde sıkça rastladığımız ürünlerdendir. (Güler, Erman, 2006:6)

Teknoloji destekli eğitim ortamlarında öğrenciler, bireysel eğitim olanağına sahiptirler. Eğitim ortamı, yalnız sınıf ile sınırlı kalmamakta; öğrenciler sayısal ortamın

sağladığı ölçüde geniş bir öğrenme ortamı ile karşı karşıya bulunmaktadır. Teknoloji destekli eğitimin başarıyı artırmanın yanı sıra öğrencilerde üst düzey düşünme becerilerinin gelişmesini sağladığı, dolayısı ile öğrencilerin ezberden çok kavrayarak öğrendiği görülmüştür (Renshaw ve Taylor, 2000).

43.2.1. Eğitim ve Teknoloji

Teknolojik gelişim süreci ve bu sürecin yansımaları dikkate alındığında ortaya çıkan sonuç; geleceğin okulunun bilgisayar destekli olacaktır. Bu eğitim biçimi, hiç kuşkusuz, yeni eğitim sisteminin yanı sıra, yeni eğitimci ve uygulayıcı profiline ortaya çıkacağını da göstermektedir. Artık eğitimciler, öğrenmeyi, buluş yapmayı, düşünmeyi, denemeyi öğreten konumdadırlar (Gökaydın, 2003). Günümüzde eğitim ortamlarında “akıllı tahta” uygulamasının başlaması, teknoloji destekli etkileşimli öğrenme ortamları, öğrencinin aktif olarak katıldığı interaktif dersler, multimedya ders CD’leri ile dersleri etkileşimli çoklu ortam desteği ile yürütmek... Etkileşimli öğrenme ortamları, öğrenilenlerin kalıcı hafızaya aktarılmasında, etkin ve verimli öğrenmede daha kalıcı ve etkili olabilmektedir. Etkileşimli öğrenme ortamları ile eğitim cephesinde artık bireysel farklılıklara göre öğrenme yöntemleri geliştirilebilmektedir. Bu durumun da öğrencilerin öğrenme farklılıklarından kaynaklanan sorunların bir miktar önüne geçilmesine yardımcı olabildiği söylenebilir.

43.2.2. Hipermedya ve Eğitim

Hipermedya terimi enformasyon veya mantık köprüleri (linkleri) aracılığıyla metin, grafik, resim, ses, video gibi unsurların düzenlenişini, saklanması ve sunulmasını içeren uygulamaların genelini betimlemek üzere kullanılmaktadır (Sankur, 2004:381). Bilgisayar öğrenme öğretme ortamlarında pek çok farklı amaçla kullanılmaktadır ve kullanılmıştır. Bunları şöyle sıralamak mümkündür (Alessi ve Trollip, 1991; De Corte, Verschaffel ve Lowyck 1994) :

- Özel dersler (Tutorials)

- Alıştırma ve uygulama (Drill and Practice)
- Benzetişim (Simulation)
- Eğitsel oyun (Educational games)
- Kelime işlemci programlar ve Elektronik çizelge programı (Word Processors and Spreadsheets)
- Akış diyagramı (Flowchart) yada kavram haritası (Concept map)
- Bilgisayar programlama.

Bilgisayar destekli ve multimedya eğitim sürecinin öğrencilere faydalı olduğu söylenebilir.

Romiszowski ve Mason (2005) tarafından bilgisayar destekli iletişimin faydaları şöyle belirtilmiştir:

- Web destekli ders daha fazla tatmin sağlar,
- Kişinin kendi isteğine ve uygunluğuna göre iletişime olanak verir,
- İnternet ile ilgili deneyim katar,
- Daha hızlı ödev yollama ve geri dönüş alma olanağı sunar, ve
- Öğrenci ile hoca arasında daha çok etkileşim sağlar

Dillon ve Gabbard (1998) hipermedyanın bize bir eğitim teknolojisi olarak sunduğu avantajları şöyle sıralamışlardır:

- Hipermedya daha fazla bilgiye doğrusal olmayan yollardan ulaşmamıza olanak sağlamaktadır.
- Kullanıcılar istedikleri zaman derinlemesine bilgiye erişebilmektedirler.
- Kullanıcı ile hipermedya olarak hazırlanmış materyal arasındaki etkileşim kullanıcının kendi ilerleme hızına ve isteğine göre değişir.
- Hipermedya kullanımı ilgi çekici ve kullanıcıları meşgul edici özelliktedir.
- Hipermedya bilgiyi insan beyninin çalışmasına benzer şekilde (bilgi, bilgiler arası ilişkiler ve geçişler) doğal bir formda sunmaktadır.

21.yy.'da günümüz koşullarında artık öğrencilerin pasif dinleyici konumundan çıkarak; aktif katılımcı etkileşimli öğrenmeye doğru yönelmeleri gerekmektedir. Öğrenci

multimedya yolu ile okul içi ve dışı istediği yer ve zamanda bilgiye ulaşmayı öğrenmelidir.

Jonassen 2000'e göre; Hipermedya kullanımının avantajları aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Öğrenci materyal geliştirirken zihinsel olarak sürece materyallere çalışırken olduğundan daha fazla dahil oluyor.
- Çokluortamlar (Multimedia) daha soyut kavramların daha anlaşılır hale gelmesine yardımcı olur.
- Öğrenciler hipermedyayı geliştirirken kendi düşüncelerini ve bilgilerini aktarırlar.
- Öğrenciler tasarımcı olarak katıldıkları süreçte daha yüksek motivasyona sahip olurlar.
- Öğrencilerin öğretmenin sadece bilgiyi aktaran kişi olduğu yönündeki düşüncelerini değiştirir.
- Tasarımcı olarak sürece dahil olmaları öğrencilerin kritik ve yaratıcı düşünme yeteneklerini artırır.

12.2. Multimedyanın Pedagojik Avantajı

Eğer eğitim materyali yalnızca birkaç imaj içeriyorsa gözün hareketi ile yazının ekrandan geçişi ile birlikte sadece kısıtlı bir pedagojik değer oluşur. Fakat ders içeriklerine metinsel olmayan bir medyanın konulması ile birlikte uygulamanın pedagojik değeri yükselir. Örn. Bir arkeoloji alanında bir kazı çalışmasını anlatırken ders içeriğine eski dönem sınırlarını gösteren kazının nerede olduğunu gösteren diagramların olduğu bir uydu fotoğrafı eklenirse yapılan uygulamanın pedagojik değeri artacaktır. Bu açıdan bakıldığında ne kadar yaratıcı olursa olsun sadece metin kullanmak hem metin hem de resim içeren uygulamalarla karşılaştırıldığında metin içeriklerinin çeşitli kısıtlamalara sahip olduğu açıkça görülecektir (Reddi and Sanjaya 2003:5).

43.3. Eğitimde E-Öğrenme

E-öğrenme sisteminde yüzyüze iletişim ve öğrenmede olduğu gibi öğrenci ve eğiticinin aynı anda aynı mekanda bulunmasına gerek kalmamaktadır. Öğrenciler çevrimiçi olarak istedikleri ders içeriğine istedikleri zaman ulaşabilmektedirler. E-mail/Sohbet odaları vb. Araçlar ile de eğitici ile istedikleri zaman bağlantı kurarak sorularına çözüm önerisi alabilmektedirler.

Tüm bunlar analiz edilecek olursa; multimedya ortamında bireye istediği zaman bilgiye erişim sağlama kolaylığının yanı sıra, bireyin etkileşime geçerek öğrenmeyi kendi katılımı ile gerçekleştirmesi ile aynı zamanda da multimedya içeriği gereği dikkat çekiciliği de barındırdığından öğrenmenin daha aktif katılımlı bir şekilde etkin ve verimli bir şekilde sağlanmış olacağı söylenebilir.

44. İnteraktif Medya Tasarım Eğitimi

Bu araştırmanın da temelini oluşturan lisans düzeyinde interaktif medya tasarımı eğitimi üzerine Özcan ve Akarun 2002’de yayınladığı makalesinde “interaktif medya tasarım eğitimi, IMT eğitim programı uygulanırken karşılaşılan temel problemler, ve örnek program müfredatının çekirdek yapısı aşağıdaki gibidir;

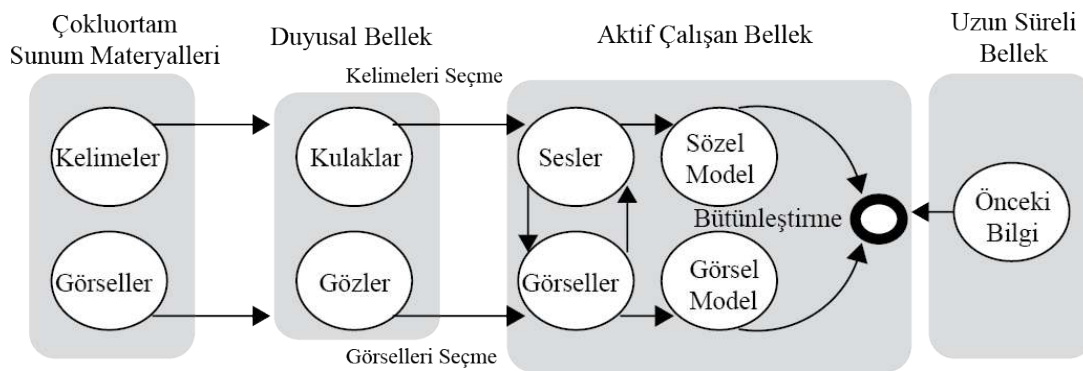
Shedroff, 1999’a göre; bilgisayar ortamında interaktif tasarım ,20. yüzyılın son yarısının bir ürünüdür. Ancak bazıları bunun çok daha eskiye gittiğini savunuyorlar. Packer 2001 ise interaktiviteyi, kullanıcının medyayı kendi deneyimi için direk olarak işlemek ve etkilemek, için kullandığı bir yetenek ve medya üzerinden diğerleri ile iletişim kurmak olarak tanımlıyor. Bazı kaynaklar, mimari unsur olan kapı pencere gibi giriş elemanlarını interaktif çalışmanın bir parçası olarak görürler. Tüm bu 3 boyutlu tanımlar, elektronik cihazların katı kullanıcı arayüzü tasarımı (SUI) çerçevesinde yapılır ve çoğunlukla endüstriyel tasarım olarak değerlendirilir (Özcan, Akarun, 2002). İnteraktif medya tasarımının en önemli olgularından birisi, doğrusal olmayan bir yapıya sahip oluşudur. İnteraktif medya tasarımı, içerisinde film, videoya, yazılımdan, mimarlığa, mühendisliğe, grafik tasarımdan, endüstri ürün tasarımına kadar bir çok alanı kapsar.

Yukarıda bahsedildiği gibi İnteraktif Medya Tasarımcısı arayüz tasarımının temellerini elde etmeye ek olarak fotoğrafçılıktan filme illüstrasyondan tipografi, müzik ve bilgisayar bilimine kadar bu alalarda bir bilgi birikimine sahip olmalıdır. Öğrencilerin sadece el becerisini kullanmalarından ziyade, bilgisayar bilgisini de birlikte kullanmaları yaptıkları çalışmalarda başarıyı artırmaktadır. (Özcan, Akarun, 2002).

Özcan ve Akarun tarafından 2002 yılında getirilen interaktif medya tasarım eğitimi içeriği önerisi aşağıdaki gibidir. İnteraktif medya tasarım programı bir stüdyo sistemi üzerine ve bu sistemi destekleyici dersler üzerine kuruludur. Öğrenciler 4 yıllık lisans öğretimi sırasında tasarımın 5 ana unsurunu üreterek aşağıdaki öğrenme çıktılarına sahip olacaklardır.

- 1) Text (T) (yazı)
- 2) Text+imaj (Yazı ve imaj)
- 3) Trx+imaj+motion sound (Yazı, imaj, hareketli ses)
- 4) Text+imaj+motion sound+2-D interaction (yazı, imaj, hareketli ses, 2D interaktivite).

44.1. Multimedya Öğrenme Teorisi



Şekil 29: Mayer'in Multimedya Öğrenme Teorisi

45. İnteraktif Öğrenme Modeli Örneği

45.1. Teoh, Neo İnteraktif Öğrenme Modeli (Teoh, Neo: 2007).

Bu uygulama süreci 14 haftadır. Haftalık ders anlatımları biçiminde birebir eğitimciyle tartışmalı dersler işlenir. Proje belli bir noktaya ulaşıncı, haftalık eğitim sisteminin içine Web Tabanlı öğrenme de entegre edilecektir. Bu eğitim 14 haftayı da aşacak şekilde sürse de bu süreç self-learning (kendi kendine öğrenme) bölümleri içerir. Öğrenciler web alanlarını kullanarak kendi öğrenmelerini kontrol edebilecekleri öğrenme ve öğretme alanları mevcuttur. Bu web alanlarında/veri tabanlarında bir sonraki ders için brief ve enformasyon online olarak verilecektir. Aynı linkle bireysel öğrenme dışında hocaların e-mail ve chat room (sohbet odaları) ları da olacaktır. 1 haftalık bir eğitimle öğrenciler istedikleri yerlerden bu adreslere ulaşabileceklerdir. Bütün bunların dışında öğrencilere Yahoo/Msn gibi alanlardan da hocalara ulaşma esnekliği verilecektir.

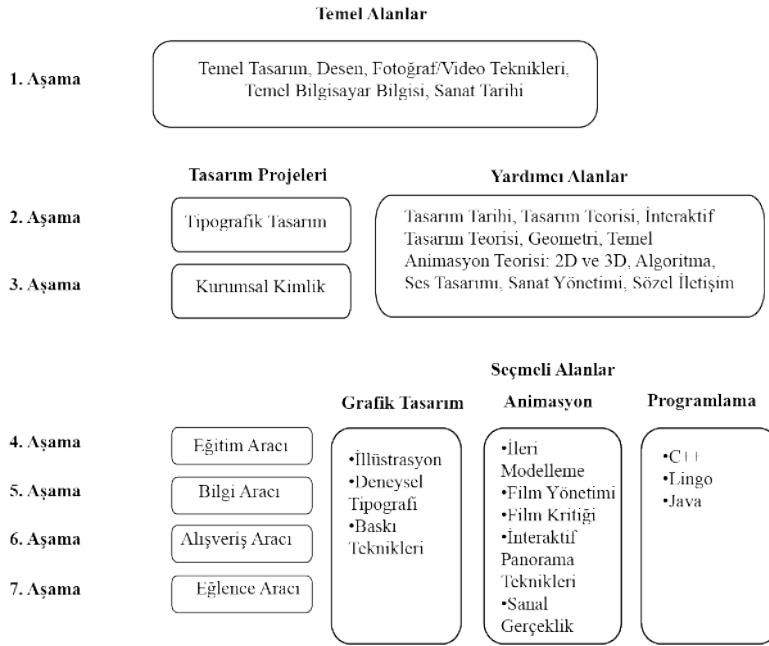
Bu model çerçevesinde bir dizi de anket uygulaması yapılmıştır.

Anketteki oluşturulan 5 konu başlığı aşağıdaki gibidir.

1. Öğrenme Motivasyonu
2. İçerik Organizasyonu
3. Navigasyon ve Grafik Kullanıcı Arayüzü (Graphical User Interface-GUI)
4. Multimedya ve İnteraktivite
5. Web'in Özellikleri

Araştırma sonucuna göre; öğrenciler; istendiğinde bilgiye ulaşma, istendiğinde internetten dersi takip etme, multimedyanın daha iyi öğrenmelerini sağlaması, hocalarına istediklerinde ulaşabilmeleri ve öğrenme motivasyonlarını artırdığı sonucu ile birlikte multimedya öğrenmeden yana bir tutum izlemişlerdir.

45.2. Özcan İnteraktif Medya Tasarımı Öğreniminin Yapısı (Özcan, 2003: 34).



Şekil 30: İnteraktif Medya Tasarım Öğreniminin Yapısı © 1997 (Özcan, 2003:34).

Yukarıda sözü edilen interaktif öğrenme modelleri çerçevesinde; teknolojinin ilerlemesine bağlı kalarak interaktif öğrenmenin gelişiminin ve kabul edilebilirliğinin arttığı söylenebilir. Şenel ve Gençoğlu “Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi” konulu makalesinde; teknoloji eğitimine aşağıdaki gibi yaklaşmıştır. Küreselleşme kapsamında teknoloji eğitimindeki eğilimlerden bahsetmektedir. Eğitim seviyesi, öğretim stratejileri ve sınıflarda yeni elektronik ortamların yaratıcı bir şekilde kullanılmasına değinilmiştir. Ayrıca teknoloji eğitimi için, sürekli kendini yenileyen, teknolojiyi bilen, anlayan, onu seven ve uygulayan eğitici adaylarına duyulan ihtiyaçtan da bahsedilmektedir. Çalışmaya göre bilgiyi ve teknolojiyi bilmek değil, bilgi ve teknolojiyi bilmeyi sürdürmek önemlidir. Teknolojinin aktif olarak kullanıldığı multimedya çağında grafik tasarım üzerine Sperka ve Stolar’ın görüşleri şu şekildedir;

Sperka ve Stolar’ın “*Graphic Design in the Age of Interactive Media*” konulu “international symposium of interactive media design”da sundukları bildiride; 1930’lu yıllarda yıllarda film, tv, radyo ve yazılı basından oluşan bilgisayar öncesi dönem geleneksel medya olarak adlandırılıyordu. İnteraktif medyayı oluşturmak için gereken bazı

grafik disiplinleri şunlardır: Arayüz Tasarımı ve Navigasyon Tasarımı (Yazılım Programları ve Multimedya Tasarımı), Bilgi Tasarımı (Web Tasarımı), Etkileşimli Tasarım ve Bilgi Mimarisi birleşerek multimedya tasarımını oluşturmaktadır.

Multimedya ve tasarım eğitiminin grafik tasarım/iletişim tasarımı/görsel iletişim tasarımı bölümlerini kapsayan düzeyde verilen eğitimleri mevcuttur. Ancak bu eğitimin iletişim fakülteleri bünyelerinde yer aldığında çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir. İletişim fakültelerinde yer aldığında bu eğitimin iletişim ayağı oldukça gelişerek tasarım ayağının yeterince gelişmemesi sorunu ortaya çıkabilir. Bu konuda Ertep'in *"The Positioning of Visual Communication Design Faculties: A New Model or a New Problem?"* konulu aşağıdaki makalesindeki tespitlerinin dikkat çekici olduğu düşünülebilir.

Görsel İletişim terimi bir çok özel kurumun kendi ders programlarını istedikleri gibi düzenleyebileceği bir esneklik sunar. Fakat bu akademik perspektiften düşünüldüğünde bu esneklik belirsizlik ve hatta muğlaklık içerir. Görsel iletişim tasarımı, grafik tasarım üzerine kurulu bir çeşit eğitimi ifade ederken; film, video ya da animasyon gibi 2 boyutlu canlandırılmış imajların bir çeşit eğitimi sembolize edebilir. Director, Flash, Dreamwaver, Go Live, Premier vb. programlar günümüzde imajları canlandırmak için kullanılan programlardan bazılarıdır. Başka bir deyişle günümüzün grafik tasarımı geniş kapsamlı olarak bilinen logolar, posterler, ambalaj tasarımı ve bunun yanında daha modern ve günümüzün ifade etme formatları olan web tasarımı, multimedya ve bir çok canlandırma tasarımlarının meydana getirilmesi gibi bir çok üretim formatını kapsar. Ders programları ve ders içerikleri grafik tasarımı ve görsel iletişim tasarımının odaklandığı 2 boyutlu yüzey tasarımı alan derslerini kapsamak zorundadır. Burada gözlemlenen ana problem görsel iletişim tasarımı programları ve özellikle multimedya ve web tasarımı ders programlarının çerçevesinin yanlış düzenlenmesidir. Grafik tasarım programlarına baktığımızda öğrencilerin 4 yıllık üniversite öğrenimleri sürecinde 2 boyutlu ve baskı odaklı uygulamalar olan logo, poster, dergi, billboard, etiket ya da ürün tasarımları gibi konularda eğitildiğini gözlemliyoruz. Fakat günümüzde grafik tasarım eğitimi 2 boyutlu ve basılı işler formatındaki uygulamaları kapsamanın çok ötesine gitmektedir. Çağdaş teknolojik gelişmeler ve günümüzün ihtiyaçları doğrultusunda grafik tasarım eğitimi sadece baskı formatlı işlerin üretilmesini içermemektedir. Fakat grafik tasarım eğitimi dijital ayarlar

kullanılarak çeşitli canlandırma imajlarının yaratılmasını içeren ders içeriklerini içermelidir.

Ertep'e göre Türkiye'de Anadolu ve Hacettepe Üniversitelerinin yurt dışındaki örneklerde olduğu gibi bu akademik yaklaşımı benimseyen ilk üniversitelerdir. Rhode Island School of Design, Yale University, California Institute of the Art and Design, School of Visual Art, Savannah College of Art and Design, San Diego State University, Michigan State University, Temple University, North Caroline State University and University of Miami from the USA; St. Clair College from Canada; Central Saint Martins Colleges of Arts and Design, London College of Printing, Norwich School of Art and Design from England; Staatliche Akademie der Bildenden Künste Stuttgart-Stuttgart State Academy of Art and Design from Germany gibi üniversiteler yıllardır modern grafik tasarım eğitimi alanında eğitim vermektedirler. Türkiyede'ki üniversitelerin birçoğu görsel sanatlar ve tasarım fakültelerinin yerine, görsel iletişim programlarına iletişim fakültelerinin altında yer vermektedirler. Bunun devamında bu üniversiteler herhangi bir tasarım eğitimi sunmaksızın görsel iletişim tasarımı eğitimi verdiklerini iddia etmektedirler. Eğer tasarımcıları yetiştirmiyorlarsa ya da görsel iletişim tasarımı sağlamıyorlarsa programlarına bu kelimeyi yazmaya nasıl cesaret etmektedirler.

Amerikan eğitim sistemini araştırıldığında ki bu eğitim sistemi Türkiye'de bir çok üniversite tarafından adapte edilmiştir. Bütün görsel iletişim tasarımı programlarının tamamı ya da iletişim tasarımı, iletişim sanatları, tasarım iletişimi gibi benzer isimlerle olan programlar iletişim fakülteleri altında olmaması, görsel sanatlar ya da tasarım fakülteleri altında olması gerektiği sonucuna varabiliriz. Carnegie Mellon University, Pratt Institute, University of California/San Diego, Virginia Commonwealth University and Syracuse University' deki Yukarıda alanında iyi bilinen ve yüksek krediye sahip olan birleşik devletlerdeki bir çok üniversite hakkındaki web sayfalarında olan bilgiler yukarıda bahsedilmiş olan duruma uyumlu eğitim vermektedirler.

Kanada eğitim sistemini incelediğimizde herhangi bir kişi açıkça görebilir ki görsel iletişim tasarım programları güzel sanatlar ve tasarım fakülteleri altından konumlanmıştır. University of Alberta, Ontario College of Art & Design, Nova Scotia College of Art and Design, Concordia University, Université du Québec à Montréal gibi.

İngiltere'deki University of Sunderland'da benzer disiplinlerle grafik iletişim ve multimedya tasarımı dersleri verilmektedir. College of Art Design Media and Culture'da ise güzel sanatlar alanları olan drama, fotoğraf, seramik ve cam, tasarım alanları olan grafik tasarım, illüstrasyon, multimedya tasarımı, animasyon ve iletişim alanları olan medya, film, televizyon, radyo, gazetecilik ve kültürel alanlar olan tarih, politik bilimler ve Amerikan kültürü eğitimi verilmektedir. Buna benzer bir yapı İngiltere'de bulunan Ravensbourne Tasarım ve iletişim üniversitesinde görülmektedir. Üniversitenin adından da anlaşılacağı gibi bu okulda tasarım ve iletişim disiplinleri aynı çatı altında verilmektedir. Okulda tasarım odaklı alanlar olan grafik tasarım, interaktif tasarım, bilgisayar modelleme, animasyon eğitimi yanında, baskı ve baskı teknolojileri gibi alanlarda eğitim verilmektedir.

Dünyadaki bir çok okul bu manada uygulamalı eğitim modelini adapte etmiştir. Diğer taraftan bu alandaki teori bazlı eğitim alanında bir kurum örnek verilebilir. Bu model Türkiye'de Bilkent Üniversitesi İletişim ve Tasarımı Bölümü tarafından kurulmuştur. Bu modelde ders programı stüdyo ve teori derslerinden oluşur.

Verilen bütün örneklerden anlaşılacağı gibi grafik tasarımın varlığı değişmemiştir. Fakat sadece 2 boyutlu baskıdan, 2 boyutlu elektronik ve animasyon odaklı düzene dönüşmüştür.

Çalışmadan da anlaşılacağı üzere grafik tasarım alanı artık dijital medya, animasyon ve multimedya alanını da kapsamaktadır. Dolayısı ile üniversitelerde ki hem güzel sanatlar fakülteleri hem de iletişim fakülteleri bünyesinde bulunan bölümlerde grafik tasarım programları hazırlanırken multimedya ve çoklu ortam temelli bir düzenleme yapılması yoluna gidilmelidir.

Malezya'da interaktif multimedya öğrenme ile ilgili yapılan araştırmada öğrenciler açısından olumlu sonuçlar getirdiği gözlemlenmiştir. Teoh ve Neo'nun "*Interactive Multimedia Learning: Students' Attitudes And Learning Impact in An Animation Course*" konulu makalesinde; interaktif multimedya öğrenmede animasyon sınıfındaki öğrenci davranışlarının öğrenmeye etkisi üzerinde durulmuştur. Makaleye göre; Malezya hükümetinin desteği ile MSC (Multimedia Super Coridor) adı altında kurulan kuruluşla MM (multimedya) teknolojilerinin sınırları denenerek gelecek için arayışlar da

bulunuyorlar. Öğrenmede geleneksel model olan “Chalk and Talk” modeli Malezya’da da mevcuttur. Böyle bir öğrenme ortamının esnekliği sınırlıdır. Öğrenci merkezli öğrenme stratejisine henüz el sürülmemiştir. Araştırmada interaktif multimedya ve öğrenci merkezli öğrenme stratejilerinin sınıflarda uygulamasını sağlamak hedeflenmiştir. Yaygın olgu teknolojinin aktif öğrenmeyi sağlayacağından ziyade teknolojinin hocaya destek vereceği biçimindedir. Eski öğrenme modeline göre eğitimci çok ön plandadır. Multimedya öğrenme modelinde ise öğrenme faaliyetinde öğrenciler aktif katılımcı konumdadır.

Çalışmalar göstermektedir ki multimedya hem göze hem de kulağa hitap ederek öğrenme düzeyini arttırmaktadır. İnteraktif yolla öğrenme pasif izleyici ve dinleyiciye kıyasla öğrenim sürecini daha kişiden sorumlu ve aktif hale getirmektedir.

Bu öğrenme yöntemi self-learning (kendi kendine öğrenme) bölümleri içerir. Bu yöntemle öğrenci öğrenme üzerindeki sorumlulukları kendi üzerine alır. Aynı zamanda multimedya, öğrenme yeteneği az olan öğrencilere bile bir şeyler aktarma konusunda daha aktif bir tekniktir. Üstelik bunlara alternatif olarak çok iyi yetenekli olan öğrenciler de bu durumdan dolayı geri kalmayıp onlar da ilerleme kaydederler. Bu yöntemde öğrenci, öğrenme üzerindeki sorumlulukları kendi üzerine alır. Öğrencinin öğrenme sürecine nerede devam edeceği ve keseceği, öğrencinin kendi tercihiine ait olacağı bir özgürlük öğrenciye verilmektedir. Web tabanlı bir öğrenme çevresinin yaratılması ve geliştirilmesi iyi bir ders tasarımı söz konusuysa Gagne’in dikkat çekmek, amaçlar hakkında öğrencileri bilgilendirme, zihinde tutmayı arttırmak ve ilerlemek başlıklarını da işaret eden dokuz olayı üzerine inşa edilmelidir. Geleneksel yöntem ile multimedya öğrenme yöntemi arasında farklılık bulunmaktadır. Öğrenme sürecinde etkileşimli öğrenme devreye girdiğinde; öğrenilen konu üzerine dikkat artar, motivasyonları daha güçlüdür, Buna göre multimedya öğrenme öğrenci açısından olumlu sonuçlar doğurmaktadır (Teoh, Neo, 2007: 28-36).

(Teoh ve Neo 2007)’nın interaktif multimedya öğrenme teorisine bir diğer bakış açısı da (Reddi, Usha ve Sanjaya, 2003)’nın çalışmasında incelenmiştir. Reddi, Usha ve Sanjaya’nın “*Multimedia as an Educational Tool*” adlı makalesinde; yazılım ve donanımın birleşmesinden meydana gelen avantajlarla multimedya teknolojilerinin, öğrenme kapasitesi ve bireysel kullanıcıların özel isteklerinin oluşturulmasının sağlandığını

belirtmektedir. İnteraktif medya eğitimindeki öncelikli uygulama öğreniciye kendi bireysel ilgileri, ihtiyaçları ve beyinsel süreçlerini muhafaza edip verilen materyalleri değerlendirerek öğrenen öğreniciye öğrenim durumunun sağlanmasıdır. Araştırmaya göre interaktif multimedya materyallerinin basit amacı öğretmenin eğitimdeki rolünü tamamen değiştirmek değildir. Daha fazlası multimedya tamamen iyi tasarlanmalı ve en iyi öğretmeni taklit edebilecek kadar bilgili ve donanımlı olmalıdır. Bunu yaparken de en iyi kalite teknolojiyi kullanmalı ve tasarımını bilişsel süreçlerin çeşitli elementleriyle birleştirebilmelidir. Günümüzdeki multimedya dersleri öncelikle uygun amaçlar doğrultusunda tasarlanmalı ve oluşturulmalı, daha sonra çeşitli değişim ve değişikliklere uyumu sağlayacak esnek bir yapıya sahip olmalıdır. Örneğin; öğrencilere çöl hayvanları ile ilgili bir ödev hazırlamaları söylendiğinde geleneksel bilgiyi kütüphanelerden bulacaklar, interaktif multimedya girişiyle CD_ROM kaynaklarında bulunan kaynakları kullanarak develer hakkında birçok metinsel bilgi toplayacaklardır. Ek olarak devekuşu ve deve iskeletinin gerçek vücutlarını içeren yapıları karşılaştırabilirler. Multimedya yaklaşımı ile öğrenci internetteki web sitelerinden daha fazla bilgi edinebilirler. Bu süreç ile öğrenci kendi kişisel perspektifini kullanarak yeni ve orijinal bir öğrenme yöntemi bulmuş olacaktır. Öğrenciler yanında öğretmenler de kendi derslerini verirken multimedya'yı geniş ölçüde kullanmış olacaklardır. Bu olayda anında öğrenim, interaktif medyanın özelliklerini kullanarak eğitime yatkın kişilerce verilmelidir.

İnteraktif Medya Öğrenmeye bir başka farklı bakış açısı da Özcan ve Akarun'un 2002'de yayınladıkları makale ile incelenmiştir. Oğuzhan Özcan ve Lale Akarun "*Teaching Interactive Media Design*" adlı makalesinde Kızılderililerin dumanla iletişim sinyalleri ile başlayan bütün iletişim sistemleri, insanlar tarafından üretilen bütün mekanik araçların tasarımı, basılı olarak basılan bütün sözlük ve ansiklopediler interaktif tasarım eseri olarak kabul edilebilirler. Makaleye göre interaktif medya tasarımı; görselliğin oluşumundan beri fotoğrafçılık, görsel iletişimin bir unsuru olduğundan dolayı illüstratif sanatlar, işitsel bileşenin var olduğundan beri müzik, yazılı bileşenin bir unsuru olmasından dolayı tipografi gibi sanatın bir çok alanından unsurlar içerir. Mok, 1996'dan aktaran Özcan ve Akarun'a göre; interaktif medya tasarımı 14 farklı uzmanlık alanı olan mühendislikten, pazarlamaya, video üretime ve halkla ilişkilere kadar bir çok uzmanlık alanından oluşmaktadır. İMT bir film, fotoğraf veya grafik tasarım değildir. Endüstri

tasarımının bir uzmanlık alanı, bilgisayar bilimi ya da bir mimari hiç değildir. İMT, 2D ve 3D tasarımları oluşturmak için bahsi geçen alanlardaki bilgi ve tecrübelerin entegre edildiği bir alandır. Yıldız Teknik Üniversitesi İMT bölümünde öğrenciler 4 yıl boyunca İMT eğitimi sırasında 2D interaktivite, hareket ve ses, imaj ve yazı unsurlarını kullanarak tasarım yaparlar.

Oğuzhan Özcan, Asım Evren Yantaç, Mary Lou O’Neil’in “*Breaking The Rules in Interactive Media Design Education*” adlı makalesinde; öğrencilere bazı koşulların sınırlandırılarak verildiğinde; eğitimindeki performanslarına bu durumun etkisini gözlemlemeleri kapsamında bazı uygulamalardan bahsetmektedir. Araştırmada değinilen yaklaşımın Lars won trier’in 5 engel filminden esinlenildiğinden bahsetmektedir. Bu filmde Lars Won Trier eski öğretmenine John Let’e sorular sorar. Won Trier kendi filmini 5 defa yeniden yapmak için sorular sorar. Her seferinde ona farklı bir engel sağlar. Bu engel;

- 1- 12 karakterden daha fazla sahne olmayacak (filmler genelde 24 kareye göre yapılır).
Orijinal filmde olan bu soruya cevap vermek zorundadır.
 - 2- Film Cuba’da çekilmek zorundadır.
 - 3- Film dünyadaki en kötü yerde çekilmek zorundadır.
 - 4- Film animasyon olarak yeniden yapılmak zorundadır.
 - 5- Film tamamen özgür formatta yeniden oluşturulmalıdır.
- 1- John Let yeni formatta ve yukarıdaki ilk 4 kısıtlamaya uygun olarak başarılı bir şekilde film çeker.

Von Trier’in iddiasına göre yaratıcılık bizim hayal gücümüzü başlatmak için kısıtlamalara ihtiyaç duyar. Bu yüzden araştırmada interaktif medya tasarım öğrencilerine tasarım sürecinde sınırlamalar konmasından bahsedilmektedir. Buna göre kullanıcı isteklerine uygun olarak işlevsel tasarım tamamen kaldırılarak, interaktif artistik uygulamalar üretilmiştir. İşlevsel tasarım eğitiminde öğrenciler genellikle güvenlik alanları, eğlence, ticaret, sağlık hizmetleri, eğitim alanları için interaktif araçlar modellerler. Bu metodun kullanılması ile araştırmacıların beklentisi, anlatılmak istenen interaktif medyanın; ses, imaj ve veya dokunma gibi elementlerini kısıtlayarak yenilikçi fikirlerin üretilmesini ummaktır. Kuralları yıkmak adına verilen bu yaklaşımda öğrencilere sunulan değişik

kısıtlamalar ve engellerin öğrencilerin kısıtlamaların ötesine geçerek, kısıtlamaların ötesini düşünüp düşünemeyeceklerini görmek amaçlanmıştır. Bu çalışma sonunda öğrenciler, olağanın ötesini görmeye başlayarak, alışlagelmedik çözümler üretmeye başlamışlardır. Klasik yaklaşımlarda kullanmadıkları ses eklemeleri, görsel kısıtlamalar ile birlikte daha fazla kullanır hale geldiler.

Kennedy ve McNaught'un "*Design Elements for Interactive Multimedia*" isimli makalesinde; interaktif multimedya geliştirmede yaşanan iki probleme dikkat çekilmiştir. İlki iyi öğretim teknikleri hakkında önceden bilinenlerin interaktif multimedya nasıl çevrileceği, ikincisi ise kişinin kendi teorik bakış açısını öğrenim üzerine kurgulamasıdır. Öğrenme yöntemi öğrenme odaklı, öğretmen merkezli, öğrenci merkezli veya her ikisinin karışımı olabilir. Laurillard'dan aktarıldığına göre (1993), öğrencilerin kendi öğrenmelerinde ne kadar ve nasıl aktif oldukları dört süreçte incelenebilir. Tartışma; öğrenci ve öğretmen bu süreçte ödevin amaçları hakkında tartışır. Öğrenci proje hakkında anlamadıklarını sorar öğretmen de gerekli açıklamalarda bulunur. İnteraktif: Öğrenci ödevin amacına ulaşmaya çalışırken öğretmen proje ile ilgili eş zamanlı geri bildirimler sağlamaya çalışır. Adaptif: Öğretmen öğrenci ile ulaşılması gereken amaç arasındaki mesafeyi değerlendirir. Amaca ulaşılması için farklı görevler önerilir. Yansıtıcı: Öğretmen, öğrencinin yansıttığı başarı düzeyine göre destek sağlar.

Oğuzhan ve Yantaç'ın "*The Effects of the Sound-Image Relationship within Sound Education for Interactive Media Design*" konulu makalesinde interaktif sistem tasarımında görselliğin tek başına yeterli olmadığından bahsedilmektedir. Bu çalışmada amaç interaktif medya tasarım eğitimi ses tasarımının önemi üzerinde durulmaktadır. İnteraktif medya tasarımı eğitimi ses tasarımı dersinin rolü üzerinde durulmuştur. Bu ders çerçevesinde; ilk aşamada seslerin teknik özellikleri analiz edilmeden ses imaj ilişkisinin kurulmayacağı üzerine tartışılmıştır. İkinci aşamada müzik kompozisyonlarındaki gerçekçi olmayan sesler kullanılarak öğrencilerin bir bölümü üzerinde bazı estetik sonuçları gözlenmiştir. Üçüncü aşamada sesin hareket ile olan ilişkisi incelenmiştir. Son aşamada ise öğrencilerden filmin bir bölümünü alarak seslerini yeniden seslendirme yaparak kayıt ve düzenleme yapmaları istenmiştir. Araştırmada öğrencilerin ses ve imajları birlikte çalışmaları ile daha yaratıcı multimedya projeler ürettikleri gözlenmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, evren ve örneklem ile verilerin toplanması, verilerin analizi ve yorumlar ile kullanılan istatistik tekniklere yer verilecektir.

3.1.Araştırma Modeli

Bu araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Tarama modeli kullanılarak araştırma yapılmıştır.

Karasar'a göre Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2002:77).

3.2.Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın çalışma evrenini Türkiye genelinde sanat eğitimi veren fakültelerin grafik, grafik tasarımı, iletişim tasarımı ve görsel iletişim tasarımı bölümleri interaktif medya tasarımı ders içerikleri ile bu dersleri veren öğretim elemanları ve dersleri alan 3.ncü ve 4.ncü sınıf öğrencileri ile sektör uzmanları oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini;

- Tesadüfî örnekleme yöntemiyle seçilen; İstanbul ili sınırları içerisinde bulunan 2012-2013 Güz Öğretim yılında sanat eğitimi veren fakültelerin grafik, grafik tasarımı, iletişim tasarımı ve görsel iletişim tasarımı bölümlerinde eğitim veren öğretim elemanlarından 53 kişi,

- İstanbul il sınırları içerisindeki reklamcılık vakfına bağlı reklam ajansları/İnteraktif Ajanslar/Video-Post Prodüksiyon alanında çalışan sektör uzmanlarından 63 kişi,
- İstanbul ili sınırları içerisinde bulunan sanat eğitimi veren fakültelerin grafik, grafik tasarımı, iletişim tasarımı ve görsel iletişim tasarımı bölümü öğrencilerinden 207 kişi oluşturmaktadır.

3.3.Verilerin Toplanması

Veri toplama aracı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. 3 adet ölçme aracı kullanılmıştır. Geliştirilmeden önce interaktif medya tasarımı ile ilgili yurtiçi ve yurtdışındaki üniversitelerin ilgili bölümlerindeki ders içerikleri ve “syllabus” (ders program) ları incelenmiştir. Ortak bir içerik oluşturulmuştur. Bu içerikle ilgili 5’li likert tipi 2 anket formu geliştirilmiştir. Öğretim elemanları ve uzmanların görüşleri alınmıştır. Öğrencilere de dersin uygulandığı hakkındaki görüşleri sorulmuştur.

- Öğretim elemanlarına yönelik olan veri toplama aracının ilk bölümünde demografik bilgiler, ikinci bölümünde interaktif medya tasarımı ile ilgili derslere ilişkin görüş ve öneriler, üçüncü bölümde ise “İnteraktif Medya Tasarımı I-II” dersleri için önerilen ders içeriklerine katılma dereceleri yer almaktadır.
- Sektör uzmanlarına yönelik olan veri toplama aracının ilk bölümünde demografik bilgiler, ikinci bölümünde derslere ilişkin görüş ve önerileri, üçüncü bölümünde ise öğrencilerin İnteraktif Medya Tasarımı ile ilgili yeterliliklere ne kadar sahip oldukları yer almaktadır.
- Öğrencilere yönelik olan veri toplama aracının ilk bölümünde demografik bilgiler, ikinci bölümünde ise öğrencilerin dersin nasıl uygulandığına ilişkin görüşleri yer almaktadır.
- Anketlerde yer alan 5’li likert ölçeğinde Kesinlikle Katılıyorum=5, Katılıyorum=4, Kararsızım=3, Katılmıyorum=2 ve Kesinlikle Katılmıyorum=1 şeklinde kodlanmıştır.

3.4.Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin bilgisayarda Microsoft Excel programına veri girişleri yapıldıktan sonra uygun istatistiksel çözümlerin yapılabilmesi için SPSS((Statistical Package for Social Sciences vs17.0)programına aktarılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının, sektör temsilcilerinin ve öğrencilerin demografik değişkenleri için frekans(n) ve yüzde(%) değerleri verilmiştir. Aynı şekilde İMT dersine ilişkin görüşler içinde frekans ve yüzde değerleri verilmiştir.

Tüm anketlerde bulunan istatistiksel karşılaştırmaya tabi tutulacak katılım soruları için kolmogorov-smirnov normallik sınaması yapılmıştır.

Öğretim elemanları için hazırlanan ankette “*İnteraktif Medya Tasarımı-I-II Dersleri için önerilen ders içeriklerine katılma dereceleri*” için frekans ve yüzde değerleri verilmiştir. Karşılaştırma için 5’li likert olan ölçeğinin konu başlıklarına göre ortalama değerleri hesaplanıp demografik değerlere ve üniversitelere göre karşılaştırma yapılmıştır. Demografik değişkenlerden 2 değişkenli olanlar için farklılık testi mann-whitney u testi ile, 2 den fazla değişken için kruskal-wallis testi ile yapılmıştır.

Sektör temsilcileri içinde öğretim elemanlarına olduğu gibi soru formundaki “*İnteraktif Medya Tasarımı-I-II Dersleri için Öğrencilerde Bulunması Gereken Yeterliliklere Ne Kadar Sahip Oldukları*”nı ölçen bölümde konu başlıklarına göre ortalamalar alınmış ve karşılaştırmalar bu ortalamalar göre yapılmıştır. Yine aynı şekilde 2 değişkenli olanlar için farklılık testi mann-whitney u testi ile, 2 den fazla değişken için kruskal-wallis testi ile yapılmıştır.

Öğrenciler için hazırlanan formda “*interaktif medya derslerinde aksaklık oluşuyorsa; kaynaklandığı nedenler*” için sıralamanın ortalaması ve “*görüş bildirdikleri*” sorular için ortalama alınmış ve buna göre istatistiksel anlamlılık değerleri (p) hesaplanmıştır. Öğretim elemanlarına olduğu gibi, demografik değişkenlerden 2 değişkenli olanlar için farklılık testi mann-whitney u testi ile, 2 den fazla değişken için kruskal-wallis testi ile yapılmıştır. Kruskal-wallis testi ile farklılık saptanan değişkenlerde farklılığın

nedenini bulmak için parametrik olmayan testlerde post-hoc alternatifi olan mann-whitney testi uygulanmıştır.

Elde edilen analiz sonuçları tablolaştırılarak yorumlanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırmanın problemi için toplanan verilerin istatistiksel analizi sonucunda elde edilen bulgularla, bu bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlar yer almaktadır.

ÖĞRETİM ELEMANLARININ İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

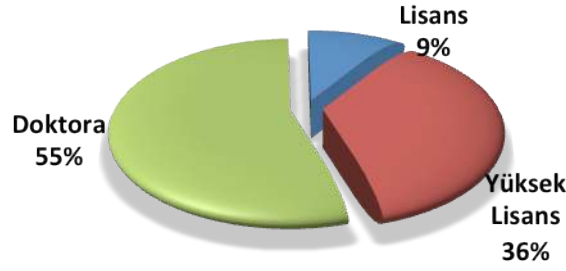
A-KİŞİSEL BİLGİLER

Araştırmaya sanat eğitimi veren fakültelerden toplam 53 öğretim elemanı katılmıştır. Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının eğitim durumlarına göre dağılımı Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1:Öğretim elemanlarının eğitim durumuna göre dağılımı

Eğitim Durumu	Frekans(n)	Yüzde(%)
Lisans	5	9.4
Yüksek Lisans	19	35.8
Doktora	29	54.7
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının eğitim durumlarına bakıldığında %54,7’si(n=29) doktora, %35,8’i(n=19) yüksek lisans, ve %9,4’ü(n=5) lisans seviyesinde eğitime sahiptir. Genel olarak bakıldığında yaklaşık her 2 hocadan 1’inin doktora seviyesinde eğitime sahiptir.



Şekil 31:Öğretim elemanlarının eğitim durumlarına göre dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının eğitim aldıkları alanlara göre frekans ve yüzde değeri Tablo 2’de gösterilmiştir

Tablo 2:Öğretim elemanlarının eğitim aldıkları alanlara göre dağılımı.

Eğitim Alınan Alan	Frekans(n)	Yüzde(%)
Grafik Tasarım	17	32.1
Görsel İletişim Tasarımı	9	17.0
Radio TV-Sinema	4	7.5
İnteraktif Medya Tasarımı	3	5.7
Çizgi film	2	3.8
Bilgisayar Müh., Görsel İletişim Tasarımı	1	1.9
Bilgisayar Mühendisliği/Sanat ve Tasarım	1	1.9
Bilişim	1	1.9
Elektronik	1	1.9
Endüstri ürünleri tasarımı	1	1.9
Görüntü Yönetmeni/Yönetmen	1	1.9
Güzel Sanatlar Eğitimi	1	1.9
İletişim Bilimleri	1	1.9
Karşılaştırmalı Edebiyat+Felsefe	1	1.9
Medya Çalışmaları	1	1.9
Mimarlık-Fotoğraf	1	1.9
Plastik Sanatlar-Sinema	1	1.9
Sanat Tarihi	1	1.9
Seramik ve reklam tasarımı	1	1.9
Sinema/Psikoloji	1	1.9
Tipografi, Kaligrafi, Grafik Tasarım	1	1.9
Video Art	1	1.9
Yönetim Bilişim Sistemleri	1	1.9
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının eğitim aldıkları alan incelendiğinde %32,1'i grafik tasarım alanında, %17'si görsel iletişim tasarımı alanında, %7,5'i radyo tv-sinema alanında, %5,7'si interaktif medya tasarımı alanında, %3,8'i ise çizgi film alanında eğitim almıştır. Geriye kalan %34,2'lik kısım ise çeşitli alanlarda eğitim almıştır. Bu alanlar yukarıdaki tabloda gösterilmiştir. Katılımcılara genel olarak bakıldığında büyük çoğunluk sanat alanında eğitim almıştır. Tablo 2 ve Tablo 3 birlikte değerlendirildiğinde öğretim elemanlarının tamamına yakınının eğitim aldıkları alanlarda çalıştıkları görülmektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının çalıştıkları alanlara göre frekans ve yüzde değeri

Tablo 3'de gösterilmiştir

Tablo 3: Öğretim elemanlarının çalıştıkları alanlara göre dağılımı.

Çalışılan Alan	Frekans(n)	Yüzde(%)
Grafik Tasarım	15	28.3
Görsel iletişim tasarımı	8	15.1
İnteraktif Medya Tasarımı	3	5.7
Çizgi Film	3	5.7
Radyo TV-Sinema	3	5.7
Animasyon	2	3.8
Canlandırma/Film/Multimedya/illustrasyon	1	1.9
Dijital ürün ve servisler	1	1.9
Eğitim-Öğretim	1	1.9
Endüstri ürünleri tasarımı	1	1.9
Fotoğraf	1	1.9
Görsel ve işitsel Medya	1	1.9
Grafik Tasarım, Veri Görselleştirmesi	1	1.9
Grafik Tasarım/Tipografi	1	1.9
İletişim / Sanat	1	1.9
İletişim Tasarımı/Belgesel Film	1	1.9
Kıta Felsefesi+Sanat Felsefesi	1	1.9
Masaüstü Yayıncılık	1	1.9
Medya Çalışmaları	1	1.9
Muzik, Ses Tasarımı, Etkileşim Tasarımı	1	1.9

Müzik ve Görsel Sanat Etkileşimi	1	1.9
Programlama ve İnteraktivite	1	1.9
Sanat tarihi	1	1.9
Tipografi, Kaligrafi	1	1.9
Web Tasarımı	1	1.9
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının çalıştıkları alan incelendiğinde %28,3'ü grafik tasarım alanında, %15,1'i görsel iletişim tasarımı alanında, %5,7'si, radyo tv-sinema alanında, %5,7'si interaktif medya tasarımı alanında, %5,7'si çizgi film ve %3,8'i ise animasyon alanında eğitim almıştır. Geriye kalan %36,1'lik kısım ise çeşitli alanlarda eğitim almıştır. Bu alanlar yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları ünvanlara göre frekans ve yüzde değeri Tablo 4'de gösterilmiştir

Tablo 4: Öğretim elemanlarının ünvanlarına göre dağılımı.

Ünvan	Frekans(n)	Yüzde(%)
Öğr. Gör.	24	45.3
Arş.Gör.	9	17.0
Yrd. Doç.	7	13.2
Dr.	3	5.7
Prof.Dr.	2	3.8
Doçent	1	1.9
Uzman	2	3.8
Grafiker	1	1.9
Part Time Instructor/Tasarımcı	1	1.9
Serbest Tasarımcı	1	1.9
Tasarım Müdürü	1	1.9
Yönetmen/Görüntü Yönetmeni/Kurgucu	1	1.9
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının çalıştıkları alan incelendiğinde %45,3'ü öğretim görevlisi, %17'si araştırma görevlisi, %13,2'si Yardımcı Doçent, %5,7'si doktor ve %3,8'i ise Profesördür. Geriye kalan %15,1 ise yukarıdaki tabloda gösterilmiştir.

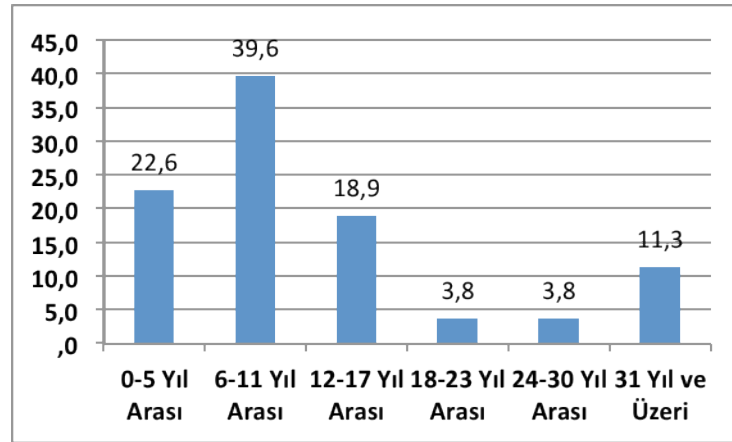
Katılımcıların yaklaşık yarısı öğretim görevlisidir. Genel olarak bakacak olursak %86,1'i akademik bir ünvana sahiptir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tecrübe yıllarına göre frekans ve yüzde değeri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5: Öğretim elemanlarının tecrübe yıllarına göre dağılımı.

Kaç Yıllık İş Tecrübesi	Frekans(n)	Yüzde(%)
0-5 Yıl Arası	12	22.6
6-11 Yıl Arası	21	39.6
12-17 Yıl Arası	10	18.9
18-23 Yıl Arası	2	3.8
24-30 Yıl Arası	2	3.8
31 Yıl ve Üzeri	6	11.3
Toplam	53	100.0

Öğretim elemanlarının tecrübe yılları değerlendirildiğinde, %22,6'su 0-5 yıl arasında tecrübeye sahiptir. %39,6'sı 6-11 yıl arası tecrübeye, %18,9'u 12-17 yıl arası tecrübeye sahiptir. Geriye kalan %18,9 ise 18 yıl ve üzeri tecrübeye sahiptir. Genel olarak araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tecrübe sahibi olduğu görülmektedir.



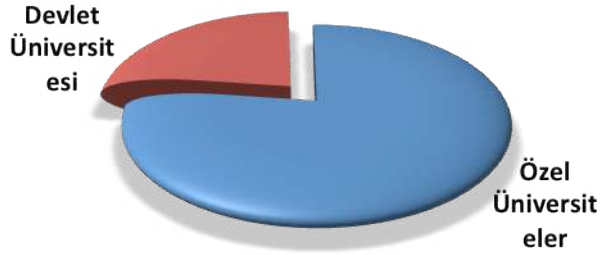
Şekil 32: Öğretim elemanlarının tecrübe yıllarına göre dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptığı üniversite özel mi devlet mi olduğu Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6:Üniversite şekline göre hoca sayıları.

Özel-Devlet	Frekans(n)	Yüzde(%)
Özel Üniversiteler	41	77.4
Devlet Üniversitesi	12	22.6
Toplam	53	100.0

Yukarıdaki tabloya göre bunların %77,4’ü(n=41) özel üniversite, %22,6’sı(n=12) devlet üniversitesinde görev yapmaktadır. Araştırmaya katılımın büyük çoğunluğu özel üniversitelerden olmuştur.



Şekil 33:Öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversitelere göre dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının hangi üniversitelerde görev yaptığı ve üniversitelerden kaç kişi katıldığı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7:Görev yapılan üniversiteye göre hoca sayıları.

Üniversite	Frekans(n)	Yüzde(%)
Kültür Üniversitesi	6	11.3
Maltepe Üniversitesi	9	17.0
Haliç Üniversitesi	8	15.1
Marmara Üniversitesi	6	11.3
Yıldız Üniversitesi	6	11.3
Işık Üniversitesi	4	7.5
Kadir Has Üniversitesi	3	5.7
Aydın Üniversitesi	3	5.7
Bilgi Üniversitesi	3	5.7
Diğer	5	9.4
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversitelere göre dağılımları incelendiğinden %11,6'sı(n=6) Kültür Üniversitesi, %17'si(n=9) Maltepe Üniversitesi, %15,1'i(n=8)Haliç Üniversitesi, %11,3'ü.(n=6) Marmara Üniversitesi, %11,3'ü(n=6) Yıldız Üniversitesi, %7,5'i(n=4) Işık Üniversitesi, %5,7'ser(n=3) Kadir Has, Aydın ve Bilgi Üniversitesi %9,4'ü ise diğer üniversitelerden(Sabancı,İstanbul Ticaret ve Bahçeşehir) katılmıştır. Katılım sağlanan üniversitelere genel olarak bakıldığında İstanbul'un sayılı üniversiteleri olduğu görülmektedir.

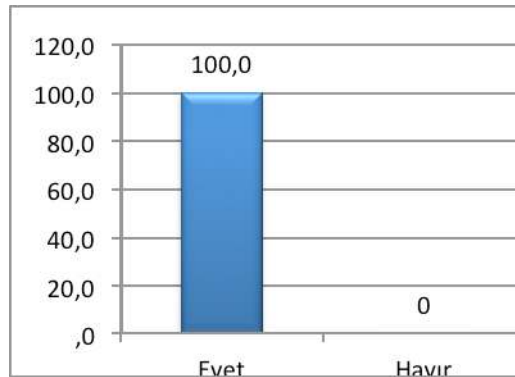
B-DERSLERE İLİŞKİN GÖRÜŞ VE ÖNERİLER

İnteraktif medya tasarımı dersinin okutulup okutulmamasına ait soruya öğretim elemanlarının verdikleri cevap Tablo 8'de gösterilmiştir.

Tablo 8:İMT ders olarak okutulmalı mı sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Sayı(n)	Yüzde(%)
Evet	53	100.0
Hayır	0	0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamı (%100) bu dersin okutulması gerektiğini söylemiştir.



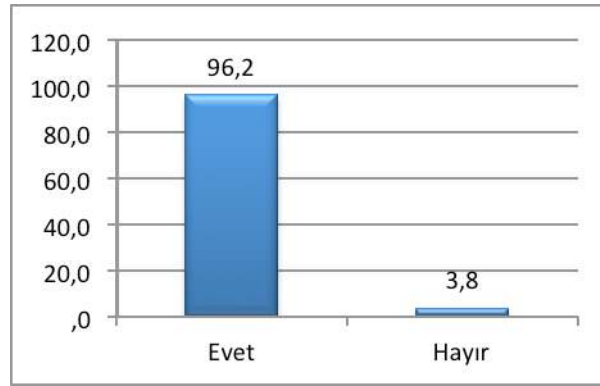
Şekil 34:Öğretim elemanlarının İMT dersinin okutulup okutulmamasına ait soruya verdikleri cevapların dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının ses tasarım dersinin okutulup okutulmamasına ait soruya verdikleri cevaplara göre dağılımı Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Ses tasarımı ve düzenleme ders olarak okutulmalı mı sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Frekans(n)	Yüzde(%)
Evet	51	96.2
Hayır	2	3.8
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %96.2’si ses tasarım ve düzenleme dersinin okutulması gerektiğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak öğretim elemanlarının neredeyse tamamına yakını bu dersin okutulması gerektiğini belirtmişlerdir.



Şekil 35:Öğretim elemanlarının Ses Tasarım dersinin okutulup okutulmamasına ait soruya verdikleri cevapların dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına İnteraktif medya tasarımı dersinin kaç dönem olması gerektiği sorusuna verilen cevapların dağılımı Tablo 10’da verilmiştir.

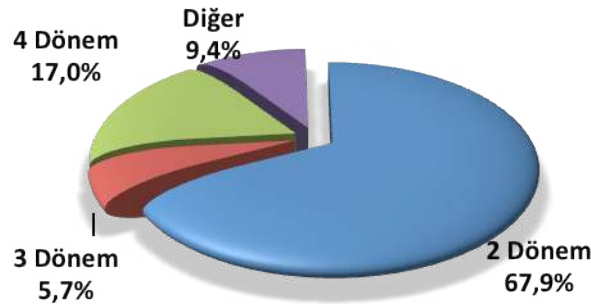
Tablo 10: İnteraktif Medya Tasarımı dersi kaç dönem olmalı sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Frekans(n)	Yüzde(%)
2 Dönem	36	67.9
3 Dönem	3	5.7
4 Dönem	9	17.0
Diğer	5	9.4
Toplam	53	100.0

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %67,9'u 2 dönem olması gerektiğini belirtmiştir. %5,7'si 3 dönem, %17'si ise 4 dönem olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu soruya belirtilen dönemler dışında aşağıdaki görüşler belirtilmiştir:

- 6 Dönem Olmalı (n=2)
- Programın içeriğine bağlıdır (n=1)
- Bölüme göre değişmeli (n=1)

Sonuç olarak bakacak olursa öğretim elemanlarının yaklaşık 3'te 2'si bu dersin 2 dönem olması gerektiğini ifade etmişlerdir.



Şekil 36:Öğretim elemanlarının İMT dersinin kaç dönem olmalı sorusuna verdikleri cevapların dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına İnteraktif medya tasarımı dersinin kaç saat olması gerektiği sorulmuştur. Verilen cevapların dağılımı

Tablo 11'de verilmiştir.

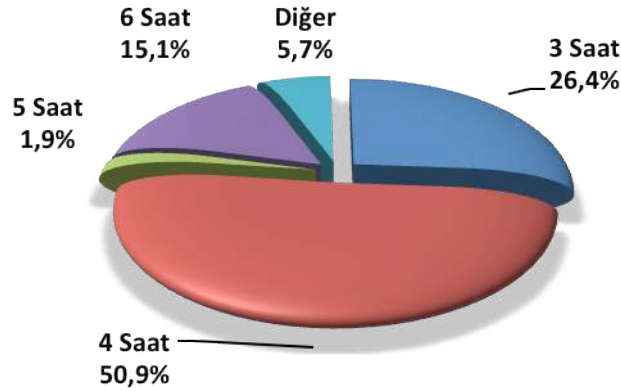
Tablo 11: İnteraktif Medya Tasarımı dersi kaç saat olmalı sorusuna verilen cevapların dağılımı

	Frekans(n)	Yüzde(%)
3 Saat	14	26.4
4 Saat	27	50.9
5 Saat	1	1.9
6 Saat	8	15.1
Diğer	3	5.7
Toplam	53	100

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının 26,4'ü 3 saat, %50,9'u 4 saat, %1,9'u 5 saat ve %15,1'i ise 6 saat olması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca bu soruya belirtilen saatler dışında aşağıdaki görüşler belirtilmiştir:

- Programın içeriğine bağlıdır (n=1)
- Bölüme göre değişmeli (n=1)
- 2 (Anlatım) + 4 (Stüdyo) (n=1)
- 2 saat olmalı (n=1)
- 8 Saat olmalı (n=1)

Sonuç olarak bakacak olursa öğretim elemanlarının yaklaşık yarısından fazlası bu dersin haftada 4 saat olması gerektiğini ifade etmişlerdir.



Şekil 37: Öğretim elemanlarının İMT dersinin kaç saat olmalı sorusuna verdikleri cevapların dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarına İnteraktif medya tasarımı stüdyolarında yeterli donanıma sahip olup olmadıkları sorulmuştur. Verilen cevapların dağılımı Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12: İnteraktif Medya Tasarımı stüdyolarında ve atölyelerinde bulunması gereken donanımlardan hangilerine sahipsiniz?

Donanım	Frekans(n)	Yüzde(%)
Bilgisayar/Paket Programlar	20	37.7
Bilgisayar/Paket Programlar/Video	13	24.5
Bilgisayar/Paket Programlar/Video ve Ses edit cihazı	18	34.0
Bilgisayar/Paket Programlar/Ses edit cihazı	2	3.8
Toplam	53	100.0

Öğretim elemanlarının %37,7'si bilgisayar ve paket programların bulunduğunu, %24,5'i bilgisayar-paket programlar, ve video'nun bulunduğunu, %34'ü bilgisayar-paket programlar-video ve video ses edit cihazının bulunduğunu ve 3,8'i ise bilgisayar-paket programlar ve ses edit cihazının bulunduğunu belirtmiştir.

Genel olarak bakıldığında üniversitelerin tamamında bilgisayar ve paket programlar mevcuttur.

Ankette İnteraktif Medya Tasarımı İle İlgili Eklemek İstedikleriniz/Önerileriniz? Sorusuna ise aşağıda yer alan cevaplar verilmiştir.

İnteraktif medya tasarımı dersi ile ilgili 44 hoca yani araştırmaya katılanların %83'ü bu ders ile ilgili bazı yorumlarda bulunmuştur. Bu yorumlar sırasıyla aşağıdaki gibidir:

Görüş -1: Yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte önemle üzerinde durulması gereken bir derstir. Her dönem farklı yenilikleri ortaya koyan projeler üretilmelidir. (n=6)

Görüş-2: İnteraktif Medya tasarımı içinde yaşadığımız günün çok güncel ve önemli bir alanını teşkil etmektedir. Bu yüzden bu konuyla ilgili dersler öğrencilerin lisans eğitimindeki son dönemleri beklemeden, mümkün olduğunca erken müfredata dahil edilerek uygulanmalıdır. (n=6)

Görüş-3: Ses düzenleme ve ses tasarımı ile ilgili bir seçmeli ders olabilir. Aynı şekilde programlama dilleri ile ilgili, bilgisayar mühendisliği bölümü bünyesinde açılan dersler, grafik tasarım öğrencileri tarafından seçilebilir olmalıdır. (n=5)

Görüş -4: İnteraktif medya tasarımın gelecek teknolojileriyle ilişkisinin artırılması gereklidir. Bu ders geleceğin teknolojisinde oldukça önem taşımaktadır. (n=5)

Görüş -5: a)İnteraktif medya tasarımı altında yeni nesil aplikasyon uygulamaları ile ilgili teknik bilgilerin de ayrıca işlenmesi. B) E-Dergi (yeni nesil İpad) uygulamalarının teknik açıdan öğretilmesi c) Programların görsel sürümlerindeki yeni interaktif özelliklerin öğretilmesi.(n=5)

Görüş -6: Dersin içeriği; Multimedya, arayüz tasarımı, interaktivite ağırlıklı olabilir. (n=3)

Görüş -7: Program içerikleri azaltılarak, yarıyıl süresi uzatılabilir. 3D Max ve Maya programları 2.nci yada 3.ncü dönemde ayrıca yer alabilir. İnteraktif medyaya giriş dersi de konularak orada teorik bilgiler de verilmelidir. Öğrencilerin animasyon, video kurgulama,

ses düzenlemeye ilişkin bilgileri yetersizdir. Buna karşın görüntü düzenleme ve tipografi bilgileri orta düzeydedir.(n=2)

Görüş -8: Öğrencilerin animasyon, ses, video-kurgu, görüntü düzenleme bilgileri yetersizken; tipografi bilgileri kısmen yeterlidir. İnteraktif medyaya giriş dersi de konularak teorik eğitim verilmelidir. (n=2)

Görüş -9: Ders formatlarının piyasa şartlarına adapte edilmesi gerekir. Bu konuda şirketlerle ortak çalışmalar yapılmalıdır. (n=2)

Görüş -10: İnteraktif (Etkileşimli) medya tasarımı profesyonel hayatta da 1 kişinin becerilerinin üzerinde, çok disiplinli çalışma koşulları gerektiriyor. Bu zorluklar ortalama bir mühendislik öğrencisinin, ortalama bir tasarım öğrencisinden aynı tanıtıcı eğitimin ardından genellikle daha başarılı projeler üretmesine neden oluyor. Tasarım öğrencisinin lisans düzeyinde konuyu kavraması ve stüdyo için üretim yapabilmesi ancak çok disiplinli paydaşları ya da her zaman erişebileceği teknik donanım ve personel ile mümkün olabilir.(n=2)

Görüş 11: Bu dersin interaktif olabilmesi için dinamik yapının oluşması gerekir. Bu yapılmıyor. Programlama dilleri, code öğretilmeli. (n=1)

Görüş -12: Tasarım ile program öğrenme dersleri ayrı ayrı planlanabilir. Disiplinler arası ilişkiler kullanılmalıdır.Örn. Bir kitap tasarımına interaktif özellikler kazandırılabilir. (n=1)

Görüş -13: Bu dersler genellikle öğrencilerin program öğrenebilecekleri dersler olarak tanımlanıyor (ve dersi verenler daha çok sadece teknik bilgisi olan insanlar oluyor). Fakat, dersin amacı 3-5 programı öğretmek değil, öğrencilerin yaratıcı, yenilikçi ve estetik açıdan güncel işler ortaya koymalarını sağlamak olabilir. Tabii, üniversitelerde tasarımı güncel takip eden, üreten ve teorik olarak sağlam hocalar çok az. Öğrencilere programların temeli anlatılır ve kendilerini geliştirebilecekleri bir çok kaynak verilir. Daha sonra projeler üstünden program kullanımını geliştirmeleri sağlanır.(n=1)

Görüş -14: Bahsedilen içeriklerin tek bir derste verilmesi mümkün değil. İnteraktif medya tasarımı bölümlerinde bu içerikler çeşitli derslere bölünerek verilir.. Ancak intraktif medya tasarımı odaklı olmayan bir "görsel iletişim tasarımı/grafik tasarım/ bölümü için olabilir. Dünya'da ve Türkiye'de farklı vizyonları ve sistemleri olan İletişim tasarımı programları var. Örneğin Türkiye'de Yeditepe, Kadir Has gibi okullarda modern grafik tasarım müfredatına daha yakın bir eğitim verilmektedir. Yani yeni medya içeriği üzerinden eğitim

verirler. Bilgi, Sabancı, Bahçeşehir gibi okullar diğerlerine göre daha çok teknik beceriye, programlama yetisine önem verir. İnteraktif medya tasarımına daha yakındır. Yıldız Teknik Üniversitesi'ndeki bölümde ise bunlardan tamamen farklı olarak, öncelikli olarak interaktif medya tasarımına eğilir. Bu nedenle bölüme sadece 15 kişi alınır ve birebir eğitim tercih edilir. Mezunların İnteraktif Medya alanında AR-Ge, akademik çalışmalar veya piyasada yöneticilik yapmaları beklenir. Öğrenciler bu amaç doğrultusunda özellikle son 2 yıl sadece etkileşimli ortam konuları üzerinden ders alırlar. Yani bu içeriği veren tek bir ders ikilisi (İMT 1 ve 2) yoktur, bir çok dersin sonucunda öğrenciler alanı öğrenirler. Anketteki konular "İnteraktif medya tasarımına odaklanmayan, yeni medya odaklı görsel iletişim tasarımı/grafik tasarım/iletişim tasarımı bölümlerinde açılabilen "interaktif medya tasarımı" başlıklı dersler için ideal içerik olabilir;bu içerik hazırlanırken de bu dersin öğrenciye nasıl bir curriculum içinde, hangi dönemlerde, ne şekilde verileceği belirtilerek hazırlanmalıdır. (n=1)

Görüş -15: Video-Art ve Enstelasyonlarının uygulanabileceği atölyeler olmalı (n=1)

Görüş -16: 3D Modelleme ve animasyon eklenebilir.(n=1)

C- İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI I-II DERS İÇERİKLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLER

Görüntü Düzenleme, Metin Düzenleme, Animasyon, Multimedya, Animasyon ve Ses tasarım Düzenleme başlıkları altında yer alan konular hakkında öğretim elemanlarının görüşleri Kesinlikle Katılıyorum=5, Katılıyorum=4, Kararsızım=3, Katılmıyorum=2 ve Kesinlikle Katılmıyorum=1 şeklinde kodlanıp ortalamaları alınıp başlıklar altında önerilen konuların öğretim elemanlarının katılım derecelerine göre sıralaması yapılmıştır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının olan interaktif medya tasarımı dersi hakkında önerileri formunda yer alan katılım sorularına verdikleri cevaplarla değerlendirmişlerdir. Bu cevapların analizi

Tablo 19 arasındaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 13:Görüntü Düzenleme İçin Önerilen Konular

Görüntü Düzenleme		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Projelerde kullanılacak arayüz tasarımlarının layoutlarının oluşturulması	n	48	4	1	0
		%	90.6%	7.5%	1.9%	.0%
2	Multimedya programlarının arayüzlerinin görüntü işleme programlarına aktarılması ve geliştirilmesi	n	42	10	1	0
		%	79.2%	18.9%	1.9%	.0%
3	Vektörel tabanlı programlarda multimedya tasarımlarda kullanılmak üzere 2D modelleme ileri düzey teknikler	n	41	8	1	3
		%	77.4%	15.1%	1.9%	5.7%
4	Senaryolarda/çalışmalarda kullanılacak illüstrasyon ve grafiklerin oluşturulması	n	39	12	0	0
		%	73.6%	22.6%	.0%	.0%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görüntü düzenleme için önerilen konulara ne derece katıldıkları

Tablo 13’de gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Projelerde kullanılacak arayüz tasarımlarının layoutlarının oluşturulması” konusu için öğretim elemanlarının %90,6’sı kesinlikle katılıyorum ve %7,5’i ise katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının öğretim elemanlarının tamamına yakını tarafından uygun görüldüğü söylenebilir.
2. Multimedya programlarının arayüzlerinin görüntü işleme programlarına aktarılması ve geliştirilmesi” konusu için öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum ve %18,9’u katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.

3. “Vektörel tabanlı programlarda multimedya tasarımlarda kullanılmak üzere 2D modelleme ileri düzey teknikler” konusu için öğretim elemanlarının %77,4’ü kesinlikle katılıyorum, %15,1’i katılıyorum ve %5,7’si ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun programlarda yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
4. “Senaryolarda/çalışmalarda kullanılacak illüstrasyon ve grafiklerin oluşturulması” konusu için öğretim elemanlarının %73,6’sı kesinlikle katılıyorum ve %22,6’sı katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.

Ayrıca görüntü düzenleme konusunda farklı görüşler ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Donanım ve teknoloji bilgilerine de değinilmeli. Örnk: projenin web veya mobil ortamları açısından değerlendirilmesi. (n=1)
- Çeşitli interaktif projelerin oluşturulması. Story-board çizim çalışmaları. (n=1)
- Taslakların önce kağıt üzerinde daha sonra bilgisayar ortamında hazırlanması. (n=1)
- Öğrenci konuyu kavrayabilmeli; bunun için yöntemler geliştirilmelidir. (n=1)

“Projelerde kullanılacak arayüz tasarımlarının layoutlarının oluşturulması” konusu katılımın en yüksek olduğu konudur. Görüntü düzenleme başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; **1, 2, 3, 4**

Tablo 14:Metin Düzenleme İçin Önerilen Konular

Metin Düzenleme		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	HTML/XHTML etiketleri	n 39 % 73.6%	12 22.6%	1 1.9%	0 .0%	1 1.9%
2	CSS dilinin öğretilmesi ve DIV etiketi (tag)	n 36 % 67.9%	14 26.4%	1 1.9%	2 3.8%	0 .0%
3	Metinalanı. Dinamik-input-statik,yazı işleme	n 36 % 67.9%	14 26.4%	1 1.9%	1 1.9%	1 1.9%
4	Metin kontrolü, metin dosyasından veri alımı	n 35 % 66.0%	16 30.2%	0 .0%	0 .0%	2 3.8%

5	Kinetic Typo, hareketli yazı animasyonları	n	39	10	1	1	2
		%	73.6%	18.9%	1.9%	1.9%	3.8%
6	Lingo ve script kullanımı	n	24	18	3	3	5
		%	45.3%	34.0%	5.7%	5.7%	9.4%
7	Actionscript'e giriş ve imkanları, ActionScriptte etkileşim ve karar yapıları	n	33	16	1	2	1
		%	62.3%	30.2%	1.9%	3.8%	1.9%
8	Director debug özelliği ve FTP mantığı	n	28	15	4	1	5
		%	52.8%	28.3%	7.5%	1.9%	9.4%
9	Hypermedia ve Hypertext	n	28	20	3	1	1
		%	52.8%	37.7%	5.7%	1.9%	1.9%
10	Flas ve Director programları	n	33	14	0	0	6
		%	62.3%	26.4%	.0%	.0%	11.3%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının metin düzenleme için önerilen konulara ne derece katıldıkları Tablo 14’de gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “HTML/XHTML etiketleri” konusu için öğretim elemanlarının %73,6’sı kesinlikle katılıyorum ve %22,6’sı katılıyorum ve %1,9 ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
2. “CSS dilinin öğretilmesi ve DIV etiketi (tag)” konusu için öğretim elemanlarının %67,9’u kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %3,8’i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
3. “Metin alanı. Dinamik-input-statik,yazı işleme” konusu için öğretim elemanlarının %67,9’u kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
4. “Metin kontrolü, metin dosyasından veri alımı” konusu için öğretim elemanlarının %66’sı kesinlikle katılıyorum, %30,2’si katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
5. “Kinetic Typo, hareketli yazı animasyonları” konusu için öğretim elemanlarının %73,6’sı kesinlikle katılıyorum, %18,9’u katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.

6. “Lingo ve script kullanımı” konusu için öğretim elemanlarının %45,3’ü kesinlikle katılıyorum ve %34’ü katılıyorum ve %9,4’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50’den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir.
7. “Actionscript'e giriş ve imkanları, ActionScriptte etkileşim ve karar yapıları” konusu için öğretim elemanlarının %62,3’ü kesinlikle katılıyorum , %30,2’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
8. “Director debug özelliği ve FTP mantığı” konusu için öğretim elemanlarının %52,8’i kesinlikle katılıyorum, %28,3’ü katılıyorum %7,5’i kararsızım ve %9,4’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. Yaklaşık %50’si bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir.
9. “Hypermedia ve Hypertext” konusu için öğretim elemanlarının %52,8’i kesinlikle katılıyorum , %37,7’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. Yaklaşık %50’si bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir.
10. “Flas ve Director programları” konusu için öğretim elemanlarının %62,3’ü kesinlikle katılıyorum, %26,4’ü katılıyorum ,%11,3’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.

Ayrıca metin düzenleme konusunda farklı görüşler ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Director artık kullanılmıyor. Onun yerine ActionScript ve Flash'a ağırlık verilmelidir.(n=2)
- Yeni ortamlara da değinilmeli. İOS, Android, Processing vb.(n=1)
- Indesign CS5'ten sonraki versiyonları interaktif sayfa tasarımı yapmak için kolay ve fonksiyonel imkan sunuyor.(n=1)
- Flash'ın artık daha az tercih edilmesinden dolayı JS tabanlı kütüphanelerin ve HTML'im kullanılması. (n=1)
- Director ve Lingo artık kullanılmıyor. Öğretmek gereksiz ve zaman kaybı. (n=1)

- Director 5 yıldır desteklenmeyen bir yazılım. Flash ise ancak iyi programlandığında etkileyici sonuçlar çıkarıyor. Flash yerine JavaScript'i kesinlikle öneririm. JS kullanarak mobil ve tablet uygulamalar, HTML5 uygulamaları yapıyor günümüzde. (n=1)
- Bu ders için daha fazla ayrıntıya girilebileceğini düşünüyorum. (n=1)
- Script dillerinin gelişimi takip edilmelidir. Html 5 gibi(n=1)
- Tasarımın uygulanması ile ilgili olan bu seçenekler tasarımcının amacı değildir. Ama tasarıma fayda sağlayabilirler. (n=1)

“HTML/XHTML etiketleri” konusu katılımın en yüksek olduğu konudur. Metin Düzenleme başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur;

1, 2, 5, 3, 4, 7, 9, 10, 8, 6

Tablo 15: Animasyon İçin Önerilen Konular

Animasyon		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Animasyonun temelleri, türleri ve teknikleri	n 42 % 79.2%	6 11.3%	1 1.9%	1 1.9%	3 5.7%
2	Animasyon programlarının çalışma alanı, araçlar, temel işlemler	n 40 % 75.5%	10 18.9%	0 .0%	0 .0%	3 5.7%
3	Keyframe (ana çerçeve), timeline (zaman çizgisi) /animasyon kullanımı ve layerlar	n 42 % 79.2%	8 15.1%	0 .0%	1 1.9%	2 3.8%
4	Linear ve non-linear (doğrusal ve doğrusal olmayan) animasyon araçları	n 45 % 84.9%	5 9.4%	1 1.9%	1 1.9%	1 1.9%
5	Tween kavramları ve animasyonları (MotionShape-Tween)	n 36 % 67.9%	12 22.6%	2 3.8%	1 1.9%	2 3.8%
6	Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi	n 48 % 90.6%	3 5.7%	0 .0%	1 1.9%	1 1.9%
7	El-Kol-Jest-mimik hareketleri tanımlama. Path (bir çizgiyi takip eden) animasyon, iskelet sistemi, Inverse ve Forward Kinematics.	n 39 % 73.6%	11 20.8%	0 .0%	2 3.8%	1 1.9%

8	Kısıtlayıcılar (Constraints), Deformasyon araçları (Deformers) oluşturma ve düzenleme	n	31	17	0	2	3
		%	58.5%	32.1%	.0%	3.8%	5.7%
9	Karakter ve iskelet kurulumu ve animasyona uygun karakter modelleme prensipleri ve karakter setup ve rigging	n	34	14	0	4	1
		%	64.2%	26.4%	.0%	7.5%	1.9%
10	Movieclipler ve özellikleri	n	37	11	1	0	4
		%	69.8%	20.8%	1.9%	.0%	7.5%
11	Moviecliplerle klavye ve fare ile etkileşim. Trace fonksiyonu	n	35	12	2	2	2
		%	66.0%	22.6%	3.8%	3.8%	3.8%
12	Dinamik nesne yaratma. Etkileşim uygulamaları	n	40	9	2	1	1
		%	75.5%	17.0%	3.8%	1.9%	1.9%
13	Sprite-Score-Key Frame kullanımı ile animasyon, splash animasyon	n	33	14	1	2	3
		%	62.3%	26.4%	1.9%	3.8%	5.7%
14	Animasyon dosya ve formatları	n	41	7	1	3	1
		%	77.4%	13.2%	1.9%	5.7%	1.9%
15	Maya programında interaktif oyun veya hareketli bir obje (kişi veya taşıt) tasarlama	n	30	14	2	4	3
		%	56.6%	26.4%	3.8%	7.5%	5.7%
16	Maya programında basit düzeyde NURBS araçları ile modelleme,kaplama,aydınlatma yapıp render alınarak kısa bir animasyon filmi oluşturulması	n	31	11	4	3	4
		%	58.5%	20.8%	7.5%	5.7%	7.5%
17	3D Max-Maya/Cinema 4D/ Lightwave 3D/ Poser Programları	n	28	17	1	1	6
		%	52.8%	32.1%	1.9%	1.9%	11.3%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının animasyon için önerilen konulara ne derece katıldıkları

Tablo 15'te gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Animasyonun temelleri, türleri ve teknikleri” konusu için öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum ,%11,3’ü katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
2. “Animasyon programlarının çalışma alanı, araçlar, temel işlemler” konusu için öğretim elemanlarının %75,5’i kesinlikle katılıyorum ,%18,9’u katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.

3. “Keyframe (ana çerçeve), timeline (zaman çizgisi) /animasyon kullanımı ve layerlar” konusu için öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum ve %15,1’i katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
4. “Linear ve non-linear (doğrusal ve doğrusal olmayan) animasyon araçları” konusu için öğretim elemanlarının %84,9’u kesinlikle katılıyorum ,%9,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
5. “Tween kavramları ve animasyonları (MotionShape-Tween)” ” konusu için öğretim elemanlarının %67,9’u kesinlikle katılıyorum %22,6’ı katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
6. “Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi” konusu için öğretim elemanlarının %90,6’sı kesinlikle katılıyorum %5,7’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
7. “El-Kol-Jest-mimik hareketleri tanımlama. Path (bir çizgiyi takip eden) animasyon, iskelet sistemi, Inverse ve Forward Kinematics” konusu için için öğretim elemanlarının %73,6’sı kesinlikle katılıyorum %20,8’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
8. “Kısıtlayıcılar (Constraints), Deformasyon araçları (Deformers) oluşturma ve düzenleme” ” konusu için öğretim elemanlarının %58,5’i kesinlikle katılıyorum %32,1’i katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
9. “Karakter ve iskelet kurulumu ve animasyona uygun karakter modelleme prensipleri ve karakter setup ve rigging” konusu için öğretim elemanlarının %64,2’si kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %7,5’i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.

10. “Movieclipler ve özellikleri” konusu için öğretim elemanlarının %69,8’i kesinlikle katılıyorum %20,8’i katılıyorum ve %7,5’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
11. “Moviecliplerle klavye ve fare ile etkileşim. Trace fonksiyonu” konusu için öğretim elemanlarının %66’sı kesinlikle katılıyorum %22,6’sı katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
12. “Dinamik nesne yaratma. Etkileşim uygulamaları” konusu için öğretim elemanlarının %75,5’i kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
13. “Sprite-Score-Key Frame kullanımı ile animasyon, splash animasyon” konusu için öğretim elemanlarının %62,3’ü kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
14. “Animasyon dosya ve formatları” konusu için öğretim elemanlarının %77,4’ü kesinlikle katılıyorum %13,2’si katılıyorum ve %7,5’i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
15. “Maya programında interaktif oyun veya hareketli bir obje (kişi veya taşıt) tasarlama” konusu için öğretim elemanlarının %56,6’sı kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %7,5’i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir, ancak diğer konulara göre katılım düşük kalmıştır.
16. “Maya programında basit düzeyde NURBS araçları ile modelleme,kaplama,aydınlatma yapıp render alınarak kısa bir animasyon filmi oluşturulması” konusu için öğretim elemanlarının %58,5’i kesinlikle katılıyorum %20,8’i katılıyorum ve %7,5’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir, ancak diğer konulara göre katılım düşük kalmıştır.

17. “3D Max-Maya/Cinema 4D/ Lightwave 3D/ Poser Programları” konusu için öğretim elemanlarının %52,8’i kesinlikle katılıyorum %32,1’i katılıyorum ve %11,3’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir, ancak diğer konulara göre katılım düşük kalmıştır.

Ayrıca animasyon konusunda farklı görüşler ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Digital Sculpting konusunun işlenmesi/Zbrush ya da Mudbox türevi programlara giriş eğitimi verilmeli. (n=2)
- Birbirinden farklı birçok program yerine, tasarımda kullanılan yöntemlerin temelleri anlatılmalı. (n=1)
- İnteraktif medya içinde değil, ayrı bir ders olarak animasyon olmalı. (n=1)
- Konular 3D modelleme ve Animasyon adı altında ele alınabilir. (n=1)
- Modelleme için Zbrush'ta tercih edilebilir. (n=1)
- 3D Max, Maya gibi 3D animasyon programlarının giriş düzeylerinin anlatılması. Story-board çizimi, kağıt üzerinde karakter modelleme, anatomik bilgi. (n=1)
- Başlı başına bir ders olarak tasarlanabilir. (n=1)
- İnteraktif Tasarım dersinde , daha çok tasarımcılar için tasarlanmış Cinema 4D gibi 3b tasarım araçları öğretilbilir. Ayrıca Unity gibi programlara giriş yapılarak, oyun tasarım dersleri de konulabilir(n=1)
- Hiç biri etkileşimli medya tasarımı için önem taşıyor. Animasyon ve modelleme başka bir alanın konuları. Dolayısı ile animasyon ayrı bir ders olarak hazırlanmalı. (n=1)
- Bir ders içinde daha fazla ayrıntıya girilebileceğini düşünüyorum. (n=1)
- Uygulanabilir bir tasarımı amaçlayan öğrencinin hayal gücünün kısıtlanacağını düşünüyorum. Hayali bir ütopya olabilir. (n=1)
- Klasik animasyon ile ilgili değerlendirmeler yapılmalıdır. Yaratıcı estetik tatlar ve grafik unsurlar sağlam şekilde kullanılabilir. (n=1)

Animasyon konusunda en yüksek katılım “Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi” konusu olmuştur. Animasyon başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur;

6, 4, 3, 12, 7, 14, 2, 1, 5, 10, 11, 9, 13, 8, 15, 16, 17

Tablo 16: Video-Postprodüksiyon İçin Önerilen Konular

Video-Postprodüksiyon		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Kurgu nedir?	n 44 % 83.0%	3 5.7%	1 1.9%	0 .0%	5 9.4%
2	Kamera-ışık-temel sinematografi ve kurgu teknikleri.	n 43 % 81.1%	5 9.4%	1 1.9%	0 .0%	4 7.5%
3	Kamera Hareketleri-Kamera tabanlı etkileşim	n 41 % 77.4%	6 11.3%	1 1.9%	1 1.9%	4 7.5%
4	Sinema-senaryo teknikleri-reklam spotları	n 35 % 66.0%	12 22.6%	1 1.9%	1 1.9%	4 7.5%
5	Sahne, klaket, ışık, pan, tilt kavramları, sinema filmi inceleme-çözümleme.	n 32 % 60.4%	15 28.3%	0 .0%	3 5.7%	3 5.7%
6	Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı	n 41 % 77.4%	9 17.0%	0 .0%	0 .0%	3 5.7%
7	Reklam filmi inceleme, kamera hareketleri ve özellikleri	n 33 % 62.3%	15 28.3%	0 .0%	3 5.7%	2 3.8%
8	Bir ürün için kısa TV Reklamı oluşturma veya kısa film çekimi	n 37 % 69.8%	9 17.0%	0 .0%	1 1.9%	6 11.3%
9	AAE'e giriş	n 36 % 67.9%	8 15.1%	2 3.8%	3 5.7%	4 7.5%
10	Temel kompozit, görsel efekt ve canlandırma teknikleri	n 40 % 75.5%	8 15.1%	0 .0%	1 1.9%	4 7.5%
11	Hereketli ekran geçişlerinin canlandırılması	n 37 % 69.8%	11 20.8%	0 .0%	2 3.8%	3 5.7%
12	Layer-mask-matte-rotoscoping AAE uygulaması	n 34 % 64.2%	12 22.6%	1 1.9%	2 3.8%	4 7.5%
13	AAE greenscreen-greenbox-camera tracking teknikleri uygulaması	n 34 % 64.2%	13 24.5%	1 1.9%	2 3.8%	3 5.7%
14	Video yerleştirme, hareketli ekranlar ve	n 37	12	1	1	2

	geçişlerinin canlandırılması ve enstelasyon uygulamaları	%	69.8%	22.6%	1.9%	1.9%	3.8%
15	Film jeneriği kavramı ve tasarım-motion medya	n	35	11	0	4	3
		%	66.0%	20.8%	.0%	7.5%	5.7%
16	ISADORA Programı ile video-grafik-ses etkileşimleri	n	20	21	1	3	8
		%	37.7%	39.6%	1.9%	5.7%	15.1%
17	ISADORA Gerçeklik artırma, yeniden canlandırma, saf verileri işleme örnekleri	n	21	24	2	1	5
		%	39.6%	45.3%	3.8%	1.9%	9.4%
18	v4 programında ses ile birlikte video düzenleme	n	20	23	5	2	3
		%	37.7%	43.4%	9.4%	3.8%	5.7%
19	Premiere/ After Effect/ Avid Media Composer/FinalCut Pro / Abid programlarının kavratılması ve proje geliştirme	n	42	6	2	0	3
		%	79.2%	11.3%	3.8%	.0%	5.7%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının video postprodüksiyon için önerilen konulara ne derece katıldıkları Tablo 16’da gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Kurgu nedir?” konusu için öğretim elemanlarının %83’ü kesinlikle katılıyorum %5,7’si katılıyorum ve %9,4’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
2. “Kamera-ışık-temel sinematografi ve kurgu teknikleri.” konusu için öğretim elemanlarının %81,1’i kesinlikle katılıyorum %9,4’ü katılıyorum ve %7,5’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
3. “Kamera hareketleri-kamera tabanlı etkileşim” konusu için öğretim elemanlarının %77,4’ü kesinlikle katılıyorum %11,3’ü katılıyorum ve %7,5’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
4. “Sinema-senaryo teknikleri-reklam spotları” konusu öğretim elemanlarının %66’sı kesinlikle katılıyorum %22,6’sı katılıyorum ve %7,5’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
5. “Sahne, klaket, ışık, pan, tilt kavramları, sinema filmi inceleme-çözümleme.” konusu için öğretim elemanlarının %60,4’ü kesinlikle katılıyorum %28,3’ü

katılıyorum ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir

6. “Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı” konusu için öğretim elemanlarının %77,4'ü kesinlikle katılıyorum %17'si katılıyorum ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
7. “Reklam filmi inceleme, kamera hareketleri ve özellikleri” konusu için öğretim elemanlarının %62,3'ü kesinlikle katılıyorum %28,3'ü katılıyorum ve %5,7'si ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
8. “Bir ürün için kısa TV Reklamı oluşturma veya kısa film çekimi” konusu öğretim elemanlarının %69,8'i kesinlikle katılıyorum, %17'si katılıyorum ve %11,3'ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir.
9. “AAE'e giriş” konusu için öğretim elemanlarının %67,9'u kesinlikle katılıyorum %15,1'i katılıyorum ve %7,5'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
10. “Temel kompozit, görsel efekt ve canlandırma teknikleri” konusu için öğretim elemanlarının %75,5'i kesinlikle katılıyorum %15,1'i katılıyorum ve %7,5'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
11. “Hareketli ekran geçişlerinin canlandırılması” konusu için öğretim elemanlarının %69,8'i kesinlikle katılıyorum, %20,8'i katılıyorum ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
12. “Layer-mask-matte-rotoscoping AAE uygulaması” konusu için öğretim elemanlarının %64,2'si kesinlikle katılıyorum %22,6'sı katılıyorum ve %7,5'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
13. “AAE greenscreen-greenbox-camera tracking teknikleri uygulaması” konusu için öğretim elemanlarının %64,2'si kesinlikle katılıyorum %24,5'i katılıyorum ve

%5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir

14. “Video yerleştirme, hareketli ekranlar ve geçişlerinin canlandırılması ve enstelasyon uygulamaları” konusu için öğretim elemanlarının %69,8'i kesinlikle katılıyorum %22,6'sı katılıyorum ve %3,8'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
15. “Film jeneriği kavramı ve tasarım-motion medya” konusu için öğretim elemanlarının %66'sı kesinlikle katılıyorum %20,8'i katılıyorum ve %7,5'i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
16. “ISADORA Programı ile video-grafik-ses etkileşimleri” konusu için öğretim elemanlarının %37,7'si kesinlikle katılıyorum %39,6'sı katılıyorum ve %15,1'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konunun derste yer almasının uygun görülmediği söylenebilir
17. “ISADORA Gerçeklik artırma, yeniden canlandırma, saf verileri işleme örnekleri” konusu için öğretim elemanlarının %39,6'sı kesinlikle katılıyorum %45,3'ü katılıyorum ve %9,4'ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konunun derste yer almasının uygun görülmediği söylenebilir
18. “v4 programında ses ile birlikte video düzenleme” konusu için öğretim elemanlarının %37,7'si kesinlikle katılıyorum %43,4'ü katılıyorum %9,4'ü kararsızım ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konunun derste yer almasının uygun görülmediği söylenebilir
19. “Premiere/ After Effect/ Avid Media Composer/FinalCut Pro / Abid programlarının kavratılması ve proje geliştirme” konusu için öğretim elemanlarının %79,2'si kesinlikle katılıyorum %11,3'ü katılıyorum ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum

demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

Ayrıca video-postprodüksiyon konusunda farklı görüşler ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Birbirinden farklı birçok program yerine, tasarımda kullanılan yöntemlerin temelleri anlatılmalı. (n=1)
- Video-prodüksiyon da ayrı bir ders olarak olmalı. (n=1)
- Konular; TV -Video grafik, Sinematografi veya Kurgu dersinde ele alınabilir. (n=1)
- Video-Art projeleri ve mapping yöntemi ile projeksiyon kullanımı(n=1)
- Kurgu-post prodüksiyon ayrıca bir ders olmalıdır (n=1)

Video-postprodüksiyon konusunda en yüksek katılım “Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı” konusu olmuştur. Video-postprodüksiyon başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur;

6, 19, 2, 1, 14, 3, 10, 11, 7, 13, 4, 15, 8, 12, 5, 9, 17, 18, 16

Tablo 17:Multimedya İçin Önerilen Konular

Multimedya		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
1	Multimedyanın (çokluortamın) amaçları ve tanımı, multimedya tasarım süreçleri	n 46 % 86.8%	4 7.5%	0 .0%	0 .0%	3 5.7%
2	Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler	n 46 % 86.8%	6 11.3%	0 .0%	1 1.9%	0 .0%
3	Farklı medyaların (araçların) birlikte kullanılması sırasında oluşabilecek tasarım sorunları ve çözüm yolları	n 43 % 81.1%	8 15.1%	0 .0%	0 .0%	2 3.8%
4	Multimedya için grafik tasarımın temel	n 44	7	0	0	2

	tasarım prensipleri ve hareket olgusu	%	83.0%	13.2%	.0%	.0%	3.8%
5	İnsan-bilgisayar etkileşiminin temelleri ve etkileşimli mekan ilkeleri	n	36	14	1	1	1
		%	67.9%	26.4%	1.9%	1.9%	1.9%
6	Digital Media-Kavramların ve dinamik mecraların tanıtılması	n	42	9	0	0	2
		%	79.2%	17.0%	.0%	.0%	3.8%
7	Multimedya tasarımı için storyboard tasarımı	n	43	7	1	0	2
		%	81.1%	13.2%	1.9%	.0%	3.8%
8	Duyulara hitap edecek tasarımlar yapma. Örn.TV jenerikleri/video klip/ Bir filmin multimedya temelli sahnesini oluşturma	n	29	23	0	0	1
		%	54.7%	43.4%	.0%	.0%	1.9%
9	Videoların render edilerek kullanılan proje içine yerleştirilmesi	n	38	13	0	1	1
		%	71.7%	24.5%	.0%	1.9%	1.9%
10	Sosyal medya için tasarım/E-Gazete veya E-book tasarlama	n	39	9	2	0	3
		%	73.6%	17.0%	3.8%	.0%	5.7%
11	Etkileşimli bir CD-DVD için arayüz ve navigasyon tasarımı	n	33	14	1	1	4
		%	62.3%	26.4%	1.9%	1.9%	7.5%
12	Multimedya projelerini Interaktif Bluray ve DVD Rom için optimize etmek.	n	27	21	0	1	4
		%	50.9%	39.6%	.0%	1.9%	7.5%
13	Director Stage rengi ve movie temposu	n	16	24	1	1	11
		%	30.2%	45.3%	1.9%	1.9%	20.8%
14	Director marker ve grid kullanımı ile Keyframe	n	16	24	0	2	11
		%	30.2%	45.3%	.0%	3.8%	20.8%
15	Sahne oluşturma ve seçili kareleri oynatma	n	27	18	1	1	6
		%	50.9%	34.0%	1.9%	1.9%	11.3%
16	Cast Member'ların değiştirilmesi(Director)	n	15	22	1	4	11
		%	28.3%	41.5%	1.9%	7.5%	20.8%
17	Tempo-Geçiş efektleri-debug özelliği, öngörüntü-browser kullanımı	n	23	18	1	4	7
		%	43.4%	34.0%	1.9%	7.5%	13.2%
18	Invisible Computer (Small Screen Uygulamaları, ipad,iphone,tablet PC,Kiosk..)	n	37	12	1	3	0
		%	69.8%	22.6%	1.9%	5.7%	.0%
19	Uygulanacak projenin içerik çalışması ile hiyerarşik şemasının çizilmesi	n	42	9	2	0	0
		%	79.2%	17.0%	3.8%	.0%	.0%
20	Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses,imaj,video)	n	38	13	2	0	0
		%	71.7%	24.5%	3.8%	.0%	.0%
21	Ses, video, animasyon, fotoğraf, metin vb. gibi farklı medyaların birlikte kullanılabilirliği	n	40	11	1	0	1
		%	75.5%	20.8%	1.9%	.0%	1.9%
22	Uygulanacak projenin etkileşimli tasarımlarının, ekran geçişlerinin analiz edilip düzenlenmesi	n	35	16	1	0	1
		%	66.0%	30.2%	1.9%	.0%	1.9%

23	Dijital medya ve multimedyanın tüm kapsam ve imkanlarını birden çok medyayla ve bunlara uygun bilgisayar programları ile kullanımı	n	34	16	0	0	3
		%	64.2%	30.2%	.0%	.0%	5.7%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının multimedya için önerilen konulara ne derece katıldıkları Tablo 17’de gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Multimedyanın (çokluortamın) amaçları ve tanımı, multimedya tasarım süreçleri” konusu için öğretim elemanlarının %86,8’i kesinlikle katılıyorum %7,5’i katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
2. “Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler” konusu için öğretim elemanlarının %86,8’i kesinlikle katılıyorum %11,3’ü katılıyorum ve %1,9’u ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
3. “Farklı medyaların (araçların) birlikte kullanılması sırasında oluşabilecek tasarım sorunları ve çözüm yolları” konusu için öğretim elemanlarının %81,1’i kesinlikle katılıyorum %15,1’i katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
4. “Multimedya için grafik tasarımın temel tasarım prensipleri ve hareket olgusu” konusu için öğretim elemanlarının %83’ü kesinlikle katılıyorum %13,2’si katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir .
5. “İnsan-bilgisayar etkileşiminin temelleri ve etkileşimli mekan ilkeleri” konusu için öğretim elemanlarının %67,9’u kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir .
6. “Digital Media-Kavramların ve dinamik mecraların tanıtılması” konusu için öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve

%3,8'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

7. "Multimedya tasarımı için storyboard tasarımı" konusu için öğretim elemanlarının %81,1'i kesinlikle katılıyorum %13,2'si katılıyorum ve %3,8'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
8. "Duyulara hitap edecek tasarımlar yapma. Örn.TV jenerikleri/video klip/ Bir filmin multimedya temelli sahnesini oluşturma" konusu için öğretim elemanlarının %54,7'si kesinlikle katılıyorum %43,4'ü katılıyorum ve %1,9'u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir, ancak diğer konulara öğretim elemanlarının göre katılımı düşük kalmıştır.
9. "Videoların render edilerek kullanılan proje içine yerleştirilmesi" konusu için öğretim elemanlarının %71,7'si kesinlikle katılıyorum %24,5'i katılıyorum ve %1,9'u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
10. "Sosyal medya için tasarım/E-Gazete veya E-book tasarlama" konusu için öğretim elemanlarının %73,6'sı kesinlikle katılıyorum %17'si katılıyorum ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir .
11. "Etkileşimli bir CD-DVD için arayüz ve navigasyon tasarımı" konusu için öğretim elemanlarının %62,3'ü kesinlikle katılıyorum %26,4'ü katılıyorum ve %7,5'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir .
12. "Multimedya projelerini Interaktif Bluray ve DVD Rom için optimize etmek." konusu için öğretim elemanlarının %50,9'u kesinlikle katılıyorum %39,6'sı katılıyorum ve %7,5'i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir,ancak diğer konulara göre katılım düşük kalmıştır.
13. "Director Stage rengi ve movie temposu" konusu için öğretim elemanlarının %30,2'si kesinlikle katılıyorum %45,3'ü katılıyorum ve %20,8'i ise kesinlikle

katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konu derste okutulması için uygun görülmemiştir.

14. “Director marker ve grid kullanımı ile Keyframe” konusu için öğretim elemanlarının %30,2'si kesinlikle katılıyorum %45,3'ü katılıyorum ve %20,8'i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konu derste okutulması için uygun görülmemiştir.
15. “Sahne oluşturma ve seçili kareleri oynatma” konusu için öğretim elemanlarının %50,9'u kesinlikle katılıyorum %34'ü katılıyorum ve %11,3'ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir, ancak diğer konulara göre katılımı düşüktür.
16. “Cast Member'ların değiştirilmesi(Director)” konusu için öğretim elemanlarının %28,3'ü kesinlikle katılıyorum %41,5'i katılıyorum ve %20,8'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konu derste okutulması için uygun görülmemiştir denebilir.
17. “Tempo-Geçiş efektleri-debug özelliği, öngörüntü-browser kullanımı” konusu için öğretim elemanlarının %43,4'ü kesinlikle katılıyorum %34'ü katılıyorum ve %13,2'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50'den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir. Bu konu derste okutulması için uygun görülmemiştir.
18. “Invisible Computer (Small Screen Uygulamaları, ipad,iphone,tablet PC,Kiosk vb.)” konusu için öğretim elemanlarının %69,8'i kesinlikle katılıyorum %22,6'sı katılıyorum ve %5,7'si ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir

19. “Uygulanacak projenin içerik çalışması ile hiyerarşik şemasının çizilmesi” konusu için ortalama öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %3,8’i ise kararsızım demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
20. “Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses,imaj,video)” konusu için öğretim elemanlarının %71,7’si kesinlikle katılıyorum %24,5’i katılıyorum ve %3,8’i ise kararsızım demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
21. “Ses, video, animasyon, fotoğraf, metin vb. gibi farklı medyaların birlikte kullanılabilirliği” konusu için öğretim elemanlarının %75,5’i kesinlikle katılıyorum %20,8’i katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
22. “Uygulanacak projenin etkileşimli tasarımlarının, ekran geçişlerinin analiz edilip düzenlenmesi” konusu için öğretim elemanlarının %66’sı kesinlikle katılıyorum %30,2’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
23. “Dijital medya ve multimedyanın tüm kapsam ve imkanlarını birden çok medyayla ve bunlara uygun bilgisayar programları ile kullanımı” konusu için öğretim elemanlarının %64,2’si kesinlikle katılıyorum %30,2’si katılıyorum ve %5,7 ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir

Ayrıca multimedia konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Devir mobil devri olduğundan mobil platformlara ağırlık verilebilir. Web için ise güncel trendler olan wordpress, CSS, Ajax, Javery vb. (n=1)
- Max/Msp veya Processing gibi daha interaktif programlar gösterilebilir. Öğrenciler eğitimleri sırasında sektörde çalışmaya teşvik edilebilir. Sektörden profesyonellerle atölyeler yapılabilir veya öğrenciler ders kapsamında firmalara götürülebilir. (n=1)

- Verilen eğitim doğrultusunda geniş yaklaşım şekline sahip, analitik düşünebilen bu özellikle piyasada fazlasıyla etkili kişiler yetiştirilmektedir.(n=1)

Tablo 18: İnteraktif medya tasarımı için diğer katılım maddeleri.

Diğer Maddeler			Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Öğrenciler interaktif medya tasarımı dersini aldıktan sonra uluslararası standartta proje hazırlayabilirler.	n	32	10	2	2	7
		%	60.4%	18.9%	3.8%	3.8%	13.2%
2	İnteraktif Medya derslerinde izlenen müfredat sektörü takip etmeye yöneliktir.	n	6	11	1	27	8
		%	11.3%	20.8%	1.9%	50.9%	15.1%
3	Üniversitelerde interaktif medya alanında uzmanlaşmış eğitim verecek nitelikli eleman sayısı yeterlidir	n	7	14	1	16	15
		%	13.2%	26.4%	1.9%	30.2%	28.3%
4	Öğrenciler aldıkları bilgilerle interaktif medya çalışmaları konusunda sektöre doğrudan girebilirler.	n	1	17	0	22	13
		%	1.9%	32.1%	.0%	41.5%	24.5%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının interaktif medya tasarımı hakkında bazı maddelere ne derece katıldıkları

Tablo 18’de gösterilmiştir. Buna Göre

1. “Öğrenciler interaktif medya tasarımı dersini aldıktan sonra uluslararası standartta proje hazırlayabilirler.” maddesi için öğretim elemanlarının %60,4’ü kesinlikle katılıyor %18,9’u katılıyor ve %13,2’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Öğretim elemanlarının çoğunluğu öğrencilerin bu dersi aldıktan sonra uluslararası standartta proje hazırlayabileceğini düşünmektedir.

2. “İnteraktif Medya derslerinde izlenen müfredat sektörü takip etmeye yöneliktir.” maddesi için öğretim elemanlarının %50,9’u katılmıyorum, %20,8’i katılıyorum demiştir. Genel olarak bakıldığında yaklaşık her 10 hocadan 7’si müfredatın sektörü takip etmeye yönelik olmadığını düşünmektedir.
3. “Üniversitelerde interaktif medya alanında uzmanlaşmış eğitim verecek nitelikli eleman sayısı yeterlidir” maddesi için öğretim elemanlarının %26,4’ü katılıyorum demiştir. %30,2’si ise katılmadığını belirtmiştir. Yaklaşık öğretim elemanlarının yarısı uzmanlaşmış eleman sayısının yetersiz olduğunu düşünmektedir.
4. “Öğrenciler aldıkları bilgilerle interaktif medya çalışmaları konusunda sektöre doğrudan girebilirler.” maddesi için öğretim elemanlarının %32,1’i katılıyorum, %41,5’i ise katılmıyorum demiştir. Yine yaklaşık her 10 hocadan 7’si öğrencilerin aldıkları eğitimle sektöre doğrudan giremeyeceğini düşünmektedir.

Multimedya konusunda en yüksek katılım “Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler” konusu olmuştur. Multimedya başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur;

2, 19, 4, 3, 1, 6, 21, 20, 7, 9, 22, 18, 5, 10, 8, 23, 11, 12, 15, 17, 13, 14, 16

Tablo 19:Ses Tasarım ve Düzenleme İçin Önerilen Konular

Ses Tasarım ve Düzenleme		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Görsel medyada sesin önemi, görsel duysal medya ilişkisi, mekan ve ses ilişkisi	n	47	5	0	0
		%	88.7%	9.4%	.0%	.0%
2	Ses üretim amaçlı yazılımlar	n	38	11	1	1
		%	71.7%	20.8%	1.9%	1.9%
3	Adobe SoundBooth programı tanıtımı ve kullanımı	n	33	15	2	1
		%	62.3%	28.3%	3.8%	1.9%

4	Sesin fiziği-ses objeleri ve akustik, seslerin rolleri-objektif ve sübjektif sesler	n	34	15	1	2	1
		%	64.2%	28.3%	1.9%	3.8%	1.9%
5	Sesin organize edilmesi-zamanlama ve kavramlar	n	43	9	0	0	1
		%	81.1%	17.0%	.0%	.0%	1.9%
6	Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri	n	45	5	1	1	1
		%	84.9%	9.4%	1.9%	1.9%	1.9%
7	Görüntüye/Temaya bağlı ses seçimi	n	44	8	1	0	0
		%	83.0%	15.1%	1.9%	.0%	.0%
8	Sese bağlı görüntü seçimi	n	44	7	2	0	0
		%	83.0%	13.2%	3.8%	.0%	.0%
9	Ses efektleri ve fon müzikleri oluşturmak	n	42	9	0	1	1
		%	79.2%	17.0%	.0%	1.9%	1.9%
10	Mikrofonlar ve mikrofon kullanımı için teknikler	n	36	10	3	1	3
		%	67.9%	18.9%	5.7%	1.9%	5.7%
11	Kayıt cihazları ve kullanımları için teknikler, prodüksiyon ve ses mixing, senkronizasyon	n	36	12	1	1	3
		%	67.9%	22.6%	1.9%	1.9%	5.7%
12	Multimedya sistem sesleri ve ses efektleri, MIDI Audio, Audio dosya formatları, MIDI Vs Digital Audio	n	39	10	1	0	3
		%	73.6%	18.9%	1.9%	.0%	5.7%
13	Görüntüye eklenecek	n	44	9	0	0	0
		%	83.0%	17.0%	.0%	.0%	.0%
14	Fon müzikleri, ses efektleri ve özel efektler	n	43	8	0	0	2
		%	81.1%	15.1%	.0%	.0%	3.8%
15	Ses analizi, videoda ses kullanımı	n	38	12	0	0	3
		%	71.7%	22.6%	.0%	.0%	5.7%
16	Ses ve video işleme/ekleme ve manipülasyon	n	40	10	1	0	2
		%	75.5%	18.9%	1.9%	.0%	3.8%
17	Eklenen müziklerin senkronizasyonu	n	39	11	1	0	2
		%	73.6%	20.8%	1.9%	.0%	3.8%
18	Müzik televizyonu için program jeneriği oluşturma, müzik klibi animasyonu	n	34	15	0	0	4
		%	64.2%	28.3%	.0%	.0%	7.5%
19	İsadora ses uygulamaları ve maouse etkileşimleri	n	25	15	2	5	6
		%	47.2%	28.3%	3.8%	9.4%	11.3%
20	Vvv v4 programı eğitimleri	n	18	22	1	3	9
		%	34.0%	41.5%	1.9%	5.7%	17.0%
21	v4 Video-resim-ses-kamera--mikrofon düzenlemeleri	n	24	16	2	4	7
		%	45.3%	30.2%	3.8%	7.5%	13.2%
22	Adobe SoundBooth/ Adobe Audition/ Audacity programları	n	29	18	0	0	6
		%	54.7%	34.0%	.0%	.0%	11.3%

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının ses tasarım için önerilen konulara ne derece katıldıkları

*Tablo 19'*da gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Görsel medyada sesin önemi, görsel duysal medya ilişkisi, mekan ve ses ilişkisi” konusu için öğretim elemanlarının %88,7’si kesinlikle katılıyorum %9,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
2. “Ses üretim amaçlı yazılımlar” konusu için öğretim elemanlarının %71,7’si kesinlikle katılıyorum %20,8’i katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
3. “Adobe SoundBooth programı tanıtımı ve kullanımı” konusu için öğretim elemanlarının %62,3’ü kesinlikle katılıyorum %28,3’ü katılıyorum ve %3,82i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
4. “Sesin fiziği-ses objeleri ve akustik, seslerin rolleri-objektif ve sübjektif sesler” konusu için öğretim elemanlarının %64,2’si kesinlikle katılıyorum %28,3’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
5. “Sesin organize edilmesi-zamanlama ve kavramlar” konusu için öğretim elemanlarının %81,1’i kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

6. “Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri” konusu için öğretim elemanlarının %84,9’u katılıyorum %9,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
7. “Görüntüye/Temaya bağlı ses seçimi” konusu için öğretim elemanlarının %83’ü kesinlikle katılıyorum %15,1’i katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
8. “Sese bağlı görüntü seçimi” konusu için öğretim elemanlarının %83’ü kesinlikle katılıyorum %13,2’si katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
9. “Ses efektleri ve fon müzikleri oluşturmak” konusu için öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
10. “Mikrofonlar ve mikrofon kullanımı için teknikler” konusu için öğretim elemanlarının %67,9’u kesinlikle katılıyorum %18,9’u katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
11. “Kayıt cihazları ve kullanımları için teknikler, prodüksiyon ve ses mixing, senkronizasyon” konusu için öğretim elemanlarının %67,9’u kesinlikle katılıyorum %22,6’sı katılıyorum ve %5,7’si ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
12. “Multimedya sistem sesleri ve ses efektleri, MIDI Audio, Audio dosya formatları, MIDI Vs Digital Audio” konusu için öğretim elemanlarının %73,6’sı kesinlikle katılıyorum %18,9’u katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
13. “Görüntüye eklenecek olan ses/müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi” konusu için öğretim elemanlarının %83’ü kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

14. “Fon müzikleri, ses efektleri ve özel efektler” konusu için öğretim elemanlarının %81,1’i kesinlikle katılıyorum %15,1’i katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
15. “Ses analizi, videoda ses kullanımı” konusu için öğretim elemanlarının %71,7’si kesinlikle katılıyorum %22,6’sı katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
16. “Ses ve video işleme/ekleme ve manipülasyon” konusu için öğretim elemanlarının %75,5’i kesinlikle katılıyorum %18,9’u katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
17. “Eklenen müziklerin senkronizasyonu” konusu için öğretim elemanlarının %73,6’sı kesinlikle katılıyorum %20,8’i katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
18. “Müzik televizyonu için program jeneriği oluşturma, müzik klibi animasyonu” konusu için öğretim elemanlarının %64,2’si kesinlikle katılıyorum %28,3’ü katılıyorum ve %7,5’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir
19. “İsadora ses uygulamaları ve mause etkileşimleri” konusu için öğretim elemanlarının %47,2’si kesinlikle katılıyorum %28,3’ü katılıyorum ve %11,3’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50’den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir.
20. “Vvv v4 programı eğitimleri” konusu için öğretim elemanlarının %34’ü kesinlikle katılıyorum %41,5’i katılıyorum ve %17’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50’den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir.

21. “v4 Video-resim-ses-kamera--mikrofon düzenlemeleri” konusu için öğretim elemanlarının %45,3’ü kesinlikle katılıyorum %30,2’si katılıyorum ve %13,2’si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak Sonuç olarak diğer konulara nazaran öğretim elemanlarının katılımı düşüktür. %50’den azı bu konunun derste yer alması için katılıyorum demiştir.
22. “Adobe SoundBooth/ Adobe Audition/ Audacity programları” konusu için öğretim elemanlarının %54,7’si kesinlikle katılıyorum %34’ü katılıyorum ve %11,3’ü ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının uygun görüldüğü söylenebilir

Ayrıca ses tasarım ve düzenleme konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Ses tasarımı, ayrı bir uzmanlık alanı olduğundan İnteraktif Medya kapsamında eğitim içeriğinde temel seviyede kalması normaldir.Projesi örnek olarak oyun, film, reklam vb. Olan öğrencilerin/bölümlerin daha fazla ağırlık vermesi gereken bir alandır. (n=1)
- Ayrı bir ses tasarımı dersi olmalı. (n=1)
- Audition anlatılmalı. (n=1)
- Diksiyon ve ritm dersleri eklenebilir(n=1)
- Ses tasarımı başlı başına bir ders olarak tasarlanmalıdır. (n=1)
- Kuruluş teknik ağırlıklı görünüyor. Teorik bilgiye yeterli özen gösterilmelidir. (n=1)
- Protools, Logic, Cubase gibi piyasada daha çok kullanılan programlar tercih edilmeli. (n=1)
- Ableton Live gibi kullanımı kolay, daha profesyonel ve görüntü ses senkronizasyonu iyi programlar öğretilbilir. Fakat, programları çok detaylı anlatmak gereksiz zaman kaybına yol açar. (n=1)
- Ses işleme ve düzenleme anlamında Mac tabanlı Logic Pro Sistem kullanılmalı/öğretilmeli.(n=1)
- SoundBooth programı öğretilmeli(n=1)

- İnteraktivite insanlara görsel ulaşırken ses ile de etkisini arttırmaktadır. İnteraktif tasarımcının malzemesi sestir aynı zamanda. Fakat sesin neye hizmet ettiği önemlidir. Ses interaktiviteye hizmet etmelidir. (n=1)
- Ses efektleri ve kurgu için studio ortamına ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle üniversitelerde gerekli alt yapının kurulması şart. (n=1)

Ses tasarım ve düzenleme konusunda en yüksek katılım “Görüntüye eklenecek olan ses/müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi” konusu olmuştur. Ses tasarım ve düzenleme başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur;

13, 1, 7, 8, 5, 6, 9, 14, 16, 17, 12, 5, 2, 4, 11, 3, 18, 10, 22, 19, 21, 20

Öğretim elemanlarının interaktif medya dersi için önerilen konulara verdikleri cevapların görüntü düzenleme, metin düzenleme, animasyon, video prodüksiyon, multimedya ve ses tasarım başlıkları altında genel ortalamaları Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20: Ders konularına ait genel ortalamalar.

GENEL ORTALAMALAR	n	Ortalama	Standard Sapma
Görüntü	52	4.7311	.4270
Metin	52	4.4189	.6174
Animasyon	52	4.4806	.7140
VideoPostprodüksiyon	52	4.3615	.8987
Multimedya	52	4.3054	.6180
SesTasarım	52	4.4957	.6699

Tabloya bakacak olursak en yüksek katılım 4,73 ile görüntü düzenleme konu başlığına olmuştur. En düşük katılım ise 4,30 ile multimedya konu başlığına olmuştur.

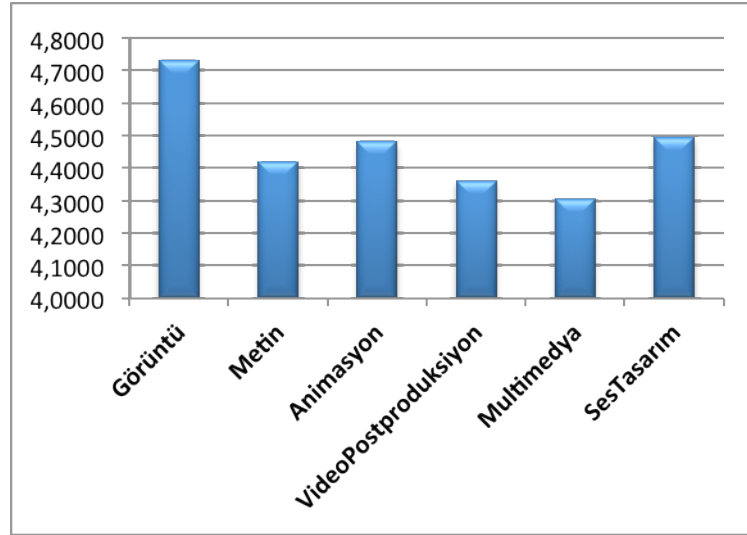
Önerilen konulara ait başlıkların öğretim elemanlarının katılım düzeylerine göre sıralanması şu şekilde olur;

- 1. Görüntü Düzenleme**
- 2. Ses Tasarım**
- 3. Animasyon**
- 4. Metin Düzenleme**

5. Video prodüksiyon

6. Multimedya

Sonuç olarak bakacak olursak öğretim elemanlarının en fazla görüntü düzenleme, sonrasında ise ses tasarım başlıkları altındaki konuları interaktif medya tasarım dersinde okutulmasını önermektedirler.



Şekil 38: İMT dersi için önerilen konulara ait öğretim elemanlarının verdikleri cevapların ortalama dağılım grafiği

İSTATİSTİKSEL KARŞILAŞTIRMALAR

Yapılacak karşılaştırmalarda Bağımsız t testi yerine non-parametrik alternatifi olan Mann-Whitney U testi. Anova yerine Kruskal –Wallis testi ve Çoklu karşılaştırma(post-hoc) testleri yerine yine Mann-whitney U testi uygulanacaktır. Bu testlerin sonuçlarında elde edilecek değerler şöyledir;

- **p** yani **significant** değeri; istatistiksel anlamlılığın ölçüsüdür; %95 güvenirlik için $p < 0,05$ olmalıdır.
- **Mann-Whitney U**; mann whitney test değeridir. P değeri bu değere göre hesaplanır.
- **Chi-Square (χ^2)** değeri; Kruskal-Wallis testinde hesaplanan test değeridir. P değeri bu değere göre hesaplanır.

- **Std.sapma;** Yayılma ölçüsüdür. Verinin ortalamasının etrafında nasıl dağıldığını açıklar.
- **Sıra Ortalaması** yada **Mean Rank** ; Mann whitney testi için hesaplanır. Tüm değişkenler ilkel sıraya dizilip sıra numarası verilir. Ortalaması bu ilkel sıraya göre hesaplanır.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversite şekline göre interaktif medya tasarımı dersine önerilen konulara katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Mann-Whitney U testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21: Devlet-Özel Ayrımına Göre Mann-Whitney U testi

Özel-Devlet		n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann-Whitney U	Asymp. Sig. (2-tailed)
Görüntü	Özel	41	4.787	0.352	28.49	185.000	.154
	Devlet	12	4.542	0.601	21.92		
Metin	Özel	41	4.468	0.410	26.66	232.000	.763
	Devlet	12	4.250	1.073	28.17		
Animasyon	Özel	41	4.551	0.658	28.27	194.000	.263
	Devlet	12	4.240	0.867	22.67		
Video Postproduksiyon	Özel	41	4.409	0.845	27.11	241.500	.923
	Devlet	12	4.197	1.089	26.63		
Multimedya	Özel	41	4.356	0.590	28.09	201.500	.343
	Devlet	12	4.133	0.706	23.29		
Ses Tasarım	Özel	41	4.549	0.625	28.04	203.500	.361
	Devlet	12	4.314	0.810	23.46		

Yukarıdaki, tabloda araştırmaya katılan öğretim elemanlarının devlet-özel üniversite ayrımına göre ders konularına katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan bütün p değerleri; $p > 0,05$ ’dir, o halde ders konularına katılım hocanın devlet veya özel üniversitede görev yapmasına göre değişmemektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversiteye göre interaktif medya tasarımı dersi için görüntü düzenleme başlığındaki önerilen konulara

katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22:Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Görüntü Düzenleme

Üniversite	n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Chi-Square*	Asymp. Sig.
Kültür	6	4.833	0.303	30.33	10.050	.346
Maltepe	9	4.639	0.561	24.56		
Haliç	8	4.906	0.186	33.19		
Marmara	6	4.750	0.387	26.75		
Yıldız	6	4.333	0.736	17.08		
Görüntü Işık	4	4.875	0.250	32.13		
Kadir Has	3	4.833	0.289	29.83		
Aydın	3	4.917	0.144	32.67		
Bilgi	3	4.417	0.382	11.67		
Diğer	5	4.850	0.224	29.70		
Toplam	53	4.731	0.427			

Tablo-22’de araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversite ayrımına göre görüntü düzenleme konusuna katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan test değerleri; $\chi^2 = 10,050$, $p > 0,05$ ’dir, o halde görüntü düzenleme başlığındaki konulara katılım üniversiteye göre değişmemektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversiteye göre interaktif medya tasarımı dersi için metin düzenleme başlığındaki önerilen konulara katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile test edilmiş ve sonuçları

Tablo 23’de gösterilmiştir.

Tablo 23: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Metin Düzenleme

Üniversite	n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Chi-Square*	Asymp. Sig.
Metin Düzenleme	Kültür	6	4.583	0.392	30.58	15.395 .081
	Maltepe	9	4.356	0.371	22.00	
	Haliç	8	4.700	0.298	35.19	
	Marmara	6	4.717	0.313	35.17	
	Yıldız	6	3.783	1.383	21.17	
	Işık	4	4.525	0.709	31.50	
	Kadir Has	3	4.033	0.115	10.17	
	Aydın	3	4.000	0.100	9.00	
	Bilgi	3	4.467	0.231	26.17	
	Diğer	5	4.660	0.358	33.60	
	Toplam	53	4.419	0.617		

Yukarıdaki tabloda araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversite ayırımına göre metin düzenleme konusuna katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan test değerleri; $\chi^2 = 15,395$, $p > 0,05$ 'dir, o halde metin düzenleme başlığındaki konulara katılım üniversiteye göre değişmemektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversiteye göre interaktif medya tasarımı dersi için animasyon başlığındaki önerilen konulara katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Animasyon

Üniversite	n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Chi-Square*	Asymp. Sig.
Animasyon	Kültür	6	4.667	0.524	32.00	10.109 .342
	Maltepe	9	4.680	0.500	31.11	
	Haliç	8	4.647	0.463	30.63	
	Marmara	6	4.539	0.501	26.67	
	Yıldız	6	3.941	1.090	18.67	
	Işık	4	4.647	0.408	29.00	
	Kadir Has	3	3.588	1.795	16.83	
	Aydın	3	4.588	0.176	21.83	

Bilgi	3	3.961	0.592	11.00
Diğer	5	4.859	0.169	35.40
Toplam	53	4.481	0.714	

Yukarıdaki tabloda araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversite ayrımına göre animasyon konusuna katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan test değerleri; $\chi^2 = 10,109$, $p > 0,05$ 'dir, o halde animasyon başlığındaki konulara katılım üniversiteye göre değişmemektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversiteye göre interaktif medya tasarımı dersi için video/postprodüksiyon başlığındaki önerilen konulara katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 25'de gösterilmiştir.

Tablo 25: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Video/Postprodüksiyon

Üniversite	n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Chi-Square*	Asymp. Sig.
Kültür	6	4.000	1.301	20.83	11.961	.216
Maltepe	9	4.789	0.223	34.78		
Haliç	8	4.520	0.423	25.69		
Marmara	6	4.667	0.409	32.50		
Yıldız	6	3.728	1.383	20.75		
Işık	4	4.789	0.298	35.75		
Kadir Has	3	3.667	1.643	18.17		
Aydın	3	4.439	0.265	20.67		
Bilgi	3	3.333	1.344	12.17		
Diğer	5	4.811	0.152	34.40		
Toplam	53	4.361	0.899			

Yukarıdaki, tabloda araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversite ayrımına göre video Postprodüksiyon konusuna katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan test değerleri; $\chi^2 = 11,961$, $p > 0,05$ 'dir, o halde Video Postprodüksiyon başlığındaki konulara katılım üniversiteye göre değişmemektedir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversiteye göre interaktif medya tasarımı dersi için multimedya başlığındaki önerilen konulara katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile test edilmiş ve sonuçları Tablo 26’da gösterilmiştir.

Tablo 26: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Multimedya

Üniversite	n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Chi-Square*	Asymp. Sig.
Kültür	6	4.154	0.976	26.42	11.648	.234
Maltepe	9	4.728	0.299	38.89		
Haliç	8	4.241	0.413	22.13		
Marmara	6	4.235	0.548	23.92		
Yıldız	6	4.031	0.878	22.67		
Işık	4	4.593	0.486	34.75		
Kadir Has	3	3.667	0.965	14.50		
Aydın	3	4.210	0.308	21.00		
Bilgi	3	4.185	0.294	19.50		
Diğer	5	4.526	0.436	32.40		
Toplam	53	4.305	0.618			

Yukarıdaki, tabloda araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversite ayrımına göre multimedya konusuna katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan test değerleri; $\chi^2 = 11,648$, $p > 0,05$ ’dir, o halde multimedya başlığındaki konulara katılım üniversiteye göre değişmemektedir

Araştırmaya katılan öğretim elemanlarının görev yaptıkları üniversiteye göre interaktif medya tasarımı dersi için ses tasarım ve düzenleme başlığındaki önerilen konulara katılım arasında anlamlı bir fark olup olmadığı Kruskal-Wallis testi ile test edilmiş ve sonuçları

Tablo 27’de gösterilmiştir.

Tablo 27: Üniversiteye Göre Kruskal-Wallis Testi-Ses Tasarım ve Düzenleme

Üniversite	n	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Chi-Square*	Asymp. Sig.
Ses Tasarım	Kültür	6	4.386	0.502	21.33	9.808 .366
	Maltepe	9	4.788	0.235	34.22	
	Haliç	8	4.472	0.588	26.38	
	Marmara	6	4.455	0.473	23.25	
	Yıldız	6	4.174	1.083	23.67	
	Işık	4	4.773	0.193	32.00	
	Kadir Has	3	4.803	0.341	37.17	
	Aydın	3	3.379	1.628	9.50	
	Bilgi	3	4.621	0.262	24.67	
	Diğer	5	4.764	0.244	32.10	
Toplam		53	4.496	0.670		

Yukarıdaki, tabloda araştırmaya katılan öğretim elemanlarının üniversite ayırımına göre ses tasarım ve düzenleme başlığındaki konulara katılımlarında herhangi bir farklılık olup olmadığı test edilmiştir. Hesaplanan test değerleri; $\chi^2 = 9,808$, $p > 0,05$ 'dir, o halde ses tasarım ve düzenleme başlığındaki önerilen konulara katılım üniversiteye göre değişmemektedir.

Sonuç olarak; Test sonuçlarını değerlendirecek olursak farklı üniversitelerde görev yapan öğretim elemanlarının önerdikleri konular farklılaşmamaktadır. Yani Kültür üniversitesindeki hocalar da, Marmara üniversitesinde ki hocalarda soru formunda yer alan interaktif medya tasarım dersinde okutulacak konular için aynı derecede katılım da bulunmuşlardır. Üniversiteye göre veya üniversitenin devlet mi yoksa özel mi olmasına göre önerilen konular istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermemektedir.

SEKTÖR UZMANLARININ İNTERAKTİF MEDYA İLE İLGİLİ GÖRÜŞLERİ

KİŞİSEL BİLGİLER

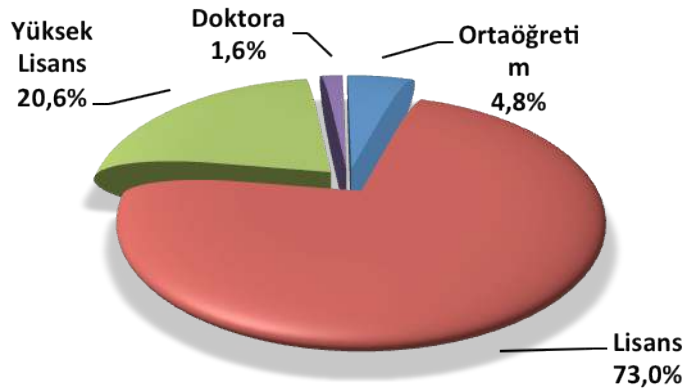
Araştırmaya Türkiye'nin önemli ajanslarından 63 kişi katılmıştır.

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin eğitim durumlarına göre dağılımı Tablo 28'da gösterilmiştir.

Tablo 28: Sektör temsilcilerinin eğitim durumlarına göre dağılımı

Eğitim Durumu	Frekans(n)	Yüzde(%)
Ortaöğretim	3	4.8
Lisans	46	73.0
Yüksek Lisans	13	20.6
Doktora	1	1.6
Toplam	63	100.0

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin eğitim durumlarına bakıldığında %73'ü lisans, % 20,6'sı yüksek lisans seviyesinde eğitime sahiptir. Genel olarak bakıldığında; yaklaşık her 10 sektör temsilcisinden 7'si lisans seviyesinde eğitime sahiptir.



Şekil 39: Sektör temsilcilerinin eğitim durumlarına göre dağılım grafiği

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin eğitim alınan alanlara göre dağılımı Tablo 29’de gösterilmiştir.

Tablo 29: Sektör temsilcilerinin aldıkları eğitime göre dağılımı

Eğitim Aldığınız Alan	Frekans(n)	Yüzde(%)
Görsel İletişim Tasarımı	8	12.7
Grafik Tasarım	7	11.1
GSF Sinema-TV	7	11.1
Multimedya/İnteraktif Medya Tasarımı	6	9.5
İşletme	4	6.3
İktisat	3	4.8
İletişim/Radyo-TV Sinema	3	4.8
Halkla ilişkiler ve tanıtım	2	3.2
Reklamcılık	2	3.2
Fransızca Dili ve Edebiyatı	2	3.2
Cinematography and 3D Animation/Çizgi Film	2	3.2
Yazılım Mühendisliği	2	3.2
Ekonomi	1	1.6
Çalışma Ekonomisi	1	1.6
Elektrik-Elektronik	1	1.6
Endüstri Ürünleri Tasarımı	1	1.6
Bilgi yönetimi	1	1.6
İletişim	1	1.6
İnteraktif Medya Tasarımı (YL), Matematik (L)	1	1.6
Meslek Lisesi/Tesviye	1	1.6
Mimarlık	1	1.6
Muhasebe	1	1.6
Mühendislik	1	1.6
Pazarlama İletişimi	1	1.6
Sanat Tarihi	1	1.6
Tarih Öğretmenliği	1	1.6
Yabancı Dil	1	1.6
Toplam	63	100.0

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin eğitim aldıkları alanlara bakıldığında %12,7'si görsel iletişim tasarımı, %11,1'i grafik tasarım , %11,1'i GSF sinema-tv ve %9,5'i interaktif/multimedya tasarım eğitim alınan alanlara sahiptir. Geriye kalan %55,6'lık kısım ise çeşitli alanlarda eğitim almıştır

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin çalışılan alanlara göre dağılımı Tablo 30'de gösterilmiştir.

Tablo 30: Sektör temsilcilerinin çalıştıkları alana göre dağılımı

Çalışmakta Olduğunuz Alan	Frekans(n)	Yüzde(%)
Post Prodüksiyon	8	12.7
Reklam	8	12.7
Sinema-TV-Dizi Sektörü	6	9.5
Grafik Tasarım	5	7.9
3D Computer Graphics/3D Animasyon/VFX	5	7.9
Digital PazarlamaAjans/Reklam	4	6.3
Multimedia Tasarımı/Web	3	4.8
Medya-TV	3	4.8
Bilişim Teknolojileri	3	4.8
Reklam/Sinema/Tanıtım/Uzun Metraj	3	4.8
Yeni Medya/Multimedya/Web Tasarım	3	4.8
Post Prodüksiyon/3D Animasyon	2	3.2
Sinema Reklam (Post Prodüksiyon/Görsel Efekt)	2	3.2
Eğitim/Medya	1	1.6
İnteraktif Medya / Veri Görselleştirmesi	1	1.6
Marketing	1	1.6
Film/Reklam/Video Clip(Müzik)	1	1.6
Motion Design	1	1.6
Görsel/İşitsel Tasarım	1	1.6
Video Oyun Produksiyonu	1	1.6
Yazılım	1	1.6
Toplam	63	100.0

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin çalıştıkları alanlara bakıldığında %12,7'si post-prodüksiyon, %12,7'si reklam , %9,5'i sinema-tv-dizi sektörü ,%7,9'u grafik tasarım

ve 3D computer graphics/3D animasyon/VFX çalışma alanlarında çalışmaktadırlar. Geriye kalan %49,3'lük kısım ise çeşitli alanlarda çalışmıştır.

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin görev yaptıkları ünvana göre dağılımı

Tablo 31'de gösterilmiştir

Tablo 31: Sektör temsilcilerinin görev yaptıkları ünvana göre dağılımı

Görev Yaptığınız Unvan	Frekans(n)	Yüzde(%)
3D Artist/ Generalist/Superviser	5	7.9
Grafik Tasarımcı	4	6.3
Multimedia Developer/Designer	4	6.3
Reklam Sanat Yönetmeni	4	6.3
VFX Artist/Görsel Efekt	4	6.3
Post Prodüksiyon Sorumlusu	3	4.8
Prodüktör	3	4.8
Visual Effects Operatörü	3	4.8
Yönetici	3	4.8
Digital Intermediate/Digital Cinema/Digital Artist	2	3.2
Film Editörü	2	3.2
Jr. Art Director	2	3.2
Yazılım Mühendisi/Uzmanı	2	3.2
Kurgucu	2	3.2
Art Director	1	1.6
Compositor	1	1.6
Creative Group Head	1	1.6
Direktör	1	1.6
Freelance / Öğretim Görevlisi	1	1.6
Görüntü Yönetmeni	1	1.6
Arayüz Geliştirici	1	1.6
Interface Designer	1	1.6
Lead Animator	1	1.6
Managing Director	1	1.6
Multimedya Editör	1	1.6
Müşteri ilişkileri Yöneticisi	1	1.6
Planlama	1	1.6
Proje Yöneticisi	1	1.6
Senior 3D Artist	1	1.6

Ses Teknisyeni	1	1.6
Social Media Director	1	1.6
Yardımcı Sanat Yönetmeni	1	1.6
Yönetmen/Tasarımcı	1	1.6
Yrd. Doç./Yönetmen/Yapımcı	1	1.6
Toplam	63	100.0

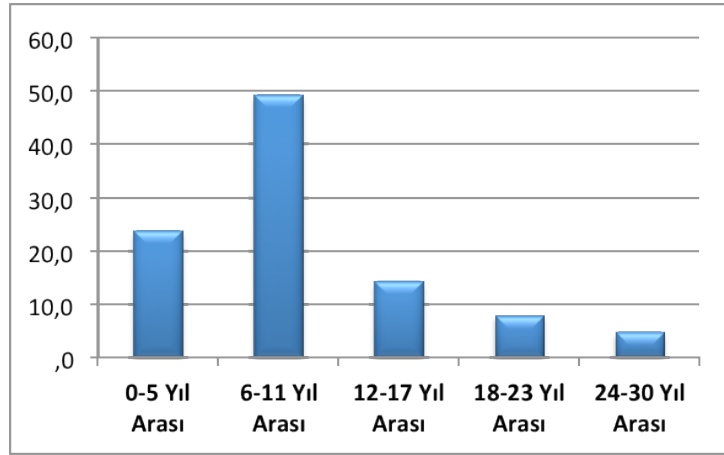
Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin unvanlarına bakıldığında %7,9'u 3D Artist/ Generalist/Superviser , %6,3 grafik tasarımcı, %6,3 multimedia developer/designer, %6,3'ü reklam sanat yönetmeni ve %6,3'ü VFX artist/görsel efekt ile ilgili sektör temsilcileridir. Geriye kalan %66,9'luk kısım ise tablo-5'te gösterilmiştir.

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin iş tecrübelerine göre dağılımı Tablo 32'de gösterilmiştir.

Tablo 32: Sektör temsilcilerinin tecrübeye göre dağılımı

Tecrübe	Frekans(n)	Yüzde(%)
0-5 Yıl Arası	15	23.8
6-11 Yıl Arası	31	49.2
12-17 Yıl Arası	9	14.3
18-23 Yıl Arası	5	7.9
24-30 Yıl Arası	3	4.8
Toplam	63	100.0

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin iş tecrübelerine bakıldığında %49,2'si 6 ile 11 yıl arası , % 23,8'i 5 yıldan az ve %14,3'ü ise 12 ile 17 yıl arası iş tecrübesine sahiptir. Ayrıca %12,7'lik kısım ise 18 yıl ve daha fazla iş tecrübesine sahiptir.



Şekil 40:Sektör temsilcilerinin tecrübeye göre dağılım grafiği
Ankette İnteraktif Medya Tasarımı İle İlgili Ekleme İstedikleriniz/Önerileriniz
sorusuna ise aşağıda yer alan cevaplar verilmiştir.

İnteraktif medya tasarımı dersi ile ilgili 46 sektör temsilcisi yani araştırmaya katılanların %73'ü bu ders ile ilgili bazı yorumlarda bulunmuştur. Bu yorumlar sırasıyla aşağıdaki gibidir:

Görüş -1: Güzel sanatlar fakültesi, grafik tasarım/görsel iletişim tasarımı mezunu öğrencilerin ağırlıklı olarak illüstrasyon çizim tecrübeleri bulunuyor. Arayüz tasarımları konusunda ajans deneyimi yoksa üniversite mezunu olmuş olmasının hiçbir önemi yok. Malesef bu iş henüz yalnızca interaktif ajanslarda öğreniliyor. İnternetin tartışmasız en güçlü iletişim aracı olduğu günümüzde görsel iletişim tasarımının önemi ve pazarı her geçen gün büyüyor. Bununla beraber nitelikli eleman sıkıntısı artıyor. 4 sene olan lisans eğitiminde interaktif medyaya ağırlık verilmesi kanaatindeyim zira yeni mezunların bu alanda eksikleri çok fazla. Ve dünya interaktif medya üzerine doğru ilerliyor. (n=8)

Görüş-2: User experience design, information architecture, human-computer interaction, content management, interaction design, html 5 ve temel yazılım bilgileri öğretilmelidir. (n=7)

Görüş -3: İnteraktif medya tasarımı dersi, proje / stüdyo dersi biçiminde verilmeli fakat bununla beraber dersin altyapısını oluşturabilmek için bazı teorik ve kavramsal kapsamlı dersler de aynı dönemde veya önceki dönemlerde verilmelidir. Bu dersler: HCI (Human Computer Interaction),Information Visualization (Veri Görselleştirme),Cyber- Digital Culture,Cognitive Science. (n=5)

Görüş -4: Dokunmatik ve web tasarımı dışındaki alanlarda unutulmamalı.(n=4)

Görüş -5: Bu son derece geniş bir konu. Bu dersi bence başka küçük bölümlere bölmelisiniz. interaktif kitaplar , interaktif oyunlar, interaktif filmler , bunların hepsi ayrı işlemleri gerektiren konulardır. Hepsini tek bir çatı altında toplayıp ders olarak vermek öğrenciye fazla yüklenmektir. Bu ders bölümler şekilde bir çok alt dersle öğrenciye verilebilir. (n=4)

Görüş -6: İnteraktif media tasarımı, geniş bir alan. Fikir aşamasından ürün aşamasına giden yolda en çok zorlanılan ve belki de ürün çıkmasını engelleyen kısım fikrin yapılabilitesini doğru ölçememek.Bunun en büyük nedeni de pratikte çözüm için yeterli donanıma ve bilgiye sahip olmamak.Programlama becerisi bu konudaki en anahtar özellik, bu programlama biçimi ister kod|syntax ile olsun ister nodular |grafik programlama temelindeki "matematik bilgisi" ve "matematiksel düşünme" becerisi interaktif medya tasarımcı yada adaylarına mutlaka verilmeli. (n=3)

Görüş -7: Fakülte bünyesinde küçük ajanslar kurularak piyasa iş yapılmalı. Bu şekilde öğrenciler aldıkları teorik eğitimi sektörle pratik anlamda birleştirebilirler. Hem de çok hızlı bir şekilde ilerleyen teknoloji neticesinde interaktif medya alanında da üretilen çalışmaları doğrudan takip etme şansını yakalayabilirler. (n=3)

Görüş -8: İnteraktif medya tasarımı kendi içinde alt dallar halinde öğrenciye sunulabilir. Bunlar animasyon, programlama ve tasarım olarak yer alabilir. Animasyon bölümünde Flash, After Effects gibi animasyon programları kullanılabileceği gibi, programlama bölümünde temel bir bilgi düzeyi ile tasarımcının basit bir interaktif uygulama yapabilmesi ve istenirse o alanda uzmanlaşması için bir açık kapı bırakılması sağlanabilir. Tasarım bölümü ise daha çok vektörel ve animasyonlara yönelik çizimler gibi şekillenebilir. (n=3)

Görüş -9: İnteraktif media bölümdeki her kesin yapmak isteyeceği yada yapabileceği bir ders olmayabilir, özel bir ilgi gerektirir. Diğer tasarım çalışmalarının yanında yapılan tasarımın nasıl çalışacağı da düşünülmelidir, o yüzden biraz programlama mantığı bilinmesi de faydalıdır ama öğrenciler öğrenmeye zorlanmamalıdır. Sonuç olarak bölümde bu alanı isteyen öğrencilerin ayrılıp onlara özel olarak verilmesi de düşünülebilir.

Bir de öğrenciler teknik bilgiler altında ezilmemelidir, devamlı örnek çalışma yapılmalıdır, çalışma yaparken öğrenmelidirler. Bu yüzden ki piyasada 5 yıl çalışıp öğrenen bir ilkokul mezunu, 5 yıl üniversitede ilgili alanı okuyan birinden daha iyi işler yapar. Kendim

de sinema okuduğum halde bir çok bilgisayar mühendisine programlama öğretmek durumunda kalmıştım. Deneyim her zaman daha önemlidir.

En önemli olan şeyin ağır ödevler verilerek öğrencileri dersten nefret ettirmemektir. Zaten ilgisi olanlar sivrilecektir. (n=3)

Görüş -10: Pazarlama tasarımı diye çevirecek olan ama aslında Marketing Design diyebileceğim, son kullanıcının satın alma duygusunun harekete geçirebilecek, semiyotik anlatımlarla basitçe birşey anlatımın üzerinden çalışılması gerekiyor. (n=2)

Görüş -11: En büyük problem derslerin geleneksel grafik tasarım gibi işlenmesi yada sadece program öğretme şeklinde olması. Piyasaya hazırlama ve kişilerin bu alandaki potansiyelin farkına varabilmeleri için yurtiçi- yurtdışı interaktif sergileri-projeleri, blogları çok yakından takip edip o seviyede okul projeleri yapmaları gerekmektedir. Öğrenciler mezun olduklarında okul işleri portfolyalarında genelde büyük eksiklik yaratmaktadır. (n=2)

Görüş -12: İnteraktif medyanın sınırları bilgisayar ile çizilmemeli. (n=1)

Görüş -13: Teorik bilgilerden çok üretime ağırlık verilmesi bu dersin fakültede okutulmasını anlamlı kılar. Aksi halde pek bir manası olmaz. (n=1)

Araştırmaya katılan sektör temsilcileri mezun olan öğrencilerin interaktif medya tasarımı konusunda yeterli olup olmadıklarını soru formunda yer alan katılım sorularına verdikleri cevaplarla değerlendirmişlerdir. Bu cevapların analizi aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir

SEKTÖR UZMANLARINA GÖRE MEZUNLARIN YETERLİLİKLERİ

Tablo 33.: Görüntü Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri

Görüntü Düzenleme		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.Multimedya programlarının arayüzlerinin görüntü işleme programlarına aktarılması ve geliştirilmesi	n	18	14	5	16	10
	%	28.6	22.2	7.9	25.4	15.9

2.Kayıpsız sıkıştırma standartları (Görüntü)	n	20	5	7	15	16
	%	31.7	7.9	11.1	23.8	25.4
3,Mezunların görüntü işlemeye ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	6	6	1	20	30
	%	9.5	9.5	1.6	31.7	47.6

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin öğrencilerin mezun olduklarında görüntü düzenleme konularında ne derece yeterli olduklarına dair katılımları Tablo 33’de gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Multimedya programlarının arayüzlerinin görüntü işleme programlarına aktarılması ve geliştirilmesi” konusunda sektör temsilcilerinin %41,3’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %50,8’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
2. “Kayıpsız sıkıştırma standartları (Görüntü)” konusunda sektör temsilcilerinin %49,2’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %39,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
3. Sektör temsilcilerinin %79,3’ü mezun öğrencilerin görüntü düzenleme konularında yetersiz olduğunu düşünmektedir. Yani yaklaşık her 10 sektör temsilcisinden 8’i öğrenciler görüntü düzenleme konularında yetersiz bilgiyle mezun olduğunu düşünmektedir.

Ayrıca görüntü düzenleme konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Eskiden el ile çizilerek animasyon yapılan dönemden bilgisayarlı sisteme dönüldüğü zaman gerçek animatorler bu konuda hiçbir sıkıntı yaşamadıklarını söylüyorlar. Çünkü ne yapacağını bilen bir insanın tek yapması gereken bunu programa nasıl yaptıracağıdır. Görüntü düzenlemek bunu yapabileceğin programların arayüzlerini ezberlemek değil, sanatsal bir gözle o görüntüyü nasıl tablolatacağını bilmektir(n=2).
- Temel olarak görüntü işleme algoritmalarının nasıl çalıştıklarıyla ilgili bilgi sahibi olunması gerektiğini düşünüyorum. (n=2)
- Mezunlar görüntünün ham ve sıkıştırılmış hali arasındaki farkı bilmemekte ve görmemekteler. (n=1)

- Devlet üniversitelerinde teknik donanım oldukça kısıtlı. Üstelik hocalar da yeterli teknik donanıma sahip değil. "-miş" gibi yapıyorlar sadece. Ama vakıf üniversitelerinde verilen eğitim daha güçlü. (n=1)
- Yurdumuzda görsel iletişim ve sanat yönetimi gibi yeni sayılabilecek bölümlerin ders programları mevcut iletişim fakültelerinde konuyla alakasız bölüm başkanları tarafından hazırlanan ders programları dolayısıyla sıkıntı içindedir. Özellikle Vakıf üniversiteleri müşteri toplama mantığıyla konuya hakim olmayan ünvanlı fakat konudan bihaber insanları kadrolarına toplamaktadırlar. Amaç; YÖK'e yeterli sayıda öğretim üyesi göstermek ve bölümleri açmak ve mümkün olan en yüksek sayıda öğrenci kaydı yapmak. Bu yaklaşımla ne öğrenci fayda görmekte ne de verilen eğitim amacına ulaşmaktadır. Örnek vermek gerekirse; görsel iletişim tasarımı bölümlerinde okuyan öğrenciler önce resim, çizim gibi temel sanat eğitimi kapsamında dersler görüyorlar. Ardından tasarım dersleri olarak ergonomi, büro tasarımı gibi dersler görüyorlar. Sonrasında temel iletişim dersleri görüyorlar. Böylece görsel iletişim tasarımı bölümü okumuş oluyorlar ama bu konuları bir araya getirme yetisinden uzak, eğitimsiz ve deneyimsiz olarak mezun oluyorlar. (n=1)
- Görüntü düzenlemek için bir sürü program vardır, Öğrenilmesi gereken geleceği olan bir program olmalıdır. Bir de yedek olarak lisans ücreti ödenmek zorunda olmayan açık kaynak bir programı öğrenmek kritik durumlarda işe yarayabilir. (n=1)
- Öğrencilerin operatör mü yoksa tasarımcı mı olarak yetiştirilmek istenmesinin kararına iyice varılmalı. Öğrenciler temel bilgileri bilmeli ve uygulamalı ama kendi specific alanlarına göre uzmanlaşmayı yine kendileri seçmelidir. (n=1)
- Temel sinema ve fotoğraf bilgisi. Kadrage ve sanat okuması(n=1)
- Yurdumuzda görsel iletişim ve sanat yönetmi gibi yeni sayılabilecek bölümlerin ders programları mevcut iletişim fakültelerinde konuyla alakasız bölüm başkanları tarafından hazırlanan ders programları dolayısıyla sıkıntı içindedir. Özellikle Vakıf üniversiteleri müşteri toplama mantığıyla konuya hakim olmayan ünvanlı fakat konudan bihaber insanları kadrolarına toplamaktadırlar. Amaç; YÖK'e yeterli sayıda öğretim üyesi göstermek ve bölümleri açmak ve mümkün olan en yüksek

sayıda öğrenci kaydı yapmak. Bu yaklaşımla ne öğrenci fayda görmekte ne de verilen eğitim amacına ulaşmaktadır. Örnek vermek gerekirse; görsel iletişim tasarımı bölümlerinde okuyan öğrenciler önce resim, çizim gibi temel sanat eğitimi kapsamında dersler görüyorlar. Ardından tasarım dersleri olarak ergonomi, büro tasarımı gibi dersler görüyorlar. Sonrasında temel iletişim dersleri görüyorlar. Böylece görsel iletişim tasarımı bölümü okumuş oluyorlar ama bu konuları bir araya getirme yetisinden uzak, eğitimsiz ve deneyimsiz olarak mezun oluyorlar. (n=1)

Görüntü düzenleme konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 1>2

Tablo 34:Metin Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri

Metin Düzenleme		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
1.HTML/XHTML etiketleri	n	13	24	7	11	8
	%	20.6	38.1	11.1	17.5	12.7
2.Hypermedia ve Hypertext	n	11	28	2	5	17
	%	17.5	44.4	3.2	7.9	27.0
3.Metin alanı. Dinamik-input-statik, yazı işleme	n	17	12	10	12	12
	%	27.0	19.0	15.9	19.0	19.0
4.CSS dilinin kullanılması ve DIV etiketi (tag)	n	14	23	5	5	16
	%	22.2	36.5	7.9	7.9	25.4
5.Lingo ve Script dillerinin kullanımı	n	8	13	14	13	15
	%	12.7	20.6	22.2	20.6	23.8
6.Mezunların tipografinin kullanımına ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	7	21	0	11	24
	%	11.1	33.3	.0	17.5	38.1

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin öğrencilerin mezun olduklarında metin düzenleme konularında ne derece yeterli olduklarına dair katılımları

*Tablo 34'*de gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “HTML/XHTML etiketleri” konusunda sektör temsilcilerinin %30,2’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %58,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
2. “Hypermedia ve Hypertext” konusunda sektör temsilcilerinin %36,9’u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %61,9’u ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
3. “Metin alanı. Dinamik-input-statik, yazı işleme” konusunda sektör temsilcilerinin %38’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %46’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
4. “CSS dilinin kullanılması ve DIV etiketi (tag)” konusunda sektör temsilcilerinin %33,3’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %58,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
5. “Lingo ve Script dillerinin kullanımı” konusunda sektör temsilcilerinin %44,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %33,3’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
6. Sektör temsilcilerinin %55,6’sı mezun öğrencilerin metin düzenleme konularında yetersiz olduğunu düşünmektedir. Yani yaklaşık her 10 sektör temsilcisinden 6’sı , öğrenciler metin düzenleme konularında yetersiz bilgiyle mezun olduğunu düşünmektedir.

Ayrıca metin düzenleme konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Ülkemizde bir çok yazılım kullanan insan vardır ve hepsi de iyi yerlerde çalışmaktadır. Gerek ülkemizde gerek ülke dışında. Ancak Tipografinin kullanımı yaratıcılık ile doğru bağlantılı olduğundan bu konunun çok çözümlendiğine inanmıyorum ülkemizde. (n=2)
- Metin düzenlemeye 'metin'den başlamalı. Kendi dilini yeterince bilmeyen - kullanamayan kişinin görsel tasarımı öğrenmesi nasıl imkansızsa, tüm kodlama

dillerinin temeli olan İngilizceyi yeterince kullanamayan kişinin HTML - CSS öğrenmesini beklemek çok doğru değildir. (n=2)

- Metin düzenleme de multimedya alanlarından biridir ancak temel olarak gösterilmesi yeterli olmaz. Öğrenci mesleki hayatında bu alanda ilerleyecek ise kendini bu alanda geliştirebilir ama her şeyi verip öğrenciye hiçbir şeyde uzman olamamasına neden olmak mezun olduktan sonra büyük problem oluşturmaktadır. Dolayısı ile temel düzeyde bilgiler verilerek, bir alanda uzmanlaşmasını teşvik etmekte fayda vardır. (n=1)
- Benim okuduğum okuldan mezun olan insanların çoğu tipografi ile ilgili bir problem yaşıyor. okulumdaki Tipografi dersinde yoğunlukla fontlar üzerinde çalıştık. kendi fontumuzu bile yaptık. eğlenceliydi fakat o fontların görsel yada video üzerinde kullanılması konusunda verebileceğim o derste oluşturduğum tek bir örnek yok. Bu konuda eksiklik olduğunu düşünüyorum. (n=1)
- Günümüzde internet uygulamalarının en önemli yeri aldığı düşünülürse, bir tasarımcının yazılımcıya tasarımının arayüz kodlarına dönüştürülmüş olarak sunması büyük bir avantaj sağlayacaktır. Yazılımcılar bu tip konularda pixel-perfect çalışmadıkları gibi, tasarım detaylarını da öldürebilmektedirler. Bunların yanında artık çok popüler olan Responsive Design konusu da tasarımcılara aktarılmalıdır. Zira bir tasarımın birden çok ortamda aynı işlevi görmesi zorunluluk haline gelmiştir. (n=1)
- Bir tasarımcıda yukarıda bahsi geçen başlıklardan yalnızca tipografi bilgisi aranır. Diğerleri hakkında fikri olması beklenebilir fakat hiçbir ajansta html ve css yazması gerekmeyecektir. Yaptığı tasarımların CSS'e aktarılması konusunda grid kullanımı gibi dikkat edilmesi gereken bir takım standartlar vardır. Onun dışında gerisi bana göre zaman kaybıdır. (n=1)
- Web ara yüz kodlamasına ilişkin bir alana yöneleceklerse buradaki başlıklar daha önem kazanır. Ancak tasarım eğitimi bazında düşünecek olursak doğru ve dolu bir tipografi eğitimini almaları yeterlidir. (n=1)

Metin düzenleme konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : **1, 4, 2, 3, 5**

Tablo 35: Ses Tasarım ve Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri

Ses Tasarım ve Düzenleme		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
1.Multimedya sistem sesleri ve ses efektleri, MIDI Audio, Audio dosya formatları, MIDI Vs Digital Audio	n	18	6	4	27	8
	%	28.6	9.5	6.3	42.9	12.7
2.Görüntüye eklenecek olan ses müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi, prodüksiyon ve ses mixing, senkronizasyon	n	17	7	2	23	14
	%	27.0	11.1	3.2	36.5	22.2
3.Müzik televizyonu için program jeneriği oluşturma	n	9	13	4	19	18
	%	14.3	20.6	6.3	30.2	28.6
4.İsadora ses uygulamaları ve mause etkileşimleri	n	2	8	3	23	27
	%	3.2	12.7	4.8	36.5	42.9
5.Vvv v4 programı eğitimleri	n	1	5	4	26	27
	%	1.6	7.9	6.3	41.3	42.9
6.Adobe SoundBooth/ Adobe Audition/ Audacity programları	n	12	11	2	18	20
	%	19.0	17.5	3.2	28.6	31.7
7.Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri	n	15	5	6	17	20
	%	23.8	7.9	9.5	27.0	31.7
8.Ses ekleme, Ses efektleri ve fon müzikleri ve ses manipölasyonu oluşturma	n	15	6	5	16	21
	%	23.8	9.5	7.9	25.4	33.3
9.Bir filmin multimedya temelli sahnesini oluşturmada müzik klibi animasyonu	n	10	7	5	19	22
	%	15.9	11.1	7.9	30.2	34.9
10.Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses)	n	21	7	0	15	20
	%	33.3	11.1	.0	23.8	31.7
11.Mezunların interaktif medya tasarımında ses kullanımına/düzenlenmesine ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	7	4	1	21	30
	%	11.1	6.3	1.6	33.3	47.6

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin öğrencilerin mezun olduklarında ses tasarımı ve düzenleme konularında ne derece yeterli olduklarına dair katılımları Tablo 35’de gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Multimedya sistem sesleri ve ses efektleri, MIDI Audio, Audio dosya formatları, MIDI Vs Digital Audio” konusunda sektör temsilcilerinin %55,6’sı öğrencilerin

- mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
2. “Görüntüye eklenecek olan ses müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi, prodüksiyon ve ses mixing, senkronizasyon” konusunda sektör temsilcilerinin öğrencilerin %58,7’si mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 3. “Müzik televizyonu için program jeneriği” konusunda sektör temsilcilerinin %58,8’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %34,9’u ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 4. “İsadora ses uygulamaları ve mouse etkileşimleri” konusunda sektör temsilcilerinin %79,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %15,9’u ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 5. “Vvv v4 programı eğitimleri” konusunda sektör temsilcilerinin %84,2’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %9,5’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 6. “Adobe SoundBooth/ Adobe Audition/ Audacity programları” konusunda sektör temsilcilerinin %60,3’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %36,5’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 7. “Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri” konusunda sektör temsilcilerinin %58,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %31,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 8. “Ses ekleme, Ses efektleri ve fon müzikleri ve ses manipülasyonu oluşturma” konusunda sektör temsilcilerinin %58,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %33,3’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
 9. “Bir filmin multimedya temelli sahnesini oluşturmada müzik klibi animasyonu” konusunda sektör temsilcilerinin %65,1’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %27’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.

10. “Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses)” konusunda sektör temsilcilerinin %55,5’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %44,4’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
11. Sektör temsilcilerinin %80,9’u mezun öğrencilerin ses tasarımı ve düzenleme konularında yetersiz olduğunu düşünmektedir. Yani yaklaşık her 10 sektör temsilcisiinden 8’i , öğrenciler ses tasarımı ve düzenleme konularında yetersiz bilgiyle mezun olduğunu düşünmektedir.

Ayrıca ses tasarım ve düzenleme konusunda farklı görüşleri olanların yorumları aşağıda belirtilmiştir:

- Isadora ve V4 Programları kullanılmamaktadır. (n=5)
- Yukarıda sıralanan özellikleri hangi devlet hocasında bulacaksınız? Devlet üniversitesi öğretim elemanlarında bu özellikler olmadığından öğrencilerden bu donanımı öğrenmesini beklemek zorlaşıyor. (n=3)
- Genelde ses her zaman son dakikaya atılmış ve hiçbir şekilde önem verilmemiştir ülkemizde. öğrencilerin teknik alan yanı sıra, yaratıcı özelliklerini ortaya çıkartacak şekilde ders öğelerinin hazırlanması şarttır. (n=3)
- Video/Post prodüksiyon alanında çalışılacaksa ses bilgisi daha çok önem kazanıyor(n=2)
- Ses görüntünün yarısı olduğu için sesi olan görüntü bir insana daha çok şey ifade eder. Öğrencilerin bu konuda mutlaka bilgi sahibi olmaları gereklidir fakat çok detaylı ses düzenleme bilmelerine gerek yoktur. Önemli olan tasarım konseptini oluşturmaktır. Ses kendi başına ayrı okutulması gereken bir alandır. (n=2)
- Sadece film/post prodüksiyon yapmaktayız. Bunu yaparken Pro Tools kullanıyoruz. Yeterli oluyor(n=1)
- Ses düzenlemede de daha önce söylediğim yorumlar geçerlidir. Öğrencinin önceden müzik ile ilgili bir bilgisi-İlgisi yok ise ondan ses tasarlaması yeni bir müzik oluşturması beklenmemelidir. Ancak Video da kullanılması gereken seslerin iyi bir şekilde kullanılması, kayıpsız bir şekilde eklenip kaydedilmesi gibi konuları iyi bilmesi gerekmektedir. (n=1)

Ses tasarım ve düzenleme konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 1, 10, 2, 7, 8, 6, 3, 9, 4, 5

Tablo 36: Video Postprodüksiyon konularında mezunların yeterlilikleri

VIDEO-POSTPRODÜKSİYON		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.Kurgu nedir?, Kamera Hareketleri-Kamera tabanlı etkileşim	n	24	2	0	22	15
	%	38.1	3.2	.0	34.9	23.8
2.Sahne, klaket, ışık, pan, tilt kavramları, sinema filmi inceleme-çözümleme	n	17	5	5	15	21
	%	27.0	7.9	7.9	23.8	33.3
3.Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı	n	18	6	10	17	12
	%	28.6	9.5	15.9	27.0	19.0
4.ISADORA Programı ile video-grafik-ses etkileşimleri	n	4	5	5	25	24
	%	6.3	7.9	7.9	39.7	38.1
5.v4 programında ses ile birlikte video düzenleme	n	5	3	3	28	24
	%	7.9	4.8	4.8	44.4	38.1
6.Premiere/ After Effect/ Avid Media Composer/ FinalCut Pro / Abid programlarının kavratılması ve proje geliştirme	n	23	7	3	18	12
	%	36.5	11.1	4.8	28.6	19.0
7.Kayıpsız sıkıştırma standartları (Video)	n	17	7	4	19	16
	%	27.0	11.1	6.3	30.2	25.4
8.Mezunların video kurgulama-post prodüksiyon ile ilgili bilgileri yeterli düzeydedir.	n	10	1	0	20	32
	%	15.9	1.6	.0	31.7	50.8

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin öğrencilerin mezun olduklarında video postprodüksiyon konularında ne derece yeterli olduklarına dair katılımları Tablo 36’te gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Kurgu nedir?, Kamera Hareketleri-Kamera tabanlı etkileşim” konusunda sektör temsilcilerinin %58,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %41,3’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
2. “Sahne, klaket, ışık, pan, tilt kavramları, sinema filmi inceleme-çözümleme” konusunda sektör temsilcilerinin %57,1’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli

bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %36,9'u ise yeterli olduklarını düşünmektedir.

3. "Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı" konusunda sektör temsilcilerinin %46'sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
4. "ISADORA Programı ile video-grafik-ses etkileşimleri" konusunda sektör temsilcilerinin %77,8'i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %14,2'si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
5. "v4 programında ses ile birlikte video düzenleme" konusunda sektör temsilcilerinin %82,5'i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %12,7'si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
6. "Premiere/ After Effect/ Avid Media Composer/ FinalCut Pro / Abid programlarının kavratılması ve proje geliştirme" konusunda sektör temsilcilerinin %47,6'sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %47,6'sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
7. "Kayıpsız sıkıştırma standartları (Video)" konusunda sektör temsilcilerinin %55,6'sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
8. Sektör temsilcilerinin %82,5'i mezun öğrencilerin Video -Postprpdüksiyon konularında yetersiz olduğunu düşünmektedir. Yani yaklaşık her 10 sektör temsilcısından 8'i , öğrenciler Video Postprpdüksiyon konularında yetersiz bilgiyle mezun olduğunu düşünmektedir.

Ayrıca video postprodüksiyon konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Ders sayısının yetersiz olduğuna inanıyorum. Asıl ilgilendiğim konu video production ve post production olmasına rağmen o derslerde hocalarımdan istediğim kadar bilgi edinemedim. (n=3)
- Pratik uygulamayı stajda kısmen gördüklerinden, genelde ezbere dayalı yaklaşımları var. İçerikte yetersizler. (n=2)
- Video da ses gibi sadece bilgi sahibi olacak kadar gösterilmelidir, video başlı başına ayrı okutulması gereken bir alandır. (n=2)

- Isadora ve V4 Programları kullanılmamaktadır. (n=2)
- Pratik uygulamayı stajda kısmen gördüklerinden, genelde ezbere dayalı yaklaşımları var. İçerikte yetersizler. (n=2)
- Fusion/After Effect/Premiere/Avid/Flame/Nuke etc. Gibi programlar tercih edilmeli öğretilmelidir. (n=1)
- Ülkemizde kağıt üzerinde kurgu dersi verilen Sinema-TV okulları bulunmaktadır. Dağa-taşa iletişim fakülteleri açtılar. (n=1)
- Pratik eksikliği, creative eksiklik, çekingenlik(n=1)
- Bu konuda kalıplaşmış düşünce ve görselliklerden uzaklaşılması benim en büyük dileğim. (n=1)
- Video post prodüksiyon konusunda ülkemizde verilen eğitimi genel olarak çok yetersiz buluyorum. Aslında bunun sebebi çok açık bu konuda sektörün içinde bile tam donanımlı insan sayısı çok düşük ve tam donanımlı olan insanların pek azı bu işin eğitim yönüyle ilgileniyor. Hal böyle olunca doğru ve kesintisiz bir bilgi aktarımı sağlanamıyor. (n=1)
- Okullarımızda yazık ki sinema ile ilgili yeterli düzeyde bilgi verilmemektedir. Öğretim elemanları bu konularda genelde çok yetersiz. (n=1)

Video postprodüksiyon konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : **6, 3, 1, 7, 2, 4, 5**

Tablo 37:Animasyon konularında mezunların yeterlilikleri

ANİMASYON		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.Animasyonun temelleri, türleri ve teknikleri	n	21	6	3	18	15
	%	33.3	9.5	4.8	28.6	23.8
2.Animasyon programlarının çalışma alanı, araçlar, temel işlemler	n	24	4	3	14	18
	%	38.1	6.3	4.8	22.2	28.6
3.Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi	n	21	9	0	16	17
	%	33.3	14.3	.0	25.4	27.0

4.Movieclipler ve özellikleri	n	13	11	4	16	19
	%	20.6	17.5	6.3	25.4	30.2
5.Dinamik nesne yaratma. Etkileşim uygulamaları	n	8	6	3	20	26
	%	12.7	9.5	4.8	31.7	41.3
6.Animasyon dosya ve formatları	n	17	10	2	21	13
	%	27.0	15.9	3.2	33.3	20.6
7.Maya programında interaktif oyun veya hareketli bir obje (kişi veya taşıt) tasarlama	n	16	7	3	12	25
	%	25.4	11.1	4.8	19.0	39.7
8.3D Max--Maya/Cinema 4D/ Lightwave 3D/ Poser Programlarının tanıtılması	n	12	8	1	18	24
	%	19.0	12.7	1.6	28.6	38.1
9.Mezunların animasyon oluşturmaya ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	5	2	4	18	34
	%	7.9	3.2	6.3	28.6	54.0

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin öğrencilerin mezun olduklarında animasyon konularında ne derece yeterli olduklarına dair katılımları Tablo 37’te gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Animasyonun temelleri, türleri ve teknikleri” konusunda sektör temsilcilerinin %52,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %42,8’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
2. “Animasyon programlarının çalışma alanı, araçlar, temel işlemler” konusunda sektör temsilcilerinin %50,8’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %44,4’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
3. “Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi” konusunda sektör temsilcilerinin %52,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %47,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir
4. “Movieclipler ve özellikleri” konusunda sektör temsilcilerinin %55,6’sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir
5. “Dinamik nesne yaratma. Etkileşim uygulamaları” konusunda sektör temsilcilerinin %73’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %22,2’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir

6. “Animasyon dosya ve formatları” konusunda sektör temsilcilerinin %53,9’u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %42,9’u ise yeterli olduklarını düşünmektedir
7. “Maya programında interaktif oyun veya hareketli bir obje (kişi veya taşıt) tasarlama” konusunda sektör temsilcilerinin %58,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %36,5’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir
8. “3D Max--Maya/Cinema 4D/ Lightwave 3D/ Poser Programlarının tanıtılması” konusunda sektör temsilcilerinin %66,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %31,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
9. Sektör temsilcilerinin %79’u mezun öğrencilerin animasyon konularında yetersiz olduğunu düşünmektedir. Yani yaklaşık her 10 sektör temsilcisinden 8’i öğrenciler animasyon konularında yetersiz bilgiyle mezun olduğunu düşünmektedir

Ayrıca animasyon konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- Flash artık eskisi kadar yaygın değil ve Adobe platformun yönünü dinamik programlama yoluyla oyun yapmaya çevirdi. Oyun tasarımına ve dinamik programlama öğretilir. (n=5)
- Kişi animasyonda tek bir alana yoğunlaşmalı, enerjisini ihtiyacı olmayan, gereksiz yazılım ve alanlara dağıtmamalıdır. (n=2)
- Animasyon eğitimi veren bir devlet üniversitesi hiç duymadım. Keza devlet üniversitelerinde öğrenciler "saldım çayıra, mevlam kayıra" ilerliyor. Vakıf üniversitelerinde bu eğitim daha iyi veriliyor. (n=2)
- Uzun süredir Animasyon üzerine eğitim verildiği halde, özgün işler çıkmamakta ve halen Amerika ve Avrupa animasyon şekilleri taklit edilmektedir. Ayrıca, yetişmiş elemanların, öğretim görevliliği düzeyinde hiç bir şekilde yeterli bulmuyorum. (n=2)
- 3d ortamlarda çok fazla programın tanıtılmasına gerek yoktur, Popüler ve multiplatform çalışma özelliği olan Maya programı öğretilir, diğerlerinin

mantığında benzer olduğundan iş hayatına geçildiğinde kavraması zor olmayacaktır. (n=2)

- Animasyon konusundaki en büyük sıkıntı bu işin ruhunu çekip çıkarmaktır bana göre... Zaten Türkiye de yapılan işlere bakıldığı zaman sözlerimin doğruluğu anlaşılır. (n=1)
- Animasyon yapımını ve teknik süreçlerini biliyor olması değil animasyonu tasarlayabiliyor olması aranır, story board şeklinde iletebiliyor olmak yeterlidir. Bu anket çok geniş kapsamlı bir çok farklı pozisyonu kapsıyor. İnteraktif ajanslarda bu işlerde ayrı ayrı uzmanlaşmış kişiler bulunmakta. Bir tasarımcıda hem ses hem video hem görsel tasarım biliyor olması aranmaz. Video ve prodüksiyon gerektiren işler yapmadığımız için yanlış yorumda bulunmak istemiyorum. (n=1)

Animasyon konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 2, 3, 1, 6, 4, 7, 8, 5

Tablo 38:Multimedya konularında mezunların yeterlilikleri

MULTİMEDYA						
		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
1.Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler bilgileri ve multimedya tasarım süreçleri	n	13	4	0	21	25
	%	20.6	6.3	.0	33.3	39.7
2.Multimedya konseptinin anahtarları ve çözüm yolları	n	16	1	0	22	24
	%	25.4	1.6	.0	34.9	38.1
3.Multimedya projeler için storyboard oluşturma	n	14	9	1	28	11
	%	22.2	14.3	1.6	44.4	17.5
4.Sahne oluşturma ve seçili kareleri oynatma	n	18	12	0	10	23

	%	28.6	19.0	.0	15.9	36.5
5.Hareketli Medya Tasarımlarının mantığı ve dinamik mecralar	n	17	3	0	15	28
	%	27.0	4.8	.0	23.8	44.4
6.Duyulara hitap edecek tasarımlar yapma. Ör.n.TV Jenerikleri ve video klip tasarlama	n	6	8	0	28	21
	%	9.5	12.7	.0	44.4	33.3
7.Multimedya projesine ses ekleme ve düzenleme	n	13	8	0	29	13
	%	20.6	12.7	.0	46.0	20.6
8.Etkileşimli bir CD-DVD hazırlama ve arayüz ve navigasyon tasarımı	n	20	6	3	21	13
	%	31.7	9.5	4.8	33.3	20.6
9.Web sayfası tasarlama	n	20	5	0	32	6
	%	31.7	7.9	.0	50.8	9.5
10.İnteraktif Oyunlar tasarlama	n	13	10	1	19	20
	%	20.6	15.9	1.6	30.2	31.7
11.Sosyal medya için tasarım/E-Gazete/E-book tasarlama	n	10	10	1	32	10
	%	15.9	15.9	1.6	50.8	15.9
12.Invisible Computer-Small Screen/GUIs-graphical user interface Uygulamaları, ipad,iphone,portable medya, oyun araçları, mp3 çalar,tablet PC,Kiosk, ev-iş tipi cihazlar vb.)	n	6	8	5	24	20
	%	9.5	12.7	7.9	38.1	31.7
13.Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses,imaj,video)	n	16	7	1	16	23
	%	25.4	11.1	1.6	25.4	36.5
14.Tempo-Geçiş efektleri-debug özelliği, öngörüntü-browser kullanımı	n	14	6	1	21	21
	%	22.2	9.5	1.6	33.3	33.3
15.Director sayfa oluşturma Stage rengi ve movie temposu,marker ve grid kullanımı ile keyframe mantığı, cast member'ların değiştirilmesi	n	10	3	1	16	33
	%	15.9	4.8	1.6	25.4	52.4
16.Üniversitelerdeki interaktif medya tasarımı eğitimi; ajanslarda multimedya işler üretmek için yeterlidir.	n	5	3	3	16	36
	%	7.9	4.8	4.8	25.4	57.1

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin öğrencilerin mezun olduklarında multimedya konularında ne derece yeterli olduklarına dair katılımları Tablo 38'da gösterilmiştir. Buna Göre;

1. “Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler bilgileri ve multimedya tasarım süreçleri” konusunda sektör temsilcilerinin %73’ü öğrencilerin mezun olduklarında

yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %26,9'u ise yeterli olduklarını düşünmektedir

2. “Multimedya konseptinin anahtarları ve çözüm yolları” konusunda sektör temsilcilerinin %73'ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %27'si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
3. “Multimedya projeler için storyboard oluşturma” konusunda sektör temsilcilerinin %61,9'u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %36,5'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir
4. “Sahne oluşturma ve seçili kareleri oynatma” konusunda sektör temsilcilerinin %52,4'ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %57,6'sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir
5. “Hareketli Medya Tasarımlarının mantığı ve dinamik mecralar” konusunda sektör temsilcilerinin %68,2'si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %31,8'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir
6. “Duyulara hitap edecek tasarımlar yapma. Örn.TV Jenerikleri ve video klip tasarlama” konusunda sektör temsilcilerinin %77,7'si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %22,2'si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
7. “Multimedya projesine ses ekleme ve düzenleme” konusunda sektör temsilcilerinin %66,6'sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %33,3'ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir
8. “Etkileşimli bir CD-DVD hazırlama ve arayüz ve navigasyon tasarımı” konusunda sektör temsilcilerinin %53,9'u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %41,2'si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
9. “Web sayfası tasarlama” konusunda sektör temsilcilerinin %60,3'ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %39,6'sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir
10. “İnteraktif Oyunlar tasarlama” konusunda sektör temsilcilerinin %61,9'u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %36,5'i ise yeterli olduklarını düşünmektedir

11. “Sosyal medya için tasarım/E-Gazete/E-book tasarlama” konusunda sektör temsilcilerinin %66,7’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %31,8’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir
12. “Invisible Computer-Small Screen/GUIs-graphical user interface Uygulamaları, ipad,iphone,portable medya, oyun araçları, mp3 çalar,tablet PC,Kiosk, ev-iş tipi cihazlar vb.)” konusunda sektör temsilcilerinin %69,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %22,2’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
13. “Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses,imaj,video)” konusunda sektör temsilcilerinin %61,9’u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %36,5’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir
14. “Tempo-Geçiş efektleri-debug özelliği, öngörüntü-browser kullanımı” konusunda sektör temsilcilerinin %66,6’sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %31,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
15. “Director sayfa oluşturma Stage rengi ve movie temposu,marker ve grid kullanımı ile keyframe mantığı, cast member’ların değiştirilmesi” konusunda sektör temsilcilerinin %77,8’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %20,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir
16. Sektör temsilcilerinin %82,5’i mezun öğrencilerin multimedya konularında yetersiz olduğunu düşünmektedir. Yani yaklaşık her 10 sektör temsilcisinden 8’i , öğrenciler multimedya konularında yetersiz bilgiyle mezun olduğunu düşünmektedir.

Ayrıca multimedya konusunda farklı görüş ve öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- İnternetin tartışmasız en güçlü iletişim aracı olduğu günümüzde görsel iletişim tasarımının önemi ve pazarı her geçen gün büyüyor. Bununla beraber nitelikli eleman sıkıntısı artıyor. 4 sene olan lisans eğitiminde interaktif medyaya ağırlık verilmesi kanaatindeyim zira yeni mezunların bu alanda eksikleri çok fazla. Ve dünya interaktif medya üzerine doğru ilerliyor. (n=3)
- Günümüzde artık sosyal medya adı altında multimedia uzmanlarından beklenen bir diğer nitelikte sosyal medya mecralarında sayfa oluşturmak ve o sayfayı yönetmekte bulunmaktadır. (n=2)

- Bahsedilen multimedya içerikleri bu alanda uzmanlaşacak kişilere öğretilir. Bunun yanısıra sosyal medya ile ilgili de dinamik sayfa tasarlama uygulamaları anlatılmalıdır. (n=1)
- Interaktif kitaplar , interaktif oyunlar, interaktif filmler , bunların hepsi ayrı işlemleri gerektiren konulardır bunlar öğretilir. (n=1)
- İnteraktif medya tasarımı dersi, proje / stüdyo dersi biçiminde verilmeli fakat bununla beraber dersin altyapısını oluşturabilmek için bazı teorik ve kavramsal kapsamlı dersler de aynı dönemde veya önceki dönemlerde verilmelidir. Bu dersler: HCI (Human Computer Interaction) Information Visualization (Veri Görselleştirmesi), Cyber- Digital Culture ve Cognitive Science. (n=1)
- Information Visualization (Veri Görselleştirmesi) Cyber- Digital Culture Cognitive Science (n=1)
- User experience design, information architecture, human-computer interaction, content management, interaction design, html 5 ve temel yazılım bilgileri öğretilmelidir. (n=1)

Multimedya konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 9, 8, 4, 3, 7, 11, 13, 10, 14, 5, 2, 1, 12, 6, 15, 16

Tablo 39: Mezunların interkatif medya tasarımı konusunda yeterlilikleri.

Mezunlar İMT konularında yeterli mi?		Kesinlikle Katılıyor	Katılıyor	Kararsız	Katılmıyor	Kesinlikle Katılmıyor
Mezunların görüntü işlemeye ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	6	6	1	20	30
	%	9.5	9.5	1.6	31.7	47.6
Mezunların tipografinin kullanımına ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	7	21	0	11	24
	%	11.1	33.3	.0	17.5	38.1
Mezunların interaktif medya tasarımında ses kullanımına/düzenlenmesine ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	7	4	1	21	30
	%	11.1	6.3	1.6	33.3	47.6
Mezunların video kurgulama-post	n	10	1	0	20	32

prodüksiyon ile ilgili bilgileri yeterli düzeydedir.	%	15.9	1.6	.0	31.7	50.8
Mezunların animasyon oluşturmaya ilişkin bilgileri yeterli düzeydedir.	n	5	2	4	18	34
	%	7.9	3.2	6.3	28.6	54.0
Üniversitelerdeki interaktif medya tasarımı eğitimi; ajanslarda multimedya işler üretmek için yeterlidir.	n	5	3	3	16	36
	%	7.9	4.8	4.8	25.4	57.1

Sektör temsilcilerinin interaktif medya tasarımı konularında mezunlar hakkında genel değerlendirmelerine bakacak olursak; görüntü işleme konularında mezunların %79,3'ü ,tipografi konularında %55,6'sı, ses düzenleme konularında %80,9'u, video/postprodüksiyon konularında %82,5'i ,animasyon konularında %82,6'sı ve multimedya konularında ise %82,5'i yetersizdir. Yaklaşık her 10 sektör temsilcisinin 8'i mezunları İMT konularında yetersiz bulmaktadır.

Tablo 40: Konular ve Öğrenciler sektör için yeterli midir?

Sektör		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1.İnteraktif Medya derslerinde izlenen müfredat reklam/tasarım sektörünü takip etmeye yöneliktir.	n	8	2	2	19	32
	%	12.7%	3.2%	3.2%	30.2%	50.8%
2.Mezunlar sektörde interaktif medyanın kullanıldığı her alanda çalışabilirler	n	28	17	2	13	3
	%	44.4%	27.0%	3.2%	20.6%	4.8%
3.Sektörde interaktif medya alanında uzmanlaşmış çalışabilecek nitelikli eleman sayısı yeterlidir.	n	1	0	1	19	42
	%	1.6%	.0%	1.6%	30.2%	66.7%

1. Sektör temsilcilerinin %81,2'si interaktif medya derslerinde takip edilen müfredatın reklam/tasarım sektörüne yönelik olmadığını düşünmektedir.

2. Sektör temsilcilerinin %71,4' mezunların interaktif medyanın kullanıldığı her alanda çalışabileceğini düşünmektedir.
3. Sektör temsilcilerinin %96,9'u sektörde interaktif medya alanında uzmanlaşmış çalışabilecek nitelikli eleman sayısının yetersiz olduğunu düşünmektedir.

Sonuç olarak bakacak olursak sektör temsilcilerinin büyük çoğunluğu yeni mezunları ve müfredatı interaktif medya alanında yetersiz bulmaktadır. Ve neredeyse çalışmaya katılan tüm sektör temsilcileri interaktif medya alanında nitelikli eleman sıkıntısı olduğunu söylemektedir.

Sektör temsilcilerinin İnteraktif medya tasarımı konularında öğrencileri ne derece yeterli/yetersiz gördüklerine ait konuların başlıklar halinde genel ortalaması

*Tablo 41'*da gösterilmiştir.

Tablo 41: İMT dersleri için genel ortalamalara ait ortalama ve std.sapma değerleri.

Genel Ortalamalar	Ortalama	Std Sapma
Multimedya	2.424	0.893
Ses ve Tasarım	2.5022	0.867
Video Postproduksiyon	2.5952	1.0187
Animasyon	2.6508	1.1616
Görüntü Düzenleme	2.7354	1.1123
Metin Düzenleme	3.0529	1.1172

Tabloya bakacak olursak en yüksek katılım 3,05 ile metin düzenleme konu başlığına olmuştur. En düşük katılım ise 2,42 ile multimedya konu başlığına olmuştur.

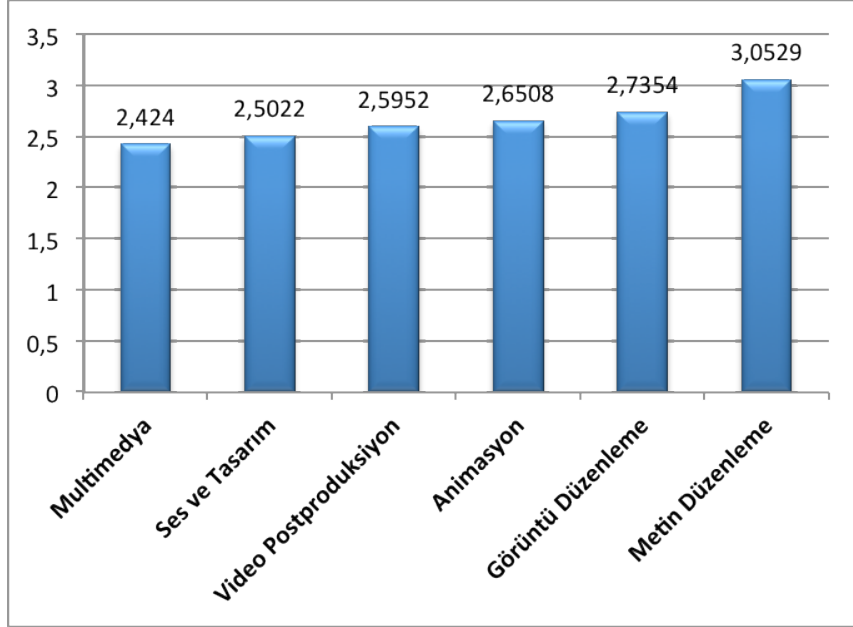
Sektör temsilcilerinin öğrencilerin yetersiz oldukları konuları en çok yetersiz oldukları konudan itibaren sıralarsak:

- 1. Multimedya**
- 2. Ses Tasarım**
- 3. Video Postproduksiyon**

4. Animasyon

5. Görüntü Düzenleme

6. Metin Düzenleme



Şekil 41:Sektör temsilcilerinin İMT ders konularındaki öğrenci yeterlilikleri grafiği

Sonuç olarak bakacak olursak katılımcıların öğrencileri en yetersiz buldukları konular multimedya konuları, sonrasında ise ses tasarım konularıdır. Metin düzenleme konularında ise diğer konulara göre daha yeterli görülmektedirler.

Üniversitelerin ilgili bölümlerinden (programlarından) mezun olup ajansınızda iş verdiğiniz elemanları (grafik tasarımcıları) hangi yönlerden yetersiz buluyorsunuz?

Sektör temsilcilerine mezun olup da işe yeni girenleri hangi yönlerden eksik buldukları sorulmuştur. Bu soruya ait cevaplar aşağıda yorumlar şeklinde sıralanmıştır.

- Creative değiller.Program bilgileri yetersiz. Yeni medya uygulamalarına hakim değiller. (n=6)
- Yeni teknolojilerin ve web standartlarının takibi konusunda tamamen yetersizler. Repsonsize Design konusundan ise hiç bir fikirleri bulunmamakta. (n=3)
- Kalıplaşmış kurallar arasından sıyrılmaları zaman alıyor. Tasarım sürecini değerlendirirken kullanıcı deneyimini çok çabuk göz ardı edebiliyorlar. Bu da bir

noktada tasarımın (özellikle de interaktif tasarımın) bağlamından kopmasıyla sonuçlanıyor. (n=3)

- Yapılan iş bir tuval çalışması olmadığı için işleyiş, ergonomi, algoritma, kullanıcı davranışı ve eğilimleri konusunda pratik düşünemiyor olmak, web'i iyi tanımıyor olmak ve yapılan tasarımların uygulama noktasında kısıtlar ve standartlar konusunda bilgisiz olmaları. Bir tasarımcı yalnızca çizmez, iletişim süreçleri ve projenin tüm aşamalarını yönetebiliyor olmalı. İnteraktif projelerin tasarım ve uygulaması noktasında bir çok insanla çalışması gerekecektir. (n=2)
- Basic Design, Typography, Tool kullanımı eksikliği. (n=2)
- Genel olarak grafik tasarımcıları yetersiz bulmuyorum fakat işin içine animasyon ve post prodüksiyon girdiğinde yetersizlikler ortaya çıkmaya başlıyor. Bu yetersizlikler maalesef temel sanat eğitimi eksikliklerine bile varabiliyor bazı durumlarda. (n=2)
- Grafik tasarımcıları şu sıralarda yeni çıkan cihazlara yetişmekte yetersiz kalabiliyor. Ayrıca multimedyaı takip etmede yetersizler. (n=2)
- Grafik tasarımcı ve grafikerin farkı iyi bilinmeli. Grafiker kendini grafik tasarımcı ile aynı kefeye koymamalıdır (tasarım ve sanat eğitimi almadığı için), ajans sahipleri ise tasarımcılara daha değer vermeli. (n=2)
- grafik tasarım ve tipografi öğrenmeden animasyon yapmak istiyorlar. Bu iki alanın çok iyi kavranması lazım. İnteraktif medya için de animasyon için de bütün bu alanlar için. (n=2)
- Basılı materyal eğitimi alıp dijital platformlar için tasarım yapmaya çalışmak zorluyor. Dijital platformların daha açık söylemek gerekirse mecra ve o mecranın kendi farkını gözetmeden tasarım yapıyor. Ekranı kağıt gibi düşünüyorlar, tasarımlar zayıf kalıyor. (n=2)
- Uygulama sıkıntısı mevcut. Okulda öğretilenlerin doğru ve eksiksiz olduğunu düşünüyorum. Ancak uygulamalı derslerin daha fazla olması gerekmektedir (n=1)
- Tasarım programlarına olan hakimiyetleri çoğu zaman kreatif süreçte yetersiz kalıyor. Çözüm odaklı süreçlerde bir kısmı herhangi bir mac operatöründen farksız tavır ve tutumlar içerisine büründüğünden dolayı, yaratıcı mecranın parçası olmakta zorlandıklarını defalarca gözlemlemi bulunuyorum. (n=2)

- Temel tasarım teorilerini (renk, tipografi, kompozisyon gibi) pratikte kullanmadıklarını görüyoruz. Kullanılan programlar ve araçlar yeterince öğrenilmemiş oluyor. (n=1)
- 1. Reklamcılığı bir meslek olarak değil, bir sanat dalı olarak görüyorlar. Bu sebeple, kendilerine verilen problemin ne olduğunu anlayıp çözmekte güçlük çekiyorlar. 2. İşleri tek tek ele alabilseler dahi bir reklam kampanyasının bütün boyutlarını anlayamıyor, detaylarda boğuluyorlar. Büyük resmi göremiyorlar. 3. Grafik açıdan yeterli olsalar dahi reklam fikri bulmakta yeterli değiller. Kendilerine verilen başlığı güzel bir tasarımın üzerine koyacaklarını ve iş tanımlarının bununla sınırlı olduğunu düşünüyorlar. Oysa kendilerinden bir markanın pazarda nasıl fark yaratacağını ilanından, raftaki konumuna kadar tasarımları. (n=1)
- Program bilgisi ve piyasa dinamikleri, Viral Reklam konuları, farklı mecra uygulamaları, biraz da yaratıcılık. (n=1)
- 1.Teknik bilgiler genelde zayıf oluyor... 2. İşleri bir bütün kampanya olarak görmekte zorlanıyorlar. (n=1)
- İnteraktif medya ve multimedia alanında çalışmayı hedef edinim öğrencilerin tecrübeye ve uygulamaya ihtiyaçları var.(n=1)
- Merak, teknik bilgi eksikliği. (n=1)
- Genellikle programları öğrenmek, belirli bir tarz üzerinde yoğunlaşmak haricinde arkaplanda gerekli olan renk, kompozisyon, film dili vb. Temel bilgiler eksik kalmış oluyor. Son çıktının nasıl üretileceğinden ziyade temel bilgiler yok. (n=1)
- Üniversite hayatından profesyonel hayata geçerken çok zorlanmaktalar. Yanlış branşlar seçip, bıkmış kaçıyorlar. Yeteneklerine göre yönlendirme önemli. (n=1)
- Bu soru bence kişiye ve mezun olduğu üniversiteye göre değişir.. Yıllardır sektörün içinde olanlardan daha tecrübeli öğrencilerde görebiliyorsunuz, henüz photoshop bilgisi ‘decube yapmak’tan öteye geçememiş öğrencilerle de karşılaşabiliyorsunuz. Bence ortak sorun deneyimsiz olmaları ki okul hayatı boyunca sektörün gerçeklerini görmemiş öğrenciler birden sektöre girdiğinde hayal kırıklığı yaşayabiliyorlar. İnteraktif medya ve multimedia alanında çalışmayı hedef edinen öğrencilerin tecrübeye ve uygulamaya ihtiyaçları var. (n=1)

- Devlet üniversitelerinde verilen eğitim son derece yetersiz olduğundan; mezunlar öğrendikleri şeyleri piyasada tatbik etme imkanı bulabiliyorlar ancak. Kendilerinin piyasa ortamında geliştirip yetiştirme imkanı buluyorlar. (n=1)
- Üniversitelerde ilgili bölümlerden mezun olan öğrencilerde pratik uygulama eksikliği çok fazla. Teoriye çok güvenip, sektörde çalışırken öğrenme yavaşlığı yaşıyorlar. (n=1)
- Yaratıcılık ve tecrübe ile uygulama/pratik yapma konusunda yetersizler. (n=1)
- Creative özelliklerden yoksunlar. Değişik programları öğrenmekten korkuyorlar. Çekingenler. Yabancı dil bilgileri yetersiz.
- Yaratıcılık ve tecrübe ile uygulama/pratik yapma konusunda yetersizler. (n=1)
- Yaratıcılık, zamanında iş teslim edebilme, son kontrol işi bitirme konularında eksik ve yetersizler. (n=1)
- Ürün/hizmetin zamanında teslim edilmemesi eksiklikleri mevcut, teslim aşamasında problemsiz/sorunsuz teslimat yapılamaması. (n=1)
- Her elemanın güçlü ve zayıf olduğu noktalar birbirinden farklı. Bireyin gelişme eğrisi mezun olduğu okuldan çok, kendi kişiliğine ve gayretine bağlı olarak değişkenlik gösteriyor. Bireye yaşam boyu öğrenme kabiliyeti kazandırılmalıdır. (n=1)
- Tüm bunların bilgisinin yeterli olup olmadığı mezun olduktan sonra seçerek yöneleceği alanla ilgilidir. (n=1)
- Aynı bölümden mezun olan kişiler sektörde farklı farklı alanlarda başarılı olabiliyorlar. Bu daha çok kişinin ilgi, yetenek, kişisel gelişim ve gayretine bağlı olan bir durumdur. Bu aşamada gayret ve hangi tasarım alanına yöneleceğine karar vermek ve o alanda kendini geliştirmek önemlidir. (n=1)
- Tasarımın sadece tek yönünü değil, tüm yönleriyle kullanabilmeleri gereklidir. (n=1)
- Kısaca vizyon eksikliği. (n=1)
- İlgili bölümlerden mezun olanlar kavramsal & teorik bakımdan, endüstriyel deneyim bakımından yetersizler. (n=1)
- Henüz yetersiz bulduğum biriyle çalışmadım. (n=1)

Sektör temsilcilerine iyi bir tasarımcının sahip olması gereken özellikler sorulmuş ve bu sonuçlara ait dağılım Tablo 42’de verilmiştir.

Tablo 42: İyi bir multimedya tasarımcısının sahip olması gereken nitelikler sorusuna verilen cevapların dağılımı.

Nitelikler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Multimedya programlarını aktif kullanabilmeli	1	1.59
Pratik düşünme ve problem çözme kabiliyeti olmalı	3	4.76
Yaratıcı olmalı	4	6.35
Hepsi	55	87.30
Toplam	63	100.00

Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin %87,3’ü iyi bir tasarımcının multimedya programlarını aktif kullanabilmesi, pratik düşünce kabiliyeti olması ve yaratıcı olması gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca bu konuda başka görüşleri olanlar aşağıda belirtilmiştir.

- Yeni tasarım trendlerini ve web teknolojilerini çok yakından takip ediyor olmak. (n=4)
- Her elemanın yukarıdaki her konuda bilgili olmasını beklemiyoruz. Kimin ne/hangi görevi üstlendiğine bağlı olarak beklentilerimiz değişiyor. Örneğin bir editörden 3D bilmesini beklemiyoruz. Üstlendiği görevi en iyi şekilde yapmasını bekliyoruz. Öncelikle sabır, sabır ve sabır bekliyoruz. Sonrada multimedya programlarını aktif kullanabilmesini, yaratıcı olmasını, pratik düşünme ve problem çözme kabiliyeti bekliyoruz. (n=4)
- Yukarıda bahsedilenlerin tamamı oldukça önemli bunların yanı sıra iyi bir dinleyici olup, müşterisini anlama analiz etme yeteneğine sahip olması gerekmektedir. (n=3)
- Multimeya çok dinamik bir alan. Dolayısıyla bu hızlı süreç içerisinde sorular doğal olarak bazı kısımlarda eski kalmış anlayışlarla ilgili sorular barındırıyordu. Ama her şeye rağmen böyle bir araştırma yapılması yeni gelecek mezunların sektöre katkısı açısından ümit verici. (n=3)
- Hız, çabuk çözüm üretebilme, fiziken düşüş gösterdiğinde bunu işe yansıtma, yeniliklere açık olma ve keşfetme arzusu. (n=2)

- Yine ve yeniden temel bilgiler gereklidir. Arka plandaki bilgiler olmadan yaratıcılık oluşamaz. (n=2)
- Yeniliklere açık olmalı ve yeni medyayı, gelişimle birlikte değişen dünyayı takip ediyor olmaları çok önemli. (n=2)
- Ürün verdiği sektörün teknik altyapısına bütünüyle hakim olabilmeli ve bu altyapı içinde rahatça hareket ederek yaratıcı işler çıkarabilmeli. İlgilendiği sanatın dünyadaki tarihi ve bu alanda uluslararası platformda yapılan işlerle ilgili geçmişten günümüze çok detaylı bir araştırma inceleme halinde olmalı. (n=2)
- Hangi alanda olursa olsun; eğitimde eksik kalan yan öğrencinin bir birey olarak yapacağı işin içeriğiyle değil biçimiyle ilişkilendirilmesidir. İçerik tam algılandığında her yeni sorunda kapıyı açacak bir anahtar kişi kendi bulabilir. Ezber bir eğitim modelinde ise kişi kilitli kapının ardında bekler, birisi gelip te kapıyı açsın diye..Mevcut olan ezbere dayalı eğitimden ziyade uygulama ve pratiğe dayalı, problem çözmeye dayalı bir eğitim verilmeli. (n=2)
- Hızlı hareket edebilmeli. (n=2)
- Bunlara ek olarak uzun bir tecrübe kazanma süreci ve tabi ki sabır çok önemli. (n=1)
- Sadece program veya sadece tasarım bilgisi değil her ikisini harmanlayabilme yeteneği önemlidir. (n=1)
- İyi bir proje geliştirebilmek için öğrencinin tam olarak o programa hakim olup kullanması gerekmez ancak en azından hangi programla neyi nasıl yapması gerektiğini iyi bilmeli (n=1)
- Takım çalışmasına uygun olması çok önemli. (n=1)
- Öğrenmeye açık olmalı (n=1)
- Pratik düşünce ve problem çözümüne yoğunlaşmış bir kafada program bilgisi yada müthiş bir yaratıcılık olmasa da olur gibime geliyor. estetik değerler kendine özgü olduktan sonra. (n=1)
- En önemli özelliklerden biri olarak da çok farklı disiplinlerden kişilerle beraber çalışabilme becerisine sahip olmaları gerektiğini düşünüyorum. (n=1)
- Üniversitelerin ilgili bölümlerinden mezun olan ve tasarımcı olarak adlandırdığımız kişilerden her zaman ilk beklenen yaratıcı fikirlere sahip olması ve günün trendlerini

takip ederek kendini geliştirmesidir. Ajanslarda bir çok ara eleman bulunmaktadır ve bu ara elemanların bir çoğu maalesef ki alaylı olarak tabir ettiğimiz üniversite mezunu olmayan fakat programlara hakimiyeti yüksek kişilerdir. Üniversite mezunlarının fark yaratması gerekmektedir ancak piyasada her şey çabuk tüketilebildiğinden maalesef ki üniversite mezununun pozisyonu çok talihsizdir tabi bir fark yaratamıyor ise. (n=1)

- Başka alanlar ve disiplinlere de meraklı olmalılardır. (n=1)

ÖĞRENCİLERİN DERS İŞLEYİŞİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

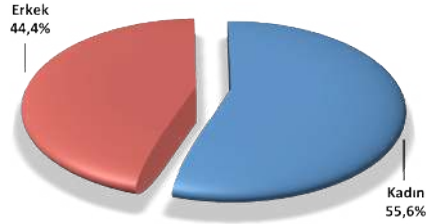
A- KİŞİSEL BİLGİLER

Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetlerine göre dağılımları Tablo 43’de gösterilmiştir.

Tablo 43:Öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Frekans(n)	Yüzde(%)
Kadın	115	55.6
Erkek	92	44.4
Toplam	207	100.0

İnteraktif medya tasarım dersi ile ilgili yapılan bu araştırmaya toplamda 207 öğrenci katılmıştır. Bu öğrencilerin %55,6’sı(n=115) kadın, %44,4’ü(n=92) ise erkektir. Bayanların katılımı daha fazla olmuştur.



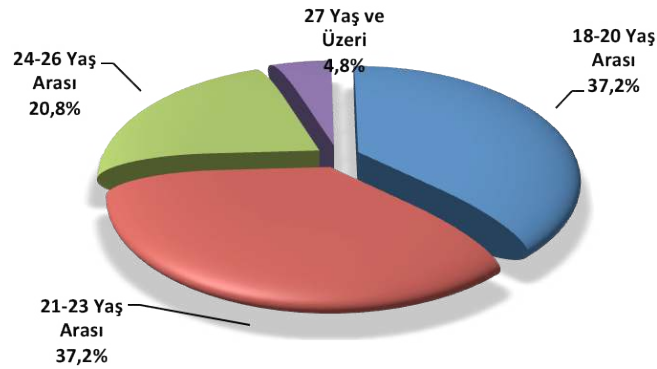
Şekil 42:Öğrencilerin cinsiyetlere göre dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşlarına göre dağılımları Tablo 44’te gösterilmiştir.

Tablo 44: Öğrencilerin yaşa göre dağılımı

Yaş	Frekans(n)	Yüzde(%)
18-20 Yaş Arası	77	37.2
21-23 Yaş Arası	77	37.2
24-26 Yaş Arası	43	20.8
27 Yaş ve Üzeri	10	4.8
Toplam	207	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş guruplarına göre dağılımı; 18-20 yaş arası %37,2’(n=77) , 21-23 yaş arası %37,2(n=77) , 24-26 yaş arası %20,8(n=43) , 27 yaş ve üzeri ise %4,8(n=10) ‘dur. Araştırmaya katılan en küçük öğrenci 18, en yaşlı öğrenci ise 40 yaşındadır. Ortalama yaş $21,88 \pm 3,016$ ’dır.



Şekil 43:Öğrencilerin yaşlara göre dağılım grafiği

Araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları üniversite ve bölüme göre dağılımları ve staj gün sayıları Tablo 45’te gösterilmiştir.

Tablo 45: Öğrencilerin okudukları üniversite/bölüme göre dağılımları Staj gün sayıları.

ÜNİVERSİTE	FAKÜLTE	BÖLÜM	Staj (iş günü)	Frekans (n)	Yüzde (%)
AYDIN	Güzel Sanatlar	Grafik Tasarım	40	14	6.8
BAHÇESEHİR	İletişim	İletişim Tasarımı	30	10	4.8
HALIÇ	Güzel Sanatlar	Grafik Tasarım	40	23	11.1
İSTANBUL TİCARET	İletişim	Görsel İletişim Tasarımı	40	37	17.9
MARMARA	Güzel Sanatlar	Grafik Sanatları	60	27	13
MİMAR SİNAN	Güzel Sanatlar	Grafik Tasarım	Yok	27	13
YILDIZ TEKNİK	Sanat ve tasarım	İletişim Tasarımı	30	12	5.8
		İnteraktif Medya Tasarımı	30	12	5.8
KÜLTÜR	Güzel Sanatlar	Sinema TV	40	7	3.4
		İletişim Tasarım/ Multimedya	40	28	13.5
		Fotoğraf	40	1	0.5
		Grafik ve Web Tasarımı	40	9	4.3
Genel Toplam				207	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin üniversitelere göre dağılımları incelendiğinde ; en çok katılım %21,7(n=45) ile Kültür üniversitesinden olmuştur, sonrasında sırasıyla %17,9(n=37) İstanbul Ticaret, %13'er (n=27) Marmara ve Mimar Sinan, %11,6(n=24) Yıldız Teknik,%11,1(n=23) Haliç Üniversitesi, %6,8(n=14) Aydın Üniversitesi ve en az katılım %4,8(n=10) Bahçeşehir Üniversitesinden olmuştur.

Sanat eğitimi veren fakültelerden araştırmaya katılan öğrencilerin bölümleri incelendiğinde; araştırmaya en fazla katılım %30,9(n=64) ile Grafik tasarım bölümünden olmuştur. Daha sonra sırasıyla %17,9(n=37) Görsel İletişim Tasarımı bölümünden, %13,5(n=28) İletişim Tasarımı/Multimedya bölümünden, %13(n=27) Grafik Sanatları bölümünden ve %10,6(n=22) İletişim Tasarımı bölümünden araştırmaya katılım olmuştur

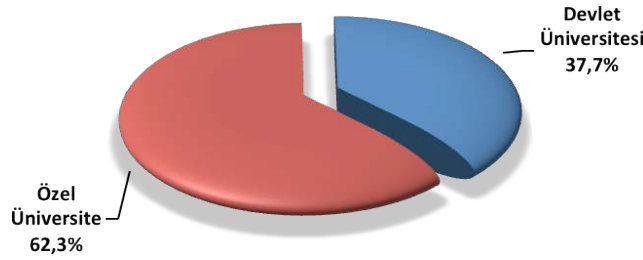
Bu üniversitelerin sanat tasarım bölümlerinde okuyan öğrencilerin staj durumlarına bakacak olursak; en fazla staj gün sayısı 60 iş günü ile Marmara Üniversitesindedir. Mimar Sinan üniversitesinde ise hiç staj yoktur.

Araştırmaya katılan öğrencilerin okudukları üniversite şekline göre dağılımları Tablo 46’da gösterilmiştir.

Tablo 46:Öğrencilerin okudukları üniversite şekline göre dağılımı.

Üniversite	Frekans(n)	Yüzde(%)
Devlet Üniversitesi	78	37.7
Özel Üniversite	129	62.3
Toplam	207	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilerin özel-devlet ayrımına göre grupladığımızda %37,7’si(n=78) devlet üniversitesi, %62,3’ü(n=129) özel (veya vakıf) üniversiteye gitmektedir.



Şekil 44:Öğrencilerin üniversite şekline göre dağılım grafiği

B- DERSE İLİŞKİN GÖRÜŞLER

Soru formunda yer alana interaktif medya tasarımının öğrenciler için neyi çağrıştırdığı sorusuna verilen cevaplar Tablo 47’de gösterilmiştir.

Tablo 47: İnteraktif medya tasarımı size neler çağrıştırıyor sorusuna verilen cevapların dağılımı.

İnteraktif Medya Tasarımı Size Neler	Frekans(n)	Yüzde(%)
---	------------	----------

Çağrıştırıyor*		
Multimedya Oyunlar	52	25.1
Grafik Tasarımın Geleceği	104	50.2
Yurtdışına Açılım	47	22.7
Çoklu Alanda İş İmkânı	85	41.1
Hepsi	63	30.4
Diğer	9	4.3

***Çok cevaplı Soru**

Araştırmaya katılan öğrencilerin %50,2'si Grafik Tasarımın geleceği cevabını vermiştir. Öğrencilerin yaklaşık yarısı interaktif medya tasarımını grafik tasarımın geleceği olarak görmektedir. 41,1'i Çoklu alanda iş imkânını, %25,1'i Multimedya Oyunların geleceğini %22,7'si ise yurtdışına açılımı çağrıştırdığını söylemiştir. Öğrencilerin %30,4'ü bunların hepsini çağrıştırdığını belirtmiştir. 9 kişi ise bunların dışında başka çağrıştırdıkları şeyler olduğunu söylemiş ve aşağıdakileri belirtmişlerdir:

- Sanat alanında daha çok materyal kullanmak, (n=1)
- Canlandırma ve canlandırma içerikli filmlerin yapım aşamalarını bilmek, (n=1)
- Web Tasarımı, (n=1)
- Sanat ve tasarımın ilerleme kaydedebileceği boyut, (n=1)
- İnternet-IP TV, (n=1)
- Birkaç farklı alanda yeterli bilgi sahibi/interdisipliner bir tasarımcı, (n=1)
- Geri beslemenin en hızlı olduğu medya ve hedef kitlenin olaya dahil olması, (n=1)

Sonuç olarak öğrencilerin çoğunluğu interaktif medyayı grafik tasarımın geleceği ve çoklu alanda iş imkânı olarak görmektedir. Buradan hareketle öğrencilerin interaktif medya tasarımı konusunda fikir sahibi oldukları söylenebilir.

Sanat tasarım fakültelerinde okuyan öğrencilerin soru formunda yer alan derslerden hangilerini almak istediklerine ait frekans ve yüzde değerleri Tablo 48'de gösterilmiştir.

Tablo 48: İnteraktif Medya Tasarımı ile ilgili ne tür konular almayı tercih ederdiniz sorusuna verilen cevapların dağılımı

Ne Tür Dersler Almayı Tercih Ederdiniz?"	Frekans(n)	Yüzde(%)
---	-------------------	-----------------

Oyun Tasarımı	61	29.5
New Graphic Design	110	53.1
İnteraktif Tasarım	96	46.4
Lingo-Php-Javascript Dili	23	11.1
Hepsi	51	24.6
Hiçbiri	6	2.9
Diğer	62	30.0

Çok cevaplı Soru

Araştırmaya katılan öğrencilere hangi dersleri almak istedikleri sorulduğunda %53,1'i New Graphic Design dersini almak istediğini söylemiştir.Yani öğrencilerin yarısından fazlası bu dersi almak istemektedir. Daha sonra ise sırasıyla %46,4'ü İnteraktif Tasarım Dersini, %29,5'i ,oyun tasarım dersini,%11,1'i Lingo-Php-Javascript Dili dersini almak istemektedir. Öğrencilerin %24,6'sı yani yaklaşık 4'te 1'i bu belirtilen derslerin tümünü almak istemektedir.

Ayrıca öğrencilerin %30'u bu derslerin dışında başka derslerde almak istediklerini belirtmişlerdir. Bu dersler şu şekildedir;

- İnteraktif medya tasarımı dersi (n=12),
- Karakter tasarımı, illüstrasyon (n=10),
- 3D Animasyon (n=7),
- Concept art, storyboard (n=7),
- Kullanıcı psikolojisi (n=4),
- Workshop tarzında dersler (n=3),
- Reklamcılıkla ilgili birkaç ders daha (n=3),
- Metin Yazarlığı (n=3),
- Tipografi (n=3),
- Fotoğraf (n=2),
- Psikoloji, sosyoloji (n=2),
- İllüstrasyon (n=2),
- Süreli yayın (n=2),
- Motion Graphic Design (n=1),

- Reklam Tasarımı (n=1),

Öğrencilerin yarısından fazlası New Graphic Design ve İnteraktif Medya Tasarımı dersini almak istemektedirler. Bu durum da bu konuda istekli ve yetersiz olduklarını gösterebilir.

Öğrencilere interaktif medya tasarım dersinde hangi nedenlerden dolayı aksaklık

Tablo 50: İMT Derslerindeki Aksaklığın Önem Derecesi Tablosu

Aksaklıklar	1,000	2,000	3,000	4,000	5,000	6,000
-------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

yaşandığı sorulmuştur. Bu soruya ait cevapların dağılımı Tablo 49 ve 50’de gösterilmiştir.

Tablo 49: İMT dersinde hangi nedenle aksaklıklar yaşanıyor sorusuna verilen cevapların dağılımı ve ortalama std.sapma değerleri.

İnteraktif Medya Tasarım Dersinde Hangi Nedenle Aksaklıklar Yaşanıyor?	Önem Derecesi	Ort +- Std.sapma	Min- Maks
Ders İçeriğinin İşletmelerle Uyumsuzluğu	1	3.285± 1.373	1-6
İşletmelerin İnteraktif Medya Tasarımına Yönelik Müfredat Dışı Beklentilerinin Olması	2	3.324 ± 1.564	1-6
Alanında Yeterli Hoca Sayısı Azlığı	3	3.329 ± 1.677	1-6
Bilgisayar Programlarının Eksikliği	4	3.449 ± 1.912	1-6
Sektördeki Gelişmeleri Takip Etmede Yaşanan Aksaklıklar	5	3.589 ± 1.616	1-6
Öğrenci Sayısının Çokluğu	6	3.995 ± 1.96	1-6

Ders İçeriğinin İşletmelerle Uyumsuzluğu	n	52	29	25	17	43	41
	%	25.1%	14.0%	12.1%	8.2%	20.8%	19.8%
İşletmelerin İnteraktif Medya Tasarımına Yönelik Müfredat Dışı Beklentilerinin Olması	n	41	23	9	29	33	72
	%	19.8%	11.1%	4.3%	14.0%	15.9%	34.8%
Alanında Yeterli Hoca Sayısı Azlığı	n	22	43	45	63	19	15
	%	10.6%	20.8%	21.7%	30.4%	9.2%	7.2%
Bilgisayar Programlarının Eksikliği	n	37	27	48	38	40	17
	%	17.9%	13.0%	23.2%	18.4%	19.3%	8.2%
Sektördeki Gelişmeleri Takip Etmede Yaşanan Aksaklıklar	n	38	36	41	33	30	29
	%	18.4%	17.4%	19.8%	15.9%	14.5%	14.0%
Öğrenci Sayısının Çokluğu	n	20	46	39	28	42	32
	%	9.7%	22.2%	18.8%	13.5%	20.3%	15.5%

Araştırmaya katılan öğrencilerin interaktif medya tasarım dersinde yaşanan aksaklıkların nedenlerini önem derecesine göre sıralanması istenmiştir. Yukarıdaki tabloda öğrencilerin aksaklık nedenlerine ilişkin önem derecesine görece sıralaması verilmiş ve yapılan sıralamaların ortalamaları alınmıştır. Yani ortalama bir sıra değeri oluşturulmuştur.

Öğrenciler ders içeriğinin işletmelerle uyumsuzluğunu en önemli neden olarak görmektedir. 2. neden olarak ise işletmelerin interaktif medya tasarımına yönelik müfredat dışı beklentilerin olması şeklinde belirtmişlerdir Öğrenci sayısının çokluğu ise yaşanan aksaklıklarda en önemsiz sebep olarak gösterilmiştir.

İlk 2 nedene bakacak olursak öğrenciler genel olarak derslerin sektöre uyumsuz olduğunu düşünmektedir.

Öğrencilere interaktif medya tasarım dersi için üniversitede yeterli ekipmanın bulunup bulunmadığı ve gerekli programları yüklü ise bunların aktif olarak kullanılıp kullanılmadığı sorulmuştur. Bu soruya ait cevapların dağılımı

Tablo 51’da gösterilmiştir.

Tablo 51: İnteraktif medya tasarımı için gerekli materyaller.

İnteraktif medya tasarımı için malzemeler, Ses ve görüntü düzenleyici programların yüklü olduğu bilgisayarlar mevcut mu?	Frekans(n)	Yüzde(%)
Evet	140	67.6
Hayır	67	32.4
Yüklü ise Director, After Effect, Premiere gibi programları aktif olarak kullanıyor musunuz?	Frekans(n)	Yüzde(%)
Evet	69	33.3
Hayır	138	66.7
Toplam	207	100.0

Araştırmaya katılan öğrencilere interaktif medya tasarımı için malzemeler ses ve görüntü düzenleyici programların yüklü olduğu bilgisayarlar mevcut mu diye sorulduğunda %67,6’sı evet yanıtını vermiştir. %32,4’ü ise hayır yanıtını vermiştir. Öğrencilerin yaklaşık 3’te 1’inin interaktif medya tasarımı için gerekli materyallere sahip olmadığı görülmüştür.

After effect, premiere gibi programları aktif olarak kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda ise %66,7 si kullanmadıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin yaklaşık 3’te 1’i bu programları aktif olarak kullanmaktadır.

Öğrencilerin İnteraktif Medya Tasarımı Dersinin İşleyişi Hakkındaki Görüşleri

Öğrencilerin interaktif medya tasarımı dersinin işleyişi hakkındaki görüşlerinin öğrenmek amacıyla hazırlanmış olan 6 adet soruya verilen cevaplara ait dağılımı, ortalama ve standart sapma değerleri aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Tablo 52: Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması sizin bölümü tercih etmenizdeki etkili oldu mu?

İMT		Hiç	Çok Az	Kısmen	Çok	ort ± Std
Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması sizin bölümü tercih etmenizdeki etkili oldu mu?	n	41	32	84	50	2.691±
	%	20	15.5	40.6	24	1.048

Araştırmaya katılan öğrencilerin %19,8'i hiç etkili olmadığını belirtmiştir , %24,2'si ise çok etkili olmuştur cevabını vermiştir. Öğrencilerin yaklaşık 4'te 1'i bu dersin tercihlerinde çok etkili olduğunu düşünürken 5'te 1'i ise hiç etkili olmadığını düşünmektedir.

Tablo 53: Sektörde tasarım alanında interaktif çalışmaların tercih edilme durumu nedir

İMT		Hiç	Çok Az	Kısmen	Çok	ort ± Std
Sektörde tasarım alanında interaktif çalışmaların tercih edilme durumu nedir?	n	4	21	93	89	3.29±
	%	1.9	10.1	44.9	43	0.726

Araştırmaya katılan öğrencilerin %44,9'u kısmen tercih edildiğinin düşünmektedir., %43'ü ise çok cevabını vermiştir. Genel olarak öğrenciler interaktif çalışmaların tercih edildiğini düşünmektedir.

Tablo 54: Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz?

İMT		Hiç	Çok Az	Kısmen	Çok	ort ± Std
Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz?	n	14	40	108	45	2.889±
	%	6.8	19.3	52.2	22	0.82

Araştırmaya katılan öğrencilerin “%52,2’si kısmen kendini yeterli görmektedir, %21,7’si ise çok yeterli görmektedir. Öğrencilerin yaklaşık 5’te 1’i kendilerini yeterli görmezken yaklaşık yarısı kısmen de olsa mezun olduklarında interaktif medya alanında yeterli olduğunu düşünmektedir.

Tablo 55: Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz?

İMT		Hiç	Çok Az	Kısmen	Çok	ort ± Std
Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz?	n	11	48	93	55	2.928±
	%	5.3	23.2	44.9	27	0.842

Araştırmaya katılan öğrencilerin %23,2’si çok az uyumlu olduğunu düşünmektedir, %26,6’sı ise çok uyumlu cevabını vermiştir. Yaklaşık her 4 öğrencinden 1’i çok az uyumlu olduğunu düşünmektedir.

Tablo 56: Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz?

İMT		Hiç	Çok Az	Kısmen	Çok	ort ± Std
Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz?	n	10	26	86	85	3.188±
	%	4.8	12.6	41.5	41	0.835

Araştırmaya katılan öğrencilerin %41,5’i kısmen, %41,1’i ise çok cevabını vermiştir. Genel olarak öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerinin yeterli olduğu düşünülmektedir.

Tablo 57: Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu?

İMT		Hiç	Çok Az	Kısmen	Çok	ort ± Std
Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu?	n	33	37	75	62	2.802±
	%	16	17.9	36.2	30	1.04

Araştırmaya katılan öğrencilerin %17,9'u çok az tanıttığını söylemektedir., %30'u ise çok cevabını vermiştir. Öğrencilerin yaklaşık 3'te 1'i yeni teknolojilerin ya çok az yada hiç tanıtılmadığını düşünmektedir.

C- ÜNİVERSİTELERE GÖRE KARŞILAŞTIRMALAR, TESTLER

İstatistiksel bir test kullanmadan önce verilerin dağılımına bakmak gereklidir. Buradaki amaç yapacağımız karşılaştırmada parametrik, non-maparametrik yöntemlerden hangisini kullanacağımıza karar vermektir. Yaptığımız Kolmogorov Smirnov normallik sınaması sonucunda elde edilen bütün p değerleri $p^{**}<,001$ 'dir yani verilerimiz normal dağılmamaktadır. O halde analizlerimizde parametrik olmayan yöntemlerden yararlanacağız. Bağımsız T testi yerine Mann Whitney ve Anova yerine Kruskal-Wallis testi uygulanacaktır.

C-1: Soru formunda yer alan interaktif medya derslerinde oluşan aksaklıkların nedenlerinin üniversitelere göre karşılaştırılması

Soru formunda yer alan interaktif medya derslerinde oluşan aksaklıkların nedenlerine ait 3.sorunun maddelerine devlet-özel ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı mann whitney testi ile, ayrıca farklı üniversitelerde okuyan öğrencilerin aksaklık nedenlerine dair farklı görüşlerinin olup olmadığını test etmek için kruskal-wallis testi ile test edilecektir.

Aksaklık Nedenleri:

- a) Bilgisayar programlarının eksikliği
- b) Öğrenci sayısının çokluğu
- c) Ders içeriğinin işletmelerle uyumsuzluğu
- d) İşletmelerin interaktif medya tasarımına yönelik müfredat dışı beklentilerde olması
- e) Alanında yeterli hoca sayısının azlığı
- f) Sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar

Bilgisayar programlarının eksikliği devlet-özel üniversite ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 58'de gösterilmiştir.

Tablo 58: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (Bilgisayar programlarının eksikliği)

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
a	Devlet	3.256	1.896	95.365	4357.50	.100
	Özel	3.729	1.907	109.221		

Bilgisayar programlarının eksikliği açısından devlet ve özel üniversiteler arasında fark yoktur. İki üniversitenin öğrencileri de bu aksaklık nedeninin aynı önem derecesine sahip olduğunu düşünmektedir.($p>0,05$)

Bilgisayar programlarının eksikliği okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı

Tablo 59’de gösterilmiştir.

Tablo 59: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (Bilgisayar programlarının eksikliği)

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi- Square	Asymp. Sig.
a	Kültür Üniversitesi	45	2.822	1.980	83.70	25.405 .001*
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	2.919	1.673	91.45	
	Marmara Üniversitesi	27	3.000	1.881	89.11	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	4.000	1.544	120.22	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	4.292	2.074	130.56	
	Haliç Üniversitesi	23	3.304	1.917	97.59	
	Aydın Üniversitesi	14	4.857	1.512	147.46	
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	4.300	1.567	128.35	
	Toplam	207	3.449	1.912		

* $p<0,01$

Bilgisayar programlarının eksikliği açısından üniversiteler arasında önemli farklılıklar vardır .($p<0,01$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Yine İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri ; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri Haliç Üniversitesi öğrencilerinden ; Haliç Üniversitesi öğrencileri, Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Öğrenci sayısının çokluğu devlet-özel üniversite ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 60'te gösterilmiştir.

Tablo 60: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayırımına göre mann-whitney testi sonuçları. (öğrenci sayısının çokluğu)

Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
b Devlet	2.718	1.794	96.462	4443.00	.147
Özel	3.178	2.040	108.558		

Öğrenci sayısının çokluğu açısından devlet ve özel üniversiteler arasında fark yoktur. İki üniversitenin öğrencileri de bu aksaklık nedeninin aynı önem derecesine sahip olduğunu düşünmektedir. ($p>0,05$)

Öğrenci sayısının çokluğu okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 61’te gösterilmiştir.

Tablo 61: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (öğrenci sayısının çokluğu)

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi-Square	Asymp. Sig.
	Kültür Üniversitesi	45	4.600	1.629	120.47	
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	1.811	1.525	44.58	
	Marmara Üniversitesi	27	4.704	1.683	125.78	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	3.815	1.922	97.54	
b	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	4.333	1.711	111.27	53.200 .000
	Haliç Üniversitesi	23	4.652	1.873	127.61	
	Aydın Üniversitesi	14	4.286	1.637	106.04	
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	5.200	0.789	133.80	
	Toplam	207	3.995	1.960		

Öğrenci sayısını çokluğu açısından üniversiteler arasında önemli farklılıklar vardır. ($p<0,01$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi, Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu devlet-özel üniversite ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 62’te gösterilmiştir.

Tablo 62: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu)

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
c	Devlet	3.654	1.317	100.494	4757.50	.502
	Özel	3.752	1.409	106.120		

Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu açısından devlet ve özel üniversiteler arasında fark yoktur. İki üniversitenin öğrencileri de bu aksaklık nedeninin aynı önem derecesine sahip olduğunu düşünmektedir. ($p>0,05$)

Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 63’da gösterilmiştir.

Tablo 63: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu)

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi- Square	Asymp. Sig.
c	Kültür Üniversitesi	45	3.267	1.421	103.78	17.073 .017*
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.568	1.324	112.39	
	Marmara Üniversitesi	27	3.222	1.577	100.80	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	2.889	1.219	86.48	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	4.000	0.780	138.71	
	Haliç Üniversitesi	23	2.609	1.270	77.76	
	Aydın Üniversitesi	14	3.143	1.406	97.04	
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.600	1.713	116.70	
	Toplam	207	3.285	1.373		

* $p<0,05$

Ders içeriğinin işletmelere uyumsuzluğu açısından üniversiteler arasında önemli farklılıklar vardır. ($p<0,05$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden, , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Haliç Üniversitesi öğrencilerinden; , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi ve Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri ve Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden, , bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri, Haliç Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İşletmelerin İnteraktif medya tasarımına yönelik müfredat dışı beklentileri olması devlet-özel üniversite ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 64’de gösterilmiştir.

Tablo 64: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayırımına göre mann-whitney testi sonuçları. (İşletmelerin İMT’ye yönelik müfredat dışı beklentileri olması)

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
d	Devlet	3.859	1.680	110.865	4495.50	.192
	Özel	3.558	1.484	99.849		

İşletmelerin interaktif medya tasarımına yönelik müfredat dışı beklentileri olması açısından devlet ve özel üniversiteler arasında fark yoktur. İki üniversitenin öğrencileri de bu aksaklık nedeninin aynı önem derecesine sahip olduğunu düşünmektedir. ($p>0,05$)

İşletmelerin İnteraktif medya tasarımına yönelik müfredat dışı beklentileri olması okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 65’de gösterilmiştir.

Tablo 65: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (İşletmelerin İMT'ye yönelik müfredat dışı beklentileri olması)

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi-Square	Asymp. Sig.
Kültür Üniversitesi	45	3.267	1.529	100.56	30.540	.000*
İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	4.162	1.143	136.82		
Marmara Üniversitesi	27	3.926	1.466	126.76		
Mimar Sinan Üniversitesi	27	2.222	1.739	63.57		
d Yıldız Teknik Üniversitesi	24	3.292	1.367	101.56		
Haliç Üniversitesi	23	3.130	1.392	96.13		
Aydın Üniversitesi	14	2.786	1.626	84.71		
Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.200	1.687	96.70		
Toplam	207	3.329	1.564			

*p<0,01

İşletmelerin interaktif medya tasarımına yönelik müfredat dışı beklentileri olması açısından üniversiteler arasında önemli farklılıklar vardır .(p<0,01) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; İstanbul Ticaret Üniversitesi ve Mimar Sinan Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi ve Haliç Üniversitesi, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Alanında yeterli hoca sayısı azlığı devlet-özel üniversite ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 66'da gösterilmiştir.

Tablo 66: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayırımına göre mann-whitney testi sonuçları. (alanında yeterli hoca sayısı azlığı)

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
e	Devlet	4.167	1.701	121.872	3637.00	.001*
	Özel	3.372	1.596	93.194		

*p<0,01

Alanında yeterli hoca sayısı azlığı açısından devlet ve özel üniversiteler arasında fark vardır.(p<0,01). Özel üniversitelerde okuyan öğrenciler devlet üniversitesindeki öğrencilere göre alanında yeterli hoca sayısı daha önemli bir aksaklık nedeni olduğunu düşünmektedir.

Alanında yeterli hoca sayısı azlığı okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı

Tablo 67'de gösterilmiştir.

Tablo 67: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (alanında yeterli hoca sayısı azlığı)

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi-Square	Asymp. Sig.
	Kültür Üniversitesi	45	3.244	1.433	102.07	
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	4.486	1.609	143.85	
	Marmara Üniversitesi	27	2.556	1.368	76.65	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	3.963	1.720	126.02	
e	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	1.875	1.296	51.92	54.705 .000*
	Haliç Üniversitesi	23	4.000	1.348	128.37	
	Aydın Üniversitesi	14	2.286	1.326	66.68	
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.200	1.317	100.85	
	Toplam	207	3.329	1.677		

*p<0,01

Alanında yeterli hoca sayısı azlığı açısından üniversiteler arasında önemli farklılıklar vardır. (p<0,01) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; İstanbul Ticaret Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Haliç Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri; Haliç Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir. Haliç Üniversitesi öğrencileri; Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir

Sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar devlet-özel üniversite ayrımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 68’de gösterilmiştir.

Tablo 68: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları. (sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar)

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
f	Devlet	3.385	1.522	103.032	4955.50	.854
	Özel	3.426	1.676	104.585		

Sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar açısından devlet ve özel üniversiteler arasında fark yoktur. İki üniversitenin öğrencileri de bu aksaklık nedeninin aynı önem derecesine sahip olduğunu düşünmektedir. ($p>0,05$)

Sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 69’de gösterilmiştir.

Tablo 69: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları. (sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar)

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi- Square	Asymp. Sig.
f	Kültür Üniversitesi	45	3.756	110.10	24.980	.001*
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	4.054	121.46		
	Marmara Üniversitesi	27	3.593	104.39		
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	4.000	119.41		
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	3.208	89.38		
	Haliç Üniversitesi	23	3.304	92.93		

Aydın Üniversitesi	14	3.643	1.598	106.04
Bahçeşehir Üniversitesi	10	1.500	0.527	27.00
Toplam	207	3.589	1.616	

*p<0,01

Sektördeki gelişmeleri takip etmede yaşanan aksaklıklar açısından üniversiteler arasında önemli farklılıklar vardır .(p<0,01) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencileri; Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bu aksaklıktan kaynaklanan eksikliğin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

C-2: Soru formunda yer alan 4,7,8,9,10,11. Soruların üniversitelere göre karşılaştırılması (tablo 73-84 arası)

Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması sizin bölümü tercih etmenizdeki etkili oldu mu sorusunun devlet-özel üniversite ayrımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 70’te gösterilmiştir.

Tablo 70: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.

Devlet- Özel Üniversite		Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
S4	Devlet	2.346	1.160	86.705	3682.00	.001*
	Özel	2.899	0.917	114.457		
*p<0,01						

Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması öğrencilerin bölümü tercih etmesindeki etkisi devlet ve özel üniversiteler arasında farklılık göstermektedir.(p<0,01) Özel üniversite öğrencileri bölümün derslerinde multimedya-interaktif ses tasarımı olmasının bölümü tercih etmelerinde devlet üniversitesindeki öğrencilere göre daha etkili olmuştur.

Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması sizin bölümü tercih etmenizdeki etkili oldu mu sorusunun okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 71’te gösterilmiştir.

Tablo 71: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi- Square	Asymp. Sig.
S4	Kültür Üniversitesi	45	2.667	0.953	101.11	32.696 .000*
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.297	0.661	136.73	
	Marmara Üniversitesi	27	2.481	0.935	89.94	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	1.778	1.086	58.35	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	2.833	1.239	114.96	
	Haliç Üniversitesi	23	2.826	1.114	112.83	
	Aydın Üniversitesi	14	2.786	0.802	105.89	
	Bahçeşehir	10	2.800	0.919	107.85	

Üniversitesi			
Toplam	207	2.691	1.048

***p<0,01**

Bölümün derslerinde multimedya-interaktif medya-ses tasarımı olması öğrencilerin bölümü tercih etmesindeki etkisi üniversiteye göre farklılık göstermektedir.(p<0,01) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; İstanbul Ticaret Üniversitesi ve Mimar Sinan Üniversitesi öğrencilerinden, bölümün derslerinde “multimedya-interaktif medya-ses tasarımı” olmasının öğrencilerin bölümü tercih etmesindeki etkisinin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi, Mimar Sinan Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, bölümün derslerinde multimedya-“interaktif medya-ses tasarımı” olmasının öğrencilerin bölümü tercih etmesindeki etkisinin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi öğrencilerinden, bölümün derslerinde “multimedya-interaktif medya-ses tasarımı” olmasının öğrencilerin bölümü tercih etmesindeki etkisinin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, bölümün derslerinde “multimedya-interaktif medya-ses tasarımı” olmasının öğrencilerin bölümü tercih etmesindeki etkisinin daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyini nasıl buluyorsunuz sorusunun devlet-özel üniversite ayrımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 72’te gösterilmiştir.

Tablo 72: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
S7	Devlet	3.410	0.692	113.256	4309.00	.058
	Özel	3.217	0.739	98.403		

Tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyi sorusuna verilen cevap devlet ve özel üniversiteler arasında farklılık göstermemektedir.($p>0,05$).

Tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyini nasıl buluyorsunuz sorusunun okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 73'da gösterilmiştir.

Tablo 73: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi- Square	Asymp. Sig.
S7	Kültür Üniversitesi	45	2.933	78.20	24.709	.001*
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.541	123.95		
	Marmara Üniversitesi	27	3.370	110.74		
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	3.222	98.52		
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	3.667	132.67		
	Haliç Üniversitesi	23	3.174	93.74		
	Aydın Üniversitesi	14	3.143	89.86		
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.500	117.50		
	Toplam	207	3.290	0.726		

*** $p<0,01$**

Tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyi sorusuna verilen cevap üniversiteye göre farklılık göstermektedir.($p<0,01$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; İstanbul Ticaret Üniversitesi, Marmara Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyinin daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Haliç Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyinin daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden, , tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyinin daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri, Haliç üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, tasarım alanında İnteraktif çalışmaların tercih edilme düzeyinin daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz sorusunun devlet-özel üniversite ayrımına göre fark oluşturup oluşturmadığı

Tablo 74’de gösterilmiştir.

Tablo 74: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
S8	Devlet	2.897	0.656	101.897	4867.00	.668
	Özel	2.884	0.907	105.271		

Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz sorusuna verilen cevap devlet ve özel üniversiteler arasında farklılık göstermemektedir.($p>0,05$).

Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz sorusunun okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 75’de gösterilmiştir.

Tablo 75: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi-Square	Asym p. Sig.
S8	Kültür Üniversitesi	45	2.622	1.051	90.50	28.898 .000*
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.459	0.558	143.72	
	Marmara Üniversitesi	27	2.852	0.662	97.91	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	3.074	0.675	116.28	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	2.750	0.608	90.21	
	Haliç Üniversitesi	23	2.696	0.876	92.43	
	Aydın Üniversitesi	14	2.714	0.469	87.36	
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	2.600	0.966	84.10	
	Toplam	207	2.889	0.820		

***p<0,01**

Mezun olduğunuzda sektörde kendinizi mesleki/interaktif medya alanında yeterli görüyor musunuz sorusuna verilen cevap üniversiteye göre farklılık göstermektedir.(p<0,01) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencilerinden mezun olduklarında sektörde kendilerini mesleki/interaktif medya alanında yeterli görmeye daha yeterli olduklarını düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi, Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, mezun olduklarında sektörde kendilerini mesleki/interaktif medya alanında yeterli görmeye daha yeterli olduklarını düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, mezun olduklarında sektörde kendilerini mesleki/interaktif medya alanında yeterli görmede daha yeterli olduklarını düşünmektedir.

Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz sorusunun devlet-özel üniversite ayrımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 76’da gösterilmiştir.

Tablo 76: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayrımına göre mann-whitney testi sonuçları.

	Devlet- Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
S9	Devlet	2.910	0.759	101.487	4835.00	.616
	Özel	2.938	0.891	105.519		

Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz sorusuna verilen cevap devlet ve özel üniversiteler arasında farklılık göstermemektedir.($p>0,05$).

Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz sorusunun okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 77’de gösterilmiştir.

Tablo 77: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi- Square	Asymp. Sig.
S9	Kültür Üniversitesi	45	2.644	1.048	89.08	30.093 .000
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.486	0.559	142.09	
	Marmara Üniversitesi	27	2.667	0.832	84.67	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	2.963	0.759	105.69	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	3.125	0.612	115.69	
	Haliç Üniversitesi	23	2.913	0.668	100.48	

Aydın Üniversitesi	14	2.429	0.756	68.89
Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.000	0.816	107.05
Toplam	207	2.928	0.842	

Okulda edindiğiniz becerilerin iş hayatıyla ne derece uyumlu olduğunu düşünüyorsunuz sorusuna verilen cevap üniversiteye göre farklılık göstermektedir.($p<0,01$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi öğrencileri; İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencilerinden, okulda edinilen becerilerin iş hayatıyla uyumunun daha önemli olduğunu düşünmektedir.

İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi, Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi ve Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, okulda edinilen becerilerin iş hayatıyla uyumunun daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden, okulda edinilen becerilerin iş hayatıyla uyumunun daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi ve Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri; Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, okulda edinilen becerilerin iş hayatıyla uyumunun daha önemli olduğunu düşünmektedir.

Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz sorusunun devlet-özel üniversite ayrımına göre fark oluşturup oluşturmadığı

Tablo 78’de gösterilmiştir.

Tablo 78: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayırımına göre mann-whitney testi sonuçları.

Devlet-Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann-Whitney U	p
S10 Devlet	2.897	0.906	85.109	3557.50	.000*
Özel	3.364	0.739	115.422		

*p<0,01

Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz soruna verilen cevap devlet ve özel üniversiteler arasında farklılık göstermektedir.(p<0,01) Özel üniversite öğrencileri devlet üniversitesinde ki öğrencileri göre öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini daha yeterli görmektedir.

Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz sorusunun okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 79’de gösterilmiştir.

Tablo 79:Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi-Square	Asymp. Sig.
Kültür Üniversitesi	45	3.311	0.874	114.53	32.670	.000
İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.405	0.599	115.76		
Marmara Üniversitesi	27	2.519	0.700	56.44		
Mimar Sinan Üniversitesi	27	3.037	0.808	91.72		
Yıldız Teknik Üniversitesi	24	3.167	1.090	109.92		
Haliç Üniversitesi	23	3.478	0.665	122.96		
Aydın Üniversitesi	14	3.000	0.784	87.93		
Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.700	0.483	139.35		
Toplam	207	3.188	0.835			

*p<0,01

Öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini nasıl buluyorsunuz sorusuna verilen cevap üniversiteye göre farklılık göstermektedir.($p<0,01$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi ve İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi öğrencilerinden, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Haliç Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Aydın Üniversitesi öğrencileri; Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, öğretim elemanlarının teknoloji kullanımına ilişkin bilgilerini daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu sorusunun devlet-özel üniversite ayırımına göre fark oluşturup oluşturmadığı Tablo 80’te gösterilmiştir.

Tablo 80: Öğrencilerin devlet-özel üniversite ayırımına göre mann-whitney testi sonuçları.

	Devlet-Özel Üniversite	Ortalama	Std. Sapma	Mean Rank	Mann- Whitney U	p
S11	Devlet	2.128	1.036	68.051	2227.00	.000*
	Özel	3.209	0.807	125.736		

* $p<0,01$

Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu soruna verilen cevap devlet ve özel üniversiteler arasında farklılık göstermektedir.($p<0,01$) Özel üniversite

öğrencileri devlet üniversitesinde ki öğrencileri göre öğretim elemanlarının ders ile ilgili yeni teknolojileri daha fazla tanıttığını düşünmektedirler.

Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu sorusunun okunulan üniversiteye göre fark oluşturup oluşturmadığı

Tablo 81’te gösterilmiştir.

Tablo 81: Öğrencilerin okudukları üniversiteye göre kruskal wallis testi sonuçları.

	n	Ortalama	Std. Sapma	Sıra Ortalaması	Chi-Square	Asymp. Sig.
S11	Kültür Üniversitesi	45	2.978	1.033	114.28	90.419 .000
	İstanbul Ticaret Üniversitesi	37	3.324	0.626	131.23	
	Marmara Üniversitesi	27	1.444	0.751	35.35	
	Mimar Sinan Üniversitesi	27	1.852	0.718	50.70	
	Yıldız Teknik Üniversitesi	24	3.208	0.721	124.35	
	Haliç Üniversitesi	23	3.522	0.511	143.74	
	Aydın Üniversitesi	14	2.929	0.730	106.68	
	Bahçeşehir Üniversitesi	10	3.500	0.527	142.25	
	Toplam	207	2.802	1.040		

Öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtıyor mu sorusuna verilen cevap üniversiteye göre farklılık göstermektedir.($p<0,01$) Farklılığın hangi üniversitelerden kaynaklandığını bulmak için mann-whitney testleri uygulanır. Buna göre;

Kültür Üniversitesi ve İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri; Marmara Üniversitesi ve Mimar Sinan Üniversitesi öğrencilerinden, “öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtmaya” durumunu daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Marmara Üniversitesi öğrencileri; Mimar Sinan Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, “öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtmaya” durumunu daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Mimar Sinan Üniversitesi öğrencileri; Yıldız Teknik Üniversitesi, Haliç Üniversitesi, Aydın Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi öğrencilerinden, “öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtmaya” durumunu daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

Haliç Üniversitesi öğrencileri; Aydın Üniversitesi öğrencilerinden, “öğretim elemanı ders ile ilgili yeni teknolojileri tanıtmaya” durumunu daha önemli bulduklarını düşünmektedir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmanın bulgu ve yorumlarına dayalı olarak elde edilen sonuçlara ve bu sonuçlara bağlı olarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

5.1 SONUÇ

Dijitalleşme ve inovasyon ile birlikte günümüzdeki gelişmelere bakıldığında; interaktif medyanın geleceğin öncü sektörlerinden birisi olma yolunda hızla ilerlediği görülebilir. Gün geçtikçe yeni bir teknoloji ile donanmış, etkileşimli bir hizmet almamızı sağlayan, smart device (akıllı araç)ların güncellenen versiyonları kullanıcı hizmetine sunulmaktadır.

Bu noktada; üniversitelerdeki multimedya derslerinde izlenen içeriğin; interaktif medyada belirtilen ürün tasarımları bilgisine sahip tasarımcılar yetiştirme noktasında yeni yaklaşımlara cevap verebilmek için belli aralıklarla güncellenmesi ve yeniden şekillendirilmesi faydalı olacaktır. İnteraktif medyayı kapsayan ürünlerden bazıları olan; Kiosklar, Mobile Contents ve Individual Small Screen (Smart Phones, PDAs, Pocket PCs, Navigation Systems) vb. Cihazların interaktif tasarım çözümlerinde; yazılımcı, mühendis, endüstri ürünleri tasarımcısı, fotoğrafçı, yazı tasarımcısı, video-produksiyoncu, animasyoncunun yanı sıra grafik tasarımcılara da ihtiyaç bulunmaktadır.

Sektörde; interaktif medya şemsiyesi altında sözü geçen alanları tasarlayacak bilgi ve donanıma sahip tasarımcı eksikliği duyulmaktadır. Bireyler, bu donanımı eğitim süreleri boyunca kazanmaları sonucunda iş hayatına önde olarak başlayarak başarı düzeylerini artırmaları kaçınılmazdır.

Araştırma tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Lisans düzeyinde “sanat eğitimi veren fakültelerin grafik tasarımı, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı, grafik sanatlar, iletişim tasarımı/multimedya ile iletişim tasarımı/interaktif medya tasarımı”

bölümlerinde eğitim veren 53 öğretim elemanının önerilecek (interaktif medya tasarımı-IMT) ders içeriği hakkındaki görüşlerini belirlemek, 63 sektör uzmanının “interaktif medya tasarımı” dersi alan öğrencilerde bulunması gereken nitelik/yeterliliklere katılımları hakkındaki görüşlerini belirlemek, ilgili bölümlerde öğrenim gören 3.ncü ve 4.ncü sınıf öğrencilerinden oluşan 207 öğrencinin “interaktif medya tasarımı” ile ilgili derslerin uygulanışı hakkındaki görüşlerini saptamak amacıyla toplam 323 kişi ile gerçekleştirilen bu araştırmanın sonuçları aşağıdaki gibidir:

5.1.1. Kişisel Bilgilere İlişkin Bulgular

- Araştırmaya katılan hocaların % 54.7’si doktora, % 35.8’i Yüksek Lisans derecesine sahiptir. Sektör uzmanlarının % 73’ü Lisans derecesi, % 20.6’sı ise Yüksek Lisans derecesine sahiptir.
- Hocaların % 39.6’sı 6-11 yıl arası eğitimcilik tecrübesine, sektör uzmanlarının %49,2’si 6 ile 11 yıl arası iş tecrübesine sahiptir. Hocaların % 77.4’ü özel üniversitelerde görev yapmaktadır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin % 55.6’sı kadın, % 44.4’ü erkektir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş guruplarına göre dağılımı; 18-20 yaş arası %37.2, 21-23 yaş arası %37.2, 24-26 yaş arası %20.8, 27 yaş ve üzeri ise %4.8’tür. Araştırmaya katılan en küçük öğrenci 18, en yaşlı öğrenci ise 40 yaşındadır.
- Araştırmaya katılan öğrencilerin üniversitelere göre dağılımı incelendiğinde en çok öğrenci katılımı %21.7 ile Kültür Üniversitesi, % 17.9 ile İstanbul Ticaret Üniversitesi öğrencileri katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin bölümleri incelendiğinde; araştırmaya en fazla katılım %30,9 ile Grafik Tasarım bölümü öğrencileri tarafından gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin % 62.3’ü özel üniversitelerde öğrenim görmektedir.

5.1.2. Öğretim Elemanlarının Ders İçeriğine Katılma Derecelerine İlişkin Bulgular

- Araştırmanın sonunda; hocaların %100’ü Üniversitelerde interaktif medya tasarım dersinin olmasını, %96.2’si ses tasarım ve düzenleme dersinin olması yönünde görüş bildirmişlerdir. % 67.9’u İnteraktif Medya Tasarımı (IMT) dersinin 2 dönem,

% 50.9'u ise 4'er saat olması gerektiğini belirtmişlerdir. Yanı sıra 6 dönem, 8 saat, 2 saat (anlatım)+4 saat (atölye) olması gerektiği görüşleri de yer almaktadır.

- Hocalara “İnteraktif Medya Tasarımı stüdyolarında ve atölyelerinde gerekli donanımına sahip misiniz?” diye sorulduğunda, %37,7'si sadece bilgisayar ve paket programların bulunduğunu belirtmişlerdir. %34'ü bilgisayar-paket programlar-video ve ses edit cihazının bulunduğunu belirtmişlerdir. Genel olarak bakıldığında üniversitelerin tamamında paket programlar mevcuttur.

5.1.1.1. (Soru 6) İnteraktif Medya Tasarımı İle İlgili Eklemek İstedikleriniz / Önerileriniz? Sorusu için; araştırmaya katılan öğretim elemanlarından bazılarının yorumları aşağıdaki gibidir;

- Görüş-2: Yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte önemle üzerinde durulması gereken bir derstir. Her dönem farklı yenilikleri ortaya koyan projeler üretilmelidir. (n=6)
- Görüş-15: İnteraktif Medya tasarımı içinde yaşadığımız günün çok güncel ve önemli bir alanını teşkil etmektedir. Bu yüzden bu konuyla ilgili dersler öğrencilerin lisans eğitimindeki son dönemleri beklemeden, mümkün olduğunca erken müfredata dahil edilerek uygulanmalıdır. (n=6)
- Görüş-5: Ses düzenleme ve ses tasarımı ile ilgili bir seçmeli ders olabilir. Aynı şekilde programlama dilleri ile ilgili, bilgisayar mühendisliği bölümü bünyesinde açılan dersler, grafik tasarım öğrencileri tarafından seçilebilir olmalıdır. (n=5)
- Görüş-12: İnteraktif medya tasarımın gelecek teknolojileriyle ilişkisinin artırılması gereklidir. Bu ders geleceğin teknolojisinde oldukça önem taşımaktadır. (n=5)
- Görüş-13: a)İnteraktif medya tasarımı altında yeni nesil aplikasyon uygulamaları ile ilgili teknik bilgilerin de ayrıca işlenmesi. B) E-Dergi (yeni nesil İpad) uygulamalarının teknik açıdan öğretilmesi c) Programların görsel sürümlerindeki yeni interaktif özelliklerin öğretilmesi.(n=5)

Aşağıda “İnteraktif Medya Tasarımı (IMT) I-II Dersleri için önerilen içeriklere” öğretim elemanlarının katılma dereceleri belirtilmiştir. Kesinlikle Katılıyorum=5, Katılıyorum=4, Kararsızım=3, Katılmıyorum=2 ve Kesinlikle Katılmıyorum=1 şeklinde

*kodlanıp ortalamaları alınıp başlıklar altında önerilen konuların hocaların katılım derecelerine göre sıralaması yapılmıştır. Bu cevapların analizi **Tablo-13 ile –Tablo-19** arasındaki tablolarda gösterilmiştir.*

Görüntü Düzenleme İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları

- “Projelerde kullanılacak arayüz tasarımlarının layoutlarının oluşturulması” konusu için öğretim elemanlarının %90,6’sı kesinlikle katılıyorum ve %7,5’i ise katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının öğretim elemanlarının tamamı tarafından uygun görüldüğü söylenebilir.
- “Multimedya programlarının arayüzlerinin görüntü işleme programlarına aktarılması ve geliştirilmesi” konusu için öğretim elemanlarının %79,2’si kesinlikle katılıyorum ve %18,9’u katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- Görüntü düzenleme başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; **1, 2, 3, 4**

Metin Düzenleme İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları

- “HTML/XHTML etiketleri” konusu için hocaların %73,6’sı kesinlikle katılıyorum ve %22,6’sı katılıyorum ve %1,9 ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- “CSS dilinin öğretilmesi ve DIV etiketi (tag)” konusu için hocaların %67,9’u kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %3,8’i ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- “Kinetic Typo, hareketli yazı animasyonları” konusu için hocaların %73,6’sı kesinlikle katılıyorum, %18,9’u katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- “Metin alanı. Dinamik-input-statik,yazı işleme” konusu için hocaların %67,9’u kesinlikle katılıyorum %26,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum

demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.

- Metin Düzenleme başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; **1, 2, 5, 3, 4, 7, 9, 10, 8, 6**

Animasyon İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları

- “Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi” konusu için hocaların %90,6’sı kesinlikle katılıyorum %5,7’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- “Linear ve non-linear (doğrusal ve doğrusal olmayan) animasyon araçları” konusu için hocaların %84,9’u kesinlikle katılıyorum ,%9,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- “Keyframe (ana çerçeve), timeline (zaman çizgisi) /animasyon kullanımı ve layerlar” konusu için hocaların %79,2’si kesinlikle katılıyorum ve %15,1’i katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir.
- Animasyon başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; **6, 4, 3, 12, 7, 14, 2, 1, 5, 10, 11, 9, 13, 8, 15, 16, 17**

Video-Postprodüksiyon İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları

- “Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı” konusu için hocaların %77,4’ü kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %5,7’si ise kesinlikle katılmıyorum demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Premiere/ After Effect/ Avid Media Composer/FinalCut Pro / Abid programlarının kavratılması ve proje geliştirme” konusu için hocaların %79,2’si kesinlikle

katılıyorum %11,3'ü katılıyorum ve %5,7'si ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

- “Kamera-ışık-temel sinematografi ve kurgu teknikleri.” konusu için hocaların %81,1'i kesinlikle katılıyorum %9,4'ü katılıyorum ve %7,5'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- Video-postprodüksiyon başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; 6, 19, 2, 1, 14, 3, 10, 11, 7, 13, 4, 15, 8, 12, 5, 9, 17, 18, 16

Multimedya İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları

- “Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler” konusu için hocaların %86,8'i kesinlikle katılıyorum %11,3'ü katılıyorum ve %1,9'u ise katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Uygulanacak projenin içerik çalışması ile hiyerarşik şemasının çizilmesi” konusu için ortalama hocaların %79,2'si kesinlikle katılıyorum %17'si katılıyorum ve %3,8'i ise kararsızım demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Multimedya için grafik tasarımın temel tasarım prensipleri ve hareket olgusu” konusu için hocaların %83'ü kesinlikle katılıyorum %13,2'si katılıyorum ve %3,8'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Farklı medyaların (araçların) birlikte kullanılması sırasında oluşabilecek tasarım sorunları ve çözüm yolları” konusu için hocaların %81,1'i kesinlikle katılıyorum %15,1'i katılıyorum ve %3,8'i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Multimedyanın (çokluortamın) amaçları ve tanımı, multimedya tasarım süreçleri” konusu için hocaların %86,8'i kesinlikle katılıyorum %7,5'i katılıyorum ve %5,7'si

ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının büyük çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

- “Digital Media-Kavramların ve dinamik mecraların tanıtılması” konusu için hocaların %79,2’si kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %3,8’i ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Ses, video, animasyon, fotoğraf, metin vb. gibi farklı medyaların birlikte kullanılabilirliği” konusu için hocaların %75,5’i kesinlikle katılıyorum %20,8’i katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- Multimedya başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; **2, 19, 4, 3, 1, 6, 21, 20, 7, 9, 22, 18, 5, 10, 8, 23, 11, 12, 15, 17, 13, 14, 16**

Ses Tasarım ve Düzenleme İçin Önerilen İçeriklerden Bazıları

- “Görüntüye eklenecek olan ses/müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi” konusu için hocaların %83’ü kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Görsel medyada sesin önemi, görsel duysal medya ilişkisi, mekan ve ses ilişkisi” konusu için hocaların %88,7’si kesinlikle katılıyorum %9,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Görüntüye/Temaya bağlı ses seçimi” konusu için hocaların %83’ü kesinlikle katılıyorum %15,1’i katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Sese bağlı görüntü seçimi” konusu için hocaların %83’ü kesinlikle katılıyorum %13,2’si katılıyorum demiştir. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- “Sesin organize edilmesi-zamanlama ve kavramlar” konusu için hocaların %81,1’i kesinlikle katılıyorum %17’si katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum

demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir

- “Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri” konusu için hocaların %84,9’u katılıyorum %9,4’ü katılıyorum ve %1,9’u ise kesinlikle katılmıyorum demıştır. Sonuç olarak bu konunun derste yer almasının çoğunlukla uygun görüldüğü söylenebilir
- Ses tasarım ve düzenleme başlığındaki konuların önem derecesine göre sıralanması şu şekilde olur; 13, 1, 7, 8, 5, 6, 9, 14, 16, 17, 12, 5, 2, 4, 11, 3, 18, 10, 22, 19, 21, 20

(Soru 5) İnteraktif Medya Tasarımı İle İlgili Eklemek İstedikleriniz / Önerileriniz?
Sorusu için; araştırmaya katılan sektör uzmanlarından bazılarının yorumları aşağıdaki gibidir;

- **Yorum-10:** Güzel sanatlar fakültesi, grafik tasarım/görsel iletişim tasarımı mezunu öğrencilerin ağırlıklı olarak illüstrasyon çizim tecrübeleri bulunuyor. Arayüz tasarımları konusunda ajans deneyimi yoksa üniversite mezunu olmuş olmasının hiçbir önemi yok. Malesef bu iş henüz yalnızca interaktif ajanslarda öğreniliyor. İnternetin tartışmasız en güçlü iletişim aracı olduğu günümüzde görsel iletişim tasarımının önemi ve pazarı her geçen gün büyüyor. Bununla beraber nitelikli eleman sıkıntısı artıyor. 4 sene olan lisans eğitiminde interaktif medyaya ağırlık verilmesi kanaatindeyim zira yeni mezunların bu alanda eksikleri çok fazla. Ve dünya interaktif medya üzerine doğru ilerliyor. (n=8)
- **Yorum-1:** User experience design, information architecture, human-computer interaction, content management, interaction design, html 5 ve temel yazılım bilgileri öğretilmelidir. (n=7)
- **Yorum-9:** İnteraktif medya tasarımı dersi, proje / stüdyo dersi biçiminde verilmeli fakat bununla beraber dersin altyapısını oluşturabilmek için bazı teorik ve kavramsal kapsamlı dersler de aynı dönemde veya önceki dönemlerde verilmelidir. Bu dersler: HCI (Human Computer Interaction), Information Visualization (Veri Görselleştirmesi), Cyber- Digital Culture, Cognitive Science. (n=5)
- **Yorum-7:** Dokümanatik ve web tasarımı dışındaki alanlarda unutulmamalı. (n=4)

- **Yorum-12:** Bu son derece geniş bir konu. Bu dersi bence başka küçük bölümlere bölmelisiniz. interaktif kitaplar , interaktif oyunlar, interaktif filmler , bunların hepsi ayrı işlemleri gerektiren konulardır. Hepsini tek bir çatı altında toplayıp ders olarak vermek öğrenciye fazla yüklenmektir. Bu ders bölümler şeklinde bir çok alt dersle öğrenciye verilebilir. (n=4)
- **Yorum-13:** Fakülte bünyesinde küçük ajanslar kurularak piyasa iş yapılmalı. Bu şekilde öğrenciler aldıkları teorik eğitimi sektörle pratik anlamda birleştirebilirler. Hem de çok hızlı bir şekilde ilerleyen teknoloji neticesinde interaktif medya alanında da üretilen çalışmaları doğrudan takip etme şansını yakalayabilirler. (n=3)

Görüntü Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri

- “ Multimedya programlarının arayüzlerinin görüntü işleme programlarına aktarılması ve geliştirilmesi” konusunda sektör temsilcilerinin %41,3’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %50,8’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- “Kayıpsız sıkıştırma standartları (Görüntü)” konusunda sektör temsilcilerinin %49,2’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %39,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- Görüntü düzenleme konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 1, 2

Metin Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri

- “HTML/XHTML etiketleri” konusunda sektör temsilcilerinin %30,2’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %58,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- “CSS dilinin kullanılması ve DIV etiketi (tag)” konusunda sektör temsilcilerinin %33,3’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %58,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.

- “Hypermedia ve Hypertext” konusunda sektör temsilcilerinin %36,9’u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %61,9’u ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- Metin düzenleme konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 1, 4, 2, 3, 5

Ses Tasarım ve Düzenleme konularında mezunların yeterlilikleri

- “Multimedya sistem sesleri ve ses efektleri, MIDI Audio, Audio dosya formatları, MIDI Vs Digital Audio” konusunda sektör temsilcilerinin %55,6’sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- “Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses)” konusunda sektör temsilcilerinin %55,5’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %44,4’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- “Görüntüye eklenecek olan ses müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi, prodüksiyon ve ses mixing, senkronizasyon” konusunda sektör temsilcilerinin öğrencilerin %58,7’si mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1’i ise yeteriz olduklarını düşünmektedir.
- “Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri” konusunda sektör temsilcilerinin %58,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %31,7’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- Ses tasarım ve düzenleme konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 1, 10, 2, 7, 8, 6, 3, 9, 4, 5

Video Postprodüksiyon konularında mezunların yeterlilikleri

- “Premiere/ After Effect/ Avid Media Composer/ FinalCut Pro / Abid programlarının kavratılması ve proje geliştirme” konusunda sektör temsilcilerinin %47,6’sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %47,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir.

- “Multimedya-reklam ilişkisi-dijital video kullanımı” konusunda sektör temsilcilerinin %46’sı öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %38,1’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- “Kurgu nedir?, Kamera Hareketleri-Kamera tabanlı etkileşim” konusunda sektör temsilcilerinin %58,7’si öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %41,3’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- Video postprodüksiyon konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 6, 3, 1, 7, 2, 4, 5

Animasyon konularında mezunların yeterlilikleri

- “Animasyon programlarının çalışma alanı, araçlar, temel işlemler” konusunda sektör temsilcilerinin %50,8’i öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %44,4’ü ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- “Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi” konusunda sektör temsilcilerinin %52,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %47,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir
- “Animasyonun temelleri, türleri ve teknikleri” konusunda sektör temsilcilerinin %52,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %42,8’i ise yeterli olduklarını düşünmektedir.
- Animasyon konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 2, 3, 1, 6, 4, 7, 8, 5

Multimedya konularında mezunların yeterlilikleri

- “Web sayfası tasarlama” konusunda sektör temsilcilerinin %60,3’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %39,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir
- “Etkileşimli bir CD-DVD hazırlama ve arayüz ve navigasyon tasarımı” konusunda sektör temsilcilerinin %53,9’u öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %41,2’si ise yeterli olduklarını düşünmektedir

- “Sahne oluşturma ve seçili kareleri oynatma” konusunda sektör temsilcilerinin %52,4’ü öğrencilerin mezun olduklarında yeterli bilgiye sahip olmadığını düşünmektedir. %57,6’sı ise yeterli olduklarını düşünmektedir
- Multimedya konularında öğrencilerin en yetersiz oldukları konudan yeterli oldukları konulara doğru sıralaması : 9, 8, 4, 3, 7, 11, 13, 10, 14, 5, 2, 1, 12, 6, 15, 16
- Sektör temsilcilerinin interaktif medya tasarımı konularında mezunlar hakkında genel değerlendirmelerine bakacak olursak; görüntü işleme konularında mezunların %79,3’ü ,tipografi konularında %55,6’sı, ses düzenleme konularında %80,9’u, video/postprodüksiyon konularında %82,5’i ,animasyon konularında %82,6’sı ve multimedya konularında ise %82,5’i yetersizdir. Yaklaşık her 10 sektör temsilcisinin 8’i mezunları İMT konularında yetersiz bulmaktadır.

Üniversitelerin ilgili bölümlerinden (programlarından) mezun olup ajansınızda iş verdiğiniz elemanları (grafik tasarımcıları) hangi yönlerden yetersiz buluyorsunuz?

- Creative değiller.Program bilgileri yetersiz. Yeni medya uygulamalarına hakim değiller. (n=6)
- Kalıplaşmış kurallar arasından sıyrılmaları zaman alıyor. Tasarım sürecini değerlendirirken kullanıcı deneyimini çok çabuk göz ardı edebiliyorlar. Bu da bir noktada tasarımın (özellikle de interaktif tasarımın) bağlamından kopmasıyla sonuçlanıyor. (n=3)
- Yeni teknolojilerin ve web standartlarının takibi konusunda tamamen yetersizler. Repsonsive Design konusundan ise hiç bir fikirleri bulunmamakta. (n=3)

İyi bir multimedya tasarımcısının sahip olması gereken nitelikler sorusuna verilen cevapların dağılımı

- Araştırmaya katılan sektör temsilcilerinin %87,3’ü iyi bir tasarımcının multimedya programlarını aktif kullanabilmesi, pratik düşünce kabiliyeti olması ve yaratıcı olması gerektiğini belirtmiştir.

5.2.Öğrencilerin Dersin Uygulanışı Hakkındaki Görüşlerine İlişkin Bulgular

- Öğrencilerin %50.2'si IMT'yi grafik tasarımın geleceği olarak görmektedirler. %53.1'i New Graphic Design dersi almak istemektedirler. Öğrencilerin IMT dersinde aksaklık yaşadıkları nedenler sorusuna önem sırasına göre 1. Ders içeriklerinin işletmelerle uyumsuzluğu, 2. İşletmelerin IMT yönelik müfredat dışı beklentilerde olmasını, 3. Alanında yeterli hoca sayısının azlığını gerekçe göstermişlerdir. Özel üniversitelerdeki öğrenciler devlet üniversitelerine nazaran derslerde öğretim elemanın yeni teknolojileri daha çok kullanmakta ve tanıtmakta olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.

Sonuç olarak; öğretim elemanları bu içeriğin üniversitelerde verilmesi gerektiği yönünde, sektör temsilcileri de bu içerikleri mezunlar edindiklerinde sektörde IMT'nin kullanıldığı her alanda çalışabileceklerini, araştırmanın yapıldığı 2012 yılı itibari ile sektördeki mezunların yetersiz olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir. Buradan hareketle üniversitelerdeki IMT ders içeriklerinin yenilenmesi sonucu çıkarılabilir.

6.1 ÖNERİLER

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir.

1. Tez çalışması sonucunda ortaya çıkan **(EK.1)** İnteraktif Medya ile İlgili; **“İnteraktif Medya Tasarımı I”, “ IMD/İMT İnteraktif Medya Tasarımı II” ve “SDE/STD Ses Tasarımı ve Düzenleme”** ders programları sanat ve tasarım eğitimi veren fakültelerde dikkate alınmalıdır.
2. İçerikte yer alacak olan konuların, *“IMD1-İnteraktif Medya Tasarımı I ve IMD2-İnteraktif Medya Tasarımı II ” derslerine dağılımında; grafik tasarım bölümlerinde yer alan derslerin yarı yıllara göre dağılımı ve “içerik esasları”na göre düzenlenmesi uygun olacaktır.*
3. Bu ders ve konular sanat ve tasarım eğitimi veren fakültelerde okutulmalıdır.
4. IMT ve STD dersleri 4.ncü sınıfa bırakılmadan 2.nci sınıfın güz döneminden itibaren konmalıdır. En az 3 dönem teorik+uygulama+sektör ortaklı proje üretimi olarak devam etmelidir.
5. IMT ve STD dersleri 4 (2 teorik + 2 pratik) veya 5 (2+3) saat olarak düzenlenmelidir.
6. Ses Tasarım ve Düzenleme dersi interaktif medyanın ayrılmaz bir parçasıdır. Bu yüzden üniversitelerde “Ses Tasarım ve Düzenleme” dersleri müfredata eklenmelidir.
7. Araştırma sonucunda; sektör uzmanlarının görüşlerine göre interaktif medya kapsamında ayrı uzmanlık alanlarının olabileceği çıkan sonuçlardan birisidir.
8. Üniversitelerin ilgili bölümlerinde bölüm ders müfredatları yapılırken sadece “grafik tasarım bölüm programı” şeklinde tek tip bir sınırlama olmamalıdır.
9. Ortak ve zorunlu derslerin alınmasının ardından Grafik Tasarım Bölümü içerisinde; 2.nci sınıftan sonra her öğrenci uzmanlaşmak isteyeceği alana yönelik dersleri seçebilme şansına sahip olabilmelidir.
10. Buna göre alt uzmanlık alanları her üniversitenin ilgili bölümleri tarafından düzenlenmelidir.

Alt uzmanlık alanları;

- a. Çizgi-Film Animasyon,
- b. Post-Prodüksiyon,
- c. Masaüstü Yayıncılık,
- d. İnteraktif Medya Tasarımı,
- e. İllüstrasyon,
- f. Modelleme,
- g. Ses Tasarımı ve Düzenleme,

11. Yükseköğretim sistemimizde görev bölümü ve kurumlar arası farklılaşma şarttır. (sektörel, akademik, araştırma, üretim, AR-GE vb.). Üniversitelerimiz bu sistemlere göre seçeceği alana ağırlık vermelidirler.
12. Sektördeki firmalarda bu faaliyetlere destek vermeli, böylelikle üniversitelerimiz uluslararası düzeyde rekabet edebilecek kapasiteye ulaşmasına yardımcı olabileceklerdir.
13. Lisans eğitimi, lisansüstü eğitim, mesleki eğitim ve araştırma gibi konularda üniversiteler sektör ile işbirliğine gitmeli ve mevcut işbirlikleri güçlendirilmelidir.
14. Araştırma alanları diğer üniversiteler ile DPT (Devlet Planlama Teşkilatı vb.) ile işbirliğine girilerek oluşturulmalıdır.
15. Küreselleşen dünyada grafik tasarımın gelecekteki ihtiyaçları tespit edilerek; ülkemizde iddialı bölümler kurulmalıdır.
16. Üniversiteler bünyesinde kar amacı gütmeyen ufak ajanslar oluşturularak sektörden iş almalı, böylelikle hem sektördeki gelişmelerle aktif bağlantının devam etmesi hem de bölümün eğitim ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik döner sermayenin oluşması sağlanmış olacaktır.
17. Mesleki eğitimi kapsayan güzel sanatlar fakülteleri grafik tasarım eğitimi, piyasanın ve küreselleşen dünyanın ihtiyaçlarına cevap verebilecek esnek ve çok yönlü bir yapıya kavuşturulmalıdır.
18. Güzel Sanatlar Fakülteleri Grafik Tasarım Bölüm müfredatları, ekonominin güncel ihtiyaçları temel alınarak yeniden yapılandırılmalıdır.

19. Öğretim elemanları sektöre yön verme noktasında, yurtiçi/yurtdışı yayın ve gelişmeleri sürekli takip ederek sektörden önde olmalıdır.
20. Bologna çerçevesinde de üniversitelerde başarılı öğretim elemanları akademik ve çalışma koşullar ile yayın yönünden desteklenmeli ve motivasyonu arttırılmalıdır.
21. En azından bazı üniversitelerin/güzel sanatlar fakültelerinin araştırma üniversitesine dönüştürülerek; grafik tasarım alanında yurtdışındaki gelişmeleri gözlemleyerek ülkemizde yenilik oluşturması sağlanmalıdır.
22. Eğitim programlarının yenilenmesi beraberinde eğitimde kaliteyi de getirecektir.
23. İş ve sanayi dünyasının işbirliği ile eğitim müfredatları güncellenirken yurtdışından da alana özgü öğretim elemanı ve sektör çalışanlarından oluşan temsilciler seçilmelidir.
24. Multimedya'nın da eğitimde faydası ve verimliliği artırmasından hareketle öğrenci merkezli eğitime daha fazla ağırlık verilmelidir. Öğrencinin problem çözme, düşünebilme, proje tabanlı öğrenme ve ekip çalışması içerisinde üretme yetenekleri geliştirilmelidir.
25. İnteraktif eğitimin öğrenci merkezli eğitimde de artıları dikkate alındığında, 21.yy Türkiye'si'nde İMT'nin gereklilik halini aldığından hareketle grafik tasarım, iletişim tasarımı, görsel iletişim tasarımı bölüm müfredatları tekrar düzenlenmelidir.

KAYNAKÇA

- Aktaş, C. (2007). *Yeni Medyanın Geleneksel Medya ile Karşılaştırılması*. İstanbul: Beta Yayınları
- Akyüz, Y. (2001). *Türk Eğitim Tarihi*. İstanbul: s. 299.
- Alben, Loran (1996). Defining the Criteria for Effective Interaction Design. New York,USA: *ACM, Interface Design*, Vol. 3 Issue.3, Issue 2, May/June,, p.11-15.
- Alessi S. M. ve Trollip S. R. (1991). *Computer-Based Instruction: Methods and Development*. Prentice Hall Inc.
- Alican, Ö. (2011). *Taşınabilir İletişim Ortamlarında Grafik Tasarım Uygulamaları*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışması Raporu.
- Ana Britannica, (1986). Genel Kültür Ansiklopedisi. *Eğitim*. 1986 – 87, C:8, 36
- Atiker, B. (2009). *Hareketli Grafiklerin Evrimi ve Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçin Bir Uygulama Örneği*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yeterlilik Tezi.
- Avrupa Komisyonu, Eğitim ve Kültür Genel Müdürlüğü. (2008). *Avrupa'daki Öğretmenlerin Sorumluluk ve Özerklik Düzeyleri*. Ankara: Du&Se Ajans
- Avrupa Komisyonu, Eğitim ve Kültür Genel Müdürlüğü. (2008). *Avrupa'da Yükseköğretim Yönetimi*. Ankara: Du&Se Ajans
- Bağırsakçı,N.B. (1998). *Bilgisayar Ortamında Multimedya ve Etkileşimli Cd Hazırlanması*. Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi.
- Becer, E. (1997). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitabevi. s. 49
- Bektaş, D. (1992). *Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi*. İstanbul
- Bieber, M. (2000). "Hypertext," *Encyclopedia of Computer Science (4th Edition)*, Ralston, A., Edwin Reilly and David Hemmendinger (eds.), Nature Publishing Group, 2000, 799-805.
- Binbaşoğlu, C. (1988). *Eğitime Giriş*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Cafoğlu, Z. (Edt.). (2007). *Eğitim Bilimine Giriş: Temel Kavramlar*. Ankara: Grafiker Yayıncılık

- Chapman, N., Chapman, J. (2009). *Digital Multimedia*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Cotton, B.; Richard, O. (1997). *Multimedyaadan Sanal Gerçekliğe Siberuzay Sözlüğü*. Çevirenler: Arıkan, Özden; Cenderoğlu Ömer. Yapı Kredi Kültür Sanat Yayıncılık Tic. Ve Sanayi A.Ş.
- Çatal, A. F. (2011). *Mehmet Siyah Kalem Resimlerinden Hareketle Yapılan Bir Animasyon Projesinde Rotoskopi Tekniğinin İncelenmesi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yüksek Lisans Tezi.
- Çatal, D. (2008). *Çocuk Hikaye Kitaplarının E-Kitap Olarak İnternet Ortamında Yapılandırılması ve Billur Köşk ile Elmas Gemi Masalı İçin Uygulama Çalışması*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yeterlilik Tezi.
- Daley, Bill (2006). *Computers are Your Future*, Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA.
- De Corte, E. Verschaffel, L. & Lowyck, J. (1994). *Computers and learning*. In *The international encyclopedia of education (2nd ed.)* Elsevier Science Inc.
- Dedeal, M. N. (2003). *İletişim Tasarımı ve Çoklu Ortam*. Ankara: Pusula yayıncılık
- Demirel, Ö. (1999). *Kuramdan Uygulamaya Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık
- Demirel, Ö. (2001). *Eğitim Sözlüğü*, Ankara: Pegem A Yayıncılık; Şubat
- De Vos, L., (2000), *Searching for The Holy Grail: Images of Interactive Television, European Media Masters of Arts*, Rotterdam, the Netherlands.
- Dillon A. & Gabbard, R. (1998). Hypermedia as an educational technology: a review of the quantitative research literature on learner comprehension, control and style. *Review of Educational Research*, 68(3), pp. 322-349.
- DPT (2007). *Dokuzuncu Kalkınma Planı. (2007-2013). Yükseköğretim Özel İhtisas Komisyonu Raporu*. Basılmamış Taslak Rapor
- EACEA Education, Audiovisual & Culture Executive Agency. (2010). *Türk Eğitim Sisteminin Örgütlenmesi 2008/09 European Commission*. Ankara: Devlet Kitapları Döner Sermaye İşletmesi Müdürlüğü
- Ertep, H. (2004). The Positioning of Visual Communication Design Faculties: A New Model or a New Problem?. ISIMD 2 nd International Symposium Interactive Media Design. January 5-7,
- Ertürk, S. (1972). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: Yelkentepe Yayınları.
- Fiell, C ve P. (2000). *Industrial Design A-Z*, Tschen, Köln.

Fiske, J. (2003). *İletişim Çalışmalarına Giriş*, Çev. Süleyman İrvan. Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları

Fluckinger, F. (1995). *Understanding Networked Multimedia*. New York: Prentive Hall.

From Character to Personality. Audio Compression (Sıkıştırma) Çeşitleri .(sesmuhendisligi.com). adresinden 02 Ocak 2012 tarihinde alınmıştır.

From Character to Personality. *Bologna Process National Report 2003-2005* (Bologna Süreci Ulusal Raporu 2003-2005).

From Character to Personality. *Bologna Süreci*. <https://bologna.yok.gov.tr/?page=yazi&c=1&i=3>. 20 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.

From Character to Personality. http://en.wikipedia.org/wiki/Kinetic_typography Adresinden 12 Haziran 2012 tarihinde alınmıştır.

From Character to Personality. <http://www.bilisimterimleri.com/?arananterim=synchronous&dil=eng> Adresinden 10 Ocak 2012 tarihinde alınmıştır.

From Character to Personality. <http://www.circuitstoday.com/peripheral-interface-controller-pic>. Adresinden 21 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.

From character to personality. <http://yakamozibu.blogcu.com/hipermetin-hiperortam-multimedya/10156186>

From character to personality. IPTv (Internet Protocol Television). (www.uydutvhaber.net/IPTv). Adresinden 02 Ocak 2012 tarihinde alınmıştır.

From Character to Personality. *UX and UI Design*. <http://www.quora.com/User-Experience/Whats-the-difference-between-UI-Design-and-UX-Design-1>. Adresinden 18 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.

From character to personality. UX Design. <http://koc.kreatifdirektor.com/egitimler/ux-design/ux-nedir-neden-onemlidir.html>. Adresinden 02 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.

Garrett, *The Elements of User Experience*, (2000). (<http://www.jjg.net/ia/>,2000) adresinden 28 Kasım 2012 tarihinde alınmıştır.

Gökaydın, N. “Tasarım Eğitimi: Yaratıcılığın Öğretisi”, Bilim ve Aklın Aydınlığında. *Eğitim Dergisi*. Yıl: 3; Sayı: 36; Şubat: 2003. İnternet Adresi:

Güler, E. (2006). *Adobe Director 10 ve Lingo*. İstanbul: Değişim Yayınları.

Halis, M., (1999). Yönetim ve Örgüt Yapıları Açısından İsrar Faktörleri, *Yeni Türkiye*.

Kalite Özel Sayısı. 5, 26: 21-32, Mart-Nisan 1999.

Heinich, R., Molenda, M., Russell, J.D. & Smaldino, S.E. (1999). *Instructional Media and Technologies for Learning* (6th Ed.). New York: MacMillan Publishing Company.

Heller, S. and Fernandes, T., (1999). *Becoming Graphics Designer*, NewYork: Jonh Wiley and Sons, Inc.

http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/links/National-reports/2005/National_Report_Turkey_05.pdf . adresinden 18 Haziran 2009 adresinde alınmıştır.

<http://yayim.meb.gov.tr>. Erişim Tarihi: 26.01.2011.

From character to personality. (“http://www.tubitak.gov.tr/btpd/btspd/rapor/btpd_tbvtp_tr.html,1999”). Adresinden 02 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.

Jensen, Jens F., (1998). Interactivity: Tracking a New Concept in Media and Communication Studies, *Nordicom Review*, 19(1): 185-204.

Jonassen, D. H. (2000). *Computers as Mindtools for Schools*. Prentice Hall, Columbus, Ohio.

Kennedy, D., McNaught, C. (1997). Design Elements for Interactive Multimedia.

Koray, S., (1989). *İllüstratif Resimlemeyle Bilgisayar Animasyon ve Duran Resimlerin Canlandırılması*. Hacettepe Üniv. Ankara

Küçükcan T, Gür B.S., (2009). *Türkiye’de Yükseköğretim: Karşılaştırmalı Bir Analiz*. SETA Siyaset, Ekonomi ve Toplum Araştırmaları Vakfı, Ankara: Pelin Ofset

Lee, J.C., Forlizzi, J., Hudson, S.E. (2002). The Kinetic Typography Engine: An Extensible System for Animating Expressive Text, *UIST02 Conference Proceedings*. 13-1 shelf, 1-10. Web: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.119.6718>. 31 Mart 2013 tarihinde alınmıştır.

Mayer, R. E. & Moreno, R. (2002). Aids to Computer-based Multimedia Learning. *In Learning and Instruction*, volume 12, 107-119.

Mayer, Richard E. (2001). *Multimedia Learning*. Cambridge University Press

Mayer, Richard E. Edited by. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press

McCorduck, P. (1994). *How We Knew, How We Know, How We Will Know*. California

- Mcknight, C., Dillon, A., & Richardson, J. (1996). *User-centered design of hypertext/hypermedia for education*. In David H. Jonassen (Ed.). *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. (pp. 622-633) NewYork: Macmillan.
- Şimşek, M, Akyüz, B. (1999). The Improvement of Quality of Education in Technical Training Colleges and The Effects of Technology. *Journal of Qafqaz University*, 2 ,1.
- Najjar, L.J. (1996). Multimedia information and learning. *In Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 5,129-150
- Nietzsche, F. (1998). “İrrasyonalist Eğitim: Üstün İnsan Eğitimi”, *Avrupa Eğitim Tarihi*, İstanbul: MÜ. İlahiyat Vakfı Yayınları, 303.
- Oğuz, Şebnem Karauçak (1992). *Avrupa Topluluğu’nda ve Türkiye’de Mesleki Eğitim*. İstanbul: İktisadi Kalkınma Vakfı (İKV).
- Okur, G. (2010). *TV Kanallarının Jeneriklerinde Görsel Kimlik Sorunları “Yakın Doğu TV İçin Bir Jenerik Dizgesi Uygulaması”*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yeterlilik Tezi.
- Ozdal, H. (2013). staff.neu.edu.tr/~hasan.ozdal/ceit356.ppsx adresinden 01 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Özcan, O. (2003). *İnteraktif Medya Tasarımında Temel Adımlar*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları
- Özcan, O. (2008). *İnteraktif Medya Tasarımında Temel Adımlar*. İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları
- Özcan, O. ve Akarun, L. (2002). Teaching Interactive Media Design. *International Journal of Technology and Design Education* 19, 161-171.Kluwer Academic Publishers. Printed in the Netherlands.
- Özcan, O. Yantaç, A. E., O’Neil, M. L. (2009). Breaking The Rules in Interactive Media Design Education. *In journal of Digital Creativity*, Volume 20: Issue 1-2, page 115-124 <http://www.tandfonline.com/loi/ndcr20> adresinden 30 Kasım 2012 tarihinde alınmıştır.
- Özden, N. (1996). Multimedya Bir Tür Sihirli Güç. *Chip-Bilgisayar Kültürü Dergisi*. Şubat Sayı.2/96: 46.
- Özden, Y. (2003). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: Önder Matbaacılık
- Özgür, O. (1998). *Multimedya Grafiği Tasarımın İşlevi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışması Raporu.

- Polat, İsmail Hakkı (2012). Yeni Medya. www.slideshare.net/%2Fismailpolat&ei=8EgVUZKnGsQXhQeLjIHYCg&usg=AFQjCN_jy0Jxho8EvqRBsJGeFUqOg_afDw&bvm=bv.42080656,d.ZG4. adresinden 15 Ocak 2013'te alınmıştır.
- Quintana, Yuri. (1996). *Evaluating the Value and Effectiveness of Internet- Based Learning*. INET96 Proceedings. Paper Presented. Montreal, Canada.
- Reddi, Usha V. and Mishra, Sanjaya (Editör). (2003) Educational Multimedia: A Hanbook for Teacher-Developers: Chapter 2: The History of Multimedia. *The Commonwealth of Learning Commonwealth Educational Media Centre for Asia*. Printed: Graphic Shield, New Delhi. www.cemca.org.in
- Renshaw, C. E, and H. A Taylor. (2000). The Educational Effectiveness of Computer-Based Instruction, *Computers and Geosciences*. Volume: 26; Issue: 6; pp. 677-682,
- Romiszowski, A. & Mason, R. (2005). *Computer-Mediated Communication Handbook of Research for Educational Communications and Technologies*. Ch. 15 in D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technologies* (2nd ed.). Mahwah, NJ : Lawrence Earlbaum Associates, Inc.
- Sağocak, M. (2003). *Tasarım Tarihi: Endüstri Tasarımında 250 yıl*. Bursa, Vipaş A.Ş.
- Sankur, B. (2004). *Bilişim Sözlüğü 2005*, İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Sarıkavak, N.K. (2004). *Çağdaş Tipografinin Temelleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Sarıkavak, N.K. (2005). *Sayısal Tipografi 1. Basımcılık ve Yayımcılıkta Aygıt, Donanım ve Yazılım Teknolojisinin Gelişimi*. Ankara: Başkent Üniversitesi Yayınları.
- Sertçelik, U. B. (2005). *İnternette Çizgi Roman Uygulamaları*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışması Raporu.
- Shapiro, A. (2003). *Learning from hypertext: research issues and findings*. In David H. Jonassen (Ed.). *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*. (pp. 605-620). NewYork: Macmillan.
- Sims,R. (1997). Interactivity: A Forgotten Art?, *Computers in Human Behavior*, 13(2): 157-180.
- Soyluçiçek, S. (2011). *Bilgisayar Oyunlarında Grafik Tasarım ve Uygulama Sorunları; Bir Oyun İçin Arayüz Tasarımı*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yüksek Lisans Tezi.
- Sözen, M., Tanyeli U. (1983). *Sanat Kavram ve Terimleri Sözlüğü*, İstanbul: Remzi Kitabevi: 46

- Sperka, M., Stolar, A. (2005). Graphic Design in The Age of Interactive Media. *ISIMD 2005 3RD international symposium of interactive media design*. January 5-7.
- Şenel, A., Gençoğlu, S. (2003). Küreselleşen Dünyada Teknoloji Eğitimi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*. Y.11, No.12, s.45-65
- Şimşek, Ş. B. (2007). Bilgisayar Oyun Grafiklerinde Biçim, İçerik Sorunları ve Bir Uygulama. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Sanat Eseri Çalışması Raporu.
- T.C. Yükseköğretim Kurulu. YÖK (2007). *Uluslar arası Mesleki ve Teknik Eğitim Konferansı 15-16 Ocak 2007*. Ankara: Meteksan
- Teker, Ulufer. (2002). *Grafik Tasarım ve Reklam*. Dokuz Eylül Yayınları. İzmir
- Temel Britannica (1992). *Grafik Sanatlar*, İstanbul: Ana Yayıncılık A.Ş. ve Encyclopaedia Britannica, INC, C.7, S.220
- Teo, H., Oh, L., Liu, C. Wei, K., (2003). “an Emprical study of the Effects of Interactivity on Web User Attitude”, *International Journal of Human-Computer Studies*, 58(3): 281-305
- Teoh, B. S-P., NEO, T-K. (2007). Interactive Multimedia Learning: Students’ Attitudes And Learning Impact In An Animation Course. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*. volume 6 Issue 4 Article 3
- TEPAV Türkiye Ekonomi Politikaları Araştırma Vakfı. (2007). *Higher education and the labor market in Turkey*. World Bank.
- Tepecik, A. (2002). *Grafik Sanatlar Tarih – Tasarım – Teknoloji*. Teday Yayınları.
- Gürol, A. & Tezci, E. (2002). Yapılandırmacı Öğretim Tasarımında Teknolojinin Rolü. http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/sayi_3/33.doc adresinden alınmıştır.
- Türkiye Bilimler Akademisi TÜBA. (2001). *Bilim İnsanı Yetiştirme Lisansüstü Eğitim, Bilimsel Toplantı Serileri:7*. Ankara: TÜBİTAK Matbaası.
- TÜSİAD EUA European University Association Avrupa Üniversiteler Birliği Kurumsal Değerlendirme Programı. (2008). *Türkiye’de Yükseköğretim: Eğilimler, Sorunlar, Fırsatlar, Yükseköğretim Sistemi Üzerine 17 Türk Üniversitesinin EUA-IEP Kurumsal Değerlendirme Raporlarına Dayanan Gözlemler ve Öneriler*. Ekim, Graphis Matbaa
- Uçar, T.F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.

- Ulusal Ajans. (2005). *Bolonya Süreci'nin Türkiye'de Uygulanması Projesi (2004 – 2005) Sonuç Raporu*. Ankara: Punto Tasarım Matbaacılık
- Uzunoğlu, Can (2012). Responsive Web Sitesi Geliştirme. <http://www.canuzunoglu.com/responsive-web-sitesi-gelistirme/>. Adresinden 08 Şubat 2013 tarihinde alınmıştır.
- Vaughan, T. (2001). *Multimedia Making It Work*. California: Osborne/McGraw-Hill
- Wetzel, C.D., Radtke, P.H., Stern, H.W. (1994). *Instructional Effectiveness of Video Media*. New Jersey: Lawrance Erlbaum Associates.
- White-Bayard, C. (2008). *Multimedia Notes*. Chrysalis Interactive Services in London.
- Wilson, K. (1992). *Discussion on two multimedia R &D projects : The Plaenque Project and the Interactive Video Project of the Museum Education Consortium*. In M. Girdina (Ed.), *Interactive Multimedia Learning Environments* (pp.186-196). Berlin: Springer- Verlag.
- Yanık, A. (2008). *Bilgilendirme Amaçlı Etkileşimli Ortamlarda Grafik Arayüz, Bir Dvd Kamera İçin Sayısal Kullanım Kılavuzu*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanatta Yeterlilik Tezi.
- Ze-Nian L., Marks S.D., (2004). *Fundamentals of Multimedia*, Pearson Prentice Hall, USA

EKLER

EK.1 DERS İÇERİK ÖNERİSİ

IMT-I (IMD) İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI-I DERSİ İÇİN ÖNERİLEN KONULAR VE KONU ANALİZLERİ

1. BÖLÜM / GÖRÜNTÜ DÜZENLEME

- 1.2. Multimedya Projeler için bir storyboard Hazırlama
- 1.3. Multimedya Projeler için bir arayüzlerin görüntü işleme programında hazırlaması

2. BÖLÜM / METİN DÜZENLEME/MULTİMEDYA YAZILIMLARI

- 2.2. Tipografi'nin Temelleri
- 2.3. Web için Wordpress, CSS, Ajax, Javery programlarının temel prensipleri
- 2.4. Bir proje hazırlayarak öğrenme
- 2.5. HTML5 Kullanımı
- 2.6. XML
- 2.7. Responsive Design (duyarlı web tasarımının temelleri)
- 2.8. Android için bir proje hazırlama

3. BÖLÜM / VERİ GÖRSELLEŞTİRME

- 3.2. FX Programının genel tanıtımı
- 3.3. Görselleştirilecek verinin kağıda çizimi

4. BÖLÜM / VIDEO DÜZENLEME

- 4.2. Multimedya/Reklam ilişkisi, dijital video kullanımı
- 4.3. Kamera/Işık temel sinematografi ve video bilgileri
- 4.4. Kurgu kavramı
- 4.5. Fusion/After Effects/Avid Flame/Nuke programlarını genel tanıtımı

5. BÖLÜM / ANİMASYON DÜZENLEME

- 5.2. Animasyon Programlarını çalışma alanı, araçlar ve temel işlevleri
- 5.3. Tasarım elemanlarının hareketlendirilmesi
- 5.4. Linear ve non-linear (doğrusal ve doğrusal olmayan) animasyon araçları
- 5.5. Timeline kavramı ve layerların animasyonda kullanımı
- 5.6. Animasyon Dosya Formatları

6. BÖLÜM / SIKIŞTIRMA KAVRAMI

6.2. Kayıpsız Sıkıştırma Standartları

6.2.1. Görüntü/İmaj Sıkıştırma Teknikleri

6.2.2. Video Sıkıştırma Teknikleri

6.2.3. Ses Sıkıştırma Teknikleri

6.2.4. Bir projede uygulama

7. BÖLÜM / Ses, video, animasyon, fotoğraf, metin vb. gibi farklı medyaların birlikte kullanılabilirliği

8. BÖLÜM / İnsan-bilgisayar etkileşiminin temelleri ve etkileşimli mekan ilkeleri

İMT-II (İMD) İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI-II DERSİ İÇİN ÖNERİLEN KONULAR VE KONU ANALİZLERİ

1. BÖLÜM / Etkileşimli ortam tasarımı için temel prensipler

2. BÖLÜM / Projenin İçerik Yapısı

2.2. Uygulanacak projenin içerik çalışması ile hiyerarşik şemasının çizilmesi

2.3. Farklı medyaların (araçların) birlikte kullanılması sırasında oluşabilecek tasarım sorunları ve çözüm yolları

3. BÖLÜM / Digital Media-Kavramların ve dinamik mecraların tanıtılması

3.2. Invisible Computer (Small Screen Uygulamaları, ipad,iphone,tablet PC,Kiosk, GUIs/grafik kullanıcı arayüz tasarımı vb.) uygulamaları

3.3. Mobil Platform Uygulamaları

4. BÖLÜM / YENİ NESİL YAZILIMLARIN TEMEL ÖZELLİKLERİ

4.2. Max, Msp, Processing gibi interaktif programların temelleri

5. BÖLÜM / UX Experience Design/Kullanıcı Deneyimi Tasarımındaki Faktörlerin İncelenmesi

5.2. Grafik Tasarım

5.3. Cognitive Science (Bilişsel Bilimler)

5.4. Etkileşimli Tasarım

5.5. Bir örnek hazırlama

5.6. HFE/Human Factors Engineering/insan faktörü temelli mühendislik

(multimedya çerçevesinde mühendislik bölümleri ile de ortak çalışma yaparak diğer fakültelerden de ders alınmalıdır).

6. BÖLÜM / CMS/ Content Management System/İçerik Yönetim Sistemleri

6.2. Web Sitesi Hazırlamada Yönetim Sistemi

6.3. Site/Belge/Bilgi/Resim/Fotoğraf/Video yönetimi arşivleme, sınıflamanın tanıtılması

7. BÖLÜM / Seçilen bir mecraya göre proje hazırlama

STD (SDE) SES TASARIM VE DÜZENLEME DERSİ İÇİN ÖNERİLEN KONULAR VE KONU ANALİZLERİ

1. BÖLÜM / SES SENKRONİZASYONU

- 1.2. Görüntüye eklenecek olan ses/müzik/ses efekti/ritm v.b. Seçimi, prodüksiyon ve ses mixing, senkronizasyon
- 1.3. Görsel medyada sesin önemi, görsel duysal medya ilişkisi, mekan ve ses ilişkisi

2. BÖLÜM/ Multimedya projelerinde ses unsuru ve kullanım şekilleri

- 2.2. Görüntüye/Temaya bağlı ses seçimi
- 2.3. Sese bağlı görüntü seçimi

3. BÖLÜM / SES/MÜZİK/EFEKT SEÇİMİ VE KULLANIMI

- 3.2. Ses analizi, videoda ses kullanımı
- 3.3. Ses efekti ve ritm seçimi
- 3.4. Ses ve video işleme/ekleme ve manipülasyon
- 3.5. Analog ve Dijital Ses Düzenleme
- 3.6. Analog ve Dijital Ses Düzenleme

4. BÖLÜM / SES/MÜZİK SIRALAMA/SEQUENCING KAVRAMLARI VE PROGRAMLARIN TEMELLERİ

- 4.2. Cakewalk
- 4.3. Cubase

5. BÖLÜM / DİJİTAL SES DÜZENLEME PROGRAMLARININ TEMELLERİ

- 5.2. Cool Edit
- 5.3. Sound Force
- 5.4. Pro Tools
- 5.5. Logic

6. BÖLÜM / Multimedya Sistem Sesleri ve Dosya Formatları

- 6.2. MIDI Audio,
- 6.3. Audio dosya formatları,
- 6.4. MIDI Vs Digital Audio

7. BÖLÜM / SIKIŞTIRMA STANDARTLARI

- 7.2. Kayıpsız sıkıştırma standartları (Ses)

8. BÖLÜM / MULTİMEDYA PROJESİNE SES EKLEME**8.2. Multimedya projesine ses ekleme ve düzenleme**

EK.2. YURTIÇİ VE YURTDIŞI İMT DERS İÇERİĞİ ÖRNEKLERİNDEN BAZILARI

INTERACTIVE MEDIA/MULTIMEDIA COURSE CONTENT

www.bitmesra.ac.in/Admissions/.../Course%20Structure.pdf

BIRLA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

ANIMATION AND MULTIMEDIA BÖLÜMÜ

BAM107 MULTİMEDYA LABORATUVARI (COMPUTER LABORATORY ON MULTIMEDIA-I);

Bu derste çoğunlukla görüntü düzenlemeye yönelik bir içerik kullanılmıştır. Dersin gereği olan etkileşimli tasarım prensibine dayalı konuların tercih edilmediği söylenebilir. Konu başlıklarından örnek verilecek olursa;

- Çizgiler kullanarak bazı grafikler yapmak,
- Basit şekilleri birleştirerek kağıt üzerinde bazı grafikler çizmek,
- Hikaye tasarımı için kağıt üzerinde storyboard yapmak,
- Sunum için kağıt üzerine eskiz yapmak,
- Photoshop kullanarak dekupe etmek,
- Photoshop kullanarak silüet hazırlamak,
- Kurumsal kimlik tasarımı hazırlamak,
- Photoshop'ta renk düzenlemeleri yapmak,
- Dergi kapağı tasarımı yapmak,
- Mevcut gazeteden alıntı ile reklamı tasarımı,
- Kendi özgün tasarımınız ile reklam sayfası tasarlamak,
- Bilgilendirme broşürü tasarlamak,
- Cartoon Karakter tasarlamak,
- Manzara görselini dijital olarak renklendirmek,
- Herhangibir şirketin küçük kitapçığını hazırlamak,
- Kabile sanatı motifleri tasarlamak,
- Hindistan sanat ve kültürü kolajı yapmak,

- Bir karakter hikayesi planlamak, dört karede storyboard'unu tasarlamak,
- Dünya ve doğa posterleri tasarlamak,
- Animasyon film ve özel efekt listeleri yapmak.

<http://fau3711.pbworks.com/w/page/7688509/Syllabus>

http://www.fau.edu/scms/film_vid.php

FLORIDA ATLANTIC UNIVERSITY
SCHOOL OF COMMUNICATION AND MULTIMEDIA STUDIES
FİLM/VİDEO/YENİ MEDYA BÖLÜMÜ
FAU MMC3711 INTERACTIVE MULTIMEDIA

TANITIM

Bu ders interaktif multimedya üretimin temellerinin giriş düzeyinde bilgisini içerir. Ders projeleri öğrencilerin interaktif medya ile ilgili iletişim, ifade ve kültürel fikirler ile ilgili zorluklara karşı potansiyellerini keşfedecektir. Ders kritik, teknik ve tasarım yeteneklerini birleştirerek geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu derste temel zorluk interaktif medya materyalleri olan ses, görsel ve interaktif kavramlarının tam olarak geliştirmektir.

İkinci zorluk ise bu kavramlarla açık bir şekilde çalışmayı geliştirmek, çağdaş interaktif medya doğrultusunda bu kavramları birbirine entegre edecek geliştirici stratejiler oluşturmaktır. Anlamlı, tarihsel ve teorik içerikle sizin kendi interaktif medya projenizi inşa edeceğiz.

Çağdaş interaktif medya çoklu teknolojilerden oluştuğu için web tabanlı HTML ve Flash üzerine odaklanacağız.

DERS ZAMANI

Teori/tartışma/atölye çalışması arasında değişimli olarak yapılacaktır. Dersten en yüksek performansı almak için ders saati harici ekstra 6-8 saat ev ödevlerinizi hazırlamak için laboratuvarlarda ya da evde zaman geçirmek isteyeceksiniz. Eğer dersi kaçırsanız diğer öğrencilerden temin ediniz.

Kendi Sitenizi Oluşturmak

Bu derste kendi sitenizi oluşturacağınızdan dolayı; bu site için kendi hostinginizi sağlamanız gerekmektedir. Kendi verilerinizi transfer ederken www.nearlyfreespeech.net adresini kullanabilirsiniz.

Veri yedeklemesi için dropbox ve bazı kaynakları kullanacağız. Bunun için www.dropbox.com adresine kayıtlı olmanız gerekmektedir. Böylece 2 GB'lık boş bir alana sahip olacaksınız.

Önerilen Kaynaklar

Önemli okumalar, önemli kitaplar, yeni medya sanatı ve kültürü hakkındaki örnekler, online materyaller ve DVD'ler viki web sitesindeki ders kaynakları bölümünden bulunabilir.

14 HAFTALIK DERS İÇERİĞİ

1.nci Hafta

- Giriş: interaktif Multimedya ders tanımı. HTML dilinin anlatılması. Site kök yapısı, Site ve içerik inşası.
- Arkaplan grafiklerinin hazırlanması. Yönlendirme bar'ının hazırlanması

2.nci Hafta

- Linkler, imaj ve haritalar (maps)'ın hazırlanması.
- Wordpress blog hazırlama. İ-Frame oluşturma.

3.ncü Hafta

- Web Hosting: yerel site (Local Site) ve uzak site (remote site) bağlantıları ve siteyi yükleme.

4.ncü Hafta

- İnteraktif Multimedya için ses tasarımı. Audacity programı ile çalışma. Performans sunumları

5.nci Hafta

- Ses Doku (texture) türü: Sound Hack
- Ses Üretim Araçları: Olay sıralayıcılarla çalışma (Sequencers), Sesi veya müziği baştan sona çalarak düzenleme(Loops), alternatif zaman yapıları

6.ncı Hafta

- Daha fazla ses uygulamaları

- Oluşturulan 3 ses dokusunun örnekleri/sunumu

7.nci Hafta

- Flash’da temel hiyerarşi ve Arayüz Tasarımı. Semboller.
- Semboller, butonlar ve hareketli dosyalar oluşturma

8.nci Hafta

- ActionScripts’in Temelleri
- Arayüz Zamanlayıcı (timeline interface), Kişisel arayüzünüzün oluşturulması

9.ncu Hafta

- Arayüz Tasarlama. Butonlarınızı dinleyiciler için oluşturma.
- ActionScripts’in çeşitleri ve işlevleri.

10.ncu Hafta

- Çalışmayı önyükleme/izleme (preloader)
- Görüntü ve textlerin Flash vb. Programda eklenmesi

11.nci Hafta

- Yayınlama: Kendi HTML sitenizin entegrasyonu, tasarım ve işlevleri

12.nci Hafta

- Flash uygulamalarını tamamlamak.

13.ncü Hafta

- XML ve medya dinamiklerini kullanma

14.ncü Hafta

- Final Projesi

MULTIMEDIA

Teorik: Haftada 4 saat

Pratik: Haftada 3 saat

1. Multimedya’ya Giriş: 5 saat

Multimedyanın kapsamı ve tanımı. İçerik ve uygulamaları. CBT (Computer Based Training) Bilgisayar odaklı eğitimde multimedyanın kullanılması. Kamusal alanda Hypermedia-Multimedya. Web üzerinde multimedya. İş hayatında multimedya

2. Multimedya Elementleri: 7 Saat

İmaj dosya formatı. Bitmap imaj. Vectorel çizim formatı. Animasyonun prensipleri. Animasyon tür ve teknikleri. Animasyon dosya ve formatları. Multimedya da text kullanımı. Yazı ile tasarlamak. Metin fontları. Menüler ve navigasyon. Font düzenleme ve tasarlama araçları. Dosya araçları. Hypermedya ve Hypertext.

3. Sound Audio ve Video: 7 Saat

Multimedya sistem sesleri. Midi Audio. Audio dosya formatları. Midi-VS-Digital Audio. Multimedya projenize ses eklemek. Analog görüntüleme standartları. Dijital görüntüleme standartları. Dijital video. Video kayıt ve TAP dosya formatı. Video dosyalarını CD-Rom için optimize etmek.

4. Multimedya Oluşturma Araçları: 7 Saat

Örnek bir multimedya yapımı. Multimedya oluşturma aracı çeşitleri. Zaman odaklı oluşturma araçları. Program(kart) ve sayfa odaklı oluşturma araçları. İkon ve obje temelli oluşturma araçları. Storyboard, medya tasarımı. Multimedya paketlerinin geliştirilmesi. Farklı uygulamalar için içerik analizler.

5. Tasarım ve üretim: 7 Saat

Multimedya yapısını tasarlamak. Multimedya yapısının farklı şekilleri. Hot Spot Hyperlink buton. Hot Spot Web sayfaları. Kullanıcı arayüzü tasarlamak. GUIs. Audio Arayüzü. Bir multimedya tasarım olay tarihi. Dağıtmak: Test etmek, dağıtım hazırlamak, CD-Rom üzerinde dağıtım yapmak, Compact Disk teknolojisi.

6. Planlama ve Maliyet: 6 Saat

Multimedya yapım süreci. Idea analizleri. Idea Management Software. Ön test uygulaması. Görev planlama. Takım oluşturmak. Prototip geliştirmek. Alfa Geliştirme, Beta Geliştirme.

7. Kodlama ve Sıkıştırma: 6 Saat

Kodlama ve sıkıştırma tekniklerine giriş.

<http://www.iiu.edu.my/kict/programmes-courses/undergraduate-programmes/bachelor-information-technology>

INTERNATIONAL ISLAMIC UNIVERSITY MALAYSIA

İLETİŞİM SİSTEMLERİ BÖLÜMÜ/İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

INFO2201 MULTİMEDYA TEKNOLOJİLERİ

DERS İÇERİĞİ

Dersin amacı öğrencilere multimedya elemanları ve ürünlerini üretmek ve etkili kullanmak için gerekli yetenekleri geliştirmektir. Ders multimedya kavramları ve elementlerinin genel adları ile tanıtılması ile başlar. Multimedya yazılımları, araçları, donanımları alanındaki en son gelişmeleri kapsamaktadır. Bu amaç için öğrenciler gerekli yazılım araçlar ve donanımı multimedya ürün ve projeleri için keşfetmeyi öğreneceklerdir.

DERS AMAÇLARI

Öğrenci multimedya kavramlarını öğrenmesi ve uygulaması umulmaktadır. (Multimedya elementleri, multimedya sistemlerinin ve süreçlerinin gelişimi).

ÖĞRENİM ÇIKTILARI

Öğrenciler bu dersi bitirdiklerinde multimedya elementlerinin özellikleri ve nitelikleri arasındaki farklılıkları ve tanımları (grafik, metin, ses, video ve animasyon), multimedya üretiminde uygun metodolojiyi uygulamayı, gerekli yazılım kullanarak multimedya elementlerini oluşturmak ve tasarlamayı, gerçek dünyadaki içerikleri kullanarak multimedya yeteneklerini uygulamayı, grup çalışması ile bir takım çalışmasını göstermeyi öğreneceklerdir.

YARARLANILACAK KAYNAKLAR

- Chapman, N & Chapman, J. (2004). Digital Multimedia. John Wiley and Sons.

Önerilen Kaynaklar

- Shuman, Jim. (2003). Multimedia Concepts Enhanced edition. Massachusetts: International Thompson Publishing Company.

- Vaughan, Tay. (2003). Multimedia: making it Works. (6th. Ed.) Illions: McGraw Hill.
- Dastbaz, Mohammad. (2002). Design and Development of Interactive Multimedia System. New York: McGraw Hill.

DERS İÇERİKLERİ

1. Multimedya'ya Giriş (Chapman Bölüm 1).
2. Multimedya Becerileri / Storyboard oluşturma, düzenleme (Vaughan Bölüm 3, 15)
3. Multimedya Elementlerini Anlama / Yazının Multimedya İçin Düzenlenmesi (Chapman Bölüm 10, 11, 12).
4. Multimedya Elementlerini Anlama / İmajın Multimedya İçin Düzenlenmesi (Chapman Bölüm 3, 4, 5).
5. Multimedya'da Renk Kullanımını Anlama (Chapman Bölüm 6).
6. Multimedya Elementlerini Anlama / Ses Oluşturma / Ses Düzenleme (Chapman Bölüm 9).
7. Multimedya Elementlerini Anlama / Animasyon Oluşturma ve multimedya projelerde kullanımı (Chapman Bölüm 8).
8. Multimedya Elementlerini Anlama / Video Oluşturma ve Multimedya projelerinde kullanımı (Chapman Bölüm 7).
9. Dönem Arası
10. Multimedya Düzenleme (Shuman Ünite D).
11. Multimedya Proje Oluşturma: Tasarımı ve Geliştirme (Shuman Ünite E).
12. Multimedya Proje Oluşturma: Yönetim ve Planlama (Shuman Ünite F).
13. Multimedya Proje Oluşturma: Sunum
14. Multimedya Proje Oluşturma: Sunum

<http://www.sfcollege.edu/>

SANTA FE COLLEGE

MULTİMEDYA ÜRETİMİ/ DİJİTAL MEDYA TEKNOLOJİSİ BÖLÜMÜ

Kendi multimedya projenizi tasarlarken; Adobe Illustrator ve Photoshop kullanarak görüntüleri oluşturacak; Final Cut pro ile düzenlemeleri yapacaksınız. Eklemek istediğiniz özel efektleri Adobe After Effect ile ekleyecek, Soundtrack Pro ile ekleyeceğiniz sesleri oluşturarak düzenleyeceksiniz. Son olarak projenize 3D efekt eklemek için ise MAYA programını kullanacaksınız.

DIG2344 VISUAL EFFECT

Bu ders, öğrencilere video çekimlerini mavi ya da yeşil ekran üzerinde oluşturmak ve birleştirmek üzere olan disiplinleri ortaya koyacaktır. Renk düzeltme ve hatasız birleştirmeler üretmek için video ayarlama için daha gelişmiş metotlar öğretilecektir. Ders öğrencilerin daha önceki derslerde öğrenmiş oldukları kavramları, teknikleri, terimleri güçlendirecektir. Her öğrenci bu yetenekleri kullanarak final projesi meydana getirecektir.

GRA2140 MULTİMEDYA ÜRETİMİ I

Ders zaman odaklı grafik uygulamalara giriş ve onların grafik tasarım projelerinde uygulaması ile başlar. Dijital videonun oluşturulması ve kullanılması ve multimedya ürünleri için ses dosyalarının oluşturulması ve kullanılmasından oluşur. Dersin ana vurgusu dijital video düzenleme, ses düzenleme, 2D animasyona giriş ve basit multimedya oluşturma üzerinedir. Bu derste standart DV gereçleri ve non-lineer (lineer olmayan) editör kullanarak film çekme (shooting), yakalama ve video düzenleme teknikleri öğrencilere öğretilecektir.

GRA2141 MULTİMEDYA ÜRETİMİ II

Bu ders zaman odaklı grafik uygulamalara giriş ve bunların multimedya entegrasyonu, UID kullanıcı arayüz tasarımı ve interaktif proje tasarımı kullanılarak grafik tasarım projelerinin hazırlanması ile devam eder. Bu derste öğrenciler video oluşturma tekniklerini

öğreneceklerdir. Bu teknikler ileri düzey kamera çalışması, düzenleme, hareketli grafik ve animasyondan oluşacaktır.

GRA2583 WEB VE DİJİTAL MEDYA PROJESİ

Bu ders DVD uygulamalarının ve onların proje tasarımında kullanılmasını kapsamaktadır. Ders multimedia ürünleri için dijital video ve ses dosyalarını oluşturma ve kullanmayı içerir. DVD üretimi ve multimedia oluşturmaya vurgu yapmaktadır.

<http://multimedia.rice.iit.edu/syllabus.html>

ILLIONS INSTITUTE OF TECHNOLOGY

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ PROGRAMI

ITM460 MULTİMEDYANIN TEMELLERİ

YARARLANILACAK KAYNAKLAR

Vaughan, Tay. (2003). Multimedia: making it Works. (6th. Ed.) Illions: McGraw Hill.

Williams, Robin. (2004). The Non-Designer's Book. Peachpit Press.

Shuman, Jim. (2003). Multimedia Concepts: Enhanced Edition. Thomson Course Technology

1.nci Hafta

- Multimedia'ya Giriş: (Vaughan Bölüm 1). Görsel amaçlar için yapılan 2 sayfalık çalışmanın hafta içinde sunulması.

2.nci Hafta

- Tasarım Konseptleri: Favori grafik elemanları ile 7-10 slaytlık sunum hazırlama (Williams Bölüm 1-7).

3.ncü Hafta

- Yazı ve Görüntü Düzenleme (Typeface). (Vaughan Bölüm 4-6), (Williams Bölüm 8-10).

4.ncü Hafta

- Üretimden Önce Ön Hazırlık (Vaughan Bölüm 2).

- Masaüstü Yayıncılık

5.nci Hafta

- Üretim Planlaması ve Tasarım (Vaughan Bölüm 15).
- Final projeniz için çalışmalarınızın özetini, akış şemasını, eleman ve kaynak listesini içeren PDF dosyası.

6.nci Hafta

- Kullanıcı Arayüz Tasarımı. (Online okuma).
- Final projeniz için kullanıcı arayüzü tasarlama. 1 buton seti ve 2 background (arka plan görüntüsü) içermeli. Tutarlı bir görünüm için amaçlar.
- Hardware & Software: (Vaughan Bölüm 9-10).

7.nci Hafta

- Hipermedya (Hypermedia) Yazarlığı Konseptleri (Vaughan Bölüm 11).
- Grafik Tasarım Sunumu

8.nci Hafta

- Güz Tatili

9.ncu Hafta

- Multimedya Sesleri (Vaughan Bölüm 5).
- 2 Adet film müziği (Soundtracks) oluşturma ve 2 EFX Sound oluşturma final projesi için.
- Final Özeti. Ders Notları (Handouts).

10.ncu Hafta

- Video Üretimi (Vaughan Bölüm 8, sayfa 176-186 ve 195-199)
- Storyboard hazırlama ve kısa video filmi çekme projesi. Storyboard kağıda hazırlanmalı. Ardından video film;

11.nci Hafta

- Dijital Video (Vaughan Bölüm 8, sayfa 187-192). Film çekimlerinizi sayısallaştırmak için video yakalama kullanarak veya başka video kaynaklarından 15-45 saniyelik kısa film oluşturma; internet öğrencileri için alternatif ödevler (TDB).
- Animasyon Oluşturma (Vaughan Bölüm 7).

12.nci Hafta

- Oluşturma: HTML ve Web Tabanlı Multimedya (Vaughan Bölüm 12-13).
- Nvu kullanarak her sayfada en az 1 grafik imaj olan ve sayfaların birbirine linkli olduğu temel 3 web sayfası hazırlama, Dreamweaver veya diğer authoring (oluşturma) programları veya eğer isterseniz sadece HTML kullanarak.

13.ncü Hafta

- Multimedya Üretme (Vaughan Bölüm 16).
- İçerikler, Multimedya için Yasal Hususlar (Vaughan Bölüm 17).

14.ncü Hafta

- Thanksgiving Holiday (Şükran Günü)

15.nci Hafta

- Multimedya Dağıtımı (Vaughan Bölüm 18).
- Multimedya Ağı Oluşturma

16.ncı Hafta

- Final Projesi Sunumları

www.monkeybubblemedia.com/images/IM2.pdf

IM252A-INTERACTIVE MEDIA DESIGN – SYLLABUS

IM252A/Spring 2006/W:4:00-10:00/Brown 206 Allen Harrison

DERS İÇERİĞİ

Tasarım, güncelleştirilmiş çok yönlü teknolojileri içeren videoya embed edilen, görsel özel efektler sohbet odalarının arayüzü ve web cam yayıncılığının konseptlerine odaklanacaktır. Sınıf e-ticaret, eğitim, eğlence, oyunlar, bilgi ve tasarım portfolyosu gibi web tipolojilerini kavrayacaktır. Öğrenciler bilgilerini interactive tasarım/arayüz tasarımı/animasyon ve geçiş tasarımları; baskı/masaüstü yayıncılık/ekran temelli (odaklı) tasarım ile geliştireceklerdir. Onlar etkileşim analiz metotları, hedef kitle, XML, JavaScript, ActionScript gibi uygun dilleri geliştireceklerdir. Kavramsal düşünme, imajların, ses, tipografi, veritabanı ve interaktif iletişimin entegrasyonu bu ders çerçevesinde keşfedilecektir. Temel (çekirdek) yazılım Flash MX 2004 ile Flash MX Communication Server'dan oluşacaktır. Sınıf MySQL, PHP, ASP ve ColdFusion'u içeren server yanı uygulamaları da öğrenecektir. Bu

ders tasarım uygulaması ve profesyonelizm çerçevesinde organize edilecek yerel kar içermeyen organizasyonlar için site tasarımını da içerecektir.

Bütün öğrenciler orjinal çalışma oluşturmaya ve bireysel ev ödevi yorumlarına özendirilecektir.

ÖĞRENME ÇIKTILARI

- Text odaklı ve imaj kombinasyonları üzerinden ayrıcalıkları ifade etmek.
- Görsel olarak dijital ses, dijital hareket entegrasyonu, site organizasyonu, hareket kontrolleri anlatılacaktır. Örn. Storyboard için basılı materyal, timeline sunumu için kritikler.
- Görsel olarak iletişimin anlamlı ses-zaman, hareket entegrasyonunun ilişkisi oluşturulacaktır.
- İpuçları ve sinyaller kullanılarak basit interaktivite özellikli projeler oluşturulacaktır.
- En son öğrenilen tasarım yetenekleri interaktif tasarım ve hareketli grafiğin etki alanı ile öğrenilmiş tasarım yetenekleri birbirilerine entegre edilecektir.

DERSİN AMAÇLARI

- Proje/zaman yönetimi,
- Proje Briefleri,
- Kavramsal hikaye üretimi,
- Tasarım planlaması (storyboard, site haritası, konsept haritası),
- Arayüz Tasarımı,
- Görsel organizasyon/ritm/sıralamalar (sequencing),
- Animasyon (hareket, zaman düzenleme),
- Navigasyon/yönlendirmeler (Sinyaller, ipucu ve işaretler)s

YAZILIM VE TEKNİK KAYNAKLAR

- Sınıf MAC temelli baskı temelerini/uygulmalarını başardıktan sonra; aşağıdaki programları proje bazlı kullanacaklardır.
- Animasyon (Zaman ve hareket): Flash

- Navigasyon (butonlar, renkler, tasarım, linkler): Flash
- Ses Kaydı ve düzenleme: TDB
- Web Hazırlama: Dreamweaver

SINIF FORMATI

- Dersler stüdyo sınıfında ve haftada 6 saatten oluşacaktır.
 - Bunun anlamı; her atölye ortamı/sınıf periyodu için materyal, çalışmalarınız, text kitaplarınızı hazırlamak zorunda olduğunuzdur.
 - Labta her haftalık her bir proje farklı bir proje dokümanına hazırlanacaktır.

LABLAR

- MAC donanım ve yazılımı kullanılarak uygun proje üretilmesi için hazır hale getirilecektir.
- Ancak; bireylerin kendi işleri için zaman ve uygunluk yönünden kendi bilgisayarları ile evde çalıştıkları da farkedilmiştir. Eğer böyle ise; projeleri bitirmek için gerekli olan uygun yazılımı almak sizin sorumluluğunuzdur.
- Zaman yönetimi ve Lab'larda harcamayacağınız saatler yazılımın öğrenilmesi ve projenin oluşturulması için titizlikle düşünülmelidir. Belirlenen takvim günlerinde MAC Lab'larında diğer günlerde ise evlerinizdeki bilgisayarlarınızda karşılıklı olarak kullanmanız ve projelerinizi hazırlamanız umulmaktadır.
- İdeallerin, fikirlerin, kişisel perspektifleri paylaşmak; eleştiri işlevinin ana ögesidir. Herkesin derste bir fikri olmalıdır. Öğrenciler sınıfta eleştiri yapmaya teşvik edilmelidir.
- Ev ödevleri sınıfta yapılan ders kritiklerinden oluşacaktır.
- Öğrencilerin kendi fikir ve ideallerini paylaşmaları kritik sürecinde ana unsur olacaktır. Bu yüzden her bireyin sınıf faaliyetlerine katılması ve kendi fikirlerinden bahsetmesi ve konuşması zorunludur.
- Eleştiriler zamanında başlayacaktır. Nezaket, kibarlık zorunluluktur.
- Sınıftaki her projede içerik kitabına bakmanız gerekecektir.

TEKNİK DENEYİM

- Sınıfa devam eden bütün katılımcıların; aynı yazılım ve tecrübeye sahip olacağı umulmamaktadır. Bu problem, basit bilgisayar yazılım yetenekleri ile daha önceki derslerden edinilen uygulamalı tasarım yeteneklerinin birleştirilmesine yardımcı olacaktır. Bu lablar mevcut bu sorunları gidermek için gerekli yazılım ile donatılmıştır. Sizden beklenen kendinizi belirlenmiş örnekler, deneyimler ve deneyler üzerinde bireysel öğrenmeniz ile bunları öğrenmeye adanmaktır.
- Ders dışında öğrencilerin en az 2 saat programlardaki eksikliklerini gidermek amacı ile çalışacakları varsayılmıştır.

DEVAM POLİTİKASI

- Zamanında derslere katılım öğrencilerin profesyonel davranışını geliştirir ve üniversite eğitiminde gerekli olan yetenek ve bilgilerin elde edilmesini; ders içeriğine, ders tecrübe ve bilgileri ışığında sahip olmalarını sağlar.
- Belirlenen akademik bültene göre öğrenciler 3'den fazla devamsızlık yapamazlar. 3'ü geçen devamsızlıklar F notu ile sonuçlanır.
- İlk dersten son derse kadar her ders yoklama alınacaktır. Öğrenciler her ders başlamadan önce verilen görevleri dersten önce hazırlamak zorundadırlar. Ders konularını ve sınıf tartışmalarını devamsızlık yüzünden kaçıran öğrenciler diğer dersten önce kaybettikleri ödev ve sorumlulukları diğer arkadaşlarından almak zorundadırlar.
- Üzülen öğrencilere şu bilgiyi açığa kavuşturmadan mutluluk duyarım:
 - Dersleri tekrar edemem. Dersleri veya proje ayrıntılarını tekrar edemem. Öğrenciler detayları benimle tartışmadan önce genel bilgileri sınıf arkadaşlarından almakla sorumludurlar.
 - Bütün öğrenciler bilmelidir ki; rutin hastalıklar, düşün, araba problemi, doktor randevuları, danışman konferansları, lablara tedarikçi malzeme için dükkan ziyaretleri, işsizlik etc. Gibi mazeretler ders programına alınmayacaktır.
- Deadline (son tarihler) ve kritikler uyumlu olmalıdır.

- Zamanında teslim edilmeyen projeler/ödevler düşük proje ve sınıf notu ile sonuçlanacaktır.
- Bir çok ödev sınıf eleştirileri ve derslerin içeriğinden oluşacaktır.

DEĞERLENDİRME

Notlar değerledirmenin 3 ana bölümünden oluşur. Gelişim, gerçekleştirme, profesyonelleştirme.

Bu kategoriler aşağıda belirtilen şekilde değerlendirme için kararlaştırılır.

1. Süreç

Araştırma

- Öğrenciler tarafından kullanılan araştırma metotları etkili seçilmiş mi?
- Tasarım problemlerinin çözümünde başarı ile uygulanmış mı?
- Tarihsel perspektif ve işlevsel alanlar açısından problemin bütün yönlerini kavramışlar mı?

Keşfetme

- Öğrenciler problemin çakışan ve ayrışan yönlerini keşfetmişler mi?
- Öğrenci bu süreçte kendi sınır ve beklentilerini aşmış mı?

Konsept

- Kavramlar uygun mu?
- Öğrenciler görsel yolla kendilerini doğru ifade edebiliyorlar mı?

2. Gerçekleştirme

Görsel Organizasyon

- Form, kompozisyon, görsel hiyerarşi gibi bütün sözdizimsel (sentaktik) içerikler açık ve etkili bir şekilde ifade edilmiş mi?

İletişim

- Problem çözümü uygun bir mesaja sahip mi?
- Mesaj hedef kitlede yankı uyandırabilmiş mi?

Renk

- Renk uygulaması mesajı destekliyor mu?
- Estetik ve duygusal içerikler başarılı mı?
- Renklerin kullanılması, renk teorisini anladığını gösteriyor mu?

Beceri

- Proje teknik detayları içeriyor mu? Profesyonel tarzda sunulmuş mu?

3. Profesyonellik

- Devamlılık: Öğrenci devamlılığı sürekli mi?
- Davranış: Öğrencinin davranış biçimi profesyonel mi?
- Sözlü İfade Tarzı: Öğrenci kendi işini eleştirel tarzda ifade edebiliyor mu? Sınıfta tartışılan ya da verilen okuma ödevlerinde tartışılan kavramlara cevap verebiliyor mu?
- Yazılı İfade Tarzı: Öğrenci grafik tasarım hakkında eleştirel tarzda yazı yazabiliyor mu? Sınıfta tartışılan kavramlar hakkında yazı becerisine sahip mi?
- Katılım: Öğrenci tartışma, proje ve kritiklerin öğrenilmesinde sınıfla iletişim kuruyor ve katkıda bulunuyor mu?

DERS İÇERİĞİ HAFTALIK DAĞILIMI

1.nci Hafta

- Sınıfla tartışma. Konular, projeler, lab'lar ve devam konusunda bilgilendirme. 1.nci proje hakkında bilgilendirme. Proje planı dersi.

2.nci Hafta

- Proje 1'in yapılışı. Kavram, site mimarisi, web sitesi öğelerinin yazılı anlatımı, işleyişi, CSS'in avantajlarının demosu ve videosu.

3.ncü Hafta

- Form: Proje 1. Tasarımtaslağı ve navigasyonun kritiği.
- İşleyiş: Çerçeve ve ödevler

4.ncü Hafta

- Proje 1. Sunum/Kritik (işleyiş çalışmaları)
- İşleyiş: Pop Ups/FS Command (emirleri)/Flash 'ın anlatımı/Splash screen (Açılış, karşılama ekranı) ve görevlendirme.

5.nci Hafta

- Proje 1. Sunum/Kritik (Arayüz Tasarım Taslağı)

- İşleyiş: Flash Yapısı, içerikleri ve görevlendirme

6.ncı Hafta

- Proje 1. Üretim
- İşleyiş: Flash Bileşenleri ve çeşitlilik/düzenlemek ve görevlendirme

7.nci Hafta

- Proje 1. Üretim
- İşleyiş: Flash'a uyarlamak için, Gelişmiş ses ve video düzenleme cihazlarını kavrama

8.nci Hafta

- Proje 1 TESLİMİ/FİNAL KRİTİĞİ

9.ncu Hafta

- BAHAR ARAYILI

10.ncu Hafta

- NPO (non-profit organization) Kar amacı gütmeyen organizasyonların müşterilerinin toplantısı.
- İşleyiş: Flash Communication Server hakkında bilgilendirme, server side programlarına giriş, PHP, XML, SQL, ASP, ColdFusion ve Javascript ve online-kaynaklar ve görevlendirme

11.nci Hafta

- NPO Tasarım taslağının kritiği, site mimarisi, site amaçları ve navigasyon.
- İşleyiş: XML (giriş: besleme ve imaj yükleme) ve görevlendirme

12.nci Hafta

- NPO ile ilk tasarım kritiği. Müşteriye ilk sunum.

13.nci Hafta

- NPO'nun tasarım revizyonlarının kritiği
- İşleyiş: PHP (giriş: formlar) ve görevlendirme

14.ncü Hafta

- Son NPO sunumu ve final projesi görevlendirilmeleri

15.nci Hafta

- Final projeleri workshop'u

16.ncı Hafta

- Son ders ve final kritiği

YURTIÇİ İNTERAKTİF MEDYA TASARIMI/MULTİMEDYA DERS İÇERİKLERİNDEN BAZILARI

BİLGİ ÜNİVERSİTESİ

VCD322 MULTIMEDIA DESIGN

DERSİN AMACI

Bu derste multimedia çerçevesinde istenen kullanıcı deneyimlerini sunmak için multimedia tasarımının temelleri ve konseptine nasıl odaklanacağı keşfedilir.

Verilen projelerde; öğrencilere multimedia tasarım prensiplerini uygulamak için el becerileri kazandırmaya yardımcı olunur ve multimedia araçlarını kullanarak çalışmalar yaratılır.

ÖĞRENME ÇIKTILARI

Bu ders tamamlandığında öğrencinin yapacakları;

- Multimedia tasarım sürecinin yapısal özelliklerini bilir.
- Yapısal Multimedia kullanıcı deneyimlerini nasıl yapılandıracağını anlar.
- Farklı son kullanıcıların ortamının karakteristiklerini anlar.
- Farklı multimedia projeleri için hangi üretim araçlarının ve tekniklerinin kullanılacağını öğrenir.
- Multimedia üretim araçlarının kullanımı üzerinde pratik deneyimler yapar.
- Multimedia projelerine tasarım prensiplerini uygular.
- Multimedia trendlerinin sanatsal ve kültürel yönü üzerine eleştirel düşünceleri uygular.

14 HAFTALIK İÇERİK

1. Multimedyanın temelleri,kapsamı
2. Multimedia konseptinin anahtarları-temel çözüm yolları
3. Multimedia tasarım challenge
4. The invisible computer
5. Multimedia tasarım süreçleri
6. Kullanıcı deneyimi için tasarlama
7. Kullanılabilecek tasarımlar yapma
8. Duyulara hitap edebilecek tasarımlar oluşturma. Örn. Tv için
9. Birbirine yakın olan medyalar için tasarım.
10. Sosyal medya için tasarım
11. Etkileşimli hikaye anlatımı
12. Sadelik, basitlik

13. Ekranın ötesinde
14. Final değerlendirmeleri

BİLKENT ÜNİVERSİTESİ

İLET.FAK.GİT BÖLÜMÜ

COMD 354 INTERACTIVE MEDIA DESIGN AND DEVELOPMENT

Bu ders; tasarımın hem teorik hem de pratik temellerini ve interaktif multimedya sistemlerinin geliştirilmesi üzerinde durur.

Başlıca işlenen konular şunlardır:

- İnsan bilgisayar etkileşiminin temelleri
- İnteraktif (etkileşim) tasarımı
- Kamera tabanlı etkileşim
- İnteraktif oyunlar
- Canlı ses ve video işleme
- Hareket tanıma,algılama
- El-kol-jest-mimik hareketleri tanımlama
- Dokunulabilir-somut-gerçek medya
- Etkileşimli mekan ilkeleri

14 HAFTALIK İÇERİK

1. Giriş
2. İsadora programı arayüzü ve video uygulamaası
3. İsadora, video, ses, grafik uygulamaları
4. İsadora, video, ses, grafik uygulamaları, mause etkileşimleri
5. İsadora kullanıcı arayüzü
6. İsadora kullanıcı arayüzü-proje 1 (başlık ve gruplar)
7. Sunum projeleri
8. Flash hareketleri izleme örnekleri
9. Gerçeklik arttırma, yeniden canlandırma, saf verileri işleme örnekleri, vvv v4'e giriş (ses ile ilgili)
10. v4. eğitimleri
11. v4. Video, resim, ses, kamera, mikrofon
12. v4. Sese neden olan video oynatımı, kısa süreli resim.
13. Proje 2 başlık ve gruplar
14. sunumlar
15. final

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ GRAFİK BÖLÜMÜ

MULTİMEDYA TASARIMI DERS İÇERİKLERİ

GRF447 MULTİMEDYA TASARIMI I

AMAÇ

Grafik Tasarımda geçmişten günümüze tasarım prensiplerinde meydana gelen en önemli değişimlerden olan “hareket” olgusu, bilgisayar teknolojilerinin masaüstü erişilebilirliği ve kullanıcı dostu özellikleri sayesinde, eskisi kadar karmaşık olmayan ve neredeyse basılı medyalar için de geçerli olmak üzere, tasarım kavramının olmazsa olmaz parçası konumuna gelmiştir. Bu nedenle GRF 447 Multimedya Tasarımı I dersinde, grafik tasarımın temel tasarım prensipleri ile hareket olgusu, ses, video, animasyon, fotoğraf, metin,... gibi farklı medyaların birlikteliğinde tasarım çözümleri geliştirebilme yeterliliğinin kazanılması öncelikli olarak amaçlanmaktadır.

İÇERİK

İnteraktif medyanın tanımı, bu tanım doğrultusunda alt başlıkların oluşturulması., Dünyadan ve ülkemizden infografikler, deneysel hareketli grafik/videolar, logo animasyonları, oyun arayüz tasarımları, web introlar, spot TV jenerik,.. gibi çoklu ortam örneklerinin sunumu ve incelenmesi., Çokluortam örneklerinin içerik, anlatım tekniği ve tasarım açılarından yorumlanması., Adobe Flash programının temel kullanımı ve işleyişi, arayüz tanıtımı., Adobe Flash programı ile sembol yaratma (grafik, buton, movie clip), motion tween, shape tween animasyonlar., Adobe Flash timeline paneli ve animasyonda zaman. Movie clip, mask, guide layer ile animasyon uygulamaları., Ara sınav projelerine yönelik (logo animasyon, spot spot jenerik, deneysel hareketli grafikler) animasyon uygulamaları, Çalışma haftası, Ara sınav, Movie clip içinde movie clip, buton ve sembol içi sembol uygulamaları., Butonlar, butonla sahne, frame, URL yönlendirmeleri, Yönlendirmeler, video ve ses ekleme, Hareket ve ses senkronizasyonları, Projeye yönelik uygulama çalışmaları, Proje çalışmalarının sunumu ve yayın formatlarına hazırlanması, Final çalışma haftası, Final Sınavı

KONULAR

1. İnteraktif medyanın tanımı, bu tanım doğrultusunda alt başlıkların oluşturulması.
2. Dünyadan ve ülkemizden infografikler, deneysel hareketli grafik/videolar, logo animasyonları, oyun arayüz ve tasarımları, web introlar, spot TV jenerik,.. gibi çoklu ortam örneklerinin sunumu ve incelenmesi.
3. Çokluortam örneklerinin içerik, anlatım tekniği ve tasarım açılarından yorumlanması.
4. Adobe Flash programının temel kullanımı ve işleyişi, arayüz tanıtımı.

5. Adobe Flash programı ile sembol yaratma (grafik, buton, movie clip), motion tween, shape tween animasyonlar.
6. Adobe Flash timeline paneli ve animasyonda zaman. Movie clip, mask, guide layer ile animasyon uygulamaları.
7. Ara sınav projelerine yönelik (logo animasyon, spot spot jenerik, deneysel hareketli grafikler) animasyon uygulamaları
8. Çalışma Haftası
9. Ara sınav
10. Movie clip içinde movie clip, buton ve sembol içi sembol uygulamaları.
11. Butonlar, butonla sahne, frame, URL yönlendirmeleri
12. Yönlendirmeler, video ve ses ekleme
13. Hareket ve ses senkronizasyonları
14. Projeye yönelik uygulama çalışmaları

GRF448 MULTİMEDYA TASARIMI II

AMAÇ

GRF447 Multimedya Tasarımı I Dersi'nin devamı olarak, günümüzde hızla değişen ve gelişen çoklu ortam teknolojileri aracılığıyla, grafik tasarımın temel prensipleri doğrultusunda, interaktif alanlara yönelik, özgün, çağdaş, nitelikli tasarım ve uygulamalar geliştirmek. Hareketli grafikler, hareketli bilgilendirme grafikleri (infografik), kiosk tasarımları, jenerik animasyonları, TV spotları, müzik video klipleri, web introları, reklam filmleri, deneysel videolar, bilgisayar oyunu tasarımları gibi alanlardaki gereksinimlere yönelik, dijital ortamın araç-gereç ve programlarını doğru ve işlevsel kullanabilen, çağın gelişen teknolojisine ayak uydurabilen, estetik ve sosyal duyarlılıkla tasarım çözümleri sunabilecek tasarımcı-sanatçı adayları yetiştirmek amaçlanmaktadır.

İÇERİK

GRF447 Multimedya Tasarım Dersi'nin devamı olarak, günümüzde hızla değişen ve gelişen çoklu ortam teknolojileri aracılığıyla, grafik tasarımın temel prensipleri doğrultusunda, interaktif alanlara yönelik, özgün, çağdaş, nitelikli tasarım ve uygulamalar geliştirmek. Kiosk tasarımları, infografik, jenerik, animasyon, TV spotu, müzik video klipleri, web intro, reklam filmi, deneysel video, bilgisayar oyunu tasarımı gibi alanlardaki gereksinimlere yönelik, dijital ortamın araç-gereç ve programlarını doğru ve işlevsel kullanabilen, çağın gelişen teknolojisine ayak uydurabilen, estetik ve sosyal duyarlılıkla tasarım çözümleri sunabilecek tasarımcı-sanatçı adayları yetiştirmek.

KONULAR

1. Multimedyanın tanımı, tarihçesi ve örneklerine ilişkin giriş dersi.
2. Dünyadan ve ülkemizden multimedia örneklerinin incelenmesi.

3. Verilecek konuya yönelik metin çalışması.
4. Seçilen metnin Storyboard (akış şeması) haline dönüştürülmesi.
5. Projenin süre, akış ve hikaye gelişimi konularında planlama çalışmaları
6. Projenin dijital ortama aktarılması ve uygulama süreci
7. Uygulama çalışmalarının vize onayı haftası
8. Vize Haftası.
9. Final Projesine yönelik konu seçimi, metin, storyboard çalışması.
10. Storyboardlarla oluşturulan sahnelerin bilgisayar ortamına aktarılması.
11. Dijital ortamda ses, müzik, özel efekt kullanımı
12. Final çalışmaları onay haftası.
13. Görüntü-ses birlikteliği, senkronizasyon, akış düzenlemesi.
14. Uygulama çalışması.
15. Uygulama çalışması.
16. Final projesi uygulama çalışmalarının sınıf içerisinde sunumu ve toplu değerlendirilmesi.
17. Final projelerinin dijital ortamda ve çıktı olarak teslimi

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

BY-121 ÇOKLUORTAM UYGULAMALARI

DERS İÇERİĞİ

BÖLÜMLER

1. Multimedya Sistemlerine Giriş

- Multimedya nedir, ne değildir?
- Multimedya sistemlerinde hangi bileşenler yer alır?
- Multimedya sistemlerinin kısa tarihçesi
- Multimedya için gerekli donanım, multimedya bilgisayar sistemleri
- Multimedya uygulamaları için gerekli yazılımlar

2. Metin İşleme

- Metin Türleri : yazılı doküman, hesap çizelgesi (spread sheet) (bu konuda BY-111 ve BY-113 derslerine de bakınız)
- Metin kütükleri için kodlama şekilleri : .txt, .doc, .pdf, vb.
- Metin düzenleme için uygulama programları- Notepad, MS Word, Staroffice, Power Point (bu konuda BY-111 dersine de bakınız)
- Tarayıcılar ve Metin tarama için uygulama programları- Optik karakter tanıma

- Metin kütükleri için depolama donanımı ve metin yazıcı cihazlar. disket, zip-disket, disk, CD-ROM

3. Grafik ve Resim İşleme

- Grafik ve Resim kodlama ve saklama yöntemleri - .bmp, .tiff, .jpeg, .gif, vb.
- Grafik ve Resim uygulama programları - Paint Shop Pro, Adobe Photoshop, Corel Draw, vb.
- Grafik ve Resim işleme için donanım - Depolama donanımı : CD, Photo CD Tarayıcı, sayısal (digital) kamera

4. Ses İşleme

- Ses sinyalleri, analog ve sayısal yaklaşımlar
- Ses kodlama yöntemleri - .mpeg, mp3, .ra, .wav, vb.
- Ses işleme programları ve codec kavramı - Real Audio ,mpeg Audio
- Ses işleme donanımı - ses kayıt aygıtları, ses yayın aygıtları, mikrofon ve hoparlörler

5. Görüntü (Video) İşleme

- Video sinyalleri ve çerçeve (frame) kavramı
- Video kodlama yöntemleri - .avi, .mpg, .mov, vb.
- Video işleme programları - Windows Media Player, Real Player, Apple Quicktime
- Video işleme için gerekli donanım - VCD, DVD, - Video kameralar
- Video sinyali üretme ve Animasyon

6. Multimedya Veri İletimi

- Multimedya veri iletimi için kullanılan bağlantı ve ağ yapıları - telefon sistemi ve modem'ler, Internet, yerel ağlar
- Hat kapasitesi (bandwith) kavramı
- Resim, video ve ses sıkıştırma programları
- Ağ üzerinden multimedya veri iletimi temel kavramları
- Multimedya sunuş sistemleri ve eşzamanlama (synchronization)
- Dağıtık multimedya sistemleri

7. Basılı Kaynaklar
8. İnternet (Web) Üzerinde Kaynaklar

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ

İLETİŞİM TASARIMI BÖLÜMÜ

0852632 ETKİLEŞİMLİ ORTAM TASARIMI

DERSİN İÇERİĞİ

Bu derste interaktif tasarıma ait temel kurrallar, standartlar ve tasarım sorunları ele alınmaktadır.

DERSİN AMACI

İnteraktif Tasarımın temel kavramları ve sorunlarını öğretmek

KONULAR

1. Bir iletinin görsel tasarımı
2. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
3. Sineografi ve iletişim tasarımı
4. Bir enformasyonun görsel tasarımı
5. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
6. İnteraktif Kuramı 1
7. İnteraktif Kuramı 2
8. Verimlilik ve 10 Altın Kural
9. Sinema Ussal Interaciton
10. Kultural Integrasyon
11. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
12. Sessiz interaktif tasarımda imajinasyon
13. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
14. Görsel interaktif tasarımda imajinasyon
15. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SANAT VE TASARIM FAKÜLTESİ
İLETİŞİM TASARIMI BÖLÜMÜ
0852631 İNTERAKTİF TASARIM ARAÇLARI

DERSİN İÇERİĞİ

Bilgisayar grafiği kavramı / Photoshop ve Freehand'in temel özellikleri / Yazılımlardaki ortak komutların tanıtılması / Örnek uygulamalar üzerinde denemeler, çeşitli kullanım püf noktalarının incelenmesi.

DERSİN AMACI

Temel bilgisayar kullanımı yanında Bilgisayar Grafiği'nde kullanılan temel formatlar öğretilmektedir.

1. Konular
2. Bilgisayar donanımları Temel Kavramları,
3. Dreamweaver uygulama programı
4. Dreamweaver uygulama programı
5. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
6. Dreamweaver uygulama programı
7. Dreamweaver uygulama programı
8. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
9. Flash uygulama programı
10. Flash uygulama programı
11. Flash uygulama programı
12. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi
13. Flash uygulama programı
14. Flash uygulama programı
15. Flash uygulama programı
16. Ödev Bilgilendirme ve Değerlendirmesi

KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ**CD 304 ETKİLEŞİMLİ TASARIM TEORİSİ**

Ders Tipi:	Ders + Atölye Çalışması
Sınıf:	3
Dönem:	Bahar
Kredi:	3 (2+0+2)
Öğretim Üyesi:	Prof. Dr. Oğuzhan Özcan

DERSİN AMACI

Bu dersin amacı, etkileşimli tasarımın kavram ve yöntemlerini, tarihsel gelişmeler, kültürel konular ve güncel fikirler ışığında öğretmektir. Öğrenciler sanat, tasarım, bilim arasındaki bağlantılar hakkında düşünecek ve etkileşimli tasarımın geçmişi, bugünü ve geleceği üzerine tartışacaklar. Ayrıca bu derste, görsel iletişim, enformasyon, ekran tabanlı, mekansal arayüz tasarımı vasıtası ile etkileşimli tasarımın prensiplerini inceleyecekler. Ders, genel teoriler ile başlayıp, atölye çalışmaları ile devam edecek.

DERSİN İÇERİĞİSİ

' Görünürlülük' ve ' eylemsellik' kavramlarının çalışması, kullanılabilirlik prensipleri, zihinsel etkileşim, sinematografik deneyim; sahne alanının yazımı ve etkileşim. Kaynaklar: O. Özcan (2003). Interaktif Media Tasarımında Temel Adımlar, Is Bankası, İstanbul,

Öğretim Dili: İngilizce

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ**GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI BÖLÜMÜ**
MULTİMEDYA TASARIM**DERSİN AMACI**

Öğrencilere etkileşim tasarımı yönünden ve kullanılan farklı medya türleri açısından zengin olduğu kadar işlevsel olarak da kullanışlı çoklu ortam tasarımı anlatmaktır.

Dersin İçeriği

Çoklu Ortam Tasarımı Kavramı

Etkileşim Tasarım Kavramı

Flash CS3 ile çoklu ortam tasarımı uygulamaları

Flash CS3 ile çoklu ortam tasarımı için gerekli ActionScript kullanımı

KONULAR

Ders İçeriği hakkında bilgilendirme

Çoklu ortam tasarımı kavramı ve örnek uygulamalar

Etkileşim tasarımı kavramı ve örnek uygulamalar

Adobe Flash CS3'e giriş/Atölye çalışmaları

Animasyon/Farklı etkileşim tasarımı uygulamaları

Text İşlemleri/Atölye Tasarımı

Ses ve video işlemleri/Farklı medya kullanımları/Vize

ActionScript'e giriş

ActionScript ile movie clip, tet, ses ve video işlemleri

Atölye çalışmaları

Temel düzeyde Class ve Component kullanımı

Örnek bir multimedya projesi tasarımı