



**DİSİPLİNLERARASI ÖĞRENCİ KİTLESİ İÇİN
ETKİLEŞİMLİ TASARIM DERSİNE YÖNELİK
BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

Doktora Tezi

Figen YAVUZ

Eskişehir 2022

**DİSİPLİNLERARASI ÖĞRENCİ KİTLESİ İÇİN ETKİLEŞİMLİ TASARIM
DERSİNE YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI**

Figen YAVUZ

DOKTORA TEZİ

**Resim İş Eğitimi Doktora Programı
Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Metin İNCE**

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Şubat 2022**

Bu tez çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 1707E445 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI



ÖZET

DİSİPLİNLERARASI ÖĞRENCİ KİTLESİ İÇİN ETKİLEŞİMLİ TASARIM DERSİNE YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI

Figen YAVUZ

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim-İş Öğretmenliği Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Şubat 2022

Danışman: Prof. Metin İNCE

Günümüzde hızla gelişen teknoloji, bilgiye ulaşmaya çalışan bireyin kendisini sürekli güncellemesini ve bunu yaşamı boyunca sürdürmesini zorunlu hâle getirmektedir. Bu hızlı gelişim içinde her şeyi bilmek yerine, nasıl ulaşılacağını bilen, farklı disiplinler ile etkileşim kuran bireyler yetiştirmek önem kazanmaktadır. Bu bağlamda araştırma konusunu farklı disiplinlerden üniversite öğrencilerinin katılabileceği, öğrencilerin bugüne kadar öğrendiği teorik ve pratik bilgi ve becerilerini yenilikçi ürün fikirlerine dönüştürebileceği eğitim ortamı sunmayı amaçlayan *etkileşimli tasarım* ders önerisi oluşturmaktadır. Eylem araştırması yöntemi kullanılan çalışmada seçmeli ders kapsamında bir araya getirilen disiplinlerarası öğrenci kitlesinin var olan bilgilerini farklı disiplinlerle sentezleyerek elde ettiği bilgiyi etkileşimli tasarım sürecine katması amaçlanmıştır. Bu tasarım sürecinde farklı disiplinlerin karşılıklı etkileşimlerinin gözlemlendiği araştırmanın katılımcılarını, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Bölümü ve Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümü'n de dersi seçen 18 öğrenci ve ders yürütücüsü oluşturmaktadır. 14 haftalık ders sürecini kapsayan çalışmada, veri toplama aracı olarak derse ilişkin kişisel bilgi formu, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü, öğrenci çalışmaları, yarı yapılandırılmış görüşmeler, tematik analiz yöntemi ile yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Disiplinlerarası yaklaşım, Etkileşimli tasarım, Görsel iletişim.

ABSTRACT

ACTION RESEARCH ON INTERACTIVE DESIGN COURSE FOR INTERDISCIPLINARY STUDENT AUDIENCE

Figen YAVUZ

Department of Fine Art Education, Program in Arts and Crafts Teaching
Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, February 2022
Supervisor: Assoc. Prof. Metin İNCE

Today's rapidly-advancing technology makes it obligatory for individuals, who try to access information, to update themselves throughout their lives. As part of this fast advancement, it gains importance to raise individuals who know how to access information - instead of knowing everything- and interact with other disciplines. Within this context, the research subject is Interactive Design course proposal with the aim of creating an educational environment, where university students from different disciplines can participate and transform the theoretical and practical information and skills they have acquired so far into innovative product ideas. This study using action research method aims to ensure that the interdisciplinary student audience, which has come together for an elective course, blends the information they have synthesized with different disciplines into the *interactive design* process. 18 students of Kütahya Dumlupınar University Faculty of Fine Arts-Department of Visual Communication Design, Faculty of Engineering-Department of Electrical and Electronics Engineering and Faculty of Education-Department of Turkish Education that elected the course in 2017-2018 academic year and a course coordinator constitute the participants of the research for observing interactions of different disciplines in this design process. Data collection tools of the research that covered 14 weeks of classes were personal information form for the course, students' logs, researcher's log, students' studies and semi- structured interviews.

Keywords: Interdisciplinary approach, Interactive design, Visual communication

ÖNSÖZ

‘Disiplinlerarası Öğrenci Kitlesi İçin Etkileşimli Tasarım Dersine Yönelik Bir Eylem Araştırması’ başlıklı tezimin, eğitim ve görsel iletişim tasarımı alanında gerçekleştirilecek diğer araştırmalara kaynak oluşturmasını ve katkı sağlamasını temenni ediyorum.

Doktora dersine ilk girdiğim günden itibaren, bilgi birikimine ve entelektüel bakış açısına hayran bırakan, tez sürecimin her aşamasında göstermiş olduğu pozitif yaklaşım ile beni destekleyen, bu uzun süreçte yol gösterici olan, akademik hayatım boyunca örnek alacağım tez danışmanın sevgili hocam Prof. Metin İNCE’ye sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Tez izleme komitesinde ve tez jürisinde yer alan, sabırla, bilgi, birikim ve deneyimlerini benimle paylaşan, değerli hocalarım Prof. Dr. Şirin ŞENGEL’e ve Prof. Dr. Özgür SOĞANCI’ya çok teşekkür ederim. Tez savunma jürisine katılarak değerli görüşleriyle katkı sağlayan Dr. Öğrt Üyesi Özlem KESER’e, Dr. Öğrt Üyesi Öznur İŞİR’a teşekkür ederim.

Tezimin her aşamasında bana destek olan, buradan ismini yazamadığım tüm değerli hocalarıma, fikirleriyle yol gösteren Dr. Öğrt. Üyesi Mine KÜÇÜK’e, doktora süresince her türlü desteğini ve yardımı beden esirgemeyen, Dr. Öğrt. Üyesi Deniz ÖZESKİCİ’ye ve her zaman beni cesaretlendiren ve yanımda olan can dostum, çalışma arkadaşım Öğrt. Gör. Ceyda BAYRAKDAR’a teşekkür ederim.

Uygulama kısmında yer alarak, bu tezin verilerinin oluşmasına katkı sağlayan, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Görsel iletişim tasarımı, Elektrik elektronik mühendisliği ve Türkçe öğretmenliğinde okuyan, değerli öğrencilerime ve araştırmama proje desteği sağlayan Anadolu Üniversitesine teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca benden maddi manevi desteğini esirgemeyen, kendisi de bir eğitimci olan, canım babam Çağlar DURMUŞ’a, her başım sıkıştığında yanımda olan, bu süreçte kızıma sevgi ve ilgisini esirgemeyen, desteğini her zaman arkamda hissettiğim, canım annem Ayşe DURMUŞ’a, kendisi de doktora devam eden, devamlı dayanışma içerisinde olduğum, fikirlerine her zaman güvendiğim, tezimin tüm aşamalarında bana destek olan sevgili kardeşim Kıymet Seda DURMUŞ’a, uzaktada olsa bir telefonla desteğini yanımda hissettiğim ablam Filiz KAYA’ya teşekkür ederim.

Kütahya’da ikinci ailem olan beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan desteklerini hep hissettiğim kıymetli anne ve babama, Selma Yavuz ve Ahmet Yavuz’a teşekkür ederim.

Tanıştığımız ilk günden itibaren sevgisini, sabrını, desteğini benden esirgemeyen, yeri geldiğinde kızımıza hem anne, hem baba olan, varlığından güç aldığım yol arkadaşım canım eşim Mustafa YAVUZ’a ve doktora tez sürecimin başından itibaren, anne karnında başlayan desteğini, tez aşamasının sonuna kadar hissettiğim, yaşından büyük bir olgunlukla bana destek olmaya çalışan, tezin bitmesine herkesten çok sevinen canım kızım Zeynep Ela YAVUZ’a yanında olamadığım her an için büyük bir özrü ve teşekkürü borç bilirim.

Son olarak bilimin ve bilim insanının destekçisi olan TÜBİTAK’a tez çalışmama vermiş olduğu burs desteğinden ötürü teşekkür ederim.

Figen YAVUZ

Kütahya 2022

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu yapılan çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” yla tarandığını ve hiçbir şekilde ‘intihal içermediğini’ beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Figen YAVUZ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ.....	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
GÖRSELLER DİZİNİ	xv
KISALTMALAR DİZİNİ	xviii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu-Sorun.....	1
1.2. Amaç	2
1.3. Önem	2
1.4. Sınırlılıklar	3
1.5. Tanımlar.....	4
2. ALANYAZIN	5
2.1. Grafik Tasarımın Dönüşümü	5
2.2. Eski Konuya Genç Bir Bakış: Gestalt	6
2.3. Etkileşim- Etkileşimli Tasarım	18
2.4. Etkileşimli Tasarım Uygulama Şekilleri	23
2.4.1. Öğretici.....	24
2.4.2. Yönlendiren	25
2.4.3. Konuşan	26
2.4.4. Keşfeden.....	27
2.5. Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik.....	28
2.5.1. Sanal gerçeklik (VR).....	28
2.5.2. Artırılmış gerçeklik (AR)	29
2.5.3. Artırılmış gerçekliğin tarihsel gelişimi.....	30
2.6. AR Kullanılarak Yapılan Etkileşimli Tasarımlar.....	34

	<u>Sayfa</u>
2.6.1. Etkileşimli afiş tasarımı	34
2.6.2. Etkileşimli kitap tasarımı	35
2.6.3. Etkileşimli sergileme mekanları	36
2.7. Disiplinlerarası Yaklaşım	38
2.7.1. Disiplinleri birleştirme yöntemleri	39
2.7.2. Disiplinlerarası yaklaşımın önemi	40
2.7.3. Disiplinlerarası tasarım boyutu	42
2.8. İlgili Araştırmalar	43
2.8.1. Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlilik tezleri.....	43
2.8.2. Makaleler	45
3. YÖNTEM	46
3.1. Araştırmanın Deseni	46
3.1.1. Araştırma süreci.....	48
3.1.2. Odaklanılacak alanın belirlenmesi	49
3.2. Araştırma Ortamı ve Katılımcıları.....	50
3.3. Verilerin Toplanması.....	53
3.3.1. Yarı yapılandırılmış görüşme	53
3.3.2. Öğrenci uygulama örnekleri	54
3.3.3. Video ve ses kayıtları	54
3.3.4. Araştırmacı ve öğrenci günlüğü.....	55
3.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması.....	56
3.5. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği	57
3.6. Etkileşimli Tasarım Ders İçeriği.....	58
3.7. Dersin İzlenesi.....	58
4. BULGULAR VE YORUMLAR	59
4.1. Araştırmanın Uygulama Öncesi Süreç -Tanıtım Dersi	59
4.1.1. Tanıtım dersi yapılması	59
4.1.2. Ders atölyesinin düzenlenmesi	59
4.2. Araştırmanın Uygulama Süreci ve Öğrenci Çalışmaları	60
4.2.1. Uygulama grupları.....	60
4.2.1.1. Birinci grup	61
4.2.1.2. İkinci grup	63

	<u>Sayfa</u>
4.2.1.3. Üçüncü grup	65
4.2.1.4. Dördüncü grup.....	67
4.2.1.5. Beşinci grup.....	69
4.2.1.6. Altıncı grup	71
4.3. Araştırmanın Uygulama Sürecine Ait Bulgular.....	73
4.3.1. Birinci ve ikinci hafta -tanışma.....	73
4.3.2. Üçüncü hafta.....	74
4.3.3. Dördüncü hafta	79
4.3.4. Beşinci hafta.....	82
4.3.5. Altıncı hafta	85
4.3.6. Yedinci Hafta.....	88
4.3.7. Sekizinci Hafta.....	91
4.3.8. Dokuzuncu hafta –vize sınavı.....	93
4.3.9. Onuncu hafta	96
4.3.10. On birinci hafta	99
4.3.11. On ikinci hafta.....	102
4.3.12. On üçüncü ve on dördüncü hafta	104
4.4. Yarı –Yapılandırılmış Görüşme Sorularına Ait Bulgular	106
4.4.1. Disiplinlerarası ortam temasına ait bulgular	110
4.4.1.1. Birliktelik alt teması	110
4.4.1.1.1. Ders yürütücüsünün etkisi.....	111
4.4.1.1.2. Kaynaşma.....	113
4.4.1.1.3. Yardımlaşma.....	114
4.4.1.2. Bireysellik alt teması	115
4.4.1.2.1. Kendini farketme.....	116
4.4.1.2.2. Ön yargı.....	118
4.4.1.2.3. Mesleki bağ oluşturma	119
4.4.2. Fikrin yolu temasına ait bulgular	121
4.4.2.1. Beyin fırtınası alt teması	122
4.4.2.1.1. Çatışan fikirler.....	123
4.4.2.1.2. Konu seçimi.....	125
4.4.2.1.3. Kaynaklar.....	126

	<u>Sayfa</u>
4.4.2.2. Uzayan süreç alt teması.....	129
4.4.2.2.1. İkna çabası	130
4.4.2.2.2. Zaman kaybı	130
4.4.2.2.3. Motivasyon düşüklüğü	131
4.4.3.Tasarımla etkileşime geç temasına ait bulgular	132
4.4.3.1. Tasarımı kurgulamak alt teması	132
4.4.3.1.1. İş birliği	133
4.4.3.1.2. Hızlı tasarım.....	134
4.4.3.2. Tasarımın parçası olmak alt teması.....	135
4.4.3.2.1. Farkı deneyimlemek.....	135
4.4.3.2.2. Mesaj vermek.....	137
5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	139
5.1. Sonuç	139
5.1.1. Disiplinlerarası ortam temasına ilişkin sonuçlar	139
5.1.2. Fikrin yolu temasına ilişkin sonuçlar	141
5.1.3. Tasarımla etkileşime geç temasına ilişkin sonuçlar	143
5.2. Tartışma	144
5.3. Öneriler	148
KAYNAKÇA	150
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1. Disiplinleri bütünleştirme düzeyleri.....	40
Tablo 3.1. Araştırmanın katılımcıları.....	53
Tablo 4.1. Birincisi grup bilgisi.....	61
Tablo 4.2. İkinci grup bilgisi.....	63
Tablo 4.3. Üçüncü grup bilgisi.	65
Tablo 4.4. Dördüncü grup bilgisi.....	67
Tablo 4.5. Beşinci grup bilgisi.....	69
Tablo 4.6. Altıncı grup bilgisi.....	71
Tablo 4.7. Etkileşimli tasarım dersi 1-2. hafta ders planı.....	74
Tablo 4.8. Etkileşimli tasarım dersi 3. hafta ders planı.	75
Tablo 4.9. Etkileşimli tasarım dersi 3. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.....	79
Tablo 4.10. Etkileşimli tasarım dersi 4. hafta ders planı.	79
Tablo 4.11. Etkileşimli tasarım dersi 4. hafta ait tema, alt tema ve kodlar.....	82
Tablo 4.12. Etkileşimli tasarım dersi 5. hafta ders planı.	82
Tablo 4.13. Etkileşimli tasarım dersi 5.hafta ait tema, alt tema ve kodla.	85
Tablo 4.14. Etkileşimli tasarım dersi 6. hafta ders planı.	85
Tablo 4.15. Etkileşimli tasarım dersi 6. hafta ait tema, alt tema ve kodlar.....	87
Tablo 4.16. Etkileşimli tasarım dersi 7. hafta ders planı.	88
Tablo 4.17. Etkileşimli tasarım dersi 7. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.....	91

Sayfa

Tablo 4.18. Etkileşimli tasarım dersi 8. hafta ders planı.	91
Tablo 4.19. Etkileşimli tasarım dersi 8. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.....	93
Tablo 4.20. Etkileşimli tasarım dersi 9. hafta ders planı.	93
Tablo 4.21. Etkileşimli tasarım dersi 9. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.....	96
Tablo 4.22. Etkileşimli tasarım dersi 10. hafta ders planı.....	96
Tablo 4.23. Etkileşimli tasarım dersi 10. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.	99
Tablo 4.24. Etkileşimli tasarım dersi 11. hafta ders planı.....	99
Tablo 4.25. Etkileşimli tasarım dersi 11. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.	101
Tablo 4.26. Etkileşimli tasarım dersi 12. hafta ders planı.....	102
Tablo 4.27. Etkileşimli tasarım dersi 12. haftaya ait tema, alt tema ve kodları.	104
Tablo 4.28. Etkileşimli tasarım dersi 13-14. hafta ders planı.	104
Tablo 4.29. Etkileşimli tasarım dersi birinci yarı-yapılandırılmış görüşme soruları....	107
Tablo 4.30. Etkileşimli tasarım dersi ikinci yarı-yapılandırılmış görüşme soruları.	108

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Etkileşimli tasarım süreci diyagramı.	21
Şekil 2.2. Gerçeklik-Sanallık süreç diyagramı.....	30
Şekil 2.3. Basitleştirilmiş gerçeklik-Sanallık sürekliliği.....	30
Şekil 3.1. Eylem araştırmasının diyalektik döngüsü	49
Şekil 4.1. Araştırmanın tema haritası.	109
Şekil 4.2. Disiplinlerarası ortam alt tema haritası.....	110
Şekil 4.3. Fikrin yolu alt tema haritası.	121
Şekil 4.4. Tasarımla etkileşime geç alt tema haritası.	132

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. Gestalt prensipleri.....	6
Görsel 2.2. WWF - Dünya doğayı koruma vakfı logosu.....	8
Görsel 2.3. Gestalt, benzerlik ilkesi örneği	9
Görsel 2.4. Benzerlik ilkesi, mobil uygulamada kullanım örneği.....	9
Görsel 2.5. Benzerlik ilkesi, Nokia, city lens'i örneği	10
Görsel 2.6. Gestalt, devamlılık ilkesi örneği.....	11
Görsel 2.7. Devamlılık ilkesi, Singapur afişi	11
Görsel 2.8. Devamlılık ilkesi, AR teknolojisi kullanımı	12
Görsel 2.9. Gestalt, şekil-zemin ilişkisi okunabilirliği etkilemektedir.	13
Görsel 2.10. Zemin –şekil ilkesi, Avlayan Aile film afişi	14
Görsel 2.11. Yakınlık ilkesi, Sensodyne reklam afişi.....	15
Görsel 2.12. Yakınlık ilkesi, Kasperky tasarımı olan etkileşimli tasarım.....	15
Görsel 2.13. Dribble firması dijital masaüstü tasarımı	16
Görsel 2.14. Gestalt, simetri ilkesi örneği.	16
Görsel 2.15. New York, bisiklet fuarı için hazırlanan afiş tasarımı.....	17
Görsel 2.16. “Street Scene” opera afişi.....	17
Görsel 2.17. İsviçre,Spreitenbach geri dönüşüm şehri	24
Görsel 2.18. Japonya Namacha'da çay deneyimi müzesi	25
Görsel 2.19. Küçük Prens kitabı, yönlendiren etkileşimli tasarım.....	26

Görsel 2.20. New York, hareketli görüntü müzesi,“Gizli Hikayeler”sergisi.....	27
Görsel 2.21. Kanada montreal bilim merkezi.İnsan GSM projesi sergisi.....	28
Görsel 2.22. Edward Link'intasarladığı link trainer simülatörü	31
Görsel 2.23. Morton Heilig sensorama smilatörü	32
Görsel 2.24. Van Sutherland'in Demokles'in kılıcı	32
Görsel 2.25. Myron Kreuger, videoplace odasının taslağı	33
Görsel 2.26. Myron Kreuger, Videoplace odası.....	33
Görsel 2.27. 2018-2019 D.P.U, GSF, GİTB, ET dersi öğrenci çalışması-1.....	35
Görsel 2.28. 2018-2019 D.P.U, GSF, GİTB, ET dersi öğrenci çalışması-2.....	35
Görsel 2.29. AR teknolojisi ile hazırlanmış kitap örneği	36
Görsel 2.30. 5G, AR teknolojisiyle düzenlenen sergi salonu	37
Görsel 2.31. AR teknolojisiyle düzenlenen sergi salonu.....	37
Görsel 3.1. Etkileşimli tasarım dersinin yapıldığı GİTB-104 nolu atölye planı.	52
Görsel 3.2. Etkileşimli tasarım dersinin yapıldığı GİTB-104 nolu atölye fotoğrafı.....	52
Görsel 4.1. Birinci gruba ait uygulama görselleri.	61
Görsel 4.2. İkinci gruba ait gruba ait uygulama görselleri.....	63
Görsel 4.3. Üçüncü gruba ait uygulama görselleri.....	65
Görsel 4.4. Dördüncü gruba ait uygulama görselleri.....	67
Görsel 4.5. Beşinci gruba ait uygulama görselleri.	69
Görsel 4.6. Altıncı gruba ait uygulama görselleri.	71

Görsel 4.7. Görsel iletişim tasarımı bölümü öğrencilerine ait çizim örnekleri.	77
Görsel 4.8. Elektrik elektronik mühendisliği bölümü öğrencilerine ait çizim örnekleri.....	77
Görsel 4.9. Türkçe öğretmenliği bölümü öğrencilerine ait çizim örnekleri.	78
Görsel 4.10. Sınıf içi sergi görseli.	78
Görsel 4.11. Seçilen infografik örnekleri.	80
Görsel 4.12. Öykü'nün geri dönüşüm için hazırladığı tasarım fikri planı.	89
Görsel 4.13. Geri dönüşüm için hazırlanan eskiz çalışmaları.....	90
Görsel 4.14. Geri dönüşüm için hazırlanan final çalışması.	103

KISALTMALAR DİZİNİ

AG	: Araştırmacı Günlüğü
Akt	: Aktaran
BAP	: Bilimsel Araştırma Projesi
Bkz	: Bakınız
D.P.Ü	: Dumlupınar Üniversitesi
EEM	: Elektrik Elektronik Mühendisliği
ET	: Etkileşimli Tasarım
G.1	: Görüşme 1
G.2	: Görüşme 2
GİT	: Görsel İletişim Tasarımı
GİTB	: Görsel İletişim Tasarımı Bölümü
GK	: Geçerlilik Komitesi
GSF	: Güzel Sanatlar Fakültesi
MIT	: Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
ÖG	: Öğrenci Günlüğü
TDK	: Türk Dil Kurumu
TÖ	: Türkçe Öğretmenliği
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri

1. GİRİŞ

Araştırmanın giriş bölümünü problem durumu, amaç, önem, sınırlılıklar, tanımlar ve alanyazın alt başlıkları oluşturmaktadır. Bu başlıklar sırasıyla ele alındığında problem durumu başlığı altında araştırmacının bu konuyu araştırma nedenleri, sorun ve problemlere değinilmiştir. Amaç başlığı altında araştırmanın amacını vurgulamaya yönelik alt amaçlarına yer verilmiştir. Önem bölümünde ise araştırmanın disiplinlerarası sınıf ortamı, öğrenci kitlesi ve etkileşimli tasarım bağlamında konunun alana sağlayacağı katkı ve önem vurgulanmıştır. Diğer bir başlık olan sınırlılıklar başlığı altında ise araştırmanın yapıldığı ortam ve katılımcılar gibi sınırlılıklar ele alınmıştır. Tanımlar başlığında araştırmanın içerisinde geçen tanımların açıklamalarına yer verilmiştir. Alanyazın kısmı; Gestalt prensipleri, etkileşimli tasarım, artırılmış gerçeklik, disiplinlerarası yaklaşım başlıklarından oluşmaktadır. Son olarak İlgili araştırmalar başlığında ise konu özelinde alanda daha önce yapılan tez ve makaleler incelenerek derlenmiştir.

1.1. Problem Durumu-Sorun

Çevresiyle sürekli etkileşim hâlinde olan insan, dijitalleşmenin bir sonu olarak bilgisayar, cep telefonu, akıllı eşyalar gibi birçok teknolojik araçla etkileşim haline girmektedir. Bu durum teknoloji bağımlılığından dijital dönüşümün faydalarına kadar karşımıza olumlu, olumsuz bakış açılarını çıkartmaktadır. Teknoloji ve insan arasındaki bu etkileşimin kalitesini artırmak adına birçok hizmet sunulmaktadır. Bu hizmetlerin geneli; yazılım, donanım, prototip oluşturma gibi kullandığımız dijital araçlara yapılan hizmetlerle sınırlı kalmaktadır. Teknolojiyle kurulan etkileşiminin kalitesini artırmak amaçlı yapılacak çalışmalarla örneğin, eğitimler, ders ortamı, kullanıcı odaklı tasarım, kullanıcı deneyimi gibi izleyici ve kullanıcıyı odağa alan bakış açısına vurgu yaparak, dikkat çekmek gerekmektedir.

Eğitim noktasında atılan adımlar, insanlığa yapılan en büyük yatırımlardan biridir. Günümüzde öğrenciler pasif konumda bulunmadıkları için sadece teknolojik olarak desteklenen ders ortamları yeterli olmamaktadır. Etkileşim kurulabilecekleri eğitim ortamlarının desteklenmesi de önem arz etmektedir (Starr-Glass, 2013, s. 133).

Eğitimde öğrenciyi sadece bilgiyi alan pasif konum yerine bilgiyi yapılandırarak işleyen, bilgiyi dönüştürmelerini sağlayacak aktif bir konuma taşıyacak yaklaşımlar geliştirilerek hâlihazırda var olan eğitim ortamlarında düzenlemelere gidilmelidir (Pilkington ve Sanders, 2014, s. 117).

Bu bağlamda öğrencilerin sınıf ortamında da kendi bilgi ve birikimlerini başka disiplinlerle etkileşim hâline geçerek kullanabileceği, ürüne dönüştürebileceği ders ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. Öğrencilerin birbirleriyle ve ders yürütücüsü ile arasındaki etkileşimin sağlandığı, karşılıklı fikirlerin paylaşıldığı, sorunlar karşısında çözüm önerilerinin getirildiği ders ortamları tercih edilmelidir.

Bu kapsamda disiplinlerarası öğrenci kitleleri arasında etkileşim sağlayarak çalışma fırsatı yakalayacağı, fikirlerini yaratıcı ürüne dönüştürebilecekleri bir ders ortamı sunmak ve tasarlamak , bu araştırmanın problem durumu olarak ele alınmıştır.

1.2. Amaç

Bu araştırma, disiplinlerarası öğrenci kitlesinin yer aldığı etkileşimli tasarım ders sürecinde farklı disiplinlerin birbirleriyle olan etkileşimini ve karşılıklı bakış açılarını (ön yargı, korku, ilgi, merak vb.) ortaya çıkartarak tasarımda ifadeye nasıl yansıdığını gözlemlemek amaçlanmaktadır.

Bu araştırmanın alt amaçları şu şekildedir:

- Farklı bölümlerden üniversite öğrencilerinin katılabileceği ders içeriği oluşturmak.
- Öğrencilerin öğrendiği yeni bilgileri, var olan bilgileriyle sentezleyerek, etkileşimli tasarım sürecine nasıl kattığını gözlemlemek.
- Öğrencilerin disiplinlerarası farklılıklarını belirlemek.
- Öğrencilerin disiplinlerarası bakış açılarını ön plana çıkartacak etkinlik, konu ve yöntemleri belirlemek.
- Disiplinlerarası etkileşimin gözlemlenebilmesi adına ekip çalışmasına uygun koşulların ve etkinliklerin belirlenmesi.

1.3. Önem

Etkileşim kelimesi TDK’de ‘Birbirini karşılıklı olarak etkileme işi’ şeklinde tanımlanmaktadır. Bu tanımdan yola çıkılarak Etkileşimli tasarım kavramı denildiğinde izleyici veya kullanıcıyla karşılıklı etkileşime geçen tasarımların düşünülmesi kaçınılmazdır. Etkileşimli tasarım oluşturulurken farklı bakış açılarını içerisinde barındıracak, disiplinlerarası etkileşimin sağlandığı ortamların önemi dikkat çekmektedir. Bu doğrultu da üniversite öğrencilerine disiplinlerarası etkileşimin sağlanacağı ders ortamları sunmak önem arz etmektedir. Lisans düzeyinde üniversite öğrencilerinin diğer

disiplinler ile bağ oluşturmasına vurgu yapan Yůksekůđretim yeterlilik çerçevesi, disiplinlerarası bakış açasının ۆnemini řu maddeler ile desteklemektedir; Sanat temel alanı yeterliliklerinde “İlgili sanat alanı disiplinlerarası etkileşim konusunda bilgi sahibidir” Můhendislik alan yeterliliklerinde “Bireysel olarak ve çok disiplinli takımlarda etkin olarak çalışır” ۆđretmen yetiştirme ve eğitim bilimleri alan yeterliliğinde “Sanatsal ve kůltürel etkinliklere etkin olarak katılır” maddelerinden yola çıkıldığında ۆniversitelerde disiplinlerarası ilişkiyi sağlayacak derslerin aılmasıyla birlikte disiplinlerin birbiri ile ilişki kurarak farklı alanlardan gelen fikirlere ihtiyaç duyması, oluşturulacak etkileşimlerle atۆlye ve sınıflarda farkındalığı artırarak etkileşimli tasarım sürecine katılmaları adına ۆnemlidir. Konu ۆzelinde yapılan çalışmalar incelendiğinde *etkileşimli tasarım* başlığı adı altında sınırlı sayıda araştırma karşımıza çıkmaktadır, bu alanda çalışma yapacak araştırmacı ve eğitimciler için fikir verme bağlamında ۆnemli olacağı dۆřünۆlmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma, aşağıda belirtilen sınırlılıklara sahiptir:

- Araştırma, 2017-2018 eğitim-ۆđretim yılı gۆz dۆneminde Kۆtahya Dumlupınar ۆniversitesi Gۆzel Sanatlar Fakۆltesi Gۆrsel İletişim Tasarımı, Můhendislik Fakۆltesi Elektrik Elektronik Můhendisliđi ve Eđitim Fakۆltesi Tۆrke ۆđretmenliđi Bۆlۆmleri’nde, seçmeli ders kapsamında açılan Etkileřimli Tasarım dersini alan 18 lisans ۆđrencisi ve bu dersi yۆrۆten ۆđretim elemanı ile sınırlıdır.
- Araştırmanın verileri 2017-2018 eğitim-ۆđretim yılı gۆz dۆneminde 22 Eylۆl 2017-22 Aralık 2017 tarihleri arasında yer alan 14 haftada elde edilen verilerle sınırlıdır.
- Bu araştırmanın verileri derse ilişkin kişisel bilgi formu, ۆđrenci gۆnlۆkleri, araştırmacı gۆnlۆđۆ, video ve ses kayıt cihazları, ۆđrenci çalışmaları, yarı yapılandırılmış gۆrۆřmeler ile sınırlıdır.
- Araştırma yۆntemi olarak nitel araştırma yۆntemlerinden eylem araştırması deseni ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Çok disiplinli yaklaşım: Birden fazla disiplinin bütünleştirme yapılmaksızın tek bir konu üzerine odaklanması.

Çapraz disiplinli yaklaşım: Bir disipline bir başka disiplin perspektifinden bakılmasıdır.

Art Nouveau: Zarif dekoratif süslemelerin ön plana çıktığı, kıvrımların ve bitkisel desenlerin sıklıkla kullanıldığı bir sanat akımıdır.

Çoklu zeka kuramı: Howard Gardner tarafından 1983 yılında geliştirilen ve insan beynini 8 farklı zeka türüne ayıran kuramdır.

Litografi: Taş baskı. kireç taşı üzerine yağlı mürekkeple çizilmiş şekil ve yazıların basım sanatı.

3B: Üç boyutlu uzay; en, boy ve derinlik algılarının hepsinin birden var olduğu ortam.

5G: 5. Nesil Mobil Telekomünikasyon Hizmeti; yeni nesil kablosuz telefon teknolojisi.

2. ALANYAZIN

Bu bölüm, araştırma süresince taranan dokümanlara ait verilerin, araştırma konusu etrafında planlı bir şekilde derlenmesiyle oluşturulmuştur.

2.1. Grafik Tasarımın Dönüşümü

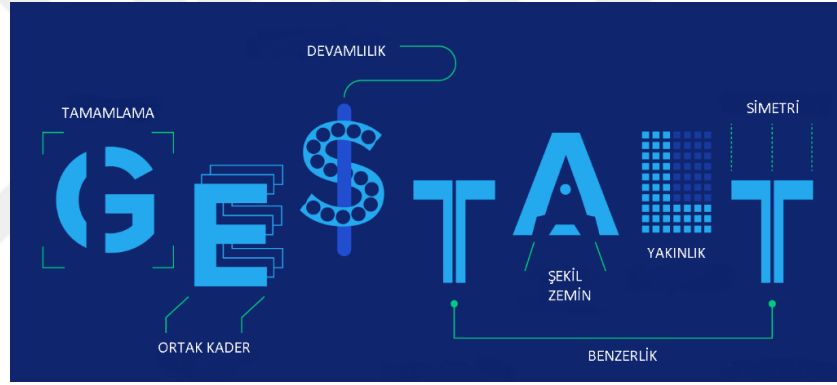
İnsanlığın varoluşundan günümüze kadar uzanan tasarım yolculuğu, mağara resimlerinin gün ışığına çıktığı andan itibaren durdurulamaz bir yükseliş ile gelişim göstermektedir. Birçok önemli dönemsel nokta geçirerek günümüze gelen tasarım kavramı, eklenen yeni tanımlarla zenginleşmeye devam etmektedir.

Dünya üzerinde yaşanan savaşlar, yapılan icatlar, teknolojik ve bilimsel gelişmeler yeni bir disiplin olma yolunda ilerleyen grafik tasarımı her yönüyle etkilemiştir. Dijital dünyada bilgisayarın kullanım alanının genişlemesiyle birlikte, grafik tasarımın da bir değişim sürecine girdiği görülmektedir. Grafik Tasarım Dernekleri Uluslararası Konseyi, ICOGRADA'nın 2011 Tasarım Eğitimi Manifestosu'nda da belirttiği üzere tasarım kavramına “imge, metin, içerik, mekan, hareket, zaman, ses ve etkileşi gibi yeni kelimeler dâhil edilmektedir” (Icograda, 2011, s. 28). Bunun yanı sıra sayısal dünyanın yükselişiyle birlikte farklı kavramlar (sosyal medya, artırılmış gerçeklik, giyilebilir tasarım vb.) eklenerek gelişmeye devam edecek olan grafik tasarım alanı gün geçtikçe yeni ivmeler kazanmaya devam etmektedir. Öyle ki depolamak, yayınlamak, tasarımın aktarımı, tasarım programları vb. noktalarda kolaylık sağlanan tasarımcı için artık grafik tasarım adını yeterli görmeyen ICOGRADA'nın 2000 Manifestosu'nda “Grafik tasarım deyimi teknolojik olarak yetersiz kalmaktadır. Görsel iletişim tasarımı deyimi yapılan işi daha iyi ifade etmektedir” (http-1) şeklindeki açıklamasıyla Grafik Tasarımın adını Görsel İletişim Tasarımı olarak güncellediğini duyurmuştur.

Görsel iletişim tasarımı, süreç içerisinde birçok önemli noktadan geçerek günümüzdeki halini almıştır. Bu ilerlemenin temelinde yer alan, tasarımın bir disiplin olarak kabul edilip bilimsel bir alt yapıya oturmasını sağlayan Gestalt psikoloji kuramı gelmektedir. Bu ilerlemeler, değişimler içerisinde kendisini sürekli yenileyen Gestalt bakış açısı, görsel iletişim tasarımına eklenen tüm yeni disiplinlerde de tasarım sürecinin temelini oluşturmaya devam etmektedir.

2.2. Eski Konuya Genç Bir Bakış: Gestalt

Görsel imgelerin, görsel algının ilk kez değerlendirildiği Gestalt Psikoloji Okulu, 1912 yılında Almanya’da kurulmuştur. Gestalt teorisinin temel formülü, “Bütün, onu oluşturan parçaların toplamından fazlasıdır” (Arntson, 2012, s. 73) şeklindedir. Bu formülle günümüze kadar etkisini sürdüren okulun temeli 1912’ye dayansa da Gestalt prensipleri günümüzde adını sıkça duymaya başladığımız genç disiplinler üzerindeki etkisini, sürdürmeye devam etmektedir. ‘ Zamanla bu prensiplere eklemeler yapılsa da temelinde ortak olarak kabul gören altı gruplandırma örneği bulunmaktadır (Bkz. Görsel 2.1). Bunlar, şekil-zemin, benzerlik, yakınlık, tamamlama, devamlılık ve simetri ilkeleridir’ (Lupton ve Phillips, 2015, s. 102). Tasarım kavramına eklenen yeni bakış açılarıyla ortak kader, sadeleştirme, iyi Gestalt ilkesi (Prägnanz İlkesi), geçmiş deneyim ilkesi gibi Gestalt ile ilişkilendirilen yeni prensipler eklenmeye devam etmektedir.



Görsel 2.1. Gestalt prensipleri (<http-2>).

Gestalt teorisini görsel sanatçılar, eğitimciler ve görsel iletişim tasarımcıları için çekici kılan şey, psikoloji okulunun insan davranışlarını açıklayıcı teoriler oluşturulması ve bu teorileri bilimsel olarak doğrulayıp sunmasıdır. Bu bilimsel araştırmaların başında Gestalt ilkelerini insanların algılama ve işleme biçimine uygulayan Harvard Üniversitesi Sanat Psikolojisi bölümünde Profesör Arnheim, Gestalt teorisinin sanatla olan etkisini ve ilişkisini araştırdığı birçok kitap yazmıştır. Bunlardan en önemlileri arasında Yaratıcı Gözün Psikolojisi (1954) ve Görsel Düşünme (1969) adlı kitaplar yer almaktadır. Arnheim, Yaratıcı Gözün Psikolojisi adlı kitabında görsel algı ve görsel form açısından bakarak Gestalt kavramlarını incelemiştir. Gestalt prensiplerinin, sanatta ve tasarım eğitiminde kullanılmasının önemini vurgulayarak bunun bilimsel olarak desteklenmesini sağlamıştır (Graham, 2008; Behrens, 2002).

Gestalt teorisi günümüzde tasarım ve görsel iletişim eğitiminin gelişen bir parçası olarak karşımıza çıkmaktadır. 2002 yılında Grafik Tasarım Profesörü ve yazar Roy Behrens, ‘Grafik tasarımın ve Gestalt kuramları arasında bağlantılar sanıldan çok daha güçlüdür. Grafik tasarımı öğretmek için Gestalt teorisini müfredatta kullanmak gerekmektedir’ Behrens, (2002) şeklindeki görüşünü açıkladığı makalesinde Gestalt prensiplerinin grafik tasarım müfredatına eklemesi yönündeki fikrini gündeme getirmiştir Berryman, (1984) bu görüşü desteklemektedir. Tasarımcıya güvenilir bir grafik bilgisi sunan Gestalt prensipleri; logo tasarımı, kitap tasarımı, afiş gibi grafik tasarım ürünlerinin tasarımlarında analitik anlayış çerçevesi kazandırmayı hedeflemektedir.

Etkileşimli tasarımlarda da Gestalt prensipleri, örgütsel bir yaklaşım olarak kullanılmaktadır. Örneğin web, multimedya, artırılmış gerçeklik gibi karmaşık etkileşim ortamlarına sahip tasarımları Gestalt prensipleri kullanarak örgütsel bir yapı içerisinde kolaylıkla açıklama yoluna gidilmektedir.

Gestalt prensiplerinin önemi, tasarımda nesneyi algılamak için biçimin detaylarını görüp ona göre değerlendirebilmektir Tepecik, (1994). Gestalt görsel algı prensipleri, tasarımcının daha etkili ve sistematik tasarımlar yapmasını sağlar Arnheim, (1974).

Günümüz alanyazında Gestalt prensiplerinin en bilinenlerine odaklanılsa da bazı kaynaklara göre Gestalt'ın 114'ten fazla prensibi bulunmaktadır ve bu prensiplerin çoğu doğrudan tasarımlarda uygulanarak kullanılmaktadır. Pinna tarafından 2010 yılında yayınlanan ‘Algısal Organizasyonun Yeni Gestalt Prensipleri’ isimli makalesinde eklenen yeni prensiplere yer vermiştir. ‘Gestalt yasaları olarak ifade edilen kuramların birçok çeşidi bulunmaktadır. Kesinleşmiş bir listesi bulunmamaktadır’ Metzger, (1966). Gestalt prensipleri birbiri ile yakın ilişkiler içerisinde gruplandırılmıştır. Bu prensiplerin en bilinenleri olan tamamlama, benzerlik, şekil-zemin ilişkisi, yakınlık, simetri, ortak kader yasaları, etkileşimli tasarım bağlamında sırasıyla ele alınmaktadır;

Tamamlama: Bu ilkeye göre parçalar bütünü tamamlamasa bile insan algısı nesneleri tamamlayarak bütün olarak algılayabilir. Örneğin harfler, rakamlar gibi yapısını bildiğimiz ve devamlı görerek aşına olduğumuz nesnelerde tamamlama daha kolay görülebilmektedir. İnsan gözü tamamlanmamış imgeleri kendisi tamamlama eğilimi göstermektedir (Wertheimer, 2012, s. 185).

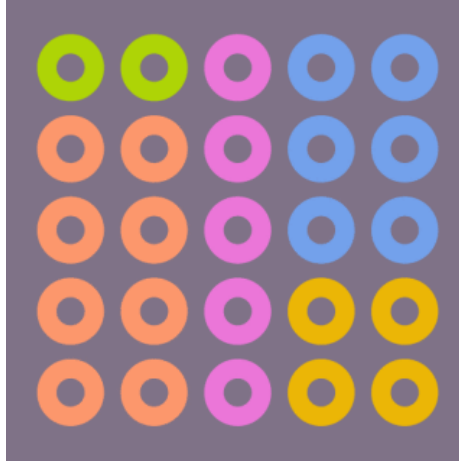


Görsel 2.2. WWF - Dünya doğayı koruma vakfı logosu (<http-3>).

Tamamlanma ilkesinde eksik bir görseli tamamlamak için insan gözünün elinden gelenin en iyisini yapacağı düşünülmektedir Hu, (2007). Dünya Doğayı Koruma Vakfı logosu, 1958'de Pekin hayvanat bahçesinden Londra Hayvanat Bahçesine transfer edilen Chi Chi isimli bir pandadan esinlenilerek Sir Peter Scott tarafından oluşturulmuştur. Logoda beyaz alanın etrafında herhangi bir çizgi olmamasına rağmen insanın gözünün algısı, parçaları eksik olsa bile nesneleri tanıyabildiği için beyaz alan göz tarafından tamamlanarak kusursuz bir panda görseli oluşturulabilmektedir. Tamamlama ilkesi sayesinde izleyicinin ayrı olan parçaları tek bir parça hâlinde algılama eğiliminde olduğunu belirtmektedir Lidwell, Holden ve Butler, (2010). İnsan beyni etrafında gördüğü nesneleri hafızasına depolayarak tanıdık gördüğü nesneler ile eşleştirebilmektedir. Bu eşleştirme bazen boş bırakılan yerleri tamamlama, bazen eksik harfleri tamamlama olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüzde yine bu ilke kullanılarak hazırlanan etkileşimli tasarım örnekleri hızla artmaktadır (Bkz. Görsel 2.2).

Benzerlik: Tasarımda yan yana olamayan öğeleri birbirine bağlamak için kullanılan bir prensiptir. Aşağıdaki görselde bulunan daireleri beynimiz tek tek daire olarak değil benzer olan renkleri gruplandırarak dikdörtgenler, kareler ve çizgiler olarak algılamaktadır (Bkz. Görsel 2.3).

İnsan, yapısı gereği aklında bir alan oluşturabilmek için benzer olan şeyleri birbiri ile gruplandırarak anlamlandırmaya başlar. Örneğin renk, şekil veya boyuta göre görselleri gruplandırarak kalıcı hale getirir (Wertheimer, 2012, s. 185).



Görsel 2.3. Gestalt, benzerlik ilkesi örneği (<http-4>).

Etkileşimli tasarımda sıkça kullanılan benzerlik ilkesi sayesinde, yapılan tasarımlar kullanıcı veya izleyici tarafından renk, şekil boyut bağlamında, tasarımla etkileşimi hızlandırılarak, gruplandırılmasına olanak sağlanmaktadır. Bir nesnenin elemanları ne kadar benzer görünürse, algısal olarak bir gruba dâhil olma ihtimali o kadar artmaktadır. Benzerlik ilkesi şekil; renk, boyut gibi nesnenin görüntüsüyle ilişkilidir (Chang, Nesbitt ve Wilkins, 2007).

İnsan gözü aynı şekilde, büyüklükte ve renkte benzer olanı bir araya getirerek kolaylıkla gruplandırabilmektedir. Etkileşimli tasarım sürecinde bu benzerliklerden yola çıkılarak yapılan gruplandırmalar, kullanıcının veya izleyicinin kolay yönlendirilerek tasarımla kolaylıkla etkileşime geçmesine olanak sağlamaktadır. Benzer şekiller ve görsellerden oluşan etkileşimli mobil tasarım örnekleri Gestalt'ın benzerlik prensibinden yola çıkılarak oluşturulmaktadır (Bkz. Görsel 2.3).



Görsel 2.4. Benzerlik ilkesi, mobil uygulamada kullanım örneği (<http-5>).

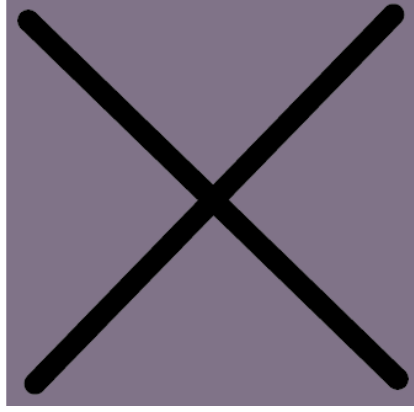
Mobil telefon ekranına bakan izleyici ikonların renk ve şekil olarak benzerliklerinden yola çıkarak, almak istediği hizmete göre kolaylıkla gruplandırma yaparak seçimini hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmektedir (Bkz. Görsel 2.4).



Görsel 2.5. Benzerlik ilkesi, Nokia, city lens'i örneği (<http-6>).

Nokia'nın Beta Laboratuvarları, kullanıcıların yerel ilgi çekici yerleri bulmaları için artırılmış gerçeklik deneyimi olan City Lens'i tasarlayarak, şehirde önemli noktaları, (restoranlar, oteller, mağazalar vb.) benzerlik ilkesine göre gruplandırıp harita üzerinde etkileşimli bir tasarıma dönüştürdüğü görülmektedir (Bkz. Görsel 2.5).

Devamlılık: İzleyicinin gözünü tasarımda belirli bir doğrultuya yönlendirmek isteyen tasarımcılar, bu ilkedен yola çıkarak çalışmalarına yön vermektedirler. Devamlılık ilkesini kullanırken unutulmaması gereken en önemli noktalardan birisi de insan gözünün ona sunulan en basit yolu takip ettiği gerçeğidir. 'İnsan gözü; yapılmış bir tasarım üzerinde koyudan açığa, büyükten küçüğe, renkliden siyah beyaza doğru bir hareket sırası izlemektedir. Tasarımında göz hareketlerini yönlendirmeyi başarmış bir tasarımcı, devamlılık ilkesini kullanarak hedefine ulaşmış demektir (Becer, 2006, s. 70).



Görsel 2.6. *Gestalt, devamlılık ilkesi örneği.*



Görsel 2.7. *Devamlılık ilkesi, Singapur afişi (http-7).*

Görselde bulunan çizgiler gözümüz tarafından kesişen dört çizgi yerine üst üste binen iki uzun çizgi gibi algılanmaktadır (Bkz. Görsel 2.6). Etkileşimli tasarımda yazılar veya görseller durağan veya hareketli olarak tasarlanmaktadır. Devamlılık prensibi yoluyla, hareket hâlindeki bir çizginin, yazının veya görselin insan gözünü etkileyerek, hareketi takip etmesi sağlanmaktadır. Tasarımcılar bu prensipten yola çıkıp kullanıcı veya izleyicinin dikkatini yönlendirmeyi başararak tasarımın istedikleri yöne doğru, takip edilmesini sağlayabilmektedir. Bu da tasarımda beklenen devamlılığın yerine getirilmesini sağlamaktadır.

Devamlılık ilkesinde kullanılan çizgiler kesintisiz olduğunda, göz bunu daha kolay takip ederek, daha çabuk algılanmaktadır. Lidwell'e göre (2010) devamlılık ilkesi; düz bir çizgi veya eğri üzerinde düzenlenmiş elemanların bir grup olarak tanımlanmasıdır. Tasarımda herhangi bir figür kullanılsa dahi oluşturulacak çizgilerle, figür beyin tarafından algılanabilmektedir. Singapur için hazırlanan bu afiş tasarımında ortada bir cam ağacı olmasa dahi yeşil çizgiyi devam ettiren gözümüz bu çizgiyi bir çam ağacına dönüştürebilmektedir. Bu tasarımın genelinde bir Noel ağacı etkisini algılanabilmektedir. Bu tasarımda ayrıca kalemtıraş kullanılmasıyla kesilen ve israf olan ağaçlara da bir gönderme yapılmaktadır (Bkz. Görsel 2.7).



Görsel 2.8. Devamlılık ilkesi, AR teknolojisi kullanımı (<http-8>).

Havaalanında devamlılık ilkesinden yola çıkılarak hazırlanan gelen-giden yolcuları hava alanı içerisinde yönlendirerek istedikleri noktaya ulaştırmak için AR teknolojisi kullanılarak yapılan etkileşimli tasarım örnekleri günümüzde sıkça karşımıza çıkmaktadır (Bkz. Görsel 2.8).

Şekil-zemin ilişkisi: Gestalt kuralları parça bütün ilişki olarak ele alındığında en önemli nokta, şekil-zemin ilişkisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Göz, figürü zeminden ayırt ederek ve diğer parçalarla gruplandırarak görsel algılama sürecini devam ettirmektedir. Şekil-zemin ilkesi, bir tasarımdaki hangi elemanın şekil, hangisinin zemin olarak algılanacağını açıklamaya yardımcı olmaktadır. "şekil" odaktaki öğedir, "zemin" ise şeklin arkasındaki plandır. Şekil-zemin ilişkisini anlamak için şu ayrıntıyı bilmek gerekmektedir: Zihin genellikle kompozisyondaki en küçük nesneyi şekil olarak, daha

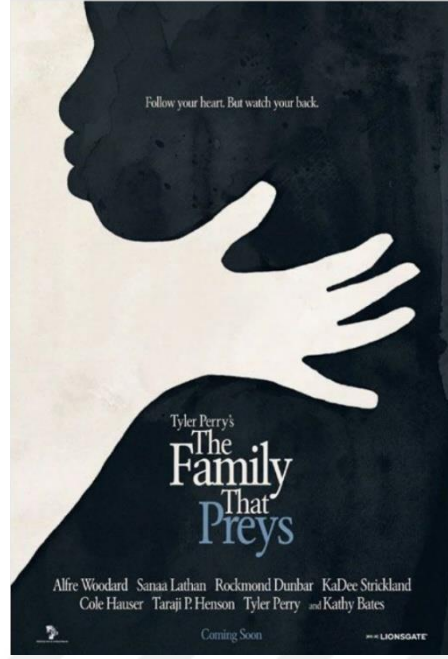
büyük olanı ise zemin olarak algılar. Şekil-zemin ilkesine göre beyin, sürekli görsel bir alanda ön plan ve arka plan arasında ayrım yapmaya zorlanmaktadır (Koffka, 1935).



Görsel 2.9. *Gestalt, şekil-zemin ilişkisi okunabilirliği etkilemektedir.*

Etkileşimli tasarım sürecinde şekil-zemin ilişkisi, tasarımda yer alan diğer öğeleri (yazı, İllüstrasyon, renk) doğrudan etkilemektedir. Özellikle yazılarda tercih edilen renkler, arka plan rengine yakın seçilirse kullanıcının veya izleyicinin arka plan-yazı bağlantısını kaybederek yazının okunurluğunun azalmasına neden olur. Bu durum izleyicinin tasarımla olan etkileşimini zorlaştırabilmektedir (Bkz. Görsel 2.9).

Tyler Perry'nin 'Avlayan Aile' filminin poster, şekil-zeminin ilişkisinin güzel örneklerindendir. Şekil (yüzün profili) siyah zeminden dolayı ilk önce odak noktası gibi görünmektedir. Tasarımcı, afişte ilk adım olarak etrafındaki beyaz negatif alanı aynı zamanda bir elin önsezi olarak görünür kılarak, kompozisyonun ortasına yerleştirilmiştir, sonraki adım ise eli, aklınızın odak noktası olarak görmesini sağlamaktır. Afiş figürünü, zemininmi görsel ağırlığa sahip olması gerektiğini izleyiciye sorgulatmaktadır. İnsan beyni yapılan bu çalışmalarda şekil zemin ayrımını tasarımcının yönlendirmesine göre kolaylıkla belirleyebilmektedir (Bkz. Görsel 2.10).



Görsel 2.10. Zemin –şekil ilkesi, *Avlayan Aile* filmi afişi ([http-9](http://9)).

Yakınlık: Tasarımı bir bütün olarak değerlendirdiğimizde tasarımı oluşturacak elemanları birbirine yakın olarak düzenlersek beynimiz bunu aynı gruba ait olarak algılamaktadır. Tasarımlarda elemanları birbirlerine yakın koyarak kolayca bütünlük elde edilebilmektedir (Lauer ve Pentak, 2012, s. 34). İmgelerin birbirlerine yakın olanlarını grup halinde görülmesi yakınlık ilkesine dayanmaktadır (Wertheimer, 2012, s. 185).

Yakınlık ilkesine göre zihnimiz benzer öğeleri bir küme hâlinde gruplandırır. Yakınlık, onu oluşturan öğelerin şekline, boyutuna, rengine ve diğer görsel yönlerine bağlı olarak da organize edilir. Görselde baretlerin aynı kümenin bir parçası olarak yerleştirilmesi sonucunda gülümseyen bir ağız ve görünen dişler algısı oluşturulmaktadır. Reklamı yapılan ürüne bağlı olarak baret renginin beyaz olması bu gruplandırma algısını ve yakınlık ilkesini ön plana çıkartmaktadır (Bkz.Görsel 2.11).



Görsel 2.11. Yakınlık ilkesi, Sensodyne reklam afişi (<http-10>).

Etkileşimli tasarım sürecinde de bu yakınlık ilkesinden yola çıkılarak tasarımlar oluşturulmaktadır. İnsan zihninin şekilsel benzerliği olan nesneyi gruplandırma yeteneği etkileşimi destekleyecek yönde organize edildiğinde tasarım yönünden doğru örnekleri karşımıza çıkartmaktadır. Etkileşimli tasarımlarda metin, görsel, kullanılan animasyon veya hareketli tasarımların yakınlık ilkesine göre organize edilerek kullanılmasının tasarımla etkileşime geçme eğilimini artırdığı görülmektedir. Kasperky firmasının tasarımını yaptığı araç içi dokunmatik etkileşim uygulamasında araç süren kullanıcısının kolaylıkla etkileşim sağlaması için renkler ve çizgiler kullanılarak oluşturulan menüler ekranında, yakınlık ilkesine vurgu yapılmaktadır (Bkz. Görsel 2.12).



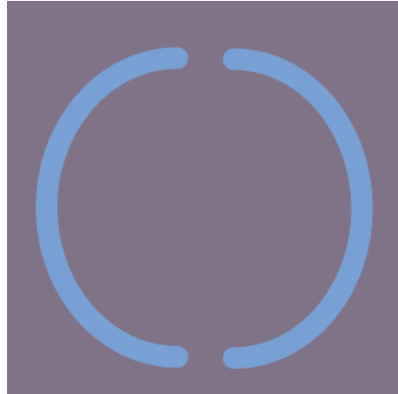
Görsel 2.12. Yakınlık ilkesi, Kasperky tasarımı olan etkileşimli tasarım.



Görsel 2.13. Dribbble firması dijital masaüstü tasarımı (<http-12>).

Dribbble firmasının AR teknolojisi kullanarak hazırladığı dijital masa üstü görselinde yan yana ve aynı büyüklükte olan ikonların yakınlık prensibinden yola çıkılarak yerleştirildiği tasarımda kullanılan öğeler arasında gruplandırma yapılarak kullanıcının tasarımla hızlı bir şekilde etkileşime geçmesi sağlanmıştır (Bkz. Görsel 2.13).

Simetri: Bu ilkeye göre beynimiz nesneleri bir merkez noktası etrafında toparlayarak algılamaktadır. Tasarımcı kullanmış olduğu formları, şekilleri birleştirerek tek bir nesne haline getirme eğiliminde bulunmaktadır (Bkz. Görsel 2.14).



Görsel 2.14. Gestalt, simetri ilkesi örneği.

Simetri ilkesine göre düzenlenen, New York'taki Bisiklet Fuarı için hazırlanan afişte tasarım ikiye bölünmektedir. Bisiklet tekerinin tam turunu tamamlamak için bisiklet yarışlarının yapıldığı mekân olan sokaklara dikkat çekmek adına rögar kapağı kullanılarak tasarlanmıştır. Doku ve renk olarak farklı olsalar da simetrik bir figüre benzemeleri, izleyicinin gözünde onları bir bütüne dönüştürmektedir (Bkz. Görsel 2.15).



Görsel 2.15. New York, bisiklet fuarı için hazırlanan afiş tasarımı (<http-13>).

Ortak kader: Aynı hareket eğilimi içerisinde olan nesneleri gruplamayı ifade eden ilkedir. Bu ilkeye göre insan gözü aynı düzlemde hareket eden nesneleri ilerleyen sıralar şeklinde algılamaktadır.



Görsel 2.16. “Street Scene” opera afişi (<http-14>).

Kurt Weill'in bir Amerikan operası olan Street Scene için hazırladığı afişte gri harfler aynı yönde hareket ettirilerek, oluşturulan yazı bloğunun parçası olarak algılanmasını sağlamaktadır (Bkz. Görsel 2.16).

Koffka'a göre beynimiz içinde yaşadığımız çevreyi daha iyi anlamamız için yapı ve kalıpları görmek üzere inşa edilmiştir (Koffka, 1938). Gestalt teorisi, insan beyninin bilinçaltında yer alan parçaları bir bütün oluşturacak şekilde, organize bir sistem halinde düzenleyerek birçok unsurdan oluşan karmaşık görüntüleri veya tasarımları basitleştirmeye, düzenlemeye yardımcı olmaktadır.

Gestalt teorisi, psikolojiden diğer bilim dallarına, tasarımdan eğitime birçok disiplin üzerinde etkili olmuştur. Sanatçı ve tasarımcılar uzun yıllardır iki boyutlu tasarımlarında kompozisyon oluşturmak için bu prensipleri kullanmaktadırlar. Bu prensiplerin disiplinlerarası bakış açısına sahip etkileşimli tasarım örnekleri üzerinde de büyük bir etkisi bulunmaktadır.

Gestalt ilkeleri, etkileşimli tasarım alanında ilerlemek isteyen tasarımcıların da öğrenmesi gereken önemli bir fikir dizisidir. Tasarımcılar bu ilkeleri kullanarak, yalnızca tasarımın estetiğini değil aynı zamanda etkileşimli tasarımın işlevselliğini artırarak, kullanım kolaylığı oluşturabileceklerdir. İzleyici veya kullanıcı odaklı hazırlanan etkileşimli tasarım ürünlerinin, insan psikolojisi ile bağlantılı olduğu ve birbirini etkileyebileceği Gestalt prensipleriyle desteklenerek gözler önüne serilmektedir.

2.3. Etkileşim- Etkileşimli Tasarım

Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte yükselişe geçen dijital dünyanın etkisiyle tasarımda yeni kavramlar hayatımızda yer almaya başlamıştır. Etkileşimli tasarımda etrafımızda sıkça duymaya başladığımız kavramlardan birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Alanyazında kavramla ilgili pek çok tanımlama yer almaktadır.

Etkileşimlilik (Interactivity) kavramı, 70'li yılların sonu ve 80'lerin başına denk gelen dönemde yaşanan, bilgi çağı diye adlandırılan bu yıllarda ismini duymaya başladığımız kavram, günümüzde bilgi ve teknolojinin büyük bir ivmeyle ilerlemesinden dolayı adını daha fazla duymaya başladığımız bir olguya dönüşmüştür (Kristof ve Satran, 1995: Akt. Arabacıoğlu ve Eren, s. 3).

Özodaşık'a göre (Akt. Candemir, 2019) etkileşim, vereceği iletiyi alıcıdan gelen tepkiye göre düzenleyerek değiştirebildiği ve yeni bir iletiyi alıcıyla karşılıklı olarak oluşturabildiği, çift taraflı bir iletişim türü olarak tanımlanmaktadır.

Etkileşim, kelime olarak basit bir kavramdı;oluşturulan eserin kullanıcı veya izleyici müdahalesine tepki vermesi anlamına gelir (D.Harrel, 1997, s. 278).

Bilgisayarın hayatımıza girmesi ve insanların bilgisayarla etkileşime geçmesini sağlayan klavye, fare gibi donanımların eklenmesi, kullanım kolaylığı sağlayarak etkileşimi hızlandırmıştır. Bu sayede etkileşim kavramı yukarıdaki tanımlara ek olarak bilgisayar-insan etkileşimi, sanal ve gerçek dünya etkileşimi gibi tanımlamaları da karşımıza çıkartmaktadır.

Bu donanımlar sayesinde hız çağı olan günümüz dünyasında etkileşimli tasarımlar insana sunduğu kolaylıklardan dolayı tercih sebebi olmaya başlamıştır. Dijital dünyanın hızına ayak uyduran insanlık, süreç içerisinde hizmet, ürün, teknoloji bağlamında önceliklerini değiştirmeye başlamıştır. Günümüzde iletilerin karşı tarafa ulaşması eski dönemlerdeki gibi tek taraflı değildir, pasif olarak değerlendirilmemelidir, alıcı artık bu iletilerle ve iletilerin geldiği kaynaklarla etkileşim kurabilmektedir (Göksu, 2016, s. 40).

Sanayi devrimiyle yükselişe geçen teknolojik ilerlemeler ile birlikte baş gösteren dijital teknolojinin hızla gelişmesi ve bu teknolojilerin farklı profildeki müşteriler tarafından talep edilmesi, teknolojinin yanı sıra etkileşimli tasarımın da hızla ilerlemesine etki etmektedir (Akoğlu ve Er, 2010, s. 19).

Etkileşimli tasarım denildiğinde çoklu ortam tasarımı, web tasarımı, arayüz tasarımı, yazılım, ürün tasarımı vb. birçok disiplini içinde barındırmasından dolayı disiplinlerarası bakış açısıyla ele alınması gereken bir kavram akla gelmektedir. Bu kavramlar, her ne kadar tanımsal olarak farklılıklar barındırsalar da alanyazında çoklu ortam tasarımı ile etkileşimli tasarım arasında bir kavram kargaşası görülmektedir. Çoklu ortam, etkileşimli bir ortam içerisinde izleyiciye ses, grafik, video, animasyon, gibi birçok deneyimi sunan bir bilgisayar veya mobil uygulamasıdır (Kul, 1998, s. 183). Etkileşimli tasarım ise sadece bilgisayar, mobil veya dijital bir ortam sınırlılığı olmayan, insan-insan, insan-tasarım, insan-bilgisayar etkileşimi gibi çok yönlü bir tasarım türü olarak karşımıza çıkmaktadır.

Etkileşimli tasarımlar geniş bir disiplin alanına hitap etmesinden dolayı yalnızca yazılımcı veya tasarımcı tarafından geliştirilebilen projeler değildirler (Saffer, 2010, s. 10). Oluşturulacak etkileşimli tasarım uygulama çalışmalarının özelliğine göre, tasarımcı, metin yazarı, yazılımcı, mühendis, sosyolog, eğitimci vb. birçok alandan takım arkadaşları belirlenmektedir.

Bizi bekleyen elli yıl içerisinde insan iletişimi ve etkileşimi için alan tasarlamaya odaklanan bir sistemle karşılaşacağız, artık makinelerden ziyade insanların etkileşimine yatırım yapılmaya başlanacaktır. Çalışma, psikoloji, iletişim, grafik tasarım ve dil bilim gibi insanlara ve iletişime odaklanan disiplinlerin yanı sıra bilgi işlem ve iletişim teknolojilerini destekleyen disiplinlerde önem kazanacaktır. Başarılı etkileşim tasarım yapabilmenin sırrı, makinelerde değil o makineyi kullanan insanlara, insanların hayatına, odaklanmaktan geçmektedir (Winograd, 1997).

Dijital dünyanın insanları birbirinden uzaklaştırmayı, sosyal hayatı etkilemesi üzerine yapılan eleştirel söylemleri etkileşimli tasarım etrafında değerlendirdiğimizde bu kavramın teknoloji ve insanlık arasında kurulan bir köprü gibi yükseldiğini görmekteyiz. İnsanların teknoloji sayesinde, kullandığı bir çok donanım ve yazılımla birlikte etrafıyla daha fazla etkileşim kurma çabasına girdiği gözlemlenmektedir.

Etkileşimli tasarımın farklı disiplinleri birbirine yaklaştıran en önemli özelliği izleyici ile tasarım arasında kurduğu bağıdır. Etkileşimli tasarımda merkezde izleyici vardır. Tasarımın izleyiciye yönelik olarak sunduğu farklı deneyimler, tasarımı oluşturan parçaların bütüne dönüşmesini ve izleyiciyle buluşmasını sağlamaktadır. Etkileşimli tasarımı oluştururken dikkat etmemiz gereken başlıklar şu şekilde sıralanmaktadır:

- İzleyici veya kullanıcı, etkileşimli tasarımın başından sonuna kadar çalışmaya dâhil edilmelidir.
- Etkileşimli tasarım oluşturulurken izleyici veya kullanıcının deneyimlemesine izin verilmeli ve bu deneyimler tasarımı tamamlarken göz ardı edilmemelidir.
- Etkileşimli tasarım süreci planlanırken etkileşimi geniş kapsamlı düşünerek dijital ve dijital olmayan tasarımlara önem verilmelidir.
- Etkileşimli tasarım sürecinin etkili olabilmesi için görsel tasarım öğeleri, tasarım ilkeleri ve Gestalt prensipleri göz önünde bulundurularak düzenlenmelidir.

Etkileşimli tasarım uygulamalarında hedef kitlenin belirlenmesi, tasarım amacının oluşturulması kadar önem arz etmektedir. Amacın ve hedef kitlenin doğru analizi, uygulamanın tasarım kısmını da etkilemektedir. Etkileşimli tasarım, birçok disiplini içerisine katarak ilerlemesinden dolayı disiplinlerarası bir çalışma olarak adlandırılabilir. Etkileşimli tasarım sürecinin başında çalışmaya farklı disiplinlerden katılımcıların oluşturulduğu, ekiplerin dahil edilmesi ve bu ekiplerin doğru iş bölümü ile sürece dâhil olması önemlidir. ‘Uygulama sürecinde birçok disiplinden katılımcıya rastlamak mümkündür, oluşturulan bu ekipte birçok uzman yer almaktadır. Yapılacak proje

özelinde uygulanacak iş çizelgesi, proje takvimi, kaynakların belirlenmesi, hedef kitlenin tanımının etkileşimli tasarım sürecinin sağlıklı kullanılması bağlamında yol gösterici nitelikte düzenlenmelidir' (Bulduk, 2015, s. 51).



Şekil 2.1. Etkileşimli tasarım süreci diyagramı.

Etkileşimli tasarım sürecinin kalitesini artırmaya yönelik hazırlanan bu maddelere tek tek değinilecek olursa: (Bkz.Şekil 2.1)

Kullanıcıyı anlamak, kullanıcının, yaşadığı çevre, çalışma ortamı beklentileri gibi değişkenler doğru analiz edilerek hedef kitleye uygun tasarımlar yapılmasıdır.

İhtiyaç ve İstek, kullanıcının istek ve talepleri ihtiyaçları doğrultusunda ele alınarak tasarımın sınırlılıkları belirlenmelidir.

Öğrenebilir/Kullanılabilir, kullanıcı veya izleyicinin tasarımla kolay bir şekilde etkileşime geçmesi sağlanmalıdır.

Estetik Deneyim, tasarımın İzleyici veya kullanıcının dikkatini çekmesi için farklı bir tasarım deneyimi sunmalıdır.

Uygunluk, ihtiyaçlar doğrultusunda hazırlanarak uygun çözüm önerileri getirmelidir.

İdare Edilebilirlik, kullanıcı ve izleyiciye uzun vadede hizmet verecek şekilde tasarlanmalıdır.

Değişebilirlik, süreçte ortaya çıkabilecek farklı ihtiyaç ve beklentilere uyumlu şekilde tasarım yapılmalıdır.

Etkili tasarım süreci, süreci yöneten bir tasarımcı, karşılaşılan problemlere çözüm önerisi getirebilmesi adına çağın getirdiği her türlü yenilikten haberdar olmalıdır. Tasarımcı, etkileşime geçeceği hedef kitleyi iyi tanımalı ve tasarıma dâhil etmelidir. Bunun mümkün olmadığı durumlarda gerekiyorsa kendisini izleyici yerine koyarak tasarım sürecini yönetmesi gerekmektedir.

‘İzleyicinin veya kullanıcının etkileşimli tasarım kullanılarak yapılan hizmetlerle kolaylıkla etkileşim kurması gerekmektedir. Etkileşimli tasarımların, estetik kaygıları dışında, işlevsel olarak ele alındığında kullanılabilir ve algılanabilir olması önemlidir’ (Akoğlu, 2009, s. 59-60).

Etkileşimli tasarım, Cho ve Leckenby’a (1997) göre üç başlık etrafında ele alınmıştır:

- İnsan (İzleyici/Kullanıcı)-makine etkileşimi (HCL)
- İnsan (İzleyici/Kullanıcı)-kullanıcı/izleyici etkileşimi
- İnsan (İzleyici/kullanıcı)-tasarım etkileşimi

Etkileşim, tasarım süreci boyunca dijital ortam dışında çeşitli alanlarda kullanılmıştır. Duyularımız sayesinde kişiler arası bilgi aktarımı da ilk etkileşim türlerinden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Dijital dünyanın gelişimi ile birlikte etkileşimlilik kavramı, sadece ekipman ve insan arasındaki etkileşimi karşılamamaktadır, aynı zamanda bu iki kavram arasındaki kullanıcı deneyimini ön plana çıkartmaktadır (Bingöl ve Altın, 2015, s. 114-115).

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte hayatımıza giren yeni medya yaklaşımları, izleyicinin veya kullanıcının sahip olduğu makineyle etkileşime geçmesini zorunlu hâle getirmektedir. Bu etkileşimin sonucu olarak kullanıcı deneyimi diye adlandırılan kavramların etkileşimli tasarımın alt başlıklarını oluşturmaya başladığı görülmektedir. Kullanıcı ve makine arasındaki etkileşimden bir önceki adımda bunu deneyimlemek, son basamak olan kullanıcıyla buluşmadan önce test etmek, etkileşimi güçlendiren tasarım adımlarını oluşturmaktadır. Kullanıcı ve makine etkileşiminin bir diğer önemi ise insanlar ve kurumlar arasında mesajın kontrol edilerek mekan ve zaman kavramlarından bağımsız şekilde iletilmesidir (Blattberg ve Deighton, 1991).

Etkileşim; iki veya daha fazla ortam, kişi veya ürün arasında çok yönlü iletişim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. İletişim, etkileşimli tasarım alanında da önemli bir yere sahiptir. Tasarım ve izleyici arasında etkileşimi tasarlayabilmek için, hedef kitlenin çok iyi analiz edilerek iletişim kurma yollarının araştırılması gerekmektedir. İzleyicinin

profilinin analiz edilmesinden sonra fikir, uygulama malzemeleri vb. tasarımın her alanına dâhil edilmesi gerekmektedir. İzleyiciden gelen geri bildirimler sayesinde tasarım üzerinde güncellemeler yapılarak başarılı, etkileşimli tasarım örnekleri oluşturulabilmektedir. İzleyicinin geçmiş deneyimleri, bilgi düzeyi, davranış eğilimleri, doğru analiz edilerek, tasarımın bir parçası olarak değerlendirildiğinde, etkileşimli bir tasarımdan bahsedilebilir. İzleyicinin esere tasarıma dahil edilmesi sadece konu bağlamında değerlendirilmemelidir, tasarımı oluştururken kullanılacak malzemeden, etkileşim araçlarının seçimine, grafik ürününe kadar karar verme aşamasının her alanında etkili olabilmektedirler. Etkileşimli tasarımda izleyicin tasarıma sadece gözle bakmasından ziyade tasarımla davranışsal olarak kurduğu bağlar daha önemlidir. Tasarımla etkileşime geçtiği andaki vermiş olduğu tepki, etkili bir tasarım oluşturulabilmesinde referans niteliğindedir. Tasarımlar, izleyicilerden gelen geri bildirimlere göre şekillenip geliştirilmektedirler. Etkileşimli tasarım, tasarımla etkileşime geçen izleyiciyi ağır bir şekilde içine alan bir tasarım türüdür diyebiliriz (Wong vd., 2009).

Tasarımcı, izleyici veya kullanıcının sadece internet aracılığı ile ulaşabileceği etkileşimli ortam ve tasarımlar sunmamalıdır. Hedef kitleyle bire bir temas hâlinde olunan ders ortamı, projeler, sergiler, vb. ortamlarda etkileşimli tasarım örneklerinin kullanılması, iletilmek istenen mesajın karşı tarafa aktarılmasında, sadece alıcı olmak yerine, kullanıcı olma deneyimi de sunmaktadır.

2.4. Etkileşimli Tasarım Uygulama Şekilleri

Günümüzde grafik tasarım altında genellediğimiz tasarım kelimesi birçok farklı disipline ayrılarak çeşitlilik kazanmaya devam etmektedir. Bu disiplinlerden görsel iletişim tasarımı, sosyal medya tasarımı, bilgilendirme tasarımı, arayüz tasarımı, veri görselleştirme gibi çeşitli alanlar günümüzde popüler hâle gelmektedir. Etkileşimli tasarım bu yeni disiplinler içerisinde kendisine yer verilen bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır.

Etkileşimli tasarım süreci ele alındığında özellikle görsel iletişim ve görsel algı basamaklarının önemi büyüktür. Başarılı bir etkileşim tasarım süreci ve etkili bir görsel dil, tasarım süreci için olması gereken temel koşullarındandır (Uçar, 2014).

Etkileşimli tasarım, ürün, mekan, hedef kitle gibi değişken durumlara bağlı olarak, çeşitlilik göstermektedir. Uygulama alanlarına göre, etkileşimli tasarımın yaygın kullanıldığı dört farklı etkileşim şekli karşımıza çıkmaktadır.

2.4.1. Öğretici

Kullanıcı veya izleyicinin sisteme talimat vererek, bilgi bırakarak, menülerden seçim yaparak, dokunarak etkileşime geçtiği sisteme öğretici etkileşimli tasarım sistemi denilmektedir. Doğru bir etkileşimli tasarım insan ve bilgisayar arasındaki etkileşimi kuvvetlendirmektedir. 1970'li yıllarda makina-insan ve insan-bilgisayar etkileşimi gibi kavramlarının ortaya çıkmasıyla birlikte kullanıcının bilgisayarla kuracağı etkileşimin detayları, tasarımcılar tarafından düşünölmeye başlanmıştır (Özcan O., 2003, s. 40-41).

2012 yılında İsviçre'de yapılan geri dönüşüm şehri sergisinde izleyicilerin hazırlanan sergi mekanında tasarımlarla etkileşime geçerek geri dönüşüm hakkında bilgi edinmeleri sağlanmaktadır. Sergi, kullanılmış malzemelerden nasıl yeni ürünlerin yaratılabileceğini göstermektedir. Geri dönüşöme kazandırılan atıklardan hem kaynak hem de malzeme tasarrufu sağlayan enerji ve ham maddelerin nasıl elde edilebileceğini izleyici ile etkileşime geçilerek gösterilmektedir. İzleyiciler sergi alanında konulan malzemelere dokunarak, bir araya getirerek, karıştırarak ve konuşan bilgilendirme monitörleri ile etkileşime geçerek, sergi konusu hakkında detaylı bilgi edinmektedirler (Bkz. Görsel 2.18).



Görsel 2.17. İsviçre, Spreitenbach geri dönüşüm şehri (<http-15>).



Görsel 2.18. Japonya Namacha'da çay deneyimi müzesi (<http-16>).

Japonya Namacha'da Ocha no Iroha Çay Deneyimi Müzesinde sunulan, dijital illüstrasyon ve görsellerin bir arada olduğu bu panoda çayın ekiminden paketlenmesine kadar olan süreci etkileşimli şekilde izleyiciye sunmaktadır. Çayın oluşum aşamaları, izleyicinin etkileşim kuracağı şekilde hazırlanan düzenekleri çevirerek, dokunarak, öğrenmesine olanak sağlamaktadır (Bkz. Görsel 2.4).

2.4.2. Yönlendiren

Kullanıcıların sanal veya fiziksel bir alanda nesneleri yönlendirerek (katlamak, kaldırmak, yerleştirmek gibi), etkileşime geçebildiği sistem şeklindedir. 'Etkileşimli tasarımlar izleyiciyi merkeze alıp, süreçle ilgili yaratıcı çözümler sunarak teknoloji yardımıyla disiplinlerarası çalışmalar sonucu ortaya çıkmış çalışmalardır' (Altın, 2016, s. 164).

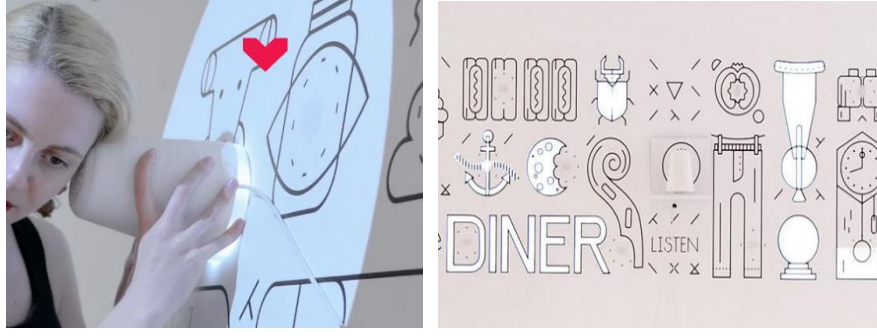


Görsel 2.19. *Küçük Prens kitabı, yönlendiren etkileşimli tasarım (http-17).*

Küçük Prens adlı çocuk hikayesinin ana mesajından ilham alınarak düzenlenen tasarımda yetişkinler yeniden çocuk gibi düşünmeye başladığında onlara yanıt vererek izleyiciyle etkileşime geçilmektedir. Tasarımda izleyici beyniyle etkileşime geçen cihaz takılarak ‘Küçük Prens’ hikayesinin önemli bir parçası olan gülün hayal edilmesine odaklanılmaktadır. Cihaz, NeuroSky’nin Mind Wave adlı bir zihin okuyucu sayesinde izleyicinin dikkat seviyesini ölçmektedir. Gülün görüntüsü zihninizde ne kadar net ve tekil olursa ön tarafta dağınık olan harflerin parçaları o kadar fazla birleşerek 'gül' kelimesini oluşturmaktadır. Gülü zihninizde canlandırırken etkileşimli olarak önünüzde gül kelimesi oluşmaya başlamaktadır (Bkz. Görsel 2.19).

2.4.3. Konuşan

Etkileşimli tasarım izleyici veya kullanıcının tasarımla konuşarak, karşılıklı olarak iletişim kurdukları sistemdir. New York hareketli görüntü tasarımı müzesinin izleyicilerine sunduğu gizli hikayeler projesinde izleyici tarafından kaydedilen hikâyeler, duvara gömülü sensörlere tepki veren özel yapım bir ‘dinleme cihazı’ ile oluşturulmaktadır. Bardak şeklindeki cihaz, komşuları dinlemek için kullanılan bardakla, dijital eşdeğer görevi görmektedir. Kullanıcılar hikayeleri dinledikçe duvar ışıkla aydınlanmaya başlamaktadır. Ayrıca cihazı kayıt sensörünün üzerine yerleştirerek hoparlörü bir mikrofon haline getirerek kullanıcı kendi hikâyesini diğer ziyaretçilerin dinlemesi için geride bırakabilmektedir (Bkz. Görsel 2.20).



Görsel 2.20. New York, hareketli görüntü müzesi, “Gizli Hikayeler”sergisi(<http-18>).

2.4.4. Keşfeden

İzleyiciye sunulan sanal ortamlar, fiziksel veya sanal bir alanda hareket edebildiği ve ilerleyebildiği sistemlerden oluşmaktadır. Sanal ortamlar, 3B artırılmış veya sanal gerçeklik yoluyla elde edilebilir. Kullanıcılar fiziksel mekanlardaki alışkanlıklarını bu sanal ortama uydurmaktadırlar. Sanal gözlükler veya sensör temelli teknolojiler yardımıyla akıllı odalar ve mekanlarda kullanıcılar etkileşime dâhil edilmektedir.

Montréal Bilim Merkezinin ailelere ve gençlere yönelik olarak hazırlanan İnsan isimli sergi konsepti, tek bir yaşam süresi boyunca insan vücudundaki değişim kavramını araştırmaktadır. Sergi, ziyaretçi deneyimini merkezine koyarak, izleyiciyi, bedenlerinin yaşamları boyunca nasıl değiştiğini ve değişmeye devam edeceğini düşünmeye davet ederek kendi bedenleri üzerinde bir keşfe çıkartmaktadır. Etkileşimli olarak hazırlanan sergide ziyaretçi, tırmanırken, pedal çevirirken, koşarken ve kendilerini yepyeni bir şekilde görmek için keşfederken tüm vücudunu bir deneyimine dönüştürmek için kullanmaktadır. Örneğin ziyaretçiler interaktif bir şekilde hücre içinde yolculuk yaparken başka bir alanda hazırlanan tırmanma duvarında beynin istisna yapısını deneyimleme şansını bulabilmektedir. Sergi mekânı, izleyicinin etkileşime geçerek farklı bir deneyim yaşamasını sağlamak adına tasarlanmış etkileşim alanlarından oluşmaktadır (Bkz. Görsel 2.21).



Görsel 2.21. Kanada montreal bilim merkezi. İnsan GSM projesi sergisi (<http-19>).

2.5. Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik

2.5.1. Sanal gerçeklik (VR)

Sanal gerçeklik (Virtual Reality/VR) kavramının net bir tanımına rastlanmamaktadır. Çevik'e göre; sanal gerçeklik kavramının literatürde açıklayıcı bir tanımı olmamasına karşın bu kavram üzerine çalışan araştırmacıların sanal gerçeklik kavramını açıklarken etkileşim ve teknolojiyi kullanarak bir tanımlama yaptıkları görülmektedir (Çevik, 2019, s. 53).

Petch (2016, s. 37) sanal gerçekliği gerçek dünyanın veya içindeki nesnelerin boyutlandırılarak sanal ortamda temsillerinin oluşturulması olarak tanımlamıştır.

Artırılmış gerçeklik teknolojisi, bilgisayarda oluşturulmuş çok boyutlu durumların birden fazla duyu organı ile tecrübe edildiği, etkileşimli simülasyonlardır (Muscott ve Gifford, 1994, s. 417-494). Yaşadığımız dünyaya ait verilerin, yaşanılan bir olayın kurgusunun bilgisayar teknolojisi sayesinde tasarlanmış çok boyutlu bir simülasyon içinde kullanıcının bu simülasyon ortamını üzerine giydiği özel araçlarla duyuşsal olarak algılayıp tanıdığı ve bu sanal dünyayı yine bu cihazlar sayesinde etkili bir şekilde kontrol edebildiği sistemlerdir (Kayabaşı, 2005, s. 151).

VR dünyada var olan varlık veya şahısların nicel olarak ifade edilmek üzere benzetilmesi (yani simüle edilmesi) için bilgisayar teknolojileri yoluyla üretilmiş resim, görüntü ve ses dizisi olarak adlandırılabilir (Akaslan, Ernst, Sarıışık ve Erdoğan, 2018, s. 3).

Sanal gerçeklik (VR), gerçek dünyayı kullanılacak ekipmanlar ile grafik, ses, veya video yoluyla zenginleştirmenin bir yoludur. AR, sanal gerçeklik (VR) 'dan farklıdır, çünkü AR sıfırdan yeni bir şey yaratmak yerine gerçek dünyayı veya mevcut bir sahneyi

arttırırken, sanal gerçeklik var olmayan, etrafımızda göremediğimiz, yeni bir dünya yaratmaktadır (Mealy, 2018, s. 9).

AR ve VR arasındaki bu farklıları bilmek, tasarımıımızda hangisini kullanmamız gerektiğine karar vermemizi kolaylaştırır, uygulama amacımıza yardımcı olur. Voulgaris (2016, s. 2) göre sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik arasındaki en büyük farklardan biri uygulama sürecinde kullanılan ekipmanların farklılaşmasıdır. Sanal gerçeklik yeniden tasarlanarak farklı bir dünya yaratılmasıdır. Kullanıcının bu dünyanın içine girebilmesi için gözlük veya başlık tarzı ekipmanlar kullanması zorunludur. Artırılmış gerçeklikte ise bir çevre yaratma çabası olmadan, kullanıcının cep telefonu veya tablet gibi ekipmanlar yardımıyla, tasarımcı tarafından sanal ortamda var olan nesnelerle etkileşim kurması sağlanmaktadır.

2.5.2. Artırılmış gerçeklik (AR)

Artırılmış gerçeklik (Augmented Reality/AR) kavramı, Coşkun’a göre, gerçek dünya ile sanal gerçekliğin bir arada kullanılarak sanal görüntülerin gerçek dünyada yansıtılması olarak tanımlamaktadır. Bu gerçek dünyada oluşturulan sanal görüntülerin, kullanılan cep telefonu ve tabletlerde bulunan uygulamaların kamera yardımıyla ses ve görüntü eşliğinde görüntülenmesidir (Coşkun, 2017, s. 11-17).

“Artırılmış gerçeklik ifadesi, kullanıcının gerçek dünyaya bakış açısıyla sayısal, sembolik veya grafiksel bilgileri üst üste getirebilen veya birleştirebilen çeşitli görüntüleme teknolojilerine uygulanan genel bir terimdir. Bu sayısal veya grafiksel gelişmeler, kullanıcının nesneleri, gerçek dünya görüşü içinde, ilişkilendirerek dengelemesidir” (Aukstakalnis, 2016, s. 17).

Artırılmış gerçeklik teknolojisi, kullanıcının veya izleyicinin sanalda var olan nesnelerle etkileşim kurmasını sağlarken bu etkileşim deneyimini gerçek dünyadan kopmadan eş zamanlı olarak gerçekleştirmektedir. Gülel’e göre (2018, s. 37-57), artırılmış gerçeklik teknolojisinin gelişimi aynı zamanda donanım ve yazılım yönünden gelişmelere hız kazandırarak bireye birçok yeni deneyim sunmaktadır.

Aslan’a göre (2017, s. 21-26), artırılmış gerçeklik, ortamda yer alan eş zamanlı görüntüler üzerine programlar aracılığı ile grafik, ses ve görüntü eklenerek hazırlanan farklı objelerin ortama yerleştirilerek yeni bir görüntü elde edilmesidir. Bu tanımlar ışığında artırılmış gerçeklik kavramı, birçok alanın bir arada çalıştığı, disiplinlerarası bir kavram olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanım alanı olarak da çeşitlilik gösteren kavram

birbirinden bağımsız birçok alan tarafından ilgi görmektedir. Bunlardan en yaygın olanlarını eğitim, tıp, eğlence ve tasarım dünyası olarak örneklendirebiliriz.



Şekil 2.2. Gerçeklik-Sanallık süreç diyagramı (Tovar, Jonker ve Hürst, 2020).



Şekil 2.3. Basitleştirilmiş gerçeklik-Sanallık sürekliliği (Milgram, vd., 1994).

Milgram ve ekibi tarafından 1994 yılında, sanal gerçeklik süreci görselleştirilerek açıklanmıştır (Bkz: Şekil 2.3). Ekip sürecin tamamını karma gerçeklik başlığı altında toplamıştır. Gerçek dünyaya daha yakın konumda artırılmış gerçeklik kavramı yer alırken, sanal gerçek sürecin en sonunda yer almaktadır. Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik arasında artırılmış sanallığın bu iki kavram arasında geçiş sağladığı görülmektedir.

2.5.3. Artırılmış gerçekliğin tarihsel gelişimi

Artırılmış gerçekliğin tarihsel sürecine baktığımızda son yıllarda karşımıza çıkan bir kavram olarak düşünülse de geçmişi uzun zaman öncesine dayanmaktadır. Günümüze kadar birçok süreçten geçerek gelişen AR, günümüzde dijital çağın vazgeçilmez bir

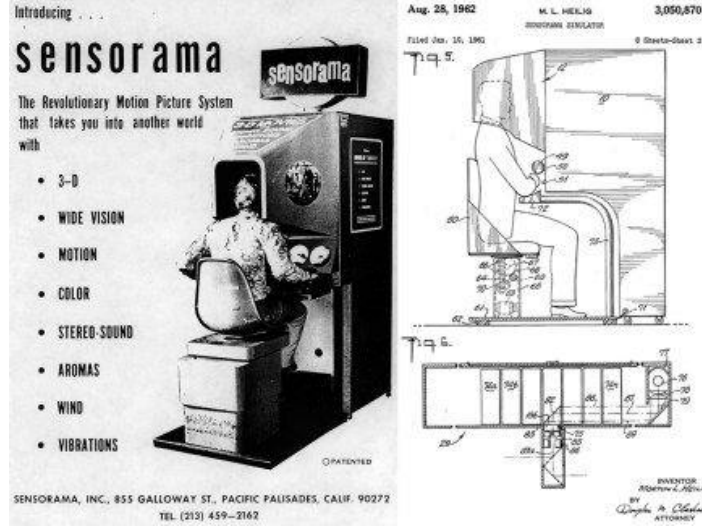
parçası haline gelmiştir. Kavram ilk kez 1901 yılında L. Frank Baum ‘Ana Anahtar (The Master Key)’ adlı eserinde karşımıza çıkmıştır. Bu eserde ‘Karakter Belirteci (Character Marker)’ adı verilen gözlükler sayesinde insanların karakteristik özelliklerini görüntüleyerek (iyi, kötü vb.) bu özelliklere ait kelimenin baş harflerini o kişinin alnında göstermektedir. Eserde yer alan bu gözlük, günümüzde kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamalarının ilk örneği olarak kabul edilmektedir’ (Baum, 1991, s. 3-7).

1929 yılında Edward Link ilk sanal gerçeklik platformu sayılan ‘Link Trainer’ı icat etti. Bu gerçek bir uçak kullanılmadan pilotların eğitimi için geliştirilmiş bir sanal gerçeklik platformuydu. 2. Dünya Savaşı öncesi ve sonrasında pilotlar uygulama eğitimlerini oluşturulan bu sanal platform üzerinden tamamladılar. Bu simülatörlerde uçakların kullanımından bakımına birçok alanda pilotlara eğitim verildi.



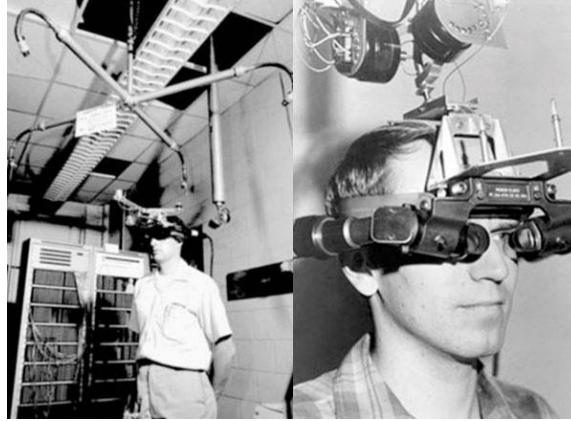
Görsel 2.22. Edward Link'intasarladığı link trainer simülatörü ([http-20](http://20)).

1957-1962 yılları arasında Morton Heilig, Sensorama olarak adlandırdığı günümüz anlamıyla ilk sanal gerçeklik simülatörünü icat etmiştir. Heilig, ‘The revolutionary motion picture system that takes you into another world’ sloganıyla başka bir dünyaya yolculuğu vaad ettiği izleyicilere makine yardımı ile ses, koku, titreşim gibi etkiler sunarak oluşturduğu sinema ortamında yeni bir deneyim sunmaktaydı. Heilig, günümüzde eğlence amaçlı kullanılan 5D-6D-7D-8D sinemalarının fikir babası olan cihazın patentini de almıştır (Heilig, 1962).



Görsel 2.23. Morton Heilig sensorama similatörü (<http-21>).

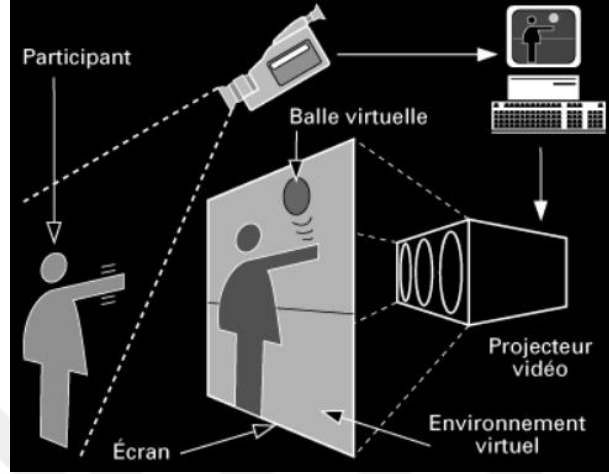
1968 yılında MIT’de profesörlük yapan İvan Sutherland tarafından üretilen ve günümüzde ilk AR sisteminin başlangıcı olarak kabul edilen, Demokles’in Kılıcı isimli çalışma, kullanıcının başına takılarak oluşturulan bir görüntüleme sistemi kullanılarak oluşturulmuştur (Sutherland, 1965, s. 506-508).



Görsel 2.24. Van Sutherland'in Demokles'in kılıcı (<http-22>).

1970’li yıllara gelindiğinde Myron Kreuger ilk kez kullanıcıların sanal objelerle iletişim kurmalarını sağlayan Video Place ismini verdiği teknolojiyi tanıttı (Sherman, 2018). Videoplac farklı iki odadan oluşur. Bir katılımcı içeri girdiğinde diğer odadaki herhangi birinin projeksiyonunun yanı sıra hemen önündeki bir ekrana yansıtıldığını görür. Her iki katılımcı da aynı görüntüyü görür. Katılımcı kendi görüntüsünü ekranda

hareket ettirebilir ve diğer katılımcıların görüntüsü ile de etkileşime girebilir. Her iki katılımcının görüntüsü yeniden boyutlandırılabilir, döndürülebilir, renk değiştirebilir ve ayrıca tamamen sanal olan nesnelerle etkileşime girebilir.



Görsel 2.25. Myron Kreuger, videoplace odasının taslağı (<http-23>).



Görsel 2.26. Myron Kreuger, Videoplace odası (<http-24>).

1980 yılından Toronto Üniversitesi Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği alanında profesör olan Steve Mann, Eye Tap isimli ilk giyilebilir bilgisayarı geliştirmiştir (Mann, 1997, 2012, Föllmi, 2013). Artırılmış gerçeklik teknolojisi 1990 yıllarda bilgisayarın insan hayatına hızla girmeye başlamasıyla artan gelişim ivmesi ile günümüze kadar değişik süreçlerden geçerek ilerlemesini devam ettirmektedir. Cep telefonları, tabletler, ve mobil uygulamalarda, tasarımcıların AR teknoloji kullanarak, tasarım yapmasını kolaylaştıran program ve yazılımların artmasıyla, artırılmış gerçeklik teknolojisinin ilerlemesinde ve kullanımında büyük kolaylık sağlanmıştır. Günümüzde eğitimden

eğlenceye, sağlığa, bilimden sanata, tasarıma birçok alanda AR teknolojisinin kullanıldığını görmekteyiz.

2.6. AR Kullanılarak Yapılan Etkileşimli Tasarımlar

Günümüzde, birçok grafik tasarım ürününde, etkileşimli tasarım uygulama örnekleri görülmektedir. Bunlar genel başlıklar etrafında toparlandığında en çok afiş tasarımları, arayüz tasarımları, kitap tasarımları, mekân tasarımları, reklamlar, bilgilendirme tasarımları olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.6.1. Etkileşimli afiş tasarımı

Afiş tasarımı denildiğinde karşımıza birçok tanım çıkmaktadır. ‘Afiş, görsel biçimlemelerin en geniş uygulama alanı bulduğu bir grafik üründür’ (Sarıkavak, 2015, s. 4). Afiş tasarımları, birçok tasarım biçimi ve tekniği kullanılarak ortaya çıkarılabilmektedir. ‘Günümüz afişlerinde fotoğraf, illüstrasyon, kolaj, tipografi ve bilgisayar görüntüleri gibi birçok teknikten yararlanılmaktadır. Ekip çalışmasının ön planda olduğu bu tasarımlarda fotoğraf, illüstrasyon, tipografi vb. alanlarda çalışan birçok sanatçı afiş tasarımına katkı sağlamaktadır’ (Becer, 2006, s. 203).

Günümüzde, dijital dünyanın etkisiyle, afiş tasarımları geleneksel yöntemlere ek olarak farklı tekniklerin kullanılmasıyla da çeşitlilik kazanmaktadır. Bu çeşitliliğin ilkini tasarımda gelenekselliği karşısına alıp modern sanat dönemini başlatan Art Nouveau akımı ile örneklendirebiliriz. Sanatçıların doğrudan tasarıma katıldığı, sanatçı ve tasarım etkileşiminin sağlandığı ‘Art Nouveau’ dönemiyle birlikte bu etkileşim hız kazanmıştır. Sanatçıların doğrudan afiş tasarımına katılması, tasarımın özgünlüğüne ve farklı stillerin çıkmasına olanak sağlamıştır (Gao, 2010). Etkileşimli tasarım kullanılarak hazırlanan afişlerde sadece tasarımcılar değil, izleyici de tasarıma dahil edilmektedir. ‘Afiş hatırlatıcı özelliği yanında izleyiciyi durdurma gücüne de sahip olmalıdır’ (Tepecik, 1994, s. 92). Bu tanımlardan yola çıkıldığında, dijital ortamların yaygınlaştığı günümüz tasarım anlayışında afişler sadece bakıp geçilen bir grafik tasarım ürünü olmak yerine, izleyiciyle iletişime geçen, izleyiciyi durdurarak etkileşim kuran, hareketli bir konumda bulunmaktadırlar.



Görsel 2.27. 2018-2019 D.P.U, GSF, GİTB, ET dersi öğrenci çalışması-1.



Görsel 2.28. 2018-2019 D.P.U, GSF, GİTB, ET dersi öğrenci çalışması-2.

2.6.2. Etkileşimli kitap tasarımı

Günümüzde etkileşimli kitaplar kullanıcıya eğlence, iletişim ve eğitim gibi çeşitli alanlarda kullanım deneyimi sunmaktadır. Etkileşimli kitap denildiğinde *interaktif* etkileşimli araçlar kullanılarak zenginleştirilmiş bir kitap formatı aklımıza gelmektedir. Özer ve Türel'e göre (2015, s. 1-23) etkileşimli kitaplar ses, video, animasyon gibi kullanıcı ile etkileşime geçebilecek öğeler içermektedir (Bkz. Görsel 2.29). Ancak Itzkovitch'e göre (2012) dijital ortamda yayınlanan her elektronik kitaba etkileşimli kitap denilemez. Dijital ortamda yayınlanan bir kitabın etkileşimli kitap olabilmesi için

kullanıcıya kitapla etkileşime geçme olanağı sağlaması gerekir. Örneğin görüntü, ses, dokunma, hareket ettirme gibi deneyimleri sunması gerekmektedir. Kullanıcı ve kitap arasında etkileşimi sağlayacak tasarım unsurlarına dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu noktada etkileşimli kitaplar kavramsal yönden e-kitap ve hareketli kitaplarla karıştırılmamalıdır.

Etkileşimli kitaplar, artırılmış gerçeklik gibi yeni tasarım anlayışını kullanmaları ve kolay güncellenebilir olmaları sayesinde dijital dünyaya ayak uyduracak avantajlara sahip olarak yeniliklere ayak uydurmaktadır.



Görsel 2.29. AR teknolojisi ile hazırlanmış kitap örneği (<http-25>).

2.6.3. Etkileşimli sergileme mekanları

Günümüzde yapılan etkileşimli tasarımların karşılaştığı en önemli sorunlarından birisi de etkileşimli tasarımlara uygun sergileme mekânlarının sınırlı olmasıdır. Bu sorunu çözmek için tasarımcılar çevrimiçi sergileme yöntemlerini tercih eder. Ancak bu defa ikinci bir sorunla karşılaşmaktadır. Tasarımcıların tercih ettiği çevrimiçi sergiler, tasarımların izleyici ile etkileşime geçme şansını ortadan kaldırmaktadır. Bu tasarımlara uygun sergileme mekanlarının artması ile birlikte etkileşimli tasarım çalışmalarının sayısının artacağı düşünülmektedir.

Sergilerde kullanılan sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde ziyaretçiler eserler ile ilgili hem yazılı hem görsel bilgi edinebilmektedir. Sanal gerçeklik kullanımının aslında müzelerde en ilgi çekici kullanımı da sadece bir kısmı günümüze kadar ulaşabilmiş olan tarihi bir eserin özgün hâlinin görüntüsünü gerçek halinde olduğu gibi üç boyutlu olarak ziyaretçilere gösterilebilecek olmasıdır (Engelbart, 2014, s. 34-37).



Görsel 2.30. 5G, AR teknolojisiyle düzenlenen sergi salonu (<http-26>).

5G teknolojisi kullanılarak düzenlenen serginin bulunduğu galeriye giren izleyiciyi sadece boş çerçevelerden oluşmuş bir sergi salonu karşılamaktadır. AR teknoloji sayesinde cep telefonları ve tabletlere yüklenen eserlerin izleyicinin ekranı tuttuğu çerçevenin içerisinde görünür kılınması ile izleyiciye farklı bir deneyim sunulmaktadır. Günümüzde bu tür sergi mekânlarının sayısının artması ile birlikte, sanatçılar tarafından dijital çalışma daha fazla tercih edilmeye başlamaktadır (Bkz. Görsel 2.30).

AR teknolojisi kullanılarak hazırlanan bu tür galeriler, müzeler, etkinlikler, tasarıma ve sanata karşı olan bakış açısına bir yenilik getirerek, insanların tasarım ve sanata olan ilgisinin ve merakının güncel ve canlı tutulmasını sağlamaktadır.



Görsel 2.31. AR teknolojisiyle düzenlenen sergi salonu (<http-27>).

AR teknoloji kullanılarak yapılan çalışmaların ilk örneklerden olan AR sanat sergisinin “Seraplar ve Mucizeler” serisi, dijital sanatçılar Adrien M ve Claire B'nin artırılmış gerçeklik yoluyla sanat yaratma olanaklarını yeniden düşünmenizi

sağlamaktadır. Akıllı telefon veya tableten izlediğiniz küçükten büyüğe parça ve yerleştirmelerden oluşan sergi izleyiciye farklı bir sergi deneyimi sunmaktadır.

2.7. Disiplinlerarası Yaklaşım

Dijital çağla birlikte her alan değişim ve gelişim içerisinde. Eğitim de bu noktada kendisini sürekli güncelleyerek değişime ayak uydurmaktadır. Öğrencilerin çağı yakalaması, diğer disiplinlerle bağ kurması ve farklı disiplinlerle çalışma fırsatı yakalaması adına öğretim programının disiplinlerarası bütünlük içerisinde değerlendirilmesi açısından önem arz etmektedir.

Yıldırım (1996) disiplinlerarası yaklaşımı, geleneksel bağlamda belirli kavramlar etrafında anlamlı bir biçimde bir araya getirilen konuların, farklı disiplinlere ait bilgi ve becerilerin kullanılarak anlamlı bir bütünlük oluşturması şeklinde ifade ederken, Jacobs (1989) disiplinlerarası yaklaşım anlayışı gelişen dünyada, farklı disiplinlerin bilgi ve becerilerini işe koşarak yeniliklere uyum sağlamak adına sıkça başvurulmuş ve tercih edilen bir eğitim anlayışı olarak ifadelendirmektedir.

Coşkun ve Demirel (2010), disiplinlerarası öğretimi belirli bir kavramı, sorunu ya da konuyu temel alarak, elde edilen verilerle, bu kavramı değişik yönlerden ele alan bilgi ve becerilerin bir araya getirilmesi olarak açıklamaktadır. Mathison ve Freeman ise (1997) süreçlerin, kavramların, becerilerin ya da iki veya daha fazla disipline ait elemanların birlikte çalıştırılarak disiplinlerarası bağlantıların araştırma becerileri ve disiplin içerikleri bağlamında zenginleştirilmesi olarak ifade etmişlerdir.

Squires 1975’de disiplinlerarası kavramını iki ya da daha çok disiplinin bilinçli bir şekilde başka bir disiplinle ilişkilendirilerek öğretilmesi olarak tanımlamıştır (Akt., Mathison ve Freeman, 1997). Disiplinlerarası öğretim; merkezi bir tema, problem, durum ya da konuyu açıklamak ve öğretmek için birden fazla disiplinin yöntemlerini birleştirmeyi içerir (Smith and Johnson, 1993) şeklindeki görüşünde disiplinlerarası yaklaşımın bir problem etrafında şekillenerek planlı bir şekilde ilerlemesinin önemine dikkat çekmektedir.

Disiplinlerarası öğretim bir ders saati içinde biraz tarih, biraz coğrafya, biraz matematik ya da ingilizce işlemek değildir. Reel anlamda disiplinlerarası öğretim ancak öğretimin tamamıyla bir kavram ya da problem etrafında organize edilmesi ve bu kavramın ya da problemin işlenmesinde değişik alanlardan bilgilerin etkili bir biçimde birleştirilmesidir (Yıldırım, 1996).

Disiplinlerarası yaklaşım ile ilgili tanımlar incelediğinde ortak noktalara vurgu yapıldığı görülebilir. Yukarıda verilen tanımlara disiplinlerarası öğretimde;

- Merkeze alınan bir kavram, konu ya da problem olması,
- Bu kavram, konu ya da problemin birden fazla disiplinle ilişkilendirilmesi,
- Bilinçli bir şekilde disiplinlerin birleştirilmesi ve beyin fırtınası yapılması,
- Bir bütün (tema ya da ünite) oluşturulması ortak noktalar olarak görülmektedir.

Disiplinlerarası yaklaşım, farklı disiplinlerarasında bağlantı kurmayı kolaylaştırdığı için dağınıklığı azaltır. Derinlemesine öğrenme sağlar, bilgi yığınına engel olur. Kritik kavram ve içerikten elde edilen üst düzey genellemeler sayesinde öğrencilerin öğretme-öğrenme sürecine odaklanır. Öğrenciler öğrenme stillerine uygun araştırma sürecine girdiklerinde bilgiyi aktif biçimde yapılandırabilirler. Erikson, (1995) öğrencilerin soyut kavram ve genellemeleri kullanmaları, analiz sentez düzeyinde düşünme becerileri kazanmalarını sağlar. Öğrenciler olgu ve olaylar arasındaki bağlantıları gördükleri için bilgiyi farklı alanlara transfer edebilirler.

Bu ortak noktalardan hareketle disiplinlerarası yaklaşım şu şekilde tanımlanabilir: Merkeze alınan bir kavram, konu ya da problemin birden fazla disiplinle ilişkilendirilerek, bilgi aktarımı sayesinde bağ oluşturarak, disiplinlerin bilinçli olarak bir tema oluşturacak biçimde bir araya getirilmesidir.

2.7.1. Disiplinleri birleştirme yöntemleri

Disiplinlerarası yaklaşımın konusu özellikle geçtiğimiz on yıl içinde meydana gelen bir talep doğrultusunda tartışılmaktadır (Lake, 2000). Bilgi patlaması, sayısız konuyla ilgili yetki durumlarının artması, parçalanmış öğretim programları, öğretim programıyla ilgili kaygılar ve disiplinlerarasındaki ilişkilerin ve bağlantıların eksikliği disiplinlerarası yaklaşıma yönelmenin nedenleri arasında gösterilmektedir (Jacobs, 1989).

Disiplinlerin bütünleştirilmesiyle ilgili kavramlara baktığımızda bütünleştirilmiş öğretim, disiplinlerarası program, disiplinlerarası yaklaşım, tematik öğretim, çok disiplinliyaklaşım, çapraz disiplinli program gibi birçok kavrama rastlamak mümkündür (Mathison, S. ve Freeman, M., 1997).

Tablo 2.1. Disiplinleri bütünleştirme düzeyleri

Disiplinleri Bütünleştirme Düzeyleri	
Disiplin alanı	- Disiplinler içinde bağlantılar geliştirir. - Tüm öğrenciler için başarıyı destekler.
Çapraz Disiplin İlişkili	-Ayrı konular arasındaki içeriği/temaları koordine eder. - Disiplinlerdeki belirli becerilere vurgu yapar. -İki ya da daha fazla disiplinin süreç, kavram ya da becerileri birleştirilir.
Disiplinlerarası	-Disiplinlerarası bağlantılardan ortak temalar ya da araştırma modelleri oluşturulur. -Araştırma becerileri ve disiplinin içeriği zenginleştirilmiştir. -Disiplinler küresel bir perspektifte işlenir.
Bütünleştirilmiş	-Tema ve sorun odaklıdır. -Araştırma odaklıdır. -Disiplinler küresel bir perspektifte işlenir.
Bütünleştirici	-Öğretmen ve öğrenciler üzerinde anlaşılan temaları ve sorunları yönetir. -Araştırma odaklıdır.

2.7.2. Disiplinlerarası yaklaşımın önemi

Disiplinlerarası yaklaşıma ihtiyaç duyulmasının birden fazla nedeni vardır. Bunlardan ilki psikolojik yönden değerlendirilebilir. İnsan dünyayı bütüncül olarak algılamaktadır. İnsanlar karşılaştıkları problemleri çözmede ya da başkalarıyla iletişim kurmada sadece bir disiplinin bilgi ve becerilerini kullanmazlar. Algılama ve davranış biçimleri birden fazla disiplin alanının sıralanması biçiminde ortaya çıkar. Bu nedenle disiplinlerarası öğretimde bilgi ve beceriler bir bütün içerisinde sunulmadığında öğrencilere yapay gelir ve gerçek yaşamla bağlantı kurulmadığı için bilgileri bütünleştirmede sıkıntı yaşanabilir. Bunun sonucu olarak, öğrenme zevksiz hâle gelerek, öğrencilerin derse karşı motivasyonu azalabilir. Disiplinlerarası öğretim, öğrencinin var olan öğrenme sürecine ve algılayış biçimine daha uygun olduğu için öğrenim hayatında ortaya çıkabilecek problemlerin çözümünde yardımcı olabilir. Diğer temel neden ise gün geçtikçe değişen ve gelişen bilgi düzeyinin artması sonucu yeni çalışma alanlarının ortaya çıkmasıdır (Yıldırım, 1996). Bu çalışma alanları birden fazla disiplinle işbirliği yaparak, farklı disiplinleri içerisinde barındıran bir yapıya sahiptir. Öğrencilerin disiplinlerarası yaklaşımı eğitim süreci içerisinde deneyimlenmesi, bu tür çalışma alanlarını tercih etmelerinde yol gösterici olabilir.

Reed ve Bergmann (1995) disiplinlerarası yaklaşımın, öğrencilerin disiplinlerarası bağlantıları gerçek hayat olasılıklarıyla deneyimleyerek, aralarındaki bağlantıyı bulut ortaya çıkartarak, değişen dünyaya ayak uydurmasını ve karşılaştığı her yeni bilgiye eleştirisel bakış açısıyla yaklaşarak problem çözme becerilerini geliştirdiğini vurgulamaktadır (Akt., Özkök, 2005). Jones ise (2010) disiplinlerarası yaklaşımın

modern eğitim programlarında önemli ve meydan okuyan bir teknik olduğunu belirtmektedir (Akt., Özkök, 2005).

Bu yaklaşım; birden fazla disiplinin sentezini yapmakta, öğretmenler arasında ekip oluşturmakta ve öğrencilerin genel eğitim deneyimlerini zenginleştirmektedir. Disiplinlerarası yaklaşım ihtiyaç duyulan eleştirel düşünme, iletişim kurma, yaratıcılık gibi birçok hayat boyu öğrenme becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Disiplinlerarası yaklaşımın en önemli amaçlarından birinin öğrenciye çok yönlü düşünme biçimini kazandırması olduğunu ifade eden Yıldırım (1996) okulda öğrenilen bilgilerin günlük yaşama aktarılamaması, bilgilerin yenilenememesi ve öğrenme/araştırma alışkanlığının gelişmemesinin bugünkü eğitim sisteminde karşılaşılan en önemli sorunlarından biri olduğunu belirtmektedir.

Disiplinlerarası yaklaşımda temel amaç çeşitli disiplinlerin bilgilerinin belirli bir konu etrafında paylaşılarak eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerinin desteklemesine katkı sağlamaktır. Öğrencilerin disiplinlere bağlı olarak öğrendikleri bilgileri, kendi amaçlarına ulaşmada ya da karşılaştığı problemlerin çözümünde bir araç olarak kullanması adına önemlidir.

Vars (1991) disiplinlerarası programın geleneksel programla karşılaştırmasına ilişkin yapılan araştırmalarda disiplinlerarası programların akademik başarıda daha etkili olduğunu ifade etmektedir. Hartzler (2000) disiplinlerarası programın karmaşık bir olgu olduğunu, programın başarısının ya da başarısızlığının öğretmen ve öğrenci özellikleri, yöneticilerin uyumu, konu alanının özellikleri, öğretim gibi birçok faktöre bağlı olduğunu ifade etmektedir.

Konunun farklı alanlarla ilişkilendirilerek, disiplinlerarası bir bakış açısı kullanılarak sunulan birey, öğrenme süreci içerisinde yer alarak, öğrenilen yeni bilgilerin, anlamlı bir biçimde ilişkilendirilmesini ve bireyin etkin bir biçimde öğrenme yaşantılarının içinde olmasını sağlar. Farklı disiplinlerin birleştirilmesi, eğitim müfredatında konuların yığılmamasını ve zamanın verimli kullanılmasına yönelik doğru bir adımdır (İşler, 2004).

Öğrenciler açısından disiplinlerarası eğitim yaklaşımını değerlendirdiğimizde, Head (1997), disiplinlerarası öğretimde öğrencilerin öğrenmeye sürecinde aktif olarak yer aldığını belirtmektedir. Öğretim programının zengin, uygulanabilir ve gerçekçi bilgilerle donatılmış olduğunu ifade etmektedir. Disiplinlerarası programın, öğrenci merkezli, yapıcı, tematik ve anlamlı olduğunu söylemektedir.

Disiplinlerarası öğretimin insanın dünyayı algılayış biçimine, beynin öğrenme yapısına ve çoklu zeka kuramına uygunluğu düşünüldüğünde öğrencilerin yaratıcı problem çözme becerilerini destekleyerek eğitim-öğretimin her kademesinde katkı sağlayabileceği söylenebilir.

2.7.3. Disiplinlerarası tasarım boyutu

Disiplinlerarası tasarım denildiği zaman üzerinde çalışılan tasarımın fikir veya uygulama aşamasında, diğer disiplinlere ait farklı yöntemleri deneyerek, yeni bir bakış açısını tasarım sürecine katmak olarak tanımlanabilir. Farklı disiplinlerin tasarım üzerindeki bakış açısını deneyimlemek, tasarımı disiplinlerarası bir iletişim sürecinin içine çeker. Bu noktada tasarım diğer disiplinlerin ortak noktası olarak, birleştirici bir rol üstlenerek disiplinlerarası tasarımın oluşturulmasına öncülük edebilir.

Tasarımda disiplinlerarası iş birliğinin yakalanması adına farklı disiplinlerden iş ortaklarının işe koşulması gerekmektedir. Bu farklı disiplinlerin bir araya gelmesinden kaynaklı birtakım sorunların çıkmasına engellemek için disiplinlerin birbiri ile iletişim hâlinde olmalarına, iş planı yapılmasına gerek duyulmaktadır (Twemlow, 2008, s. 24).

Teknolojik gelişmeler birçok disiplinin bir arada çalışmasını zorunlu hale getirmektedir. Ambrose (2012), grafik tasarım bu süreci koordine ederek diğer disiplinlerin ihtiyaç duyulduğu noktada disiplinli bir şekilde çalışmasını sağlar şeklindeki ifadesinde etkileşimli tasarım ve teknoloji arasındaki ilişkiyi gözler önüne sermektedir.

Disiplinlerarası yaklaşım özelinde yapılan araştırmalar incelendiğinde, genellikle disiplinlerarası bakış açısını yakalamak adına, örneğin tasarım sürecinde farklı disiplinlerin katkısı, desteği ve bakış açısı irdelenmiştir. Etkileşimli tasarım dersi kapsamında, disiplinlerarası bakış açısı iki yönden ele alınmaktadır; birincisi disiplinlerarası öğrenci kitlesinin çalışmaya dâhil edilmesidir. İkincisi, belirlenen bir konu etrafında farklı disiplinlerin getirmiş olduğu yaklaşımları tasarım sürecine dâhil ederek, bir tasarım ürünü ortaya çıkarılmasıdır. Bu noktada yukarıdaki tanımlar ışığında etkileşimli tasarım diğer disiplinleri bir konu etrafında bir araya getiren, toparlayan, sürece öncülük eden disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.8. İlgili Araştırmalar

Araştırmanın bu bölümünde etkileşimli tasarım ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir. Araştırma konusu özelinde literatür tarandığında etkileşimli tasarım ile ilişkili az sayıda araştırmaya rastlanmıştır. Alanyazının kapsamı etkileşim, etkileşim tasarımı bağlamında genişletildiğinde ise çalışmalar etkileşimli kitap, afiş, mekân ve mobil uygulama konulu çalışmalara rastlanmaktadır. Etkileşimli tasarım kapsamında yapılan bir eylem araştırmasına rastlanılmamıştır.

2.8.1. Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlilik tezleri

Bağcı'nın (2021) "Güzel sanatlar fakültelerinin grafik tasarım eğitimi verilen bölümlerindeki etkileşim tasarımına yönelik ders adlarının incelenmesi" başlıklı yüksek lisans tezinin konusu kapsamında, 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Türkiye'de bulunan yükseköğretim kurumuna bağlı devlet ve vakıf üniversitelerinin Güzel Sanatlar Fakültelerinde grafik tasarımı eğitimi verilen Grafik, Grafik Tasarımı, Grafik Sanatlar ve Görsel İletişim Tasarımı bölümlerinin lisans programlarındaki etkileşim tasarımına yönelik derslerin dağılımları incelenmiştir. Bu bağlamda toplamda 129 devlet, 74 vakıf üniversitesi incelenmiş ve 37 üniversitenin araştırmanın örneklem alınarak yapılan çalışmanın sonucunda içerisinde farklı disiplinleri barındıran etkileşim tasarımının kapsamı diğer disiplinlerle iş birliği kuracak şekilde belirlenmelidir. Süreç içerisinde etkileşim tasarımı bağlamında ders verecek öğretim elamanlarının kendilerini geliştirerek program bilgilerini güncellemeleri ve sektörle bağlantılarını koparmaları gerekmektedir. Araştırmacının ulaştığı sonuçlar bu çalışmanın araştırma konusunu destekleyici veriler sunması adına önem arz etmektedir.

Alabay (2019) "Etkileşimli tasarımın resimli çocuk kitaplarındaki yeri ve bir tasarım uygulaması" başlıklı yüksek lisans tezinin konusu teknolojinin ilerlemesiyle birlikte klasik kitaptan, etkileşimli kitaba geçiş sürecini örneklerle ele almaktadır. Çalışma literatür taraması tekniğiyle şekillendirilmiştir. Araştırmanın sınırlılığını 0-3 yaş arası çocuklar oluşturmaktadır. Uygulama kısmında hazırlanan etkileşimli kitap örneği; ses, illüstrasyon, hareket vb. parametreler dikkat edilerek tasarlanmıştır. Etkileşimli kitapların önemine vurgu yapılan tez çalışmasında en önemli nedenin oyun çağındaki okul öncesi çocukların oynayarak ve eğlenerek öğrenme biçimine uygun olarak görsel, işitsel ve dokunsal duyularına hitap etmesi olarak değerlendirmektedir.

Candemir (2019) “Etkileşimli bilgilendirme tasarımları ve Dünya Su Günü’ etkileşimli bilgilendirme tasarım uygulaması” başlıklı yüksek lisans tezi üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde grafik tasarım ve bilgilendirme tasarımı hakkında genel bilgilere yer verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde etkileşimli tasarım kavramı detaylı şekilde ele alınarak, etkileşimli bilgilendirme tasarımlarıyla örneklendirilmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde dünya su günü özelinde hazırlanan tasarımlarda, araştırma sorularını oluşturan, izleyici etkileşimi, bilgi kirliliği, bilginin hedef kitlenin tercihinine etkin bir biçimde aktarılması sürecinde etkileşimli bilgilendirme tasarımında grafik tasarım ve bilgilendirme tasarımı iş birliğinin öneminin vurgulanması gibi konulara değinilmektedir.

Özdemir (2016) “Açı khava reklamlarında etkileşimli tasarım” yüksek lisans tezinin amacı, sektörde çalışan akademisyen ve reklamcıların görüşleri doğrultusunda etkileşimli açık hava reklamlarının değerlendirme kriterlerinin belirlenmesidir. Günümüze kadar etkisini hiç kaybetmeyen reklamcılık sektörü, bulunduğu yıllara göre değişiklikler göstererek kendisini sürekli yenilemektedir. Bu doğrultuda tez kapsamında, ele alınan etkileşimli açık hava reklamlarının uygulama aşamalarında dikkat edilmesi gereken önemli maddelere dikkat çekilmektedir. Bunlar özgünlük, dikkat çekicilik, ürünü odak alan yapmak, marka kimliğini ön plana çıkarma, hedef kitleye uygun olma, internette kullanım kolaylığı, hedef kitlenin sosyal yapısına uygun, teknolojiyi yakından takip eden şeklinde devam eden bir sıralama ile konuya değinilmektedir.

Oskouei (2018) “Etkileşimli Film Afişleri ve Uygulamalar” başlıklı yüksek lisans tezinde afişin tanımı yapılarak, günümüze kadar afişin gelişim basamakları üzerinde durulmuştur. Etkileşimli film afişlerini, afiş tasarımının bir türü olarak ele alan araştırmacı, kültürel afiş örneklerinden yola çıkarak, araştırmanın uygulama kısmını oluşturmuştur. Uygulamada ‘Kader’ filmine etkileşimli afiş örnekleri hazırlanarak kullanıcı deneyimi ve algılama yöntemi olarak bilinen Gestalt ilkeleri gibi başlıklar açısından incelenmiştir. Çalışmada etkileşimli afiş tasarımı uygulama örnekleri oluşturulurken birçok yazılım dili ve grafik tasarım programları kullanılarak etkileşimli tasarımın disiplinlerarası boyutuna da değinilmiştir.

2.8.2. Makaleler

Li (2018) “The Interaction Between Artist and Poster Design” başlıklı makalesinde Fransa'da "Art Nouveau" hareketi sırasında taş baskı posterini örnek alarak oluşturduğu çalışmasında literatür taraması yaparak etkileşimi üç ana tema etrafında şekillendirmiştir. Bunlar; çağdaş bağlamda etkileşim, ilham ve yaratıcılık, faydacı yaklaşımdır. Art Nouveau afişleri ve litografi özelinde yaptığı araştırmada konuya ilişkin afiş örnekleri üzerinden değerlendirmelerde bulunulmuştur.

Deng ve Wu (2020) “Application Research of AR (Augmented Reality) Technology in Creative Interaction of Poster Design” başlıklı makalesinde etkileşimi kamusal, sosyal, kültürel ve ticari afiş tasarımı bağlamında ele alınmıştır. Yaratıcı etkileşimli afiş örnekleri üzerinden anlatılan çalışmada; bilim ve teknolojiyle iç içe olan günümüz insanına AR teknoloji kullanılarak ile yapılan afişlerin özgün çalışmalar oluşturulduğunun önemi üzerinde durulmuştur.

Edmonds (2010) “The art Of Interaction” başlıklı makalesinde günümüzde giderek etkileşimli hâle gelen dijital sanatın sanatçı ve sanat eserinin nasıl etkilediği, izleyicinin sanat eseriyle (ve muhtemelen onun aracılığıyla birbirleriyle) nasıl etkileşime girdiği ve nihayetinde katılımcı deneyimi ve katılım sayısı ele alınmıştır. Renklerle ilgili konular resim için ne kadar önemliyse insan-bilgisayar etkileşimi (HCI) ile ilgili konularda etkileşimli sanat yapımı için de o kadar önemlidir vurgusundan yola çıkan makale izleyiciyi etkileşimli sanat deneyimine dâhil edebilmenin yollarını araştırmaktadır.

Z. Bilda, B. Costello ve S. Amitani (2006) “Collaborative analysis framework for evaluating interactive art experience” başlıklı makalenin araştırması, Avustralya'da bulunan Beta_space isimli büyük bir bilim ve teknoloji müzesinde yer alan interaktif sanat sergi alanında yapılmıştır. Oluşturulan bir kodlama ekibi ile çalışma grubun üyeleri arasında gerçekleşen bir iş birliği ile veriler toplanmıştır. Veri toplama sürecinde katılımcının sanat eseriyle etkileşiminin video kaydına alınarak çıkan sonuçlar analiz edilmiştir. Analiz sonucunda oluşturulan veriler etkileşimli sanatçıların, sanat küratörlerinin ve yaratıcılık araştırmacılarının ihtiyaçlarını karşılamak için yol gösterici niteliktedir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın deseni, araştırma ortamı, araştırma katılımcıları ve verilerin toplanmasından yorumlanmasına kadar araştırma sürecine ilişkin bilgilere yer verilmektedir.

3.1. Araştırmanın Deseni

Disiplinlerarası öğrenci kitlesine yönelik açılan etkileşimli tasarım ders sürecinin ayrıntılı bir şekilde gözlemlenebilmesi ve ET dersi kapsamında öğrencilerin disiplinlerarası bilgi etkileşimlerini gözlemlemeyi amaçlayan bu araştırma nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması olarak desenlenmiştir.

Eylem araştırması; eğitim yapılan herhangi bir yerde, eğitimin içinde olan uylamacının direkt kendisinin veya başka bir araştırmacı ile birlikte ortaklaşa gerçekleştirecekleri, araştırma ve uygulama süreci bağlamında sorunların ortaya çıkarılması ve çıkan bu soruna yönelik bir eylem planı dahilinde çözüme yönelik olarak veri toplama ve analiz etme sürecine yönelik bir yaklaşımdır (Uzuner, 2005; Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 295).

Eylem araştırması alanyazında zengin biçimlerde tanımlanmaktadır. Yıldırım ve Şimşek (2006) eylem araştırmasını uygulama alanındaki kişinin kendisinin ya da bir araştırmacı ile birlikte gerçekleştirdiği ve uygulama sürecine ilişkin sorunların ortaya çıkarılması ya da mevcut sorunları anlama ve çözmeye yönelik sistematik veri toplamayı ve analiz etmeyi içeren bir araştırma yaklaşımı şeklinde tanımlamışlardır. Bir başka tanıma göre 'Eylem araştırması, bir sosyal bağlamın içinde yer alan eylemlerin niteliğini geliştirme çabasıdır' (Altrichter, Posch ve Somekh, 1998; Akt. Büyüköztürk ve diğerleri, 2008, s. 271). Eylem araştırmaları sorgulama ve eleştirel yansıtma yoluyla kaliteyi arttırmak için önceden planlanmış, düzenlenmiş ve iş birliğine dayalı araştırmalardır (Mills, 2003, Johnson, 2014).

Eğitimde gerçekleştirilen eylem araştırmaları öğretmen araştırması olarak da adlandırılmaktadır. Okullardaki eylem araştırmaları bir veya daha fazla eğitimci ile (danışman, yönetici, öğretmen) öğretmen uygulamalarını iyileştirmek, öğrencilerin eğitim sürecini daha etkin duruma getirmek için yapılan eylemleri içerir (Gay ve Airasian, 2003; Mills, 2003; Uzuner, 2005). Öğretmen araştırmaları, öğretme ve öğrenmeyi geliştiren ve iyileştiren bir yöntemdir (Gay ve Airasian, 2003; Akt.Uzuner, 2005). Eylem araştırmaları kuram ve uygulama arasındaki boşluğu doldurur.

Eğitimde eylem araştırmaları öğretmenlerin

- a. Ders verdiği sınıftan haberdar olmasını sağlar.
- b. Eleştirel bakış açısı geliştirmesini sağlar.
- c. Pedagojik bilgilerini geliştirmeyi sağlar.
- d. Kendi mesleki yeterliliğini görmesini sağlar.
- e. Dersin uygulama aşaması ve öğrenci başarısı arasında ilişki kurarak iletişimin güçlenmesini sağlar.
- f. Yeni fikirler ve bilgilere açık olmasını sağlar.
- g. Etkili uygulamalara imza atmasını sağlar.

Yapılan tanımların tümü değerlendirildiğinde eylem araştırmalarının eğitimde kuram ve uygulama arasındaki bir köprü özelliğı taşıdığı söylenebilir.

Johnson (2014, s. 20-21) eylem araştırmasının temel özelliklerini şu şekilde sıralamaktadır:

1. Eylem araştırması verilerin toplanması aşamasında özgür davranırsa da sanılanın aksine sistematik bir yapıdadır. Veriler sistematik bir şekilde analiz edilmelidir.
2. Araştırmaya verilen bir yanıtla başlanmaz. Ön yargısız olunmalıdır. Araştırmanın her yönü ele alınıp değerlendirilmelidir.
3. Eylem araştırmasının çok iyi planlanması ve düzenlenmesi gerekmektedir. Eylem planı oluşturularak hareket etmek, araştırmacının konunun amacından uzaklaşmadan hata payını azaltır.
4. Veri toplamaya başlamadan önce araştırmayla ilgili tüm planlamaların bitmiş olması gerekmektedir. Süreç içerisinde gereken durumlarda ihtiyaca göre plan değişiklikleri yapılabilir.
5. Araştırma süreci araştırma konusuna, araştırma ortamına ve veri toplama araçlarına göre değişkenlik gösterebilir.
6. Gözlem süreleri düzenli olmalı ancak gereğinden çok uzun tutulmamalıdır. Bir dakika, bir saat veya daha fazla olabilmektedir. Önemli olan planlı olmasıdır.
7. Eylem araştırmaları basit veya detaylandırılmış şekilde yapılabilir.
8. Eylem araştırması bir kuram üzerine kurgulanabilir. Araştırma kısmına geçilmeden önce alanyazın taramaları yapılarak araştırma bir kuramla ilişkilendirilebilir.

9. Eylem araştırması bir nicel araştırma değildir. Eylem araştırması ispata çalışmaz, eylem araştırmasında deney-kontrol grubu yer almadığı için nicel bir araştırma değildir, asıl amacı anlamak ve yorumlamaktır.
10. Eylem araştırmasında değişkenlerin kontrol edilmesi noktasında dikkatli davranılarak araştırmada nicel yöntemlerde kullanılabilir.

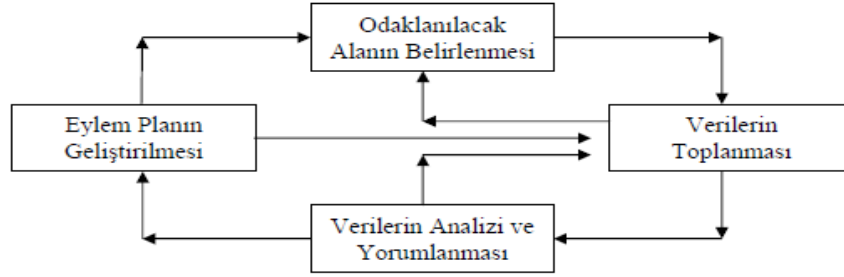
Eylem araştırması, araştırmada ele alınan sorunların çözümüne iş birliği bir bakış açısıyla yaklaşan bir olgudur. Eylem araştırması, katılımcılar bağlamında ele alınan konu hakkında detaylı bir araştırma ve yorumlamalara dayanır. Elde edilen veriler, eyleme rehber olacak bir teori geliştirmeyi amaçlar (Köklü, 2019, s. 357-365).

Bogdan ve Biklen'e göre eylem araştırması 'sosyal değişimi sağlamak amacıyla sistematik olarak bilgi toplama süreci'dir ve eylem araştırmasını iki gruba ayırmaktadırlar, bunlardan ilki 'katılımcı eylem araştırması', ikincisi 'politik eylem araştırması' olarak adlandırılmaktadır. Katılımcı eylem araştırmasının bir kurum ya da program içerisinde aktif olarak çalışmaya devam eden, katılımcıların değişimi ve gelişimi için öneriler tasarlamak, araştırmak ve uygulama planı oluşturmak şeklinde tanımlanmıştır. Politik eylem araştırması; katılımcı kişilerin sosyal değişimini sağlamak amacıyla yapılan araştırmalar olarak görmektedirler. Kısacası katılımcı eylem araştırması değişimi sağlamak için öneriler toplamayı, ikincisinde ise katılımcıların direkt değişimi sağlamayı amaçlamaktadır (Akt. Kuzu, 2005, s. 30).

Bu bağlamda Görsel İletişim Tasarımı programı içerisinde yer alan etkileşimli tasarım ders uygulamalarının nasıl gerçekleştirileceğini ve disiplinlerarası etkileşimi incelemeyi amaçlayan araştırmanın deseni eylem araştırması olarak belirlenerek, eylem araştırması türlerinden de katılımcı eylem araştırması olarak planlanmıştır.

3.1.1. Araştırma süreci

Eylem araştırması, belirlenen problemi çözmeye yönelik olarak devamlılık arz eden bir süreçtir. Bu süreç belli bir eylem planı içerisinde yürütülmektedir. Eylem planı öncelikli olarak problemin belirlenmesiyle başlayan bir süreçtir. Sonraki adım probleme yönelik olarak araştırma sorularını belirlemektir, ardından veri toplama kaynakları ve elde edilen bu verilerin döküm ve uygulama analizleri gelmektedir. Son olarak verilerin değerlendirme aşamalarından oluşmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 297). Mills'e göre ise eylem araştırması dört aşamada ele alınmaktadır. Bu araştırma Şekil 3.1'de görülen Mills'in belirlediği aşamalar temel alınarak hazırlanmıştır.



Şekil 3.1. Eylem araştırmasının diyalektik döngüsü (Mills, 2003, s. 5).

3.1.2. Odaklanılacak alanın belirlenmesi

Eylem araştırması, bir problemden yola çıkarak veya araştırmanın uygulama sürecinin belirlenmesi ile başlamaktadır. Araştırma ortamında uygulama sürecinde, uygulayıcının ön görmediği rahatsız edici bir durum karşısında ya da uygulama sırasında süreçle ilgili daha önce belirlenmeyen yeni bir bakışı denemek eylem araştırmasının olası dinamikleri arasında yer alır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 298). Odaklanılacak alanın belirlenmesinde önemli ölçütler yer almaktadır. Bu ölçütlere göre odaklanılacak alan;

- Araştırmanın uygulama kısmında öğrenme ve öğretme etkinliklerini içerecek biçimde,
- Araştırmanın kontrolün ele alınabileceği bir yerde,
- Araştırmacının, severek çalışılacak bir konu üzerinde,
- Değiştirilmek ya da geliştirilmek istenilen bir araştırma konusu üzerine olmalıdır (Mills, 2003, s. 26).

Odak alanın belirlenmesi aşamasında konu seçimi için ilgili alanyazının taranması ve araştırma ortamının belirlenmesi için alan çalışmaları yer almıştır. Araştırmacı, tez konusunu belirleme aşamasında genel olarak Kütahya Dumlupınar Üniversitesi öğrencileri üzerinde odaklanmıştır. Bunun temel nedenlerinden biri araştırmacının Kütahya Dumlupınar Üniversitesinde ders veriyor olmasıdır. Araştırmacı, odaklandığı konunun uygulamasına yönelik bölüm belirleme aşamasında, *etkileşim* kavramı üzerine yapmış olduğu alanyazın taramalarında karşısına çıkan bilgiler ışığında bölüm seçimlerini belirlemiştir. Etkileşim kavramı söz konusu olduğunda en önemli üç disiplin olarak karşımıza sosyoloji, görsel-iletişim çalışmaları ve bilim çıkmaktadır. Sosyal alan ele alındığında okuyucu ve metin arasındaki bir etkileşim dile getirilirken burada

etkileşim kavramı, yorumlama, ilişki kurma veya okuma olarak görülmektedir. Bilim alanında ise, insan makine etkileşimi önceliklidir (Gül, 2014, s. 7). Bu bilgiler ışığında danışman ve tez izleme jürisinin de görüşleri doğrultusunda şu bölünlere karar verilmiştir. Etkileşimli tasarımın bilim kısmını desteklemek adına, müfredatında sosyal seçmeli dersleri olan Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümü öğrencilerini, sosyal kısmı desteklemek adına Türkçe Öğretmenliği bölümü öğrencilerini ve İletişim kısmını desteklemek adına Görsel İletişim Tasarımı bölümü son sınıf öğrencileriyle ders yapılmasına karar verilmiştir. Araştırmanın ortamı ve sınıf düzeyi belirlendikten sonra etkileşimli tasarım ders içeriği hazırlanmıştır. ET dersini açmak için her bir bölümün, bölüm başkanlığına ders açma talebi için yazılı başvurular yapılmıştır. Dersin açılması kesinleştikten sonra belirlenen bölümlere gidilerek ET dersi yapılmış ve öğrenciler bu yeni ders için bilgilendirmiştir. Araştırmacının Görsel İletişim Tasarımı bölümü'nde ders vermesinden dolayı araştırmanın uygulanmasına yönelik alt yapı sağladığına inanılması odak noktasını belirlenmesinde etkili olmuştur.

Odak alanın belirlenmesinin ardından ikinci adım olan araştırmanın uygulama sürecinin planlanmasına geçilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın soruları saptanmaya çalışılmıştır. Bu aşamadan sonra belirlenen bu araştırma sorularını yanıtlamak için verilerin hangi tekniklerle toplanması gerektiğine karar verilere, uygulama yapılacak ortamın belirlenmesi ve gerekli olan ekipmanların sağlanması sürecine geçilmiştir.

3.2. Araştırma Ortamı ve Katılımcıları

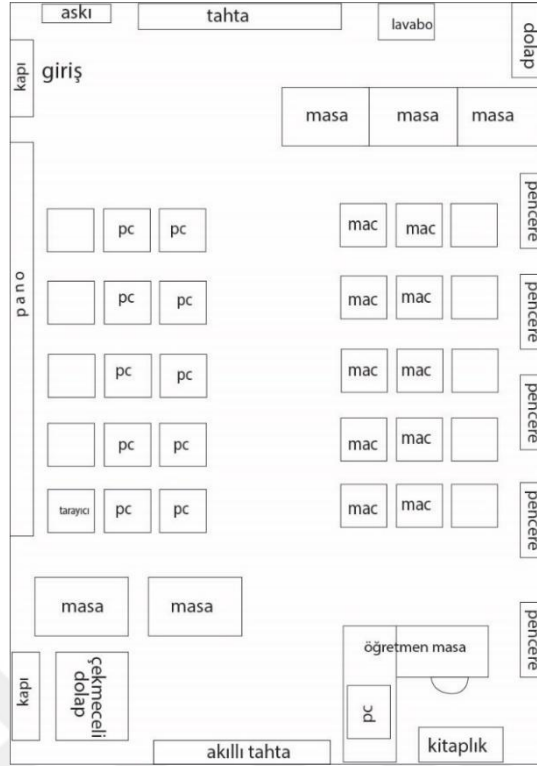
Eylem araştırmasının yapıldığı ortam, uygulamanın yapıldığı ve verilen toplandığı yer olmasından dolayı, süreç içerisinde toplanan verileri, yapılan uygulamaları ve elde edilen sonuçları etkileyen bir etkileyen bir etmen olarak ele alınmaktadır. Araştırma ortamının detaylı olarak verilmesi, toplanan verilerin hangi ortamlardan elde edildiği ya da benzer ortamlar için ne ifade ettiğini tanımlaması adına önemlidir (Ekiz, 2004, s. 429). Bu nedenle araştırma uygulamasının gerçekleştirildiği ortamın betimlenmesi yoluna gidilmiştir.

Araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim yılı güz döneminde Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı bölümünde gerçekleştirilmiştir. Öğrenme ortamı oluşturulurken öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebileceği bir ortam sağlanması hedeflenmiştir. Uygulama okulun seçilmesinde, araştırmacının bu okulda 2011 yılından beri görev yapıyor olması ve seçilen atölyede ders veriyor olmasından

dolayı fiziki imkanlara aşina olması, bölümden aldığı destek, uygulama yapılacak atölyenin fiziki ve teknik koşullarını bilmesi araştırma ortamı seçiminde etkili olmuştur.

Kütahya Dumlupınar Üniversitesi 1992 yılında kurulmuştur. Üniversitenin adı 2018 yılında Kütahya Dumlupınar Üniversitesi olarak değiştirilmiştir. Güzel Sanatlar fakültesi bünyesinde Görsel İletişim Tasarımı, Çizgi Film/Animasyon, Resim, Seramik, El Sanatları Tasarımı-Üretimi ve Sinema-Televizyon bölümleri bulunmaktadır. Sinema Televizyon Bölümlerine henüz öğrenci kabul edilmemektedir. Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik bölümü, 2000-2001 yılında eğitim-öğretime başlamıştır. Grafik bölümünün adı 2014 yılında Görsel İletişim Tasarımı olarak değiştirilmiştir. Bu tarihten itibaren bölüme öğrenci kabulü, özel yetenek sınavı yerine merkezi sınavla yapılmaktadır.

Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi A ve B olmak üzere iki bloktan oluşmaktadır. Bodrum ve giriş katının yanı sıra binada toplam 3 kat vardır. Bodrum katında kantin ve Seramik bölümü atölyeleri ile baskı atölyeleri bulunmaktadır. Giriş katında teorik dersler için sınıflar yer almaktadır. Resim Bölümü atölyeleri ve idari personel ofisleri 2. katta, akademik personel odaları 3. katta bulunmamaktadır. Görsel İletişim Tasarımı bölümü atölyeleri binanın 1. katında bulunmaktadır. Uygulama yapılan sınıf B blok tarafında 104 numaralı bilgisayar atölyesidir. ET dersinin tamamı Cuma günleri 17.00-21.00 saatleri arasında bu atölyede yürütülmüştür. Atölyenin düzenine ilişkin sınıf planı, Görsel 3.2’de gösterilmiştir. Görsel 3.3’de atölye düzenine ait fotoğraf yer almaktadır.



Görsel 3.1. Etkileşimli tasarım dersinin yapıldığı GİTB-104 nolu atölye planı.



Görsel 3.2. Etkileşimli tasarım dersinin yapıldığı GİTB-104 nolu atölye fotoğrafı.

Araştırmanın katılımcılarını 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı, Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği ve Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği bölümlerinde seçmeli ders kapsamında açılan ET dersini seçen öğrencilerden gönüllük ilkesine göre her bölümden altışar öğrenci olmak üzere toplamda 18 öğrenci ve ET dersini

yürüten araştırmacı tarafından seçilerek çalışmaya konu dersin öğrenci kitlesi belirlenmiştir. Araştırma verilerinde katılımcı isimleri deşifre edilmeden, farklı isimler verilerek kullanılmıştır (Bkz. Tablo 3.1).

Tablo 3.1. *Araştırmanın katılımcıları.*

Araştırmanın Katılımcıları	
Ders Yürütücüsü	DPÜ GİTB Öğretim Görevlisi- A.Ü Doktora Öğrencisi
GİT Öğrencileri	1. Ada, Ezgi, Efe, Eslem, Doğa, Kağan-4. sınıf Öğrencisi
TÖ Öğrencileri	2. Kerem, İltuğ, Alp, Ela, Öykü, Sarp-2. sınıf öğrencisi
EEM Öğrencileri	3. Demir, Kutay, Doruk, Emir, Yiğit, Ozan-2. sınıf öğrencisi

ET dersi, öğrencilerin ders programı uygunluğuna ve gönüllük esas alınarak belirlenmiştir. ET dersi görsel iletişim tasarımı ve sosyal seçmeli ders grupları 2. sınıfta olan Türkçe öğretmeliği ile Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencileri tarafından seçilerek, ders 6 kız, 12 erkek olmak üzere toplamda 18 öğrenci katılımıyla gerçekleştirilmiştir.

3.3. Verilerin Toplanması

3.3.1. Yarı yapılandırılmış görüşme

Yarı-yapılandırılmış görüşme soruları süreçte araştırmacının çalıştığı konu başlığı özelinde derinlemesine bilgi edineceği veri toplama yöntemidir. Hazırlanan görüşme sorularına bağlı kalarak, ihtiyaç doğrultusunda istenirse ek sorularla zenginleştirilerek veri toplama sürecine katkı sağlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 107). Bu araştırmada 18 odak öğrenciyle, vize ve final sınavlarının bitiminde iki adet yarı-yapılandırılmış görüşme yapılmıştır.

Yarı-yapılandırılmış görüşme I-II soruları, geçerlilik komitesinde sunulduktan sonra son şeklini almıştır. Görüşme gün ve saatleri öğrencilere sorularak planlanmış uygun saatleri dikkate alınarak bir görüşme takvimi oluşturulmuştur. Görüşmeler araştırmacının ofisinde gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında elde edilen verilerde çeşitli sebeplerden dolayı veri kaybı yaşanmaması adına ve görüşmelerin güvenilirliğini sağlamak için katılımcının izni alınarak, dijital ses kayıt cihazı ile ses kaydı alınmıştır. Hazırlanan görüşme soruları, öğrencilere araştırmacının hazırladığı sıra ile sorulmuştur. Öğrencilerin soruları zaman sıkıntısı yaşamadan yanıtlamasına izin verilmiş ve soruları cevaplarken yönlendirici olmaktan kaçınılmıştır. Anlaşılmayan veya unutulmuş

durumlarda sorular öğrencilere tekrar edilmiştir. Tüm görüşmeler tamamlandıktan sonra ses kayıtlarının ayrıntılı dökümleri yapılmıştır.

3.3.2. Öğrenci uygulama örnekleri

Araştırma ortamında elde edilen veriler, uygulama süreci içerisinde öğrencilerin dersle ilgili olarak gelişimlerini, değişimlerini karşılaştırmak için önemli veriler sunmaktadır (Hubbard ve Power, 1993, s. 27). Öğrenci çalışmaları adı altında öğrencinin ders sürecinde yaptığı her türlü çalışma olabilir. Öğrencilerin uygulama örnekleri diğer veri toplama yöntemleriyle desteklendiğinde, araştırmanın geçerliğine katkı sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 154).

Bu araştırmada öğrencilerin uygulama örnekleri, uygulama sürecinin yansımalarına destek veri olarak toplanmıştır. Uygulama sürecinde öğrencilerin çalışmalarına sözlü dönütler verilmiş ve yapılan çalışmalar sınav dönemlerinde teslim edilmiş ve gerektiğinde geçerlik toplantılarında incelenmiştir. Uygulama sonrasında öğrenci çalışmaları araştırmacı tarafından yeniden incelenmiş, çözümlenmiş ve uygulama sürecine yansımaları yorumlanmıştır.

3.3.3. Video ve ses kayıtları

Uzun yıllardır video kayıtları veri toplama araçları olarak kullanılmaktadır. Son zamanlarda eğitim- öğretim alanlarında yapılan çalışmalarda sıklıkla tercih edilen bir veri toplama aracı olarak karşımıza çıkmaktadır (Erickson, 1995, s. 180). Video kayıtları, araştırmacıya birçok yönden kolaylık sağlamaktadır. Bunlardan ilki araştırmacı veya öğretmene sınıf içinde uyguladığı eğitim yöntemlerine ve sınıf içi etkileşim ve iletişim hakkında genel bilgiler vermesidir. İkinci olarak ders esnasında var olan sözel ve sözel olmayan davranışlar ve sınıf içi dinamikler hakkında önemli bilgiler edinmek adına yardım etmektedir (Johnson, 2014, s. 15). Erickson, video kayıtlarını araştırmacılara ayrıntılı çözümleme olanağı sağladığı için güçlü bir mikroskopa benzetmektedir (Erickson, 1995, s. 15).

14 hafta boyunca yapılan, 4 saat süren ET dersi kayıtları Anadolu Üniversitesi BAP projesi tarafından sağlanan, iki adet kamera ile kaydedilmiştir. Video kayıtları araştırmacının aynı zamanda uygulayıcı olduğu araştırmada, ders sonrasında kayıtları tekrar izleyerek, sınıf içi etkinlikleri tekrar gözlemlenmesini sağlamıştır. Ayrıca, ders esnasında kaydedilen video görüntüleri aracılığı ile ders ortamı, sınıf içi etkileşim, öğretmen, öğrenci performansı ve öğretim süreci ihtiyaç duyuldukça tekrar tekrar

izlenmiştir. Video kayıtlarından elde edilen veriler araştırmada destek veri olarak kullanılmıştır.

3.3.4. Araştırmacı ve öğrenci günlüğü

Araştırmacı günlüğü araştırmanın yapıldığı zaman dilimi ile ilgili olarak araştırmacının ve öğrencilerin ders süreci ile ilgili görüş ve gözlemlerini kaydettiği bir defterdir. Araştırmacı, ders sürecinin her adımını araştırmacı günlüğü, kısa notlar, ders ve öğrenci gözlemleri, öğrenci yorumları, analizler, doğrudan alıntılar gibi çeşitli verilerden yararlanarak betimleyebilmektedir (Johnson, 2005, s. 63).

Araştırmacı her ders saatinin ardından ders saati içerisinde yaşanan, karşılaşılan çeşitli olayları ve problemleri not tuttuğu bir araştırma günlüğü tutmuştur. Araştırmacı tutulan bu günlükler sayesinde eylem araştırması sürecinin tüm dinamiklerinin yansıtıldığı bir veri kaynağı elde etmiştir. Haftalık olarak toplanılan geçerlilik komitesinde hem araştırmacı hem de öğrenci günlüklerinden alıntılar yapılarak süreçle ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Öğrenci günlükleri, araştırma kapsamında derse katılan öğrencilerin ders süreci ile ilgili olarak öğrenme deneyimlerini ve duygularını çekinmeden, en samimi şekilde ifade ederek paylaştıkları veri kaynağıdır. Öğrencinin araştırma esnasında gerçekleşen ilgi ve ihtiyaçları hakkında bilgi edinilmesini sağlayan öğrenci günlükleri, araştırmacı veya öğretmenin öğrencilerle ilgili açık bilgi sunarak gelişim süreçleri ve bu süreçlere ilişkin alınan kararlara katkı da sağlamaktadır (Jewell ve Tichenor, 1994, s. 6).

Öğrencilerden haftalık olarak her dersin sonunda derse ilişkin duygu ve düşüncelerini günlüklerine yazmaları istenmiştir. Günlükler dersin sonunda toplanmıştır. Türkçe ölümü öğrencilerinin günlükleri oldukça detaylı bir şekilde yazılmasına rağmen Görsel İletişim Tasarımı ve Mühendislik öğrencileri günlük yazmaya birkaç hafta sonra adapte olabilmişlerdir. Bu konuda dersin sonunda Türkçe bölümü öğrencilerinden nasıl yazıldığıyla ilgili destek aldıkları gözlemlenmiştir.

Öğrenci günlükleri düşünceler, yorumlar, açıklamalar, gözlemler, reaksiyonlar gibi kişisel notları içerir. Günlüğün başında araştırma yapılan ortam , zaman dilimi, tarih ve konu gibi süreci hatırlatıcı bilgiler yer almaktadır (Ekiz, 2013, s. 199).

Araştırmacı, katılımcılardan süreç hakkında bilgi edinmek için, araştırma konusu kapsamında günlük tutmalarını isteyebilir. Günlükler araştırma konusu hakkında katılımcıların bireysel gözlemlerine, yorumlarına, açıklamalarına ve duygularına

ulaşmada en önemli veri toplama yöntemlerinden biridir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 301).

Öğrenenler öğrenme süreçlerine ilişkin verilerini bu günlükler yoluyla anlatmaktadırlar. Örneğın; dersin sonunda, bu derste ne öğrendiğini anlat, ardından nasıl öğrendiğini yaz ve son olarak öğrenme biçimini, yolunu değerlendir şeklinde ilerleyen verilerin aktarımıdır.

3.4. Verilerin Analizi ve Yorumlanması

Eylem araştırmasının en önemli basamaklarından biri de elde edilen verilerin analiz edilerek yorumlanmasıdır. Veri dökümlerinin geçerlilik ve güvenilirlik bağlamında ele alınarak araştırmacı tarafından yorumlanmasıdır. Araştırmacı tarafından özetlenen bu veriler, araştırmaya ışık tutacak şekilde analizi yapılp bulgular kısmında yorumlanarak raporlama sürecinin tamamlanmasıyla oluşturulmaktadır (Mills, 2003, s. 57-59).

Araştırmacı konu bağlamında elde edilen verileri toplarken ve analiz ederken ortaya çıkan temaları ve kategorileri oluşturmaya başlar (Kuzu, 2005, s. 36). ‘Eylem araştırmalarında analiz genellikle süreklilik arz etmektedir; başka bir deyişle araştırma süreci, veri toplama süreci ile eş zamanlı devam etmektedir. Bunlara ek olarak araştırma sürecinde, ihtiyaç halinde toplanacak ek veriler de araştırma konusuna ışık tutacak şekilde veri olarak değerlendirilebilir.

Araştırmada toplanan veriler; doküman incelemesi, gözlemler, video kayıtları ve yarı-yapılandırılmış görüşmeler ‘tematik analiz yöntemi’ ile çözümlenerek yorumlanmıştır. Tematik analiz, verilerin içinde temaları belirleyen, analiz eden ve raporlayan analitik bir nitel araştırma yöntemidir. Veri setinin içindeki zengin detayları tanımlar ve organize eder. Tematik analizde öncelikle veriler arasındaki benzerlikler ortaya çıkarılır ve ilk kodlamalara başlanır. Braun ve Clarke, tematik analizin altı aşamada yapıldığını belirterek bu aşamaları şu şekilde sıralar:

1. Veriye aşına olma
2. İlk kodları oluşturma
3. Temaları araştırma
4. Temaları gözden geçirme
5. Temalara isim verme ve tanımlama
6. Raporlaştırma (Braun ve Clarke, 2006, s. 77-101).

Araştırma sürecinde elde edilen veriler, veri toplama sürecinde yüzeysel olarak toparlandıktan sonra detaylı olarak analiz edilip, incelenerek çözümlenmiştir. Araştırma boyunca gerçekleştiren dersler, haftalık olarak dört kişiden oluşan geçerlilik komitesi ile paylaşılmış bu şekilde geçerlilik-güvenilirlik sağlanmıştır. Uygulama sonrasında makro analizi yapılan video kayıtlarının yazıya dökümü gerçekleştirilmiş ve yarı-yapılandırılmış görüşme ses kayıtlarının dökümleri yapılmıştır. Sonraki süreçte araştırmacı elde ettiği verilerin kodlamalarını gerçekleştirmiştir.

Elde edilen kodlar iki alan uzmanı tarafından incelenerek, ikinci bir kodlama yapılarak son hâllerini almıştır. Tematik analizde araştırmacı, veriler içinde tema ve örüntüler aramak için analitik tekniklere odaklanır. Bu çalışmanın en iyi yönlerinden biri kodlamadır (Glesne, 2013, s. 259).

Öğrencilerin ders süresinde yapmış olduğu çalışmalar, uygulamalar geçerlilik komitesine sunularak hazırlanan rubrik formlar aracılığıyla puanlanmış ve değerlendirilmiştir (Bkz Ek-4).

3.5. Araştırmanın Geçerliliği ve Güvenilirliği

Genel bir ifade ile geçerlilik, toplanan verilerin doğruluğuna dayanır. Nitel araştırmalarda geçerlilik, araştırmacının araştırdığı konuyu olduğu gibi ve yansız olarak aktarması anlamına gelmektedir (Mills, 2011; Sagor, 1992; Stringer, 2008; Ak..Saban ve Ersoy, 2016).

Araştırmada güvenilirlik, bağımsız veriler sonucunda ele alınan bir konunun gösterdiği kararlılık olarak tanımlanmaktadır. Nitel araştırmalarda güvenilirlik, elde edilen verilerin, kendi içerisinde tutarlı bir şekilde yorumlanarak araştırma raporunu okuyanlar tarafından verilerin doğru anlamlandırılması ile sağlanır (Mills, 2003, s. 87).

Yukarıdaki tanımlar ışığında araştırma özelinde güvenilirliğini sağlamak adına aşağıdaki önlemler alınmıştır:

- Araştırmanın tarihleri ve süreci daha önce belirlenmiştir.
- Araştırma ortamı ve katılımcıları detaylı betimlenmiştir.
- Araştırma uygulama süreci içerisinde toplanan veriler, çalışmanın güvenilirliği açısından geçerlilik komitesince yapılan toplantılarda düzenli olarak incelenmiştir.
- Haftalık olarak toplanan geçerlilik komitesinin belirtmiş olduğu görüş ve öneriler doğrultusunda eylem planında değişiklikler yapılmıştır.

Araştırmanın verileri 14 haftalık sürede yapılandırılmıştır. Araştırmacının aynı zamanda, açılan ET dersinin yürütücüsü olduğu katılımcı eylem araştırmasında, veriler katılımcılarla (öğrencilerle) birlikte oluşturulmaktadır. Eylem araştırması süresince geçerlilik güvenilirlik bağlamında, dört alan uzmanından oluşan bir geçerlilik komitesi oluşturulmuştur. Komite düzenli olarak toplanmıştır. Komite toplantılarının ses kayıtları alınmış ve dökümleri gerçekleştirilmiştir. Geçerlik komitesinde alınan kararlar doğrultusunda gerekli değişiklikler yapılarak eylem planları güncellenmiştir.

3.6. Etkileşimli Tasarım Ders İçeriği

Araştırma, disiplinlerarası öğrenci kitlesinin oluşturulabilmesi adına, 3 fakülte belirlenmiştir. Bunlardan ilki araştırmacının da görev aldığı D.P.Ü Güzel Sanatlar Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı bölümü, Mühendislik Fakültesi Elektrik Elektronik Mühendisliği bölümü ve Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği bölümünleridir. D.P.Ü’de araştırmanın yapıldığı tarihlerde üniversite seçmeli ders havuzu bulunmadığı için her bir fakülteye sunulmak üzere ET ders içerikleri hazırlanmıştır. Aralık 2016 izleme raporunda yer alan ders içerikleri, tez izleme komitesinin verdiği öneriler doğrultusunda düzenlenerek 2017 yılında ilgili bölümlere ders açma talebinde bulunularak (Bkz. Ek-7), ders bilgi formu (Bkz. Ek-8) düzenlenmiştir.

3.7. Dersin İzlenesi

Öğrencilerin dersle ilgili bilgi edindikleri ilk kaynak genellikle ders izlencesidir (Passman ve Green, 2009, s. 48-58). Haftalık olarak hazırlanan bu izlenceler, öğrencilere genel olarak dersin amacından, derste kullanılacak kaynaklara kadar ders ile ilgili önemli bilgileri yazılı olarak sunmaktadır. Ders ve öğrenci arasında köprü oluşturarak öğrencilerin hazır bulunuşluğunu pekiştirmektedir. Araştırmanın bu bölümünd ET dersinin 14 haftalık ders izlencesi yer almaktadır. Ders izlencesi uygulama döneminden önce hazırlandığı için süreç içerisinde gerekli görülen değişikliklere uygun biçimde güncellenmiştir. Örneğin tez komitesinde paylaşılan ders izlencesinde 3. haftada yer alan Photoshop eğitimi geçerlilik komitesinin önerisi üzerine kaldırılarak komitenin uygun gördüğü doğrultuda değiştirilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmanın bu bölümü veri analizi sonucunda oluşan kod ve temalar bağlamında ele alınmıştır. Araştırmanın verileri 14 haftalık ders sürecinde elde edilen uygulamalar, katılımcı öğrenci ve araştırmacı günlükleri, ses ve video kayıtları, iki adet yarı yapılandırılmış görüşme ve tematik analiz yöntemiyle çözümlenerek ele edilmiştir.

ET dersi özelinde yapılan analizler ‘disiplinlerarası ortam’, ‘fikrin yolu’ ve ‘tasarımla etkileşime geçmek’ olmak üzere 3 ana tema etrafında oluşturulmuştur. Çalışmaya ait temalar ve bu temalara ilişkin alt temalar ve kodlar Şekil: 3.1’de görselleştirilmiştir.

4.1. Araştırmanın Uygulama Öncesi Süreç -Tanıtım Dersi

4.1.1. Tanıtım Dersi Yapılması

Fakültelerden ders açma onayı alındıktan sonra bahar döneminde ilgili bölümlerde ET tanıtım dersleri yapılmasına karar verilmiştir. Alınan izinler ve belirlenen tarihler değerlendirilerek öğrencilere, müfredatlarında ilk defa yer alacak olan ET seçmeli dersi hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

2017 Güz döneminde dersi seçen öğrencilerin derse yoğun ilgisinden dolayı ders programı uygun olan ve gönüllü olan öğrencilerden, her bölümden 6’şar öğrenci olmak üzere toplamda 18 öğrenci belirlenerek veriler elde edilmiştir. Araştırmacı tanıtım derslerini tamamladıktan sonraki düşüncelerini günlüğüne şu şekilde yansıtmıştır.

Kafamda tek bir soru ile günü tamamladım. Üç farklı bölümden üç farklı disiplinden bir araya getirdiğim bu öğrencilerle çıktığımız yolda beni neler bekliyor? Çok heyecanlıyım bir o kadar da tedirginim ancak öğrencilerin ilgisi ve hevesleri beni bir nebze olsun rahatlatıyor (AG).

4.1.2. Ders Atölyesinin Düzenlenmesi

Ders yürütücüsü GSF Görsel İletişim bölümünde görev yaptığı ve bölüm atölyelerinin fiziki yapısını bildiği için ET dersini, ihtiyaçlarına en iyi cevap verecek yer olduğunu düşündüğü GİT bölümüne ait 104’nolu atölyede gerçekleştirmiştir.

İsminden içeriğine kadar her adımında yer aldığı ET dersi için oldukça heyecanlıyım. Heyecanım bildik bir ortamda olmamın rahatlığıyla iç içe geçmiş durumda. Dersi vereceğim atölyeyi belirlerken, aşına olduğum ve teknolojik olarak da beni destekleyecek bir ortam olmasına dikkat ederek, diğer derslerimde de kullanmış olduğum 104’nolu atölyeyi seçtim. Beni tek endişelendiren nokta, sabit olan bilgisayarların düzeni nedeniyle öğrencilerin sırt

sırta düzenlenmiş bir konumda oturmalarıydı. Öğrencilerin yüz yüze bakacağı bir masa etrafında toplanmaları benim için önemli. Atölyede hemen bir düzenleme yaparak çizim masalarını orta noktada veya duvar dibinde birleştirmeliyim. Çizim masalarının düzeni öğrenciler gelince daha da netleşir gibi duruyor, hareket alanlarını kısıtlamak istemiyorum. Gerekirse masa talebinde bulunarak BAP desteğiyle verilen iki kamerayı masanın başına ve sonuna yerleştirip iki açıdan da dersi kaydedebilirim. Böylece hareket halinde kameraların görüntüsü kapanmamış olur ve ses kalitesi olarak öğrenciler kameraya uzak kalmaz. Ders başlayınca ihtiyaçlar doğrultusunda yeni değişiklikler yapabilirim (AG). (25.08.2017).

Araştırmacının 104'nolu atölyede yapmış olduğu çalışma masalarının düzeni, örnek teşkil ederek, süreç içerisinde bölümün tüm atölyelerinde sabit olan bilgisayar masaları duvar kenarına monte edilip, orta alana çizim masaları yerleştirilerek geniş bir çalışma alanı oluşturulmuştur.

4.2. Araştırmanın Uygulama Süreci ve Öğrenci Çalışmaları

Araştırmanın uygulama süreci 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde, Dumlupınar Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı bölümünde açılan Etkileşimli Tasarım seçmeli dersinin yürütüldüğü tarihler 22 Eylül-22 Aralık 2017 arasındaki eğitim öğretim dönemini kapsamaktadır. Bir dönemi kapsayan uygulama süreci iki ödev üzerinden değerlendirilmiştir. Birinci ödev dönem sonunda tüm öğrencilerin ortak projesi olan ve tasarım süreçlerini konu alan *infografik tasarımı* ödevidir. İkinci ödev için öğrenciler gruplara ayrılarak *geri dönüşüm* konu başlığı altında birer ödev hazırlamışlardır. Öğrenci çalışmalarının yer aldığı bu bölümde, fikrin oluşumundan eskiz çalışmalarına ve uygulama örneğine kadar tasarım sürecini anlatan tüm aşamalara yer verilmiştir.

4.2.1. Uygulama grupları

Ders yürütücüsü, ders kapsamında uygulama konusunun belirlenmesinin ardından, üç disiplinin her birinden birer öğrencinin yer aldığı 6'şarlı öğrenci grupları oluşturmuş, uygulama sürecinde kullanılacak malzeme, teknik, program seçimi öğrenci gruplarına bırakılmıştır. Öğrenciler kendi grupları içerisinde aldıkları kararlara göre afiş tasarımlarını etkileşimli, artırılmış gerçeklik veya hareketli tasarım şeklinde yapmayı tercih etmişlerdir. Bu bölümde yapılan uygulama örnekleri grup bazında ele alınarak süreç hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır.

4.2.1.1. Birinci grup

Tablo 4.1. Birincisi grup bilgisi.

Birinci Grup Bilgisi		
Görsel İletişim Tasarımı Bölümü	:	Ada
Türkçe Öğretmenliği Bölümü	:	Kerem
Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü	:	Demir



Görsel 4.1. Birinci gruba ait uygulama görselleri.

Birinci grupta bulunan öğrenciler Ada, Kerem ve Demir süreç içerisinde uyumlu bir şekilde çalışarak afiş tasarımlarını tamamladılar. Kerem başka bir fikir noktasında

arkadaşlarını ikna etmeye çalışmıştır, süreç içerisinde grup arkadaşlarının da fikrini alarak seçilen konu üzerinde ilerlemeyi tercih etmiştir. Okullarda karşımıza en çok çıkan atık türü olan kağıt bardaklardan esinlenilerek oluşturulan ‘geri dönüşümü sen tasarla’ isimli çalışma sınıf içerisinde arkadaşları tarafından en çok konuşulan uygulama örneği olmuştur. Ada çalışmanın tasarım kısmını oluşturma görevini üstlenirken, Kerem arkadaşlarına slogan bulma noktasında yardımcı oldu. Demir fikrin geliştirilmesi noktasında katkı sağlayarak bardağın orta alanın boş kalmasının ve izleyici tarafından tamamlanmasının daha iyi bir etkileşimli tasarım örneği olacağını önerdi. Grup geri dönüşüm noktasında insanların dikkatini çekmek için birtakım kelimeler belirledi. Bu kelimelerin hedef kitleye uygun font ve tasarımlar kullanılarak birer etiket haline getirilmesi planlandı. Afiş üzerine yerleştirilen kağıt bardağın üst kısmı ve alt kısmı çizilerek orta alan boş bırakıldı. Hedef kitle için geri dönüşüm ne ifade ediyorsa o kelimeyi seçip bardağa yapıştırarak, orta alanı doldurup bardağı tamamlamaları istendi. Her bir izleyicinin dokunuşuyla etkileşime geçilen tasarım süreç sonunda tamamlanarak izleyiciye, üzerinde konu ile ilgili sloganların yer aldığı bir tasarıma dönüştürüldü. Öğrenciler, sonraki süreçte kağıt bardak yerine kola şişesi ve su şişenin yer aldığı tasarımlarla konuyu plastik, metal ve kağıt atıklar üzerinde de değerlendirme kararı alarak çalışmalarına devam ettiler. Konunun grup üyelerinin günlüklerine yansması şu ifadeler ile olmuştur.

Bugün geri dönüşüm konusuyla ilgili birçok slogan oluşturduk. Daha doğrusu Türkçe bölümündeki arkadaşımız slogan buldu =) Aslında slogan nasıl oluşturabiliriz az çok fikir sahibi oldum. Hocam bugün bizi sınav yaptınız. Kendi ekibimde olan arkadaşlarla birlikte ortak bir afiş tasarımı yaptık. İlk başta anlamadım olayı ama daha sonra idrak ederek tasarıma başladık arkadaşlarla birlikte hepimiz ortak bir karar alarak bu yaptığımız afiş tasarımı ortaya çıktı. Bence hepimizin içine sinen bir afiş ortaya çıktı. Kendimize inanıyoruz...Hep birlikte (ÖG). Ada, GİT, (17.11.2017)

Eveet. Çok şükür ortaya bir şey çıkarabildik. Fena denmeyecek bir proje yaptık. Pet bardak üzerine bulduğumuz sloganları yazdık. Bu projede sloganlar zaten benim elimden çıktı. Bazı açıklamalar yine benim fikrimdi. Sağ olsun arkadaşlar da benden az şey yapmadılar. Aslında ilk başta istediğim proje parmaklık biçimindeki ağaçlar ardında adamdı. Bunu çok istemiştim. Bulduğum sloganla da uyumluydu, ‘doğa katiline müebbet verir’ sloganını çok sevmiştim ama zor olduğu için arkadaşları yormak istemedim. Yine de diğer projemiz baya güzel bir şey oldu. Hatta yüzyılın projesi diyebilirim. Herkes güzel şeyler ortaya koydu (ÖG). Kerem, TÖ, (17.11.2017)

Çok güzel bir ders oldu, ders diyorum ama aslında sınav haftası, ama hiç diğer derslerimde olduğu gibi gergin bir sınav bir ortam olmadı. Grup arkadaşlarımla verimli çalışarak tasarım

fikrimizi hayata geçirdik. Haftaya devam edeceğiz fikri geliştireceğiz (ÖG). Demir, EEM, (17.11.2017)

4.2.1.2. İkinci grup

Tablo 4.2. İkinci grup bilgisi.

İkinci Grup Bilgisi		
Görsel İletişim Tasarımı Bölümü	:	Ezgi
Türkçe Öğretmenliği Bölümü	:	Alp
Elektirik Elektronik Mühendisliği Bölümü	:	Kutay



Piller Pil Kutusuna -Doğa İnsana Kalsın

Plastikleri ayrıştır; Ömrünü Arttır

Ağaçlar Kağıda Değil-Kağıtlar Ağaca Dönüşsün

Görsel 4.2. İkinci gruba ait uygulama görselleri.

İkinci grup üyeleri olan Ezgi, Alp ve Kutay'ın tasarım sürecinde uyum içerisinde çalıştıkları gözlemlenmiştir. Öğrenciler 'neden geri dönüşüm' isimli çalışmalarını sınıf içi tartışmalardan yola çıkarak belirlemişlerdir. Kendilerine sürekli bu soruyu sormalarının sonucu böyle bir tasarım yapmaya karar verdiklerini belirtmişlerdir. Tasarımda afiş üzerinde tek bir soru yer alıyor 'neden geri dönüşüm yapmalıyız?', başta bu soru izleyici tarafından görünmeyecek ve her bir harfe denk gelecek şekilde, yeşil

kağıtlarla kapatılmıştır. Afiş üzerine yerleştirilen yeşil kağıtlar izleyici tarafından kopartıldıkça yazı ortaya çıkmaktadır. İzleyicinin tasarımıyla etkileşime geçebileceği bir uygulama örneği oluşturmuşlardır. Koparılan bu yeşil kağıtların arka kısmında afişte yer alan, neden geri dönüşüm yapmalıyız? sorusunun cevaplarına yer verildi. Örneğin soru: neden geri dönüşüm yapmalıyız? cevap: ağaçlar kağıda değil, kağıtlar ağaca dönüşsün diye yapmalıyız. Bu şekilde yerleştirilen ve koparılan her bir kağıdın üzerinde geri dönüşümle ilgili bilgilerinin yer aldığı afiş tasarımı, geri dönüştürülmüş kağıttan tasarlanarak, konu başlığına duyarlı davranıldı. Grup üyeleri tarafından konuyu zenginleştirerek birkaç soru üzerinden, seri olarak afiş tasarımı yapma kararı alındı. Konu ile ilgili olarak grup üyelerin günlüklerine yansımaları şu ifadeler ile olmuştur.

Bugün tüm hafta geri dönüşüm ile ilgili yaptığımız konuşmaları bugün afişe döktük. Türkçe bölümündeki arkadaşlarımızla ve Mühendis arkadaşlarımızla afişimizi tamamladık. Umarım güzel puanlar alırız. Fikirleri düşünüp tarttık Türkçe bölümü arkadaşlarımız geri dönüşümle ilgili sorular buldu onlar o yönde düşündü bende tipografi tasarımını yaptım. Mühendis arkadaşımızla İlk önce araştırmasını yaptık kısa bir süreydi çok streslendim aslında bir yandan iyi oldu. Bulduğumuz fikri tasarladık. Bugün de böyle bitti (ÖG). Ezgi, GİT, (17.11.2017)

Bugün derste sınav olduk, geri dönüşüm afişi yaptık. Afişte etkileşim konusunun üzerinde durduk. Hocamızın da verdiği telkinler ile afişimizi tamamladık. Görselci arkadaşımız illüstratör programını çok iyi bildiği için yapılış aşamasında sıkıntı yaşamadık. Sonuç olarak afişimiz zaman alsa da sonuca ulaşmış olduk (ÖG). Kutay, EEM, (17.11.2017)

Bugün derste haftalardır konuştuğumuz şeyi işleve geçirmeye başladık. Afişi kendi fikrimizle düzenledik. Fikrimiz afiş üzerine yerleştirilen kağıtların kopartılarak bir sorunun ortaya çıkmaydı. Sonra mühendislik okuyan arkadaş bu fikri geliştirilerek koparılan kağıtlarda bu sorunun cevabı yazsın dedi. Haftaya başka soru ve cevaplarla devam etme kararı aldık. Ekibimizde iki Gsfl ve benimle birlikte mühendislik okuyan kişilerden oluşuyordu.. Hepimiz bir şeyler katmaya çalıştık. Çok verimli bir ders oldu (ÖG). Alp, TÖ, (17.11.2017)

4.2.1.3. Üçüncü grup

Tablo 4.3. Üçüncü grup bilgisi.

Üçüncü Grup Bilgisi		
Görsel İletişim Tasarımı Bölümü	:	Doğa
Türkçe Öğretmenliği Bölümü	:	Öykü
Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü	:	Ozan



Görsel 4.3. Üçüncü gruba ait uygulama görselleri.

Üçüncü grup üyeleri olan Doğa, Öykü ve Ozan'ın tasarım sürecinde uyum içerisinde çalıştıkları gözlemlenmiştir. Yapmış oldukları tasarımın adı 'selfie', olan çalışmanın konu başlığını kendi arkadaşları ve hedef kitle olan üniversite öğrencilerinin, günümüzde sürekli selfie çekmeleri ve bunu sosyal medyada paylaşımları bu fikrin temelini oluşturdu. Sosyal medyanın gücünden yola çıkarak, geri dönüşüm konusunun gündem olabilmesi için tasarım fikri oluşturuldu. Fikir pembe ve mavi olarak iki zemin üzerine yerleştirilen geri dönüşüm logolarından ve selfie çekilmesine yönlendirme yapması adına sağ alt köşede küçük selfie ikonlarının kullanılmasından yola çıkılarak görselleştirilmiştir. Afiş tasarımının önüne selfie çekilmek için gelen kişi AR teknolojisi sayesinde ekranda beliren yazılar ile tasarımın başka bir boyutuyla karşılaşılıyor. Ekranda izleyicinin fotoğrafının etrafına 'geri dönüşümün kralı ve geri dönüşümün kraliçesi'

yazıları yer alacak şekilde tasarım fikri tamamlandı. Günümüze hitap edecek şekilde tasarlanan fikrin, ders süresince geri dönüşüm annesi, geri dönüşüm kahramanı gibi çeşitlendirilen sloganlarla, tasarım fikrinin geliştirildiği görüldü.

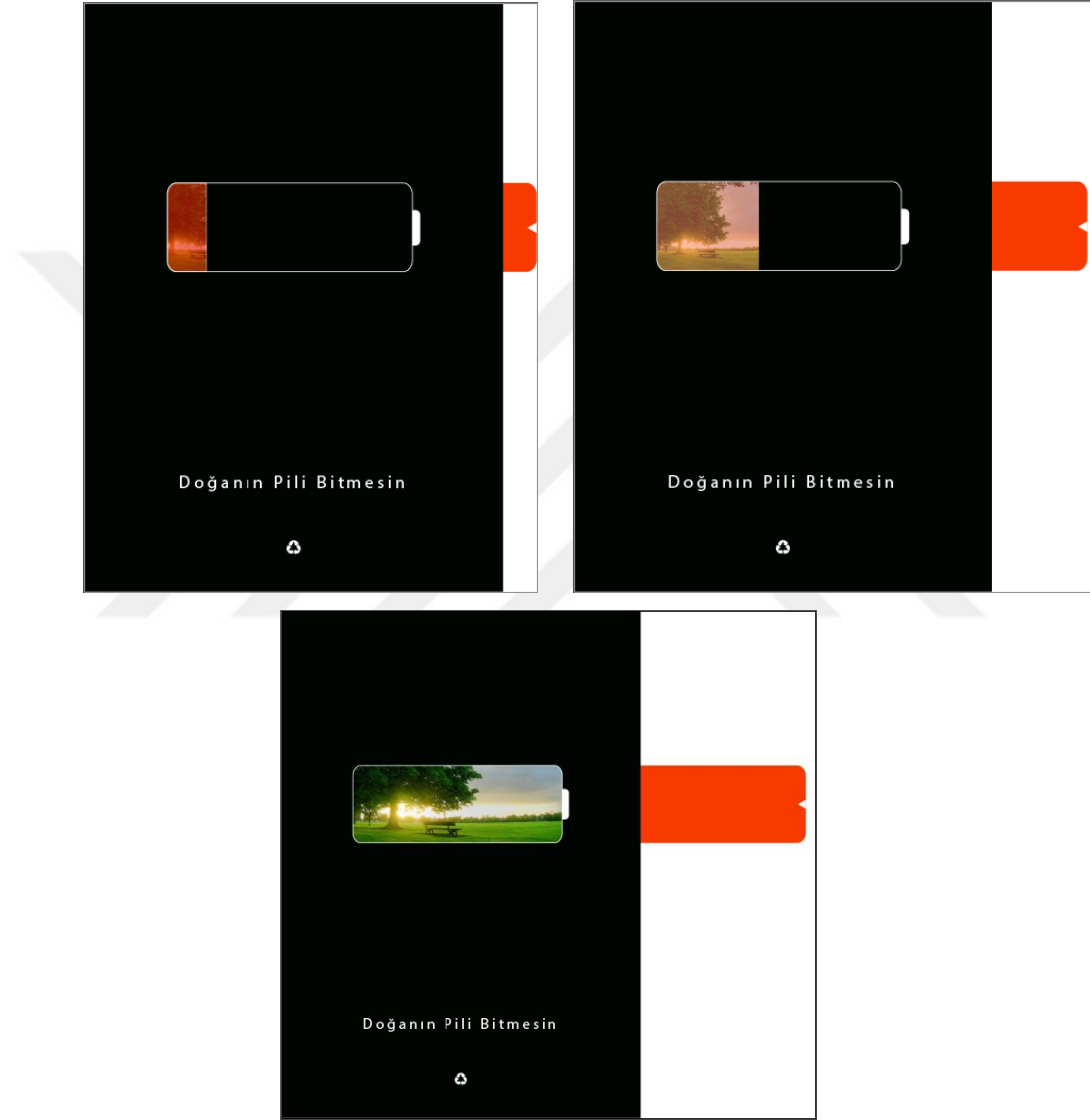
Konu grup üyelerin günlüklerine şu ifadelerle yansımıştır.

Bugün sınav olduk. Herkes bir oldu fikirler bulundu. Etkileşimli afiş tasarımları yapıldı. Toplam 3 afiş üzerinden konuştuk. Yani 3 adet fikrimiz vardı. İlk önce konuyu pek anlayamadım bir gruba dahil olamadım. Bir fikir buldum ama etkileşim olmadığı için vazgeçtik. Sonrasında arkadaşlarım birkaç fikir buldu, bende üstüne bir şeyler kattım sonra bilgisayara oturdum ve illüstratörden afiş tasarımına başladım. Selfieden yola çıkarak günümüze çok uygun olan bir konu üzerinden ilerleyerek bir çalışma yaptık. Etkileşim kısmını başardığımızı düşünüyorum hocam. Sınıf genelinde bugün iyi işler çıktığını düşünüyorum (ÖG). Doğa, GİT, (17.11.2017)

4.2.1.4. Dördüncü grup

Tablo 4.4. Dördüncü grup bilgisi.

Dördüncü Grup Bilgisi		
Görsel İletişim Tasarımı Bölümü	:	Kağan
Türkçe Öğretmenliği Bölümü	:	İltuğ
Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü	:	Emir



Görsel 4.4. Dördüncü gruba ait uygulama görselleri.

Dördüncü grupta bulunan öğrenciler Kağan, İltuğ ve Emir süreç içerisinde fikir noktasında çatışmalar yaşayıp, bu çatışmaları grup içerisinde çözerek afiş tasarımlarını tamamladılar. Proje konularının adını sloganlarından yola çıkarak ‘doğanın pili bitmesin’ şeklinde isimlendirdiler. Uygulama afişi izleyiciyle etkileşime geçebilecek şekilde hareketli

olarak tasarlandı. Siyah zemin üzerine yerleştirilen pil görüntüsü, afişin sağ tarafında yer alan kırmızı alan üzerinden çekilerek hareket edecek şekilde tasarlandı. Hareket eden bu kırmızı alan ilerledikçe boş olan pilin doldurulmasına gönderme yapılarak, sisli flu bir görüntüden yeşil bir doğa görüntüsüne geçiş yapılıyor. Sloganla uyumlu yerleştirilen bu görseller izleyicinin afişle etkileşime geçerek doğayı kirletenin de yenileyecek olanın da insan eli olduğuna vurgu yapmakta. Tasarımda doğayı kirleten atık pillerin varlığına da, şekilsel olarak dikkat çekmekte. Dersin sonunda grup üyeleri yapmış oldukları bu tasarımı AR kullanarak bir üst noktaya taşımak için çalışmalarına devam edeceklerinin bilgisini paylaşarak ödevi tamamladı.

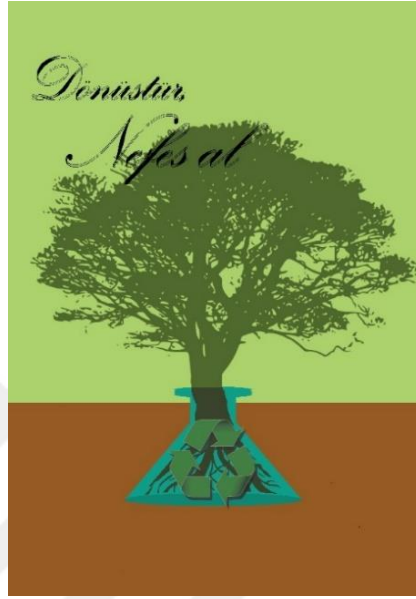
Konunun grup üyelerin günlüklerine yansımaları şu ifadeler ile olmuştur.

Bugün sınav olduk ve geri dönüşüm konusunda ilk defa bir afiş oluşturarak aşama kaydettik. Dünyanın pili bitmesin sloganından yola çıkarak afiş tasarımı yaptık. Afişin çizimi ile ilgili kısımları ben tamamladım diyebilirim. Ama kullandığımız görselleri bulma noktasında arkadaşlar ön bir araştırma yaptılar. Ekip halinde bir çalışma ortaya çıkarmış olduk .Çıktısını alınca nasıl bir tasarım olacak merak içerisindeyim. Eğlenceli bol fikirli, tartışmalı bir ders oldu iki arkadaş için. Ama sonunda durumu aydınlığa kavuşturduk. Ekip olarak başka fikirlerimiz bile kafamızda canlandı. Süre yetmediği için bir tanesini hayata geçirebildik (ÖG). Kağan, GİT, (17.11.2017)

4.2.1.5. Beşinci grup

Tablo 4.5. Beşinci grup bilgisi.

Beşinci Grup Bilgisi		
Görsel İletişim Tasarımı Bölümü	:	Efe
Türkçe Öğretmenliği Bölümü	:	Sarp
Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü	:	Doruk



Görsel 4.5. Beşinci gruba ait uygulama görselleri.

Beşinci grupta bulunan öğrenciler Efe, Sarp ve Doruk süreç içerisinde uyumlu çalışmalarına rağmen, tasarım yönünden tam istedikleri fikri tasarıma yansıtamadıklarını belirttiler. Grup üyeleri fikrin seçilmesi sırasında fazlaca zaman kaybettiklerini belirtti. Tasarıma az bir vakit kaldığı için, tam istedikleri gibi süreci yönetemediklerini belirttiler. Proje konularının dönüştür nefes al sloganlarından yola çıkarak ‘nefes’ olarak isimlendirdiler. Çalışmada kullanılan renkler kirlenmiş bir doğa, nefes alamayan, oksijen üretemeyen ağaçlara vurgu yapmak için kahverengi ve yeşil tonlarını tercih etmişlerdir. Sloganın okunması, geri dönüşüm logosunun görünürlüğü ile ilgili tasarımsal sıkıntılar grup üyeleri tarafından belirtilse de, sınav saatiyle ilgili zaman sıkıntısından dolayı etkileşimli tasarım sürecini istedikleri gibi tamalayamamışlardır.

Konunun grup üyelerin günlüklerine yansımaları şu ifadeler ile olmuştur.

Bugün geri dönüşüm konusunda ilk kez somut ilerleme kaydettik. Dönüştür nefes al sloganı hakkında afiş tasarımı yaptık. Afişin çizimi ile ilgili olmasa da tasarım, fikir ve görsel konularında yardımcı oldum. Aklımdaki asıl fikir kurak toprak üzerine kurumuş bir ağaç

izimiydi. Kurak toprak parçalarını afiş üzerinden kopartıldıka altından bilgiler çıkması ve kopan parçalar bitince yeşillik bir alan ve yemyeşil bir ağaç çıkmasıydı. Ders saatinin de bu fikrimizi uygulamaya dökme noktasında sıkıntı yaşadık. İimize sinmeyen bir çalışmayı teslim ettik. Diğerk grupların çalışmasına bakınca biraz canım sıkılmadı değıl biz ekip olarak biraz ağır davrandık fikir konusunda çok tartıştık uygulamayı yetiştiremedik hocam (ÖG). Efe, GİT, (17.11.2017)

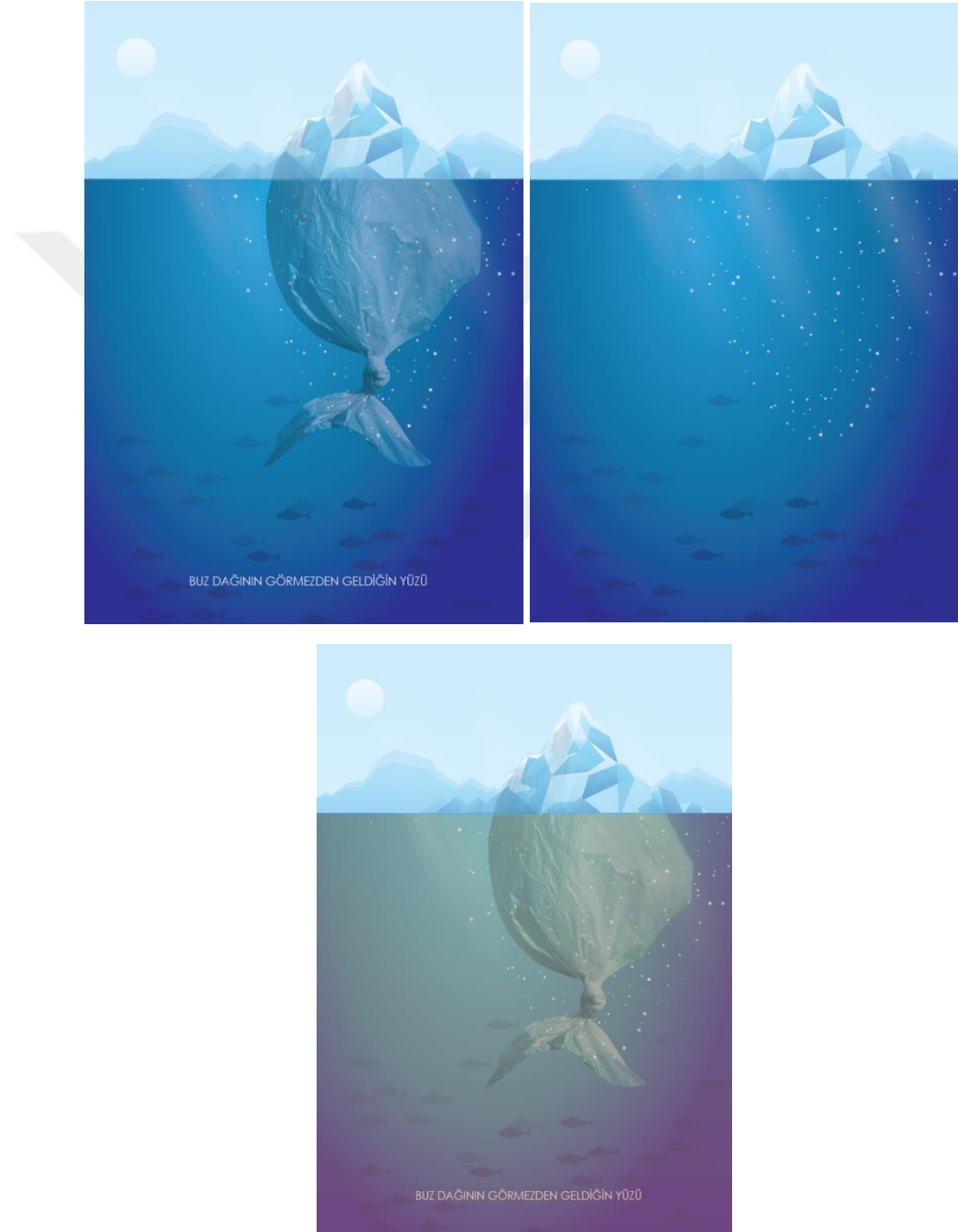
Bugün sınav olduk tasarımımız tam bitmedi ama çok uğraştık aslında güzel bir fikirden yola çıktık. Afiş kısmında istediğimiz fikri oluştıramadık (ÖG).Doruk, EEM, (17.11.2017).



4.2.1.6. Altıncı grup

Tablo 4.6. *Altıncı grup bilgisi.*

Altıncı Grup Bilgisi		
Görsel İletişim Tasarımı Bölümü	:	Eslem
Türkçe Öğretmenliği Bölümü	:	Ela
Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü	:	Yiğit



Görsel 4.6. *Altıncı gruba ait uygulama görselleri.*

Altıncı grupta bulunan öğrenciler Eslem, Ela ve Yiğit süreç içerisinde uyumlu bir şekilde çalışarak afiş tasarımlarını tamamladılar. Proje konularının adını ‘görünmeyi görmek’ olarak belirleyen grup üyeleri, ders esnasında önerilen ‘Görme Biçimleri’ isimli kitaptan yola çıkarak bu fikri bulduklarını dile getirdiler. Proje AR teknoloji kullanılarak tasarlanmıştır. Afişte yer alan birinci görselde denizin altını gösteren bir illüstrasyon çizilmiştir. AR teknolojisiyle bakıldığında ikinci görselde ortaya çıkan bir poşet görseli ile buz dağının görünmeyen kısmı izleyiciye sunularak, altta slogan belirtmeye başlıyor. Slogan buzdağının görünmeyen tarafından yola çıkılarak oluşturulan, aslında insanların doğayı ne kadar yok ettiklerini görmezden geldiklerine gönderme yapmaktadır. Birinci görselde hareket eden balıklar ikinci görselde durağan hale gelerek bu kirliliğe vurgu dikkat çekmektedir. Ders yürütücüsü öğrencilerin bu tasarımı ile ilgili olarak, ikinci görseldeki denizin renginin bulanıklaşmasının etkiyi artıracak yönünde yapmış olduğu yorum doğrultusunda öğrenciler afiş tasarıma eklemeye yaparak çalışmayı tamamladılar.

Konunun grup üyelerin günlüklerine yansımaları şu ifadeler ile olmuştur.

Bugün yine güzel bir ders işledik. Daha doğrusu sınav yaptık. Bunu diyebileceğimi hiç tahmin etmezdim ama hayatım boyunca girdiğim en eğlenceli sınav oldu. Bir önceki haftalarda konuştuğumuz fikirlerden yola çıkarak afiş için fikir aradık , benim aklıma göre biçimleri kitabı geldi hemen, arkadaşlarıma sununca ne yapabiliriz diye tartıştık güzel bir fikir bulduk, sağ olsun hocamızın önerisi ile fikrimiz daha da zenginleşti. Görme biçimleri gibi oldu tam olarak. Afişimizin etkili ve güzel olduğunu düşünüyorum. Ben, sloganları görselleştirmek için çalıştım. Birkaç slogan görselleştirdik. Dersi böyle bitirdik pardon sınavı böyle bitirdik (ÖG). Yiğit, EEM, (17.11.2017)

Bugün sınavımız vardı oturup proje hakkında tartışma yaparak fikir alışverişi yaptık. Bugün fikirlerimizi daha yoğun bir şekilde sunduk. Bugün projemizi daha net gerçekleştirerek ortaya bir tasarım çıkardık. Herkesin katkısı oldu tam bir ekip çalışması yaptık, tasarım kısmı bana kaldı tabi ki ama arkadaşlarımda oldukça ilgiliydi. Programı merak ettiler çalışmayı yaparken onlara illüstrasyon programı ile ilgili birkaç detay anlattım. Projemizi başarıyla tamamladığımızı düşünüyorum (ÖG). Eslem, GİT, (17.11.2017)

Sınav haftasındaydık bu hafta, geçen hafta kendi bölümlerimin sınavı düşününce sabahlara kadar ders çalıştık. Bu sınav bana gerçekten çok iyi geldi diyebilirim hocam. Ne yaptık bugün...gruplar oluşturduk, her bölümden birer arkadaş oldu bu gruplarda. Ve haftalarca hakkında konuştuğumuz geri dönüşüm fikri ile ilgili afiş yaptık. Güzel etkili bir afiş yaptığımızı düşünüyorum. Fikri mühendislikten arkadaşımız önerdi, biz de beğendik ve geliştirdik. Slogan görseller derken bitirdik. Afişimiz dikkat çekici oldu (ÖG). Eslem, TÖ, (17.11.2017)

4.3. Araştırmanın Uygulama Sürecine Ait Bulgular

Araştırmanın uygulama süreci 2017-2018 eğitim öğretim yılını güz dönemini kapsayan 22 Eylül-22 Aralık 2017 tarihleri arasında, toplamda 14 haftayı kapsamaktadır. Dersin uygulama atölyesi D.P.Ü, GİT bölümü 104 nolu atölyedir. Uygulama sürecine ait veriler etkileşimli tasarım ders saatleri içerisinde, araştırmacı gözlemleri, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlükleri ve öğrenci çalışmalarından oluşmaktadır.

Araştırmanın uygulama sürecini kapsayan 14 hafta başlıklar altında ele alınmıştır. 14 Haftalık ders planı (Bkz.Ek-10) gösterilmektedir. Geçerlilik komitesinin önerisi ile uygulama konusunun, disiplinlerarası etkileşimin gözlemlenmesi adına öğrenciler tarafından belirlenmesine karar verilmiştir. Uygulama sürecinde öğrenciler 3'er kişiden oluşan 6'şarlı gruplara ayrılmıştır. Hafta bazında oluşturulan başlıklar araştırmanın uygulama sürecine uygun olarak değerlendirilmeye çalışılmıştır.

4.3.1. Birinci ve ikinci hafta -tanışma

Araştırmanın birinci haftası D.P.Ü 2017-2018 dönemi akademik takviminde eklenmiş haftası olmasından dolayı, elektrik elektronik mühendisliği, Türkçe öğretmenliği ve görsel iletişim tasarımı bölümü öğrencileri tarafından katılım olmamıştır. Eylem planında ön görüldüğü üzere, araştırmacı ilk haftayı, dersin verileceği atölyede son düzenlemeleri yaparak ve dersle ilgili metaryallerin temini noktasında değerlendirmiştir (Bkz. Tablo 4.7).

Araştırmanın ikinci haftasında öğrenciler derse tam katılım sağlamıştır. Belirlenen bölümlerde ET dersini seçen öğrencilerin sayısının fazla olmasından dolayı, her bir bölümle ayrı ayrı ders yapılmıştır. Dersi seçen öğrencilere araştırma hakkında bilgi verilerek, bireysel ders programı müsaitliğine ve gönüllülük ilkesine göre katılımcı öğrenciler belirlenmiştir. Toplamda her bölümden 6'şarlı gruplar halinde, 18 öğrenci araştırmaya gönüllü olmuştur Araştırmacı bu haftayı günlüğüne şu ifadeyle yansıtmıştır.

Heyecanlı ama yoğun bir hafta oldu her bölümün etkileşimli tasarım ders günü ve saati farklıydı. Görsel iletişim tasarımı bölümü öğrencilerini tanıdığım için süreç biraz daha hızlı geçti. Dersi seçen 30 öğrenci vardı. İkinci buluşmam elektrik elektronik bölümü öğrencileriyle oldu. Toplamda 22 öğrenci dersi seçmişti. Son olarak Türkçe bölümü öğrencileriyle bir araya geldik burada da toplamda 28 öğrenci vardı. Araştırma konusu hakkında bilgi verdikten sonra gönüllülük ilkesine göre ayrı bir ders grubu oluşturduk. Gönüllüleri belirlemekte zorlandık bu deneyimi yaşamak isteyen öğrencilerin oranı oldukça fazlaydı. Bu nedenle gönüllü seçiminde belirleyici durum ders yoğunlukları ve programlarının uygunluğu oldu. Hangi günlerinin boş olduğuna dair bilgiyi not ettim, hızlı

iletişim için bir whatsapp grubu oluşturduk. Öğrencilerin heyecanını ben de hissettim ilk kez böyle bir çalışmada yer alacaklardı. Henüz bölümler birbirini tanımıyor. İkinci hafta aynı derste buluşacaklar (AG). (30.10.2017)

Tablo 4.7. *Etkileşimli tasarım dersi 1-2. hafta ders planı.*

Etkileşimli Tasarım Ders Planı
1. Hafta: 22 Eylül 2017 • Atölye düzenlemesi • Ders materyal hazırlıkları
2. Hafta: 29 Eylül 2017 • Her bir bölümle ayrı derslerin yapılması- tanışma. • Ders hakkında bilgi vererek gönüllülük esasıyla, disiplinlerarası öğrenci kitlesinin belirlenmesi. • Ders gününün ve saatinin planlanması.

4.3.2. Üçüncü hafta

Araştırmada üçüncü hafta tanışma ve bilgilendirme haftası olarak planlanmıştır. Dersin ikinci haftasında sözlü olarak gönüllü olan öğrencilerden, resmi olarak gönüllü katılım formu (Bkz.Ek-5) ve öğrenci bilgi formunu (Bkz.Ek-6) doldurarak imzalanmaları istenmiştir. Araştırmacı öğrencileri haftalık süreç hakkında bilgilendirmiştir. Vize ve final teslimlerinin ardından yarı yapılandırılmış görüşme yapılacağına bilgisi verilmiştir. Dersi seçen öğrencilerin hazırbulunuşluklarının farklı olması sebebiyle dersin uygulama kısımları ve grafik tasarım ürünleri hakkında örnekler gösterilerek açıklamalar yapılmıştır (Bkz.Tablo 4.8).

Tablo 4.8. *Etkileşimli tasarım dersi 3. hafta ders planı.*

Etkileşimli Tasarım Dersi Planlanan Dönem Programı			
3.Hafta: 6 Ekim 2017			
• Üç disiplinin sınıf ortamında bir araya gelerek, tanışması. • Etkileşimli tasarım ders izlencesi ve araştırma süreci hakkında bilgilendirme yapılması. • Gönüllü katılım formları ve bilgi formlarının doldurulması. • Günlükler hakkında bilgi verilmesi. • Öğrenciler arasındaki etkileşimin hızlandırılması bir sergi etkinliğinin yapılması. • Sınıf içi etkileşimin ders dışında da devam edebilmesi adına whatsapp grubunun açılması.			
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Sınıf içi etkileşimin sağlanması	Etkinlik sayfalarına özgün çizimler yaptırılarak , öğrencilerin mini bir sergi ile bir araya getirilmesi ve diyalog ortamının oluşturulması.	- Farklı bir disiplinde kendilerini görme fırsatı bulmaları. - Sınıf içerisinde etkileşimin hızlı bir şekilde sağlanması. -Diğer bölümlerden gelen arkadaşlarla tanışma fırsatı.	- Memnuniyet -Yeni bir deneyim. - Sınıf içerisinde etkileşimin eylem planı doğrultusunda sağlanması. -Çekingenlik -Soru işaretleri.

Araştırmanın üçüncü haftasına ait gözlemlerini araştırmacı günlüğüne şu ifadelerle yansıtmıştır.

Öğrenciler diğer bölümlerden gelen arkadaşlarıyla ilk kez karşılaşacaklardı.. Sınıfa ilk girdiğimde bakışlar meraklı ve heyecanlı geldi. Ortam sessizdi, ne yapacağım şimdi sorusunun cevabını bekledikleri belliydi. Sınıfta disiplinlensarı bir ortam olmasına rağmen, herkes kendi sınıf arkadaşlarıyla gruplaşarak oturmuştu. Sınıf içi oturma düzeni, öğrencilerle etkileşimi engellediği için öğretmen masanın etrafına toplanmalarını istedim. Sınıfla karşılıklı tanışarak derse başladık. İlk izlenim benim için değerliydi, samimiyetimi ve bu araştırmanın önemini öğrencilere doğru şekilde geçirmeliydim. Sınıf içerisinde kendilerini özgürce ifade edebileceklerini bilmeliydiler. Gönüllü katılım formlarını ve bilgi formlarını imzaladıktan sonra araştırma konusu ve ders hakkında bilgileri paylaştım, bütünü görmeleri önemliydi (AG). (06.10.2017).

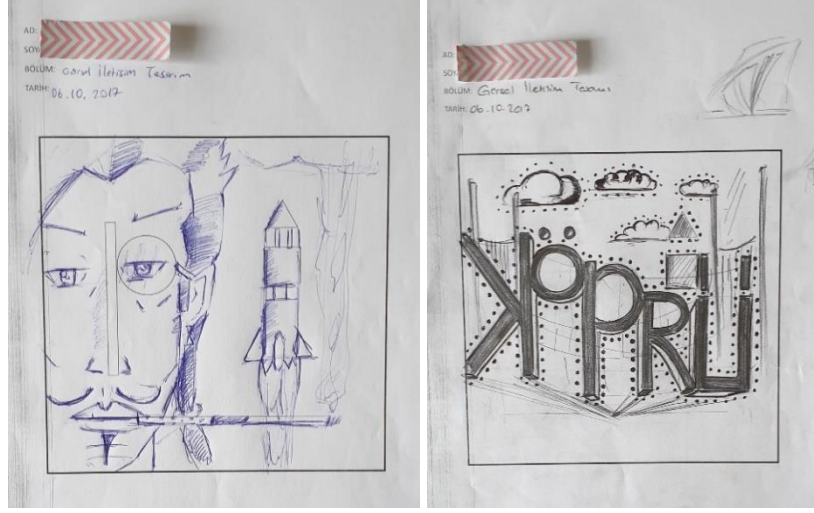
Araştırmacı aynı zamanda ders yürütücüsü olduğu için, eylem planında ön gördüğü üzere sınıf içerisinde etkileşimin sağlanması adına hazırladığı etkinlik sayfalarına özgün çizimler yaptırarak, bu çizimlerle mini bir sergi düzenlemiştir. Öğrencilerin ders yürütücüsü ve sınıf içi iletişimde beklenenden fazla çekingen davranışları yapılan bu etkinlik ile yerini sınıf içi ilk diyalogların kurulmasına bırakmıştıgı gözlemlenmiştir. Görsel 4.7, 4.8, 4.9, 4.10 sınıf içi çizimler ve sergi yer almaktadır.Aşağıda bulunan görsel örneklerinde kendisini çizimle ifade etmeyi seven öğrencilerin çizimlerine yer verilmiştir.

Etkileşimli tasarım dersinin ilk haftası ve derste yapılan etkinlik öğrenci günlüklerine şu şekilde yansımıştır.

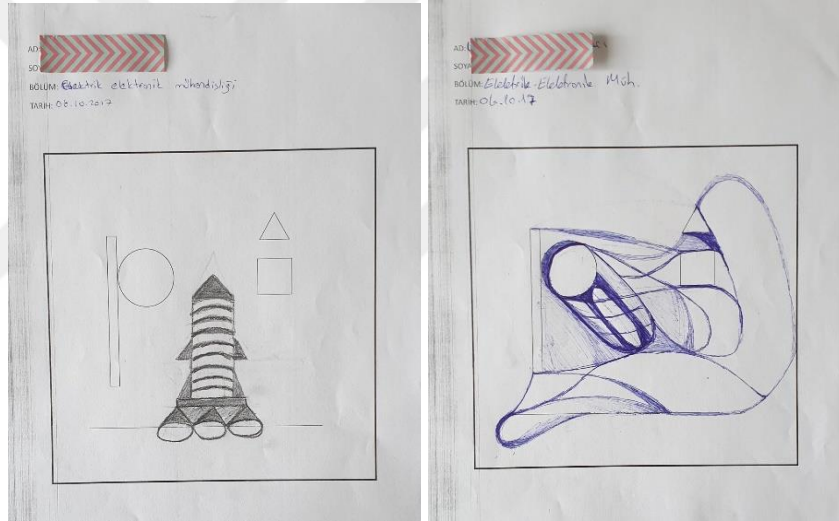
Bugün benim için gerçekten farklı ve güzel bir gündü. Seçmeli ders olarak aldığım Etkileşimli tasarım dersi üniversiteye geldiğimden beri bir ders olarak ilk defa beni değişik bir ortamla buluşturdu. Diğer fakültelerden gelen yeni insanlarla tanışmak ve aynı ortamda ders işlemek gerçekten güzel bir duygu. Ayrıca şunu da bir kez daha anladım ki insanın yazmak okumak kadar bir şeyler çizip karalamaya ya da görüp izlemeye ve incelemeye de ihtiyacı var. Ben bölümüm gereği her ne kadar okuyup yazmayı seven bir insan olsam da hep bu şekilde bir okul hayatı sürmek beni de sıkıyor bu yüzden etkileşimli tasarım dersi haftada bir kere de olsa benim için güzel bir değişiklik oldu. Üstelik liseden beri ilk defa resim çizmek beni çocukluk günlerime götürdü diyebilirim. Birlikte girdiğimiz ilk ders olması nedeniyle diğer fakültelerden gelen arkadaşlarla pek sıcak bir ortam kuramadık ama sergi sayesinde birkaç arkadaşım ile tanıştım çalışmasına yorum yaptım. Zamanla bunun da düzeleceğine eminim. Ben kendi adıma şunu söyleyebilirim ki farklı çevrelere ve ortamlara çabuk adapte olabilen bir insanım fakat diğer arkadaşların bunun için biraz daha süreye ihtiyacı olduğunu düşünüyorum bu da hallettikten sonra derslerimizin çok güzel ve eğlenceli olacağına eminim (ÖG). İltuğ, TÖ

Etkileşimli tasarım dersinde dersin akışından bahsedildi daha sonra Figen hoca bize form verdi onu doldurduk daha sonra çizim yapabileceğimiz bir kağıt verdi o kağıdın içinde kare üçgen ve uzun bir çizgi vardı. Çizim yaptık değerlendirmesi yapıldı. Dersimiz daha çok uygulamalı olursa daha güzel olur. Kaynaşmış oluruz (ÖG). Ada, GİT

Bugün dersimize giriş yaptık, bu dönem bizleri nelerin beklediğini hocamız bizlere anlattı. Ortam biraz farklı geldi bizim ders ortamlarımız gibi değil. Ben biraz daha resmi bir ortam bekliyordum. Geçen hafta kamera ile çekim yapılacak falan diye hocamız anlatınca gergin bir ortam olur diye düşünmüştüm. Tam aksine bugün çizim yaptık güzel çizdiğimi düşünüyorum hatta fotoğrafını çektim. Daha sonra bu çalışmaları yan yana koyup değerlendirme yaptık. Çizimler hakkında konuştuk. Dersin diğer haftalarında ne olacak merak ediyorum hocam. İyi günler (ÖG). Ozan, EEM



Görsel 4.7. Görsel iletişim tasarımı bölümü öğrencilerine ait çizim örnekleri.



Görsel 4.8. Elektrik elektronik mühendisliği bölümü öğrencilerine ait çizim örnekleri.



Görsel 4.9. Türkçe öğretmenliği bölümü öğrencilerine ait çizim örnekleri.



Görsel 4.10. Sınıf içi sergi görseli.

Ders yürütücüsü, ders kapsamında öğrencilere detaylı bir sunum ile uygulama süreci hakkında bilgilendirme yaptı. Uygulama konusunu kendilerinin belirleyeceği bilgisi verilerek , öğrencilerden haftaya derse gelirken ön çalışma yapıp, uygulama konu başlıkları hazırlamaları ve bu başlıkları sınıf içerisinde tartışarak, sunmalarını istedi. Konu başlığını belirlemek için araştırma yapmaları gerektiğinin altını çizerek, yardımcı olabilecek kaynak önerilerinde bulundu.

Araştırmanın üçüncü haftasında ders sırasında günlüğüne şu notları düşmüştür.

İlk dersten bir kafa karışıklığı olsun istemem. Bu dersin bir parçası olmaları, bu şekilde hissetmeleri benim için önemli. Konuşmalardan anladığım kadarıyla daha önce verilen

ödevlerde fikirleri alınmamış, ödev veya araştırma konusu hazır olarak verilmiş. Nasıl belirleyeceğiz konuyu? Haftaya bu soru cevap bekliyor olacak (AG). (06.10.2017).

Tablo 4.9. Etkileşimli tasarım dersi 3. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.

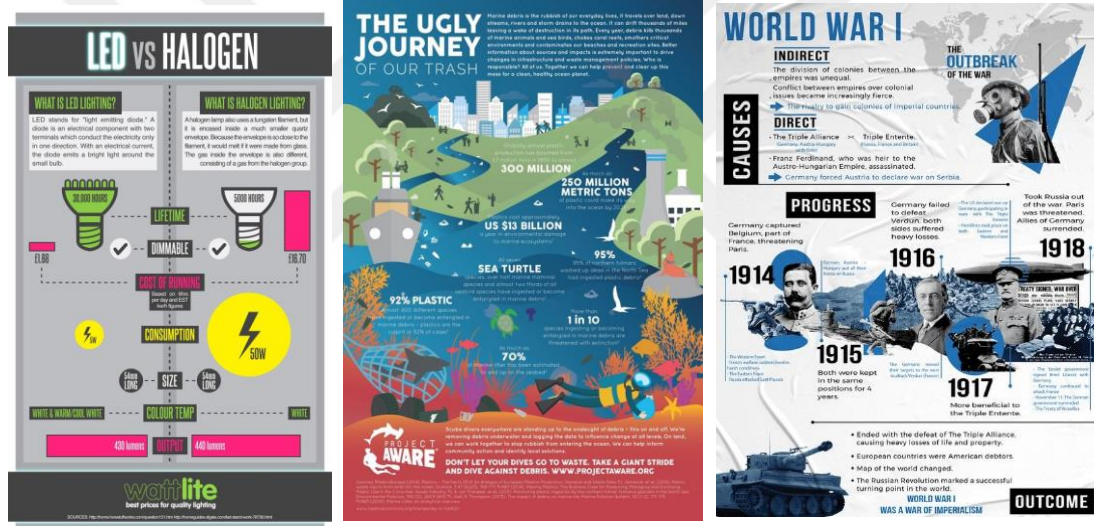
3. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Ders yürütücüsünün etkisi Kaynaşma
	Bireysellik	Kendini farketme

4.3.3. Dördüncü hafta

Tablo 4.10. Etkileşimli tasarım dersi 4. hafta ders planı.

13 Ekim 2017 Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı Konu: İnfografik			
- İnfografik kavramı hakkında sunum yapıldı. 14. haftanın sonunda uygulama sürecini anlatacakları ve tüm bölümlerin birlikte oluşturacakları infografik ödevi hakkında bilgi verilmesi. - İnfografik hakkında ilgili örneklerin gösterilmesi - Disiplinlerarası öğrenci kitlesi için etkileşimi artırmak amacıyla gruplar oluşturularak, Adobe Photoshop gösterilmesi.			
Ders Beklentisi	Uygulanan	Öğrenci	Sonuç
Ders süresince Bölümler arası etkileşimin sağlanması	Photoshop programı hakkında öğrenciler bilgilendirilmesi. Sınıfın gruplara ayrılarak GİT öğrencilerinin diğer disiplinlere yardımcı olması.	- Öğrencilerin photoshop öğrenme noktasında hevesli olmaları. - Sınıf içerisinde etkileşim alanının oluşması.	- Geçerlilik komitesi bu uygulama etkinliğini tartışarak dersin alt amaçları doğrultusunda uygun olmayıp, diğer haftalarda devam edilmemesi yönünde görüş bildirmiştir.
İnfografik: 14 haftalık sürecinin sonunda Etkileşimli Tasarım dersinin baştan sona değerlendirerek infografik oluşturmaları beklenmektedir. Süreç içerisinde yaşadıkları sıkıntıları, işbirliğini, sınıf içi etkileşimi, çözüm önerilerini vb. gözlemlemek. Tasarımı bir bütün olarak yorumlayabilmesini sağlamak.	Yeni duydukları bu kavram üzerinden sunum yapılarak. İnfografik nedir sorusunu yanıtlanması. Süreç sonunda ortak bir çalışma yapacakları ve bu çalışmanın verilerini süreç içerisinde toplamaları gerektiği bilgisinin verilmesi.	- İnfografik konusu dikkatlerini çekti. Ders arasında araştırma yaparak buldukları ilginç örnekleri sınıfla paylaştılar. -Tasarım sürecini bir bütün olarak ele aldılar. -Kendi fikrini oluştururken ne tür etkileşimlerde bulunduğunu gözlemlediler.	Her hafta adım adım süreçle ilgili notlar alınarak, sınıfta ortak bir arşiv oluşturup, dönem sonunda toplanan bu verileri ortak bir tasarım süreci infografiğine dönüştürme kararı alındı.

ET dersinin dördüncü haftası öğrenciler derse tam katılım sağlamıştır. Ders yürütücüsü hazırladığı 14 haftalık ders planı içerisinde bu haftayı ‘İnfografik’ konu başlığı altında isimlendirmiştir. Araştırmacının ET ders sürecinde fikir bulma aşamasına geçmeden önce öğrencileri son hafta yapılacak etkinlik için bilgilendirmesinin sebebi, öğrencilerin ödevle karşı hazır bulunuşluklarını artırmaktır. Ödev olarak öğrencilerden 14 haftalık ders sürecini anlatan bir infografik tasarımı yapmalarını beklenmektedir. Oluşturulacak bu çalışma süreç hakkında bilgiler içerdiği için yarı yapılandırılmış görüşme sorularına ışık tutacak niteliktedir. Bir konudan yola çıkarak, fikir oluşturmak ve bu fikri infografiğe dönüştürmenin önemi hazırlanan ders sunumu ile öğrencilere aktarılmıştır. Ders sonunda sunum öğrencilerle paylaşılarak süreç içerisinde kafalarına takılan noktalarda sunumdan yardım alabilecekleri hatırlatılmıştır.



Görsel 4.11. Seçilen infografik örnekleri.

Etkileşimli bir tasarım oluşturmanın ilk adımı, etkili bir fikir bulma ve bu fikri geliştirme ve ürüne dönüştürme basamaklarını doğru şekilde tamamlamaktır. Ders yürütücüsü, üçüncü hafta öğrencilerden bu tasarım sürecini doğru yönetebilmeleri adına okumalar yaparak ve infografik örneklerini incelemelerini istemiştir.

Bulunan örnekler incelendiğinde, GİT öğrencilerinin görsel olarak daha ilgi çekici infografik örnekleri bulurken, TÖ öğrencilerinin daha az görsel olan infografik örneklerini tercih ettiğini, EEM öğrencilerinin daha kontrollü giderek, bildikleri bir konuda, kendi alanlarına yakın konularda aramalar yaptığını gözlemlemiştir.

Araştırmacı günlüğüne bu durumu şu şekilde yansıtılmıştır.

Bugünkü derste öğrencilere dönem sonunda hazırlamalarını istediğim ödev hakkında sunum yaptım. İnfografik başlıklı bu yeni bir kavram ilgilerini çekti. Tasarıma yönelik fikirlerini görmek adına derste örnek araştırması yapmalarını istedim. Süre sonunda GİT öğrencileri infografik örneklerini belirlerken tasarıma önem vermişlerdi. İnfografiğin konusunun ne olduğunu önemsememişlerdi. TÖ öğrencileri örneklerde kronolojik açıklama olanlara ve bilgi verme noktasına dikkat etmiş tek tek okumuşlardı. Daha çok bilgi daha az görsel tercih etmişlerdi. EEM öğrencileri ise, karmaşık olamayan, içerik noktasında, bilgileri kontrol edebilecekleri, kendi alanlarına özel konu başlıkları içeren infografikler araştırmışlardı. Üç disiplinin de konuya ve infografik tasarımına bakış açısı farklıydı. Aslında hepsi doğru olanı yapmışlardı. Tek tek bakıldığında dikkat ettikleri noktalar eksik gibi dursa da bir araya getirildiğinde doğru bir infografik tasarımının yapılacağı belliydi. Eksikliklerini tamamladıklarında, doğru tasarım yapabilecek güzel bir ekip olacaklarını düşünüyorum (AG). (13.10.2017)

Öğrenciler dördüncü haftaya ilişkin görüşlerini günlüklerine şu şekilde yansıtmışlardır.

Bugün verimli bir gün geçirdik. Biz görsel iletişim tasarımı öğrencileri, mühendis ve Türkçe öğretmenlerine Photoshop CS6 programını göstermek için onlara birkaç şey gösterdik. Umarım yararlı olmuşuzdur. Programda katmanları ve Tools araçlarını gösterdim. İlk giriş sayfa açmayı öğreterek başladım. Daha sonrasında kendileri bilgisayarda uygulayarak çalıştılar (ÖG). Eslem, GİT

Bugün derste önce infografik adlı olayın ne olduğunu ve çeşitlerini öğrendik. Ödevimizi infografik ile vereceğimizi öğrendik. Sonra en eğlenceli kısmı olan photoshop kısmına geçtik. Buradaki kısımda Gsf'den arkadaşlarımız bize yardımcı oldu benim bilgisizliğimi arkadaşımız sabırla karşıladı ve anlatmaya devam etti. Bu kısımda boyama, fırça, silgi vb. şeyler öğrendim. Layer word'deki yeni sayfa gibi bir şey olduğunu ve background gibi kavramları anladım. Artık haftaya Photoshop programındaki bilgimi geliştirip kesme yapıştırma yapmak istiyorum (ÖG). Alp, TÖ

Etkileşimli tasarım dersimizde disiplinlerarası bilgi alışverişinde bulunduk. Mühendislikler ve Türkçe Bölümündeki arkadaşlarımıza photoshop dersi öğretmeye çalıştık (ÖG). Ezgi, GİT Etkileşimli tasarım dersinde bugün daha önce hiç duymadığım bir kelimeyi öğrendim. Bu kelime infografik'ti. Hocamız slayt gösterisinden sonra kısa bir ara verdi derse. Derse geldiğimizde ise photoshop programının kullanımına giriş yapacağımızı ve bunun için de Gsf öğrencilerinden yardım alacağımızı söyledi. Benim arkadaş oturdu. En sade şekilde anlatmaya çalıştı ve başarılı da oldu. Aklımda kalan en önemli sözcük "layer" oldu. Layer yeni bir sayfa anlamına gelmekteydi. Gayet güzel ve eğlenceliydi her şey Figen hocaya teşekkür ediyorum (ÖG). Sarp, TÖ

Bu derste daha önce adını bile duymadığımız Photoshop programına kısa bir giriş yaptık. Programın kullanımıyla ilgili bilgiler edindik. İnfografik ile ilgili bilgiler öğrendik. Birlikte

yaptığımız ilk dersti ben kendi adıma faydalandım.İlgimi çekti diyebilirim. Programın adını hep duyuyordum, denemiş oldum. Güzel bir dersti (ÖG). Emir, EEM

Geçerlilik komitesiyle 16.10.2017 tarihli yapılan toplantıda, üçüncü hafta değerlendirmesi sonucunda, derste verilen Photoshop eğitiminin, öğrencilerin uygulama sırasında karşılaçakları sorunlara çözüm bulmak için, birbirleri ile kuracağı etkileşimi ve işbirliğini olumsuz etkileyeği yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlerden yola çıkarak Photoshop eğitimi ders eylem planından çıkartılarak yeniden düzenleme yapılmıştır.

Tablo 4.11. Etkileşimli tasarım dersi 4. hafta ait tema, alt tema ve kodlar.

4. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma Yardımlaşma
	Bireysellik	Kendini farketme

4.3.4. Beşinci hafta

Tablo 4.12. Etkileşimli tasarım dersi 5. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı			
5.Hafta: 20 Ekim 2017			
Ders içeriği	• Artırılmış gerçeklik örneklerinin sınıfta paylaşılması. • Etkileşimli tasarım örneklerinin paylaşılması. • Grular halinde beyin fırtınası yapılarak ve proje konu başlıkları oluşturulması.		
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Sınıf içi etkileşimin sağlanması ve Konu belirlemek için ilk fikirlerin paylaşılması	-Artırılmış gerçeklikle ilgili çalışmaları olan bir uzmanın sınıfa davet edilerek sunum yapması -Araştırılan konu başlıklarının sınıfta tartışılması.	- Bilmedikleri bir alanda bilgi edinmeleri. - Sınıf içerisinde etkileşimin hızlı bir şekilde sağlanması. -Fikirlerini özgürce paylaşabildikleri ders ortamı.	-Yeni bir deneyim. - Sınıf içerisinde etkileşimin sağlandığı fikirlerin tartışıldığı ders ortamı -Merak -İlk çıkan konu başlıkları -Derse karşı motivasyonun yükselmesi

Ders yürütücüsü bir önceki derste, öğrencilere dördüncü hafta derse misafir davet edilerek artırılmış gerçeklik konusunda sunum yapılacağını bilgisini vermişti. Beşinci hafta dersine geçmeden öncelikle dördüncü hafta neler yapıldığının hatırlatması yapılarak misafirin tanıtılması ve sunum ile derse geçildi. Öğrencilerin bir çoğunun ilk defa karşılaştığı bu konu hakkındaki sunumu dikkatle izlediği gözlemlendi. Ders yürütücüsü sunum esnasında öğrencilerin konuyu içselleştirmesi adına onlara sorular yönlendirdi. Ders yürütücüsü sunumda yer alan örnekler üzerinden, konu başlığı olabilecek örnek çalışmaların altını çizerek sınıfın dikkatini konu başlıklarına yönlendirdi. Bu yönlendirmeler neticesinde sınıfta birkaç öğrencinin notlar alarak konu başlıkları yazdığını gözlemlendi. Artırılmış gerçeklik ile ilgili örneklerin öğrencilerin oldukça dikkatini çekerek derse olan motivasyonlarını güçlendirdiği gözlemlendi. Sunum sonunda öğrencilerin sorularının olduğunu fark eden ders yürütücüsü, alan uzmanı ve öğrenciler arasında soru cevap yöntemini kullanarak, öğrencilerin bu sorulara cevap bulmasına fırsat tanıdı. EEM öğrencileri alan uzmanına, yazılımla ilgili sorular yönlendirirken, GİT öğrencileri örneklerin hangi program üzerinden yapıldığı bilgisini merak ettiler. Ders yürütücüsü öğrencilerin bu ilgisi karşısında memnuniyetini dile getirerek konu başlığı belirlemeleri gerektiğinin altını tekrar çizerek not almayı ihmal etmemelerini önerdi. Sorulardan sonra ders yürütücüsü sunumda gösterilen bazı örnekler üzerinden etkileşimli tasarım özelinde konuşma yaparak, öğrencilerin uygulama kısmı için hazır bulunuşluklarını pekiştirmek istedi. Sunum sonrasında sınıfın ön tarafına karşılıklı sandalyeler çekilerek öğrencilerin konu hakkındaki görüşlerinin paylaşılması için bir tartışma ortamı hazırlandı. Söz alan öğrenciler konu başlıkları üzerinden fikirlerini paylaştı. Konu başlıklarının sosyal sorumluluk projeleri, çevre sorunları üzerinde şekillenmeye başladığı bir ders ortamı oluştuğu gözlemlendi. Fikirlerini sınıfla paylaşan Kerem ile ders yürütücüsü arasında geçen şu diyalog öğrencilerin derse olan ilgisinin yüksek olduğu kanaatini oluşturdu.

Ders yürütücüsü: Kerem fikirlerin çok güzel, değişik açılardan bakmayı başarmam memnun edici bir durum.

Kerem: Sağ olun hocam, ben kitap okumayı çok severim, hatta bizim işimizde kitaplarla, sizin önerdiğiniz görme biçimleri kitabını okudum, çok faydalandım güzel bir kitap.

Ders yürütücüsü: Beni şaşırttın kitabı hemen okuman ondan faydanlanman, beni mutlu etti

Kerem. Başka kitaplar da önereceğim onların da ilginizi çekebileceğini düşünüyorum.

Öğrenciler beşinci haftaya ilişkin görüşlerini günlüklerine şu şekilde yansıtmışlardır.

Artırılmış gerçekliği bize anlatmak için gelen misafirimiz bu konuyu hakikatten çok güzel bir şekilde bizlere aktardı ve sorularımızın cevaplarını ikna edici bir şekilde verdi. Konuyu genel olarak kavradıktan sonra proje için seçeceğimiz konuyu belirlemek amacıyla fikir alışverişinde bulunduk (ÖG). İltuğ, TÖ

Bugün artırılmış gerçeklikle tanıştık ve bazı fikirlere sahip oldum. İkinci ders yapacağımız projelerle tartıştık. Tartışma pek bana göre gitmedi ama ortak bir karar aldık. Bir konu üzerinde projemizi yapacağız ama bence farklı konular üzerinde yapsaydık daha çok faydalı olacaktı. Çünkü eğer bir sorun çıksa bir grupta illa onu çözmeye çalışacaksın ve onu çözersin ama büyük bir grupta olsak sen o sorunu başka birine çözdüreceksin bu da büyük bir grup olmanın faydası olur (ÖG). Kutay, EEM

Bugünkü etkileşimli tasarım dersimizde hocamız sınıfa misafir bir arkadaş getirdi. Aslında bu arkadaş ilk ders günümüzde hocamızın daha önce hiç duymamış olduğum “Artırılmış gerçeklik (sanal gerçeklik)” projesinin baş karakteriydi. Yani artırılmış gerçeklik çalışmasını bir nevi o arkadaş ortaya atmıştı. Gerçekten gösterdiği çalışmaları daha önce hiç görmemiş ve en acısı da hiç düşünmemiştim. Çünkü var olan teknoloji bize yeter mantığındaydım. Hiç düşünmek ve bir şeyler üretmek için çaba göstermediğimi farkına vardım. O yüzden öncelikle bakış açım değişti diyebilirim. Ya da bakış açısıyla bakmayı öğrendim. Daha sonra sınıfta bir tartışma ortamı oluşturdu hocamız. Ve artırılmış gerçeklik adına çok farklı fikirler ortaya atıldı. Daha bir yapım aşaması yok lakin fikirler etkileyici ve dikkat çekici. Heyecanlanmamak elde değil. Çünkü yeni bir şeyler ortaya çıkartıp insanların dikkatini çekmek gerçekten muazzam. Haftaya olacak dersi ipe değil halatla çekiyorum (ÖG). Sarp, TÖ

Geçtiğimiz haftalarda derse dair pek fikrim oluşmamıştı fakat bu hafta artırılmış gerçeklikle ilgili dinlediğim sunum ve gördüğümüz örnekler sayesinde derse dair bir fikrim oluşmuş durumda ve derse tahmin ettiğimden daha çok ilgi duymaya başladım. Bunun sebebini teknolojiye olan merakıma ve tartıştığımız arkadaşlarla fikir alışverişinde bulunduğumuz konularda topluma olan faydalı fikirler doğrultusunda ilişkilendirmekteyim (ÖG). Demir, EEM

Yeni konular hakkında herkes farklı görüşler ortaya attı. Haftaya gruplaşacağız. Arttırılmış gerçekliğin farklı alanlara uygulayışını tartıştık. Doğrusu herkes kendi alanıyla ilgili çok güzel fikirler ortaya attı. Hepsi kendi çapında güzel fikirlerdi. Ama sonuç olarak ortak bir fikir etrafında toplandık ve büyük bir grup oluşturduk. Az kişi olunca daha güzel olacağını düşünmüştüm. Ama bilgimizin (kendi bölümümüz açısından) bu konuda yeterli olup olmayacağı konusunda emin olamadık. Aslında tek grup olmamız çok daha iyi oldu. Nasıl bir proje yapacağımızı merak ediyorum. Umarım güzel bir iş çıkarırız (ÖG). Kerem, TÖ

Ders yürütücüsü beşinci haftayla ilgili genel bir değerlendirme yaparak. Altı haftaya gelirken uygulama konu başlıkları belirlemelerini, belirledikleri bu başlıklarla

ilgili örnek araştırmalarını ve sınıfta arkadaşlarıyla paylaşımlarını istedi. Öğrencilerden bu dersle ilgili kafalarına takılan bir soru olup olmadığını sordu. Ders whatsapp grubundan ilgilerini çekebilecek birkaç link paylaşarak ders tamamladı.

Tablo 4.13. Etkileşimli tasarım dersi 5.hafta ait tema, alt tema ve kodla.

5.Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma Yardımlaşma
	Bireysellik	Kendini farketme

4.3.5. Altıncı hafta

Tablo 4.14. Etkileşimli tasarım dersi 6. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı			
6. Hafta: 27 Kasım 2017			
Ders içeriği	- Sürdürülebilir tasarım ve geri dönüşüm hakkında araştırılan örneklerle bakılması. - Bulunan fikirlerin sınıf içerisinde tartışılması. - Eskiz çalışmalarına başlanması. - Geleceğin tasarım eğitimi- okuma konusu - Gestalt prensipleri-sunum yapılması		
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Sınıf içi etkileşim Ve Fikirlerin tartışılması	-Araştırılan konu başlıklarının sınıf içerisinde tartışılması	- Kendi alanlarıyla ilgili fikirleri tartışılırken başka bir alanının konuya bakış açısını ve fikrini duymanın memnuniyeti	- Sınıf içerisinde etkileşimin sağlandığı fikirlerin tartışıldığı ders ortamı sunuldu

Ders yürütücüsü bir önceki derste öğrencilerden, bu hafta için konu başlıkları belirlemelerini istemişti. Öğrenciler araştırmış oldukları konu başlıklarını paylaşmak için sandalyelerle karşılıklı olarak oturdular. Ders yürütücüsü öğrencilere, geçen hafta ön plana çıkan sürdürülebilir tasarım ve geri dönüşüm hakkında hangi bilgiler edindiklerini sordu. Öğrencilerin fikirlerini tartışırken, fikri olmayan sessiz kalan öğrencilerin ise, bu fikirleri geliştirme yönünde katılım sağladığı gözlemlendi.

Ela: Bence üniversitenin içerisinde herkesin ulaşabileceği yerlere tasarımlarımızı koyabiliriz.

Eslem: Otobüs durakları olabilir. Sonuçta şehre gitmek için tüm öğrenciler bu duraklara gitmek zorunda.

Doruk: Binip gidiyorlar ama çok fazla vakit geçirmediikleri için etkili olmayabilir.

Sarp: Kantinde en çok vakit geçiyorlar.

Ela: Doğru bence de hemde kağıt bardaklar en büyük atıkları oluşturuyor.

Ders yürütücüsü: Burda araya girmek istiyorum. Arkadaşlar genelde kullanım yeri ile ilgili fikirleri konuşuyorsunuz. Kullanım yeri veya ürün en son tartışacağınız nokta olmalı. Fikir noktasında ne yapacağınızı konuşmanız sizi daha doğru yönlendirebilir.

Efe: Arkadaşlar o zaman önerim söyle bir sıralama yapalım. Önce hedef kitle sonra fikir sonra ürünü ve kullanım yerlerini belirleyelim.Uygunmudur?

Ders yürütücüsü: Bravo Efe. Şimdi arkadaşlar bizim dünyayı değiştirme gibi çabamızın olması için, ilk önce yakınımızdan etrafımızdan bir şeyleri düzeltmeye başlamalıyız. Ütopik düşünmeden ayaklarınız yere basarak düşünün. Örnekler üzerinden geçen hafta çalışmalara baktık. Bu hafta da size kitaplar getirdim incelemeniz için. İnceledikten sonra, sıralamınızı belirleyerek kafanızdaki fikirleri tekrar sınıfla paylaşabilirsiniz.

Ders yürütücüsünün vermiş olduğu kaynak kitaplar incelendikten sonra sınıf içerisinde ortak bir plan oluşturuldu. Tasarımların ilgi çekici olmasına, işlevsel olmasına, bilgi vermesine, hedef gruba uygun olmasına ve geniş bir kitleye hitap edebilecek bir konu olmasına karar verildi. Fikrin tasarıma dönüştürülme sürecinde öğrencilere yardımcı olacağı düşünülen, Gestalt prensiplerinin anlatıldığı sunum sınıfta paylaşıldı. Öğrencilerin ilgisini çeken konu tasarımlar üzerinden değerlendirilerek, sunulan bilginin görsel kalıcılığı sağlandı.

Ders yürütücüsü öğrencilerden, fikirlerini kağıtlara yazarak teslim etmelerini istedi. Bu konuşmaların sonuncunda ön plana çıkan konu başlıkları;

- Kadına şiddet
- Geri dönüşüm-sürdürülebilir tasarım
- İş güvenliği
- Eğitim
- Obezite
- Kitap okuma oranları

Öğrenciler, altıncı haftaya ilişkin görüşlerini günlüklerine şu şekilde yansıtmışlardır.

Bugün derste yapılacak proje için konu bulmaya çalıştık. Genel olarak fikirleri beğenmesem de, yeni konu fikri veremediğimden dolayı, konuşulan fikirler üzerinden görüşlerimi bildirdim. Geri dönüşümü seçtik. Çok güzel faydalı bir sunum izledik afişlere bakış açım değişti, mühendis olarak analitik düşünen biri olarak, tasarımda da her şeyin bir sebebinin olduğunu bilmek beni memnun etti (ÖG). Emir, EEM

Bugünkü dersimiz şimdiye kadar ki en amaca yönelik dersimizdi. Gestalt adının burada duymamda beni şaşırttı. Tasarım için ne kadar önemi görmüş oldum. Fikirler konuşulurken, her kafadan bir ses çıktığı için kafam karıştı bazen. Ama benim kafama yerleşen bir fikir

oldu. Farklı fakültelerdeki arkadaşlarımızın sesini duyma fırsatımız oldu. Çok yararlı bir ders olduğunu düşünüyorum. Bir hafta boyunca gelmesini dört gözle beklediğim tek ders (ÖG). Öykü, TÖ

Hocam sınıfla konuştuk.Fikirleri tartıştık artık başlamak istiyorum tasarıma. Siz bir toparlama dersi yaptınız bu dersi iyi oldu bence. Neyse daha sonra herkesin kendi fikrini size kağıtlara yazdı benimki de geri dönüşümdü zaten biliyorsunuz prensipler doğrultusunda tasarım oluşturmaya dikkat edicem (ÖG). Eslem, GİT

Ders yürütücüsü, öğrencilerin ders boyunca tartışıp karar verdiği konu başlığı üzerinden değerlendirmelerde bulunarak, haftaya derse gelirken bu konuyu ele alacak araştırmalar yapmalarını istedi. Bol bol örneklere bakmaları gerektiğini belirterek, konu ile ilgili linkleri öğrencilerle paylaştı. Bulmuş oldukları tasarım fikirlerinin, araştırılıp gelinmesi gerektiğini şu sözlerle tekrar vurguladı.

Ders yürütücüsü: Arkadaşlar konu başlığınız artık belli ‘geri dönüşüm’. Bu noktadan sonra bu konudaki fikirlerinizi duymak istiyorum. Ama bu fikirlerinizi bulduktan sonra bi alt yapı oluşturun ve onun üzerine kurgulayın. Neyi neden yaptığınızı bilin. Yoksa fikirler havada kalır. Örneğin plastik atıklarla ilgili bir fikriniz oluştu. Lütfen hemen bir araştırma yapın, hangi tür plastikler dünyada kaç yılda yok oluyor, dünya genelinde plastik atık yüzdesi nedir, bu konuya farkındalık oluşturmak için dünya genelinde neler yapılmış, özellikle bizim dersimiz özelinde yapılan bir tasarım yarışması, bir bienal varmı hepsine bakın olurmu. Haftaya bu soruları sorduğum zaman cevaplayacak ölçüde araştırma yaparak gelin arkadaşlar.

Ders yürütücüsü öğrencilere kafalarına takılan bir konu, anlamadıkları veya merak ettikleri bir konu olup olmadığını sorarak dersi tamamladı. Öğrenciler ders sonunda hazırlanan sunumu talep ettiler. Sunum Whatsapp grubundan öğrenciler ile paylaşıldı.

Tablo 4.15. Etkileşimli tasarım dersi 6. hafta ait tema, alt tema ve kodlar.

6.Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma Yardımlaşma Der yürütücüsünün Etkisi
Fikrin Yolu	Beyin fırtınası	Konu seçimi Çatışan fikirler

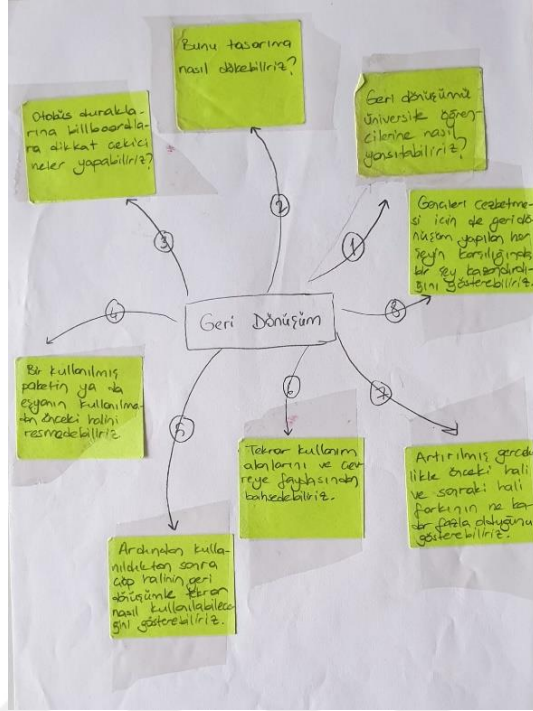
4.3.6. Yedinci Hafta

Tablo 4.16. *Etkileşimli tasarım dersi 7. hafta ders planı.*

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı			
7.Hafta: 3 Kasım 2017			
Ders içeriği	• Tasarım eğitiminin geleceği – grafik tasarım ve eleştirel uygulamalar: • Tasarımın temelini oluşturmak- okuma • Fikirlerin sınıf içerisinde tartışılması ve geliştirilmesine devam edilmesi.		
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Fikirlerini paylaşıırken diğer disiplinlerden gelen eleştirilere ne noktada cevap veriyor.	- Öne çıkan başlıkların eskizlerle detaylandırılması	-Konuşma ortamı derslerinde olmadığı fikirlerini konuşabilecekleri bir ders ortamı hoşlarına gitti.	-Konuşmak istemeyenler oldu. Çözüm olarak konuşmayanlardan çizimlerini veya yazmalarını istedim bu fikri sevdiler. Sınıfta çizimleri ve yazılanları paylaştık

Ders yürütücüsü, derse gelen öğrencilerin enerjik olmalarından dolayı, derse hızlı bir giriş yaparak masanın üzerine birçok kağıt, boya kalemleri vs. bırakarak, fikirlerinin eskiz çalışmalarını oluşturmak için sınıfı teşvik etti. Öğrenciler biraz çekingen davransalar da kağıt ve kalemleri alarak bir şeyler oluşturmaya başladılar. Böylece dersin ilk disiplinlerarası gruplaşmaları başlamış oldu. Çizim yapma noktasında yetersiz olan arkadaşlar GİT bölümünden yardım isterken, fikirlerin araştırılması noktasında iş bölümü yapmaya başladıkları gözlemlendi. Sınıfı uzaktan gözlemleyen ders yürütücüsü, günlüğüne şu ifadeleri not aldı.

Bugün derse hızlı bir giriş yaptık, hem öğrencilerin, hem benim enerjim oldukça iyiydi. Birçok malzeme getirerek masaları birleştirdik. Sınıftan fikirlerini kağıt-kalem kullanarak ifade etmelerini istedim. Konuşmaktan sıkılan öğrencileri çizim yapmak heyecandırıp motive ediyor. Fikirler oluşmaya başladı, öğrenciler istemsizce disiplinlerarası gruplar oluşturmaya başladılar. Eksik yanını arkadaşlarıyla tamamlaması gerektiğini öğrenen bir kesim var (AG). (03.11.2017)



Görsel 4.12. Öykü'nün geri dönüşüm için hazırladığı tasarım fikri planı.

TÖ bölümünden Öykü tasarım fikirleri için oluşturduğu planı arkadaşlarıyla paylaşarak, fikirlerini anlattı (Bkz. Görsel 4.12). Arkadaşları Öykünün hazırlamış olduğu bu planla ilgili fikirlerini belirttiler. Ders yürütücüsü Öykünün hazırlamış olduğu planla ilgili memnuniyetini kurduğu şu cümleler ile ifade etti.

Ders yürütücüsü: Öykü hazırlamış olduğun plandan bizlere bahsedebilir misin?

Öykü: Hocam siz geçen hafta çizim demiştiniz ama baktım bende bir çizim yeteği yok. Bende ilk haftalar gösterdiğiniz infografik örnekleri gibi yazılarla oluşturmaya karar verdim.

Ders yürütücüsü: Çok iyi düşünülmüşsün, devam et canım.

Öykü: Merkeze geri dönüşümü yerleştirdim daha sonra etrafına geçen derslerde konuştuğumuz başlıkları yerleştirdim. Bütünü görmek için. İşte bunları tek tek okuyayım mı hocam?

Ders yürütücüsü: Lütfen oku arkadaşların da hazırlamış olduğun bu çalışmayı görsünler.

Öykü: Hocam öncelikle dediğim gibi derste üzerinde durduğumuz şeyleri sekiz başlık halinde sıraladım. Bunların merkezinde geri dönüşüm var.

1. Geri dönüşümü üniversite öğrencilerine nasıl yansıtabiliriz sorusu var. Burada geçen haftada konuştuğumuz gibi çemberi daraltmak istedim. Bizde üniversitede olduğumuz için burayı düşünebiliriz diye düşündüm.
2. Bunu tasarıma nasıl dökebiliriz. Sanırım bu sorunun cevabını tasarımcı arkadaşlar verecek.
3. Otobüs duraklarını billboardlara dikkat çekici neler yapılabiliriz. Burada sınırlılık Kütahya hocam, öyle düşündüm.

4. Kullanılmış paketin veya eşyanın kullanılmadan önceki halini kullanarak birşeyler yapılabilir diye düşündüm. Ambalajlardan bahsetmiştikya.
5. Bir de bu ambalajların geri dönüşüm hallerini gösterebiliriz. Kullanıldıktan sonraki hallerini.
6. Tekrar kullanılan ürünlerin çevreye faydasından bahsedebiliriz.
7. Bunu a artırılmış gerçeklik kullanarak öncesi ve sonrası diye düşünebiliriz.
8. Gençleri cezbetmesi için geri dönüştürülen her şey için bir karşılık verebileceğimiz tasarım fikri bulabiliriz diye düşündüm hocam.

Kutay: Bu biraz maliyetli olabilir.

Öykü: Tabi değişiklik gösterebilir bu durum, mesele bi kitap ayraçının maliyeti çok olmaz.

Dersin yürütücüsü: Teşekkürler Öykü, sınıfta konuşulanların genel bir haritasını oluşturmuşsun. Eline sağlık, bence konunun toparlanması adına önemli olmuş.



Görsel 4.13. Geri dönüşüm için hazırlanan eskiz çalışmaları.

Sınıf içerisinde oluşturulan eskiz çalışmalarının üzerinden değerlendirmeler yapıldı. Öğrencilerin bir önceki haftalara oranla tasarım süreci hakkında daha fazla bilgiye sahip oldukları gözlemlendi. Ders yürütücüsü tasarım bienallerinden bahsederek, bienallerde tasarımcı kadar, mühendislerin de olduğuna vurgu yaptı. Tasarımın artık disiplinlerarası bir yapıya doğru evrildiğine dikkat çekerek, bunu sınıfta beraber deneyimlenin öneminden bahsetti . Bu haftaki çalışmalardan ve sınıfın performansından

memnietini dile getirerek, soru veya eklemek istedikleri birşeyin olup olmadığını sorarak dersi sonlandırdı.

Tablo 4.17. Etkileşimli tasarım dersi 7. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.

7.Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma Yardımlaşma
Fikrin Yolu	Beyin Fırtınası	Çatışan fikirler

4.3.7. Sekizinci Hafta

Tablo 4.18. Etkileşimli tasarım dersi 8. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı			
8.Hafta: 10 Kasım 2017			
Ders içeriği	• Modern markalar için VR ne anlama geliyor? umahttp://www.sanatblog.com/etiket/etkilesimli/page/2/ • Tasarım sürecinin değerlendirilmesi ilk ödev için bir plan oluşturulması. • Sürdürülebilir tasarım – fikrin sürdürülebilirliği üzerine konuşmalar. • Recycling Posters: 45 Creative & Effective Examples – sunumu http://jayce-o.blogspot.com/2013/10/recycling-posters-creative-examples-recycling-posters.html		
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Tasarım fikirlerinin eskizlerinin oluşturulması Disiplinlerin Etkileşimli tasarım oluşturma noktasında güçlü ve eksik yanlarını ortaya çıkararak çözüm bulup bulamadıklarını gözlemlemek	-Yapılan çalışmalardan yola çıkılarak, örnekler üzerinden tasarımların yorumlanması. -Örnek tasarımlar üzerinden farklı fikirler geliştirerek yeni çözüm yollarını görmek	-Tasarım fikrini geliştirmek için fikir,çizim, malzeme noktasında yardımlaşma gerçekleşti. -Sınıf içi etkileşim sağlanınca birçok noktada farklı disiplinle işbirliği yapılabileceğinin fark edilmesi	- Sınıf içerisinde etkileşimin tasarım örneklerinden yola çıkarak yorumlama deneyimi, fikirlerin tartışıldığı ders ortamı -Merak -Derse karşı düşük olan motivasyonun yükselmesi

Sekizinci hafta D.P.Ü akademik takvimine göre vize sınav haftası olduğu için EEM öğrencileri bu hafta derse katılmadı. Etkileşimli tasarım dersinin vize haftası dokuzuncu hafta olarak belirlendiği için vize sınavı ve değerlendirme ölçütleriyle ilgili bilgi verildi. Ders yürütücüsü, sınav haftası sınıfta uygulamalı bir sınav olacakları için her bölümden

bir kişinin olacağı, altı adet grup oluşturmaları gerektiği söyledi. Bu grup oluşturma noktasında kararı öğrencilere bırakarak sınıf içi etkileşimi gözlemlemeyi tercih etti. nceki derse oranla bu hafta öğrencilerin motivasyonunu düşük gören ders yürütücüsü sınıfı soru yönlendirerek durumu değerlendirmek istedi.

Der yürütücüsü: Sınav haftası ondan dolayı mı biraz modunuz düşük arkadaşlar.

Ela: Hocam artık bir yerden başlasak tasarım yapsak.

Alp: Mühendis arkadaşlar nerde hocam.

Ders yürütücüsü: Onların sınavları olduğu için bu hafta derse katılamayacaklar.

Kağan: Hocam Ela'ya katılıyorum artık başlayalım ilerleyemiyoruz sanki.

Ders yürütücüsü: Aslında iyi gidiyorsunuz konu başlığını belirlediniz, fikirleri buldunuz, şimdi sıra bunu tasarıma dökme kısmında, bunun için de gruplarınızı oluşturmanız gerekiyor.

Efe: Hocam o zaman ben hemen başlıyorum fikrimi anlatayım benimle çalışmak isteyen ekip toplansın. Hocam mesela bir avuç içi toprak dolu ağaç yeşermiş içinden ama alta doğru kirler pislikler akıyor. Altta da geç, hatta bir ocuk eli. Kendi ellerimizle kirletiyoruz gibi.

Kerem: Hocam arkadaş anlatınca, ben de sloganları oluşturdum kafamda. Geleceğe temiz bir dünya bırak, gelecek senin ellerinde gibi.

Der yürütücüsü, öğrencilerin fikirleri birleştirerek tasarım yolunda ilerlemelerini doğru bularak, sınıfa bu durumun öneminden bahsedip fikir geliştirmenin tam da bu olduğunu doğrulayarak, söz almayan öğrencileri fikirlerini arkadaşlarıyla paylaşma noktasında teşvik etti.

Öğrenciler sekizinci haftaya ilişkin görüşlerini günlüklerine şu şekilde yansıtmışlardır.

Bugün derse biraz canım sıkılarak geldim, bunuda sizinle paylaştım hocam, artık tasarım kısmına geçmemiz gerektiğini düşünüyorum, haftaya sınavımız var, bugün örnekler üzerinden çalışmaları değerlendirince bir rahatladım, nasıl ilerleyeceğiz onu anlamış oldum, kafamda birşeyler oturdu notlar aldım haftaya kullanıcam bu örnekleri (đ). Ela, T ğrenciler hep birlikte çalışmaya alışmışlar, Mühendislik bölümünün olmayışı ve uygulama sürecine geçmek istedikleri için, derse biraz motivasyon eksikliği ile başladık. Sınav haftalarının olmasının da bunda bir etkisi olduğunu düşünüyor. Bu haftayı örnekler üzerinden çalışmaları yorumlayarak ve bu çalışmalar üzerinden yeni fikir paylaşımları yaparak değerlendirdik. Fikir nasıl geliştirmeli onu deneyimlemiş oldular. Dersin başında düşük olan motivasyon, yapılan çalışmalara ben olsaydım şunuda yapardım, ben olsam şöyle etkileşimli hale getiririm şeklindeki yorumları ile fikirlerini konuşmaya başladıkları an kayboldu. Bu derste fikirlerini söylemeyi, paylaşmayı seviyorlar. Haftaya sınav haftası olduğu için bilgilendirme yapıldı, mühendislik öğrencileri için Whatsapp üzerinden sınav haftası ile ilgili bilgilendirme gönderildi (AG). (10.11.2017)

Tablo 4.19. Etkileşimli tasarım dersi 8. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.

8. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Fikrin Yolu	Uzayan süreç	Motivasyon düşüklüğü
	Beyin fırtınası	Kaynaklar

4.3.8. Dokuzuncu hafta –vize sınavı

Tablo 4.20. Etkileşimli tasarım dersi 9. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı			
9.Hafta: 17 Kasım 2017			
Ders içeriği	- Sınıfta ödev gruplarının oluşturulması. - Geri dönüşüm fikri ile ilgili olarak, grupların uygulama çalışmalarını oluşturmaları.		
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Grupların ders süresince oluşturdukları fikirleri tasarıma dökerek teslim etmeleri. Bu süreçte fikir bulma ve uygulamada karşılıklı etkileşimlerini gözlemlemek	Fikirlerin tartışılarak tasarıma dökülmesi için öğrencilerin gruplara ayrılması	Disiplinlerarası bir ekibe dahil olarak tasarım yapmak. Tasarımda fikir bulmanın önemi kadar, başkasına ait olan bir fikrin nasıl geliştirilebileceğini deneyimlemek.	Fikir bulma ve tasarıma dökme noktasında sıkıntı yaşayan grup üyeleri olsa da, genel olarak öğrenciler adına farklı bir deneyim süreci yaşandı.

Ders yürütücüsü bir önceki hafta dokuzuncu haftanın vize sınavı haftası olarak belirlediklerini bilgisini sınıfla paylaşmıştı. Geçen hafta derste olamayan EEM öğrencileri için whatsapp grubundan bilgilendirme yapılmıştı.

Öğrenciler proje konusu olan geri dönüşüm ile ilgili uygulama çalışması yapmak için 6’şarlı gruplara ayrıldılar. Gruplar oluşturulurken ders yürütücüsü öğrencilerin fikirlerini alarak aynı grupta yer almak isteyen olup olmadığını sordu. Öğrenciler olmadığını bildirerek ders yürütücüsünden, kendisinin gruplara ayırmasını istedi. Her bölümden birer öğrencinin seçildiği 6’şarlı gruplar oluşturularak çalışmalara başlandı.

Birinci grup; Ada, Kerim ve Demir uyumlu bir şekilde uygulama kısmını tamamladılar. Çalışmaları için öncelikle etiket halinde basılacak olan sloganları oluşturdular. İkinci adım olarak bu etiketleri yapıştırmak için orta alanı tasarımda boş bırakılan kağıt bardak görselini afiş tasarımı üzerine yerleştirdiler. Ödevdeki temel amaç izleyici ve afiş tasarımı arasında etkileşimi güçlendirmek, izleyicinin tasarıma müdahale ederek tasarımın oluşumuna katkı sağlamasına imkan tanımaktır. Grup üyeleri yaptıkları tasarımı bir adım daha geliştirerek sadece kağıt bardak değil, tüm atıklara vurgu yapmak için pet şişe ve metal içecek ambalajlarında kullanacakalarını belirterek çalışmalarını tamamladılar.

İkinci grup; Ezgi, Alp ve Kutay uygulama süresince birçok fikir geliştirerek uyum içerisinde çalışmalarını tamamladılar. Fikirlerinin temelini birinci grupta olduğu gibi, izleyiciyle etkileşime geçecek bir afiş tasarımı yapma hedefi oluşturdu. Çalışmada afiş üzerine bir soru yerleştirilerek sorunun üzerine kopartılabilen kağıtlar yapıştırıldı. İzleyici, soru üzerine yapıştırılan kağıtları kopardığında afişteki soru görünür hale geliyor. Grup üyelerinden Alp arkadaşlarına, izleyici tarafından kopartılacak kağıtların arkasına bu sorunun cevapları yazabilir, önerisi ile tasarıma başka bir boyut kazandırarak birçok cevabı olabilecek ‘neden geri dönüşüm’ isimli tasarımı tamamladılar.

Üçüncü grup; Doğa, Öykü ve Ozan ders sırasında anlatılan ve paylaşılan bilgiler ışığında artırılmış gerçeklik kullanarak etkileşimli bir tasarım oluşturmaya karar verdiler. Fikirlerini izleyicinin sosyal medya alışkanlıklarından yola çıkarak, olarak belirlediklerini ifade eden grup üyeleri süreç içerisinde uyumlu bir çalışma sergilediler. Çalışmanın afiş tasarımı kısmını tamamlayan grup üyeleri, artırılmış gerçeklik kısmını final haftasına kadar tamamlayacaklarını bildirdiler. Hazırlanan afiş tasarımı bir selfie çekilme noktası olarak planlandı, cep telefonu ile etkileşime geçerek yazıların belireceği bir alan oluşturuldu, bu alana hazırlanan sloganlar için fikirler düşünüldü. Bu fikirlerden yola çıkarak oluşturulan afiş tasarımı ile ödevi tamamladılar.

Dördüncü grup; Kağan, İltuğ ve Emir ekip uyum içerisinde projelerini tamamladı. Fikir olarak doğanın pili bitmesin sloganından yola çıkılarak oluşturuldu. İzleyiciyle etkileşime geçen bir tasarım üzerine yoğunlaşan grup, tasarımlarını pil görselinden esinlenerek oluşturdular. Pil görseli afişin sağ tarafından çekilerek ilerlerken, pil atıklarının doğayı nasıl kirlettiğiyle ilgili bilgiyi etkileşimli tasarım yardımıyla oluşturuyor. Çalışmalarına ilerleyen haftada artırılmış gerçeklik de eklemek isteyen grup üyeleri, vize ödevini afiş tasarımı ile tamamladı.

Beşinci Grup; Efe, Sarp ve Doruk fikir bulma ve uygulama aşamasında çatışmalar yaşayarak süreci tamamladılar. Grup üyeleri geri dönüşüm konusundan yola çıkarak oluşturmaya başladıkları tasarım fikrini, uygulamaya dökme noktasında zamanı verimli kullanamadıklarını belirterek, istedikleri noktada bir ödev teslimi yerine getiremediler. Grup üyeleri fikrin oturması noktasında yoğun bir tartışma ortamına girerek süreci iyi yönetemediklerini şu ifadelerle belirttiler.

Sarp: Hocam biz ödevi haftaya teslim etsek olur mu?

Ders yürütücüsü: Olmaz arkadaşlar sonuçta şu an sınavdasınız, ödevi teslim edin ancak bir sonraki hafta revizelerinizi yapabilirsiniz.

Sarp: Tamam hocam ama çok içimize sinmedi.

Efe: Uygulama için az süremiz kaldı hocam elimizden geleni yapacağız ama tam yansıtamadık bilginiz olsun.

Ders yürütücüsü: Arkadaşlar ilk defa böyle bir sınav deneyimi yaşıyorsunuz. Böyle durumları yaşamamız olasılıklar dahilinde, şimdi dediğiniz gibi elinizden gelenin en iyisini yapıp teslim edin.

Grup üyeleri, zamanı doğru planlayamama ile ilgili hatalarının farkına vararak, verilen süre içerisinde yapmış oldukları tasarımı teslim ettiler.

Altıncı grup; Eslem, Ela ve Yiğit, tasarım fikrini okudukları ‘Görme Biçimleri’ isimli kitaptan esinlenerek oluşturduklarını belirtmişlerdir. Afiş tasarımı buzdağının görünen yüzü ve görünmeyen yüzü üzerinden kurgulanarak AR teknolojisi kullanılarak oluşturulmuştur. Ekip üyeleri süreç içerisinde ortak hareket ederek, fikri geliştirip tasarımı tamamlamışlardır.

Ders sonunda altı grup da çalışmalarını ders yürütücüsüne dijital ortamda teslim ederek vize sınavını tamamlamışlardır. Haftaya bu çalışmaların kritiğini yapmak üzere sınav haftası tamamlanmıştır.

Dokuzuncu haftaya ilişkin görüşlerini Öykü günlüğüne şu ifadelerle yansıtmıştır.

Bugün sınav haftamızdı hocam haftalardır konuştuğumuz fikirleri hayata geçirdik, ben grubumdan memnun oldum kendi adıma, güzel bir çalışma ortaya çıkardık. Geçen hafta eleştirdiğimiz çalışmalar bakış açımızı hangi yöne çevireceğimizi öğretti, ilk kez böyle bir sınav deneyimim oldu diyebilirim hocam. Keşke tüm sınavlar böyle olsa kitaptan okuyup ezberleyip cevaplamak yerine, tam istediğimizi ortaya koyabileceğimiz bir sınav mantığı olsa. Kendi sınıfımda da, yani öğretmen olduğumda böyle sınavları sınıf içerisinde değerlendirip, çocukların, grup olarak çalışmalarını destekleyeceğim, bunun öğrenciyi çok iyi hissettirdiğini burada kendim görmüş oldum. Not: çalışmamız bence çok tatlı oldu (ÖG).
Öykü, TÖ

Tablo 4.21. Etkileşimli tasarım dersi 9. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.

1. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliklilik Bireysellik	Yardımlaşma Kendini farketme Mesleki bağ kurma
Fikrin Yolu	Beyin fırtınası	Çatışan fikirler
Tasarımla Etkileşime Geç	Tasarımı Kurgulamak Tasarımın parçası olmak	İş birliği Mesaj vermek

4.3.9. Onuncu hafta

Tablo 4.22. Etkileşimli tasarım dersi 10. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Onuncu Hafta Eylem Planı			
24 Kasım 2017	• Vize haftası uygulama çalışmalarının değerlendirmesi. • Herkes İçin Sürdürülebilir Ürün Tasarımı: Braun Prize • Tasarım Yarışması Analizi-okuma		
Ders içeriği			
Ders Beklentisi	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Vize haftasında yapılan çalışmaların sınıf içerisinde değerlendirilmesi	Vize haftası yapılan çalışmalar sınıf içerisinde yorumlanarak arkadaşlarının fikirlerinin alınması	Çalışmalar üzerinden yapılan değerlendirmede kendi eksik yanlarını iyi belirleyip sınıf içerisinde bunu çözme yoluna gittiler	Diğer disiplinlinler ile yardımlaşarak tasarımları yorumlayarak eksik yanlarını tamamlamaya başladılar.

Onuncu hafta vize haftası sonrasına denk geldiği için sınıfta 4 öğrenci derse katılım sağlamamıştır. Ders yürütücüsünün girmiş olduğu diğer bölüm dersleri ile karşılaştırdığında, katılım sayısı oldukça fazladır. Derse vize haftasında yapılan çalışmalarla ilgili, ön değerlendirme yapılarak başlandı. Öğrencilerin diğer gruplara ait vize çalışmalarını görmeleri için, sınıf içerisinde bulunan akıllı tahtaya diğer çalışmalar da yüklendi.

Ders yürütücüsü: Arkadaşlar geçen hafta hepinizi, derse karşı çok ilgili gördüm, öncelikle teşekkür ederim. Bu hafta da eve gitmek yerine sizi burada görmek gerçekten güzel. Şimdi geçen hafta grup arkadaşlarınızla birlikte yapmış olduğunuz çalışmalarını sınıf içerisinde hem

değerlendirelim, hemde diğer grupların çalışmalarının son halini görmeyen arkadaşlarınız varsa, onlarda çalışmaları görmüş olur diye düşünüyorum. Hepinizin eline emeğine sağlık. Çalışmalara geçmeden önce eklemek istediğiniz bir durum var mı?

Ozan: Hocam bir şey sormak istiyorum, bu yorumlamaları siz mi yapacaksınız, bizim de bir katkımız olacak mı, bizde fikrimizi söyleyebilir miyiz?

Ders yürütücüsü: Tabi ki söyleyebilirsiniz, ama önce grupların kendi çalışmaları hakkında kısa bir bilgi vermesini bekleyeceğiz, bir anlatsınlar fikirlerini, nerden yola çıkarak bu tasarımı oluştuklarını onlardan duyalım öncelikle, sonra hep birlikte yorumlayalım, bu arada bu yorumları not almanızda fayda var, çalışmanızı olumlu yönde etkileyecek bu fikirleri unutmamak önemli.

Ela: Hocam o zaman başlamadan önce gelmeyen arkadaşları olanlar var ama gelen grup üyeleriyle kısa bir toplantı yapsak olur mu?

Ders yürütücüsü: Olur arkadaşlar 10 dk. süreniz var, toplanıp çalışmanız hakkında bir değerlendirme yapın, sonra biz çalışmaları değerlendirelim.

Ders yürütücüsü öğrencilerden gelen talep doğrultusunda, gruplarıyla kısa bir değerlendirme yapmaları için süre tanıdı. Öğrenciler bu süreyi kullanırken, ders yürütücüsü bir afiş tasarımını yorumlarken nelere dikkat edilmesi gerektiğini belirten maddeleri (kompozisyon, özgünlük, tasarım ilke elemanlarının bütünlüğü vb.) akıllı tahtaya yansıtarak öğrencilerle paylaştı. Grup konuşmaları bitip tahtaya doğru dönen öğrencilere bu maddeler hakkında ve tasarımda nelere dikkat edilmeli hususunda ön bilgi vererek derse başlandı. Öğrencilerin yapmış oldukları tasarımları başka gözlerin yorumlaması karşısında tepkilerini görmek adına verimli bir ders olarak değerlendirilebilir. Bu derse ilişkin öğrenci günlüklerine yansıyan görüşler şu şekildedir.

Bugün derste gene fikir alışverişi yaptık ama bu sefer biraz daha üst seviyeye taşındık vize haftasında yapmış olduğumuz çalışmalar hakkında konuştuk, yani fikirleri birazcık kağıda döktük ve başka takım arkadaşlarımızla tartıştık ve fikirlerimizi geliştirdik. Herkesden güzel fikirler çıktı. Bizim yapacağımız proje benim istediğim öneriler sonucunda, farklı fikirlerle yol almaya başladı. Biraz daha kaynaştık diye düşünürüm (ÖG). Kutay, EEM

Bugünkü etkileşimli tasarım dersinde projemiz için hazırlıyor olduğumuz afişleri önce yorumladık, sonra yapmaya devam ettik. En çok şunun farkına vardım ki bu derse başladığımızdan bu yana hem sosyal açıdan hem de dersin işlenişi açısından baya mesafe kat etmişiz ve büyük ölçüde tek bir sınıf olmayı başarabilmişiz. Artık her bölümün öğrencisi bir biriyle rahatça diyalog kurabiliyor ve ders hakkında fikir alışverişi yapabiliyor bu da projenin gelişimine çok büyük katkı sağlıyor. Öğretmenler gününüz kutlu olsun hocam (ÖG). İltuğ,, TÖ

Dersin başında ders hakkında hocamızın yaptığı açıklamaları dinledik. Geri dönüşüm projesi hakkında arkadaşlarla ufak bir değerlendirme yaptık. Ardından vize haftası yapılan çalışmaları sırasıyla değerlendirdik. Etkili bir ders olduğunu düşünüyorum. Başkalarının

fikirlerini duyma şansımız oldu. Herkes bir şeyler anlatma, bir mesaj iletme derdinde olması güzel bir bakış açısı. Hocamız da çok güzel açılardan bakarak değerlendirme yaptı. Kendi adıma bir değerlendirme nasıl olmalı onu görmüş oldum. Ama bence arkadaşların yapmış olduğu değerlendirmelerin bazıları havada kaldı. Mesela şunu koymasaydınız diye öneride buluyor ama çözüm yok. Yani bir fikir paylaşırken bir eleştiri yapılırken çözüm sunulsa daha iyi olur diye düşünüyorum. Ben kendi adıma bu şekilde yorumlamayı tercih ettim (ÖG). Demir, EEM

Bugün tasarım olarak pek bir şey yaptığımız söylenemez, sadece bir iki araştırma falan yaptık. Ekip arkadaşımızdan biri yoktu, o yüzden olan arkadaşla oturduk geçen hafta aklıma takılan sloganımı değerlendirmeye karar verdik. Birçok slogan kullandık ama benim bulduğum ve kullanılmasını istediğim sloganlardan kullanamadıklarımız vardı. Gelen arkadaşla onu değerlendirmeye çalıştık. Oda beğendi. Aklımda çok güzel bir afiş daha oluştu. Eğer onu yaparsak bir farklılık üretebiliriz. Başta dediğim gibi pek bir şey yapmadığımız için fazla birşey anlatamıyorum. Ama haftaya bu fikrimizi elle tutulur gözle görülür bir hale getireceğiz. (ÖG). Kerem, TÖ

Bugün etkileşimli tasarım dersinde geçen vize haftasında zaman sıkıntısı yaşayıp yapmış olduğumuz, daha doğrusu yapamadığımız etkileşimli afişi yapılan yorumlar sonunda, yetersiz bulup bu hafta arkadaşlarla beraber eklemelerde bulunduk. Karşı tarafa fikrimizi istediğimiz gibi iletememiştik. Beraber çalışıp tasarımı değiştirdik. Tasarımı değiştirip etkileşim hakkındaki değişikliği yapamadık. Etkileşimli afiş için araştırma yapıp bu afişi geliştirmek adına haftaya çalışmalarını değiştirmeye devam edeceğiz. Bu afişi illa ki etkileştireceğiz ben inanıyorum. Öğretmenler gününüzü kutlarım hocam Demir, EEM (ÖG). Efe, GİT

Öğrencilerden derste eksik olanlar vardı. Sınav haftasından hemen sonraki ders olmasına rağmen katılım oldukça iyiydi. Fikirler oturup artık tasarıma geçtiğimiz bu haftalarda öğrencilerin derse karşı ilgisi tekrar arttı. Haftalık olarak yazdıkları günlüklerinden belirttikleri gibi, konuşmaktan sıkılmışlardı, tasarıma geçme noktasında çok istekliydi. Bu isteklerinin vize haftasında son bulmaması ders adına sevindirici bir durum. Bu haftada derste diğer gruplarda olan arkadaşlarının çalışmalarını detaylı bir şekilde görme ve yorumlama fırsatı edindiler. Ders sonunda görüşme soruları için gün belirledik (AG). (24.11.2017).

Dersin sonunda tasarım fikirlerini geliştirmek isteyen öğrencilerin olduğu görüldü. Sınıf içerisinde çalışmaların değerlendirilmesi, öğrencilerin kendisini görme ve kendi grubunu diğer gruplarla karşılaştırma imkanı sağladı. Vize sınavında neden zaman kaybettiklerini görmüş olmaları adına verimli bir ders oldu. Uygulama sürecinde öğrencilerin fikir, malzeme, veri toplama, program yeterliliği noktasında yardımlaşma adına bir sıkıntı yaşamamaları, sınıf içi etkileşimin güçlendiğini göstermektedir.

Ders yürütücüsü dersin sonunda öğrencilere yapacakları görüşmeyi hatırlattı. Yarı yapılandırılmış görüşmenin hatırlatılması için, kısa bir bilgi verdi. Ses kaydı alınacağının bilgisini tekrarladi. Sınıfta eksik öğrenciler olduğu için görüşmeyi iki haftaya yayma kararı alındı. Öğrencilere uygun zamanları sorularak görüşme takvimi oluşturuldu.

Tablo 4.23. Etkileşimli tasarım dersi 10. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.

2. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma
		Yardımlaşma
Tasarımla Etkileşime Geç	Bireysellik	Kendini farketme
		Mesaj vermek
	Tasarımın parçası olmak	Zaman kaybı
Fikrin yolu	Uzayan süreç	

4.3.10. On birinci hafta

Tablo 4.24. Etkileşimli tasarım dersi 11. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı			
11.Hafta: 1 Aralık 2017			
Ders içeriği	- Final ödevi ile ilgili olarak fikirlerin sınıf içerisinde tartışılması ve geliştirilmesine devam edilmesi. - Örnek çalışmalar gösterilmesi.		
Ders Beklentisi:	Uygulanan	Öğrenci Kazanımı	Sonuç
Sınıf içi etkileşimin sağlanması	Masa etrafında toplanılması	Fikirlerini özgürce paylaşabildikleri ders ortamı	-Sınıf içerisinde etkileşimin sağlandığı fikirlerin tartışıldığı ders ortamı
Final ödevi için ilk fikirlerin paylaşılması	Fikirlerin tahtaya yazılarak paylaşılması	Fikir bulma noktasında ders sürecinin değerlendirilmesi	- Merak -Çatışan fikirler- motivasyon artışı

Ders yürütücüsü çalışma masalarını sınıf tahtası önüne yerleştirerek ve öğrencileri bu masa etrafında toplayarak derse başladı. Geçen hafta derste eksik öğrenciler

olmasından dolayı final ödevi hakkında bilgi verilmemiştir. Sadece vize çalışmalarının değerlendirilmesi yapılmıştır. Tam katılımın olduğu bu hafta final ödevi hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

Ders yürütücüsü: Arkadaşlar merhaba, bu hafta 11. haftaya girmiş bulunuyoruz, biliyorsunuz süreç 14 haftalık, demek ki ders sonuna doğru yaklaşıyoruz. Geçen hafta olmayan arkadaşlarımız vardı, bu yüzden final ödevi hakkında konuşmadık. Yapmış olduğunuz tasarımların değerlendirmesini yaptık. Bu haftada vize ödevlerinizdeki düzeltmeler hakkında, grup özelinde sormak istediğiniz bir soru olursa cevaplarım. Bugünkü dersimizde final ödeviniz hakkında konuşmak istiyorum. Final ödeviniz grup halinde oluşturmanızı beklediğim bir tasarım fikri. Tüm sınıf bir arada, çalışma ortaya çıkarmanızı bekliyorum. Sürece hemen başlaycaz çok vaktimiz yok, o yüzden tahtanın yanına geçtik, hemen bulduğumuz fikirleri tahtaya yazıp başlaycaz.

Ezgi: Hocam benim aklımda bir fikir oluştu hemen, daha doğrusu geçen sınavda grup arkadaşlarımızla tartıştığımız bir fikirdi. Biz hatta grup olarak öyle bir etkileşimle afiş oluşturabiliriz diye düşünmüştük ama sonra karar değiştirip başka fikir uyguladık. Fikir iç içe geçmiş çarklardan oluyordu. Orada anlamlı cümleler kurarak bir tasarım oluşturabiliriz diye düşünmüştük ama süremiz yetmez sayımızda az, bir cümle bulabildiğimiz için vazgeçmiştik.

Ders yürütücüsü: Ezgi fikrinizi tahtaya çizebilir misin?

Ezgi fikrini tahtaya çizerek, taslak çizim üzerinden fikrini paylaştı. Sınıf arkadaşları fikre sıcak bakarak, fikir geliştirme noktasında Ezgiye destek oldular. İkinci fikir, Emir tarafından paylaşıldı. Geri dönüşüm çöp kutularından yola çıkarak, etkileşimli bir çöp kutusu yapma fikriydi. Bu fikir de sınıf tahtasına çizilerek paylaşıldı. Ders yürütücüsü Emir'den dersin sonuna kadar gerekli olan malzemelerin bir maliyetini çıkarmasını istedi. Üçüncü tartışılan fikir, Kerem tarafından önerilen kıyafetlerin dönüşümü ile ilgili tasarım fikriydi. Atık kıyafetlerden bir tasarım panosu oluşturmaktı. Ders süresince bu fikirler tartışıldı. Fikirler her açıdan değerlendirilerek tartışıldı.

Ders yürütücüsü: Arkadaşlar toplamda üç fikir üzerinden ders süresince konuşulanları toparlayacak olursam. Ezgi tahtaya geçip bunları sıralı bir şekilde yazabilir misin? Söz uçar yazı kalır sonuçta. Birinci fikir kelimelerden oluşan tasarım fikri, burada amaç izleyici ile tasarımın etkileşime geçerek, konu bağlamında farklı cümleler kurmasını sağlamak. Bu fikir geliştirmeye açık, cümleler henüz kurulmadı neler çıkar birlikte göreceğiz. İkinci fikir geri dönüşüm için etkileşimli çöp kutusu, bunun için bir maliyet hesaplaması yapıldı. Taslakları oluşturarak karar verdiğiniz an malzeme alımı yapılacak. Üçüncü fikir geri dönüştürülen kıyafet fikri, burada aslında bir dönüştürme yok, öyle bir alt yapıya sahip değiliz. Burada eski çöpe atılacak kıyafetlerden yola çıkılarak bir tasarım panosu yapılması. Kerem fikir senindi

ama bu konuda bir gelişim kaydedemediğini söyledi. Bence ünlü duvarlara ünlü panalara, insanların neler yaptığına bakabilirsin. Benim aklıma direkt Anadolu Üniversitesi'nde Özgür hocanın öğrencileri ile hazırladığı kumaşlardan oluşan bir pano örneği var mesela, Eskişehir'e gidersem fotoğrafını çekerim. Genel olarak bir değerlendirme yaptık fikirleri tahtada görüyorsunuz.

Kağan: Hocam sizden dinlemek daha bir aydınlatıcı oldu, fikirlerimizi söyleyelim, Ezgi tik koysun yanına, en çok çıkanı uygulayalım bence.

Demir: Bence de iyi fikir hocam yapalım.

Doğa : Bence de, hızlı ilerliyoruz.

Ders yürütücüsü öğrencilerin, konular üzerinde, birlikte karar vermelerini, sınıf içerisindeki etkileşim kurulmasına bağlamaktadır. Yapılan seçim sonrasında çöp kutusu projesi ve yazılardan oluşan çark projesi, eşit oy alarak değerlendirmeye kaldı. Ders yürütücü bu konuda acele etmelerini, vurgulayarak, çöp kutusu projesi için dış etmenlerin önemli olduğunu, malzeme alımının, bu malzemelerin geliş tarihi ile ilgili haftaya kadar bilgi toplayarak öyle karar verilmesi gerektiğini söyledi. Kelimeler konusunun sınıf içi etkileşimi desteklemesi noktasında, daha etkili olacağına vurgu yapan ders yürütücüsü, bu konuda haftaya kadar, cümle kalıpları oluşturularak sınıfta paylaşılmasını istedi. Bu konuda tüm bölümlerin hassasiyetle davranarak araştırmaya ortak olmalarını beklediğini ilettiler. Sorularının, kafalarına takılan bir şey olup olmadığını sorarak dersi bitirdi.

Bu hafta final konumuza başladık. Yeniden heyecanlandım bugün. Haftalarca konuşmamızın meyvesini çok hızlı toparlamaya başladık. Hocam bizden ne fikirler çıkmaya başladı eğlenceli bir ders olduğu kanaatindeyim (ÖG). Öykü TÖ

Tablo 4.25. Etkileşimli tasarım dersi 11. haftaya ait tema, alt tema ve kodlar.

3. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma Yardımlaşma
Fikrin Yolu	Beyin Fırtınası	Konu seçimi Çatışan fikirler
Tasarımla Etkileşime Geç	Tasarımı Kurgulamak	Hızlı tasarım

4.3.11. On ikinci hafta

Tablo 4.26. *Etkileşimli tasarım dersi 12. hafta ders planı.*

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı	
12.Hafta: 8 Aralık 2017	
Ders içeriği	• Ortak uygulama çalışmasının konusunun belirlenmesi • Ders süreci içerisinde seçilen fikrin uygulamaya dökülmesi

Ders yürütücüsü 12. hafta dersine başlayınca, bir önceki haftada konuştukları gibi belirlenen fikirler üzerinden araştırma yapıp, yapılmadığının bilgisini sordu. Öğrenciler yaptıkları araştırmayı sınıfta arkadaşları ve ders yürütücüsü ile paylaştılar. Geri dönüşüm çöp kutusu tasarımlarının malzemelerinin dönem sonuna kadar gelmesiyle ilgili süre sıkıntısı yaşanabileceği ön görülerek bu fikri uygulamaktan vazgeçtiler. Ama öğrencilerin ısrarı üzerine, ders yürütücünün malzeme temini noktasında harekete geçerek sipariş vermesine karar verildi. Malzemelerin geliş hızı tasarımı yapıp yapmayacaklarını belirleyecekti.

İkinci fikrin uygulama kısmının başlamak için, geçen hafta olduğu gibi bu haftada masalar, sınıf tahtasının yanına çekilerek, masa etrafında toplanıldı.

Ezgi: Hocam ben tahtaya yazabilirim cümleleri.

Ders yürütücüsü: Olur Ezgi hemen tahtaya geç, önce kombinlediğiniz cümleleri yazalım daha sonra tasarım oluşturmak için bilgisayar başına geçin.

Sınıf evde oluşturduğu cümleleri tahtaya yazdırmaya başladı, işin mantığını anlamayanlar, örneklerle birlikte, durumu anlayınca onlarda arkadaşlarına destek olarak, cümle kurma noktasında , kelime seçme noktasında, destek olmaya başladılar. Konu öğrencilere oldukça eğlenceli gelmişti. Disiplinlerarası bakış açısını destekleyecek bir uygulama etkinliği olmuştu.

Kağan: Hocam arkadaşlar, baya iyi gidiyor, ama süreçte ilerliyor, birde tasarım ekibi kurup eskiz çalışmalarına başlasak nasıl olur.

Ders yürütücüsü: Sınıf sizin bu konudaki fikriniz nedir.

Sarp: Bence olur hocam ben o ekibe dahil olabilirim.

Sınıf Kağan'ın bu fikrini destekleyince, gönüllüler tasarım kısmı için sınıfta bilgisayarların olduğu alana geçtiler. Daha sonra kendi bilgisayarını açan Kağan masanın başına gelerek, fikre çok uzakta kalınca konudan uzaklaştık diyerek, arkadaşlarıyla taslak oluşturmaya devam ettiler. Kağan'ın masaya gelmesiyle birlikte, sınıf hem kelimeler

konusunda fikrini paylaşırken, hem de taslak oluşturma noktasında, diğerk ekiple işbirliğı halinde çalışarak kelimler oluşturulmaya devam edildi.

Kelimeler , cümleler birleşmeye başlamıştı. Temiz bir gelecek için ve geri dönüşüm kelimelerinden birkaç örüntü oluşturmaya başladılar (Bkz. Görsel 4.14).

Temiz bir gelecek için / geri dönüşüme / destek / ver
/ destek / sensin
/ destek / ol

Temiz bir gelecek için / geri dönüşüme / önem / sensin
/ önem / ver

Temiz bir gelecek için / geri dönüşüme / el / at
/ el / ver

şeklinde oluşturulan bir çok kelime örüntüleri sınıfı heyecanlandırmıştı. İzleyicin etkileşime geçerken, tasarıda yer alan kelimeleri anlamlı bir cümleye dönüştürmeleri noktasında uygun bir tasarım yapmaları gerekiyordu. Dersle ilgili süreç Yigit günlüğüne şu şekilde yansıtmıştır.

Bugünkü dersimiz çok eğlenceli geçti. Kelimelerle oynadığımız bir ders oldu. Bir sürü kelimeyi bir araya getirerek anlamlı cümleler oluşturmaya çalıştık. Bu sefer direkt izleyicinin mesajı kendisinin oluşturmasını istedik. Bu cümleleri oluşturma kısmı zorlayıcıydı ama Allahtan ekip kalabalık fikir veren çoktu zaten Türkeeci arkadaşlar bu konuda hepimizden daha iyi olduklarını ispatladılar, bizi ikna etmeye çalıştılar. Bir taraftan da afiş taslağını oluşturduk, hızlı bir gündü bizim için (ÖG). Yigit, EEM



Görsel 4.14. Geri dönüşüm için hazırlanan final alışması.

Sınıfın oluşturduğu tasarım tam da yapmak istedikleri fikri yansıtmaktaydı. Afişin önüne gelen izleyici yeşil alan üzerine yerleştirilen çarkı etkileşimli olarak çevirebiliyor. Afişin üzerinde yer alan yazı sabit olarak afişte yer alıyor. Aşağıda yer alan çark iki kademede çevirebiliyor. İzleyici her bir çevirmede anlamlı başka bir kelime oluşturabiliyor. Destek ver kelimesi, destek ol diye çeşitlenirken, yine destek ver kelimesi, önem ver şeklinde dönüştürülebilir. Çalışmalar tamamlandıktan sonra ders yürütücüsü haftaya görüşmek üzere dersi sonlardı.

Tablo 4.27. Etkileşimli tasarım dersi 12. haftaya ait tema, alt tema ve kodları.

4. Hafta Ait Tema, Alt Tema ve Kodlar		
Tema	Alt Tema	Kod
Disiplinlerarası Ortam	Birliktelik	Kaynaşma/ Yardımlaşma
Fikrin yolu	Uzayan süreç	İkna çabası İşbirliği / hızlı tasarım Mesaj vermek
Tasarımla etkileşime Geç	Tasarımı kurgulamak Tasarımın parçası olmak	

4.3.12. On üçüncü ve on dördüncü hafta

Tablo 4.28. Etkileşimli tasarım dersi 13-14. hafta ders planı.

Etkileşimli Tasarım Dersi Eylem Planı	
13.Hafta: 15 Aralık 2017 14. Hafta :22 Aralık 2017	
Ders içeriği	- Tasarım sürecinin görselleştirilmesi - Final tesliminin yapılması - Sürecin değerlendirilmesi - Yapay zeka hakkında bilgilendirilme yapılması

Ders yürütücüsü dersi biraz hüzünlü bir konuşma yaparak başlattı. Haftaya akademik takvime göre final haftasıydı. Final tarihleri esnetilemediği için dönemin son dersini yapılacaktı. Veda konuşmasının devamı sona bırakarak, derse geçildi, ders yürütücüsü öğrencilere, yapay zeka ile ilgili bilgi veren 15-20dk.lık bir video izletti. Günümüzde tasarım teknolojisinin gittiği noktalara vurgu yapan bu video da, yapay zeka tarafından tasarlanan afiş ve ambalajlar üzerinden örnekler yer almaktaydı. Öğrenciler konuya oldukça ilgi göstererek videoyu izlediler. Gelecekte tasarım ve mühendislik alanlarının birleşerek tasarım mühendisliği gibi disiplinlerarası bir bakış açısına sahip

yeni meslekler oluşulabileceği üzerinde duruldu. Videoyu tekrar izleyebilmeleri için, whatsapp grubuna gönderilerek derse geçildi. Bu hafta çok önceden, dönemin başında verilen infografik ödevinin oluşturulması vardı. Son kez masa etrafında öğrenciler toplandı. Tasarım süreci boyunca neler yaptıklarını, ne sıkıntılar yaşayıp, nasıl çözüm önerisi getirdikleri üzerine almış oldukları notları paylaşmaya başladılar. Notlar okunmaya başlayınca, ortak fikirler kadar ortak sıkıntılar da oluşmaya başladı. Süreç içerisinde zorlandıkları ve bu noktalara bulmuş oldukları çözümler sınıfla paralellik içerisindeydi. Öğrenciler oluşturdukları bu infografinin teslimini final haftasında yapacakları için, tasarım fikirlerini ders içerisinde konuşabilecekleri son ders olmasından dolayı, ders saatini etkili bir şekilde kullandılar (Bkz. Ek-9).

Yapılan son ders öğrenci günlüklerine, şu ifadelerle yansımıştır.

Bugün işlediğimiz Etkileşimli tasarım dersi son dersimiz olduğu için içinde burukluk var. Çünkü bu derste gerçekten çok değerli insanlarla tanıştım ayrıca bu ders beni diğer derslerimin tek düze ve sıradanlığından kurtarıp farklılık yaratan bir dersti. Derste süreç içerisinde yaşadığımız olumlu olumsuz şeyleri konuştuk. Bunları bir infografiye dönüştürüp haftaya sınav günü teslim edeceğiz. Çok dinamik, kendi içinde farklı bir dersti. Bütün bu nedenlerden dolayı bu ders ikinci dönem olmadığı için üzgünüm. Ama şu da var ki bu dersten birçok kazanımım oldu, özellikle farklı meslek veya bölümlerden olan insanların bir arada nasıl yaratıcı ve güzel çalışmalar ortaya koyabildiğini gördüm. İleriki yaşamımda bu konuyla alakalı projelerim olabilir (ÖG). İltuğ, TÖ

Bugün yapay zekayla ilgili videolar izleyip onlar üzerinde tartışma yaptık. Daha sonra tasarım süreci için, infografik tasarımı için sınıfta herkes kendi ders haftalarıyla ilgili olarak konuştu. Bende kiler şu şekildeydi,

- 1- Afiş tasarımı yapımında herhangi bir sıkıntı yaşamadım. Ama slogan bulma konusunda Türkçe bölümü arkadaşlardan yardım aldım.
- 2- Fikir bulma konusunda faydam olmadı çünkü bulamadım. Tasarım yaptım.
- 3- İlk başta olayı tam olarak anlamadım ne yapmamız gerektiğini yani. Ama ilerleyen haftalarda çözdüm (ÖG). Ada, GİT

Bugün yapay zeka benim vizyonumu değiştirdi ve ben bu gece gene yatamam. Yapay zeka ile ilgili araştırdık ve yapay zekanın geleceğini düşündük ve ikinci oturumda infografik ödevi için sınıf içerisinde yaşadığımız not aldığımız şeyleri paylaştık. Daha sonra yarım kalan projeleri tamamlamaya çalıştık. Ben arkadaşlarla yarım kalan projelerle fikir ürettim ve fikri beraber geliştirdik. Dersin bitmesine üzülüyorum, ikinci dönem olamamış da üzücü (ÖG). Kutay, EEM

14. hafta ders yürütücüsü sınav çalışmalarının toplanacağı 104'nolu atölyeye gelerek öğrencileri bekledi. Öğrenciler sınav saatine yakın gelmeye başladı. Ödevlerini çıktı almadan dijital ortamda teslim edecekleri için yanlarında sadece flash bellekleri

vardı. Ders yürütücüsü dersin başından sonuna kadar olan süreci ele alan bir konuşma gerçekleştirdi ve öğrencilere ikinci görüşme soruları için toplanacaklarını hatırlatarak, görüşme için tarihleri belirlediler. Final haftası olduğu için öğrencilerin evlerine gitme ihtimaline karşın herkesi iki güne toplayarak görüşme yapma kararı alındı. 28-29 Aralık tarihleri ikinci görüşme için tarih olarak belirlendi. Ders yürütücüsü öğrencilerden topladığı, çalışmalarını sınıfta açarak arkadaşlarının görmesini sağladı. Süreç ve ödevler hakkında detaylı bir konuşma yapan ders yürütücüsü, konuşması bittikten sonra sözü öğrencilere bıraktı. Öğrencilerde süreç hakkında ve ödevler hakkında görüşlerini dile getirdi. Ders yürütücüsü 14 haftalık süreç için öğrencilere teşekkür ederek, ders bitse de her zaman yanına gelebileceklerini belirtip dersi sonlandırdı. Son ders araştırmacı günlüğüne şu şekilde yansımıştır.

Bugün son ders olması itibarı ile hem öğrenciler hem ben biraz hüznüydük, süreci değerlendirdiğim bir ders oldu. Öğrencilerin derse karşı ilgileri, günlükleri düzenli olarak tutmaları, uygulama noktasında fikirlerini paylaşarak tasarımı oluşturmaları, hepsi benim için kıymetliydi. Geçerlilik komitesinde her hafta öğrenci çalışmalarını, günlüklerini paylaştığımda, komitede öğrencilerin derse sahip çıkarak, verimli bir şekilde çalışmalarından memnuniyet duyduklarını belirtmişlerdi. Öğrenciler gibi ben de bu dersin devam etmesinden memnuniyet duyardım. Daha güzel işler çıkartacağımıza eminim. Bu 14 hafta benim için de güzel ve farklı bir deneyim oldu (AG). (22.12.2017)

4.4. Yarı -Yapılandırılmış Görüşme Sorularına Ait Bulgular

Araştırma süreci içerisinde öğrencilere toplamda iki adet yarı yapılandırılmış görüşme soruları yönlendirilmiştir. Bu görüşmelerin ilki vize haftasından sonra sürecin ortasında yapılmıştır. Öğrencilere disiplinlerarasılık, etkileşimli tasarım, etkileşimli tasarım süreci hakkındaki görüşlerini ortaya çıkaracak sorular yönlendirilmiştir. İkinci görüşme soruları final haftasından sonra gerçekleştirilmiştir. Bu görüşme sorularında etkileşimli tasarım ders sürecini bir bütün olarak değerlendirmeleri beklenmiştir. Geçerlilik komitesinin önerisi doğrultusunda birinci ve ikinci görüşme sorularında ortak noktalar bırakılarak, dönem ortasında ve dönem sonunda öğrencilerin verdikleri cevaplar arasında bir değerlendirme yapma fırsatı yakalanmıştır. Örneğin birinci görüşme sorusunda yer alan ‘disiplinlerarasılık nedir?’ sorusu, ikinci görüşme sorusunda ‘disiplinlerarası sınıf ortamıyla ilgili düşüncelerin neler?’ şeklinde yönlendirilerek öğrencilerin süreç içerisindeki bakış açıları yorumlanmıştır.

Bu bölümde, bölümlerin isimleri; Görsel İletişim Tasarımı Bölümü GİT, Türkçe Öğretmenliği Bölümü TÖ, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü EEM şeklinde

kısaltılarak kullanılacaktır. Alt temalar, üç bölümden de öğrencilere ait cevaplardan alıntılar yapılarak desteklenmektedir Birinci ve ikinci görüşmeye ait sorular ve bu sorulardan amaçlanan veriler yer almaktadır (Bkz. Tablo 4.29, 4.30)

Birinci görüşme soruları

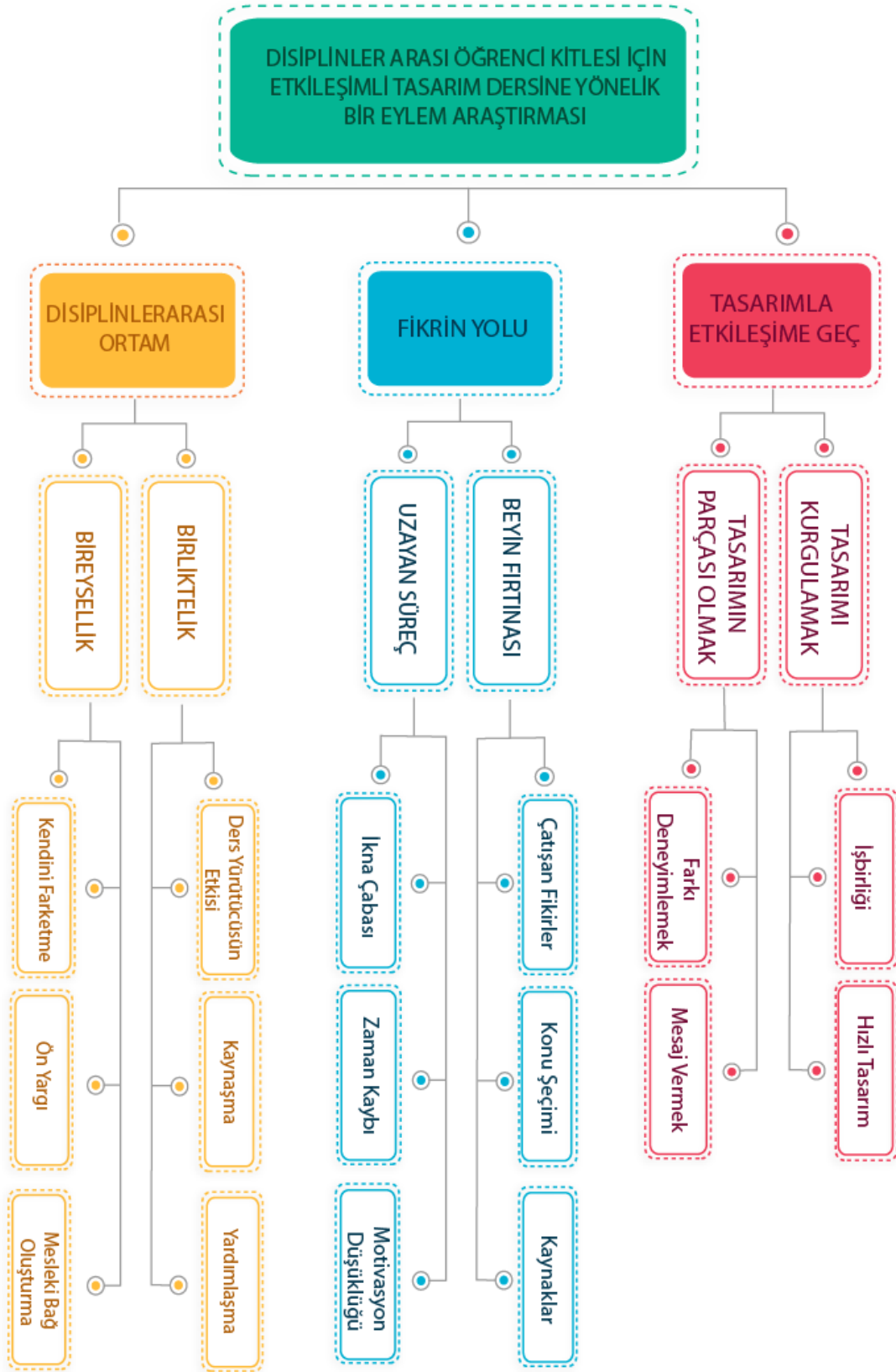
Tablo 4.29. *Etkileşimli tasarım dersi birinci yarı-yapılandırılmış görüşme soruları.*

Birinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları	
Sorular	Amaçlanan Veriler
1-Etkileşimli Tasarım nedir?	Yapılan okumaların, sunumların, ürünün tasarımında, etkileşimli tasarım ile bağlantısının kurup kurulamadığını ortaya çıkarmak.
2- Disiplinlerarasılık nedir?	Disiplinlerarası öğrenme ortamı hakkındaki düşüncelerini öğrenmek, Böyle bir sınıf ortamının ekip çalışmasının avantajlı ve dezavantajlı yönlerini ortaya çıkarmak.
3- Tasarım fikrinin ortaya çıkmasında hangi unsurlar etkiliydi?	Konunun ortaya çıkmasında ilk fikir, ana düşünce neler olduğunu ve disiplinlerarası çalışmanın tasarım sürecine yansımalarının olup olmadığını ilişkin veriler elde etmek.
4- Bu tasarımın geliştirme ve uygulama süreçlerinde hangi kaynaklardan, nasıl yararlandın?	Araştırma ve geliştirme süreçlerinde seçmiş olduğu kaynaklar ve bu kaynakları seçmesindeki bireysel ve grup olarak aldıkları kararın sebepleri nelerdir sorusuna cevap aramak.
5.Tasarımın fikri bulma/ geliştirme/ uygulama/ aşamasında herhangi bir sıkıntı yaşadın mı? Sıkıntı yaşadıysan bunlar nelerdir? Bu sıkıntılara çözüm bulabildin mi?	Uygulama sürecinde yeni öğrenilen bilgilerin, karşılaşılan zorluklar ve kolaylıkların uygulama sürecine etkisi, katkısı, disiplinlerarası etkileşimin sağlanıp sağlanamadığı, disiplinlerarası çalışmanın bu zorlukları aşmada yardımcı oldu mu? Vb. tecrübe ve deneyimlerin bireysel gelişimle olan bağlantısı/ilişkisi.

İkinci görüşme soruları

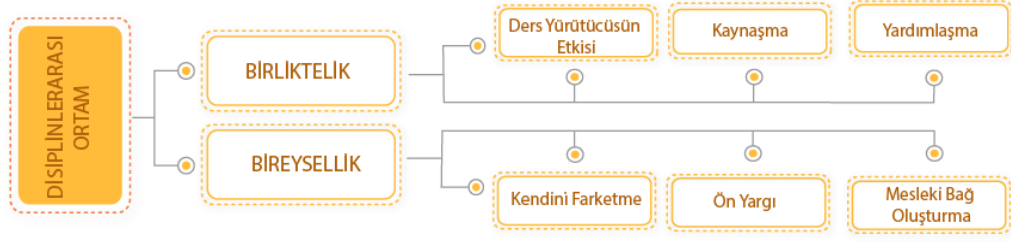
Tablo 4.30. *Etkileşimli tasarım dersi ikinci yarı-yapılandırılmış görüşme soruları.*

İkinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları	
Sorular	Amaçlanan Veriler
1.Etkileşimli Tasarım dersini bir bütün olarak nasıl değerlendirir misin?	İlk fikir, geliştirme, uygulamaya kadar olan sürecin içinde karşılaşılan olumlu ve olumsuz tecrübe, deneyim, gözlem vb. tasarım oluşturma sürecinde diğer disiplinlerin birbiri üzerindeki etkileşimini ve ilişkisini ortaya çıkarma
2.Disiplinlerarası bakış açısının, Etkileşimli tasarım sürecine nasıl bir etkisi oldu?	Disiplinlerarası sınıf ortamı hakkındaki düşüncelerini öğrenmek, Böyle bir birlikteliğin, ekip çalışmasının avantajlı ve dezavantajlı yönlerini ortaya çıkarmak.
3.Derste gerçekleştirdiğimiz Etkileşimli Afiş tasarımları hakkındaki düşüncelerin neler?	Yapılan okumaların, sunumların, fikir alışverişlerinin, sınıf içi etkileşimin, afiş tasarımı yapılırken, bağlantısının kurup kurulamadığını ortaya çıkarmak.
4.Disiplinlerarası sınıf ortamıyla ilgili düşüncelerin neler?	Tasarımın oluşturulmasında etkili olan her türlü bireysel düşünce, fikir ve duygular. Bireyin yaşadığı/ büyüdüğü ortam, eğitim, sosyal ilişkiler vb. yanı sıra disiplinlerarası bakış açısının sürece etkisine ilişkin verileri ortaya çıkarmak
5.Etkileşimli tasarım dersini meslek hayatınıza nasıl taşıyabilirsiniz.	Ders süresince öğrenmiş olduğu bilgileri, sürdürülebilir bir bakış açısı kazandırıp kazandırmadığını ortaya çıkarmak.
6.Dersin yürütücüsü olarak beni nasıl değerlendiriyorsun?	Disiplinlerarası sınıf ortamında, etkileşimli tasarım sürecinde ders yürütücünün ne oranda bir etkisinin olduğunu ortaya çıkarmak.



Şekil 4.1. Araştırmanın tema haritası.

4.4.1. Disiplinlerarası ortam temasına ait bulgular



Şekil 4.2. Disiplinlerarası ortam alt tema haritası.

Disiplinlerarası ortam temasına ait bulgulara, araştırmanın alt amaçlarından ‘farklı bölümlerden üniversite öğrencilerinin katılabileceği, teorik ve pratik becerilerini, yenilikçi ürün fikirlerine dönüştürebileceği ders ortamı tasarlamayı ve sunmayı amaçlamaktadır’, kısmına uygun olarak, birinci görüşmenin ikinci sorusu ‘Disiplinlerarasılık nedir?’ ve ikinci görüşmesinde yer alan üçüncü sorusu ‘Disiplinlerarası sınıf ortamıyla ilgili düşüncelerin neler?’ ve ikinci sorusunda yer alan ‘Disiplinlerarası bakış açısının, etkileşimli tasarım sürecine nasıl bir etkisi oldu?’, altıncı sorusunda yeralan ‘Ders yürütücüsü olarak beni nasıl değerlendiriyorsunuz?’ sorularına verilen yanıtlar ile ulaşılmıştır. Disiplinlerarası öğrenci ortamı ana teması ile öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevaplar ışığında birliktelik ve bireysellik alt temalarına ulaşılmaktadır.

4.4.1.1. Birliktelik alt teması

Birliktelik alt teması altında öğrenciler görüşlerini, ders yürütücüsü, kaynaşma, yardımlaşma olarak ifade etmişlerdir.

TÖ bölümünden Kerem birinci görüşmenin ikinci sorusunda yer alan Disiplinlerarasılık nedir? sorusunu ve ikinci görüşmenin dördüncü sorusunda yer alan ‘Disiplinlerarası ortam temasıyla ilgili düşüncelerin nelerdir?’ sorularını birliktelik alt teması altında şu şekilde ifade etmektedir.

Disiplinlerarasılık...Bu bizim dersimizde olduğu gibi hocam, farklı alanlardan farklı bölümlerden öğrencilerin olsun okul olsun başka alanlardan olsun işte değişik bölümlerden olsun insanların yani tek başına yetemediği bir konuda farklı alanlardan yardım istemesi onlarla iletişime geçmesi. Çünkü bazen bir bölüm, bir alan tek bir şey yapmaya yetmiyor. Farklı yerlerden destek alması gerekiyor. Bu da zaten eğer ortaya bir proje koyacaksa bu projenin daha da bir güzel daha da bir ilgi çekici olmasını sağlıyor. Dedğim gibi biz dersi bu

şekilde işliyoruz, disiplinlerarası yani. Bazı şeyler tek bölümün yapacağı bir iş değil. Hani bazen tek başımıza da yaparız ama yardım isteyeceğimiz zamanlar da olur. Bu şekilde ders dışında ,tanıdığımız arkadaşlarımız da varsa onlardan yardım isteriz. Çevremizden yardım alma duygumuzu da iletir. Çünkü tek başımıza herşeyi yapamıyoruz. Mesela; bir afiş hazırlıyoruz bu afişte sadece bir bölüm yetmeyebilir. Sığ olur yani eksik olur her zaman bir tarafı boşlukta kalır. Dediğim gibi yaptığımız afişte mesela mühendislikler vardı görsel sanatlardan arkadaşlarımız vardı. Bizim Türkçe bölümü olarak bizler vardık. Bizim yaptığımız sadece slogandı. Fikri bulanlar mühendislerdi. O fikri güzel bir şekilde etik bir hale getiren yine görsel sanatlardan arkadaşlardı. Yani üç alanın birleşmesiyle ortaya güzel bir proje çıktı (G.2). Kerem, TÖ

GİT bölümünden Ada ve EEM Bölümünden Kutay, birinci görüşme sorusuna ilişkin cevaplarını şu şekilde iletmişlerdir.

Hocam mesela bizim bu dersimizde üç bölümde oluşuyoruz. Seçmeli bir ders zaten. Türkçe öğretmenliği ve Mühendisliklerle birlikte biz de ders alıyoruz. Bu üç bölümün birleşmesi gibi bir şey. Hocam mesela bu farklı bölümlerin eğitimde farklı olduğu için biz yeni bir eğitim uygulaması ortaya çıkarmış mı oluyoruz? (G.1). Ada, GİT

Derste yani sınıfta yaptığımız gibi Mühendislik GSF veya Türkçeciler bu disiplinlerarası olabilir yani. Bu farklı bir ortam da olabilir mesela iş hayatında da bu geçerli olabilir çeşitli mesleklerle bir araya gelip de bir proje yapmak disiplinlerarası oluyor bence (G.2). Kutay, EEM

Birliktelik alt temasına ilişkin öğrenci görüşleri incelendiğinde, ET dersi hafta bazında ilerledikçe öğrencilerin arasındaki birlikteliğin de kuvvetlendiği gözlemlenmiştir. Örneğin sınav haftasına denk gelen dönemde mühendislik bölümü öğrencilerin dersimize katılamaması diğer öğrencilerde motivasyon düşüklüğüne neden olduğu gözlemlenmiştir. Ekip çalışması içerisinde tasarımlarının devamı için eksik öğrenci olması sürecin ilerlemesini onlar adına negatif etkilemiştir. Dersi alan öğrenciler, bölüm farklılıklarının getirdiği çeşitliliğin avantajını kullanmayı öğrendikten sonra, aralarındaki etkileşimin kuvvetlendiği ifade edilebilir.

4.4.1.1.1. Ders yürütücüsünün etkisi

Birliktelik alt teması altında yer alan ders yürütücüsü etkisi koduna ilişkin, dersi seçen öğrenciler görüşlerini şu cümlelerle ifade etmişlerdir.

İltuğ konuya ilişkin görüşünü ‘yardımcı olma’ olarak değerlendirerek, görüşmede ders yürütücüsü ile ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmiştir.

Hocam zaten baştan beri elinizden geldiği kadar anlamadığımız yerlerde yardımcı olmaya çalıştınız fikirlerimizi beyan etme noktasında rahat bir ortam sağladınız bize,zaten o dersin en güzel yönlerinden biride buydu rahatça kendi fikrimi görüşümü söyleyebiliyordum. Bu

açından güzeldi yani siz de zaten elinizden geldiği kadar yardımcı oldunuz bize zor durumda kaldığımız anlarda gelip yardımcı olmanız güzeldi gerçekten (G.1). İltuğ,, TÖ

Emir konuya ilişkin görüşünü ‘derste pasif kalma’ olarak değerlendirerek, görüşmede ders yürütücüsü ile ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmiştir.

Biraz pasif bulmuştum hocam sizi açıkçası ama daha sonra grupların kaynaşması açısından öyle olması iyi olmuş dedim. Belki de bizim gidip yardım istememiz gerekiyordu ya da onları bize yönlendirmemiz gerekiyor belki de biz onu başta anlayamadık sizden bekledim her şeyi ben hiçbir derste bu kadar aktif olmadım ondan da olabilir. Yani çok alışkın olmadığım bir ortamdı (G.2). Emir, EEM

Demir konuya ilişkin görüşünü ‘çaba ve emek’ olarak değerlendirerek, görüşme ve günlüğünde ders yürütücüsü ile ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmiştir.

Merhaba hocam farklı bir deneyimdi benim için biraz mesafeli davranmış olabilirim. Çizim yapmak eğlenceli oldu bizi bir araya getirdiniz, çaba harcadınız bir emek var yani. Derste biraz çizim hakkında konuştuk, tanışmış olduk ama tam değil. Bizim bölüm kalabalık olduğu için, ben kendi bölümümden gelenleri bile tanımıyorum açıkçası (ÖG). Demir, EEM, (22.12.2017)

Hocam ben çekingen biriymdir, çok konuşamam şimdi bile zorlanıyorum. Böyle bir ortam yani disiplinlerarası ortam bana en çok farklı kişilerle tanışma, yani bu imkanı sağladı. Bir de farklı bölüm olmalarına rağmen.Yani böyle bir ders ortamını siz sağladınız hocam, sonuçta biz diğer derslerde de birlikteyiz ama konuşmuyoruz bu kadar. Dersi dinleyip çıkıyoruz (G.1). Demir, EEM

Kutay konuya ilişkin görüşünü ‘çaba ve emek’ olarak değerlendirerek, görüşmede ders yürütücüsü ile ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmiştir.

Çok iyi bi hocaydınız siz bize birçok fırsatlar sundunuz hocam mesela bir araya getirdiniz fırsat koydunuz ilk geldiğimizde birbirimizi tanımıyorduk. Ders ile ilgili bir şey bilmiyorduk bize küçük bir sergi ile bir araya getirdiniz. Mühendislikten gelen bizler biraz daha gergindik hem ortam, hem ders farklıydı. Öğrencilerin ders sırasında dolaşması bana baya garip gelmişti. Bizim hocalar gelince biz yerimizden kalkmadan dersi dinleyip eve gidiyoruz. O kadar yani sınıfta hoca olduğunda yani ben hiç gezemedim. En önemlisi bizim bakış açımızı değiştirdiğimiz yani bu yapılan derste. Mesela ben hep en iyisini yapabilirim diye düşünürken benim de yapamayacağım şeyler olduğunu gördüm. Ama derste bize bunları nasıl yapabileceğimizi öğrettiniz yani bir sorunla karşılaşınca illa benim çözmem gerekmiyor bu konuda yardım alıp bir ekip oluşturabileceğimi öğrendim. Bir de hocam mesela bizim hocalar normalde %90 yüzleri pek fazla gülmüyor siz gülüyordunuz şakalaşıyorduk. Bana çok şey kattınız hem ders, hem mesleki bakış açıma katkı sağladınız (G.2). Kutay, EEM

Efe konuya ilişkin görüşünü ‘yeterlilik, yardımsever, samimiyet’ olarak değerlendirerek, görüşmede ders yürütücüsü ile ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmiştir.

Hocamız her zaman bilgili, her zaman yardımsever ve yol göstericidir. En önemli şey bizden çok çalışır her konuda hocamı elinden geldiği kadar yardımcı olur ama en çok beni çeken konu figen hocamın samimiyetidir ve dersi işleyişteki bu samimiyet bizim derste hiç sıkılmadan o derse bağlı kalmamızı sağladı ve dersten kopmadan işleyebildik dersimizi o yüzden hocamızı başarılı buluyorum (G.2). Efe, GİT

Öykü, Ela ve Alp konuya ilişkin görüşünü ‘yardımcı, yol gösterici, rol model’ olarak değerlendirerek, görüşme ve günlüğünde ders yürütücüsü ile ilgili düşüncelerini şu cümlelerle ifade etmişlerdir.

Benim açımdan çok yardımcı oldunuz hocam her şeyimize koşturduğunu diyeyim . Çok yorduk sizi evet ilgilendiğiniz bizimle bilmiyorsak eğer, size sıkılmadan her şey sorduk, siz de bize en açık şekilde anlatmaya çalıştığınız her şeyi. Bize kaynakları gönderdiğiniz biz anlamıyoruz dediğimizde bize daha fazla kaynak önerdiniz. Dersle ilgili ayrıntılı bilgiler vermeye çalıştığınız. İnternet ortamında çok fazla şey yok zaten bu konuyla ilgili bu şekilde bize destek oldunuz. Sonuçta biz bu alanın öğrencisi değiliz. Benim için ders dışında da önemlisiniz, ben bir öğretmen adayı olarak sizi, tavrınızı, öğrenciye yaklaşımınızı rol model olarak öğretmenlik hayatımda kullanmayı çok isterim. Biz sizi çok sevdik (G.2). Öykü, TÖ
Bu derse geldiğim ilk gün dün gibi aklımda. Zaman o kadar çabuk geçti ki. Bütün hafta bu dersi bekledim bir dönem boyunca sizden çok şey öğrendim hocam. Sadece ders değil insanlık olarak da çok şey öğrendim. Öğrenciye gerçekten değer veren biri olmanız beni çok mutlu etti. Yeni arkadaşlar edindim. Derste de eğlenebileceğimi gördüm. Benim için çok keyifliydi dersler. Umarım ufak da olsa yararım dokunmuştur. Her şey için teşekkürler hocam (ÖG). Ela, TÖ, (22.12.2017)

Dersimizin sonuna geldik acısıyla tatlısıyla bugüne kadar ki işlediğimiz konular olsun disiplinlerarası ders olsun bize katkısı oldu. Bu dersi hiçbir zaman unutmayacağım. Bize çok şey öğrettiniz hocam. Bilginiz olsun, ilgi alakanız olsun herşey için teşekkürler.Bu derste kalıplarımızın dışına çıktık. Kendimizi geliştirdik yeni birçok şey öğrendik. Ayrıca bu imkanı hocamıza ve dolaylı olarak bize sağlayan Anadolu Üniversitesine şahsım adına teşekkür ediyorum (ÖG). Alp, TÖ, (22.12.2017)

4.4.1.1.2. Kaynaşma

Kaynaşma kodunu dersin ilk haftalarında elde edilen veriler oluşturmaktadır. Kaynaşma koduna ait veriler aşağıdaki öğrenci günlükleri ve görüşme sorularından yola çıkılarak elde edilmiştir. Kod altındaki öğrenci görüşleri şu şekilde ifade edilmiştir.

Birliktelik alt teması altında yer alan ‘kaynaşma’ koduna ilişkin, dersi seçen öğrenciler görüşlerini şu cümlelerle ifade etmişlerdir.

Ozan konuya ilişkin görüşünü ‘en büyük sıkıntı’ olarak ifade etmiştir.

Bence bizim baştaki en büyük sıkıntımız kaynaşma noktasındaydı zaten, ilk girdiğimiz derste her grubun öğrencileri farklı farklı bölünmüş yani bir köşeye çekilmişti. O zaman hani

aklımda şu oluşmadı değil yani acaba ilerleyen bir süreçte buna bir çözüm bulabilecek miyiz veyahut da yapacağımız çalışmayı nasıl yapacağız diye..Bu çalışmayı yürütebilecek miyiz beraber? Ne gibi sıkıntılarla karşılaşacağız yürütme noktasında yani sorularım vardı kafamda. En büyük sıkıntılarımızdan biri de buydu bence (G.2). Ozan, EEM

Sarp konuya ilişkin görüşünü ‘hızlı iletişim’ olarak ifade etmiştir. Kaynaşma koduna ait verileri şu şekildedir;

Bu konuda bir zorluk yaşamadım derste. Yani gerçekten, kendi fikrimce çok üst seviyedeydi. Herkes bir hafta geçmeden birbiriyle tanıştı, kaynaştık, hızlı iletişim kurduk diyebilirim, bir şekilde samimi bir ders ortamı oldu hocam. Projeye başlayınca daha da samimi olduk (G.2). Sarp, TÖ

Birliktelik alt temasına dayalı kaynaşma kodu bağlamında Yiğit görüşünü ‘gruplaşma’ olarak ifade etmiştir.

Gruplaşmalar kaybolduktan sonra güzel bir ortam oldu yani, ilk başta genelde aynı bölümlerden gelenler birbirini tanıyordu çok grupların dışında çıkılamadı özellikle ilk hafta. Sonra insanlar birbiriyle tanışıp konuşmaya başlayınca yani tam bir ders ortamı oldu.Proje konusu belli olunca zaten daha çok samimiyet kurduk (G.1). Yiğit, EEM

Birliktelik alt temasına dayalı kaynaşma kodu bağlamındaki görüş Ada tarafından ‘karşılaştırma’ olarak ifade etmiştir.

İlk haftalar bir birimizi tanıma noktasında zorlandığımızı düşünmüştüm konuşamamıştık başlarda. Ama Üniversiteye başladığım zaman ilk haftaları hatırladım, ozaman da bir birimizi tanımıyorduk ama inanın hocam bu derste de bir birimizi tanımamamıza rağmen çok daha hızlı kaynaştık. Bunu bu projenin içinde olduğumuza bağlıyorum. Bir amaç için bir araya gelince çabuk tanıştık gibime geliyor. Karşılaştırdınca kolay olduğunu düşünüyorum (G.1). Ada, GİT

Birliktelik alt temasına dayalı kaynaşma kodu bağlamında Yiğit görüşünü günlüğüne ‘samimi ortam’ olarak yansıtmıştır.

Bugünkü dersimizde iyice birbirimize alışmış olduğumuzu gördüm. Gerçekten proje sayesinde yeni insanlar tanıyıp kaynaşmak çok eğlenceli. Derse gelirsek yine her zamanki gibi tartışma ortamımızı oluşturduk ve artık yapım aşamasına geçtik sayılır. Çok hızlı ilerlemesek de güzel şeyler ortaya çıkacağı benziyor. Hocamızın bir arkadaşının geri dönüşüm hakkındaki çalışmalarını gördük. Gerçekten Avrupa’da bu konu çok hakim ve revaçta (ÖG). Yiğit, EEM (03.11.2017)

4.4.1.1.3. Yardımlaşma

Yardımlaşma koduna ait veriler öğrencilerin dönemin başından sonuna kadar sınıf içerisinde birbirleriyle olan iletişimlerini baz alınarak tespit edilmiştir.

Birliktelik alt temasına dayalı yardımlaşma kodu bağlamında Alp görüşünü ‘ortak fikir üretme’ olarak ifade etmiştir.

Hocam, fikir olmadan tasarım ortaya çıkmıyordu. Bunun için de Mühendislik, Gsf, Eğitim fakültesi üç kişi bir araya gelip de fikir çıkardık. Bu ortaya fikri attığımızda kimisi katıldı kimisi katılmadı. Sonra bir ortak noktaya vardık. Vardığımız ortak noktadan devam ederek Gsf'lilerin yapabileceği, Eğitimcilerin yapabileceği, Mühendisliklerin yapabileceği olarak üç farklı koldan ilerledik ve tasarımıımızı ileriki boyuta taşıdık diye düşünüyorum. (G.1). Alp, TÖ

Birliktelik alt temasına dayalı yardımlaşma kodu bağlamındaki görüşünü Kerem ‘iş bölümü’ olarak ifade etmiştir.

Görsel İletişim bölümündekiler, tasarımcı olarak programları çok iyi bildikleri için onlar bu işi shop olarak shopla yani tasarım olarak ele aldı. Biz bu işte pek tasarım bilmediğimiz için bu işi onlar yaptı. Mühendislik fakültesi bunu biraz da gerçeğe yakın yapabilir boyutuna getirdiler. Biz slogan bulma fikir geliştirme daha bir soyutsal kavramlar üzerinde çalıştık. Diğer görselci arkadaşlarla mühendis fakültesinden olan arkadaşlar bunu biraz daha gerçek somutlaştırmaya yönelik faaliyetlerde bulundular (G.2). Kerem, TÖ

Birliktelik alt temasına dayalı yardımlaşma kodu bağlamında Doruk görüşünü, ‘ilk kez deneyimlemek’ olarak ifade etmiştir.

Tasarım sürecinde ilk defa yaptığımız bir şey de hani diğer arkadaşlar biraz biliyordur ama bizim hani ilk defa böyle bir şey deniyoruz. O yüzden ne yapacağımı bilmiyordum. Biraz evde de bazı programları indirip evde çalışmayı denedim sonra arkadaşların yardımıyla sorunları çözdük (G.1). Doruk, EEM

Birliktelik alt temasına dayalı yardımlaşma kodu bağlamında Eslem görüşünü, ‘çözüm yolu’ olarak ifade etmiştir.

Herkes, hemen hemen herkes birbiriyle fikir alışveriş noktasında yardımlaştı. Projeye katkı sağlama noktasında önemli artılar sağladı ve dediğim gibi disiplinlerarası bir ders olduğu için projenin zenginleşmesinde de önemliydi. Farklı bölümlerden farklı insanlar fikirlerini beyan ettiler ve çalışmanın gidişat sürecinde tasarımın oluşturulması sürecinde güzel fikirler verdiler bize güzel çalışmalar yaptılar. Önemliydi bu sorunu bu şekilde aşmış oldu yardımlaşmak bu sorunları böylece bitirdi (G.1). Eslem, GİT

4.4.1.2. Bireysellik alt teması

Bireysellik alt teması altında öğrenciler görüşlerini, Kendini Farketme, Ön Yargı ve Mesleki Bağ Oluşturma olarak ifade etmişlerdir.

4.4.1.2.1. Kendini farketme

Bireysellik alt temasına dayalı kendini farketme kodu bağlamında Sarp görüşünü günlüğüne ‘kendini tanıma’ olarak yansıtmıştır.

Derste yoğun bir düşünce süreci geçirdik ve proje konumuzu belirlemek için etkin bir beyin fırtınası yaptık. Kendimi böyle bir ders ortamında ilk kez bulduğum için biraz bocalamış olabilirim. Ama fikir bulma konusunda iyi olduğumu düşünüyorum böyle bir ekipte çalışabilirim bence. Bu konuda kendimi denemiş görmüş olmam beni mutlu etti. Ders sonuna doğru, hakikatten ilgi çekici ve yaratıcı konular ortaya çıktı. Konulardan bazıları daha bireysel veya belli bir kesim insanı ilgilendirirken bazıları da daha geniş bir kitleyi kapsayan toplumsal konulardı. Bunların içinde eğitimden kadına şiddete, iş güvenliğinden geri dönüşüme uzanan geniş bir yelpaze ortaya çıktı. Bu konuların hepsi toplumu yakından ilgilendiren önemli konulardı. Bulduğum ortamda böyle önemli toplumsal sorunlara karşı duyarlı kişilerin olması beni gerçekten mutlu etti. Ortaya atılan konular üzerinde baya tartıştıktan sonra oy çoğunluğu ile geri dönüşüm konusunu seçtik. Umarım bu konu ile alakalı çok güzel bir çalışma ortaya çıkarırız. (ÖG). Sarp, TÖ, (20.10.2017)

Bireysellik alt temasına dayalı Kendini Farketme kodu bağlamında Öykü görüşünü, ‘deneyim’ olarak ifade etmiştir.

Yani disiplinlerarası bizim bakış açımızı geliştirdi ve farklı düşüncede farklı bakış açısı olan insanlara nasıl hitap edebileceğimizi onları nasıl yakalayabileceğimizi gösterdi. Bu açıdan bize de büyük bir şans oldu düşüncesindeyim (G.2). Öykü, TÖ

Bireysellik alt temasına dayalı Kendini Farketme kodu bağlamında Ezgi görüşünü, ‘bakış acısı kazandırma’ olarak ifade etmiştir.

Bu dersimizin genel amacın yerini bulduğunu düşünüyorum. Hani meslekte hakkatten yapamamış şeyi veya yetersiz olduğum konularda nasıl bir destek alabilirim, insanlarla nasıl anlaşabilirim, fikrimi nasıl sunabilirim, onlara nasıl kabul ettirebilirim bu konularda yardımcı oldu, farklı bir bakış açısı sağladı, eksikliğimi farketirdi. Farklı bölümlerden insanları tasarım sürecime nasıl dahil edebilirim en büyük mevzu bu oldu. Bu açıdan bana çok yardımcı olduğunu düşünüyorum. Artık bir tasarım yaparken daha mekanik düşünebileceğim veya daha edebi düşünebileceğim bu sadece bizim dersimizin bize sağladığı bir şeydi ama genel olarak artık bir takım kurarken bir takım çalışmasında elimdeki bütün kaynakları kullanabileceğimi göreceğim. Yani bu kaynak sadece tasarım grubundan olan insanlardan değil her meslek grubundan insanları da dahil edebileceğimi anlamış oldum. Bunun da beni gayet geliştirdiğini düşünüyorum (G.2). Ezgi, GİT

Bireysellik alt temasına dayalı Kendini farketme kodu bağlamında Doruk görüşünü, ‘deneyimleme’ olarak ifade etmiştir.

Biz burada biz farklı insanlarla farklı demeyeyim de herkes insan, farklı şekillerde farklı alanlarda yönelmiş insanlarla bir çalışma yaptık gelecek iş hayatımızda da aynı bu şekilde olacak diye düşünüyorum. Sonuçta çalıştığım yerde ben elektrik elektronik mühendisi

olacağım çalıştığım yerde herkes elektrik mühendisi olmayacak. Benim işimi bilmeyen insanlar da olacak bu yüzden onlarla bir çalışma içinde olacağım bu konuda bu ders sayesinde neler yapabileceğimi deneyimlemiş oldum, örneğin çekinmeden böyle bir ortamda fikirlerimi paylaşabileceğimden artık eminim. Fikir sunmak açısından ben bir birimizi de anlama açısından bu dersin o şekilde yararlı olduğunu düşünüyorum (G.2). Doruk, EEM

Bireysellik alt temasına dayalı Kendini farketme kodu bağlamında Kerem görüşünü, yeni bilgiler öğrenme olarak ifade etmiştir.

Kendi adıma bana çok şey kattığını düşünüyorum mesela, artırılmış gerçekliğin ne olduğunu öğrendim. Photoshop ile ilgili bir şeyler öğrendim. Bir grupta nerede yer alabileceğimi öğrendim. Mesela bir iş oluyor, ben orada ne yapacağım benim işim ne ya da ben nasıl yardımcı olabileceğim veya bana verilen bir görevi nasıl en başarılı şekilde yapabilirim onları öğrendim ve bunlar benim işime yani meslek hayatımda bile işime çok yarayacak diye düşünüyorum (G.2). Kerem, TÖ

Bireysellik alt temasına dayalı Kendini farketme kodu bağlamında Ada görüşünü, ‘eksiklikleri farketme’ olarak ifade etmiştir.

Hocam ben tasarım yapacağım zaman bu ET dersini biz türkçeci arkadaşlarla çalıştıkya onlardan afişlerde yazım kurallarına, cümlelerime, sloganlarıma dikkat etmem gerektiğini farkettim. Hocam mesela ben ileride daha iyi afişler daha iyi sloganlar çıkarta bileceğime inanıyorum (G.2). Ada, GİT

Bireysellik alt temasına dayalı Kendini Farketme kodu bağlamında Efe görüşünü, ‘eksiklikleri farketme’ olarak ifade etmiştir.

ET dersi yani bu ders bizim için çok yabancı bir konuydu. Farklı bölümlerden insanlarla bir arada ders işlemek nasıl olurdu, bir de biz dördüncü sınıftık derse katılan arkadaşlar ikinci sınıf olacaktı, nasıl bir çalışma yapılır falan bilemedik, bilmediğimiz bir derse başladık ama gayet başarılı bir ders olduğu kanatındeyim çünkü biz farklı bir ekiple çalışmanın nasıl bir şey olacağını gördük hani insanlarla bir takım kurabilmeyi gördük orda en azından kendi adıma konuşayım bir takım oluşturabilmeyi gördük, orada bir anım vardı bir beyin fırtınası esnasında hocamız bizden bir fikir bulmamızı istedi, herkes bir fikir buldu bende bir fikir buldum ve benim bulduğum fikirde diğer bölümden arkadaşlarımı bir araya getirebildim. Bu da benim aslında bir takım lideri olabileceğimin ip ucunu verdi. Bu da benim için kendimi keşfetmemde bir adım oldu. Mesela bir afiş yaparken arkadaşlarıma photosop dersi vermek durumunda kaldım. Bu da nasıl bir hoca olabileceğim konusunda ip ucu verdi bana. Benim için çok önemliydi, birilerine bir şey öğretebiliyor muyum ya da anladıklarımı bildiklerimi birilerine aktarabiliyor muyum onlarla beraber çalışabiliyor muyum veya onun karşılığını alabiliyor muyum bunun bir ip ucunu yakalamış oldum. Bu da kendimi geliştirmem için büyük bir fırsat oldu yani kendimi keşfetmemde iyi bir fırsat oldu, bu açıdan dersi benim için önemli keşifler sağlayacağım bir ders olarak görüyorum (G.2). Efe, GİT

4.4.1.2.2. Ön yargı

Bireysellik alt temasına dayalı Ön Yargı kodu bağlamında Kutay görüşünü , ‘memnuniyet’ olarak ifade etmiştir.

Derse gelmeden yani ortamı görmeden önce hatta ilk dersi de buna dahil edebilirim hocam biraz soru işaretleri vardı kafamda nasıl olur diye. Hatta itiraf edeyim ekle silde düzeltsem mi diye çok kararsız kaldım. Daha sonra inanın kendimden utandım hiç beklediğim gibi olmadı. Sınıf ortamı çok güzeldi çok etkili oldu, daha sonra siz yol göstererek neler yapacağımızı anlattınız. Bizi rahatlattınız ve biz bir takım çalışması yaptık, beyin fırtınası yaptık, internetten yararlandık, sizin gösterdiğiniz örnekler üzerinde konuşmalar yaptık hatta bir araya gelişimiz masa etrafında oturumuz falan, bu tarz şeyler yaptık iyi ki seçmişim fikrimi değiştirmemişim (G.2). Kutay, EEM

Bireysellik alt temasına dayalı Ön Yargı kodu bağlamında Demir görüşünü , ‘kafa karışıklığı’ olarak ifade etmiştir.

Siz bir tanıtım dersi yaptınız hocam ben o zaman sınıftaydım anlattıklarınızdan dersin eğlenceli olacağını düşünerek seçtim. Fakat ilk derse gelince biraz kafam karıştı bir şey yapamam benim burada işim yok diye düşündüm ama biraz erken yargıda bulunmuşum sizi arkadaşları dersi tanıyınca işin rengi değişti. Örneğin hocam benim sabahtan bir dersim vardı. Sabah dokuzda on buçukta bitti bitiyordu ardından bu ders 5te. Normalde hani böyle hani okula çok severek giden bir insan değilim ama okula sabahtan gidip eve dönmeme rağmen işlerimi halledip seve seve tekrar okula geri geliyordum. Hem benim için zevkli bir ders, hem bir eğlence bir stres atabileceğim bir şey, hem de bir kendimizi çalışma ortamında buluyoruz. Farklı gruplardan arkadaşlarımız var bir şey ortaya koymaya çalışıyoruz. O benim daha kendimi daha iyi hissettirdi (G.2). Demir, EEM

Bireysellik alt temasına dayalı Ön Yargı kodu bağlamında Doğa görüşünü , ‘kafa karışıklığı’ olarak ifade etmiştir.

Hocam sizden ders aldığım için, ET dersinizi görünce gönül rahatlığıyla seçtim çalışmayada gönüllü oldum ama sınıf ortamı bizimkisi gibi değildi. Ben yeni arkadaşlardan yana size biraz dertlenmişim. Tasarım bilmiyorlar her şey bize mi kalacak onlar ne yapacak bu süreçte diye. Ama inananın ben de bu arkadaşlardan çok şey öğrendim, çok büyük tecrübe yaşattınız hocam bize. Aslında bizim ne çok çalışma alanımız varmış, bu tasarım işi bir ekip işiymiş. Çok şey öğrendim. Bunlardan biri benden öğretmen olmazmış. Photoshop gösterdiğimiz hafta bunu anlamış oldum hocam sağ olun (G.2). Doğa, GİT

Birliktelik alt temasına dayalı Ön Yargı kodu bağlamında Ela görüşünü ‘derse karşı ön yargılı olmak’ şeklinde ifade etmiştir.

Öncelikle şunu söyleyebilirim alışma sürecinde sıkıcı olabilir diye düşündüm çünkü hani ilk derste özellikle kendi bölümümden tanımadığım arkadaşlar varsa tek kalırsam sıkılırım diye gerçekten çekimser davranıyorsun karşı tarafa hani ne konuşayım ne anlatayım pek şeyim

olmadığı için ama çalışmaya başladıktan sonra o ortam yavaş yavaş birbirine ısındıktan sonra gayet güzel bir ortam oluştu (G.2). Ela, TÖ

Birliktelik alt temasına dayalı Ön Yargı kodu bağlamında Kerem görüşünü ‘diyalog kurmaya karşı ön yargıda olmak’ şeklinde ifade etmiştir.

Evet. yoğun bir çalışma ve kurulan dostluklar sonunda finale geldik. Çok güzel şeyler yaşadık. Çok iyi dostluklar kurduk. Çalışmalarımızın meyvesini alacağımız gün zafere ulaştığımız gün olacak. Geçen senenin sonuna kadar pek muhabbet ortamına girmem diye düşünüyordum ama haftalık 3 saat bana ön yargılarımın ne kadar gereksiz olduğunu gösterdi. Çalışmalarımızdan ziyade böyle bir ortamda fikirlerimi açıkça beyan etmem beni hatırı sayılacak değerde bambaşka biri yaptı (G.2). Kerem, TÖ

4.4.1.2.3. Mesleki bağ oluşturma

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Demir görüşünü, ‘deneyim’ olarak ifade etmiştir.

Öğrendiğim şeyleri meslek hayatımda kullanabilirim diye düşünüyorum. En önemlisi artırılmış gerçeklik benim biraz bilgisayara teknolojiye merakım yüksek. Arttırılmış gerçekliği ilk hocamızdan duyduğumda derse ilgim daha da arttı. Bunu taşıyabilirim diye düşünüyorum. Burada biz farklı bir ekiple çalışma deneyimini yaşadık. Benim iş hayatımda bu şekilde olacak birçok alandan mühendisle ortaklaşa çalışacağız belki tasarımcılarla çalışacağım bir ortam olacak. Bu tarz bir deneyim ancak stajda alınabilirdi biz derste aldığımız için memnunum (G.1). Demir, EEM

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında İltuğ görüşünü, ‘uygulama alanı’ olarak ifade etmiştir.

ET dersinde öğrendiklerimi öğretmenlik yapacağım zaman kullanabilirim. Örneğin, şu şekilde olabilir hani bazı çalışmalar okulda yapılan etkinlikleri oluşturma aşamasında birden fazla bölümden veyahatta farklı gruplardan öğrencileri bir araya getirmek yararlı olur diye düşünüyorum Çünkü bizim çalışmamızda gördük bunu mesela bir pano düzenlemesi yapacağız resim öğretmeninden veya matematik öğretmeninden onun şekli şemali ölçülerini alıp yardımcı olması konusunda güzel bir estetik eser ortaya çıkartılabilmesi açısından yardım alabilirim ve eğer bir sıkıntı olmazsa bunu derslerde de uygulamayı düşünüyorum. Çünkü bu şekilde hem öğrenciler kendi aralarında fikir alışverişi yaparak birbirleriyle çabuk kaynaşıyor ve dışlanan öğrenciler veya derste daha pasif kalan öğrenciler bu şekilde bu çalışmalara katabiliriz diye düşünüyorum hocam bu açıdan yararlı olur diye düşünüyorum (G.2). İltuğ ,TÖ

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Efe görüşünü, ‘destek alma’ olarak ifade etmiştir.

Hocam biz tasarımcı olarak birçok alanla ortaklaşa çalışmak zorunda kalıyoruz zaten ama bu alanlar işte reklamcılar, fotoğrafçılar, tv gibi yine de bize yakın alanlar oluyordu. Bu liste

mühendisleri, öğretmenleri de eklemiş olduk sayenizde liste genişlemiş oldu hocam. Bu dersimizin genel amacı ve bu amacın yerini bulduğunu düşünüyorum. Hani meslekte hakikaten yapamayacağım şeyi veya yetersiz olduğum konularda nasıl bir destek alabilirim, insanlarla nasıl anlaşabilirim, fikrimi nasıl sunabilirim, onlara nasıl kabul ettirebilirim bu konularda yardımcı oldu, farklı bir bakış açısı sağladı. Kendi adıma hayalim okul bitince bir tasarım ekibi kurup güzel işlere imza atmaktı, şimdi planlarım biraz değişti tasarım kelimesini kaldırıp, bir ekip hurma hayali olarak devam ediyor (G.2). Efe, GİT

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Kutay görüşünü, ‘tecrübe’ olarak ifade etmiştir.

Bu ders ilerideki meslek hayatında bence direkt birebir etkili çünkü ben mesela meslek hayatına girdiğimde tek başıma bir proje yapamıyorum. İllaki başka bölümden, başka insanlar, başka iş arkadaşlarım olacak ki daha güzel proje yapabileyim. Bunun da ilk tecrübesi burası oldu. Farklı arkadaşlar, farklı ortam, herkesin farklı düşünceleri var mesela kendi fikrimi onlara karşı nasıl savunurum, nasıl onları ikna edebilirim görmüş oldum. Ya da onların ortaya attığı fikirleri kendime göre veya yapacağımız projeye göre nasıl yönlendirebilirim onu denemiş oldum. Mesela ben bir iş mülakatına gitsem, bana üniversitede yapmış olduğun bir proje varmı deseler direkt bu dersi örnek olarak gösterebilirim hocam (G.2). Kutay, EEM

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Ela görüşünü, ‘eğitim materyali’ olarak ifade etmiştir.

Hocam ben çok uzun zamandır hikayeler yazıyorum, derste sizin göstermiş olduğunuz örnekleri görünce aklıma direkt yazmış olduğum bu hikayeler geldi. İleride çok ileride biliyorum ama bu hikayeleri çocuklar için etkileşimli kitaplara dönüştürsem çocuklarla sınıfta okusak, ne güzel olur diye düşündüm. Hatta ders kitapları bile bu şekilde hazırlansa biz öğretmenlerin de işi kolaylaşır, çocuklar derse daha motive olur diye düşünüyorum. Çocuklar günümüzde teknolojiyi seviyor çünkü (G.2). Ela, TÖ

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Eslem görüşünü, ‘eğitim meteryali’ olarak ifade etmiştir.

Portfolyomu zenginleştireceğini düşünüyorum hocam. İş görüşmelerine gittiğimde fark yaratacağını düşünüyorum bu tarz çalışmaların. Hani şimdi biri bana afiş tasarımı yaptırrsa etkileşimli bir afiş tasarımı yapabilirim, bunun daha etkili olabileceğini düşünüyorum. Şöyle bir araştırma yaptım bu alanda eleman arayan da çok var (G.2). Eslem, GİT

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Kağan görüşünü, ‘kariyer planı’ olarak ifade etmiştir.

Hocam ben yüksek lisans istiyorum. VR ile ilgili ben yüksek lisans portfolyoma bir şeyler koymak istiyorum bu benim açımdan çok iyi bir şey oldu çünkü çoğu kişinin portfolyosunda bu tarz bir çalışma olacağını düşünmüyorum (G.2).Kağan, GİT

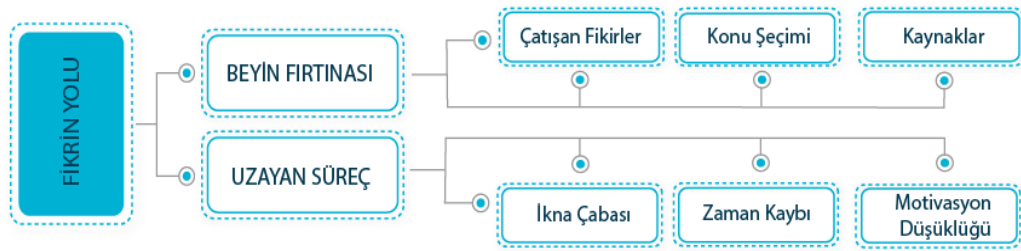
Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Öykü görüşünü, ‘farkındalık kazandırmak’ olarak ifade etmiştir.

Ben ortaokul öğretmeni olucam okul bitince. Okullarda kulüpler olur, her hafta bu kulüpler toplanır. Örneğin ben de bu kulüplerden örneğin 5-6 tane kulüpten birkaç arkadaşı toplayarak öğrencileri kütüphanecilik, kızılây olur, farklı farklı yardımlaşma kulübü falan olabilir. Bunları toplayarak bir etkileşim tasarım çalışması yaptırabilirim. Konuya başka bir farkındalık kazandırmış olurum. İlgi çeker diye düşünüyorum (G.2). Öykü, TÖ

Bireysellik alt temasına dayalı Mesleki Bağ Oluşturma kodu bağlamında Alp görüşünü, ‘farklı bilgileri kullanmak’ olarak ifade etmiştir.

Tasarım dersinde shop programlarıyla hiçbir alakam yoktu. Artık shop programını tabi çok afaki şekilde bildiğim söylenemez ama artık içine girip de bir yani ucundan tutup grafikçilerin yaptıklarını devam ettirebiliyorum. Bununla beraber infografikle alakalı hiçbir bilgim yoktu infografik oluşturmayı öğrendim. Bunu kendi dersim olarak materyal tasarım dersinde kullanabilirim. Aynı zamanda öğretmen olduktan sonra bizim sınıfta dikkat çekme yapabilmemiz için materyal yapmamız lazım. Çocukların dikkatini çekmemiz için. Bu infografikler de bunun için önemli bir materyal. İnfografik yaparak çocukların dikkatini çekebilirim. Bunlarla beraber infografikler mesela bir kitap anlatacağım zaman çocuklara bu kitabın infografiğini çıkarıp ya da başka bir konunun infografiğini çıkarıp daha etkili akılda kalıcı olabilirim. Bunun dışında merak duygusu. Ne olduğunu bilmiyordum. Proje grubuna dahil oldum. Diğer fakülteleri görme şansım oldu. Bu dersin bana katkısı baya çok fazla oldu. (G.2). Alp, TÖ

4.4.2. Fikrin yolu temasına ait bulgular



Şekil 4.3. Fikrin yolu alt tema haritası.

Araştırma kapsamında Fikrin Yolu Temasına Ait Bulgulara, araştırmanın alt amaçlarından ‘Etkileşimli Tasarım sürecinde, öğrencilerin disiplinlerarası bakış açılarını ön plana çıkartacak etkinlik, konu ve yöntemleri belirlemek ve disiplinlerarası etkileşimin gözlemlenebilmesi adına, ekip çalışmasına uygun koşulların ve etkilerin belirlenmesi’ kısmına uygun olarak birinci yarı-yapılandırılmış görüşme sorularından üçüncüsü

“Tasarım fikrinin ortaya çıkmasında hangi unsurlar etkiliydi?”, dördüncüsü ‘Bu tasarımın geliştirme ve uygulama süreçlerinde hangi kaynaklardan, nasıl yararlandın?’ ve beşincisi “Tasarımın fikri bulma/geliştirme/uygulama aşamasında herhangi bir sıkıntı yaşadın mı? Sıkıntı yaşıadıysan bunlar nelerdir? Bu sıkıntılara çözüm bulabildin mi?” soruları bağlamında ulaşılmıştır. Öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevaplar ışığında beyin fırtınası ve uzayan süreç alt temalarına ulaşılmıştır.

4.4.2.1. Beyin fırtınası alt teması

Beyin fırtınası alt teması altında öğrenciler görüşlerini, çatışan fikirler, konu seçimi, kaynaklar olarak ifade etmişlerdir.

TÖ bölümünden Öykü birinci görüşme sorusunda yer alan ‘Tasarım fikrinin ortaya çıkmasında hangi unsurlar etkiliydi?’, sorusunu beyin fırtınası alt teması altında tartışma ortamı şeklinde ifade etmektedir.

Hocam sınıfta masaları orta alana çekip karşılıklı birbirimizi görecektir şekilde oturup 3 haftaya yakın fikirlerimizi konuştuk tartıştık. Hepimiz böyle yuvarlak olduk gerçi biz dikdörtgen olarak oturduk. Başta öyle kolay fikir bulamadık, herkes kendi düşüncelerini yansıtıyordu. Güzel bir tartışma ortamı yakaladık diye düşünüyorum. Bu da fikrimizi kolaylıkla bulmamızı sağladı. Çok fikir vardı ama biz içlerinden bir tanesini oylama yoluyla seçtik ve ben de bu konuya oy vermiştim açıkçası. Sonuçtan memnunum (G.1). Öykü, TÖ

Beyin fırtınası alt teması bağlamında Eslem, Kağan ,Kutay,İltuğ ve Doğa 6. hafta dersini, güklerine şu şekilde yansıtmışlardır.

Bugün belirlediğimiz geri dönüşüm konusu hakkında yapacağımız projeyi netleştirmeye çalıştık. Her kafadan ses çıktı. Konular bazen farklı konulara kayabildi. Ortak fikirlerde buluşmakta zorlanıldı. Bu yüzden herkes konuşulan fikirlerden beğenilen fikri kağıda yazıp hocamıza teslim ettik. Yorumcu beyin fırtınalı bir gündü (ÖG). Eslem, GİT, (27.10.2017)

Bugün farklı disiplinlerarası fikir alış-verişinde bulunduk. Farklı farklı fikirler fark edildi. Bu da grup yaratıcılığını ortaya koymuş olduk. Tabi bazı konular çok iyi olmasına rağmen tek bir konu altında toplanmamız ortaya çıkacak ürün için kalite standartını yüksek tutmuş oluruz. Verimli bir grup tartışması oluşturduk (ÖG). Kağan, GİT, (27.10.2017)

Bugün gene toplantı gibi bir şey yaptık ve fikirlerimizi paylaştık, güzel fikirler çıktı farklı bakış açıları vardı. Fikirler havada uçtu diyebilirim. Geçen hafta herkes kendi faydasının doğrultusunda düşünüyordu ama bu hafta fikirler daha genel oldu ama bir şey var. Fikir sunulduğunda bir kişi bile olmaz derse başkaları da evet olmaz ve hemen pes ediyorlar ama bunu neden olmadığını düşünmüyorlar ve olmaz diyorlar. Herkes farklı düşünüyor ve ortak bir karar almak çok zor. Bazıları çok basit ve bazıları karmaşık düşünüyorlar. Bence biz çok büyük bir grubuz ve bir projeden daha fazla yapmamız gerekiyor (ÖG). Kutay, EEM, (27.10.2017)

Bugünkü dersimizde projemizin konusu olan geri dönüşümün kapsama alanını daraltmak, projemizi nereden ve nasıl başlatacağıma karar vermek için sınıfta güzel bir tartışma ortamı oluşturmaya çalıştık. Beni en çok memnun eden şey diğer bölümlerden gelen arkadaşlarla büyük ölçüde kaynaştığımızı görmek oldu. Şimdi düşünüyorum da birlikte girdiğimiz ilk dersle bu gün yaptığımız ders arasında dağlar kadar fark var. Farklı bölümlerden olduğumuz ve dolayısıyla farklı düşünce yapılarımız olduğu için proje konumuz olan geri dönüşümle ilgili bir çok değişik fikir ortaya çıktı. Bu kadar farklı fikrin ortaya çıkması projemizin verimli ve zengin olması açısından çok yararlı olur diye düşünüyorum ama şu da var ki bu fikirler ortaya atılırken bazılarının, birlerimizin fikirlerini dinleme konusunda önemli sorunları var. Beyin fırtınası yapıyoruz bunun verimli olması adına en önemli şey karşıdaki insanı çok güzel bir şekilde dinlemek bundan sonra da kendi düşüncelerimizi karşıımızdaki insanın anlattıklarına göre şekillendirmektir (ÖG). İltuğ, TÖ, (27.10.2017)

Bugün dersimizde masanın etrafında toplanıp bol bol konuştuk. Herkes kendi fikirlerini çizerek, konuşarak yani örnekler vererek nasıl istiyorsa o şekilde fikirlerini söylediler. Değişik fikirler ortaya çıktı. Mühendislikteki arkadaşlar baya internet araştırması yapmıştı. Onları konuştuk. Birçok konu ortaya çıktı ama, ortak fikrimiz, ortak bir konu olsun şeklinde olunca bazı özel başlıkları eledik. Geri dönüşüm konusunda karar kıldık, hem ortak hemde çalışması eğlenceli olacak bir konu gibi duruyor (ÖG). Doğa, GİT, (20.10.2017)

4.4.2.1.1. Çatışan fikirler

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Çatışan Fikirler kodu bağlamında Ozan görüşünü, ‘birbiri ile örtüşmeyen fikirler’ olarak ifade etmiştir.

Dersimizin 2. ve 3.haftası geçtikten sonra acayip fikirler ortaya çıktı. Başta, yani herkes kendi açısından bakıyordu, ilk haftalarda. Sadece Türkçeciler bir kitap olsun falan, biz Mühendislikler dedik iş güvenliği sağlığı olsun ya da ben dedim şey mesela sanayi odaklı bir proje olsun herkes kendi açısından bakıyordu fikirler bir biriyle çok örtüşmüyordu herkesin fikri bir biriyle yarışıyor gibiydi. Kim baskın olacaksa o kabul edilecek gibi duruyordu. Ama öyle olmadı ilerledikçe ortak bir fikre doğru yöneldik, araştırma yapmak, farklı bir açıdan bakmak var ufkumuzu genişletti mesela bunlar ilk haftalar yoktu ama gittikçe bunlar ortaya çıktı (G.1). Ozan, EEM

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Çatışan Fikirler kodu bağlamında Kerem görüşünü, ‘fikrini savunmak’ olarak ifade etmiştir.

Aslında uygulama kısmında pek bir sıkıntı yaşamadım. Ben en çok sıkıntıyı fikir bulma konusunda yaşadım. Yine çok konuştuk yani üzerinde birkaç hafta az değil. Herkes ayrı ayrı fikirler attı ortaya. Bazı fikirleri eledik ya da geliştirmeye çalıştık. Yani herkesin fikrini kabul etmeye çalışıyorduk elimizden geldiği kadar kimsenin fikri boşa gitmesin istedik. Herkes fikrine sahip çıkarak savununca, fikirler bir biriyle savaşmaya başladı tabi bu daha güzel şeyler çıkmasına neden oldu bence bu çatışmadan fikri bulduk diyebilirim. Yoksa siz şu konuyu yapın derdiniz biz onu yapardık. Ama tartıştık konuştuk, fikrimizi savunduk. İşte

dediğim gibi yani çok fikir atıldı ortaya benim de fikirlerim oldu çeşitli fikirler buldum. Örneğin geri dönüşümle alakalı şöyle bir fikrim vardı. Sokağa yani çöpe atılan yün ürünlerden kazak olsun, mont olsun, falan filan işte bere olsun bunlardan, yani kullanılmayan bu malzemelerden yeni yeni elbiseler yeni yeni malzemeler üretmeyi teklif ettim. Öyle bir fikrim vardı ama uygulayamadık. Pek fazla atılan bir atık değildi. Dedğim gibi pet bardak öyle çok olduğu için özellikle o fikri seçtik. Çeşitli sloganlarım oldu mesela “Dünya babanın malı mı?”, “Doğa katiline müebbet verir” gibi fikirlerim çoktu (G.1). Kerem, TÖ

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Çatışan Fikirler kodu bağlamında Kutay görüşünü , ‘hayal kırıklığı’ olarak ifade etmiştir. Bu görüşleri günlüğüne aktardığı hafta aynı grupta bulunan arkadaşı İltuğ olayı günlüklerine şu şekilde yansıtmışlardır.

Bugün afiş yapmaya uğraştık ve grup halinde bir tane afiş yaptık. Bu süreç içerisinde bir birimizle tartıştık ve bilgi alışverişi yaptık ilk ne yapalım diye düşündük. Benim fikrim ise öyle bir afiş yapalım ki hem dünyanın kötü yanını hem de dünyanın en iyi yanını (temiz,kirli) afişte gösterelim ama zamandan dolayı onu yapmadık. Dünyanın pili bitmesin diye bir afiş yaptık ve oradaki resimleri seçmekte baya katkı sağladım. Dersin başlangıcında çok mutsuzdum çünkü fikir noktasında biraz çatışma yaşadım, ama daha fikir benim olmasada ne yönde katkı sağlarım diye düşünmeye başladım görselleri falan buldum sonu güzel biten bir ders oldu (ÖG). Emir, EEM, (24.11.2017).

Bugün yine güzel bir dersti. Bugün yoğun bir ders işledik. Geçen hafta geri dönüşümle ilgili sloganlar bulmuştuk. Bu hafta da bu sloganlar ile ilgili photoshop’ta afişler hazırladık. Ben güzel sanatlardan arkadaşla birlikte afişimi hazırladım. Sloganlardan “doğanın pili bitmesin” sloganı hakkında afiş hazırlama fikrini sundum. Grup olarak biraz çatışma yaşadık arkadaşın fikri yapılmadığı için canı sıkıldı biraz. Görseldeki arkadaşımız o fikir biraz zaman alır diyince ikna oldu. Bu tarz tartışmalar, çatışmalar olacak tabi gönlünü aldık ikna ettik çalışmalara katkı sağladı sağ olsun. Diğer arkadaşlarla birlikte telefon şarj pilinin resmini kullanarak afiş hazırlama fikrini bulduk. Az kalan telefon pilinin içerisine kırmızı arka planda doğa resmini koyduk. Sonra bu pili ok yönünde çekerek pilin içindeki doğa resmini yavaş yavaş pilin tamamına yeşil arka plan renginde yerleştirdik (ÖG). İltuğ, TÖ, (24.11.2017)

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Çatışan Fikirler kodu bağlamında Efe görüşünü, ‘çok seslilik’ olarak ifade etmiştir.

Her kafadan bi ses çıktı hocam. Örneğin ben de bir fikir buldum bi afiş yaparken bu fikrim çok parlak bir fikir değildi. Ve hani zaten birazcık da güzel bir fikir olsun istemedim o dönem için çünkü hani tek başıma da bir iş yapmak istemedim madem bir takım çalışması vardı hep beraber çalışalım diye sadece fikre başlamak istedim. Fikri geliştirme aşamasında arkadaşlarıma da bıraktım sözü. Onlar tasarım yönünden çok fazla işe karışmadılar, çok fazla bilgileri olmadığı için. Ve o şekilde bir tasarım bitirdim bu tasarım bittikten sonra tabi ki sonuç iyi değildi ama biraz da öyle olması gerekiyordu benim düşünceme göre. Çünkü ortak bir çalışmada daha iyi olması için önce kötüsünden başlanır (G.1). Efe, GİT

4.4.2.1.2. Konu seçimi

Beyin fırtınası alt temasına dayalı ‘Konu Seçimi’ kodu bağlamında öğrencilerin geneli görüşünü, toplumun her kesimi ilgilendiren bir konu olması yönünde belirtmiştir. Ela, Ezgi, Öykü, Kerem ve Alp görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir.

Tasarım konumuz geri dönüşüm afişi oluşturmak bu toplumumuzla alakalı bir konu olsun diye bunu seçtik. Bende geri dönüşüm fikrini onayladım ve fikir olarak sundum beyan ettim. Kendim olarak. Herkes bildiği bir şeyi evet ben yaparım der, yere çöğ atmam der ama öyle olmuyor, herkes bir şeyleri biliyor ama maalesef ki uygulanmıyor. Biz de bu süreçte bunu ele alıp insanları etkileşimli tasarım boyutuyla yaparak yaşayarak öğretmeyi hedefledik. Tasarım fikrin ortaya çıkması bence çok iyi oldu. Yani şöyle insanlar evet etkileşim içine girerek birçok şey öğrenecekler. Neyin ne olduğunu belki de biz bile bu süreçte bilmediğimiz birçok şey öğrendik. Mühendis arkadaşlardan ve grafik arkadaşlarından. Başka konular da çıktı ama sanırım bu kadar etkili olmadığı için insanların dikkat çekemeyeceği için diğer fikirler dikkate alınmadı. Sonuçta gündeme gelen ve artırılmış gerçekliği kullanarak da ancak etkili olabilecek en iyi konulardan biriydi. Tasarım konusunda da aynı şekilde çok dikkat çekici afişler olduğunu düşünüyorum (G.1). Ela, T Ö

Geri dönüşüm fikri ortaya atıldı. Herkes farklı bir şey söyledi ama sonunda geri dönüşümü genel olarak ele aldık, tek bir şey üzerine değil de bir şey genel olarak düşündük. Konunun herkesi ortak payda da ilgilendirmesi gerektiğini olmasını düşündük. O yüzden geri dönüşüm fikrini ortaya attık ve kabul ettik. Herkesin aynı paydada buluştuğu için bu şekilde konuyu belirlemiş olduk (G.1). Ezgi, GİT

Konu seçimindeki en büyük etkenlerden biri de zaten geniş bir kitleye hitap etmesiydi ve teker teker her bölümün ayrı ayrı, farklı fikirleri ortaya çıktı ve bölümü ilgilendiren konular daha sığ kaldı böyle diğerlerine göre ama ortak fikrimiz zaten geri dönüşüm konusu oldu. Genel olarak çok büyük bir kitleyi ilgilendiriyor hatta bütün dünyayı ilgilendiriyor. Günümüz dünyasında sürekli kirlenen bir dünyada yaşıyoruz. Buradaki en önemli şey de konu seçimini etkileyen en önemli faktör de buydu yani. Genel olarak büyük bir kitleye hitap etmesiydi. Sınıf içerisinde ne etkiler vardı. Daha önce bu konuyla ilgili çalışmalar yapmış ve yahut da büyük farkındalıklar elde etmiş insanlar vardı arkadaşlarımızdan. Bu konuya özellikle (eeee) şey nasıl nasıl anlatayım? (sessizlik) bu konuda daha fazla duyarlılığı olan insanlar vardı onların etkileri oldu ve bize bunu anlatmaları bizim de zaten sürekli şeyde görüyoruz haberlerde olsun sosyal medyada olsun yani reklamlarda olsun bunu bize aktarmaya çalışıyorlar. O arkadaşların da bunu dile getirmesi sınıfta tartışmamız, bu fikri seçmemizde etkili oldu (G.1). Öykü, TÖ

Bana kalırsa konunun seçilmesinin sebebi, uzun yıllardır ele alınıp ve bir çok değişik alanda uygulanması. Yani bir tek platformda değil, birçok yerde, böyle halka açık kamuya açık yerlerdeydi uğraşılmış bir konu. Yani üstüne çok düşünülmüş bir konu. Gün geçtikçe zaten dünyayı elden kaybediyoruz buzulların çoğu gitti bile, sular altında kalacak birçok yer var. Geri dönüşümün bunda etkisi var çünkü geri dönüşümü yapmasak daha çok üretilecek daha

çok tüketilecek demek, dünyanın daha çok yok olması demek bunu bir an önce çözmemiz lazım ama uğraşa uğraşa herkes bir şeylerin bir kenarından tutmaya çalışıyor. Örneğin benim memleketimde şöyle uygulama var evlere belediye poşet dağıtır bir siyah poşet bir mavi poşet dağıtılır siyah poşetin içinde normal çöp atılıyor. Mavi poşetin içine kağıt ve türevleri atılır bu ayrımı bile belediye yapmaya çalışıyor. En azından iki çeşit de olsa yapmaya çalışıyor ama buraya geldiğimde burada öyle bir şey görmedim, ki çöp poşeti bile yok zaten hani belediyeler bile bu işin ucundan tutmaya başlamamışken, kişiler bireysel olarak bir işin ucundan tutmaya başlarsa daha çok kişiye ulaşabilir ve dünyayı daha çok yaşanabilir hale getirilebilir. Çünkü herkes kendi evini süpürse mahalle temizlenir hesabı buradan yola çıkarak bizim mahallemiz de dersimiz biz bu konuyu burada çalışıp gündeme taşıyacağız bu da bizim elimizden gelen şey olacak (G.1). Alp, TÖ

Hatta başta iki gruba bile ayırdık ama bizim yapacağımız projenin amacı şuydu. Yani projenin bir ihtiyacı karşılaması gerekiyordu ve güncel olması gerekiyordu. Dediğim gibi iki fikir vardı. Geri dönüşüm ve diğer fikir, hatırlamıyorum galiba görsel hafızaydı. Görsel hafıza bu söylediklerimi tam kapsamıyordu. Yani vardı bir ihtiyaçtı ama o kadar da güncel gerekli bir ihtiyaç değildi. Aksine geri dönüşüm daha bir ihtiyaç, çevremizle alakalı olan bir projeydi. Dünyada da sık sık haberlerini duyduğumuz bir konu. Özellikle Lübnan olsun çöplükten geçilmiyor hani devletin en büyük sorunu çöp. Düşün yani bir devletin en büyük sorunu çöp oluyorsa artık ne kadar ilerlemiş görüyorsunuz. Biz bu projeyi tasarlarken çevremizde en çok geri dönüşüme yani (ıııı) nasıl deyim odaklandığımız geri dönüşüm malzemesi örneğin pet bardaktı. Pet şişeler olsun falan filan. Özellikle Üniversite olsun, devlet kurumlarında olsun, resmi kurumlarda falan baya kullanılıp atılıyor yani pet bardaklar. Yani niye onlardan farklı bir şeyler yapmayalım? Bir estetik hale getirmeyelim? ya da ikinci üçüncü defa kullanmayalım da bir defada atalım ki? Hem çevreyi kirletmemiş oluyoruz hem de bir daha ihtiyacımızı karşılıyor. Bir çevre bilinci oluşturmaya çalışıyoruz umarım olur ve biz bu konuda insanların dikkatini çekecek işler yaparız (G.1). Kerem, TÖ

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Konu Seçimi kodu bağlamında Emir ve Sarp konuyu farklı açılardan değerlendirerek görüşlerini şöyle ifade etmiştir.

Konunun basit olması iyi olabilir öğrenci için konunun basitliği çok önemli kaynakların çok olması da önemlidir. Sonra güncel bir konu kendi içinde dalları çok, geri dönüşüm geniş bir konu fikir bulma konusunda sıkıntı yaşamayız diye düşündüm. Bir de bence derste uygun bir konu diye düşünüyorum (G.1). Emir, EEM

Bu fikir ortaya atıldığında kimisi katıldı kimisi katılmadı. Sonra bir ortak noktaya vardık. Vardığımız ortak nokta ise Gsf'lilerin yapabileceği, Eğitimcilerin yapabileceği, Mühendisliklerin yapabileceği bir ortak konudan ilerlemek oldu (G.1). Sarp, TÖ

4.4.2.1.3. Kaynaklar

Görüşme sorularının dördüncüsü olan, “Bu tasarımın geliştirme ve uygulama süreçlerinde hangi kaynaklardan, nasıl yararlandın?” sorusu bağlamında öğrencilerin

vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda ulaşılmıştır. Beyin fırtınası alt temasına dayalı ‘kaynaklar’ kodu bağlamında gelişime ve uygulama özelinde öğrencilerin geneli görüşünü, internet, derste paylaşılan ve önerilen kaynaklar, sınıf arkadaşları, çevre olarak belirlenmiştir.

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Kaynaklar kodu bağlamında Kerem görüşünü ‘internet ve çevre’ olarak değerlendirerek düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir.

Doğrusunu söylemek gerekirse birden fazla bir kaynaktan yararlandım ama daha çok arkadaşlarımdan, (ıııı) derste yaptığımız istişarelerden, fikir alışverişlerinden. Bize yetti zaten o yaptığımız konuşmalar, beyin fırtınaları, tartışmalar, bunlar zaten benim için kaynak niteliğindeydi. Onun dışında tabi birkaç internet sitesi olsun birkaç kitap satan yerlerden faydalandım. Çevremdeki insanlarla da bir iki konuşmam da meydana geldi. (Aaaa) Aslında zaten çevremize gören gözle baktığımızda pek yani ille de bir kaynak ihtiyacımız olur ama pek fazla bir şeye de ihtiyacımız olduğunu sanmıyorum. Zaten çevremizle alakalı bir projemizdi bu. Hocam sizinde bize gönderdiğiniz tabi şeyler vardı; makale olsun, pdf dosyalar olsun. Onları da okuduk. Onlar da zaten dediğim gibi internet sitesi kaynaklarından oluyor. Onun dışında dediğim gibi çevremizdeki insanlarla etkileşime geçtiğimizde (ıııı) onların da zaten bu konuda bilinçli olup da ortaya yapılacak bir şey olmadığını biliyorlar. Onlar da o fikirdeydiler. Çevreme sürekli baktığımda ortalığın yani en büyük sorunlarından bir tanesi . Yani en büyük değilse de en büyük sorunlardan bir tanesi de çöp olduğunu gördüm yani. Çok görüyorum mesela yani bir çöpü çöp kutusuna atmaya üşenen insanlar var. Bunlar bile bizim için yanlış örnek kaynağı oldu (G.1). Kerem, TÖ

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Kaynaklar kodu bağlamında İltuğ görüşünü ‘internet, derste paylaşılan ve önerilen kaynaklar ve sınıf arkadaşları’ olarak değerlendirerek şu şekilde ifade etmiştir.

Yararlandığımız ve faydalandığımız kaynakların çoğu internettendi hocam. Daha önce bununla ilgili yapılmış tezleri, makaleleri, çalışmaları zaten siz attınız bize. Bunları okuyarak inceleyerek ilk başta fikir edinme sürecinde bize çok fazla yardımcı oldu çünkü çalışmaya başlarken o taslağı oluşturma konusunda büyük sıkıntılar yaşadık gerçekten ve yahut da ben kendi adıma söyleyeyim. Nasıl yaparız? İşte işin neresinden başlayalım? Ve yahut da şöyle şuradan başlasak nasıl olur? Nasıl götürebiliriz çalışmayı? Bu açıdan sizin verdiğiniz kaynaklar ve internette bununla ilgili daha önceden yapılmış tezler, çalışmalar bize çok büyük katkı sağladı. Onları inceledikten sonra fikir oluşturma noktasında ve çalışmaya başlama noktasında önemli eksikliklerimizi giderdik zaten. Ve keza dersimize gelen bir misafir vardı hani sunum yapan. Artırılmış gerçekliği anlatan o gerçekten baya yarar sağladı bize. Hani daha önceden çalışmaları olduğu için bu konuyla bize büyük yardımları dokundu. Verdiği örnekler ve yahut da bize gösterdiği kaynaklar, uygulamalar yardımcı oldu. Bu şekilde yararlandık. Uygulama sürecinde yararlandığımız ve yahut da bize yardımcı olan en büyük etken zaten güzel sanatlardan gelen arkadaşlarımızdı. Çünkü bizim daha önce bu

konuyla ilgili herhangi bir çalışmamız olmamıştı. En büyük yardımı onlar o noktada bize yani çalışmanın o noktasında dokundu. Çalışmayı oluşturma kısmında afişleri hazırlama konusunda bize en çok fayda sağlayan yarar sağlayan grup zaten güzel sanatlardan gelen arkadaşlardı (G.1). İltuğ, TÖ

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Kaynaklar kodu bağlamında Kağan ‘derste paylaşılan ve önerilen kaynaklar ve sınıf arkadaşları’ olarak değerlendirerek, görüşünü şu şekilde ifade etmiştir.

En çok birbirimizden yararlandık. İıı mesale Türkçeçi arkadaşlarımızla afiş yaparken sloganlar nasıl olmalı yada mühendislik bölümü arkadaşlarımızdan yararlandık nasıl oldu işte bi afiş nasıl etkileşimli hala getirilir. Bu tarzda fikirler aldık birbirimizden. Onlar bizden fikir aldı, tasarım nasıl olur hani nasıl etkili bir tasarım süreci olur, sadelik nedir, İşte bi afiş nasıl olmalıdır. Bu konuda sürekli birbirimizden yararlandık. Ama en büyük yararı sizden aldık hocam sizin gösterdiğiniz örnekler hepimizde aaa evet böyle bir şey varmış bizimde yapmamız gereken böyle bişey olmalı, buna yakın bişey olmalı, diye düşünerek sonuca ulaştırdı bizi (G.1). Kağan, GİT

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Kaynaklar kodu bağlamında Kutay ‘internet ve çevre’ ddeğerlendirmesinde bulunmuş, görüşünü şu şekilde ifade etmiştir.

Siz bir tanıtım dersi yapmaya gelmiştiniz bizim başka bir dersimizde, ilk olarak böyle bir şey var diye haberdar olup orada merak ettim mesela Youtube’den araştırdım, Wikipedia’den araştırdım. Mesela sitelere gittim insanlar neler yapmış neler etmiş. Mesela birkaç kişiyi dinledim yani onlar şu arttırılmış gerçeklikle bir şeyler yapmışlar bunlar geleceği nasıl bir şey olur yani geçmişten zaten bu vardı da çok zamandan önce yani bu kadar yaygın değildi. Youtube filmleri, videoları izledim bir şeyler kendime kattım o videoları kendimce yorumladım ondan sonra derslere girdik. Bizim dersimize gelen bir konuk vardı arkadaş vardı o bize sunum yaptıktan sonra daha da meraklandım yani gittim daha da araştırdım bunları ben iş hayatı nasıl oluyor bunun yada ne bileyişm bir projeden nasıl bunu kullanabilirim? Bizim DUSCARD diye bir topluluğumuz var ona ben üyeyim. Gittikçe şey oluyor bu bizim yapacağımız araba kendi giden yani sürücüsüz arabaya dönüşüyor.

Ders yürütücüsü: DUSCARD dediğin ne?

Kutay: DUSCARD bir araba yapıyor elektrikli araba.

Ders yürütücüsü: Üniversitenin içerisinde olan bir grup mu?

Kutay: Üniversite içerisinde bir grup bu her sene bunun yönergesi değiştiriyorlar yani sürücüsüz araba planı geliyor. Ben bunu fikri önerdim orada, arttırılmış gerçeklikle bunu kendi yapacağımız projeyi yani DUSCARD’a aktarabilirim yani. Ondan dolayı meraklıydım baya bir araştırdım hocam konuyu (G.1). Kutay, EEM

Beyin fırtınası alt temasına dayalı Kaynaklar kodu bağlamında Alp ‘derste paylaşılan ve önerilen kaynaklar ve internet’ olarak değerlendirerek görüşünü şu şekilde ifade etmiştir.

Hocamızın verdiği fikirlerden, gösterdiği slaytlardan, kitaplardan verdiği kitaplardan bunlardan yararlandık. İnternette araştırma yaptık. Bunlarla beraber fikrimizin üstüne katarak devam ettirdik (G.1). Alp, TÖ

4.4.2.2. Uzayan süreç alt teması

Uzayan süreç alt teması altında öğrenciler görüşlerini, ikna çabası, zaman kaybı, motivasyon düşüklüğü, olarak ifade etmişlerdir.

Uzayan süreç alt teması bağlamında Öykü, Ezgi ve Ada ders günlüğüne görüşlerini şu şekilde yansıtmışlardır.

Derse ilk geldiğimde hiçbir düşüncem yoktu. Ekibe katılırken acaba olur mu diye soru işaretleri oluşmuştu. Yeri geldi katılmamayı bile düşündüm. Farklı disiplinlerle çalışmayı yapabilir miyim kısmı aklımda soru işareti yarattı. Derslere başladıktan sonra dersin çok değişik ve ilgi çekici olabileceği düşünceleri uyandı. Neler yapacağımızı konuştukça dersi sevmeye başladım. Daha zevkli hale gelmeye başladı benim için. Konu bulmak adına bazı haftalar hep aynı şeyleri konuştuk (çok sıkıcıydı) ortak bir proje konusu bulabilmek adına haftalar geçtikçe projemiz netlik kazanır hale geldi. Ortak fikirler sağlayabildik. En iyisi de birbirimizle iletişime geçip yardımlaştık. Ürün çıkartmak için herkes kendi yapabileceğini ortaya koydu. Bugün sloganlar için kelime bulma kısmında karar verme aşaması vardı (ÖG). Öykü, TÖ, (22.12.2017)

İlerleyişimiz hala çok yavaş fakat bu derste nasıl bir şey yapacağımız hakkında fikir paylaşımı yaptık. Herkes çalışmaya başlamak için sabırsızlanıyor sanıyorum fakat fikir bulma konusunda bir karar verilmesi gerekiyor, yine önümüzdeki haftaya kaldı. Sınıfın bu yavaş ilerleyişimiz ani bir yükseliş son bulsun görüşündeyim (ÖG). Ezgi, GİT, (27.10.2017) Konuştuk konuştuk konuştuk ve bir karara vardık sonunda. İlk hafta konuşamayan bir sınıfın susamaması demek daha doğru olur hocam. Herkes bu dersi bekliyormuş sanki çok fikri vardı arkadaşların ve paylaşmak istemeleri dersin bu bölümünü uzattı baya. Sizde herkesin fikrini sabırla dinlediniz hocam. Ama en sonunda mutlu son. Konumuzu belirledik (ÖG). Ada, GİT, (03.11.2017)

EEM, GİT bölümlerinden Yiğit, Eslem Uzayan Süreç alt teması altında, tartışma sürecinin uzunluğu bağlamında görüşlerini ifade etmişlerdir.

Elimizde somut tutabilir bir şeyler olması lazım. Bu yüzden biraz daha erken olsaydı, tartışma aşamasında birazcık da erken davranıp daha fazla şeyler yapabilirdik. Bu yaptığımız tasarımları olumsuz yani kötü olduğu anlamına gelmiyor yani, gayet de güzel fikirler ortaya çıktı gayet de güzel, tasarımlar ortaya çıktı bu süreç daha kısa tutulsaydı o fikir aşaması biraz daha kısa olsaydı daha farklı şeyler de ortaya çıkardı diye düşünüyorum (G.2). Yiğit, EEM İlk haftalar daha bir geneldi, kimsenin fazla bir şeyi olmadı. İlk önce bir tanışma, sıcak bir ortamın olması gerekiyordu. O ortamı o enerjiyi yaşadıkten sonra belli bir konu üzerinde konuştuk. Daha sonra geniş kapsamlı konuyu, git gide daralttık. Herkesin fikri vardı ve

tartışma süreci baya uzadı. Bu kısım çok uzun sürdü hocam, daha kısa tutabilirdik bence. Örnekler, gösterilen örnekler sanat, yapılan işler falan. En sonunda geri dönüşümü daha da bir darlaştırmaya başladık, konularımızda çerçeve belirlemeye çalıştık. Bir konu üzerine bu sefer hani belirlediğimiz geri dönüşüm atıkları üzerine toplu bir şekilde son olarak ortaya bir fikir çıkardık. Başlangıç çok uzun olsa da, konuyu daralttıktan sonra, baya hızlandık diyebilirim hocam (G.2). Eslem, GİT

Uzayan Süreç alt teması araştırmacı günlüğüne şu şekilde yansıtmıştır.

Bugünkü ders masa etrafında geçti, öğrenciler yine yoğun bir fikir alışverişi süreci yaşadılar. Konu başlıklarını değerlendirdiler. Aralarındaki iletişim arttıkça kurulan bağ tartışma ortamında fikirlerini daha özgürce paylaşabilmelerine yol açtı. Masa etrafında geçirilen sürecin uzunluğu böyle bir kazanıma imkan verdi. Ancak bu durumun ders sürecini aksatmaması adına sınıftan fikirlerini bir kağıda yazarak vermelerini istedim. Fikirleri biraz toparlamam gerektiğini düşündüm. Kağıtlara yazılan fikirleri okuduğumuzda geri dönüşüm konusu sınıfta en çok kabul gören konu başlığı olarak belirlenmiş oldu. Haftaya bu konuyla ilgili neler yapabileceklerine dair araştırma yaparak gelmelerini bekliyorum. Artık konumuz belli oldu. Bu süreci biraz uzatsa da, sınıf içi iletişimi güçlendirdiğini düşünüyorum (AG). (27.10.2017)

4.4.2.2.1. İkna çabası

Uzayan Süreç alt temasına dayalı ‘İkna Çabası’ kodu bağlamındaki görüşlerini Ada ve Doruk ders günlüğüne şu şekilde yansıtmışlardır.

Hocam bugün baya bir konuştuk ama artık konuşmaktan icraate geçeceğini umuyorum. Bu derste toplantı gibi bir ortam oluşturup geri dönüşüm olan konunun alt dalını düşünmeye çalıştık ama hocam adını söylemeyeyim de bir arkadaşı, bir türlü ikna edemedik konuyla ilgili, nedense bunun sebebini gerçekten merak ediyorum (ÖG). Ada, GİT, (27.10.2017)

Sınıf içerisindeki iletişim bağlarının güçlendiğini bugün daha iyi anladım. İlk haftalarda fikir söylemeye çekinen arkadaşlarımız baktım fikir beğenmez hale gelmişler. Şimdi de onları ikna edip çalışmaya bir an önce başlamak istiyoruz. Aslında bu tartışma ortamı fikrin gelişmesine katkı sağlıyor farkındayız ama zaman geçiyor. Yetiştirmemiz gereken bir ödevimiz var sonuçta. Haftaya daha çok çalışıp gelicem, fikrimi savunmak için (ÖG). Doruk, EEM, (03.11.2017)

4.4.2.2.2. Zaman kaybı

Uzayan süreç alt temasına dayalı Zaman Kaybı kodu bağlamında Efe görüşünü ‘bölüm farklılıkları’ olarak ifade etmiştir.

Şöyle diyebilirim hocam, ilk haftalarda yaşadığımız zaman kaybı oldu ben böyle düşünüyorum. Arkadaşlarımızla bir araya gelebilmemiz kaynaşabilmemiz yani, birbirimizi tanımamız derse adapte olmamız açısından biraz zaman kaybettirdi. Sadece tasarım bölümü

öğrencileri olsak paldır küldür işe girebiliriz. Ama diğer türlü olduğu zaman başta arkadaşlarımıza tasarımıyla ilgili ufak tefek bilgiler vermek gerekti bu bize zaman kaybettirdi ama bununda sonucu olarak yani baya faydalı şeyler ortaya çıktı, daha samimi bir ortam kuruldu sonrasında ve hani daha yararlı olduğunu düşünüyorum ve yani iyi çözdük biz bunu sınıfça iyi bir şekilde bir araya geldik ve iyi bir takım çalışması yaptık düşüncesindeyim (G.2). Efe, GİT

Uzayan süreç alt temasına dayalı Zaman Kaybı kodu bağlamında Yiğit görüşünü ‘iletişim süreci’ olarak ifade etmiştir.

Bir kere bir birimizi tanımamız, kaynaşmamız, karşılıklı ilişkiler kurmamız belli bir zamanımızı aldı. Bu da biraz şey oldu. Hani zaman açısından bizi etkiledi çünkü ilk başlarda biraz zaman kaybına uğradık. Bu samimi ortam gelişine kadar bu süreçte daha sonra ortamımız gelişti. Yani samimi olduk ve çalışmalara başladık. Bu şekilde de güzel projeler verdik. Ortamın güzel olduğunu gerek sizin gerek de arkadaşlarımızın beraber yardımlaşma içerisinde projemizi tasarımıımızı yaptığımızı düşünüyorum (G.2). Yiğit, EEM

Uzayan Süreç alt temasına dayalı Zaman Kaybı kodu bağlamında Doruk görüşünü ‘iletişim süreci’ olarak ifade etmiştir.

Sınıf ortamımız denilince hocam, güzel bir ortam oluştu. Yine dediğim gibi işte bir birimiz ile iletişime geçmemiz gereken bir konu. Onu biz başta çok sağlayamadık. Yani ben kendi adıma dersin yarısına kadar o iletişimi sağlayamadım. Bu da bende biraz zaman sıkıntısı yaşattı. Kamerelara bile alışmakta zaman kaybettim. Daha sonra bu durum değişti birden bir temponun içinde buldum kendimi, boşu boşuna takılmışım kameralara falan. Önemli değilmiş kendimi çok sıkılmışım bu konuda (G.2). Doruk, EEM

4.4.2.2.3. Motivasyon düşüklüğü

Uzayan Süreç alt temasına dayalı Motivasyon Düşüklüğü kodu bağlamında Yiğit görüşünü ‘zaman kaybı’ olarak ifade etmiştir.

Üç hafta boyunca yaklaşık hep bir tasarım fikri üzerinde tartıştık durduk. Hep aynı şeyleri söyleyip durduk. Hani bu beni çok sıktı 3 hafta boyunca aynı şeyin yapılması biraz da inancımı kırdı. Çünkü o zaman ilerleyemiyoruz, önümüzde bir süreç var bu süreçte bunların hepsini yapmamız lazım (G.2). Yiğit, EEM

Uzayan Süreç alt temasına dayalı Motivasyon Düşüklüğü kodu bağlamında Alp görüşünü ‘kopma noktası’ olarak ifade etmiştir.

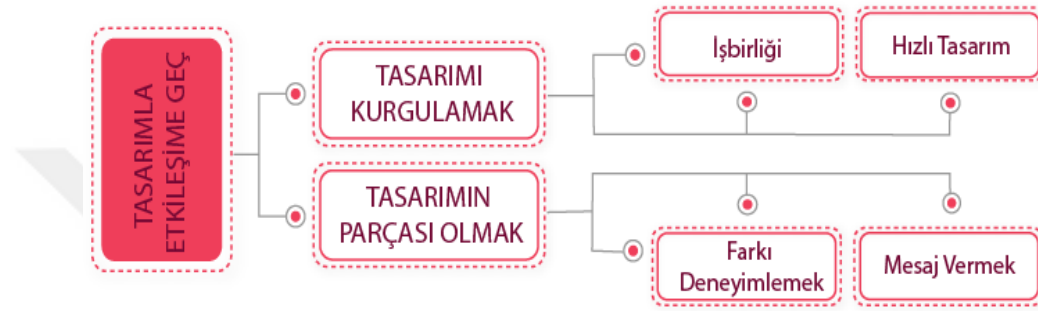
Ders sürecini değerlendirdiğim zaman aslında çok faydalı olduğunu düşünüyorum hocam. Kendi adıma cevaplarsam ders içerisinde iki defa kopuş noktam oldu. Birincisi ilk haftaydı hatta ikinci hafta dedim biz nasıl bir grup oluşturup bir proje çıkartabiliriz. Bakış açılarımız birbirimizden çok farklı. İkincisi sürekli konuşup uygulamaya geçemediğimiz haftalarda biraz motivasyonum düştü. Şimdi ders bitip genel bir değerlendirme yapınca aslında bunların bağlantılı olduğun görüyorum. Yani birinci kopma noktamı ikinci kopma noktam

tamamlamış oluyor. Süreç arada bir duruyormuş gibi olsada aslında devam ettiğini görmek, ortaya çalışma çıkarmak güzel oldu hocam (G.2). Alp, TÖ

Uzayan Süreç alt temasına dayalı Motivasyon Düşüklüğü kodu bağlamında Eslem görüşünü ‘kısır döngü’ olarak ifade etmiştir.

Derste sıkıldığım zamanlar oldu bu beni derse kısır bir döngüye soktuğu haftalar oldu. Hani neden tasarım yapmıyoruz diye serzenişte de bulundum (G.2). Eslem, GİT

4.4.3. Tasarımla etkileşime geç temasına ait bulgular



Şekil 4.4. Tasarımla etkileşime geç alt tema haritası.

Araştırma kapsamında Tasarımla Etkileşime Geç temasına ait bulgulara, araştırmanın alt amaçlarından ‘Öğrencilerin kavramları ürüne dönüştürmeleri sürecinde karşılıklı etkileşimlerini gözlemlemek’ kısmına uygun olarak ikinci yarı-yapılandırılmış görüşme sorularından birincisi olan “ET dersini bir bütün olarak nasıl değerlendirirsin?” ve üçüncü sorusu olan ‘Derste gerçekleştirdiğimiz etkileşimli afiş tasarımları hakkındaki düşüncelerin nelerdir? Soruları bağlamında ulaşılmıştır. Öğrencilerin bu sorulara verdikleri cevaplar ışığında tasarımı kurgulamak ve tasarımın parçası olmak alt temalarına ulaşılmaktadır.

4.4.3.1. Tasarımı kurgulamak alt teması

Tasarımla etkileşime geç teması altında yer alan ‘Tasarımı Kurgulamak’ alt teması altında görüşlerini Ela plan yapmanın önemi olarak ifade etmiştir.

Bir fikir etrafında tasarım oluşturmak gerçekten çok zor bir işmiş. Nasıl yaparız, nereden başlarız, nasıl bir plan yapmalıyız bunlar dersin başında bizim hep cevap aradığımız noktalardı. Ders haftaları geçtikçe biz de bunun mantığını anlamaya başladık. Adım adım gitmek önemliymiş ki zaten hocam siz de bizi bu derste adım adım ilerlettiniz. Sonuna geldiğimizde dersin bir plan etrafında ilerlediğimizi farkettilik. Her işte böyle değil mi hayatta

plan yapıp yola çıkmak yani önemlidir. Tasarım kısmında da bu şekildeymiş. Konuyu bulduk, fikri bulduk, tasarımı oluşturduk (G2),Ela , TÖ

4.4.3.1.1. İş birliği

Tasarımı kurgulamak alt temasına dayalı ‘İş birliği’ kodu bağlamında Ezgi ve Sarp günlüklerine görüşlerini ‘uygulama iş birliği’ olarak ifade etmiştir.

Bugün ET dersinde yapacağımız proje ile ilgili olarak yapılacak afiş, tasarımlarına adım attık. Grafik tasarım okuyan arkadaşlarımızla birlikte ilk yapılan sloganları etiket tasarımına dökmekle başladık. Türkçeci arkadaşlarımız ise afiş ve etiket tasarımlarına yazılacak sloganları yazıp topladılar. Grafik tasarımcı olarak bizim zorlandığımız konu olan slogan bulma işinde Türkçeci arkadaşlarımıza buradan saygı ve sevgilerimi yolluyorum.Tam bir iş birliği oldu görüşündeyim (ÖG). Ezgi, GİT, (17.11.2017)

Bugünkü dersimizde projenin başından sonuna kadar karşılaştığımız sorunları çözüm önerileriyle kağıtlara yazdık. Bunu bi arkadaşımız tahtaya yazdı. Genel olarak kafa kafaya tüm sorunlar gün yüzüne çıktı ve çözümlerde sunuldu. (ÖG). Sarp, TÖ, (15.12.2017)

Tasarımı kurgulamak alt temasına dayalı ‘İş Birliği’ kodu bağlamında öğrenciler görüşlerini, şu şekilde ifade etmişlerdir.

Şöyle anlatayım şimdi birbirinden farklı bölümlerden, öğrenci olduğu için herkesin katkısı farklı oldu diyebilirim, örneğin bazılarımızın yetmediği noktalarda karşı taraf bunu tamamlayabildi yani birbirimizle bütün oluşturabildik bu konuda gerçekten yararlı oldu diyebilirim ve daha güzel projeler daha güzel fikirler ortaya çıktı zaten fikir aşamasında ve slogan bulma Türkçe Öğretmenliği bizim bölüm özellikle aktif rol oynadı daha sonra afişlerin tasarımında ve o tasarımları yapma sürecinde görsel sanatların mühendisliklerin önemli rolleri oldu onlardan güzel fikirler çıktı. Güzel bir işbirliği yapıp gerçekten zengin bir proje ortaya çıkardığımızı düşünüyorum ben. Farklı görüşler farklı fikirler var bu şekilde işlenen derslerin daha da yararlı olacağını düşünüyorum (G.2) . İltuğ, TÖ

Fikir aşamasına gelene kadar derste baya aktif olarak yer aldım ama fikri uygulamaya dönecek yeterli donanıma sahip değilim. Bunu da işte bizim disiplinlerarası olamamızın burada katkısı oldu gsf arkadaşlarımızdan yardım alarak bu şekilde geliştirip uyguladım fikrimi. Burada herhangi bir donanıma sahip olamamanız tasarım yapmıycas anlamına gelmiyor. Çözüm zaten yanımızda sınıfta bulunuyor, gsf li arkadaşlarım ve hocamla giderdim (G.2). Ozan, EEM

Tasarıma başlamadan başta arkadaşlarımıza tasarımla ilgili ufak tefek bilgiler vermek gerekti bu bize zaman kaybettirdi ama bunun da sonucu olarak yani baya faydalı şeyler ortaya çıktı, daha samimi bir ortam kuruldu sonrasında ve hani daha yararlı olduğunu düşünüyorum ve yani iyi çözdük biz bunu sınıfça iyi bir şekilde bir araya geldik ve iyi bir takım çalışması yaptık düşüncesindeyim (G.2). Efe, GİT

Türkçeçiler daha farklı eğitim görüyorlar mühendislikler daha farklı eğitim görüyorlar. Hocam onlar sayesinde bende aslında mühendislik hakkında daha fazla bilgiye sahip oldum,

Türkçe öğretmenliği okuyan arkadaşların sayesinde biraz daha Türkçem gelişti. Yani gerçekten slogan bulamamıştım, slogan bulma açısından bana çok yardımları oldu hocam. Hocam slogan mesela ben oluşturamıyordum ben birkaç tane bulduğum da şöyle yapsan daha iyi olur bu kelime bu yükleme koysan daha iyi olur diye yardım ettiler biz onlara tasarım konusunda yardım ettik bir de gruplaşma ortamı çok güzel oldu yani (G.2). Ada, GİT

Birtakım sorunlar tabi ki oldu hocam, aynı bölümden de olsak olabilirdi bu sorunlar, hatta kendi bölümümdeki arkadaşlarla hiç takım çalışması yapamam ben. Ama bu derste öyle olmadı, ben onlara elimden geldiğince tasarımdaki noktalardan bahsetmeye çalıştım yani etkili tasarım olması için mesela örneğin sadelik nasıl bir şeydir ya da iletişimi en sade odak noktası nedir konusunda ufak tefek konuşmalarımız oldu. Onlar da bize kendi uzmanlık alanındaki konularda yardımcı oldu. İş birliği içinde ilerledik fakat ben açıkçası, kendi adıma diğer arkadaşların yaptığı işleri nasıl yaptığıyla ilgilenmedim. Kendi işimle ilgilendim. Birlikte çalışmamız onlara duyduğum güven gibiydi. Bu işin üstesinden onlar gelmeliydi, ben de kendi işimin üstesinden gelmeliydim. Bu şekilde bir çalışma düşüncesindeydim (G.2). Kağan, GİT

4.4.3.1.2. Hızlı tasarım

Tasarımı kurgulamak alt temasına dayalı Hızlı Tasarım kodu bağlamında Efe görüşünü ‘bölüm farklılığından kaynaklı’ olarak ifade etmiştir.

Biz çalışma yaparken, genelde bazı şeylerde çok zorlanıyorduk. Slogan bulma noktasında çok zorlanıyoruz veya işte bizim bulduğumuz sloganlar genelde internet üzerinde başka afişler üzerinde oluyor ve biz bunu yaptığımızı sonradan evet fark ediyoruz, aa evet böyle bir şey yapmışım tüh yine orijinal olmadı gibi derdimiz oluyor veya bi mekanik konuda bir şeyi nasıl yapacağımız konusunda baya bi sıkıntı yaşıyoruz elektrikli bağlantıları olsun hani bir sistem kuracaksak tasarımda bir sitem falan kuracaksak sıkıntı yaşıyoruz. Bunu genelde kendimiz yapmak yerine birilerine yaptırmayı tercih yapıyoruz. Tasarım bize ait oluyor ama işçilik bize ait olmuyor bazı konularda bu arkadaşlarımızla birlikte bunları nasıl yapabileceğimizi gördük. Türkçeci arkadaşlarım çok güzel etkili sloganlar bulabildi ve bizde böyle hayretle baktık aa çok güzel düşündüler falan olduk. Biz tek başımıza yapmaya kalksak bu kadar sürede, bu tasarımları çıkartamazdık hocam (G.2.). Efe, GİT

Tasarımı kurgulamak alt temasına dayalı Hızlı Tasarım kodu bağlamında Eslem görüşünü ‘bölüm farklılığından kaynaklı’ olarak ifade etmiştir.

Hocam aslında benim ilk başta derste öyle yavaş ilerledik ki, ilk derse başladığımızda ben bu kadar iyi şeyler çıkacağımı düşünmemiştim, çalışmalar yetişmez diye düşündüm. Ama konu belli olunca okadar hızlı tasarımlar yapmaya başladık ki şaşırdım kaldım. Bu konuda bir sürü çalışma yapmış olan bizim bölümden arkadaşlarla bile bu kadar hızlı tasarım yapamazdık. Takıldığımız yerde hemen çözüm bulduk ve hızla ilerledik hocam. Mesela biz tasarım yapıyoruz ama diğer bölümdeki arkadaşların yardımlarıyla biz gerçekten daha güzel afişler ortaya çıkardık ben hepsini beğendim diyebilirim (G.2). Eslem, GİT

Tasarımı kurgulamak alt temasına dayalı Hızlı Tasarım kodu bağlamında Doğa görüşünü ‘bölüm farklılığından kaynaklı’ olarak ifade etmiştir.

Diğer bölümler belki sadece süreci fark etmiştir birden hızlandık falan demiştir ama biz görselciler için bu daha başka bir şeydi. Dürüst olayım hocam hepsi görsel iletişim olsaydı bu ekibin biz böyle çalışamazdık. Neden diyebilirsiniz biliyorsunuz iş birine kalır, biri görevini yapmaz yapmayınca tasarım durur ama biz bu arkadaşlarla böyle bir sorun yaşamadık. Herkes görevini yaptı. Tabi bu ekipte biraz tanışma kaynaşma süreci uzun sürdü ama tasarım kısmı çok hızlı oldu (G.2). Doğa, GİT

4.4.3.2. Tasarımın parçası olmak alt teması

Tasarımın Parçası Olmak alt teması bağlamında Sarp ve Emir görüşünü ‘memnuniyet’ olarak ifade etmiştir.

Benim daha önceki gittiğim sergilerde sadece tasarımlar vardı ve serginin hizmet ettiği görevi karşılamıyordu. Yani sergiyi gezip çıkıyordum, açıkçası etkileşimli afiş tasarımları ise, tasarımın insanlarla buluşturarak, insanları tasarımın içine çekmesini sağlıyor. Bizim yaptığımız afişler de öyle. Mesela en son yaptığımız bir levha vardı. Bizim yaptığımız 3 yüklemlili 3 özneli 3 nesneli haline getirerek biraz zorlandık açıkçası ama etkileşimli bir tasarıma dönüştürdük. Gelenlerin orada o çalışmayı çevirerek tasarıma dahil olması bence çok önemli bir bakış açıydı. Dersin en başında bu denli afişler yapacağımızı hiç düşünmemiştim. Ama dersin ortalarına doğru bu etkileşimli afiş veya etkileşimli tasarım üzerine bir şeyler öğrendiğim zaman anladım ki hani insanlar artık bunun içine girecek ve sıkılmayacaklar, gerçekten geri dönüşüm konusu hakkında sadece bilgi edinme yetmiyor insanlara yapılan tasarımlarla bağ kurdurmak lazım, insanları da bir şeyler yapabileceklerine inandırmak lazım (G.2). Sarp, TÖ

Öncelikle güzel projeler çıktı diyebilirim. Özellikle ben şeyi çok beğenmişim (eee) o boş kutunun üzerine stickerların yapıştırılması fikri gerçekten güzel çünkü doğrudan doğruya oraya gelen insanları çalışmaya katma projeye katma açısından etkileşim açısından çok büyük yararları olacak ve oraya gelecek insanlar da bunu görecekler hem düşünme aşamasında kendi tasarım yolunu çizecekler. Kendileri bir nevi projeyi kafalarda tasarlayıp oluşturacaklar bunu oraya gelen insanlara seyircilere bırakmak çok güzel bir fikir oldu. Çünkü bu şekilde onlar da işin içine bir şekilde yani daha etkili bir şekilde girebiliyor. Yapmak istediğimiz de tam olarak buydu zaten (G.2). Emir, EEM

4.4.3.2.1. Farkı deneyimlemek

Tasarımın parçası olmak alt temasına dayalı ‘farkı deneyimlemek’ kodu bağlamında Sarp görüşünü ‘memnuniyet’ olarak ifade etmiştir.

Hocam ben ilkokul dahil böyle bir derse daha önce hiç katılmadım. Çok memnunum böyle bir çalışmanın içinde olmaktan üniversite bitmeden böyle bir çalışmayı deneyimlemekten.

Ama bunu tek başıma yapmadım tabi ki, bunu büyük oranda arkadaşlarımızla dayanışma içinde yaptık. Yani şimdi şöyle bir güven var yani ben nasıl aklımda bir şey var canlanıyor ama benim yapmam imkansız zaten bunun eğitimi almamışım aklımda bir şey canlandığı anda onu bilgisayar ortamına dökmeme ihtimal vermiyorum zaten kendi kendime o yüzden bir sürekli aynı bunu yapabilen birinin varlığını bildiğim için rahatım zaten düşündüklerimi tam olarak aktarabildim kağıt üstünde kabataslak da olsa onlar da sağ olsunlar elleri yetenekli olduğu için yaptılar (G.2). Sarp,TÖ

Tasarımın parçası olmak alt temasına dayalı ‘farkı deneyimlemek’ kodu bağlamında Alp görüşünü memnuniyet, olarak ifade etmiştir.

Bölümümüz gereği bizim derslerde hani bu kadar rahat olamıyorsun. Derslerde o sohbet ortamı yapılıyor ama bu kadar değil yani insanlar fikirlerini beyan etme noktasında burada çok rahatken, ben kendi adıma söyleyeyim rahatça anlatabiliyorum. Ve yahut da bizim bölümdeki bilmiyorum hocalara bir fikir beyan etme noktasında bazen çekinebiliyorum. Bunu size karşı yaşamadım. Bilmiyorum bunu ortam, bulunduğum ortam da sağlamış olabilir yani bu noktada bu dersin bana önemli katkıları oldu. Hem fikrimi rahatça sunabildiğim bir sınıf ortamı, hem de başka bir alanda fikir üretip bunu hataya geçirme deneyimi yaşamış oldum. Gerçekten kendimi rahat hissettiğim bir dersti ve en azından haftada bir de olsa benim için önemli bir farklılık oluyor. Çünkü sürekli bizim dersler ezber üzerine dayandığı için ve yahut da hocanın dersi anlatıp senden cevap bekleme bir şey bekleme, beklentisi olduğu için karşılık bekleme beklentisi olduğu için sıkıntı olabiliyor. Sıkılıyor bir müddetten sonra insan. Bu dersin bu dersi seçmiş olmam bu açıdan benim çok büyük bir artı oldu (G.2). Alp,TÖ

Tasarımın parçası olmak alt temasına dayalı ‘farkı deneyimlemek’ kodu bağlamında Kağan görüşünü deneyim, olarak ifade etmiştir.

Hocam bi örnek vererek anlatabilir miyim, ben bu arkadaşları bizim bölüme geldiğimiz ilk yıla benzetiyorum, hatta onlarada dedim. Biz de ilk okula geldiğimizde yetenek sınavıyla gelmediğimiz için, temel sanat olsun, desen dersi olsun biraz noluyor biz nerdeyiz demiştik. Biraz alışmamız gerekti bölüme, bu arkadaşlarda dersin ilk haftası bizimle aynı durumdaydılar. Yetenek olayına takılmış olabilir. Ama ben kendi adıma söyliyim hani son sınıf olmanın da bir rahatlığı var tabi, başta biraz bocalasak da sonradan kendimizi keşfediyoruz. Yapmış olduğumuz ödevler, girdiğimiz dersler bizim için birer deneyim gibi oluyor. Her derste ne yapıp yapamadığımızı fark ediyoruz. Mesela ben web tasarımı yapamam, hiç bana göre olmadığını web derslerinde gördüm. Değişik alanlarda, farklı derslerde bunu görmek daha iyi sektörde görmektense burada denemek daha güzel. Mesela hocam ben de mühendisliğe gidip bir ders alıp kendimi o alanda denemek isterdim. Bu arkadaşlar bence bu konudan dolayı şanslılar. Farklı bölümde başka bir iş sektöründe kendilerini görmüş oldular, ben de bana bu şans verilsin isterdim. Gerçi son sınıf olduk artık mezun sayılırız (G.2). Kağan,GİT

4.4.3.2.2. Mesaj vermek

Tasarımın parçası olmak alt temasına dayalı ‘Mesaj Vermek’ kodu bağlamında Kutay görüşünü memnuniyet, olarak ifade etmiştir.

Benim tasarımla ilgili başta hiçbir fikrim yoktu. Ama bizim dersi seçen gsf dekiler ve Türkçe bölümündeki arkadaşlarla bir ara gelip, bir konu ortaya çıkardık, ondan sonra bu tasarımda nasıl bir şey yaparız, nasıl etkileşimli hale getirebileceğimizi düşündük ve güzel bir şey ortaya çıktı. Mesela birkaç arkadaşımız sticker yapıştırıp onları çıkartıp arkasında yazıları okuyacak şekilde tasarım yaptılar bir de Türkçeci bir arkadaşla dönen şey var ya hocam döndürüyor cümlelerin farklı farklı versiyonları ama anlamlı olanları bence güzel bir tasarım oldu o da. Eğer diyerek bir afiş fotoğraf gibi bir şey kullansaydık, saniyelik bir 30 saniyelik ile ilgili çeker ondan sonra ilgi gider ama o etkileşimli bir halde ise ve insanlar gidiyorlar 5 dakika bir vakit geçiriyorlar tasarımla. Bizim verdiğimiz mesajı daha iyi anlıyorlar daha kafalarında oturuyor. Çünkü onlar yaparak bir şey öğreniyorlar. Yani oynayarak öğrenme hiçbir zaman unutmayacağım bir şey. Yeri geliyor oynarak yeri geliyor oluşturarak tasarımla iletişim halinde olunca bilgi verilmek istenen mesaj kalıcı oluyor gibime geliyor (G.2).

Kutay, EEM

Bugün iyi geçti doğrusu. Sıkılmadık ama ileriki günlerde neler olacağını bilmiyorum tabi umarım hep öyle eğlenceli ve faydalı geçer. Çünkü eğlenceli geçen pek fazla dersimiz yok. Bugün öğrendiklerim umarım eğitim hayatımda bana zorlandığım yerde yardımcı olur. Her zaman bu kadar zevk almam bir dersten. Derste etkileşimli tasarımlar hakkında konuştuk. Yeni şeyler öğrendim yeni kelimeler falan. Düşündüğümde bizim işimiz kitaplar okumalar falan. Kitaplar kadar tasarım kullanarak iletişime geçip insanlarla konuşabileceğimi gördüm. İlla sesli ve yazılı bilgi vermeye gerek yok. Görsellerle de bu mesaj karşı tarafa geçebiliyormuş. Görselci arkadaşların dediği gibi. İşte bu tasarımın gücü oluyor (ÖG). Kerem,TÖ, (13.10.2017)

Derste bizim yaptığımız tasarımlarda ve afişlerde izleyicinde bir emeği olacak, böylece afişler farklı bir tasarım boyutuna kazanmış oluyorlar. Aynı zamanda insanlar kendi içlerinde oldukları içinde daha etkili, daha akıllı kalıcı bilgileri öğrenmiş oluyor. Bu her şeyde böyle sadece bizim dersimizle alakalı değil, toplumumuzlada da alakalıdır. Örneğin diyelim biz sınıfta geri dönüşüm konusunu çalıştık burada afişler yaptık, bu afişlerin içine geri dönüşümle ilgili bilgiler yazık. Bu yazdığımız bilgilerin karşı tarafa aktarımı en önemlisi. Orada afişte vermek istediğimiz mesajı , bilgiyi almış mı bu önemli onun için de, afişe dokunarak, görerek kendisi içinde olarak etkileşimli olarak uygun olması en azından bende aynı şeyi düşünürüm mesajı karşı tarafa daha çabuk iletir (G.1) Ela, TÖ

Etkileşimli tasarım insanlara daha aktif ve daha çabuk mesaj vermede kullanılan araçlardır. Bunu nasıl açıklayayım ben size, (eeee) daha çok müzelerde ve sergilerde yapılan oluşturulan çalışmanın insanlara mesaj verme noktasında nasıl daha hızlı ve vereceği mesajı nasıl daha etkili verme konusunda oluşturulan tasarımlar ve çalışmalardır. Zaten günümüz toplumunda reklamlar özellikle ve sanayi toplumunda getirmiş olduğu hızla insanların uyum

sağlayabilmesi noktasında ürün tanıtımı noktasında birçok sıkıntılar oluşuyor ve bunu insanlara anlatabilmek için zaten teknolojiden de yararlanılarak oluşturulan çalışmalardır, Etkileşimli tasarım. Ve insanları işin içine katarak bu çalışmalardan ne gibi yarar sağladığı ve verilmek istenen mesajları daha hızlı alıp alamadığı ve yahut da daha anlaşılır bir şekilde anlayabilmesi, verilen mesajı algılayabilmesi noktasında yapılan çalışmalardır (G.1). İltuğ, TÖ



5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde ET dersi kapsamında elde edilen bulgulara ait sonuçlara yer verilmiştir. Elde edilen sonuçlar alan yazın bağlamında tartışılarak öğrencilere, eğitimcilere, konu özelinde araştırma yapmak isteyen tüm araştırmacılara yönelik öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç

Araştırmanın sonuç bölümü, araştırma soruları doğrultusunda ortaya konan bulgulara bağlı olarak, tematik analiz sonucu elde edilen ‘Disiplinlerarası Ortam’, ‘Fikrin Yolu’ ve ‘Tasarımla Etkileşime Geç’ şeklindeki üç ana kapsamında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

5.1.1. Disiplinlerarası ortam temasına ilişkin sonuçlar

Disiplinlerarası ortam teması araştırmanın 14 haftalık ders sürecini kapsamaktadır. Araştırmanın bu kısmına ait veriler öğrencilerle yapılan iki adet yarı-yapılandırılmış görüşme soruları, öğrenci ve ders yürütücüsüne ait günlüklerdeki verilerden yola çıkılarak elde edilmiştir.

- Ders yürütücüsünün önemi kodu bağlamında, disiplinlerarası sınıf ortamda yer alan öğrencilerin sınıf ortamına alışma sürecinde, ders yürütücüsüne büyük oranda görev ve sorumluluk düştüğü gözlemlenmiştir. Sınıf içi etkileşimin sağlanması noktasında öğrencilerin ilgisini derse yönlendirmek, öğrencinin ihtiyaç duyduğu noktalarda yardımcı olmak bu etkileşimin sağlanması adına önem arz etmektedir. Ders yürütücüsü sadece ihtiyaç duyulan kritik noktalarda öğrencilere müdahale etmeyi seçmiştir. Bu duruma ders yürütücüsünün müdalesinin yoğun olduğu kendi sınıf deneyimlerini ET ders ortamında bulmayı bekleyen EEM öğrencileri, eleştirisel bir tavırla durumu pasif bir yaklaşım olarak değerlendirmişlerdir.
- Kaynaşma kodu bağlamında, disiplinlerarası öğrenci kitlesinin 14 haftalık sürecin başında oluşturacakları kaynaşma ortamının dersin gidişatı bakımından önemli olduğu gözlemlenmiştir. Öğrencilere fikirlerini tartışıp paylaşabileceği, fikir alışverişi yapabilecekleri ders ortamı sunarak karşılıklı diyaloglarının desteklenmesi önemlidir. ET dersinin ilk iki haftasında kaynaşma ile ilgili sıkıntılar yaşansa da daha sonra sınıf içi diyalog ortamı kurulmuştur. EEM ve TÖ

öğrencileri, kendi ders ortamlarından örnekler vererek bu konuda zorlandıklarını belirtmişlerdir. İltuğ, “Beni en çok memnun eden şey diğer bölümlerden gelen arkadaşlarla büyük ölçüde kaynaştığımızı görmek oldu. Şimdi düşünüyorum da birlikte girdiğimiz ilk dersle bu gün yaptığımız ders arasında dağlar kadar fark var” ifadeleriyle, kaynaşma süreci ile ilgili görüşünü dersin ilk haftaları ve son haftalarını ele alıp karşılaştırma yaparak ifade etmiştir.

- Yardımlaşma kodunu, öğrencilerin fikir üretmek, iş bölümü yapmak, çözüm üretmek, fikrini paylaşmak şeklinde ele aldıkları gözlemlenmiştir. İlk haftalarda yaşanan çekingenlik süreçte yerini daha girişken bir yapıya bırakmıştır. Tasarım fikrinin ortaya çıkışından uygulama kısmına kadar geçen sürede bir birlerine ihtiyaç duydukları noktalarda, hem birbirlerinden hem de ders yürütücüsünden yardım almaya çekinmemeleri, araştırmanın disiplinlerarası etkileşimim gözlemlenebilmesi adına ekip çalışmasına uygun koşulların ve etkinliklerin belirlenmesi amacını desteklemektedir.
- Bireysellik alt teması altında öğrenciler, kendini farketme, ön yargı ve mesleki bağ kurma şeklinde ifade etmişlerdir. Öğrencilerin ET ders sürecinde kendi bireysel özelliklerini de ders ortamına ve tasarım sürecine yansıttıkları gözlemlenmektedir. Birinci görüşme sorularında yer alan etkileşimli tasarım nedir? ve disiplinlerarasılık ne demektir? Sorularına kendi yaşantı ve deneyimlerinden veya sınıf ortamında yaşanmış olaylardan örnekler vererek açıklamışlardır.
- Ön yargı kodu bağlamında öğrenciler, bireysellik alt teması içerisinde görüşme ve günlüklerinde ET ders ortamı ve süreç hakkında çeşitli ön yargılarda bulunmuşlardır. Bunlar, öğrencilerin ders sürecine ilişkin yaşadığı kafa karışıklıklarının sebep olduğu ve sınıfın kaynaşması noktasında oluşan ön yargılar olarak ifade edilmiştir.
- Mesleki deneyim kodu bağlamında, öğrencilerin ders süresince hem teorik hem de pratik olarak öğrendiği yeni bilgileri kendi mesleki yaşantılarına entegre etme noktasında oldukça yaratıcı açılardan yaklaşmışlardır. Her üç bölümün öğrencisi de çalışma hayatında disiplinlerarası bir ortamda bulunacaklarını ifade ederek mesleki yönden dersle bağ kurmuş, etkileşimli tasarım sürecini mesleki açıdan olumlu bakış açısıyla değerlendirmişlerdir.

5.1.2. Fikrin yolu temasına ilişkin sonuçlar

Fikrin yolu teması araştırma bağlamında, çalışma konu başlığının oluşturulduğu süreçle ilgili verileri kapsamaktadır. Görüşme sorularının beşincisi olan ‘Tasarımın fikri bulma/geliştirme/uygulama aşamasında herhangi bir sıkıntı yaşadın mı? Sıkıntı yaşadıysan bunlar nelerdir? Bu sıkıntılara çözüm bulabildin mi?’ soruları kapsamında öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar ile oluşturulan verileri kapsamaktadır.

- Beyin fırtınası alt temasını öğrenciler düşünme süreci, fikirlerin tartışıldığı süreç ve konu belirleme süreci olarak yorumlamışlardır. Bu süreç içerisinde öğrenciler fikirlerini özgürce ifade ederek başka fikirleride dinleme fırsatı yakalamışlardır. Yoğun geçen tartışma ortamından sonra ortaya çıkan fikirler değerlendirilerek öne çıkan fikir, ana konu başlığı olarak kabul edilmiştir. Ders yürütücüsü bu süreçte öğrencilerde kafa karışıklıkları oluştuğunu belirterek derste bu duruma müdahale etme gereği duyduğunu, konu başlıklarını yazarak süreci toparladığını ifade etmiştir.
- Çatışan fikirler kodu bağlamında öğrenciler görüşlerini fikri savunmak, birbiri ile örtüşmeyen fikirler, hayal kırıklığı, olarak ifade etmişlerdir. Öğrencilerin beyin fırtınası, sürecinde yaşanan hareketli tartışmalar sonucunda fikir bağlamında birbirleri ile çatışmaya girdiği gözlemlenmiştir. Ders yürütücüsü ilk haftalarda konuşmaya çekinen öğrencilerin, süreçte fikirlerini savunan öğrencilere dönüşmesinin sebebini, disiplinlerarası sınıf ortamında fikirlerini paylaşan öğrencilerin birbiri ile etkileşime geçmesine bağlamaktadır.
- Konu seçimi kodu bağlamında, konuyu belirleme önceliğine yönelik veriler yer almaktadır. Öğrenciler konu seçiminde toplumu ilgilendiren bir konu seçilmesi noktasında hem fikir olmuşlardır. Ders yürütücüsü öğrencilerin konu seçimi sırasında zorlandıklarını belirtmektedir. Bunun başlıca sebeplerinden biri tüm bölümleri ilgilendiren ve hedef kitlesinin geniş tutulacağı bir konu başlığı belirleme önceliğinden kaynaklanmaktadır. Konu başlığının etkileşimli tasarım sürecine kolay entegre edilmesi ise ikinci sırada ele alınarak sınıfta tartışılmıştır. Ders yürütücüsü, süreçte birden fazla konu başlığı ortaya çıkınca sınıfta kısa bir değerlendirme yapıp, konu başlıklarını tek tek ele alıp tartışarak, konu seçimini tamamlamıştır.
- Kaynaklar kodu altında yer alan bilgilere, görüşme sorularının dördüncü sorusu olan, ‘bu tasarımın geliştirme ve uygulama süreçlerinde hangi kaynaklardan, nasıl

yararlandın?’ sorusu bağlamında ulaşılmıştır. Öğrenciler görüşlerini, internet, çevre, derste paylaşılan ve önerilen kaynaklar ve sınıf arkadaşları olarak değerlendirmişlerdir. Ders yürütücüsü kullanılan kaynakların öğrencilerin fikirlerini, tasarım sürecine aktarmada etkili olduğunu vurgulayarak, vize haftası uygulama sınavında altıncı grubun fikrini Berger’in Görme Biçimleri kitabından esinlenerek oluşturduklarını ifade etmişlerdir.

- Uzayan süreç alt teması altında, öğrencilerin sürecin uzamasıyla ilgili görüşleri neticesinde ikna çabası, zaman kaybı ve motivasyon düşüklüğü kodları karşımıza çıkmaktadır. Ders yürütücüsü öğrenci günlüklerinde, bazı öğrencilerin tanışma sürecinden dolayı zaman kaybettiklerini, kimi öğrencilerin çok uzun süren konu belirleme sürecinde yaşanan tartışmalardan dolayı sürecin uzadığını ifade ettiklerini belirtmektedir.
- İkna çabası kodu altında öğrenciler konu seçimi bağlamında arkadaşlarını ikna çabasına girdiklerini belirterek, bunun uygulama sürecini olumsuz etkilediğinin altını çizmişlerdir. Öğrenciler bazı arkadaşlarının özelinde serzenişte bulunarak, konu seçimine, bir türlü ikna edemediklerini ve bunun sonucu olarak uygulamaya geç başlasıklarını belirtmişlerdir.
- Zaman kaybı kodu altında öğrenciler görüşlerini, bölüm farklılıkları ve iletişim süreci bağlamında değerlendirmişlerdir. Öğrenciler uygulama sürecine geçilmeden önce fikir aşamasında birbirlerini henüz tanımadıkları için bir takım iletişim eksikleri yaşadıklarını ifade ederek bu süreci geçirene kadar zaman kaybettiklerini düşündüğünü ifade etmişlerdir. Ders yürütücüsü, öğrencilerin zaman kaybı olarak gördüğü bu sürecin daha iyi yönlendirilmesi gerektiğini düşünmektedir. Yapılacak değişikliklerle öğrencilerin fikir bulma sürecinde hem tanışma hem de tartışma kısmını daha eğlenceli bir hale getirecek harvey kartlarının kullanılmasını önermektedir.
- Motivasyon düşüklüğü kodu bağlamında konu belirleme üzerine aynı şeylerin tekrarlanması ilk haftalarda derse karşı olan inancı yıpratarak, motivasyon eksikliğine sebep olmuştur. Ders yürütücüsü öğrencilerin bu motivasyon eksikliğini fark ederek sınıfa sorular yönelterek sürecin hızlandırılmasını sağlamıştır. Yiğit, görüşmede motivasyon eksikliğini şu cümle ile ifade etmiştir “...üç hafta boyunca aynı şeyin yapılması biraz da inancımı kırdı...”.

5.1.3. Tasarımla etkileşime geç temasına ilişkin sonuçlar

Tasarımla Etkileşime Geç teması konu ve fikir aşamasından sonra öğrencilerin uygulama çalışmalarını yaptıkları verileri kapsamaktadır. ‘Öğrencilerin, öğrendiği yeni bilgileri, var olan bilgileriyle sentezleyerek, etkileşimli tasarım sürecine nasıl kattığını gözlemlemek’ ve ‘Disiplinlerarası etkileşimim gözlemlenebilmesi adına, ekip çalışmasına uygun koşulların ve etkinliklerin belirlenmesi’ alt amaçlarına uygun olarak hazırlanan görüşme sorularından ‘ET dersini bir bütün olarak nasıl değerlendirirsin?’ ve ‘Derste gerçekleştirdiğimiz etkileşimli afiş tasarımları hakkındaki düşüncelerin nelerdir?’ soruları bağlamında değerlendirilerek oluşturulan alt temalar ve kodlar yer almaktadır.

- Tasarımı kurgulamak alt teması bağlamında öğrenciler konu belirleme, fikri bulma ve son olarak da bunu tasarıma dökme şeklinde süreci tanımlamışlardır. Disiplinlerarası öğrenci kitlesince bu süreçlerin adım adım gidilerek ve kurgulanarak ilerlediği belirtilmektedir. Öğrenciler kendi yeterlilikleri ve becerileri doğrultusunda hem konuşarak hem yazarak hem de çizerek tasarım fikirlerini kurguladıkları gözlemlenmiştir.
- İş birliği kodu bağlamında görüşünü Ozan şu cümlelerle özetlemektedir “ Fikir aşamasına gelene kadar derste baya aktif olarak yer aldım ama fikri uygulamaya dönecek yeterli donanımına sahip değilim, bunun için diğer ekip arkadaşlarıyla iş birliği yaparak çalıştım...” ders yürütücüsü öğrencilerin süreç içerisinde diğer disiplinlerle iş birliği içerisinde çalıştıklarını gözlemlediğini belirtmiştir. Bu durum öğrencilerin ders ortamında daha fazla kaynaşma imkanı sağlayarak kendi disiplininden getirdiği bilgileri ekip arkadaşlarıyla paylaşarak kendisi de onlardan yeni bilgiler edinmişlerdir. Edindikleri bu bilgiler çerçevesinde, uygulama sürecine destek olmuşlardır.
- Hızlı tasarım kodu ders yürütücüsünün sürecin başında hiç tahmin etmediği şekilde ortaya çıkan bir kod olmuştur. Öğrenciler her ne kadar konu ve fikir bulma noktasında zaman kaybettiklerini düşünseler de uygulama kısmında bu süreci çok hızlı değerlendirdiklerini belirtmişlerdir. GİT öğrencileri diğer alan derslerinde kendi bölümlerinden arkadaşlarıyla grup olduklarında, fikri hızlı bulsalar bile uygulama aşamasında çok zaman kaybettiklerini, işin hep tek bir tarafa yığılmasından şikayetlerini dile getirmişlerdir. Disiplinlerarası öğrenci arkadaşlarıyla fikir kısmı uzun sürse de uygulama kısmının çok hızlı ilerlediği noktasında hem fikir olmuşlardır.

- Tasarımın parçası olmak alt temasında, izleyicinin tasarımın parçası olarak tasarıma dahil edilmesidir. İzleyici çalışmaları gezerken afişlerle etkileşime geçerek çalışmayı oluşturma sürecinde rol alması, etkileşime geçmesi olarak değerlendirilmektedir.
- Farkı deneyimlemek kodu bağlamında öğrenciler geçmiş deneyimlerinden yola çıkarak yeni edindikleri bilgilerle, eski bilgileri kaynaştırarak ve ilişkilendirerek bu süreci farkı deneyimlemek olarak nitelendirmişlerdir. Farklı deneyimlemek aynı zamanda farklı bir disiplinde kendini görerek neyi yapıp yapamacağının bir ön bilgilendirmesi olarak değerlendirilmektedir. Ders ortamında bu farklılıkları deneyimlemek bağlamında da öğrencilere fırsat sunduğu söylenebilmektedir.
- Mesaj vermek kodu altında öğrenciler yapmış oldukları etkileşimli tasarımlarda, geri dönüşüm fikrinin izleyiciye aktarılmasının önemine vurgu yapmışlardır.

“...Örneğin diyelim biz sınıfta geri dönüşüm konusunu çalıştık burada afişler yaptık, bu afişlerin içine geri dönüşümle ilgili bilgiler yazık. Bu yazdığımız bilgilerin karşı tarafa aktarımı en önemli görevimiz. Orda afişte vermek istediğimiz mesajı bilgiyi almış mı bu en önemlisi Ela, TÖ ”.

Ders yürütücüsü öğrencilerin afiş tasarımlarını oluştururken büyük ölçüde izleyiciye mesaj verme amacıyla hareket ettiklerini gözlemlemiştir.

5.2. Tartışma

Eylem araştırması deseni kullanılarak oluşturulan ve disiplinlerarası öğrenci kitlesinin, etkileşimli tasarım süreci bağlamında gözlemlenmesiyle elde edilen bulgular ışığında üç ana temaya ulaşılmıştır. Araştırmanın bu bölümünde; Disiplinlerarası ortam, Fikrin yolu, Tasarımla etkileşime geç, temaları özelinde ortaya çıkan bulgular araştırma soruları ve alanyazın ile ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

Jones (2010), disiplinlerarası eğitim yaklaşımının, modern eğitim programlarında yer alması gerektiğini savunarak, bu yaklaşımın birden fazla disiplini bir araya getirerek, disiplinlerin kendi iç dinamikleri doğrultusunda bir birlerini etkileyerek, eleştirisel düşünme yeteneklerini desteklediğini vurgulamaktadır.

Disiplinlerarası yaklaşımla oluşturulan ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin geliştirileceği, disiplinlerarası öğrenme ortamlarının oluşturulması, süreç içerisinde öğrencilerin eleştirel düşünme, iletişim kurma, diğer disiplinlerle etkileşime geçerek yeni öğrenmiş olduğu bilgileri kendi disiplinine uyarlayarak, kullanma becerisinin geliştirilmesine katkı sağlamaktadır.

Yıldırım (1996), disiplinlerarası eğitim ortamı oluşturma'nın en önemli amaçlarından birinin de farklı bakış açılarına sahip bireylerin bir araya getirilmesi olduğundan söz etmektedir. Bu bağlamda araştırmanın alt amaçlardan biri olan 'Farklı bölümlerden üniversite öğrencilerinin katılabileceği ders içeriği oluşturmak ve öğrencilerin öğrendiği yeni bilgileri var olan bilgileriyle sentezleyerek etkileşimli tasarım sürecine nasıl kattığını gözlemlemek' kapsamında belirlenen üç disipline ait, GİT, EEM, TÖ öğrenciler ET dersi bağlamında bir araya getirilmiştir. Öğrencilerin dersin uygulama süreci içerisinde bir birleriyle olan etkileşimleri, farklı disiplinlere ve disiplinlerarası ders ortamına karşı süreç içerisinde değişen bakış açıları, oluşturdıkları ön yargılar, çekinceler, memnuniyetleri ders süreci içerisinde ele alınarak değerlendirilmiştir.

Reed ve Bergmann (1995), disiplinlerarası yaklaşımın, öğrencilerin karşılıklı ilişkilerinin ışığında elde edeceği yeni bilgiler ile var olan deneyimleri arasında bağlantıları ortaya çıkartarak, hayata karşı öğrendiği bilgilere eleştirel bir bakış açısı kazandırdığını dile getirmektedir (Akt. Özkök, 2005). Reed ve Bergmann'ı destekleyen Yıldırım (1996) Disiplinerarası öğrencilerin bulunacağı ders ortamlarında öğrenciler deneyimleri ve bilgileri arasında bağlantı kurmayı öğrenir şeklinde ifade etmiştir. Araştırmanın amacı olan 'Farklı disiplinlerin birbiriyle olan etkileşimi ve karşılıklı bakış açılarını ortaya çıkararak, tasarımda ifadeye nasıl yansıdığını gözlemlemek' ET ders süreci içerisinde ele alınarak değerlendirilmiştir. Öğrencilerin karşılıklı etkileşime geçtikleri ders ortamında, var olan bilgilerini, yeni öğrendikleri bilgilerle birleştirerek, tasarım sürecine katmaları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda süreci İltuğ şu sözlerle değerlendirmiştir "...birden farklı meslek grubundan, bölümden öğrenci olduğu için katkıları şunlardı bazılarımızın yetmediği noktalarda karşı taraf bunu tamamlayabildi, yani birbirimizle bütün oluşturabildik, bu konuda gerçekten yararlı oldu diyebilirim ve daha güzel projeler daha güzel fikirler ortaya çıktı" şeklinde ifade etmiştir. Öğrenciler dersin ilk iki haftasında disiplinlerarası ortama karşı çekingen davranarak sınıf içi etkileşimi yakalama noktasında zaman kaybetmişlerdir. Süreç içerisinde ders yürütücüsünün yerinde müdahaleleri ve ders kapsamında yapılan uygulama süreci ile ilgili bilgilendirmeler bu süreci hızlandırarak sınıf içi kaynaşma ortamı sağlanmıştır. Bu bağlamda Hartzler (2000) disiplinlerarası eğitim ortamlarının karmaşık bir olgu olduğundan bahsederek, programın başarısının ya da başarısızlığının öğretmen ve öğrenci özellikleri, sınıf içi kaynaşma, karşılıklı oluşturdıkları etkileşim ve öğretmenle kurdukları ilişki gibi birçok parametrenin etkili olduğuna vurgu yapmaktadır.

Öğrenciler açısından disiplinlerarası ortamı değerlendiren Head (1997), disiplinlerarası öğrenme ortamında, ister ders veren öğretmen ister konular isterse de öğrenciler disiplinlerarası olsun süreçte hep öğrencilerin aktif olarak rol aldığını belirtmektedir. İşler (2004) konu seçiminin disiplinlerarası bakış açısıyla oluşturulmasının öneminden bahsederek, öğrencilerin konu seçime dahil edilmesinin, onları öğrenme sürecine dahil ederek, yeni öğreneceği bilgileri, kendi bilgileriyle eşleştirerek anlamlı bir biçime dönüştüreceğine vurgu yapmaktadır. Bean (1991) ise disiplinlerarası yaklaşımın öğrenciyi merkeze alan, yapıcı bir bakış açısı olduğundan bahsetmektedir (Akt.Head, 1997). ET dersi özelinde, uygulama konusunun seçimi öğrencilere bırakılarak ders yürütücüsü tarafından süreç gözlemlenmiştir. Öğrenciler ilk haftalar yaşadıkları kaynaşma problemini çözdükten sonra, beyin fırtınası, ortak düşünme, tartışma, yapabilecekleri bir ders ortamı elde edebilmişlerdir. Konu başlıklarını süreç içerisinde tartışarak, çatışarak, uzayan süreç yüzünden bazen de sıkılarak belirlemişlerdir. Konu seçiminin değerlendirilmesine ilişkin ders yürütücüsü süreci günlüğüne şu şekilde yansıtmıştır.

‘Bugünkü derste öğrenciler masa etrafında toplanarak, yine yoğun bir fikir alışverişi yaparak geçirdiler. Konu başlıklarını değerlendirdiler. Aralarındaki bağ artıkça tartışma ortamında fikirler daha özgürce paylaşılmaya başlandı...(AG)’.

Konu seçimini belirleme noktasında öğrencilerin disiplinlerarası bakış açılarını ortaya koyarak, etkileşimli bir tasarım oluşturabilecekleri esneklikte bir konu başlığı belirleme noktasında özen gösterdikleri gözlemlenmiştir. Konu seçiminde göstermiş oldukları bakış açısını Alp şu cümlelerle dile getirmiştir,

‘... önce konu, sonra fikir, fikir olmadan tasarım ortaya çıkmıyordu. Bunun için de üç bölüm bir araya gelip ortaya bir konu çıkarmamız gerekiyordu. Bu öyle bir konu olmalıydı ki üç koldan ilerleyerek ve tasarımıımızı ileri bir boyuta taşımamız gerekiyordu. Hepimize uygun bir konu olması lazımdı ki zorlanmayalım...Alp, TÖ’.

Etkileşimli tasarımın sürecinin geniş bir disiplin ağına sahip olduğundan bahseden Saffer (2010) geniş bir disiplin alanına hitap etmesinden dolayı, sadece yazılımcı veya sadece tasarımcının geliştirebileceği projeler olmadığına vurgu yaparak, oluşturulacak projenin uygulama sürecinde birçok disiplinle bir arada çalışmak durumunda olduklarından bahsetmiştir. Bu ekip sosyoloji, tasarımcı, metin yazarı, mühendis, eğitimci vd. disiplinlerden oluşabilir.

Bulduk (2015), etkileşimli tasarımın, uygulama süreci içerisinde birçok disiplinle ortaklaşa çalışarak ilerlediği için, disiplinlerarası bir çalışma olarak adlandırılmaktadır.

Etkileşimli tasarım sürecine dahil edilen bu ekiplerin doğru yönlendirilerek, doğru iş bölümü yapılması, tasarım sürecinin başlangıcında önemlidir. Bu mantıkla oluşturulan bir edip, yapılacak bir projede neler yapacağına dair bir iş planı oluşturarak hareket etmelidir. Oluşturulacak ekiplerin önemini ve iş planının önceliğini ifade etmiştir

Etkileşimli tasarımın uygulama aşamasının başında, amaç ve hedef kitle net bir şekilde belirlenmelidir. Dersi alan öğrenciler konu özelinde bu tür ayrıntılara dikkat ederek konu başlığını hedef kitle, konunun etki alanı, etkileşim süreci gibi başlıkları ele alarak belirlemişlerdir. Konu başlığını geri dönüşüm olarak belirleyen öğrenciler iki noktayı dikkate alarak hareket etmişlerdir. Birincisi hedef kitle belirlerken herkesi ilgilendirebilecek toplumsal bir konu olmasına dikkat etmişlerdir. İkincisi tüm disiplinlerin ortaklaşa çalışabileceği, fikir üretme noktasında sıkıntı yaşanmayacak ortak bir konu belirleme çabası etkili olmuştur. Belirlenen konu özelinde gruplara ayrılan öğrenciler, geri dönüşüm konu başlığını nasıl yansıtacakları ile ilgili fikir alışverişini yapmışlardır. Öğrencilerin, bu noktada tasarım ve izleyici arasında kurulacak bir etkileşimi önemseyerek tasarım fikrini oluşturdukları gözlemlenmiştir.

Bu bağlamda; Özodaşık (2012), etkileşim kaynağını iletisini alıcıdan gelen tepkiye göre düzenleyerek, değiştirebildiği ve yeni bir iletiyi karşılıklı olarak oluşturabildiği, çift taraflı bir iletişim türü olarak tanımlamaktadır (Akt. Candemir, 2019) şeklindeki ifadesi öğrencilerin etkileşimli tasarım konusu belirlerken, izleyici ile tasarım arasında oluşturmaya çalıştıkları etkileşim bağını destekler niteliktedir. Disiplinlerarası iş birliği ile oluşturulan konu başlıklarının, yine disiplinlerarası bakış açısına sahip etkileşimli tasarım sürecine dahil edilmesini, Efe şu görüşleriyle dile getirmiştir,

‘...başka alanlardan insanlarla nasıl anlaşabilirim, fikrimi nasıl savunabilirim, karşı tarafa aktarabilirim, bu konuda yardımcı olduğumu düşünüyorum. Biz olaylara hep kendi çerçevemizden bakmaya alışmışız, oysa tasarım çok farklı iş kollarına hizmet eden bir alan, yani sınıf ortamımız gibi düşünebiliriz. Şimdi onlarla iş birliği içerisinde çalışarak konu başlığımızı belirleyip tasarım yaptık. Bu noktada kimse kimseye dur bu benim işim diyip dışlamadı. Ortak paydada buluşana kadar fikirlerimizi konuştuk, tasarım kısmı yaptık, hatta daha hızlı ilerledi diyebilirim...Efe, GİT,’.

Akoğlu ve Er (2010) günümüzde dijital teknolojinin hızla gelişmesi ile birlikte değişen insan profilinin tasarım kavramının da çeşitlenmesine sebep olduğuna değinir. Bu görüşü destekleyen Blattberg ve Deighton (1991) etkileşimli tasarımın, günümüzde ön plana çıkarak talep görmesinin sebebini, mekan, zaman, aktarım gibi deavantajlı durumlara maruz kalmaması olarak değerlendirmektedir. Günümüzde tasarıma ulaşmak,

tasarımla hızlı bir şekilde etkileşime geçmek önem arz etmektedir. Bu bağlamda Göksu'nun (2016) konuya değindiği gibi iletiler artık tek taraflı olarak değerlendirilmemelidir. Alıcı artık bu iletilerle hatta iletilerin kaynağı ile etkileşime geçmektedir.

Araştırma kapsamında elde edinilen sonuçlara bakıldığında; ET dersi özelinde, öğrencilere sunulan ders ortamı, konu bağlamında değerlendirildiğinde, müfredat için yeterli görülmemektedir. Bu mantık ile müfredata eklenecek derslerin sayısındaki artışın, disiplinlerarası bakış açısını zenginleştirerek, iş birliğini oluşturarak, farklı bakış açılarının tartışıldığı ders ortamlarının desteklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırma bağlamında gözlemlenen disiplinlerarası ders ortamında, farklı bir disiplinde yer almak için illa o disiplinin uzmanı olmaya veya eğitim almaya gerek olmadığı görülmektedir. Oluşturulan bir disiplinlerarası ekibe kendi bilgilerinizi entegre ederek, o disiplinden öğrenilen bilgileri bakış açımızla zenginleştirerek de, ekip içerisinde yer alınabildiği görülmektedir. İzleyiciyle etkileşime geçen tasarımların verilmek istenilen mesajın etki değerini artırarak ilgi ve merak uyandırması, hem tasarımcı hem izleyici açısından hem de konu bağlamında önem teşkil etmektedir.

5.3. Öneriler

- ET dersi disiplinlerarası öğrenci kitlesi için planlanmış bir ders olmasına rağmen, ders yürütücüsünün sadece bir alanda uzmanlığı bulunmaktadır. Araştırmanın uygulama süreci değerlendirildiğinde, birden fazla ders yürütücüsü ile, disiplinlerarası yaklaşımın yakalanmasının, ders sürecine daha fazla katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Disiplinlerarası öğrenci kitlesi ile çalışma yapacak olan diğer araştırmacılar, dersin tartışma ve beyin fırtınası sırasında oluşan zaman kaybını engellemek adına, fikirleri yönlendiren düşünsel metotlardan biri olan harvey kartları yöntemini kullanarak süreci daha eğlenceli ve hızlı bir şekilde yönetebilirler.
- Etkileşimli tasarım özellikle pandemi süreciyle hayatımıza giren uzaktan eğitim dersleri bağlamında değerlendirildiğinde, GİT müfredatında uzaktan eğitim için en uygun derslerden birisi olarak karşımıza çıkmaktadır. Müfredatta uzaktan eğitim sürecine uygun olarak hazırlanacak derslere örnek teşkil edebilir.

- Seçmeli ders olarak açılan ET dersinde, disiplinlerarası grubun kaynaşması zaman aldığı için, uygulama kısmında yapılmak istenen projelere kısıtlı bir vakit kalmasından dolayı, ders iki dönemlik olarak planlanabilir.
- Dönem sonunda ortaya çıkan etkileşimli tasarım uygulama ödevlerinin sergilenmesi kısmında, fakülte sergi salonlarının etkileşimli bir sergi için uygun olmamasından dolayı bu sorun, çevrimiçi sergilerle çözülmeye çalışılmıştır. Geçici bir çözüm olan bu durum detaylı ele alınarak, fakültelerde bulunan sergi salonlarının, günümüz dijital çalışmalarının sergilenme mantığına uygun olarak güncellenmesi önerilebilir.
- Konu özelinde yapılan alanyazın taramalarında etkileşimli tasarım araştırmaları incelendiğinde kavram olarak çoklu ortam tasarımı ve web tasarımı ile karıştırıldığı gözlemlenmektedir. Bu durumu yeni yapılacak yayınlarda doğru isimlendirmelerin kullanılarak çözülmesi gerekmektedir.
- Etkileşimli tasarım bağlamında Gestalt prensiplerini ele alınan sınırlı sayıda yayın bulunmaktadır. Literatürdeki bu boşluk araştırmacılar tarafından ele alınarak alan yazın kısmı zenginleştirilebilir.
- Seçmeli ders kapsamında düzenlenen ET dersi, öğrenci sayısı bağlamında sınırlı tutulması adına derse kota veya ön koşul konularak öğrenci sayısı düşürülebilir.
- Üniversite genelinde sadece seçmeli derse bağlı kalmadan, disiplinlerarası ortamların desteklenmesi için etkileşimli tasarım kapsamında öğrenci kulüpleri açılarak, hazırlanacak projelerle disiplinlerarası bakış açısı desteklenebilir.
- Disiplinlerarası öğrenci kitlesi ile çalışacak diğer araştırmacılara örnek teşkil etmesi ve elde edilen verilerin diğer araştırmacılara yol göstermesi, alanyazına katkı sağlaması adına önemlidir.
- Disiplinlerarası öğrenci kitlesinin zenginleşmesi ve üniversite içerisinde tüm bölümlerin seçebilmesi adına üniversite seçmeli ders havuzu oluşturulması süreç için önemlidir.

KAYNAKÇA

- Akaslan, D., Ernst, F.B., Sarıışık, G. ve Erdoğan, S. (2018). Sanal gerçeklik uygulamaları için araştırma ve eğitim olanakları. *Electronic Turkish Studies*, 13(21), 1-20.
- Akoğlu, C. ve Er, A. (2011). Etkileşim tasarımının bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) gömülü ürünlerin tasarım ve geliştirilme sürecindeki rolü. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi A*, 9(2), 17-60.
- Alabay, R. (2019). *Etkileşimli tasarımın resimli çocuk kitaplarındaki yeri ve bir tasarım uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Altın, C.N. (2016). *Yaratıcı endüstriler ve bilgilendirme tasarımı*. İnternet Haberciliği
- Ambrose, G. ve Harris, P. (2012). *Grafik tasarımın temelleri*. İstanbul: İnkılap Kitap Evi.
- Arabacıoğlu, B.C. ve Eren, C. (2008). Etkileşimli kişiselleşebilir iç mekan için yeni tasarım süreci. *ABMYO Dergisi*, (10), 1-47.
- Arnheim, R. (1974). *Art and visual perception: A psychology of the creative eye*. Berkeley, Los Angeles, London : University Of California Press.
- Arntson, A.E. (2012). *Graphic design basic 6th edition*. Boston: Wadsworth.
- Aslan, R. (2017). Uluslararası rekabette yeni imkânlar: Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve hologram. *Ayrıntı Dergisi*, 5(49), 21-26.
- Aukstakalnis, S. (2016). *Practical augmented reality: A guide to the technologies, applications, and human factors for AR and VR*. Addison-Wesley Professional. Indiana: Mark L. Taub Press.
- Bağcı, N.S. (2021). *Güzel sanatlar fakültelerinin grafik tasarım eğitimi verilen bölümlerindeki etkileşim tasarımına yönelik ders adlarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ordu: Ordu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baum, L.F. (1991). *The master key: An electrical fairy tale founded upon the mysteries of electricity and the optimism of its devotees. It was written for boys, but others may read it*. Bowen-Merrill Company. http://www.gutenberg.org/ebooks/436?m sg=welcome_stranger. Erişim tarihi: 30.03.2019.
- Becer, E. (2006). *İletişim ve grafik tasarım*. Ankara: Dost Kitapevi Yayınları.
- Behrens, R. (2002). Designing design problems. *Gestalt Theory to Teach Graphic Design*, 24(1), 7-16.

- Berryman, G. (1984). *Notes on graphic designname of visual communication*, Los Altos: William Kaufmann.
- Bilda, Z., Costello, B. & Amitani, S. (2006). Collaborative analysis framework for evaluating interactive art experience. *CoDesign*, 2(4), 225-238.
- Bingöl O. ve Altın C. N. (2015). Disiplinlerarası bir yapı olarak interaktif hikaye anlatımı. 2. *Sanat ve Tasarım Eğitimi Sempozyumu; Disiplinlerarası Tasarım, Başkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Bildiri Kitabı*, (s. 113-119). Ankara.
- Blattberg, R.C. & Deighton, J. (1991). Interactive marketing: Exploiting the age of addressability. *Sloan Management Review*, 33(1), 5-15.
- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in pychology. *Qualitative Research in Phychology*, 3, 77-101.
- Bulduk, B. (2015). Etkileşimli medya ve öğretim ortamlarında tasarım geliştirme süreci. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (16), 47-63.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Candemir, T. (2019). *Etkileşimli bilgilendirme tasarımları ve "Dünya Su Günü" etkileşimli bilgilendirme tasarım uygulaması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Muğla: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Chang, D., Nesbitt, K. & Wilkins, K. (2007). The gestalt principle of continuation applies to both the haptic and visual grouping of elements. *In Proceedings of the Eight*, 64, 79–90. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=4145144>
- Cho, C. H. & Leckenby, J.D. (1997). Internet related programming technology and advertising. *American Academy of Advertising*, 69.
- Coşkun, C., 2020, *Sanat müzelerinde artırılmış gerçeklik uygulamaları; Hacettepe Sanat Müzesi için bir öneri*. Sanatta Yeterlilik Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Coşkun, Y. D. ve Demirel, M. (2010). Proje tabanlı öğrenme ile desteklenen disiplinlerarası öğretim yaklaşımına ilişkin bir durum çalışması. *Educational Research Association The International Journal of Research in Teacher Education*, 2(3),28-53.
- Çevik, F. (2019). *Üç boyutlu tasarım ve sanal gerçeklik kullanımı (Göbeklitepe çalışması)*. Sanatta Yeterlilik Tezi. İstanbul: Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Deng, W. & Wu, Y. (2020). Application research of AR (Augmented reality). *Technology in Creative Interaction of Poster Design Proceedings of the 6th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2020)*. Atlantis Press.
- Edmonds, E. (2010). The art of interaction. *Digital Creativity*, 21(4), 257-264.
- Ekiz, D. (2004). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojileri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Ekiz, D. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri yaklaşım, yöntem ve teknikler*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Engelbart, D.C . (2014). Artırılmış gerçeklik. *Bilim ve Teknik*, (555), 34-37.
- Erickson, H. L. (1995). *Stirring the head, heart, and soul: Redefining curriculum and instruction*. California: Corwin Press, INC. A Sage Publications Company. Thousand Oaks.
- Föllmi, C. (2013). *Body-mounted cameras*. Student BSc Computer Science.
- Gao Bingqiang. (2010). *Art Nouveau*. Shanghai Lexicography Press.
- Glesne, C. (2013). *Nitel araştırmaya giriş*. (2. Baskı). A. Ersoy ve P. Yalçınoglu (Çev. Ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Göksu, İ. (2016). Human and cumputer interaction. *Journal of Medical Education And Informatics*, 2(1), 36-45.
- Graham, L. (2008). Gestalt theory in interactive media design. *Journal of Humanities & Social Sciences*, 1-12.
- Gül, S.N. (2014). *Sanat müzelerinde etkileşimli alanlar*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Gürel, Z. (2018). *İç mimarlık tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde arttırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Hartzler, D.H. (2000). *A meta-analysis of studies conducted on integrated curriculum programs and their effects on student achievement* (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Indiana, Bloomington (UMI: 9967119).
- Head, R.R. (1997). *Interdisciplinary curriculum: The effects of a unit about landscapes on second-grade students' knowledge, skills and attitude* (Unpublished Doctoral Dissertation). Universty of Alabama, Alabama (UMI:9821539).

- Heilig, M.L. (1962). *U.S. Patent No. 3,050,870*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Harrel, D. (1997). *Director 5 ile multimedya öğreniyorum (Çoklu ortam yazarlık atölyesi)*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.
- Hu, X. (2007). *Gestalt theory in chinese cut-paper*. An old Form with a New Perspective. Gestalt Theory, 242-249. http://www.gestalttheory.net/cms/uploads/pdf/GTH Archive/2007Xinran_Hu_GT_in_China.pdf adresinden alındı
- Hubbard, R. S., Power, B. M. (1993). *Living the questions: A guide for teacher-researchers* 12/16/98 Edition, ISBN-13: 978-1571100818, ISBN-10: 1571100814
- Icograda Design Education Manifesto* (2011). Retrieved from <http://www.icograda.org/education/manifesto.htm>
- Itzkovitch, A. (2012). *Interactive ebook apps: The Reinvention of Reading and Interactivity*. Retrieved from <http://uxmag.com/articles/interactive-ebook-apps-the-reinvention-of-reading-andinteractivity>. Erişim Tarihi: 12.08.2018 article no:816.
- İnce, M. (2005). *Güzel sanatlar eğitiminde disiplinlerarası etkileşim ve geçirgenliğin lisansüstü eğitimdeki yeri*. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (17), Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/deubefd/issue/25433/268396>
- İşler, A.Ş. (2004). Sanat eğitiminde disiplinlerarası tematik yaklaşım. *Milli Eğitim Dergisi*, 163, 1-10 <http://Yayim.Meb.Gov.Tr/Dergiler/163/İşler>
- Jacobs, H.H. (1989). The interdisciplinary models: A step by step approach for developing integrated units of study. H.H. Jacobs (Ed.) *In Interdisciplinary Curriculum: Design And Implementation* (p. 53-66). USA: ASCD.
- Jacobs, H.H. (2004). Step-by-step guide to interdisciplinary curriculum design. *Interdisciplinary Learning in Your Classroom*, Retrieved from <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/interdisciplinary/implementation.html#tpp>. Erişim tarihi: 14.09.2019.
- Johnson, A.P. (2014). *Eylem araştırması el kitabı*. (Y. Uzuner, Ve M. Özten Anay, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kayabaşı, Y. (2002). Sanal gerçeklik ve eğitim amaçlı kullanılması. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 1(4), 151-158.
- Koffka, K. (1935). *Principles of gestalt psychology*. London, UK: Lund Humphries.

- Köklü, N. (2019). Eylem araştırması. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 26(2), 357-365
- Kul, İ. (1998). *Internet, elektronik ve multimedya teknik terimler sözlüğü*. İstanbul: İnkılâp Yayınları.
- Kuzu, A. (2005). *Oluşturmacılığa dayalı çevrimiçi destekli öğretim: Bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Lake, K. (2000). *Integrated curriculum. School improvement research series*. Northwest Regional Educational Laboratory. Retrieved from: <https://www.curriculumassociates.com/professional-142-development/topics/IntegratedCurriculum/extras/lesson1/ReadingLesson1.pdf> Erişim tarihi: 06.07.2018
- Lauer, D. A. & Pentak, S. (2012). *Design basics. Eight edition*. Boston: Wadsworth.
- Li, N. (2018, July). The interaction between artist and poster design taking the lithograph poster during art nouveau "Movement in France as an Example". In *4th International Conference on Arts, Design and Contemporary Education (ICADCE 2018)* (pp. 167-171). Atlantis Press.
- Lidwell, W., Holden, K. & Butler, J. (2010). *Universal principles of design, revised and updated: 125 Ways to enhance usability*. Influence Perception, Increase Appeal, Make Better Design Decisions, and Teach through Design. Beverly: Mass: Rockport Publishers.
- Lupton, E. & Phillips, J.C. (2015). *Graphic design the new basics*. New York: Princeton Architectural Press.
- Mann, S. (1997). Wearable computing: A first step toward personal imaging. *Computer*, 30(2), 25-32.
- Mann, S. (1999). The theory of eyetap digital eye glass. *New England Journal of Medicine*, 31(3), 10-14.
- Mann, S. (2012a). Glasseyes: The theory of eyetap digital eye glass. *New England Journal of Medicine*, 31(3), 10-14.
- Jewell, M. J. & Tichenor, M. S. *Curriculum framework for journal writing in primary grades*. Retrieved from: <https://eric.ed.gov/?id=ED384061> (Erişim Tarihi 09.05.2021)
- Mathison, S. & Freeman, M. (1997). *The logic of interdisciplinary studies*. Annual Meeting of the American Educational Research Association, Chicago.

- Mealy, P. (2018). *Virtual & augmented reality for dummies*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc Press.
- Metzger, W. (2006). *Laws of seeing*. London, England: The MIT Press.
- Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A. & Kishino, F. (1995). *Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum*. In *elemanipulator and Telepresence Technologies*, 2351, 282-292
- Mills, G.E. (2003). *Action research 'A guide for the teacher researcher'* (2nd ed.). New Jersey: Merrill Prentice Hall.
- Mills, G.E. (2011). *Action research: A guide for the teacher researcher* (4. Baskı). Boston: Pearson.
- Muscott, H.S. & Gifford, T. (1994). Davranış bozukluğu olan öğrenciler için sanal gerçeklik ve sosyal beceri eğitimi: Uygulamalar, zorluklar ve gelecek vaat eden uygulamalar. *Çocukların Eğitimi ve Tedavisi*, 17(4), 417–434.
- Oskouei, A.H.A. (2018). *Etkileşimli film afişleri ve uygulamalar*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Özcan, O. (2003). *İnteraktif media tasarımında temel adımlar*. İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
- Özdemir, G. (2016). *Açık hava reklamlarında etkileşimli tasarım*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Özer, S. ve Türel, Y. K. (2015). *Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının e-kitap ve etkileşimli e-kitap kavramına ilişkin metaforik algıları*. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(2), 1-23.
- Özkök, A. (2005). *Disiplinlerarası yaklaşıma dayalı yaratıcı problem çözme öğretim programının yaratıcı problem çözme becerisine etkisi*. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28.
- Passman, T. & Green, R.A. (2009). *Start with the syllabus: Universal design from the top*. *Journal of Access Services*, 6(1-2), 48-58.
- Petch, N. (2016, April 25). *Virtual reality offers plenty of business opportunities for entrepreneurs*. Retrieved from: <https://www.entrepreneur.com/article/27458>, Erişim tarihi: 10.09.2020
- Pilkington, C. & Sanders, I. (2014). An online collaborative document creation exercise in an ODL research project module. *Computers & Education*, 77, 116-124.

- Pinna, B. (2010). New gestalt principles of perceptual organization: An extension from grouping to shape and meaning. *Gestalt Theory*, 11-78.
- Saffer, D. (2010). *Designing for interaction: Creating innovative applications and devices*. New Riders. Applications and Devices, 2. Baskı, New Riders Yayınları, Berkeley, CA, A.B.D
- Sarıkavak, N.K. (2015). *Görsel İletişim ve grafik tasarımda airbrush teknolojisi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Sherman, S. (2018). *Being underground stephen sherman a thesis in the department of communication studies presented in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of arts (Media Studies) at Concordia University*.
- Smith, J. L. & Johnson, H. (1993). Interdisciplinary thematic literature studies. *Language Arts Journal of Michigan*, 9(1), 54-67.
- Starr-Glass, D. (2013). From connectivity to connected learners: Transactional distance and social presence. C. Wankel & P. Blessinger (Eds.), *Increasing Student Engagement and Retention in e-Learning Environments: Web 2.0 and Blended Learning Technologies* içinde (p. 113-143). UK: Emerald Group Publishing
- Sutherland, I. E. (1965). *The ultimate display, in multimedia: From wagner to virtual reality*, NY: W. Norton and Company.
- Tepecik, A. (1994). *Grafik tasarlama ilkelerine dayalı tasarım yöntem teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- TDK. (2020). *Türkçe sözlük türk dil kurumu*: http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.594298de92feb8.36342249 adresinden alındı
- Tovar, D. F., Jonker, V. & Hürst, W. (2020). *Virtual reality and augmented reality in education*. A review. Universiteit Utrecht.
- Twemlow, A. (2008). *Grafik tasarım ne içindir?*. İstanbul: Yem Yayın.
- Uçar, T. F. (2004). *Görsel iletişim ve grafik tasarım*. (5. b.). İstanbul: İnkilap Yayınları.
- Uzuner, Y. (2005). Özel eğitimden örneklerle eylem araştırmaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 6(02), 1-13.
- Vars, G.F. (1991). Integrated curriculum in historical perspective. *Educational Leadership*, 49(2), 14-15.
- Voulgaris, P. (2016). *Augment's essential guide to augmented reality*. Augment Yayınları.
- Wertheimer, M. (2012). *On perceived motion and figural organization*. Massachusetts: The MIT Press.

- Winograd, T. & Flores F. (1997). *Understanding computers and cognition: A New foundation for design*. Ablex, Norwood, New Jersey: Addison-Wesley.
- Wong, C., Jung, K. & Yoon, J. (2009). *Interactive art: The art that communicates*. *Leonardo*, 42(2):180-181.
- Yıldırım, A. (1996). Disiplinlerarası öğretim kavramı ve programlar açısından doğurduğu sonuçlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(12).
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 6. Baskı, Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. 11. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- http1:https://www.theicod.org/storage/app/media/resources/Icograda%20Documents/IcogradaEducationManifesto_2000.pdf (Erişim Tarihi: 10. 01. 2022)
- http-2: <https://www.toptal.com/designers/ui/gestalt-principles-of-design>, (Erişim Tarihi: 08. 01. 2022)
- http3:https://tr.wikipedia.org/wiki/D%C3%BCnya_Do%C4%9Fay%C4%B1_Koruma_Vakf%C4%B1, (Erişim Tarihi: 08. 01. 2022)
- http-4:<http://www.immaginare.com.br/en/simplicity-symmetry-and-more-gestalt-theory-and-the-design-principles-it-gave-birth-to/>. (Erişim Tarihi: 08. 01. 2022)
- http-5: <https://krify.co/augmented-reality-being-the-powerful-tool-for-business/> (Erişim Tarihi: 12. 01. 2022)
- http-6: <https://krify.co/augmented-reality-being-the-powerful-tool-for-business/> (Erişim Tarihi: 11. 01. 2022)
- http-7:<https://www.engadget.com/2012-09-11-nokia-reveals-new-city-lens-for-windows-phone-8.html> (Erişim Tarihi: 11. 01. 2022)
- http-8:<https://www.onicedesign.it/teoria-della-gestalt-e-principi-del-design-alcuni-esempi> (Erişim Tarihi: 30. 12. 2022)
- http-9: <https://img.reality.news/img/original/67/47/63669412681419/0/636694126814196747.jpg> (Erişim Tarihi: 30. 12. 2022)
- http-10: <https://tr.pinterest.com/pin/548805904599837110/> 26814196747.jpg (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-11: Sensodyne reklam afişi <https://tr.pinterest.com/pin/226587424993237548/> (Erişim Tarihi: 10. 01. 2022)

- http-12: <https://www.kaspersky.com/blog/evolution-of-human-car-interaction/6953>
(Erişim Tarihi: 10. 01. 2022)
- http-13: <https://www.onicedesign.it/teoria-della-gestalt-e-principi-del-design-alcuni-esempi> (Erişim Tarihi: 08. 01. 2022)
- http-14: <https://www.canva.com/learn/gestalt-theory/> (Erişim Tarihi: 08. 01. 2022)
- http-15: <http://cd3d.ch/projekt/recycling-city.html> (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-16: <https://www.haconiwa-mag.com/exhibition/2017/09/ochanoiroha/> (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-17: <https://redpaperheart.com/work/remember> (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-18: <https://redpaperheart.com/work/hiddenstories> (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-19: <https://gsmproject.com/en/projects/case-study/human/> (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-20: <https://www.broadcasterinfo.net/ContentDetails-204-sanalalemlere->
(Erişim Tarihi: 10. 01. 2022)
- http-21: <https://tr.pinterest.com/pin/433612270357664485/> (Erişim Tarihi: 02. 01. 2022)
- http-22: <https://www.broadcasterinfo.net/ContentDetails-204-sanal-alemlere->
(Erişim Tarihi: 10. 01. 2022)
- http-23: <http://www.medienkunstnetz.de/works/videoplace/images/1/> (Erişim Tarihi: 11. 12. 2022)
- http-26: <https://tr.pinterest.com/pin/862228291141444629/> (Erişim Tarihi: 11. 12. 2022)
- http-27: <https://www.digitalbodies.net/augmented-reality/the-stunning-ar-art-exhibition-mirages-and-miracles/> (Erişim Tarihi: 11. 12. 2022)

EKLER

Ek-1. Etik kurul karar belgesi

Ek-2. Birinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Ek-3. İkinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Ek-4. Etkileşimli Tasarım Dersi Ürün Değerlendirme Formu

Ek-5. Araştırma Gönüllü Katılım Formu

Ek-6. Öğrenci Bilgi Formu

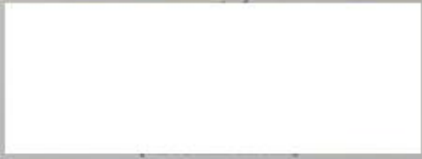
Ek-7. Etkileşimli Tasarım Açma Talebi

Ek-8. Etkileşimli Tasarım Ders Bilgi Formu

Ek-9. Etkileşimli Tasarım Dersi İnfografik Final Ödevi

Ek-10. Etkileşimli Tasarım Dersi 14 Haftalık Ders Planı

Ek-1. Etik Kurul Karar Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 17.04.2017		Protokol No: 45140		Tarih: 31.05.2017	
					
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU KARAR BELGESİ					
ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	BAP Projesi-Doktora Tez Çalışması				
KONU:	Eğitim Bilimleri				
BAŞLIK:	Disiplinlerarası Öğrenci Kitlesi İçin Etkileşimli Tasarım Dersine Yönelik Bir Eylem Araştırması				
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Metin İNCE				
TEZ YAZARI:	Figen YAVUZ				
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-				
KARAR:	Olumlu				
					
					
					
					
					

Ek-2. Birinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Merhaba;

Bu form doktora araştırmam kapsamında önerilen Etkileşimli Tasarım seçmeli dersi özelinde hazırlanan görüşme sorularından oluşmaktadır. Sorular vize sonrası dönemi kapsamaktadır. Bu görüşmeyi hazırlamamın amacı E.T dersini alan ve gönüllülük ilkesiyle araştırmaya dahil olan siz değerli öğrencilerden ders ve uygulama süreci ile ilgili düşüncelerinizi öğrenmektir

Öğrenci Adı Soyadı:

Bölümü:

Görüşmenin yapıldığı tarih ve Saat:

Görüşmenin yapıldığı Yer:

Açıklama:

- Görüşmenin süresi yaklaşık 15 dk. dır.
- Görüşme esnasında verilerin analiz edilebilmesi için ses kaydı alınacaktır.
- Görüşme esnasında paylaşacağınız bilgiler gizli tutularak sadece ben ve tez izleme komitesiyle paylaşılacaktır.,
- Araştırma içerisinde isimler kodlanarak paylaşılacaktır.
- Sorulara geçmeden önce anlamadığn sormak istediğin birşey varmı?
- İznin olursa görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Birinci soruyla başlıyorum.

Birinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme soruları: (Vize sınavı sonrası)

- 1- Etkileşimli Tasarım nedir?
- 2- Disiplinlerarasılık nedir?
- 3- Tasarım fikrinin ortaya çıkmasında hangi unsurlar etkiliydi?
- 4- Bu tasarımın geliştirme ve uygulama süreçlerinde hangi kaynaklardan, nasıl yararlandın?

5.Tasarımın fikri bulma/ geliştirme/uygulama/ aşamasında herhangi bir sıkıntı yaşadın mı? Sıkıntı yaşıadıysan bunlar nelerdir? Bu sıkıntılara çözüm bulabildin mi?

Teşekkürler.

Ek-3. İkinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Merhaba;

Bu form doktora araştırmam kapsamında önerilen Etkileşimli Tasarım seçmeli dersi özelinde hazırlanan görüşme sorularından oluşmaktadır. Sorular vize sonrası dönemi kapsamaktadır. Bu görüşmeyi hazırlamamın amacı E.T dersini alan ve gönüllülük ilkesiyle araştırmaya dahil olan siz değerli öğrencilerden ders ve uygulama süreci ile ilgili düşüncelerinizi öğrenmektir.

Öğrenci Adı Soyadı:

Bölümü:

Görüşmenin yapıldığı tarih ve Saat:

Görüşmenin yapıldığı Yer:

Açıklama:

- Görüşmenin süresi yaklaşık 15 dk. dır.
- Görüşme esnasında verilerin analiz edilebilmesi için ses kaydı alınacaktır.
- Görüşme esnasında paylaşacağınız bilgiler gizli tutularak sadece ben ve tez izleme komitesiyle paylaşılacaktır.,
- Araştırma içerisinde isimler kodlanarak paylaşılacaktır.
- Sorulara geçmeden önce anlamadığın sormak istediğin birşey varmı?
- İznin olursa görüşmeyi kaydetmek istiyorum. Birinci soruyla başlıyorum.

İkinci Yarı Yapılandırılmış Görüşme soruları: (Vize sınavından sonra yapılmıştır)

- 1- Etkileşimli tasarım dersini bir bütün olarak nasıl değerlendirir misin?
- 2- Disiplinlerarası bakış açısının, Etkileşimli tasarım sürecine nasıl bir etkisi oldu?
- 3- Derste gerçekleştirdiğimiz Etkileşimli Afiş tasarımları hakkındaki düşüncelerin neler?
- 4- Disiplinlerarası sınıf ortamıyla ilgili düşüncelerin neler?
- 5- Etkileşimli tasarım dersini meslek hayatınıza nasıl taşıyabilirsiniz.
- 6- Dersin yürütücüsü olarak beni nasıl değerlendiriyorsun?

Teşekkürler.

Ek-4. Etkileşimli Tasarım Dersi Ürün Değerlendirme Formu

Rubrik: Etkileşimli Tasarım Dersi Öğrenci Çalışmalarında Değerlendirme Ölçeği

Puanlama Kriteri	Mükemmel	Yeterli / iyi	Kısmen Yeterli	Yetersiz
Grup çalışmasına katkı (25 puan)	Sınıf içerisinde çalışmanın kapsamını genişletecek katkılar sunar; kendi disiplininden getirdiği yetenek ve bilgilerini ödevin tamamlanması yönünde grup içerisinde kullanır. (25 puan)	Sınıf içerisinde çalışmanın kapsamını genişletecek katkılar sunar; kendi disiplininden getirdiği yetenek ve bilgilerini gerektiğinde grup içerisinde kullanır. (20 puan)	Sınıf içerisinde çalışmanın kapsamını genişletecek katkı sunmada çekingendir; kendi disiplininden getirdiği yetenek ve bilgilerini kendisinden istenildiğinde paylaşır. (15 puan)	Sınıf içerisinde çalışmanın kapsamını genişletecek katkılar sunmaz; kendi disiplininden getirdiği yetenek ve bilgilerini kullanmaz. (0 puan)
Bireysel çaba (15 puan)	Bireysel yeteneklerini çalışmanın tamamlanması yönünde kullanır, Bireysel çaba ve gayretleriyle gruba yardımcı olur. (15 puan)	Bireysel yeteneklerini çalışmanın tamamlanması yönünde kullanır. (10 puan)	Bireysel yeteneklerini çalışmanın tamamlanması yönünde kullanmaya gönüllü değildir, Bireysel çaba ve gayretleriyle gruba yardımı minimum seviyededir. (5 puan)	Bireysel yeteneklerini çalışmanın tamamlanması yönünde kullanmaz. Bireysel çaba ve gayretleriyle gruba yardımı olmaz. (0 puan)
Grup arkadaşlarını öneri ve fikirlerini değerlendirmesi (15 puan)	Tasarım oluşturma sürecinde farklı fikir ve önerilere saygı duyar; çalışma esnasında uyumlu davranarak farklı fikirleri değerlendirip geliştirir. (15 puan)	Tasarım oluşturma sürecinde farklı fikir ve önerilere saygı duyar; çalışma esnasında uyumlu davranır. (10 puan)	Tasarım oluşturma sürecinde farklı fikir ve önerileri değerlendirmede sorun yaşar. Ortak çalışma esnasında kısmen uyumlu davranarak farklı fikirleri değerlendirmede zayıftır. (5 puan)	Tasarım oluşturma sürecinde farklı fikir ve önerileri değerlendirmede sorun yaşar. Grup çalışmasına uyum sağlayamaz. (0 puan)
Sınav süresinde daha önce okuduğu, izlediği bilgileri Etkileşimli	Sınav süresinde daha önce okuduğu, izlediği bilgilerin hepsini uygulama sürecine katar ve	Sınav süresinde daha önce okuduğu, izlediği bilgilerin çoğunu uygulama sürecine katar.	Sınav süresinde daha önce okuduğu, izlediği bilgilerin çoğunu uygulama sürecine katmada	Sınav süresinde daha önce okuduğu, izlediği bilgilerin çoğunu uygulama sürecine katamaz. Farklı

tasarımlarına dönüştürme. (25 puan)	bunu fırsat olarak değerlendirir; Farklı bakış açıları fikirlerini paylaşmaktan bu fikirlerini Etkileşimli tasarıma dökme sürecinde tüm bilgilerin den faydalanır. (25 puan)	Farklı bakış açıları fikirlerini paylaşmaktan bu fikirlerini Etkileşimli tasarıma dökme sürecinde gerekli gördüğü bilgilerin den faydalanır. (20 puan)	çekingendir. Farklı bakış açıları fikirlerini paylaşmaktan bu fikirlerini Etkileşimli tasarıma dökme sürecinde hangi bilgilerinden faydalanacağını ön göremez. (15 puan)	bakış açıları fikirlerini Etkileşimli tasarıma dökemez. (0 puan)
Oluşturulan Etkileşimli tasarımlarda konunun/ fikrin kolayca anlaşılabilirliği (20 puan)	Seçilen görseller, sloganlar , Görsel elemanlar kolayca okunur , tasarımın ardındaki amaç net ifade edilmiştir. Bir bütün olarak görsel etki ileri düzeyde dir. (20 puan)	Seçilen görseller, sloganlar , Görsel elemanlar kolayca okunur , tasarımın ardındaki amaç gerektiği kadar ifade edilmiştir. Bir bütün olarak görsel etki yeterli düzeydedir. (15 puan)	Seçilen görseller, sloganlar , Görsel elemanların okunması zordur. Tasarımın ardındaki amaç ikinci planda ifade edilmiştir. Bir bütün olarak görsel etki kısmen yeterli düzeyde dir. (10 puan)	Tasarımın ardındaki amaç ifade edilememiştir. Bir bütün olarak görsel etki yeterli düzeyde değildir. (0 puan)
100	100	75	50	0

Ek-5. Araştırma Gönüllü Katılım Formu

ARAŞTIRMA GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, **DİSİPLİNLERARASI ÖĞRENCİ KİTLESİ İÇİN ETKİLEŞİMLİ TASARIM DERSİNE YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI** başlıklı bir araştırma çalışması olup farklı disiplinlerden gelen üniversite öğrencilerinin katılabileceği, öğrencilerin kendi disiplininden aldığı teorik ve pratik becerilerini yeni bilgiler ışığında yenilikçi ürün fikirlerine, çözüm önerilerine dönüştürebileceği etkileşimli ders ortamı tasarlama ve sunma amacını taşımaktadır. Çalışma,.....tarafından “Etkileşimli Tasarım” dersi kapsamında yürütülüp ve sonuçları ile tarafsız bir biçimde ortaya konacaktır. Araştırma sonucunda farklı disiplinlerden oluşan üniversite öğrencilerinin katılabileceği, öğrencilerin ders süresince öğrendiği bilgileri var olan bilgi birikimleriyle sentezleyerek, yenilikçi ürün fikirlerine, çözüm önerilerine dönüştürebileceği ders ortamı tasarlayıp ve sunarak eğitim sisteminde kullanılabilecek çeşitli uygulama ve uygulama süreçlerine katkı sağlayacaktır.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, nitel araştırma yöntemlerinden *eylem araştırması kapsamında gözlem, kişisel bilgi formu, video ve ses kayıtları, araştırmacı günlüğü öğrenci günlüğü, doküman incelenmesi, öğrenci çalışmaları ve veri yapılandırılmış görüşme* yapılarak sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim.

Araştırmacı Adı:

Adres :

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Ad ve Soyadı:

Tarih/İmza :

Tarih:

Ek-6. Öğrenci Bilgi Formu

ÖĞRENCİ BİLGİ FORMU

Aşağıda istenilen bilgiler “DİSİPLİNLERARASI ÖĞRENCİ KİTLESİ İÇİN ETKİLEŞİMLİ TASARIM DERSİNE YÖNELİK BİR EYLEM ARAŞTIRMASI” kapsamında Figen YAVUZ tarafından yürütülen tez araştırmasının bilgilerini oluşturmaktadır. Aşağıda vereceğiniz bilgiler gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır. Sizden toplanan veriler korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.

Ad:	
Soyad:	
Doğum Tarihi:	
Cinsiyet:	
E posta:	
Telefon:	
Yaşadığı şehir/şehirler:	
Mezun olduğu lise:	
İlgi alanları/hobiler:	

Yukarıdaki bilgiler bana aittir ve yukarıda ismi geçen araştırma kapsamında kullanılması uygundur.

İmza

Tarih

Ek-7. Etkileşimli Tasarım Açma Talebi

T.C

DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ

GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ

GÖRSEL İLETİŞİM TASARIMI BÖLÜM BAŞKANLIĞI'NA

Değişen dünya, bu değişime ayak uydurmaya çalışan bireyin kendisini sürekli geliştirmesini ve bunu yaşam boyu sürdürmesini zorunlu hâle getirmektedir. Bu değişim içinde her şeyi bilmek yerine nasıl yapacağını bilmek önem kazanmaktadır. Buna olanak sağlayan yöntemlerden birisi de “disiplinlerarası ” bakış açısıdır. Farklı disiplinlerin görsel iletişim bağlamında ihtiyaç duydukları etkileşimli tasarım eğitimi karşılamak, uluslararası düzeyde Dünya’da rekabet edebilen bireyler yetiştirmek gerekmektedir. Bu amaçla “Etkileşimli Tasarım” adı altında oluşturulan bir ders ve içeriğiyle, öğrenim gören öğrencilerin alandaki tasarım boşluğunu doldurmaları ve diğer disiplinlerin böyle bir konunun önemini fark etmeleri adına ,lisans öğrencilerinin bir arada çalışarak kendi disiplinlerden getirdikleri bilgileri önerilen ders çerçevesinde sentezleyerek farklı disiplinlerinde kendi alanı ve görsel iletişim ihtiyaçlarını karşılama amacına yönelik bir içerik oluşturabilmektir. Etkileşimli Tasarım sayesinde bu öğrencilerin kendi disiplinlerinden getirdiği bilgileri yeni öğrendiği bir disiplinle sentezleyerek yeni bilgiler öğrenmesi ve bu bilgileri alternatif bir bakış açısı olarak kullanması ve etkileşimli tasarım sürecine katması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda Makamınızca da uygun görüldüğü taktirde 2017-2018 eğitim öğretim yılı güz döneminden itibaren ve 7. Yarıyılta içerisinde “Etkileşimli Tasarım” adlı bir seçmeli ders açılmasının uygun olacağını düşünülmektedir.

Gereğini Bilgilerinize Arz Ederim.

Öğrt. Görv. Figen YAVUZ

Ek: Etkileşimli Tasarım

Ders Bilgi Formu

Ek-8. Etkileşimli Tasarım Ders Bilgi Formu

ETKİLEŞİMLİ TASARIM DERSİ DERS TANIMI					
Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U Saat	Kredisi	AKTS
Etkileşimli Tasarım		5	3 + 1	3	4

Dersin Türü	Seçmeli
Dersin Dili	Türkçe
Dersi Verenler	Öğrt. Görv. Figen YAVUZ
Dersin Amacı	Etkileşim Tasarımı kavramının anlaşılacak, etkileşimli ürün tasarlarırken farklı disiplinlerden ve seviyelerden üniversite öğrencilerinin katılabileceği ,öğrencilerin bugüne kadar teorik ve pratik becerilerini yenilikçi ürün fikirlerine, çözüm önerilerine dönüştürebileceği ders ortamı tasarlamayı ve sunmayı amaçlar. Farklı disiplinlerden gelen kişilerden oluşacak ekiplerde nasıl yer alacağını deneyimler. Kullanıcı/ İzleyici odaklı yaklaşım ve düşünce yeteneğinin kazandırılmasını amaçlar.
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersi başarıyla tamamlayabilen öğrenciler; 1) Etkileşimli eğitim içerisinde tasarımın yerini ve gerekliliğini bilir ve söyler 2) Etkileşimli Tasarımı ve kullanım alanları konusunu bilir. 3) Etkileşimli Tasarımından faydalanan bilim dalları ve uygulamalarını bilir, ilgili alanda araştırma yapabilir ve verileri kullanabilir, 4) Öğrencilerin karmaşık fikirleri ve mesajları yorumlamak ve görsel biçimde ifade etmek için Gestalt prensiplerini kullanarak yeni yollar keşfedebilir. 5) Etkileşimli Tasarımı ve Görsel İletişim Tasarımı bağlamında "İnfografik" kavramının önemini bilirleyebilir Verilerle içerik arasındaki bağlantıyı kurabilir. 6) Farklı disiplinlerle bir arada çalışmayı öğrenir. 7) Dijital ve dijital olmayan etkileşimli tasarım uygulamalarını bilir. 9) Tasarım sürecinde kullanabilecekleri yöntem ve teknikleri kazanarak anlaşılabilirlik üzerine detaylı çalışmalar üretebilir,

	10) Alanları ile ilgili olarak karşlarına çıkan örneklerini ve sorunlarını irdeleyerek çözüm önerileri oluşturur, bunları tasarıma dönüştürür, 11) Kendi alanları dışında yeni alanlar tespit ederek onlara tasarımlar üretir, 12) Yeni programlar ve ekipmanları kullanmayı öğrenir.
Dersin İçeriği	• Kullanıcı/ izleyici odaklı etkileşim tasarımının kavramının anlaşılması • Etkileşimli tasarım için yaratıcı fikirlerin geliştirilmesi • Yeni ve gelişmekte olan etkileşim teknolojilerinin öğrenilmesi • Etkileşimli tasarım ürün uygulamalarının yapılması • Disiplinlerarası bakış açısının kazandırılması • Ekip çalışmasında yer alır.

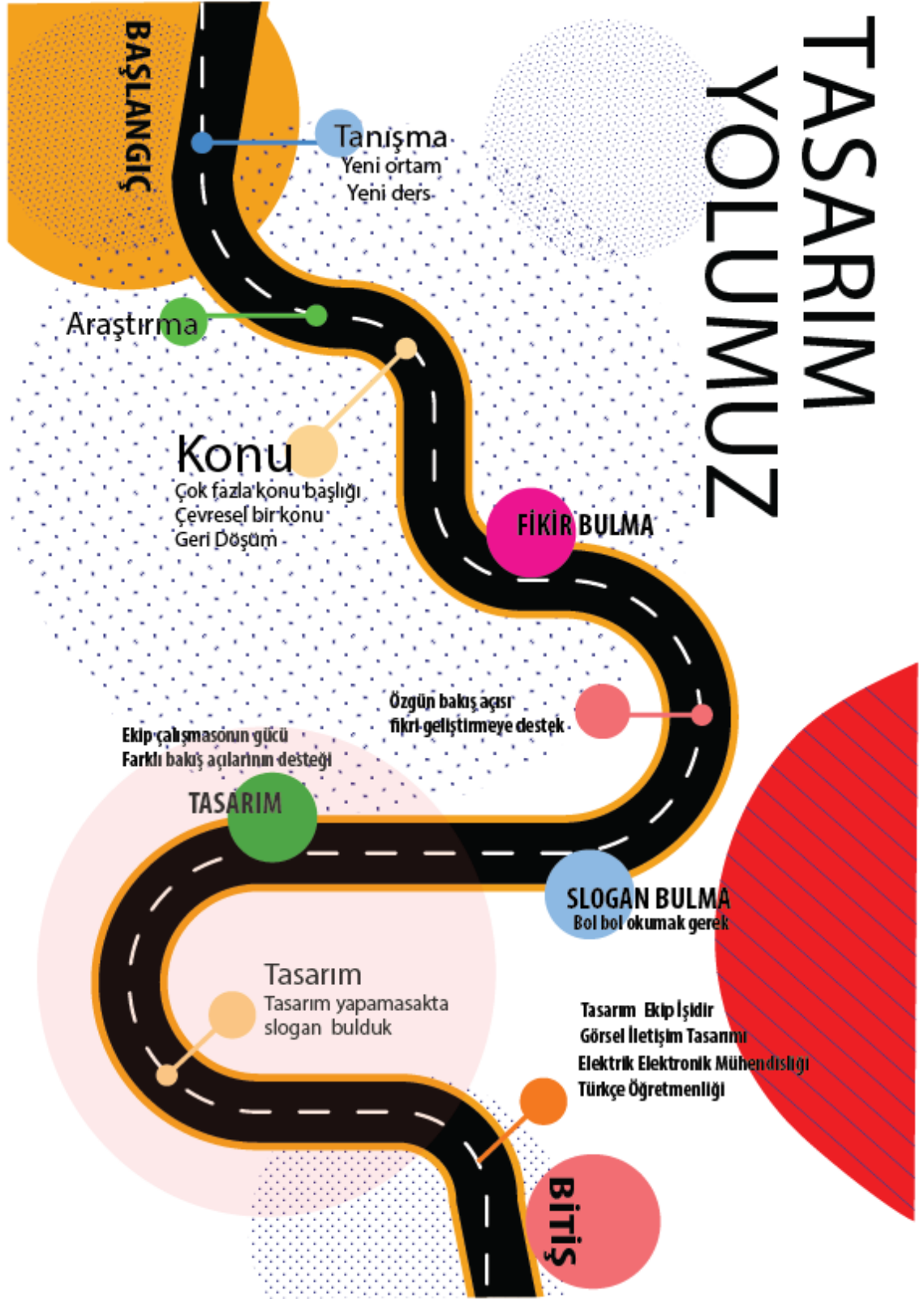
AKTS(ECTS) / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlikler	Etkinlikler	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (Sınav haftası dâhildir: 16x toplam ders saati)	16	4	64
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi(Ön çalışma, pekiştirme)	2	12	24
Ödevler	2	12	24
Ara sınavlar	1	4	4
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	4	4
Toplam İş Yüğü			120
Toplam İş Yüğü / 30			120/30
Dersin AKTS (ECTS) Kredisi			4

HAZIRLAYAN:

Öğrt.Grv. Figen YAVUZ

Ek-9. Etkileşimli Tasarım Dersi İnfografik Final Ödevi



Ek-10. Etkileşimli Tasarım Dersi 14 Haftalık Ders Planı

Etkileşimli Tasarım Dersi Planlanan Dönem Programı	
1. Hafta: 22-Eylül 2017	- Atölyenin düzenlenmesi - Ders materyal hazırlıkları
2. Hafta: 29 Ekim 2017	- Her bir bölümle ayrı derslerin yapılması- tanışma. - Ders hakkında bilgi vererek gönüllülük esasıyla, disiplinlerarası öğrenci kitlesinin belirlenmesi. - Ders gününün ve saatinin planlanması.
3. Hafta: 6 Ekim 2017	- Üç disiplinin sınıf ortamında bir araya gelerek, tanışması. - Etkileşimli tasarım ders izlencesi ve araştırma süreci hakkında bilgilendirme yapılması. - Gönüllü katılım formları ve bilgi formlarının doldurulması. - Günlükler hakkında bilgi verilmesi. - Öğrenciler arasındaki etkileşimin hızlandırılması bir sergi etkinliğinin yapılması. - Sınıf içi etkileşimin ders dışında da devam edebilmesi adına whatsapp grubunun açılması.
4. Hafta: 13 Ekim 2017	- İnfografik kavramı hakkında sunum yapıldı.14. haftanın sonunda uygulama sürecini anlatacakları ve tüm bölümlerin birlikte oluşturacakları infografik ödevi hakkında bilgi verilmesi. - İnfografik hakkında ilgili örneklerin gösterilmesi - Disiplinlerarası öğrenci kitlesi için etkileşimi artırmak amacıyla gruplar oluşturularak, Adobe Photoshop gösterilmesi.
5. Hafta: 20 Ekim 2017	- Artırılmış gerçeklik örneklerinin sınıfta paylaşılması. - Etkileşimli tasarım örneklerinin paylaşılması. - Gruplar halinde beyin fırtınası yapılarak ve proje konu başlıkları oluşturulması.
6. Hafta: 27 Kasım 2017	- Sürdürülebilir tasarım ve geri dönüşüm hakkında araştırılan örneklerle bakılması. - Bulunan fikirlerin sınıf içerisinde tartışılması. - Eskiz çalışmalarına başlanması. - Geleceğin tasarım eğitimi- okuma konusu

- Gestalt prensipleri-sunum yapılması

7. Hafta: 3 Kasım 2017

- Tasarım eğitiminin geleceği – grafik tasarım ve eleştirel uygulamalar:
- Tasarımın temelini oluşturmak- okuma
- Fikirlerin sınıf içerisinde tartışılması ve geliştirilmesine devam edilmesi.

8. Hafta: 10 Kasım 2017

- Modern markalar için VR ne anlama geliyor?
umahttp://www.sanatblog.com/etiket/etkilesimli/page/2/
- Tasarım sürecinin değerlendirilmesi ilk ödev için bir plan oluşturulması.
- Sürdürülebilir tasarım – fikrin sürdürülebilirliği üzerine konuşmalar.
- Recycling Posters: 45 Creative & Effective Examples – sunumu <http://jayce-o.blogspot.com/2013/10/recycling-posters-creative-examples-recycling-posters.html>

9. Hafta: 17 Kasım 2017- Ara Sınav

- Sınıfta ödev gruplarının oluşturulması.
- Geri dönüşüm fikri ile ilgili olarak, grupların uygulama çalışmalarını oluşturmaları.

10. Hafta: 24 Kasım 2017

- Vize haftası uygulama çalışmalarının değerlendirmesi.
- Herkes İçin Sürdürülebilir Ürün Tasarımı: Braun Prize
- Tasarım Yarışması Analizi-okuma

11. Hafta: 1 Aralık 2017

- Final ödevi ile ilgili olarak fikirlerin sınıf içerisinde tartışılması ve geliştirilmesine devam edilmesi.
- Örnek çalışmalar gösterilmesi

12. Hafta: 18 Aralık 2017

- Ortak uygulama çalışmasının konusunun belirlenmesi
- Ders süreci içerisinde seçilen fikrin uygulamaya dökülmesi

13. Hafta: 15 Aralık 2017

14. Hafta: 22 Aralık -Final Sınavı

- Tasarım sürecinin görselleştirilmesi
- Final tesliminin yapılması
- Sürecin değerlendirilmesi
- Yapay zeka hakkında bilgilendirilme yapılması

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Figen Yavuz

