

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

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ GRAFİK EĞİTİMİ İÇİN
TEMEL TASARIM EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK İNTERAKTİF CD
TASARIMI VE TASARIMA İLİŞKİN ÖĞRETİM ELEMANI VE
ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Çağrı GÜMÜŞ

Ankara
Haziran, 2010

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

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ GRAFİK EĞİTİMİ İÇİN
TEMEL TASARIM EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK İNTERAKTİF CD
TASARIMI VE TASARIMA İLİŞKİN ÖĞRETİM ELEMANI VE
ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Çağrı GÜMÜŞ

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Tutku Dilem KALAFAT ALPASLAN

**Ankara
Haziran, 2010**

Çağrı GÜMÜŞ'ün “YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ GRAFİK EĞİTİMİ İÇİN TEMEL TASARIM EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK İNTERAKTİF CD TASARIMI VE TASARIMA İLİŞKİN ÖĞRETİM ELEMANI VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ” başlıklı tezi tarihinde, jürimiz tarafından Grafik Eğitimi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyelerinin Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Tutku Dilem ALPASLAN

Üye: Prof. Ahmet ATAN

Üye: Yrd. Doç. Dr. Gülgün ALPAN BANGİR

ÖNSÖZ

Teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin niteliğini artırmak amacıyla yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrencilere hem öğrenim süreleri boyunca yararlı bir kaynak olması, hem de öğretim elemanı olmaksızın konu ile ilgili bilgilerini tazelemelerine ortam hazırlaması amacıyla bu eğitim CD'si tasarlanmış ve bir grup öğretim elemanı ve öğrenci görüşüne sunulmuştur.

Araştırmanın giriş bölümünde; problem, araştırmanın amacı, alt amaçlar, önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde; ilgili araştırmalara, üçüncü bölümünde iletişim ve iletişim süreci, eğitim ve öğretim teknolojisi bilgisayarın tanımı, tarihsel gelişimi, bilgisayar destekli öğretim, interaktif (etkileşimli) eğitim yazılı kaynaklara dayalı yerli ve yabancı literatür taraması yapılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın dördüncü bölümünde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi gibi araştırmanın yöntemine yönelik bilgilere yer verilmiştir. Araştırmanın beşinci bölümünde elde edilen veriler doğrultusunda bulgular ve yorumlar yapılmış, araştırmanın beşinci bölümünde sonuç ve öneriler açıklanmıştır. Araştırmanın ekler kısmında hedef ve hedef davranışlar, bilgi listesi, hazırlanan eğitim CD'sinin içeriğini oluşturan temel tasarım eğitimi konusunun yer aldığı bilgi yaprakları konu kavrama soruları, interaktif CD değerlendirme formu ve interaktif CD ara yüz tasarımları bulunmaktadır.

Araştırma süresi boyunca değerli bilgi ve deneyimlerini hiç esirgemeyen danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Dilem Tutku KALAFAT ALPASLAN'a, araştırmanın kavramsal çerçeve kısmında değerli yönlendirmeleriyle araştırmama katkı sağlayan Sayın Yrd. Doç. Ayşegül TÜRK'e teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Eğitim CD'sinin yapım aşamasında değerli yorumlarını esirgemeyen Sayın Dr. Selmin TERZIOĞLU ve Bülent BİNGÖL'e, eğitim CD'sinin oluşturulmasında emeği geçen Sayın Semih DELİL'e ve hayatımın her anında beni destekleyen, her zaman yanımda olan aileme ve dostlarıma sonsuz teşekkür ederim.

Çağrı GÜMÜŞ

Ankara – 2010

ÖZET

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDAKİ GRAFİK EĞİTİMİ İÇİN TEMEL TASARIM EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK İNTERAKTİF CD TASARIMI VE TASARIMA İLİŞKİN ÖĞRETİM ELEMANI VE ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

GÜMÜŞ, Çağrı

Yüksek Lisans, Grafik Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Dilem Tutku Kalafat Alpaslan

Haziran-2010, 176 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı; teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin niteliğini artırmak amacıyla; Yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrenciler için Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hangi aşamalardan geçerek nasıl hazırlanması gerektiğini örnek bir interaktif CD ile ele alarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşüne sunmaktır.

Araştırmada tarama modeli kapsamında, literatürden ve alan uzmanları ile yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Grafik Eğitimi bölümünden seçilen 15 öğretim elemanı ve 15 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'si hazırlanmış ve sonrasında 2 öğretim elemanı, 1 eğitim program geliştirme uzmanı, 2 eğitim teknolojisi uzmanı, 2 bilgisayar uzmanından oluşan bir uzman grup rehberliğinde hazırlıklar sürdürülmüştür. Öncelikle üzerinde çalışılacak konu ile ilgili hedef ve hedef davranışlar belirlenmiştir. Belirlenen hedef ve hedef davranışları kazandırmaya yönelik içerik listesi hazırlanmıştır. Belli ölçütlere göre giriş etkinlikleri, ana sayfa, CD kullanma yönergesi, ekran/arayüz tasarımı ve konu kavrama sorularını içeren bir CD hazırlanmıştır. İnteraktif CD'nin değerlendirilmesi amacı ile uzman grubun denetiminde bir ölçek hazırlanmış ve hazırlanan ölçekteki soruları değerlendirmeye yönelik 4'lü derecelendirme ölçeği ve kontrol listesi kullanılmıştır. Hazırlanan ölçek çalışma grubuna interaktif eğitim CD'si bizzat izlettirilerek araştırmacı tarafından birebir uygulanmış ve araştırmadan elde edilen veriler frekans (f) dağılımlarına göre yüzde (%) hesaplanarak tablollaştırılmış, bulgular ortaya konmuş ve yorumlar yapılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; interaktif eğitim CD'sinin hazırlık aşamasında ekran tasarımında kullanılan arkaplanı, görsel öğeleri, yerleşimi, rengi, tipografiyi ve ana sayfayı araştırmaya katılan çalışma grubunun çoğunluğunun uygun bulduğu, eğitim CD'sinin giriş etkinlikleri aşamasında genel ve özel hedeflerin sunumunun yeterli olduğunu, güdüleme etkinliklerinin dikkat çektiği ve ilgi uyandırdığını, eğitim CD'sinin tanıtım yönergesinin kullanıcıların anlayabilecekleri düzeyde olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Çalışma grubunun çoğunluğunun öğrencinin konu ile ilgili ihtiyacı doğrultusunda eğitim CD'sinin içeriğinin doğru olarak oluşturulduğunu ve eğitim CD'sinde konu kavrama sorularının her konunun altında olması kullanıcıların sorulara istedikleri zaman ulaşmaları açısından kolaylık sağlayacağını düşündükleri sonuçlarına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: İnteraktif Eğitim CD'si, Temel Tasarım Eğitimi, Grafik Eğitimi.

ABSTRACT

SAMPLE OF AN INTERACTIVE CD DESIGN RELATED TO THE EDUCATION OF BASIC DESIGN FOR GRAPHIC EDUCATION AT HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS AND OPINIONS OF PROFESSORS AND STUDENTS ON THIS SAMPLE DESIGN

GÜMÜŞ, Çağrı

Post-Graduate Degree, Department of Graphic Design Education

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Dilem Tutku Kalafat Alpaslan

June-2010, 176 pages

The main objective of this research is to show how to prepare and which phases have to be followed to prepare an interactive educational CD on Basic Design Education to be used by students of graphic design at Higher Education Institutions in order to improve the quality of the education in parallel with technological developments by taking up an interactive sample CD and present this to the opinion of professors and students

In this research, within the context of the scanning model, use has been made of literature and interviews with experts in this field. The working group for this research consists of 15 professors and 15 students selected from the Gazi University, Faculty of Art and Design, Department of Graphic Education. In line with the sub-objectives of the research, an interactive education CD on Basic Design Education was prepared after which preparations continued under the guidance counseling of an expert group comprising 2 professors, 1 educational program development expert, 2 educational technology experts, and 2 computer experts. First of all, the target and target behavior relating to the subject of research has been identified. Next, a list of content has been prepared regarding the aimed target and target behavior. According to certain criteria, a CD has been prepared including introduction activities, main page, CD user guide, screen/interface design, and questions on subject comprehension. For the assessment of this interactive CD, a scale has been prepared under the supervision of an expert group and a quadro scoring and control list have been used for the assessment of the questions in the scale. After the working group watched the interactive educational CD, the prepared scale has been applied one-by-one by the researcher and the data obtained from the research has been put into a table by calculating the percentage (%) according

to the frequency (f) range. In this way the findings have been identified and comments have been made.

According to the findings that have been obtained as a result of the research, in the preparation phase of the interactive educational CD, the majority of the working group considered as appropriate the background used in the screen design, the visual elements, layout, colors, typography and main page; considered as sufficient the presentation of general and specific targets in the phase of the introduction activities of the education CD; considered the motivating activities as outstanding and interesting; and considered the introductory guide to be understandable by users. It came out that the majority of the working group believed that the content of the educational CD was correctly set up in line with the need of the student regarding the subject and that it was practical to have the subject comprehension questions under each of the subjects enabling the user to reach these questions whenever they wanted to.

Key Words: Interactive Educational CD, Basic Design Education, Graphic Education.

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI.....	i
ÖNSÖZ.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç	4
1.3. Önem	5
1.4. Varsayım	5
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar	6
2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	10
3.1. İletişim ve İletişim Süreci	10
3.1.1. İletişimin Tanımı	10
3.1.2. İletişim Süreci ve Temel Öğeleri	10
3.1.3. İletişim ve Öğrenme.....	12
3.2. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi.....	13
3.2.1. Eğitim, Öğretim ve Teknolojinin Tanımı.....	13
3.2.2. Eğitim Teknolojisi.....	14
3.2.3. Öğretim Teknolojisi.....	16
3.3. Bilgisayarın Tanımı, Tarihsel Gelişimi ve Bilgisayar Destekli Öğretim.....	18
3.3.1. Bilgisayarın Tanımı.....	18
3.3.2. Bilgisayarın Tarihsel Gelişimi.....	18
3.3.3. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı.....	20
3.3.4. Öğretimde Bilgisayar Kullanımı.....	21
3.3.5. Bilgisayar Destekli Öğretim.....	22
3.3.5.1. Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları.....	25
3.3.5.2. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları.....	25

3.3.5.3. Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları.....	27
3.4. İnteraktif ve İnteraktif Eğitim.....	30
3.4.1. İnteraktifin Tanımı.....	30
3.4.2. Kompakt Disk'in (CD – Compact Disc) Tanımı.....	31
3.4.3. İnteraktif (Etkileşimli) Eğitim.....	32
3.4.4. İnteraktif Eğitim CD'leri ve Eğitim Alanında Kullanımı.....	33
3.4.5. İnteraktif Eğitim CD'si Tasarım Aşamaları.....	34
3.4.5.1. İnteraktif Eğitim CD'si Arayüz Tasarımı.....	34
3.4.5.1.1. Görsel Öğeler.....	35
3.4.5.1.2. Renk.....	36
3.4.5.1.3. Arkaplan.....	37
3.4.5.1.4. Tipografi.....	38
3.4.5.2. İnteraktif Eğitim CD'si Sunum Etkinlikleri.....	41
3.4.5.2.1. Güdüleme Etkinlikleri.....	41
3.4.5.2.2. Hedeflerin Sunulması.....	42
3.4.5.2.3. CD'yi Kullanma Yönergesi.....	43
3.4.5.2.4. Ana Sayfa.....	44
3.4.5.2.5. Yönlendirme Düğmeleri.....	44
3.4.5.2.6. Sayfa Geçişleri.....	45
3.4.5.3. İnteraktif Eğitim CD'sinde İçerik.....	45
3.4.5.3.1. Bütünlük.....	45
3.4.5.3.2. Aşamalılık.....	46
3.4.5.3.3. Doğruluk ve Geçerlilik.....	46
3.4.5.3.4. İmla Kuralları.....	46
3.4.5.4. İnteraktif Eğitim CD'sinin Değerlendirilmesi.....	47
3.4.5.5. İnteraktif Eğitim CD Tasarımında Kullanılan Bilgisayar Programları.....	47
3.4.5.5.1. Adobe Photoshop.....	47
3.4.5.5.2. Adobe İllustrator.....	47
3.4.5.5.3. Adobe Flash.....	47
3.4.5.5.4. Adobe Premiere.....	48

4. YÖNTEM.....	49
4.1. Araştırmanın Modeli.....	49
4.2. Çalışma Grubu.....	49
4.3. Verilerin Toplanması.....	49
4.4. Verilerin Analizi.....	50
5. BULGULAR VE YORUMLAR.....	51
5.1. Temel Tasarım Eğitimi Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hazırlık aşamasına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?	51
5.2. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin giriş etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?.....	57
5.3. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde içeriğe (bütünlük, aşamalılık, içeriğin doğruluğu, geçerliliği ve imla kuralları) yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?.....	61
5.4. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde değerlendirmeye yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?.....	64
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	65
6.1. Sonuç.....	65
6.2. Öneriler.....	67
KAYNAKÇA.....	68
EKLER.....	74
EK.1.Hedef ve Hedef Davranışlar.....	74
E.K.2.Bilgi Listesi.....	76
E.K.3.Bilgi Yaprakları.....	78
E.K.4.Öğrenmeye Yönelik CD İçeriği Metinleri.....	135
E.K.5.Konu Kavrama Soruları.....	137
E.K.6.İnteraktif CD Değerlendirme Formu.....	160
E.K.7.İnteraktif CD Kapak Ekran/Arayüz Görüntüleri.....	168

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.İnteraktif eğitim CD'sinde arkaplan.....	51
Tablo 2.İnteraktif eğitim CD'sinde kullanılan görsel öğeler.....	52
Tablo 3.interaktif eğitim CD'sinde tipografik unsurlar.....	54
Tablo 4.İnteraktif eğitim CD'sinin ana sayfası.....	56
Tablo 5.İnteraktif eğitim CD'sinin hedefleri.....	57
Tablo 6.İnteraktif eğitim CD'sinde güdüleme etkinlikleri.....	58
Tablo 7.İnteraktif eğitim CD'sinin kullanma yönergesi.....	59
Tablo 8.İnteraktif eğitim CD'sinin içeriği.....	61
Tablo 9.İnteraktif eğitim CD'sinde değerlendirme.....	63

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.İletişim Sürecinin Temel Öğeleri.....	11
Şekil 2.Öğretme - Öğrenme Süreci ile İletişim Süreci Arasındaki Benzerlik.....	12
Şekil 3.Bilgi İşlem Süreci.....	18
Şekil 4.Bireysel Eğitim Programındaki Temel Süreç.....	24
Şekil 5.Yakınlık İlkesi.....	86
Şekil 6.Tamamlama İlkesi.....	87
Şekil 7.Benzerlik İlkesi.....	87
Şekil 8.Süreklilik İlkesi.....	87
Şekil 9.Nokta, Öğrenci Çalışması.....	89
Şekil 10.Pointilism G. Seurat, Le Pont de Courbevoie.....	89
Şekil 11.Yatay, Dikey Çizgi, Öğrenci Çalışması.....	92
Şekil 12.Eğri Çizgi, Jan Toorop,“Delft Salad Oil”, afiş renkli Litografi.....	92
Şekil 13.Yön.....	95
Şekil 14.Aralık, Paul Rand.....	95
Şekil 15.Ölçü.....	95
Şekil 16.Bir bütün olarak biçimin algılanması.....	97
Şekil 17.İki boyutlu biçimler ve üç boyutlu düzlemleri.....	97
Şekil 18.Değer Çubuğu.....	98
Şekil 19.Hareket ,Öğrenci Çalışması.....	90
Şekil 20.Işık – Gölge.....	101
Şekil 21.Işık – Gölge Çalışması Constantin Brancusi, Dünyanın Başlangıcı.....	101
Şekil 22.Gerçek Doku, “Vincent Van Gogh, ”.....	105
Şekil 23.Trompe l’oeil Tekniği Roy Lichtenstein “Ağlayan Kız”, Litografi.....	105
Şekil 24.Renk Tayfi.....	107
Şekil 25.Renk Çemberi.....	108
Şekil 26.Renk Varyasyonları.....	109
Şekil 27.Rengin Ton Değerleri.....	109
Şekil 28.Ana Renkler.....	110
Şekil 29.Ara Renkler.....	110
Şekil 30.Sıcak ve Soğuk Renkler.....	111
Şekil 31.Kontrast Renkler, Öğrenci Çalışması.....	115
Şekil 32.Tamamlayıcı Kontrast, Öğrenci Çalışması.....	115
Şekil 33.Tekrar,Andy, Wharhol, “Konserve Kutusu”.....	120

Şekil 34.Uygunluk.....	121
Şekil 35.Kavramsal Zıtlık.....	124
Şekil 36.Form Ögesine Bağlı Zıtlık.....	124
Şekil 37.Işık-Değer Ögesine Bağlı Zıtlık.....	124
Şekil 38.Ölçü Farkıyla Egemenlik.....	126
Şekil 39.Asimetrik Denge, Öğrenci Çalışması.....	129
Şekil 40.Simetrik Denge, Öğrenci Çalışması.....	129
Şekil 41.Birlik Çalışması, Henry Matisse, “The Dance”,1909-1910.....	130
Şekil 42.Tekrar ve Ritim, Öğrenci Çalışması.....	132
Şekil 43.Doğal Strüktür.....	134
Şekil 44.Rölyef.....	134
Şekil 45.İnteraktif CD Üstü Etiket Tasarımı.....	168
Şekil 46.İnteraktif CD’ nin Giriş Görüntüsü 1.....	168
Şekil 47.İnteraktif CD’ nin Giriş Görüntüsü 2.....	169
Şekil 48.İnteraktif CD’ nin Giriş Görüntüsü 3.....	169
Şekil 49.İnteraktif CD’ nin “Anasayfa” Arayüz Tasarımı.....	170
Şekil 50.İnteraktif CD’ nin “Tanıtım” Sayfası Arayüz Tasarımı.....	170
Şekil 51.İnteraktif CD’ nin “Yönerge” Sayfası Arayüz Tasarımı 1.....	171
Şekil 52.İnteraktif CD’ nin “Yönerge” Sayfası Arayüz Tasarımı 2.....	171
Şekil 53.İnteraktif CD’ nin “Ders Anlatımı” Sayfası Arayüz Tasarımı 1.....	172
Şekil 54.İnteraktif CD’ nin “Ders Anlatımı” Sayfası Arayüz Tasarımı 2.....	172
Şekil 55.İnteraktif CD’ nin “Örnek Büyültme” Sayfası Arayüz Tasarımı.....	173
Şekil 56.İnteraktif CD’ nin “Konu Kavrama Soruları” Sayfası Arayüz Tasarımı.....	173
Şekil 57.İnteraktif CD’ nin “Tasarım Örnekleri” Sayfası Arayüz Tasarımı 1.....	174
Şekil 58.İnteraktif CD’ nin “Tasarım Örnekleri” Sayfası Arayüz Tasarımı 2.....	174
Şekil 59.İnteraktif CD “Yardım ” Sayfası Arayüz Tasarımı.....	175
Şekil 60.İnteraktif CD’ nin “Bilgi Yaprakları ” Sayfası Arayüz Tasarımı.....	175
Şekil 61.İnteraktif CD’ nin “CD Kapat ” Sayfası Arayüz Tasarımı.....	176

KISALTMALAR LİSTESİ

CD	: Compact Disc
BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
www	: World Wide Web
YÖK	: Yükseköğretim Kurulu

1. GİRİŞ

Bu bölümde problem, araştırmanın amacı, önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlar yer almaktadır.

1.1. Problem

Grafik tasarım, bilgiyi estetikle birleştirebilen, konusunda yaratıcı atılımlar yapabilecek düzeyde tasarımcı yetiştirmeyi hedefleyen ve Güzel Sanatlar Eğitimi içinde bulunan görsel bir sanat alanıdır. Grafik tasarımın işlevleri arasında bir mesajı iletmek, bir ürün ya da hizmeti tanıtmaya yer almaktadır. Grafik tasarım sürecinde tasarımcı estetik anlamdaki duyarlılığını ve yaratıcılığını kullanarak hedef kitlenin beklentileri doğrultusunda bir tasarım ürün ortaya çıkarmakta ve hedef kitle ile iletişim kurmaktadır (Becer,2002:32).

Günümüzde grafik tasarım, teknolojik gelişmeler doğrultusunda bilgisayar-insan etkileşiminin son derece yaygın kullanıldığı tasarım ürünleri ile hedef kitleye hizmet etmektedir. Tüm bu tasarım ürünlerinin ortaya çıkmasındaki amaç, insanların günlük yaşamda karşılaştığı sorunların giderilmesinde yaratıcı fikirlerle çözüm yolları bulmak, ihtiyaçlarına cevap vermek, uyarıcı ve bilgilendirici işlevi ile katkıda bulunmaktır.

Bu doğrultuda, Yükseköğretim Kurumlarındaki Grafik Tasarım Eğitiminin bireylere hedef kitle ile etkili iletişim kurabilen, teknolojiyi, alanda kazandığı bilgi ve becerileri kullanarak üretim yapan bireyleri yetiştirmeyi amaçladığı söylenebilir (Yerli, 2007:28).

Temel Tasarım Eğitimi, grafik eğitiminin öğrenilmesini çabukluklaştıran ve eğitime alt yapı oluşturan görsel yanı ağırlıklı bir düşünüş sistemidir (Gökaydın, 2002:141). Temel Tasarım Eğitiminin amacı öğrenciyi problemle karşı karşıya

getirerek, çözüm yollarında analitik çözümlenme, ırsak düşünme, problem çözümünde sezgisel yaklaşım ve konsantrasyon yeteneğini geliştirerek yaratıcı sorun çözümede özgün yöntemler geliştirmesini, kendi duyuşsal ve bilişsel süreçlerinin işleyiş biçimini kavramasını sağlamaktır. Öğrencinin bu süreçte karşılaştığı problemlere yönelik ürettiği çözümleri, diğer problemlere uyarlayabilmesi, yeni denenceler geliştirebilmesi, geliştirdiği denencelere bağlı olarak kendi gerçekleştirim bilgisini üretebilmesi, her yeni probleme göre farklı ve yeni yaklaşım biçimleri geliştirebilmesi ve çoklu çözümler üretebilmesi dersin ana karakteristiğini oluşturmaktadır (Seylan, 2005:23).

Temel Tasarım Eğitimi, bireyin yaratıcılığının gelişimine katkıda bulunmakla birlikte, bireyin düşüncelerine, imgelerine estetik değer kazandırarak estetik duyarlılığı tasarımına yansıtmasını desteklemektedir. Temel Tasarım Eğitim’inde öğrenciler, malzemeyi kullanmayı, form oluşturmayı, fikir ve bilgisini nasıl ve hangi yollarla geliştirebileceğini, renk bilgisini, bütün temel sanat öğeleri ve elemanlarıyla kompozisyon kurmayı öğrenirler (Öztuna, 2007:13).

Temel Tasarım Eğitim’inin belirlenen hedef ve davranışlarına uygun bir şekilde; verimli, programlı ve sistemli yapılması halinde üniversite birinci sınıftan sonraki üst sınıflarda etkisi görülebilir. Temel Tasarım Eğitimi’nin, öğrenciye disiplin, bilinç, teknik beceri, yaratıcı kişilik, özgünlük gibi sağladığı kazanımlar büyük önem taşımaktadır. Çünkü Temel Tasarım Eğitiminin amaçları; öğeleri ve ilkeleri teoride ve pratikte çok iyi öğrenilmiş olmayı gerektirir. Bu nedenle Temel Tasarım Eğitiminin Grafik Tasarımı Eğitimi içinde üst sınıflardaki atölye derslerine olumlu etkisi ve katkıları görülmektedir (Yerli, 2007:3).

Temel Tasarım Eğitiminin Grafik Tasarımı Eğitimi içindeki önemi ve gereklilikleri düşünüldüğünde bu eğitimi alan öğrencilere yapılması gereken uygulamanın ve anlatılan teorik bilginin eşit oranda ve ezbere dayalı olmadan çağın gerektirdiği teknolojik gelişmelere paralel olarak verilmesi gerekmektedir. (Balamir, 1999:5). Grafik tasarımı öğrencilerinin Temel Tasarım Eğitimi derslerinde öğrendikleri bilgilerini sürekli olarak teorikte ve uygulamada kullanmaları gerektiğinden dolayı, öğrencinin kendi kendine çalışmasını ve

öğrenmesini desteklemek ve bu eğitimin niteliğini artırmak amacıyla yardımcı öğretim materyallerine gereksinim vardır.

Bu gereksinimi eğitimde bir araç olarak kullanılan bilgisayarlar, görsel – işitsel araçların pek çoğunun işlevini yerine getirmesiyle iletişimi etkinleştirerek bireysel öğrenmeyi kolaylaştırması karşılamaktadır. Bilgisayarlar bugünkü durumda öğrenimi büyük oranda bireyselleştirerek geleneksel sınıf öğretiminin konuyu tek bir kaynaktan öğrenme ya da konuyu ezberleme gibi olumsuzluklarını ortadan kaldırmaya yardımcı olmaktadır. Farklı bilgi, beceri ve tutum düzeyindeki bireylerden oluşan bir sınıfta, bilgisayar aracılığıyla yapılan eğitim; sınıftaki her bireyin kendi yeteneğinde gelişmelerine ve görsel, işitsel yardımcı materyallerle konuyu yaşayarak öğrenmelerine olanak sağlamakta ve çeşitli beklentileri karşılayabilmektedir (Preece, 1993:141).

Eğitimde yardımcı bir materyal olarak kullanılan İnteraktif CD’lerde ses, durağan ya da hareketli görüntünün ve yazının bir arada kullanılması, anlaşılır bir içeriğe sahip olması, güdüleyici unsurlar içermesi bireylerin dikkatini çekmekte ve bireylerin konuya odaklanmalarını sağlamaktadır. İnteraktif CD’lerle bireylerin konuyu kavrama süresi konuyu sürekli tekrar edebilme olanağı olduğu için kısalabilmekte ve birey zaman ve mekana bağlı olmadan bağımsız olarak çalışabilmektedir (Özcan, 2008:19-21). Yani İnteraktif CD’lerle bireysel öğrenmeyi gerçekleştiren birey; bu öğrenme ile konu içinde ileri gidebilir, geri gelebilir ve istediği zaman da konuyu bırakıp daha sonra tekrar istediği yerden devam edebilir. İnteraktif CD ile gelişen teknolojilerin imkanlarından yararlanan öğrenciler klasik eğitimden farklı olarak kendi hızlarında öğrenmeyi gerçekleştirebilirler. Bu kendi kendine öğrenme sürecinde öğrenci; araştırma yapabilir, kendisine yön belirleyebilir ve istediği ya da sorun yaşadığı konuları tekrar edebilirler. Bu doğrultuda yükseköğretimin birinci sınıfında almış oldukları Temel Tasarım Eğitimi derslerini diğer sınıflarda da görecekları atölye derslerinde öğretmene ihtiyaç duymadan pekiştirebilirler.

Bu nedenlerle, araştırmada Temel Tasarım konusunda verilen eğitimin niteliğini artırmak amacı ile öğretim sürecinde kullanılmak üzere örnek interaktif eğitim CD'si tasarlanarak, öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerine sunulması gereği duyulmuştur.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın temel amacı; teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin niteliğini artırmak amacıyla; Yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrenciler için Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hangi aşamalardan geçerek nasıl hazırlanması gerektiğini örnek bir interaktif CD ile ele alarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşüne sunmaktır. Bu temel amaca ulaşabilmek için aşağdaki alt amaçlara yanıt aranmaya çalışılmıştır.

“Yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrenciler için Temel Tasarım Eğitimi dersinde kullanılmak üzere oluşturulan interaktif eğitim CD'sine ilişkin öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

Alt Amaçlar

1. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hazırlık aşamasına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?
 - 1.1. Ekran/arayüz tasarımı (arkaplan, görsel öğeler, yerleştirme, renk, ve tipografik unsurlar)
 - 1.2. Ana sayfa
2. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin giriş etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?
 - 2.1. Hedeflerin sunulması
 - 2.2. Güdüleme etkinlikleri
 - 2.3. Kullanma Yönergesi
 - 2.3.1. Kullanma yönergesi tanıtımı
 - 2.3.2. Sayfa geçişleri
 - 2.3.3. Yönlendirme butonları

3. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde içeriğe (bütünlük, aşamalılık, içeriğin doğruluğu, geçerliliği ve imla kuralları) yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?
4. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde değerlendirmeye yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

1.3. Önem

Tasarımın temel öğelerinin; nokta, yön, ölçü, aralık, biçim, değer, hareket, ışık-gölge, doku, renkten meydana geldiği bilinmektedir.. Bu öğeleri kontrol edebilmek için tasarımcılar; tekrar, uygunluk, zıtlık, koram, egemenlik, denge, ritim gibi tasarım ilkelerine gereksinim duymaktadırlar. Tasarımın öğeleri ve ilkeleri görsel kompozisyonun temel yapı taşlarıdır ve bunlar aynı zamanda grafik eğitimi alan öğrencilerin birinci sınıftan sonra görecekleri diğer atölye dersleri için de temel oluşturmaktadır (Öztuna, 2007:13). Bu çerçevede; interaktif eğitim CD'si sayesinde öğrenciler söz konusu temel tasarım öğeleri ve ilkelerini teknoloji desteği ile daha etkin ve hızlı bir şekilde kavrayabilecekler ve ihtiyaç duydukları zaman tekrar edebilme şansı bulabileceklerdir.

Bu araştırma; Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif CD tasarımının, bireysel öğrenme aracı olarak bilgisayarların, öğretimde etkili kullanılabilirliğini göstermesi açısından önemli olabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin kalıcı öğrenme süreçlerine katkı sağlaması ve başarı seviyelerini üst sıralara taşıyabilmeleri açısından önemli olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın ileride bu alanda yapılacak olan bilimsel çalışmalara katkıda bulunabileceğinin düşünülmesi açısından da önemlidir.

1.4. Varsayımlar

1. Araştırmada görüşlerine başvuru alan öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri gerçeği yansıtmaktadır.
2. Ölçme aracının ve İnteraktif CD'nin kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşlerine başvurulması yeterli sayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu interaktif eğitim CD'si, grafik alanında temel tasarım eğitimi konusunda bilişsel ve kısmen duyuşsal davranışların kazandırılması ile sınırlıdır.

İnteraktif eğitim CD'sinin değerlendirilmesi, uzman grubun denetiminde, grafik bölümünden random yolu ile seçilen 15 öğretim elemanı, 15 öğrenci ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

CD:

Plak şeklinde lazer yardımıyla okunan bu nedenle çok fazla bilginin depolanabildiği ortamlara denir (Şimşek, 1997:42).

Multimedia:

Ses, veri, imge, video, grafik gibi birden çok bilgi türünün bilgisayar ortamında uyum içerisinde birleştirilerek, tek bir medya haline getirilmesine denir (Kul, 1995:5).

Arayüz Bir etkileşimi yerine getiren aktör ve davranan olmak üzere iki ajan arasında bir iletişim kanalıdır. Ajanlardan biri aktör; diğer ajan tarafından seçilmiş davranışların bir sonucu olarak hareketleri tamamlayan, davranandır (Arch, 1992:118).

İnteraktif:

İnsandan girdi kabul eden insan-makine ara yüzüne ilişkin bağlantıya denir (Belen, 2000:68).

Temel Tasarım Eğitimi:

Sanatsal uğraşta plastik elemanlarla estetik ilkelerin kavranarak yaratıcı güçlerin, özgür ve özgün kullanılmasına yönelik temelden verilen eğitimidir (Atalayer, 1994:61).

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

DOGANGÜN, K. M. (2007); “Görsel Sanatlar Eğitimi İçin İnteraktif CD Tasarımı ve Uygulanması” konulu araştırmada görsel medya araçlarından biri olan eğitim CD’lerinin, öğrencilerin kalıcı öğrenme süreçlerine katkısının artırılması, öğretmenlerin farklı ve etkili eğitim materyalleri kullanarak başarı seviyelerini üst soralara taşıyabilmeleri, öğrenci, öğretmen ve diğer kullanıcılara kolay ulaşılabilir, anlaşılır, ilgi ve merak uyandıran kaynak materyal tasarlamak amacıyla çalışılmıştır. Araştırma bölgesi olarak Ankara ili Keçiören Melek Özen İlköğretim Okulu ve Ankara ili Keçiören İbni Sina İlköğretim Okulu seçilmiştir. “Resimde Kompozisyon” konulu bir eğitim CD’si hazırlanmış bu CD deney grubuna izletilmiştir Kontrol grubuna “Resimde Kompozisyon” konusu anlatım yöntemi kullanılarak verilmiş ve her iki gruba anket formu uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Anket Formu kullanılmıştır. Araştırma sonucunda Görsel Sanatlar Dersinde konunun İnteraktif Eğitim CD’si ile verilmesi ile öğrencilerin; derse katılımın arttığı, öğrenme sürecini hızlandırdığı, pekiştireçler sayesinde öğrenmelerini daha kalıcı kıldığı, ilgi ve merak uyandırarak öğrenme ve araştırma yapma isteklerini arttırdığı ve başarı seviyelerini olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir.

KETİZMEN, A. (1997); “Grafik Teknolojisinde Bilgisayar Destekli Tasarım ve Grafik Eğitiminde Verimliliğe Etkileri” konulu araştırmada grafik iletişim teknolojisi ve multimedya genel olarak tanımlanmış ve bir grafik tasarım atölyesi olarak kabul edilen masaüstü yayıncılık sistemi, donanım ve yazılımları incelenerek, multimedyanın görsel sanatlarla ilişkisi araştırılmıştır. Ülkemizde grafik eğitimi ile multimedyanın ilişkisi kurularak, grafik eğitimi programlarındaki alan dersleri ve ders uygulamaları tanıtılmıştır. Multimedya ve bilgisayar grafiğindeki sunumları, uygulama yöntemleri ve verimlilikleri her alan için ayrı ayrı açıklanmış, bu ilişkilendirmeye ek olarak grafik tasarımda en çok kullanılan yazılımlar araştırılarak, bu yazılımlardan her birinin uygulamada tasarımcıya sağladığı avantajlar açıklanmış ve incelenmiştir.

DÜNDAR, E. (2009); “Ortaöğretim kurumlarında sanat eğitimi alan öğrenciler için interaktif CD ortamında piktogram eğitimi” konulu bu araştırma sürekli gelişmekte olan teknolojiyi izlemek uygun materyallerini eğitimin niteliğini arttırmak amacıyla kullanmak ve örnek bir eğitim materyali oluşturarak, piktogram eğitiminde interaktif ortamda, kullanmak üzere bir CD hazırlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırma ile gelişen teknoloji ve yaratıcı düşüncenin, geleneksel eğitim sistemimizin piktogram konusunda yeni bir boyutla devam etmesine bir katkısı olacağı, bu konu ile ilgilenenlere, ilgili araştırma yapanlara yol gösterici ve yardımcı olacağı umulmaktadır.

Yukarıda, interaktif eğitim CD’leri ile doğrudan ilgili olarak ulaşılan çalışmaların yapılan bu çalışmayla ortak noktası gelişen teknoloji paralelinde eğitimin niteliğini arttırmak, farklı materyallerle öğrencinin bireysel öğrenmeyi gerçekleştirerek kalıcı öğrenme sürecine katkı sağlamaktır. Bu çalışmanın “Temel Tasarım Eğitim”i konusu ile ilgili olması ise diğer çalışmalardan farklı bir noktada olduğunu göstermektedir.

3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1. İletişim ve İletişim Süreci

3.1.1. İletişimin Tanımı

İletişim kavramı; Fransızca ve İngilizce’de yazılışı aynı, söylenişi ayrı communication kavramı Latince’deki communicatio sözcüğünün karşılığıdır. Yakın zamanlara kadar, Türk diline Fransızca’dan ve Fransızca söylenişi ile geçen kominikasyon (communication) sözcüğüyle birlikte aynı anlamı karşılamak için haberleşme kavramı kullanılıyordu. Günümüzde ise kullanımı yaygınlaşan iletişim sözcüğü haberleşmeyi de içeren daha geniş kapsamlı bir ileti alışverişi anlayışını yansıtmaktadır (Zıllıoğlu, 1996:3).

İletişim kavramı, pek çok kişi tarafından çok farklı yönleri önemsenererek farklı biçimlerde açıklanmıştır. Ancak, bu açıklamaları içeren geniş kapsamlı bir iletişim tanımı yapılması gerekirse iletişim; “kişiler arasında kurulan ve duygu, düşünce, niyetlerin aktarılmasını sağlayan etkileşim; belirli bir düşünce, mesaj ya da bilinç içeriğinin, söz, konuşma ya da bedensel tavır şeklinde çeşitli araçlarla bir insandan bir başkasına aktarılması” (Gürgen, 1997:3) sürecidir.

3.1.2. İletişim Süreci ve Temel Öğeleri

Süreç, “bir olayın düzenli olarak ve birbirini izleyen değişmelerle gelişmesi, başka bir olaya dönüşmesi”dir. Doğal süreçler organizmanın büyüüp değişip gelişmesinde, kültürel süreçler kültürün süreklilik içinde değişip gelişmesinde rol oynarlar. Böylece sürecin hem sürekliliği, hem de değişim ve gelişmeyi içeren bir kavram olduğu söylenebilir. Ayrıca gelişme ve değişme de birçok işlemlerin sonucunda gerçekleşir. Bu da olayların ve ilişkilerin süreç kavramıyla

tanımlandıklarında süreç içinde yer alan öğelerin karşılıklı etkileşim içinde değiştiklerini göstermektedir (Zıllıoğlu, 1996:93).

İletişim genel anlamıyla davranış değişikliği meydana getirmek üzere fikir, bilgi, haber, tutum, duygu ve becerilerin paylaşılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Çilenti, 1979:25). Bu süreci etkileyen beş değişkenden söz edilebilir. Bunlar; “Kaynak, Mesaj, Kanal, Alıcı ve Dönüt”dür (Demirel, Seferoğlu ve Yağcı, 2004:15).



Şekil 1, İletişim Sürecinin Temel Öğeleri

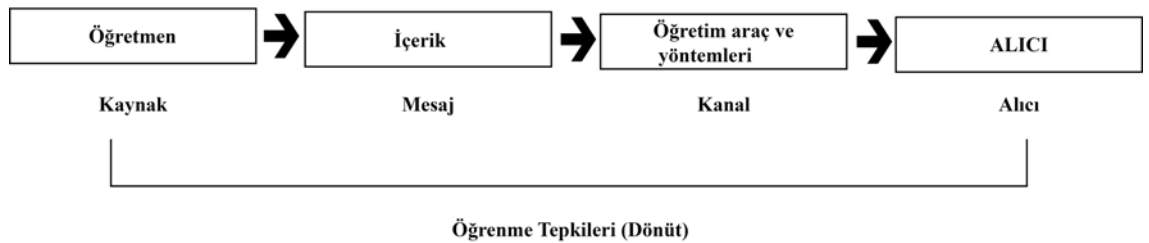
Şekil 1’de görüldüğü üzere iletişim sürecinde kaynak; algılama, seçme, düşünme, yorumlama süreçlerinde ürettiği anlamlı iletileri simgeler aracılığı ile gönderen kişi ya da kişilerdir (Zıllıoğlu, 1996:93). Mesaj; bir ya da birden fazla kişinin bilişsel, duygusal ya da psikomotor davranışlarında değişiklik yapmak amacıyla düzenlenen işaretler örüntüsüdür (Ergin ve Birol, 2000:55). Kanal; Mesajın alıcıya iletilmesini sağlayan araç ve yöntemidir. Alıcı; kaynaktan gelen mesajın iletici araç ve yöntemleri takip ederek ulaştığı kişidir. Dönüt ise, kaynaktan gelen mesaja alıcının gösterdiği tepkinin tekrar kaynağa ulaşması sürecidir (Demirel ve diğerleri, 2004:19).

Süreçte kaynak, sahip olduğu bir fikri ya da onunla ilgili davranışları alıcı ile paylaşmak isterse, onu önce hareket, jest, mimik, ses, söz, ışık, çizim, resim, heykel, yazı, formül, işaret vb. sembollerden en az biri ile yapılmış bir mesaj haline getirmek sonrada bu mesajı bir araç ya da bir yöntem yardımıyla alıcının duyu organlarından en az birine iletmek zorundadır (Çilenti, 1979:26).

3.1.3. İletişim ve Öğrenme

Öğrenme, “yaşantı ürünü ve nispeten kalıcı izli davranış değişmesi” olarak tanımlanmaktadır. İletişim süreci sonunda kaynağın gönderdiği mesajın, alıcıda bıraktığı izler, yani yaşantı, alıcının davranışlarında kalıcı izli bir değişme oluşturuyorsa, yani, belli bir uyarıcı halinde alınan mesaja, alıcı tarafından gösterilen ilk davranış, bu uyarıcı tekrarlandığı zaman değişiyorsa, bu; alıcının kaynağın gönderdiği mesajın yardımıyla bir şeyler öğrenmiş olduğunu gösterir. Bir öğrenmenin kesin olarak oluştuğunun söylenebilmesi için daha sonra tekrarlanacak olan uyarıcıya, alıcının, hep aynı şekilde davranması şarttır. Bu nedenle öğrenme, belli uyarıcılara belli davranışlar gösterme alışkanlığının oluşumu ya da iletişim süreci sırasında alıcıda bir davranış değişikliğinin oluşması olarak düşünülebilir. (Çilenti, 1979:29).

Bu bağlamda öğrenme de bir iletişimdir, bir iletişim sürecidir. Bu süreçte bir mesaj, örneğin temel tasarım öğelerinin neler olduğunu anlatan bir ifade bilginin kaynağı olarak öğretmen veya öğrenci tarafından seçilmektedir. Bu mesaj bir kanal aracılığıyla alıcıya gönderilmektedir. Daha sonra bu mesaj alıcı tarafından alınarak bir takım süreçlerden geçirilerek yorumlanmaktadır. Alıcı, mesajı alıp yorumladıktan sonra kaynak görevini üstlenerek kendi mesajını ilk kaynağa geri bildirim olarak iletmektedir. İlk kaynak burada alıcı görevini üstlenmektedir. Öğrencilerden geribildirim hem sınavlar, tartışmalar hem de yüz ifadeleri, beden dili, katılma durumu vb. durumlarla alınabilir (Demirel ve diğerleri, 2004:16).



Şekil 2, Öğretme - Öğrenme Süreci ile İletişim Süreci Arasındaki Benzerlik

Şekil 2’de görüldüğü üzere iletişim sürecinde öğretmen kaynağı, öğrenciler ise alıcıyı; öğretmenin öğrencileriyle paylaşmak istediği düşünce, duygu ve becerilerin yer aldığı içerik, mesajı; öğretim araç ve yöntemleri kanalı; öğrenci tepkileri dönüt’ü yansıtmaktadır.

3.2. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi

3.2.1. Eğitim, Öğretim ve Teknolojinin Tanımı

İnsan dünyaya biyolojik bir varlık olarak gelmiş, çevresiyle ve bu çevrede yaşayan diğer insanlarla etkileşerek birçok şey öğrenmiş; öğrendiklerini organize ederek ve uygulayarak yeryüzünde daha iyi yaşama yollarını araştırmış; değişik kültürler geliştirmiş; bir yandan yaşaması için gerekli olan fizyolojik ihtiyaçlarını, bir yandan da toplum içinde diğer insanlarla birlikte yaşamasının gereği olan sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için çeşitli bilim dalları geliştirmiştir. Bu bilim dallarından ve onların teknolojilerinden yararlanabilmek için de eğitim denen güçlü aracı oluşturmuştur (Çilenti, 1979:7).

Eğitim kavramı en genel anlamıyla, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın kişiliği değişir. Bu değişiklik eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir. Eğitim, toplumdaki kültürleme sürecinin bir parçasıdır. Toplumda, bireylerin doğumundan ölümüne kadar kendi kültürünün istek ve beklentilerine uyacak biçimde etkilenmesi ve değiştirilmesine kültürleme denir. Kültürlemenin programlı olarak yapılan bölümü eğitimidir. Bu nedenle eğitime kasıtlı kültürleme süreci de denilmektedir. (Fidan ve Erden, 1998:13).

Öğretme, en geniş anlamıyla öğrenmeyi sağlama etkinliğidir. Öğretme bilinçli ve amaçlı bir etkinliktir. Öğretme faaliyetleri bireyde davranış değişikliği meydana getirmek amacıyla bir kişi ya da grup tarafından düzenlenebileceği gibi; bilgisayar, televizyon, film, kitap gibi çeşitli materyallerde yer alan görsel ve yazılı sembollerle de sağlanabilir. Öğretme faaliyetlerinin önceden saptanan amaçlar doğrultusunda, istendik davranışların kazandırılması amacıyla düzenlendiği yerler genellikle eğitim

kurumlarıdır. Okullarda yapılan planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretme faaliyetleri öğretim olarak adlandırılmaktadır (Fidan ve Erden, 1998:12).

Teknoloji kavramı; makine kullanımının yanı sıra sistemler, işlemler yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan problemlere, bu problemlerin zorluk derecesine ve ekonomik değerlerine uygun çözüm üretebilme vizyonu olarak tanımlanabilir (Halis, 2002:23).

3.2.2. Eğitim Teknolojisi

İnsanların öğrenme merakıyla birlikte öğretme olayı da kendiliğinden bir ihtiyaç olarak ortaya çıkmıştır. Öğrenme ihtiyacı ile karşılaşan insan neyi, nerede, ne zaman ve nasıl öğreneceği sorusuna cevap bulmaya çalışmıştır. Öğrenmek istediklerini başka kişi ve nesnelere yardımıyla öğrenen insan, öğrendiklerini de başka insanlara öğretirken sadece kendisinin bilgi vermesinin yeterli olmadığını, bunun yanında değişik unsurların devreye girmesi gerektiğini anlamıştır. Öğrenmek istediklerinin ya da öğretmek istediklerinin daha verimli olabilmesi için yardımcı araç ve kaynaklara ihtiyaç duymuştur (Şimşek, 1997:9). İşte tam burada bireyin öğrenme – öğretme yoluyla elde ettiği davranışları hayata geçirebilmesi için ihtiyaç duyulan süreçte, teknoloji karşısına çıkmaktadır. Teknoloji, çağın vazgeçilmez bir parçası olarak her alanda önemli bir yer tutmaktadır. Teknoloji sayesinde bilgi daha kolay ulaşılabilir ve iletilebilir duruma geldikçe dünya da küçülmektedir. Bu nedenle günümüzde teknolojiyi kullanmak insanlar için; bilgiye ulaşmak, bilgiyi seçmek, bilgiyi analiz ve organize etmek gibi kazanılması gereken önemli beceriler haline gelmiştir.

Teknoloji insanlar tarafından kullanılmaya başladıktan ve yaygınlaştıktan sonra değişim de kaçınılmaz hale gelmiştir. Toplumun ihtiyaçları doğrultusunda bireyler yetiştirmek amacına sahip olan eğitimde, bilgi çağına uygun ve bilgi çağının özelliklerini göz önünde bulunduran öğrenciler yetiştirme zorunluluğu olduğu ortaya çıkmıştır.

Teknolojideki gelişmeler her meslek alanına yeni bilgi ve teknik araçlar getirmektedir. Bu yenilik ve değişikliğin eğitimde uygun ders teknikleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Bu teknolojilerin eğitim ortamına girmesi, eğitim teknolojisi ürünlerinin nitelik ve nicelik yönünden artmasına katkı sağlamıştır (Şimşek, 1997:10).

Eğitim teknolojisinin; kuramsal esaslar, hedef, öğrenci, insangücü, yöntem – teknik, ortam, öğrenme durumları ve değerlendirme olmak üzere sekiz ögesi bulunmaktadır. Bu öğeler tek tek incelendiğinde eğitim teknolojisinin eğitim uygulamalarında ne kadar önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Yani eğitim teknolojisi eğitim teorisinden, uygulamasına ve değerlendirmesine kadar oldukça geniş bir alanı, eğitim etkinliklerinin her yönünü kapsamakta ve eğitim uygulamalarına bütüncül bir yaklaşım göstermektedir (Uşun, 2000:2).

Bu kadar geniş bir alana etki eden eğitim teknolojisi kavramı bir çok araştırmacı tarafından değişik şekillerde tanımlanmıştır. Çilentiye göre eğitim teknolojisi; “davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenme ile ilgili verilerine dayalı olarak eğitim ile ilgili ulaşılabilir insangücü ve insangücü dışı kaynakları, uygun yöntem ve tekniklerle akılcıca ve ustaca kullanıp, sonuçları değerlendirerek bireyleri eğitimin özel amaçlarına ulaştırma yollarını inceleyen bilim dalıdır” (Çilenti, 1979:24). Alkan’a göre eğitim teknolojisi; “öğrenme ve öğretmeyi en iyi biçimde planlayıp gerçekleştirmek ve gerekli değerlendirmeyi yapabilmek amacıyla öğrenme – öğretme sürecine sistematik bir yaklaşımdır” (Alkan, 1977:52).

Eğitim teknolojisi ile ilgili olarak yapılan tanımlar tek tek incelendiğinde bu kavram her araştırmacı tarafından farklı şekillerde tanımlanmış olsa da tanımlardan çıkarılabilecek olan ortak sonuç; eğitim teknolojisinin eğitimde öğrenme – öğretme süreçlerinde niteliği arttıran ve bu süreçleri öğretmen ve özellikle de öğrenci açısından daha da verimli ve etkili hale getiren ve eğitimde “nasıl öğretilim”? sorusuna yanıt veren bir teknoloji olduğudur (Uşun, 2000:6).

Eğitim teknolojisinin yararları ile ilgili olarak bir çok araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırmalara göre, eğitim sistemi için eğitim teknolojisinin genel olarak sisteme ve özel olarak bireye sağlayabileceği yararları; birinci kaynaktan bilgi, fırsat eşitliği, çeşitlilik ve kalite, yaratıcılık, kopya edilebilen bir sistem, üretken eğitim, hızlı öğrenme ve bireysel ğretim şeklinde sıralanmıştır. (Uşun, 2000:7). Eğitim teknolojisi öğrenciye şu kolaylıkları sağlamaktadır. Merak, tasarımcılık ve ekip çalışması gerçekleştirmek, öğretmenin rolünün değişmesi, ıraklık modelinin yeniden ortaya çıkması, öğrencilerin korku ve çekingenliğini azaltma, daha fazla bilgiye erişim, davranış problemlerinin azalması ve konsantrasyonla öğrencinin kendine güveninin geliştirilmesi, medyanın aşırı yüküne erişmek için daha zengin bilgi ortamı sağlaması, sınıfın duvarlarını yıkarak ev, şehir ve dünyayı bir araya getirmesidir (şimşek, 1997:14).

Günümüzde eğitim teknolojisine ilişkin gelişmeler; yeni teknolojik sistemler, öğrenme – ğretme süreçleri, eğitim ortamları, program düzenleme yöntemleri, eğitimde insangücü ile ilgili gelişmeler olmak üzere beş kategoride incelenmektedir. Bilgisayar, etkileşimli CD, video, televizyon sistemleri, eğitim amaçlı uydular, tele iletişim, veri bankaları ve veri tabanı sistemleri ve bilgi işlem sistemleri gibi uygulamalar yeni teknolojik sistemlere örnek olarak verilebilir (Uşun, 2000:9-10).

3.2.3. Öğretim Teknolojisi

Eğitim, bireyleri yaşama hazırlama süreci olmasının yanı sıra; yaşamın kendisidir. Bu ifadeden hareketle, eğitim ortamlarının yaşamla i içe olması kaçınılmaz bir gerçektir. Eğitim ortamlarının gerçek yaşamla tutarlılık göstermesi, başka bir ifadeyle somutlaştırılması ve ğrenci için anlaşılır hale getirilmesi ğrenci başarisına katkıda bulunan etkenlerin başında gelmektedir. Bu noktada öğretmenlerin eğitim ortamını düzenlemede ve öğrencinin hizmetine sunmada önemli bir görevi vardır. Bu görevini başarıyla yerine getirebilmek için, öğretmenlerin bazı kritik becerilere ve özelliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu becerilerin başında ise ğretim ortamlarının ğrenci ihtiyacına, gerçek hayata ve teknolojiye göre düzenlenmesi gelmektedir (şahin, Yıldırım, 1999:3). Öğrencileri eğitim programında öngörülen hedef davranışlara ulaştırmak, ğretmen ya da

eğitimcinin görevidir. Bu nedenle eğitimcinin ya da öğretmenin öğrencilere önceden belirlenmiş yaşantıları kazandırması, bunu sağlamak için de eğitimin yapıldığı çevreyi bu yaşantıları kazandıracak şekilde düzenleyip ayarlaması gerekmektedir (Çilenti, 1979:85).

Öğretimin eğitimin bir alt kavramı olduğu düşüncesinden yola çıkarak; öğretim teknolojisi de eğitim teknolojisinin bir parçası olarak ele alınabilir. Öğretim teknolojileri; tespit edilen hedeflere göre, daha etkili bir öğretim elde etmek için, öğrenme ve iletişim konusundaki araştırmalar ile insan kaynakları ve diğer kaynakların beraber kullanılmasıyla tüm öğrenme – öğretme sürecinin sistematik bir yaklaşımla tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesini ve iletişim devrimi ve teknolojinin yaygınlaşması ile şekillenen medyanın; öğretmen, kitap, yazı tahtası vb. ile beraber öğretim amaçları için kullanılmasını kapsar (Halis, 2002:25).

Bu kapsamda yapılacak olan bir tanıma göre öğretim teknolojisi kavramı “özel amaçların gerçekleştirilmesinde etkili öğrenme sağlamak için iletişim ve öğrenmeyle ilgili araştırmalardan hareketle, insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklar kullanılarak öğretim-öğrenme sürecinin tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesine sistematik bir yaklaşımdır” (Ergin ve Birol, 1995:6) Yani öğretim teknolojisi; öğrenme nesnelerini yani öğrenme ve öğretme sürecinde yer alacak her türlü materyal ve aracı anlatmaktadır.

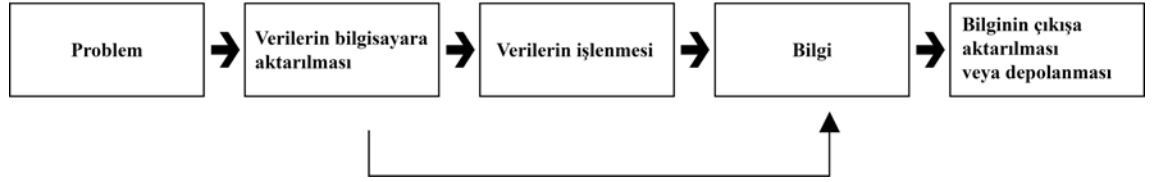
Öğretim teknolojisi, öğrenme sürecini geliştirmek için teşkil edilen her türlü sistemi, tekniği ve yardımı içermektedir. Bu tür bir yapıda dört özellik oldukça önemlidir. Bunlar; öğrencinin ulaşması hedeflenen amaçların tanımlanması, öğrenilecek konunun öğretim ilkelerine göre analiz edilip, öğrenilmeye uygun şekilde yapılandırılması, konunun aktarılabilmesi için uygun materyalin seçilip kullanılması ve dersin ve derste kullanılan araçların etkililiğini ve öğrencilerin başarı durumlarını değerlendirmek için uygun değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasıdır (Halis, 2002:26).

3.3. Bilgisayarın Kavramı, Tarihsel Gelişimi ve Bilgisayar Destekli Öğretim

3.3.1. Bilgisayarın Tanımı

Bilgisayar, giriş birimlerinden ve kendi içerisindeki belleklerden veri alabilen, aldığı veriler üzerinde mantıksal ve aritmetiksel işlemleri yapabilen, yaptığı işlemlerin sonucunu çeşitli çıkış birimleri yardımıyla bizlere aktarabilen, verileri ve işlem sonuçlarını depolayabilen elektronik bir cihazdır.

Bilgisayarlar, aldıkları verileri amaç doğrultusunda, sahip oldukları yazılım ve donanım ölçüsünde bir süreçten geçirirler. Şekil 3’de görüldüğü üzere bilgi işlem sürecinde, önce problemin tanımı yapılır. Bu probleme ilişkin veriler toplanır. Toplanan veriler giriş birimleri yardımıyla bilgisayara aktarılır. Veriler bilgisayarda gerekli yazılımlar yardımıyla işlenerek bilgi elde edilir. Elde edilen bilgiler çıkış birimleri kullanılarak dışarıya aktarılır, ya da daha sonra kullanılmak üzere saklanır (Yıldız ve diğerleri, 2001:1).



Şekil 3, Bilgi İşlem Süreci

3.3.2. Bilgisayarın Tarihsel Gelişimi

İnsanoğlu'nun sayı sayma ve aritmetik işlemleri gerçekleştirebilmeye ihtiyaç duyduğu andan itibaren bu ihtiyaçlarını karşılayacak bir takım cihazları icat etmeye çalışmıştır. Bu icatlar, M:Ö 3000'lerde abaküs ile başlayıp günümüze gelene kadar hesap makinesi ve bilgisayarlar ile sürdürmüştür.

1600'lü yılların ortalarında Blaise Pascal ve Wilhelm Leibniz oluşturdukları makinelerde dişli çarklar kullanarak ardışık toplama işlemini gerçekleştirmişlerdir. 1830'lu yıllarda Charles Babage önce fark makinesini ardından da analitik makineyi

tasarlayarak ardı ardına aritmetik işlemlerin yapılabileceğini ortaya koymuştur. Laydy Ada, Babage'nin makinesine tekrar eden komutlar verebilmeyi sağlayacak delikli kart kullanımı fikrini ortaya atmıştır. 1890 yılında Herman Hollerith, delikli kartla çalışan ilk hesap makinesini geliştirmiştir. İkinci dünya savaşı sırasında Howard – Aiken ve IBM firmasının işbirliği ile bilgi girişinin delikli kartlar kullanılarak sağlandığı ve sonuçların delikli kartlarla saklandığı MARK I cihazı geliştirilmiştir (Yıldız ve diğerleri, 2001:1).

1939 yılında J.V Atasanoff ve C.E Berry tarafından vakum tüpler kullanılarak ilk elektronik bilgisayar ABC üretilmiştir. 1946 yılında Johm Mauchly ve John Eckert tarafından gerçekleştirilmiş olan 18.000 vakum tüpe sahip, 30 tonluk, dakikada 5000 toplama ve 500 çarpma yapabilen ilk elektronik sayısal bilgisayar ENIAC kullanılmaya başlanmıştır (Tezal, 2002:4). 1947 yılında tiransistörlerin imal edilmesi ve ferrit core bellek yapısının icadı bilgisayarların geleceği açısından bir dönüm noktası olmuştur. Böylece bilgisayarların boyu küçülmüş ve maliyetleri azalmıştır. 1950'lerin başında ticari amaçla kullanılabilen ve seri üretimi yapılan bilgisayar UNIVAC I olmuştur. Bu bilgisayarda veri giriş çıkış işlemleri için manyetik bantlar kullanılmaya başlanmıştır. 1961 yılında bütünleşik devreler üretilmiştir. Bütünleşik devreler kullanılarak; ilk "mini bilgisayar"lar bu dönemde üretilmeye başlanmıştır (Yıldız ve diğerleri, 2001:3).

1981'de IBM'in intel işlemcili, DOS işletim sistemi kullanan PC'leri tanıtmasından bu yana bilgisayarlar, donanım alanındaki çok hızlı gelişmeler, grafik tabanlı yazılımların bilgisayar kullanımını kolaylaştırması, çok sayıda yeni çevre biriminin (yazıcı, tarayıcı vb.) geliştirilmesi, bilgisayar ağları yardımıyla çevre birimlerinin ortaklaşa kullanılması, internet aracılığı ile insanların bilgilerini paylaşıp birbirleri ile iletişim kurabilmesi ve bilgisayarların insan yaşamının bir parçası olmasını sağlamıştır (Yıldız ve diğerleri, 2001:3).

Bilgisayar gelişim sürecine ulaşıncaya kadar beş farklı kuşaktan geçmiştir. Bu kuşaklar şu şekilde özetlenebilir. Birinci kuşak bilgisayarlar; vakum tüpleri kullanılarak oluşturulmuştur. Bu kuşak bilgisayarların boyutları çok büyüktü ve çok çabuk ısındıkları için sürekli problem çıkarıyorlardı. Ayrıca programlanması çok

güç ve karışık. İkinci kuşak bilgisayarlar; vakum tüpleri yerine transistörler kullanılmıştır. Transistörlerin küçük boyutta ve hızlı olmaları işlem performansını artırmıştır. Programlama dilleri ile bu dillerle bilgisayarın donanımı arasında iletişimi sağlayan işletim sistemi bu kuşakta gelişmiştir. Üçüncü kuşak bilgisayarlar; transistörler yerine tümleşik devreler kullanılmıştır. Tümleşik devrelerin kullanılması bilgisayarların hızını artırmış ve boyutlarının küçülmesine neden olmuştur. Bu kuşak bilgisayarlarda zaman paylaşımı kullanım tekniği sayesinde artık bir bilgisayar birden fazla kişi tarafından kullanılabilir hale gelmiştir. Dördüncü kuşak bilgisayarlar ise; çok yoğun tümleşik devreler kullanılmıştır. Bilgisayarların hızında önemli bir artış görülmüştür. Bu kuşak bilgisayarlar evlere kadar girmeyi başarmıştır. Beşinci kuşak bilgisayarlar; öğrenme, sonuç çıkarma, ses tanıma, söylenenleri anlayıp yerine getirme gibi özellikleri olan geleceğin bilgisayarları olacaklardır. Yani yapay zeka ile ilgili çalışmaların ürünleri olacak bilgisayarlardır.

3.3.3. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı

Bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler ekonomik sistemi olduğu kadar eğitimsel ve sosyal sistemleri de etkilemektedir. Şu anda bilgi, gelişmiş toplumlarda ekonomik gelişmelerin anahtarı haline gelmiştir. Teknoloji ise eğitim sürecinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına neden olmuş; toplumların yeni teknolojik gelişmeleri izlemeleri ve kendilerine uyarlamaları zorunlu hale gelmiştir. Bilginin ve öğrenci sayısının hızla artması bir çok sorunu da beraberinde getirmiş, eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi zorunlu hale gelmiştir (Demirel ve diğerleri, 2004:43). Sözü edilen teknolojik sistemlerden birisi de diğer öğretim araçlarından farklı olarak öğrenme ve öğretme açısından benzersiz imkanlar sunan ve çok yönlü bir araç olan bilgisayarlardır.

Eğitim alanında öğrenci sayısının hızla artması, öğretmen yetersizliği ve öğretilecek olan bilgi miktarının hızla artması gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. Diğer taraftan eğitime olan ihtiyaç ve talep sürekli olarak artmış, bireylerin eğitimden

yararlanma istekleri bireysel eğitimi daha da önemli hale getirmiştir (Demirel ve diğerleri, 2004:44). Eğitimde bilgisayar kullanımı; artan bilgiyi artan öğrenci sayısına tam ve dengeli olarak ulaştırabilme, karmaşıklaşan içeriği detaylandırarak öğrenciye ulaştırabilme, nitel ve nicel yönden öğretmen yetersizliği ve bireysel farklılıklar gibi nedenlerle ortaya çıkmıştır (Dündar, 2009:12). Bu nedenle; bilgisayarın eğitimdeki önemi ve bilgisayarı diğer araçlardan ayıran en önemli özelliği bir üretim, öğretim, yönetim, sunu ve iletişim aracı olarak kullanılabilmesidir (Yalın, 2004:162).

Bilgisayarlar eğitimde hem amaç hem de araç olarak kullanılmaktadır. Bir amaç olarak bilgisayar öğretimi; bilgisayarın ne olduğu ile ilgili bilgilerden, programlama dillerine kadar oldukça geniş bir alanı kapsamaktadır.

Bir eğitim aracı olarak bilgisayarın eğitim açısından bir çok üstün yönü vardır. Bunlardan bazıları şunlardır (Keser, 1988:73).

- Etkileşimli bir araçtır, öğrenci bilgisayar karşısında denetim yetkisini kullanmayı öğrenir.
- Esnekliğe sahiptir, öğrenci için pekiştiricidir, sonsuz bir sabra sahiptir.
- Bir yazı tahtası, bir ders kitabı kadar geneldir. Öğrenci; yazı, grafik, renk, sayı, ses vb. çeşitli bildirim simgelerini durağan ve hareketli olarak kullanabilir ve çeşitli kaynaklardan yararlanabilir.
- Öğrenci kendisi için uygun biçimde hazırlanmış her programı rahatlıkla kullanabilir.
- Bireysel öğretimde ve grup öğretiminde kullanılabilir.

3.3.4. Öğretimde Bilgisayar Kullanımı

Bilgisayarlar okul sistemlerine girerek kullanılmaya başlanmıştır. Öğrenme – öğretme etkinliklerini bireysel ihtiyaçlara göre düzenlemek, eğitim hizmetlerini daha verimli ve etkin bir şekilde yürütmek ve uygar bir öğretme ve öğrenme ortamı yaratmak amacıyla eğitimde büyük ölçüde kullanılmaktadır. Bu konuyla ilgili yapılan çeşitli araştırmalar sonucunda şu yargılara varılmıştır (Doğangün, 2007:23):

- Bilgisayar öğrencilerin öğretim hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmaktadır.
- Geleneksel öğretimle karşılaştırıldığında; bilgisayar programları, öğrenme zamanında % 20 ile % 40 arasında tasarruf sağlamaktadır.
- Bilgisayarın öğretim alanında kullanılması, geleneksel öğretime oranla öğrenci başarısını olumlu yönde etkilemekte ve motivasyonu artırmaktadır.

3.3.5. Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ); Diğer kullanım biçimlerine göre öğretmenlerin yetiştirilmesi, uygun donanımın belirlenmesi ve ders programlarıyla tutarlı ders yazılımlarının sağlanması gibi yetenek, uzmanlık, çaba, zaman ve para gerektiren karmaşık ve uygulaması oldukça güç bir kullanım biçimidir. (Uşun, 2000:51). Buna rağmen bilgisayar destekli öğretimin birçok ülkede her geçen gün daha fazla önem kazanmaya başladığı görülmektedir (Keser, 1988:89). Bilgisayar destekli öğretimin ortaya çıkışı ile 1960'lı yıllarda A.B.D'deki üniversitelerin bünyelerinde bilgisayar destekli öğretim çalışmalarına ve araştırmalarına yer verilmiştir.

Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ), kendi kendine öğrenmeyi sağlayan ve programlı öğretim yönteminin ilkelerini esas alan bir süreçtir. Programlı öğretim oldukça eski bir yöntemdir. Davranışçı öğrenme ekolünün okul eğitiminde etkili olan öğretme yaklaşımlarından biridir. Sınıf öğretimi bir çok sorunu bünyesinde taşır. Sınıf öğretiminde genellikle uyarıcı durumları aynı anda bütün öğrencilere sunulur. Oysa ki sınıftaki öğrencilerin öğrenme hızları birbirinden farklıdır. Programlı öğretim ise bireyselleştirilmiş bir öğrenme ve öğretme yöntemidir. Programlı öğretimde öğretilecek konu en küçük birimlerine ayrılarak aktarılır ve ardından bunlara ilişkin sorularla sınama yapılır. Bu yaklaşımdaki en büyük özellik, öğrencinin sorulara verdiği yanıtlara bağlı olarak, konu içinde ileri veya geri ilerleyebilme olanağı bulabilmesi, varsa yanlışını görerek düzeltebilmesidir. Kısaca maddelenecek olursa; (1) Küçük adımlar prensibi, (2) Öğrenmeyi aktif kılma, (3)

Öğrenme sonucu hakkında anında bilgi alma, (4) Bireysel hıza göre ilerleme, (5) Doğru cevaplar prensibi (Ünalın, 2005:33).

Bilgisayar destekli öğretimde (BDÖ) bilgisayarın, öğretim sürecine bir seçenek olarak değil, sistemi tamamlayıcı ve güçlendirici olarak girmesi esastır. Bu yöntemle bilgisayarın bir öğretim aracı ve öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanılması söz konusudur ve bilgisayar, öğretim işlevini büyük bir hız ve sabırla yerine getirmektedir. Öğrenme materyali, öğrenciye bilgisayar aracılığıyla verilmekte, öğrenci sürekli etkin ve aktif durumda bulunmaktadır (Uşun, 2000:51). Aynı zamanda bilgisayar destekli öğretim yöntemi (BDÖ) kendi başına öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşan bir öğrenme – öğretme yöntemi olarak kabul görmektedir.

Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) için gerekli olan öğelere bakıldığında; donanım, yazılım, laboratuvar, öğretmen eğitimi, yardımcı personel eğitimi gibi bir çok unsuru içerdiği görülmektedir. Bu öğeler içerisinde en çok dikkati çekenin ders yazılımı olduğu kabul edilmekle birlikte bilgisayar destekli öğretimin başarısının ders yazılımının etkililiği ile doğrudan ilişkili olduğu ileri sürülmektedir (Uşun, 2000:52). Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) sürecini etkilediğini düşünülen bir çok değişken vardır; öğrenci motivasyonu, yenilik, etkileşim düzeyi, bireysel öğrenme farklılıkları, öğretmenin rolü, ders yazılımının türü, kapsamı ve niteliği, öğretilecek materyalin ve yazılımların hazırlanması bunlardan bazıları olarak gösterilebilir (Dündar, 2009:12).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bilgisayar destekli öğretim (BDÖ) şu şekillerde tanımlanabilir; bilgisayarların sistem içine programlanan ders yoluyla öğrencilere bir konu ya da kavramı öğretmek ya da önceden kazandırılan davranışları pekiştirmek amacıyla kullanılmasıdır (Yalın, 2004:164). Öğrencinin bir bilgisayar başında gösterebileceği türlü tepkileri göz önünde bulundurarak kendi öğrenme hızına göre kullanabileceği öğretim türü, bu soruna ilişkin uygulama ve araştırma alanıdır (Demirel ve diğerleri, 2004:133-134). Bilgisayarın öğretimde öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve

öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği bir öğretim yöntemidir (Uşun, 2000:52).

Bilgisayar destekli öğretimde kullanılan birebir eğitim programları, özel bir öğretmenin öğretim sürecinde izlediği tekniklerini taklit ederler. Bilgiler genellikle metin modunda küçük parçalar halinde bilgisayar ile öğrenciye sunulur. Görsellik, animasyon ve ses yeni bilgilerin daha iyi anlaşılabilmesi için yazılımlarda yer alır. İyi bir birebir eğitim programı öğrenciye sık sık soru sorar ve aldığı cevapları değerlendirir. Birebir eğitim programları öğrenilmesinde sıkıntı yaşanan konulara yönelik öğrenciye çözümler sunar. Özel bir öğretmen gibi birebir eğitim programları öğrencinin doğru cevapları doğrultusunda öğrenciyi teşvik edici mesajlar sunarak, öğrencinin motivasyonunu güçlendirir. Birebir eğitim programları düzenli aralıklarla özet, tekrar ve alıştırmaya program parçacıklarını içerir. Programda test modülleri bilginin nasıl akılda tutulduğunu veya öğrencinin sunulan bilgiyi nasıl anladığını da değerlendirmelidir. Birçok eğitim programında öğrenci öğrenme hızını kontrol edebilmekte ve istediği herhangi bir zamanda programdan çıkabilmektedir (Dündar, 2009:13).

Birebir eğitim programlarının bilgi sunumunda izledikleri yol oldukça açıktır. Birebir eğitim programında öğrencinin izlediği süreç aşağıdaki gibidir



Şekil 4, Bireysel Eğitim Programındaki Temel Süreç

3.3.5.1. Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları

Bilgisayar destekli öğretim bilgiyi en etkili şekilde kullanmada öğrenciye öğretim sürecine yardımcı olmaktadır. Bu çerçevede; bilgisayar destekli öğretimin amaçları şu şekilde sıralanabilir (Uşun, 2000:52; Demirel ve diğerleri, 2004:130):

- Öğrencinin motivasyonunu artırmak,
- Öğrencinin bilimsel düşünme yeteneğini geliştirmek,
- Grup çalışmalarını desteklemek,
- Öğretme yöntemlerini genişletmek,
- Öğrencinin kendi kendine öğrenme yeteneklerini geliştirmek,
- Öğrencide ileri düzeyde düşünme becerisinin geliştirilmesini desteklemek,
- Mantık yolu ile problemlere çözüm bulmayı desteklemek,
- Geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek
- Öğrenme sürecini hızlandırmak,
- Zengin bir materyal sağlamak,
- Ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek,
- Gereksinmeye dayalı öğretimi gerçekleştirmek,
- Telafi edici öğretimi sağlamak,
- Öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak,
- Bireysel öğretimi gerçekleştirmektir.

3.3.5.2. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Bilgisayar destekli öğretimin birçok yararı vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir: (Halis, 2002:111-117; Uşun, 2000:57-58, Demirel ve diğerleri, 2004:131-132):

- Öğrencide özgüveni sağlar,
- Hızlı aydınlatıcı yankı verir,
- Öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılar,
- Başarmak isteyen öğrencilere yardım eder,

- İnternet aracılığıyla çok zengin bilgi kaynaklarına ulaştırır,
- Grup çalışmalarına fırsat verir,
- Derse aktif katılımı sağlar,
- Öğretici faaliyetlerin çeşidini artırır,
- Öğrenci faaliyetlerinin ve performansının izlenmesini sağlar,
- Zamandan ve ortamdan bağımsız bir eğitim olanağı sağlar,
- Öğrencileri sürekli aktif tutar. Öğrenci bilgisayarın üreteceği sorulara yanıt vermesi gerektiği ve ancak konu üzerinde düşünerek bir sonraki adıma geçilebileceği için sürekli aktif olmak zorundadır,
- Her öğrenciye kendi öğretim hızında bir öğretim sağlar,
- Her öğrenci, öğrendiği konu ile ilgili olarak sorduğu sorulara yanıt alabilir. Sınıfların kalabalık olması, zamanın sınırlı olması ve bireysel farklılıklar nedeniyle öğrencilere soru sorulmayabilir. Bilgisayar destekli öğretimde öğrenci bilgisayarla etkileşim kurarak, istediği anda konu ile ilgili sorular sorarak yanıtlarını alabilmekte ve istediği kadar tekrarlayabilmektedir,
- Laboratuvar ortamında yapılması tehlikeli ve pahalı olan deneyler benzetişim yöntemi ile kolaylıkla yapılabilmektedir,
- Bilgisayar destekli eğitim ile ilgili konular öğrencilere daha kısa sürede ve sistemli bir şekilde öğretilir,
- Öğrenci kendisine ait bir kişisel öğrenme ortamında rahatlıkla çalışabilmektedir,
- Öğretim programı öğrencinin öğrenme ile ilgili gereksinimine göre hazırlanabilir. Öğretim amaçlarının sıralanışı öğrencinin öğrenme davranışıyla belirlenir,
- Öğrenim küçük birimlere indirildiği için başarı bu birimler üzerinde sıralanarak gerçekleştirilir,
- Öğrenci kendi çalışmasına rağmen, öğretmen tarafından sürekli denetlenebilir ve gerektiğinde müdahale edilebilir,
- Bedensel ya da zihinsel özürlü öğrenciler, özel olarak düzenlenen bilgisayar destekli öğretim ortamında bireysel öğrenme hızlarına göre ilerleyebilir,

- Öğretmeni, dersi tekrar etme, ödev düzeltme vb. görevlerden kurtararak ona öğrencilerle daha yakından ilgilenme ve verimli çalışma zamanı, olanağı sunar.

3.3.5.3. Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları

Bilgisayar destekli öğretimin yararlarının yanı sıra bazı sınırlılıkları da vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Halis, 2002:118-121; Uşun, 2000:59-61; Şahin, Yıldırım, 1999:64-66; Ünalın, 2005:63-65):

- **Öğrencilerin Sosyo – Psikolojik Gelişimini Engellemesi**

Bazı uzmanlara göre, bilgisayarların öğretimi bireyselleştirebilmesi, öğrencinin sınıf içinde arkadaşları ve öğretmeniyle olan etkileşimini azaltmaktadır. Başka bir deyişle, yazılımların görsel–işitsel özelliklerinden dolayı çocuğun saatlerce bilgisayar başında kalması gibi özellikler nedeniyle, çocuğun yaşlılarıyla ve diğer bireylerle olan etkileşimi azaltmakta ve bu durum çocuğun sosyo–psikolojik gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Bilgisayarların eğitim ortamında bilinçsizce ya da plansız kullanımı sonucu bu tür sorunların ortaya çıkması doğaldır. Ancak, böyle bir sorunla sadece bilgisayar kullanılan öğretim ortamlarında karşılaşılabileceğini düşünmek büyük bir yanılgı olur. Sınıf içinde kullanılan diğer öğretim materyalleri söz konusu olduğunda da, çocuğun bir materyali (TV, video, vb.) sürekli ve plansız kullanılması, benzer sorunların oluşmasında neden olacaktır. Bu yüzden, bu tür materyallerin sınıf içinde etkin ve başarılı kullanımlarında öğretmenlerin rolü büyüktür. Bilgisayarların öğretimi bireyselleştirme gibi bir olanak sağlamanın yanında, öğrencinin diğer öğrencilerle ve öğretmenle olan etkileşimini artırıcı öğretimsel faaliyetlerin öğretmen tarafından planlanması ve uygulanması gerekir. Benzer olarak, aileler de, çocukların bilgisayar üzerinde harcadığı zamanın süresini ve eğitimsel kalitesini denetlemelidir. Sınıfta kullanılacak öğretimsel yazılımların seçiminde de, öğrenmeyi bireyselleştirmesi kadar, öğrencinin diğer

öğrencilerle etkileşimini sağlayan yazılımların seçilmesi, öğrencinin sınıf içindeki sosyo–psikolojik gelişimini destekleyecektir.

- **Özel Donanım ve Beceri Gerektirmesi**

Her şeyden önce, bir öğretim yazılımının kullanılabilmesi için mutlaka gerekli donanımın bulunması gerekir. Sınıfların ya da okulların bilgisayar destekli öğretim için gerekli donanımlara erişimi bazen zor ve pahalı bir süreç olabilir. Bunun yanında, öğretimsel yazılımların kullanılabilmesi için bilgisayarlara ek olarak özel donanımlara ihtiyaç duyulabilir. Diğer öğretim materyallerinin bir çoğunda olmadığı halde, bilgisayar destekli öğretim ortamında donanım ve yazılıma sürekli yatırım yapılması gerekliliği göz ardı edilemeyecek bir gerçektir. Özellikle de teknolojik özellikleri çok gelişmiş olan yazılımlar, donanımın da sürekli güncelleştirilmesini ve yenilenmesini gerektirebilir. Bunun yanında, diğer öğretim materyallerinin aksine, bilgisayar destekli öğretim materyallerinin kullanımı için hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin bazı özel bilgi ve becerilere sahip olması gerekir. Her ne kadar günümüzdeki yazılımlar kullanıcılardan en az düzeyde bilgisayar bilgisi talep etse de, bilgisayar okuryazarı olan öğrenci ve öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretim’den en yüksek faydayı sağladıkları yadsınamaz bir gerçektir. Bu gereklilikler, okul yönetimine büyük maddi yük getirmektedir. Bu yüzden, bilgisayar destekli öğretim için gerekli donanım ve yazılımın alımında ve bilgisayar okuryazarlığı eğitimlerinde maliyet–fayda analizleri yapılmalı, eldeki kaynaklar en akılcı ve etkin biçimde kullanılmalıdır.

- **Eğitim Programını Desteklememesi**

Öğretimde kullanılan her materyalin, eğitim programını destekleyici ve programda belirlenen amaç ve hedefleri öğrenciye kazandırıcı nitelikte olması gerekir. Aslında, her türlü öğretimsel etkinliğin amacı, eğitim programında belirtilmiş amaç ve hedeflerin kazandırılacağı öğretim ortamlarının yaratılması ve öğrenciye sunulmasıdır. Ancak, piyasada bulunan bir çok eğitim yazılımı bu özellikten uzaktır. Piyasada bulunan

eğitim yazılımları her ne kadar teknolojik nitelikleri bakımından gelişmiş materyaller olsa da, eğitim programlarıyla bir tutarlılık göstermediği için öğretimsel değeri az olan materyallerdir. Öğretimsel yazılımlar, diğer eğitim materyalleri ile karşılaştırıldığında, öğretmen tarafından geliştirilmesi zor olan, hazırlanması uzun süren ve geliştirilmesi pahalı olan materyallerdir. Bu nedenle piyasadaki yazılımların bir çoğunun eğitim programları ile tutarlılık göstermemesi bilgisayar destekli öğretimin sahip olduğu sınırlılıkların başında gelir.

- **Öğretimsel Niteliğin Zayıf Olması**

Program uygunluğunun yanında, eğitim yazılımlarının öğretimsel olarak da etkin öğrenme ortamları öğrenciye sunabilmesi gerekir. Eğitim yazılımının türü ne olursa olsun (araştırma-uygulama, benzeşim, vb.) her türlü yazılım eğitim tasarımı ilkelerine uygun olarak geliştirilmelidir. Bu gerçeğe rağmen, piyasadaki yazılımların büyük bir çoğunluğu bu nitelikten yoksundur. Özellikle bazı yazılımlar yazılı materyallerin elektronik ortama aktarılmış şeklinden öteye gidememektedir. Diğer taraftan bazı yazılımlar ise, hedeflenen öğrenci grubunun pedagojik özelliklerine uygun olmayan eğitim tasarımları üzerinde geliştirildiği için öğretimsel etkinliği düşük olan yazılımlardır. Piyasada öğretimsel niteliği yüksek olan yazılımların az olması, bilgisayar destekli eğitim'in sahip olduğu diğer bir sınırlılıktır.

- **Bilgisayar Kullanıcılarının Bilgisayarla İlgili Yüksek Beklentileri**

Bilgisayarlardan hem öğretmenler, hem de öğrenciler gerçekçi olmayan beklentiler içerisine girebilmektedirler. Bazıları; bilgisayarı büyücü gibi görerek öğrenmenin kendiliğinden veya az bir çalışma ile gerçekleşebileceğine inanmaktadırlar. Bu beklentiler yerine gelmeyeceğinden o kişilerde daha sonra bilgisayara karşı olumsuz tutumlar oluşabilmekte, çalışma motivasyonları düşmektedir.

3.4. İnteraktif ve İnteraktif Eğitim

3.4.1. İnteraktifin Tanımı

İnteraktif, yani etkileşim kavramı internet ve world wide web (w.w.w.) teknolojisinin sıradan insanların kullanımına girdiği 1990'lı yıllarda ortaya çıkmıştır. Etkileşim aslında insan ve bilgisayar arasında oluşan bir olgudur. Yani, bilgisayar kullanıcıları browser ve etkileşime uygun programlar aracılığıyla bilgisayarlarla sayısal ortamda etkileşime girmektedirler.

İnteraktif kavramı bir çok kişi tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Oliver'a göre ineraktif kavramı; davranışı doğrudan kullanıcının girdiği verilere bağlı kalarak, ürettiği çıkışı doğrudan kullanıcıya ileten bilgisayar tabanlı sistemler, olarak tanımlanmıştır. Etkileşim burada kullanıcı ile bilgisayar sistemi (programı) arasındaki denetim ve geribildirim sürecidir (Cotton, 1997:112). Belen'e göre etkileşim kavramı; kişinin, nesnenin, olayın ya da ortamın başka bir kişiyi, nesneyi, olayı ya da ortamı etkilerken, karşısındakinden de etkilenmesi durumudur (Belen, 2000:68). Yılmaz'a göre interaktif kavramı; kullanıcının bilgisayardan etkin bir şekilde bilgi alabilmesi, kullanıcının bilgisayara etkin bir biçimde bilgi verebilmesi ve bilgisayarın gücünü insana ulaştırabilmesidir (Yılmaz, 2008:66).

Zaman içinde bilginin değişik şekillerde sunulma ihtiyacı ve teknolojinin hızla gelişmesi ile birlikte çok sayıda gereçle bilgi ifade etme biçimi yerini tek bir mekanizma da toplayabilen ve sunabilen bilgi teknolojilerine bırakmıştır. Ders kitapları ve diğer basılı gereçlerin formu değişerek, elektronik ortama aktarılmış, kolay ve hızlı ulaşımı sağlanmış, görsel ve sesli iletişim mekanizmaları geliştirilmiştir. Bu şekilde teknolojiye dayalı ortamlarda kullanıcının etkileşimi daha fazla, daha kolay ve doğal hale getirilmiştir. Günümüzde; etkili sunum özelliklerinden dolayı İnteraktif (etkileşim) kavramı, eğitim, bilgisayar oyunları, ticari alanlar gibi birçok alanların bilgisayar destekli tasarımlarında yaygın olarak tercih edilmektedir (Uslu, 2008:73).

3.4.2. Kompakt Disk'in (CD – Compact Disc) Tanımı

Plak şeklinde lazer yardımıyla okunan bu nedenle çok fazla bilginin depolanabildiği disketler (Şimşek, 1997:42) olarak tanımlanan CD'ler Philips ve Sony firmalarının ortaklaşa birleştirdiği sayısal optik veri saklama aracı olarak ilk kez 1982'de müzik kayıt ortamı olarak ortaya çıkmıştır (Cotton, 1997:38). günümüzde ise CD'ler görüntü, ses, video ve uygulama programları gibi her türlü sayısal verinin saklanması için kullanılmaktadır.

Genellikle 1.3 mm. kalınlığında, 120 mm. çapında ve polikarbonat diskten oluşan CD'lerin diski çalıştıran yüzünde, sarmal düzen oluşturan küçük izler vardır. Bu izlerin ortasında "iz-düzlük" olarak ifade edilen, sayısal verileri temsil eden boşluklar yer alır. Her iz-düzlük ya da düzlük-iz geçişi "1" bitle gösterilir. Buna göre; sürekli iz, ya da sürekli düzlük "0" demektir. Yansıma oranını artırmak için altın ya da alüminyumla kaplanan diskin yüzeyi lak katmanıyla korunur (Cotton, 1997:38).

Günümüzde 700 M.B. veri depolayabilme kapasitesine sahip olan ve yüksek kapasitesi ve kolay kullanımı nedeniyle verilerin bireylere kolayca ulaştırılabilmesi için kullanılan CD'lerin üç çeşidi bulunmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir: Salt okunur optik diskler; kullanıcı tarafından yazılamayan, okunabilir disklerdir. Üretim sırasında bilgiler üzerlerine kodlanmıştır. Bu nedenle üzerlerindeki bilgiler asla silinemez ya da değiştirilemez. Bir kez yazılır çok kez okunur diskler ; verilerin yazıcı aracılığıyla kaydedildiği boş disklerdir. Bu disklerde veriler bir kez kaydedilebilir, okunabilir ve kopyalanabilir; fakat disk üzerinden asla silinemezler. Tekrar yazılabilir optik diskler; üzerine verilerin yazılabildiği, okunabildiği, silinebildiği ve istenildiğinde verilerin tekrar yazılabildiği disklerdir (Yılmaz, 2008:66).

Günümüzde CD'lere alternatif olarak 4 GB'a kadar boş alanı olan ve verilerin istenildiği zaman yazdırılabildiği ve silinebildiği "flash bellek"ler üretilmeye başlanmıştır. CD'lerden daha küçük ve taşınması kolay olan bu flash bellek'lerin

CD'ye oranla bozulması daha zordur. Bu nedenle birçok kişi tarafından tercih edilmektedir.

CD'ler ses, görüntü, grafik, yazı ve metinleri bir araya getirebildikleri için kullanıcıya hareket özgürlüğü sağlamaktadırlar. Çünkü CD'nin açılışından itibaren kullanıcıya ne yapması gerektiği açık bir şekilde ifade edilmektedir. CD'ler kullanıcıya hatalı işlem yapma konusunda esneklik sağlamaktadır. Bu nedenle hata yapıldığı zaman aynı yollar kullanılarak yapılan hata kolayca düzeltilebilir. Yine CD'ler bir çok özelliği bir arada verdiği için kullanıcı ihtiyacı olan bilgiyi kısa zamanda öğrenebilir, bu da kullanıcıyı zaman ve mekana bağlı olmaktan kurtarır.

3.4.3. İnteraktif (Etkileşimli) Eğitim

Birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da kendini gösteren interaktif kavramıyla eğitim; öğrencinin merkez alındığı, kendi kendine çalışabileceği ve dönüt alabileceği bir takım programlı eğitim materyalleri ile gerçekleştirilen çağdaş bir eğitim yöntemidir (Dündar, 2009:16).

Bilgisayar teknolojisinin hızlı gelişimi ve ucuzlaması ile eğitim teknolojisinde interaktif eğitim yaygınlaşmaya başlamıştır. İnteraktif eğitim uygulamaları; öğrenciler açısından etkili ve keyifli bir yöntem olmakla beraber, öğretmenler için de 45 dakikalık gibi kısa derslerde zamanın daha iyi değerlendirilmesini sağlamaktadır (Uslu, 2008:74). Günümüzde yaşamın her alanına sızmış olan teknolojilerden eğitim ortamları içinde yararlanmak ve bunların öğrencinin öğrenme sürecini daha etkili hale getirmek amacıyla kullanılması gerekmektedir.

İnteraktif eğitim, öğrencilerin bilgiyi görsel, işitsel yollarla, birçok kez deneyerek hata yapma ve düzeltme olanağı sunar. Öğrencilere karmaşık gelen kavramları görsel benzetmeler sunarak etki ve sonuçları kendi deneyimleri ile öğrenmelerine olanak tanır. Bilginin öğrencilerin denetiminde olmasını ve öğrencilerin kendi öğrenme hızlarını kendilerinin ayarlamasına olanak verir.

3.4.4. İnteraktif Eğitim CD'leri ve Eğitim Alanında Kullanımı

Yılmaz'a göre eğitim CD'si bir dersi görüntü, canlandırma, ses gibi öğeleri kullanarak anlatan bir çeşit elektronik kitaptır (Yılmaz, 2008: 66). Erişti'ye göre eğitim CD'si öğrencilerin özgürce öğrenmelerini sağlayan eğitim ortamıdır (Erişti, 2005:33).

Böyle bir ortamda öğrenci, öğrenmek istediği konuda çeşitli öğrenme materyallerinden oluşan CD içeriğini, bireysel öğrenme özellikleri doğrultusunda izleyip tekrar edebilir, etkileşimli oyun, hikaye, yazılı metinler, sesler, hareketli görüntüler, fotoğraf, resim ya da grafik gibi farklı öğrenme araçları ile öğrenmesini zenginleştirebilmektedir. Eğitim CD'lerinin genel özelliği; açıklık ve anlaşılabilirlik taşıması, eğitsel ve öğretici nitelikte olmasıdır. Eğitim CD'lerinin yararları; imajlar, metinler, sesler ve videoların bir arada kullanılması ders içeriğini, öğrenmeyi ve öğretmeyi geliştirmektedir, öğrenmeyi daha etkili yapan koşullar oluşturmaktadır, farklı ders saatleri arasında ders kalitesinde bir değişim olmamaktadır (Erişti, 2005:33).

Eğitim CD'lerinde yapıyı oluşturan iki temel öge bulunmaktadır. Bunlardan birincisi teknoloji üzerine odaklanmaktadır ve yazılım ve tasarımı yapılandırmanın teknik özelliklerini tanımlamaktadır; diğerinin başlangıç noktası ise tasarımın öğretme ve öğrenme süreçlerini nasıl destekleyeceğidir.

Eğitim CD'leri kullandığı görsel (çizim, iki ve üç boyutlu canlandırma, resimleme, video görüntüleri, yazı metni) ve işitsel (ses, müzik) öğelerle kitaplardan çok daha etkili bir eğitim aracıdır. Kullandığı görsel ve işitsel öğelerle öğrencinin konuya ilgisini çekmek ve ilginin devamını sağlamak çok daha kolaydır (Yılmaz, 2008: 66).

3.4.5. İnteraktif Eğitim CD'si Tasarım Aşamaları

3.4.5.1. İnteraktif Eğitim CD'si Arayüz Tasarımı

Arayüz, kullanıcı-çoklu ortam sunumu arasındaki etkileşimin sağlanabilmesi ve kullanıcının ortam içersinde doğru olarak yönlendirilebilmesi için tasarlanan elemanlardan oluşan bir birimdir (Erişti, 2005:59).

İnteraktif ortamda görüntüleme; tasarlanmış ya da düşünülmüş arayüz çıktılarıdır. Metin, grafik ve resimler görüntüleme örnekleridir. Form, arayüz ile tanımlanmış görev aktivitesinin sunumudur. Kullanıcı ile sistem arasındaki iletişimi, kullanıcı arayüzü sağlamaktadır. Bu araç, hem fiziksel hem de görsel / zihinsel bir ürün olabilir. Başka bir söyleyişle, arayüz hem donanım birimi, hem de yazılım şeklindedir. Arayüz donanımlarına örnek olarak arayüz kartı, yazıcı, CD sürücüsü, klavye, hatta ses gösterilebilir. Ses de klavye gibi sistemle iletişim kurulmasını sağlayan bir arayüzdür (Doğangün, 2007:35).

Bir interaktif CD tasarımının amacına ulaşabilmesi yani, öğrencinin alması gereken bilginin doğru bir biçimde aktarılması başarılı bir etkileşim oluşturulmuş arayüz tasarımı ile mümkündür. Etkili öğrenmenin gerçekleşebilmesi ve bu etkileşim sırasında öğrencinin kendini rahat hissederek bilgiyi almaya hazır hale gelmesi için oluşturulan arayüz tasarımının mantıklı ve tutarlı olması gerekmektedir.

Başarılı bir arayüz tasarımı oluşturan özellikler şu şekilde sıralanabilir (Arch, 1992:118):

- Tutarlı olmalıdır,
- Basit olmalıdır,
- Benzetmeler kullanılmalıdır,
- Kullanıcı denetimi sağlanmalıdır,
- Bu doğrultuda hemen geribildirim alınmalıdır.

3.4.5.1.1. Görsel Öğeler

Bir interaktif CD arayüz tasarımında biçimsel uygunluk; görsel ve işitsel öğelerin niteliklerinin derecesidir. İnteraktif CD’de kullanılan yönergeler, geçişler, bağlantılar, renk-zemin-figür düzenlemeleri, ses-görüntü ilişkileri kullanılabilirlik, basitlik açıklık, denge, uyum vb. tasarım öğeleri ve tasarım ilkeleri biçimsel uygunluk ile ilgilidir (Dündar, 2009:18).

İnteraktif CD arayüz tasarlama sürecinde basitlik oldukça önemli bir öğedir. Bu doğrultuda tasarım sürecinde basitlik, mesajın etkili bir şekilde öğrenci tarafından algılanabilirliğini engelleyen görsel anlatım öğelerine yer verilmeyen, yeteri kadar metin, video ve grafik içeren sunum şeklidir. Bu nedenle interaktif CD arayüzünü tasarlayan tasarımcının daha az öğe ile CD’yi anlatan bir tarza sahip olması gerekmektedir.

İnteraktif CD’de tasarım öğelerinin birbirleriyle uyumlu olması öğrencinin konuyu algılamasını kolaylaştırmaktadır. Tasarım içerisinde uyum ile tasarımda kullanılan yön düğmeleri, animasyonlar, metinler ve resimlerin konumları, arka plan ve diğer görsel öğelerin renkleri arasındaki ilişki, arayüzler arası geçişlerde arayüz tasarımındaki beyaz alan ve diğer tasarım öğelerinin dengesi, komut ve yönlendirmelerde kullanılan işaretler ve semboller arası bütünlük gibi tasarlama problemlerine yanıt aranmaktadır. İnteraktif CD arayüz tasarımında açıklık ile anlatılmak istenen tasarımcının CD ile öğrenciye aktarmak istediği mesajı; en açık, etkili bir şekilde ve öğrencinin seviyesine göre aktarmasıdır. İnteraktif CD arayüz tasarlama sürecinde dikkat edilmesi gereken konulardan biri de tasarım ilkeleridir. İnteraktif CD arayüz tasarımında en önemli ilkelerden biri olan denge; arayüz üzerinde yer alan bütün öğelerin bir tarz ile bütünlük içinde sunumu olarak açıklanabilir. Diğer ilke ise uyumdur. Uyum, interaktif CD arayüz tasarımı doğrultusunda benzer tasarım öğeleri kullanılarak güçlendirilebilir. İnteraktif CD arayüz tasarımında denge ve uyumu güçlendiren diğer ilke birliktir. Tasarımda kullanılan her öğe büyüklük, renk ve arayüz üzerindeki durumu bakımından bir tutarlılığa ve birliğe sahip olmalıdır (Erişti, 2005:34-35).

3.4.5.1.2. Renk

Bir interaktif CD arayüz tasarımında en önemli öğelerden biri de renktir. Bir tasarımın başarısında izleyicilerin ilgisini çekebilmek için tasarımcıların zamanları oldukça kısıtlıdır. Bu bağlamda renk bu sürecin başarısında önemli rol oynar. İnsanın görüş alanı oldukça geniş olmasına rağmen odaklandığı alan nispeten daha dardır. Görme işlemi gözün farklı yönlerde saniyede 4-5 defa hareket ederek algıladığı resimlerin birleşimidir. Renkler bakış içerisinde direk olarak algılanabilirken bir kelime veya sembol görüş alanının merkezinde sınırlı bir alanda algılanır. Rengi takiben göz, resim, semboller, logolar ve metinleri algılar. Burdan hareketle insan gözü uzun mesafeden ilk olarak renkleri algılar (Berry, Martin, 1991:6). Bu durum, rengin tasarım öğesi olarak en çok üzerinde çalışılması gereken eleman olduğunu vurgulamaktadır.

Bir interaktif CD arayüz tasarımında renk öğrenciye tek başına konu ile ilgili mesaj verip öğrenciyi yönlendirebilir. Tasarlama sürecinde renk diğer tasarım elemanlarını ön plana çıkararak tasarımı belirginleştirir ya da arka plana atarak görsel hiyerarşinin oluşmasına yardımcı olur (Uçar, 2004:45). İnteraktif CD arayüz tasarımında renk kullanımını belirleyen iki önemli etmen vardır. Bunlar; hedef kitleye uygunluk ve arayüz tasarımında kullanılan renklerin birbirleriyle uyumudur.

Bilgisayarlar kırmızı, mavi ve yeşil renkleri farklı şekillerde karıştırarak bir çok renk üretebilmektedirler. Bu bağlamda bilgisayar ekranında üç değişken rengi tanımlamaktadır. Bunlar rengin tonu, rengin doygunluğu ve parlaklığıdır. Rengin tonu, bir nesneden yansıyan veya nesnenin içinden iletilen rengi ifade ederken rengin doygunluğu, rengin gücünü ve saflığını göstermektedir. Rengin parlaklığı ise rengin göreceli olarak açıklığı ve koyuluğu ile ilgilidir.

İnteraktif CD tasarımında geçişler ve sayfalarda bir bütünlük oluşturmak amaçlanmalı ve renkler de bu bütünlük doğrultusunda kullanılmalıdır. Renkler hedef kitlenin renk tercihlerine göre seçilmeli, gözü yoran renkler tasarımda kullanılmamalıdır. Söz konusu eğitim CD'si olduğu için kullanılan renkler öğretmek istenen konuyu ön plana çıkaran renkler olmalıdır.

Özellikle eğitim amaçlı İnteraktif CD arayüz tasarımlarında kullanılacak renkler belirlenirken çeşitli kriterlere uyulması gerekmektedir. Bu kriterler şu şekilde sıralanabilir (Erişti, 2005:42):

- Renk kullanımlarında tutarlı olunmalıdır,
- Renklerin kullanımı sınırlandırılmalıdır,
- Hangi rengin ne amaçla kullanıldığı belirlenmelidir,
- Renk, tasarımın kullanıcıya ipuçları verir nitelikte kullanılmalıdır.

Renk bir interaktif CD'nin üzerinde en çok düşünülmesi gereken elemanıdır. Her interaktif CD'nin bir karakteri vardır ve bu karakterden hareketle CD'de kullanılacak renkler doğru bir şekilde belirlenebilir. Tasarım yapılırken renkler değişik şekillerde denenerek CD için en uygun renkler bulunmalıdır (Dündar, 2009:19).

3.4.5.1.3. Arkaplan

Arka plan olarak belirlenen alan, CD'nin içeriğindeki bütün öğelerin sunulduğu, resimlerin, hareketli görüntülerin, yazıların arkasında yer alan yüzey etkisidir. Arkaplan; tasarım ve görsel anlatım öğelerinin önüne geçmemelidir. Tasarım öğelerinin kullanımını ve anlatımını ön plana itmeli. Yeterince boşluk yaratmalı ancak bu boşluk gereğinden fazla olmamalıdır. Gereğinden az boşluk kullanılırsa tasarım öğelerinin birbirine karıştırılması söz konusu olmaktadır. Gereğinden fazla boşluk kullanıldığında ise tasarım öğeleri geri planda kalabilmekte ve etkililiğini yitirebilmektedir.

Arka planın belirlenmesinde; tasarımdaki resimler, yazılar, geçişler, hareketli görüntüler gibi öğelerin etkili, anlaşılabilir ve CD'nin bilgi verici niteliğini öne çıkarıcı olması gibi bir takım kriterler söz konusudur. Arka plan aynı zamanda CD'nin tamamıyla aynı ya da benzer nitelikte olmalıdır. Böylece CD'de akıcılık sağlanır ve bütünlük bozulmaz. Arka plan tasarımları renk, ton, doku, çizgi, biçim, yön gibi görsel anlatım öğeleri ile oluşturulmaktadır. Arka plan diğer tasarım öğelerini destekler bir fonksiyon üstlenmelidir. Metinlerin okunurluğunu

güçlendiren, imajların algılanabilirliğini artıran, aynı zamanda CD içerisindeki diğer bölümlere geçiş sırasında bir bütünlük oluşturarak dikkati toplayan özelliklere sahip olması gerekir. Arka planda kullanılan renk ve renk tonlarının, ışık-gölgenin yönü ve yoğunluğunun (sağdan sola, açıktan koyuya, yukarıdan aşağı gibi), çizgi, yön doku ve biçim öğelerinin tasarımda kullanılan görsel öğelerin özellikleri doğrultusunda belirlenmesi son derece önemlidir. Tasarlama sürecinde arka plan öğesi olarak karşılaşılabilen biçimlendirme unsurlarına tasarımın içeriğine göre görsel ve işlevsel anlamlar yüklenebilmektedir. Arka planda kullanılan tasarım öğeleri ile tasarımın bütününe durgunluk, canlılık, kalite, zarafet gibi anlamlar katılabilmesi mümkündür. Bu süreçte önemli olan arka plan öğelerinin, tasarımın bütünlüğünü desteklemesidir. Arka plan öğelerinin, tasarımın hedef kitlesi ve beklentileri ile uyuşması durumunda son derece dikkat çekici bir görsellik oluşturulabilmektedir (Erişti, 2005:41).

3.4.5.1.4. Tipografi

Tipografi kelimesi Yunanca “typos”; biçim ve “graphein” yani yazmak kelimelerinin birleşiminden türemiş olan bir isimdir. Tipografi bir işaretlendirme sistemi olmakla beraber bir dilin de düzenlenmesidir. Net bir tanımlı olmayan tipografinin hale hazırda olan tanımların sürekli gelişmesi ve uygulama alanlarına göre ilişkilendirilerek tanımlanması gerekir (Baines, Haslam, 2002:7).

Tipografi ismini Johannes Gutenberg, kullandığı metal harfleri adlandırmak için kullanmıştır. Tipografi, baskıda kullanılan tüm yazı ve işaretlendirmelerin, estetik ve tasarımla alakalı özellikleri ile üretim teknolojilerini konu alan bir dalıdır (Becer, 2002:176). Tipografi bir sayfa üzerinde harf, kelime ve satırlar kullanarak ve diğer öğelere de bağlı kalarak yapılan görsel düzenlemelerdir. Tipografinin fonksiyonelliğini koruyabilmesi için, tüm yazı elemanlarının estetik olarak ve verilmek istenen mesajları doğru olarak iletcek şekilde düzenlenmesi gerekir (Sarıkavak, 2004:s.1). Tipografi doğası gereği “yazı” kavramını ele alan ve yazıya ilişkin her türlü görsel faaliyeti içeren bir disiplindir. Diğer bir ifadeyle, yazı ve yazı ile alakalı öğeleri konu alan medyaların üretildiği/tasarlandığı bir alanıdır. (Uçar, 2004:139).

İletişimde tipografinin ve sembollerin kullanılması, yaklaşık 6000 yıl önce Mezopotamya, Mısır, Sümer ve Babil'de güneşte kurutulan kil tabletler üzerine kazınarak başlamıştı. O dönemde sadece yönetici ve ruhi liderlerin okuma yazmasına izin veriliyordu. Bu dönemde ortaya çıkan ilk yazılı mesajlar yönetim politika ve vergiler hakkında yazılmışlardı. O dönemde okuma ve yazma sadece elit tabakanın tekelinde olduğu için her şey kendi sosyal gurupları içinde gerçekleşmekteydi.

Bilgi aktarmak amacıyla yapılan yazma eylemi aslında tarih öncesi kemik kalıntılarına ve mağara duvarlarına kazınarak yapılan işaretlerle birlikte görsel iletişimin başlangıcı olmuştur. Roma imparatorluğu döneminde öğrenmeye ve ilerlemeye doğru istek, bugünkü tipografinin temelleri ve standardı sayılan ilk Roma harflerinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Hristiyanlığın yayılması amacı ile yapılan seferler sayesinde de tüm Avrupa'ya yayılmıştır. Romalılar tarafından geliştirilen yazı karakteri yapılandırması bugünkü kullanılan yapılandırma sistemine temel oluşturmuştur. Serif, bold gibi yazı karakterlerinin temel özellikleri günümüze Roma İmparatorluğu sayesinde taşınmıştır (Beaumont, 1990:32).

Alfabemizi oluşturan harfler, orijinal olarak gerçek hayatı temsil eden ve piktogramik çizimler olarak nitelendirilen Eski Mısır hiyerogliflerinden yola çıkarak günümüze taşınmıştır (Samara, 2004:15). Günümüzde ise yazı ve onu okuyabilme bilginin gücüne açılan kapıdır. Modern toplumlarda okuma yazma artık ayrıcalıktan ziyade bir gereklilik haline gelmiştir (Vaughan, 2001:149).

İnteraktif medya uygulamalarının yaygınlaşması ve web ortamında kullanılabilmesi bilginin çok daha etkin, zengin ve hızlı erişime açık olmasını sağlamıştır. Bu durumdan dolayı kelime ve semboller, çoklu ortam (multimedya) menüleri, navigasyon sistemleri ve elektronik bilgi kapsamının önemli bir elemanı haline gelmiştir (Vaughan, 2001, s.151).

İnteraktif CD tasarımlarında kullanılan tipografinin tasarım niteliği doğrultusunda temel olarak iki özelliği çok önemlidir. Bunlardan birisi kolay okunur ve algılanır olması; diğeri ise görsel açıdan hedef kitleye uygun olmasıdır. Tasarım

içerisinde tipografinin etkili ve işlevsel kullanımını, font, punto ve fontun rengi oluşturmaktadır. Font, her biri birbirinden farklı ve ayırt edici şekilleri olan yazı karakterlerinin toplamına verilen isimlerdir. Arayüz tasarımlarında punto olarak da adlandırılan font boyutu son derece önemlidir. Özellikle büyük ve geniş boşluklu yazılar, öğrenciler için daha okunur ve etkili olmaktadır. Font seçiminde estetiksel öneriler, bir arayüz tasarımı üzerinde ikiden fazla farklı font stili kullanılmaması yönündedir. Eğer farklı font stili kullanımı gerekliliği söz konusu ise font stillerinin kalın, eğik gibi biçimlerinde farklılık oluşturmak için kullanılabilir. Tipografi ile ilgili önemli bir boyut da tipografinin algılanabilirliğidir. Grafik tasarım sürecinde kullanılan tipografik düzenlemeler çok çeşitlilik göstermekte ve yeni deneysel yaklaşımlar ile sorgulanırlığı ve güncellenmeye yönelik gelişimi sürmektedir. Tipografinin algılanabilirliği sorununun temelinde tipografi elemanı olarak seçilen yazı karakteri, yazı karakterlerinde kullanılan harf biçimlerinin açık ve okunur olması yer almaktadır. Algılanabilirlik olarak da tanımlanan bu sorun, yazı içeriğinin hedef kitle tarafından doğru ve en etkili biçimde algılanması ve tanınması ile ilgilidir. Tipografinin algılanabilirliğinde ilgi çekicilik ve yazı karakteri, hedef kitlenin beklentileri doğrultusunda belirlenmesi gereken seçimlerdir (Erişti, 2005:43-44).

Yazının okunabilirliği ve algılanabilirliği ile ilgili temel ilkeler şu şekilde sıralanabilir (Becer, 2002:186):

- Yazı karakteri seçimi,
- Sayfa düzenlemesi,
- Boşluk,
- Satır uzunluğu

Etkili bir interaktif CD'de okunabilirliği ve algılamayı kolaylaştırması açısından serifsiz (tırnaksız), yuvarlak geometriye sahip yazı biçimi seçilmelidir. Seçilen yazı biçiminin tipografik ölçü birimi en az 12 punto olmalı satır aralığı ise 1,5 olmalıdır.

3.4.5.2. İnteraktif Eğitim CD'si Sunum Etkinlikleri

3.4.5.2.1. Güdüleme Etkinlikleri

İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için belli zamanda belli miktarlarda karşılanması gereken biyo-psikolojik gereksinimleri vardır. Bunlar yiyecek, su, oksijen alma gibi fizyolojik gereksinimler ve sevmek, sevilme, ait olmak, başarılı olmak gibi psikolojik gereksinimlerdir. Eğer bu gereksinimler karşılanmaz ise organizmada bir rahatsızlık meydana gelir. Birey yaşamını sürdürebilmek ve bulunduğu çevreye en üst düzeyde uyum sağlayabilmek için bu rahatsızlığı giderme çabasında bulunur. Gereksinim karşılandığında rahatsızlık geçici olarak (organizmada yeniden gereksinim meydana gelinceye kadar) ortadan kalkar ve birey doyuma ulaşır. Örneğin; yeni doğan bebeğin yiyecek ihtiyaı vardır. Bebek acıktığında bunu ağlayarak çevresine iletir. Ağlama, bebeğin organizmasının rahatsızlığına işaret eder. Karnı doyurulan bebek ağlamayı keser, sakinleşir. Bu durum bebeğin yiyecek gereksiniminin karşılanması ile doyuma ulaştığını gösterir. Ya da bir grup arkadaşı tarafından gruba kabul edilme gereksiniminde olan ğrenci reddedilirse ve bu gereksinimi uzun süre karşılanmaz ise uyumsuz davranışlar gösterebilir (Ulusoy, Güngör, Akyol, Subaşı, nver, Koç, 2003:308).

Bu çerçevede; güdü kavramı organizmanın hareketini başlatan, yönlendiren ve sürdüren süreçtir. Bu g organizmayı etkileyerek bir amaç için harekete geçmeye yöneltir ve sonuç olarak bir Şeyler ğrenmeye zorlamaktadır. Güdülenme ise bir amaca ulaşmak, bir varlığı, hazzı elde etmek için eylemde bulunma eğilimi ya da isteğidir.(Ulusoy ve diğerleri 2003:308). Bir başka tanıma göre güdülenme kavramı; davranışa enerji ve yön veren g olarak açıklanmaktadır (Cüceloğlu, 2002,s.580).

Güdülenme; içsel ve dışsal olmak üzere ikiye ayrılır. İçsel güdülenmede birey kendi ihtiyaçlarını karşılamak, merakını gidermek ya da yaptığı işten zevk aldığı için belli bir eylemde bulunur. Dıştan güdülenmede ise birey dışarıdan bir ödül almak, ceza almamak, başkalarının hoşuna gitmek ya da başkalarını memnun etmek için eylemde bulunur. Örneğin; bir ğrenci merakını gidermek ya da hoşuna gittiği için tarih çalışıyorsa içsel olarak gdlenmiştir. Tarihi sevmediği halde sadece iyi not almak için ya da ebeveynlerinin baskısı ile dıştan gdlenmiştir. İçsel

güdülenme öğrencilerinin yaptıkları işi daha ısrarlı sürdürmelerine ve başarılı olmalarına neden olur. Bu nedenle okul yaşamında yapacakları işlere içsel nedenlerle güdülenen öğrenciler daha başarılı olurlar (Erden ve Akman 2003:234).

Güdülenme temel insan ihtiyaçlarından başka merak, ilgi ve rekabetle ilgilidir. Öğrenci merak ettiği konuları dışarıdan bir zorlama olmadan kendi isteğiyle kendi çabasıyla öğrenmeye çalışır. İlgi özendiricidir. Öğrenci ilgi duyduğu konulara ilgi duymadığı konulardan daha fazla zaman ayırır, daha çok özenir, uğraşır. Rekabet güdülemeyi sağlayan çok önemli bir öğedir. Birey kendi başarısını sağlamak için, başkalarının başarısını incelemek, kendi başarısı ile karşılaştırmak ve bir karara varmak ihtiyacındadır (Ülgen, 1994:42).

Öğrenciler üzerinde uygulanan öğretim yöntemleri öğrenciyi güdüleyecek, meraklandırarak ve öğrenciyeye yarar sağlayacak, çalıştığı konu üzerinde cesaret verecek şekilde oluşturulursa öğrenci çalıştığı konuyu daha kolay öğrenecek ve yaptığı hataları bir yanlış olarak düşünmeden kendisini başarıya götürecektir öğrenme süreci olarak görecektir. Böylece öğrencinin kendine güveni artacaktır ve eğitim işlerlik kazanacaktır.

Bu doğrultuda İnteraktif CD'lerinde işlerlik kazanması ve öğrencilerin güdülenmesi için CD'nin merak uyandırması, öğrencinin ilgisini çekmesi ve öğrenciyeye yararlı olacağı duygusunu vermesi gerekmektedir. Bunu sağlamak içinde CD'de öğrencinin ilgisini çekecek grafik, ses, animasyon, tipografi ve renk kullanılmalıdır.

3.4.5.2.2. Hedeflerin Sunulması

Öğretici ve etkileyici bilimsel niteliklere sahip İnteraktif CD'de ilk sayfada ulaşılması ve kazanılması beklenen hedeflerin davranışları (bilişsel, davranışsal), CD'de anlatılacak konulara uygun olarak sunulmalıdır. Bu hedeflerin davranış psikolojisine uygun olan davranışsal hedefleri, öğretim sistem tasarımı modelleri esasları dahilinde bir ekran üzerinde gösterilir. Hedeflerin tasarımı ve geliştirilmesi sırasında her hedef için yapılması gereken işler analiz edilmeli ve hedef

davranışlarına dönüştürülecek problem analizi yapılmış olmalıdır. Hedeflerin yazılması sırasında şu noktalara dikkat edilmelidir; Hedefler öğrencinin anlayabileceği şekilde olabildiğince açık olarak belirtilmeli ve daima öğrencinin yapabileceği ya da ulaşabileceği konular olmalıdır. Bu hedeflere uygun öğretim yöntemlerinin analiz edilmesi, hedefe ulaşmak için öğrencinin yapması gereken işler sıralanmalıdır. Bu yolla yapılması gereken işlerin düzenine uygun olarak hedefler daha açık olarak tanımlanabilir (İpek, 2001: 46).

Öğrenme türü ve öğrenci özelliklerine göre belirlenen hedeflerin etkililiği değişiklik gösterecektir. Her ders ve ünite için önceden belirlenen öğretimsel etkinlikler yeri geldikçe öğrenciye uygulanır. Öğretim etkinlikleri içinde büyük önem taşıyan öğretim materyallerinin belirlenmesi ve kullanılması öğrenciden beklenen hedef davranışa göre belirlenir. Belirlenen hedefler; öğrencinin kavrama düzeyine yönelikse öğretim materyalleri öğrencinin yorum yapabilmesine olanak verecek şekilde seçilmelidir. Hedefler uygulamaya yönelik ise öğrencinin uygulama yapmasına olanak verecek öğretim materyallerinin seçilmesi gerekmektedir.

3.4.5.2.3. CD'yi Kullanma Yönergesi

Yönergenin hazırlanması ve kullanımı interaktif CD'nin etkililiği için oldukça önemli bir unsurdur. Bu nedenle bu aşamada CD'nin nasıl kullanılacağı, akışı, nasıl sona ereceği, nasıl yardım sağlanabileceği, özel anahtar kelimeleri ve anlamları, sorulara nasıl yanıt verileceği, değerlendirme ve ölçmenin nasıl yapılacağına ilişkin bilgiler sunularak açıklanmalıdır (İpek, 2001:47). CD kullanma yönergesi ile CD'den verimli bir şekilde, sorunsuz olarak kullanılması hedeflenmektedir. Bu sebeple CD içinde yer alacak genel kullanım yönergesi dışında CD içindeki farklı her bölüm için ayrı ayrı yönergeler hazırlanmalı ve öğrencinin başarılı bir şekilde CD'yi bitirmesi sağlanmalıdır.

3.4.5.2.4. Ana Sayfa

Ana sayfa bir interaktif CD için oldukça önemli bir alandır. Çünkü öğrenciler CD'yi izlemeye ya da izlememeye bu alanda karar vereceklerdir. Bu nedenle ana sayfa çok fazla tekrara yer vermeden güdüleme etkinlikleri ile güçlendirilmeli ve öğrencinin ilgisini çekecek biçimde tasarlanmalıdır. Aynı zamanda ana sayfanın CD'deki diğer sayfalar hakkında bilgi vermesi gerekmektedir. Böylece öğrencinin ana sayfadan başlayarak CD'nin sonuna kadar odaklanması sağlanabilir (Dündar, 2009:21).

3.4.5.2.5. Yönlendirme Düğmeleri

Bir interaktif CD'de kullanıcının karşılaştığı en önemli sorunlardan bir tanesi de tamamen yabancı bir ortam içerisinde rahat ve kolay bir şekilde gezinerek yön bulmasıdır. Kullanıcı odaklı yönlendirmenin amacı, kullanıcının programın neresinde olduğunu, buraya nasıl geldiğini ve buradan nereye gidebileceğini anlamasını sağlamaktır. İyi bir yönlendirme tasarımı bilgiye ulaşmak için kısa ve basit yollar sunar ve yönlendirme adımlarını en aza indirir. Yönlendirme tasarımı, interaktif CD uygulamalarındaki arayüzlerin doğru ve anlamlı olarak dallanan bir yapıda dizilmesiyle gerçekleşir. Bu dizilim, hiyerarşik bir yapı içerisinde ve kullanıcıya gereken görsel-işitsel ipuçları sağlayarak yapılmalıdır. Ayrıca, bilinmeyen bir ortam içerisinde gezinen kullanıcı için basit ve tutarlı bir yön bulma sistemi tasarlanmalıdır. Bu nedenle arayüzler üzerindeki bilgi akışı değişken, görsel ve işlevsel tasarım ise sabit olmalıdır. Örneğin; tasarımdaki ileri-geri butonları her ekranda aynı yerde aynı renkte ve işlevsellikteyken bu butonların sağladığı akış içerisinde sunulan bilgi farklıdır.

Bir interaktif CD'de kullanılacak düğmeler çok çeşitli özellikte olabilir, yalnızca yazı olarak belirli bir geometrik yapı içerisinde ya da yazı çevresinde tasarlanabilirler (dikdörtgen daire, elips, kare gibi). Bu tür yönlendirme öğelerinin genel adına ikon denir. Yönlendirme amaçlı resim ya da fotoğrafların kullanıldığı tasarımlar da oldukça yaygındır. Özellikle sanatsal içerikli tasarımlarda daha etkili olabilmektedirler. Bu tür yönlendirme öğelerine genel olarak resimli ikon adı

verilmektedir. Animasyon ya da illüstratif karakterde yönlendirmeler ise özellikle eğlendirici ve ilgi çekici olması bakımından tasarımlarda bolca kullanılmaktadır. Animatik yönlendirmeler sevimli ve ilgi çekici olarak çok çeşitlilik ile kullanıcı karşısına çıkmaktadır. Bu tür yönlendirme öğelerine hareketli ikon adı verilmektedir. Yönlendirmeye yönelik animasyonlarda değişen ifadeler, hareketler, sesler ve görüntüler tasarıma renklilik katmaktadır. Bütün bu yönlendirme öğeleri kendi içlerinde kullanıcıların belirgin bir şekilde dikkatini çekmek için farklı etkileşim olanaklarına sahip olabilirler. Bu anlamda bu öğeler aktif hale geçtiğinde renk, doku, biçim değiştirebilirler ya da hareketlenebilirler (Erişti, 2005:45).

3.4.5.2.6. Sayfa Geçişleri

Etkili bir interaktif CD’de sayfa geçişleri öğrencinin dikkatini dağıtmayacak biçimde tasarlanmalıdır. Giriş ve ana sayfa diğer sayfalardan farklı olarak CD hakkında öğrenciye genel bilgi vermeli, bu sayfalardan diğer sayfalara geçişlerde; özellikle konu ile ilgili bilgilerin verildiği sayfalarda öğrencinin konsantrasyonunu bozmadan sabit bir biçimde yapılmalıdır.

3.4.5.3. İnteraktif Eğitim CD’sinde İçerik

3.4.5.3.1. Bütünlük

Etkili bir interaktif CD’de içerik sunumların belirlenmesi, bilgilerin derlenmesi, görsel öğeler ile ilgili tercihlerin ortaya konulması süreçlerini içermektedir. Bu süreç, öğrencinin kimliği, bilgi düzeyleri, CD’nin vermek istediği mesaj doğrultusunda şekillenmektedir. Bu doğrultuda şekillenen bir interaktif CD’de öğrencinin ihtiyacına göre onun dikkatini çekecek, öğrencide merak ve ilgi uyandıracak bir şekilde içerik oluşturulmalıdır. Öğrencide ilgi ve merak oluşturulduktan sonra öğrenci kendine “Bu konuyu neden öğrenmeliyim?” sorusunu soracak ve bu soruya yanıt arayacaktır. Bu bağlamda öğrencinin güdülenebilmesi ve bu soruya yanıt verebilmesi için CD’nin içeriğinin bir bütünlük içinde oluşturulması gerekmektedir.

3.4.5.3.2. Aşamalılık

Öğrencinin öğrenme sürecinde güdülenebilmesi ve öğrenmenin gerçekleşebilmesi için içeriğin belli bir düzende, birbirini takip eden bir akış içinde aşamalı olarak oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle CD’de öğrenciyi öğretmek istenen bilgilerin sırası ve sunumu oldukça önemli bir hale gelmektedir.

3.4.5.3.3. Doğruluk ve Geçerlilik

Günümüzde hızla gelişen teknoloji ve hızla artan bilgi birikimi eğitimsel içeriklerin ve öğrencilerin öğrenme gereksinimlerinin de hızla değişmesine neden olmaktadır. Eğitim ortamının gerçek yaşamla tutarlılık göstermesini sağlamak ve öğrencinin gereksinimlerine cevap verebilmek için, kullanılan materyallerin içeriğinin doğru, güncel ve geçerliliği olan bilgilerden oluşmuş olması gereklidir. Bu nedenle öğretim materyalleri, içerikte oluşan yenilikleri ve gelişimleri yansıtabilen türde ve güncelleştirilebilir yapıda olmalıdır. Güncelleştirilemeyecek materyallerin, öğretimsel olarak etkinliğini zamanla kaybetmesi kaçınılmazdır (Dündar, 2009:25).

3.4.5.3.4. İmla Kuralları

Etkili bir interaktif CD’de imla kuralları hatasız olmalıdır. CD’de verilen bilgiler Türkçe yazım kurallarına göre oluşturulmalı ve gerekmedikçe devrik cümle kullanılmamalıdır. Ayrıca dilbilgisi kurallarına dikkat edilmelidir. Bu doğrultuda oluşturulan interaktif CD öğrenciyi güdüleyecek ve öğrencinin takdirini kazanacaktır.

3.4.5.4. İnteraktif Eğitim CD'sinin Değerlendirilmesi

Öğrencilerin interaktif CD'yi öğrenme amaçlarına uygun ve etkili bir şekilde kullanıp kullanamadıkları düzenlenen araçlar ile ölçülmeli, öğretimin etkinliği değerlendirilmeli ve öğrencilere belirli aralıklarla geribildirim verilmelidir.

3.4.5.5. İnteraktif Eğitim CD Tasarımında Kullanılan Bilgisayar Programları

3.4.5.5.1. Adobe Photoshop

Adobe Photoshop CS3, vektörel ve pixel tabanlı resim veya görüntülerin işlendiği grafik tasarım programıdır. Program; çözünürlük ayarı, renk ayarı, efekt uygulama gibi birçok işlevsel özelliği sahiptir. Adobe Photoshop, “png, gif, targa, jpeg, ai, tiff” gibi birçok farklı formatı desteklemektedir. Sonuç olarak; Adobe Photoshop programı etkileşimli CD uygulamalarında etkili bir görsel yapı oluşturmada büyük yararlılıklar sağlamaktadır.

3.4.5.5.2. Adobe İllustrator

Adobe İllustrator vektörel tabanlı grafikler oluşturmak ve tipografik tasarım ve sayfa düzenlemesi yapmak amacıyla kullanılan bir programdır.. Etkileşimli CD için İllustrator'da hazırlanan çizimler, tasarımlar diğer tasarım programlarına çeşitli formatlara dönüştürülerek aktarılabilir.

3.4.5.5.3. Adobe Flash

Flash, World Wide Web için vektörel tabanlı grafikler yaratmak ve bu grafikleri hareketlendirmek amacıyla kullanılan bir animasyon programıdır. Programın içerisinde grafik tasarım araçları, bu grafikleri etkileşimli hale getirmek için araçlar bulunmaktadır. Bunun yanı sıra tasarımı, QuikTime, Avi, Flash Player ve Windows Projector gibi birçok formatta yayımlayabilmektedir. Flash, ActionScript kodlama diline sahiptir. Bu kodlama dili ile basitten zora kadar arayüz,, menüler ve

yönlendirmeler gibi karmaşık sistemler etkileşimli hale getirilebilir. Bununla birlikte sesi işleme ve hareketli animasyonlarla bir araya getirme becerisine sahip olduğu için Macromedia Flash, interaktif uygulamalarında etkili bir animasyon programıdır.

3.4.5.5.4. Adobe Premiere

Özellikle çekilmiş olan ses ve görüntülerin üzerinde oynama ve düzeltme olanağı veren bir programdır. Tipografi ve sese rahatlıkla efekt eklenebilir. Adobe Premier ile hazırlanan görüntüler çeşitli formatlara dönüştürülerek diğer tasarım programlarında kullanılabilir.

4. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmada izlenen yöntem, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi alt başlıkları bulunmaktadır.

4.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada tarama modeli kapsamında, literatürden ve alan uzmanları ile yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır.

4.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Gazi Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi Grafik Eğitimi bölümünden seçilen 15 öğretim elemanı ve 15 öğrenci oluşturmuştur.

4.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'si hazırlanmıştır. Araştırmacının alnında aldığı eğitim interaktif eğitim CD'si hazırlamaya yeterlidir. Bununla birlikte araştırmacı interaktif eğitim CD'si konusu ile ilgili geniş kapsamlı yerli ve yabancı literatür taraması yapmıştır. 2 öğretim elemanı, 1 eğitim program geliştirme uzmanı, 2 eğitim teknolojisi uzmanı, 2 bilgisayar uzmanından oluşan bir uzman grup rehberliğinde hazırlıklarını sürdürmüştür. Öncelikle üzerinde çalışılacak konu ile ilgili hedef ve hedef davranışlar belirlenmiştir. (Bkz. Ek 1. Sayfa 131) Belirlenen hedef ve hedef davranışları kazandırmaya yönelik içerik listesi hazırlanmıştır. Belli ölçütlere göre giriş etkinlikleri, ana sayfa, CD kullanma yönergesi, ekran/arayüz tasarımı ve konu kavrama sorularını içeren bir CD hazırlanmıştır.

İnteraktif CD'nin değerlendirilmesi amacı ile uzman grubun denetiminde bir ölçek hazırlanmıştır. Belli ölçütlere göre hazırlanan ölçekte giriş etkinlikleri, ana sayfa, programı kullanma yönergesi, ekran tasarımı ve değerlendirme sorularını yanıtlamaya yönelik 4'lü derecelendirme ölçeğinde çok iyi, iyi, orta ve zayıf biçiminde değerler ve soruların yapısından dolayı evet-hayır cevaplarını içeren sorular kontrol listesi şeklinde düzenlenmiştir. Hazırlanan ölçek çalışma grubundaki öğretim elemanı ve öğrencilere interaktif eğitim CD'si izlettirilerek bizzat araştırmacı tarafından birebir uygulanmıştır.

4.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 16.0 (The Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın alt amaçlarına uygun olarak elde edilen veriler frekans (f) dağılımlarına göre yüzde (%) hesaplanarak tablolştırılmış, bulgular ortaya konmuş ve yorumlar yapılmıştır.

5. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde elde edilen bulgular araştırmanın alt problemleri doğrultusunda düzenlenerek açıklanmış ve yorumlanmıştır.

5.1. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hazırlık aşamasına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hazırlanan ekran/arayüz tasarımına ilişkin (arka plan görsel öğeler, yerleştirme, renk, tipografik unsurlar) öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 1, 2, 3 ve 4'de verilmiştir.

Tablo 1.

Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde arkaplan

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
Tipografi ile uygunluk	Çok iyi	8	53%	9	60%
	İyi	5	33%	5	33%
	Orta	2	14%	1	7%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Görsel öğeler ile uygunluk	Çok iyi	10	67%	13	87%
	İyi	5	33%	2	13%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Renk seçimi	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 1’de görüldüğü gibi, eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan arka planın tipografi ile olan uygunluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin %53’ü çok iyi, %33’ü iyi, %14’ü orta; öğretim elemanlarının %60’ı çok iyi, %33’ü iyi, %7’si orta olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin arka planın görsel öğeler ile olan uygunluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin % 67’si çok iyi, %33’ü iyi; öğretim elemanlarının %87’ü çok iyi, %13’ü iyi olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin arka planın renk seçimini araştırmaya katılan öğrenci ve öğretim elemanlarının % 100’ü çok iyi olarak değerlendirmişlerdir.

Bu duruma göre; öğretim elemanı ve öğrencilerin arka planın tipografiyle olan uygunluğunu daha ayrıntılı inceledikleri ve kullanılan tipografiyle olan uygunluğu öğretim elemanlarının öğrencilere göre daha iyi buldukları görülmektedir. Öğretim elemanı ve öğrencilerin arka planın görsel öğeler ile uygunluğunu tipografiyle uygunluğuna göre çok daha iyi buldukları söylenebilir. Öğretim elemanı ve öğrencilerin arka plan’ının diğer öğelerle uygunluğuna bakıldığında ise renk seçiminin çok doğru yapıldığını düşündükleri söylenebilir.

Tablo 2.
Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD’sinde kullanılan görsel öğeler

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
Tipografi ile uygunluk	Çok iyi	9	60%	11	73%
	İyi	5	33%	3	20%
	Orta	1	7%	1	7%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Yerleştirme	Çok iyi	14	93%	14	93%
	İyi	1	7%	1	7%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Renk Seçimi	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 2’de görüldüğü gibi, eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan görsel öğelerin kullanılan tipografiyle olan uygunluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin % 60’ı çok iyi, %33’ü iyi, %7’si orta; öğretim elemanlarının %73’ü çok iyi, %20’si iyi, %7’si orta olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan görsel öğelerin yerleştirilmesini araştırmaya katılan öğrencilerin % 93’ü çok iyi, %7’si iyi; öğretim elemanlarının %93’ü çok iyi, %7’si iyi olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan görsel öğelerin renk seçimini araştırmaya katılan öğrenci ve öğretim elemanlarının % 100’ü çok iyi olarak değerlendirmişlerdir.

Bu duruma göre; görsel öğelerin kullanılan tipografiyle uygunluğunu öğretim elemanlarının öğrencilere göre daha iyi buldukları saptanmıştır. Öğretim elemanı ve öğrencilerin birbirlerine paralel olarak, görsel öğelerin kendi aralarında tutarlı bir biçimde yerleştirilmelerinin dikkat çektiğini düşündükleri görülmektedir. Öğretim elemanı ve öğrencilerin görsel öğelerin renk seçiminin de çok doğru yapıldığını düşündükleri söylenebilir.

Tablo 3.

Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde tipografik unsurlar

		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
Punto	Çok iyi	7	47%	9	60%
	İyi	7	47%	6	40%
	Orta	1	6%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Punto'ya göre metinler arasındaki hierarchy ilişkisi	Çok iyi	9	60%	12	80%
	İyi	5	33%	2	13%
	Orta	1	7%	1	7%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Karakter seçimi	Çok iyi	12	80%	11	73%
	İyi	2	13%	4	27%
	Orta	1	7%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Karakterin Okunurluğu	Çok iyi	10	67%	13	86%
	İyi	4	27%	1	7%
	Orta	1	7%	1	7%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Karakterin Rengi	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Satır uzunluğu	Çok iyi	12	80%	9	60%
	İyi	1	7%	4	27%
	Orta	2	13%	2	13%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
Satır arası boşluklar	Çok iyi	10	67%	11	73%
	İyi	4	26%	3	20%
	Orta	1	7%	1	7%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 3’de görüldüğü gibi, eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımının tipografisinde kullanılan puntoya araştırmaya katılan öğrencilerin %47’si çok iyi, %47’si iyi, %7’si orta; öğretim elemanlarının %60’ı çok iyi, %40’ı iyi olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin puntoya göre metinler arasındaki hiyerarşik ilişkisine araştırmaya katılan öğrencilerin % 60’ı çok iyi, %33’ü iyi, %7’si orta; öğretim elemanlarının %80’i çok iyi, %13’ü iyi, %7’si orta olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin karakter seçimini araştırmaya katılan öğrencilerin % 80’i çok iyi, %13’ü iyi, %7’si orta; öğretim elemanlarının %73’ü çok iyi, %27’si iyi, olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımının tipografisinin okunurluğuna araştırmaya katılan öğrencilerin % 67’si çok iyi, %27’si iyi, %7’si orta; öğretim elemanlarının %86’sı çok iyi, %7’si iyi, %7’si orta olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin rengini araştırmaya katılan öğrenci ve öğretim elemanlarının %100’ü çok iyi olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin satır uzunluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin % 80’i çok iyi, %7’si iyi, %13’ü orta; öğretim elemanlarının %60’ı çok iyi, %27’si iyi, %13’ü orta olarak değerlendirmişlerdir. Eğitim CD’sinin ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin satır arası boşluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin % 67’si çok iyi, %26’sı iyi, %7’si orta; öğretim elemanlarının %73’ü çok iyi, %20’si iyi, %7’si orta olarak değerlendirmişlerdir.

Bu duruma göre; tipografinin puntosunu (büyüklüğünü) öğretim elemanlarının öğrencilere göre daha iyi buldukları söylenebilir. Tipografinin puntoya göre diğer metinlerle olan ilişkisini öğretim elemanlarının daha ayrıntılı inceledikleri ve puntoya göre metinler arasında doğru bir hiyerarşik sıralama olduğunu düşündükleri söylenebilir. Tipografinin karakter seçimi hakkında öğretim elemanı ve öğrencilerin hemen hemen aynı doğrultuda düşündükleri ve karakter seçiminin doğru olduğu belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının öğrencilerden farklı olarak eğitim CD’si içinde yer alan metinleri okunabilir buldukları saptanmıştır. Tipografinin renk seçimine ilişkin olarak öğretim elemanı ve öğrencilerin aynı fikirde oldukları doğru bir renk kullanıldığı söylenebilir. Öğrencilerin öğretim elemanlarına göre

tipografinin satır uzunluğunu daha iyi buldukları söylenebilir. Tipografinin satır arası boşluğuna ilişkin olarak öğretim elemanı ve öğrencilerin birbirlerine yakın düşündükleri ve satırlar arası boşlukların iyi olduğu belirlenmiştir.

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin ana sayfası oluşturularak öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. *Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin ana sayfası*

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elmanı	
		f	%	f	%
1. Sizce kullanıcılar açısından ana sayfanın renk düzeni uygun mudur?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
2. Ana sayfa düzeninde öğelerin (görsel öğeler, alan, yazı, renk) yerleştirme biçimi sizce uygun mudur?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
3. Giriş bölümündeki görüntülerin hareketliliği dikkat çekici midir?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 4' de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100'ü ana sayfanın renk düzenini, görsel öğeler, alan, yazı gibi unsurların doğru yerleştirildiğini ve giriş bölümündeki hareketli görüntülerin kullanımını uygun görerek "evet" dedikleri belirlenmiştir.

Bu duruma göre; ana sayfa içinde kullanılan renk düzeninin kendi içinde tutarlı ve uyumlu olduğu, kullanılan öğelerin doğru yerleştirildiği, hareketli görüntülerin canlı, dinamik olması ve görüntülerin hareketlerinin zamanlamasının doğruluğunun öğretim elemanı ve öğrencileri etkilediği, dikkatlerini çektiği söylenebilir.

5.2. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin giriş etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin giriş etkinlikleri aşamasında hedeflerin sunumu, güdüleme etkinlikleri ve kullanma yönergesine ilişkin olarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 5, 6 ve 7'de verilmiştir.

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hedeflerinin sunulması düzenlenerek öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5.

Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin hedefleri

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
1. Temel Tasarım Eğitimi konulu bu eğitim CD'sini izlediğinizde öğrenecekleriniz size genel olarak sunuluyor mu?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
2. Temel Tasarım Eğitimi konusunda öğreneceğiniz başlıklar açık olarak verilmiş midir?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 5'de görüldüğü gibi; araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100 ünün hazırlanan eğitim CD'sinin genel ve özel hedeflerinin sunumuna ilişkin soruya "evet" cevabı verdikleri saptanmıştır.

Bu duruma göre; öğretim elemanı ve öğrenciler için eğitim CD'sinde sunulan genel ve özel hedeflerin anlaşılabilir düzeyde olduğu söylenebilir.

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin güdüleme etkinlikleri düzenlenerek öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6.

Temel tasarım eğitimi konulu eğitim interaktif CD'sinde güdüleme etkinlikleri

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
1. Sizce kullanıcılar giriş bölümünden sonra bu eğitim CD'sini izlemeye devam etme isteği duyarlar mı?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
2. Bu eğitim CD'si, Temel Tasarım Eğitimi konusunu öğrenmede istenilen düzeyde merak uyandırmakta mıdır?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
3. Bu eğitim CD'sinde müzik olması sizce uygun mudur?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 6'da görüldüğü gibi; kullanıcıların giriş bölümünden sonra eğitim CD'sini izlemeye devam etme isteği ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100'ünün evet dedikleri saptanmıştır. Eğitim CD'sinin Temel Tasarım Eğitimi konusunda istenilen düzeyde öğrenmede merak uyandırıp uyandırmadığı ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100'ünün evet cevabı verdikleri belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının %100'ü eğitim CD'sinin Temel Tasarım Eğitimi konusunun merak uyandırmasına sebep olarak kullanılan hareketli görüntülerin ilgi çekici, renklerin ise dikkat çekici olmasını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %100'ü Temel Tasarım Eğitimi konusu öğrenmek istediklerini ve öğrenme isteklerine sebep olarak %100'ü kendi alanları için temel ders olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100'ü eğitim CD'sinde müziğin olmasını uygun buldukları saptanmıştır.

Bu duruma göre; eğitim CD'sinin giriş bölümünde kullanılan güdüleme etkinliklerinin öğretim elemanı ve öğrencileri etkilediği, dikkat çektiği ve ilgi uyandırdığı söylenebilir.

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin kullanma yönergesi düzenlenerek öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin kullanma yönergesi

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
1. Eğitim CD'sinin tanıtım yönergesi kullanıcının anlayabileceği düzeyde midir?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
2. Eğitim CD'sinde sayfa geçişleri için yönerge uygun hazırlanmış mıdır?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
3. Butonların kullanımı eğitim CD'si içinde kullanıcının rahat hareket etmesini sağlar nitelikte midir?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
4. Butonlar sayısal ve işlevsel olarak yeterli midir?	Yeterli	15	100%	15	100%
	Yetersiz	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
5. Kullanıcının istediği anda eğitim CD'sinden çıkmasını sağlayan çıkış butonu işlevsel midir?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
6. Butonlardaki geçiş sesleri sizce kullanıcının dikkatini dağıtıyor mu?	Evet	0	100%	0	100%
	Hayır	15	100%	15	100%
Toplam:		15	100%	15	100%

Tablo 7’de görüldüğü gibi; CD tanıtım yönergesi, sayfa geçişleri ve yönlendirme butonları ile ilgili sorulara araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin % 100’ünün evet cevabını verdikleri saptanmıştır. Öğretim elemanı ve öğrencileri birbirlerine paralel olarak eğitim CD’sinin tanıtım yönergesinin kullanıcıların anlayabilecekleri düzeyde, sayfa geçişlerinin yönergeye uygun hazırlandığı ve eğitim CD’sinde kullanılan butonların işlevsel ve sayısal olarak yeterli olduğunu, kullanıcının istediği zaman CD’den çıkmasını sağlayan çıkış butonunun işlevsel olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Ayrıca butonlarda kullanılan geçiş seslerinin dikkat dağınıklığına sebep olmadığı da belirlenmiştir.

Bu duruma göre; eğitim CD’sinde kullanılan yönerge ve butonların anlaşılabilir düzeyde olduğu söylenebilir. Eğitim CD’sinde kullanılan yönerge ve butonların sayısal olarak yeterli, net, işlevsel ve anlaşılır düzeyde olması kullanıcının CD içerisinde sorun yaşamadan hareket etmesini, öğrenme sürecini daha etkin gerçekleştirmesini ve CD’den istediği anda kolayca çıkmasını sağladığı söylenebilir.

5.3. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde içeriğe (bütünlük, aşamalılık, içeriğin doğruluğu, geçerliliği ve imla kuralları) yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde içerik (bütünlük, aşamalılık, içeriğin doğruluğu ve geçerliliği, yazım kuralları) düzenlenerek öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8.

Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinin içeriği

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
Bütünlük	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
	Toplam:	15	100%	15	100%
Aşamalılık	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
	Toplam:	15	100%	15	100%
İçeriğin Doğruluğu ve Geçerliliği	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
	Toplam:	15	100%	15	100%
İmla Kuralları	Çok iyi	12	80%	14	93%
	İyi	3	20%	1	7%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
	Toplam:	15	100%	15	100%

Tablo 8’de görüldüğü gibi eğitim CD’sinin içeriğinin bütünlük, aşamalılık, doğruluğu ve geçerliliğini araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100’ü çok iyi olarak değerlendirmiştir. Eğitim CD’sinin içeriğinin yazım kurallarını araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %93’ü çok iyi, %7’si iyi; öğrencilerin %80’i çok iyi, %20’si iyi olarak değerlendirmiştir.

Bu duruma göre; öğrencinin konu ile ilgili ihtiyacı doğrultusunda eğitim CD’sinin içeriğinin doğru olarak oluşturulduğu ve birbirini takip eden bir bütünlüğe sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca içeriğin yazım kurallarına uygun olarak hazırlandığı söylenebilir.

5.4. Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde değerlendirmeye yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

Temel Tasarım Eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde değerlendirme bölümü hazırlanarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşü alınmış ve sonuçlar tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9.

Temel tasarım eğitimi konulu interaktif eğitim CD'sinde değerlendirme

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
1. Eğitim CD'sinde konu sonlarında verilmiş olan konu kavrama sorularının olması sizce uygun mudur?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
2. Eğitim CD'sinde konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olması ne derece uygundur?*	Çok iyi	0	0%	9	60%
	İyi	0	0%	6	40%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
3. Eğitim CD'sinde konu kavrama sorularının isteğiniz doğrultusunda olması ne derece uygundur?***	Çok iyi	15	100%	0	0%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
4. Eğitim CD'sinde ki konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümleler kolaylıkla anlaşılıyor mu?	Evet	15	100%	15	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
5. Eğitim CD'sinde konu kavrama soruları sayıca yeterli midir?	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%
6. Eğitim CD'sinde konu kavrama soruları içerik olarak uygunluk derecesi nedir?	Çok iyi	15	100%	15	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		15	100%	15	100%

* Sadece öğretim elemanlarına sorulmuştur.

** Sadece öğrencilere sorulmuştur.

Tablo 9’da görüldüğü gibi eğitim CD’sinde konu sonlarında konu kavrama sorularının olması ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100’ünün evet cevabını verdiği belirlenmiştir. Eğitim CD’sinde konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olması ile ilgili soruyu araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %40’ı çok iyi; %60’ı iyi olarak değerlendirmiştir. Eğitim CD’sinde konu kavrama sorularının öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda olması ile ilgili soruyu araştırmaya katılan öğrencilerin %100’ü çok iyi olarak değerlendirmiştir. Eğitim CD’sinde konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümlelerin kolaylıkla anlaşılmasına ilişkin soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100’ünün evet cevabını verdiği saptanmıştır. Eğitim CD’sinde konu kavrama sorularının sayısal olarak yeterliliğiyle ilgili soruyu araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100’ü çok iyi olarak değerlendirmiştir. Eğitim CD’sinde konu kavrama sorularının içerik olarak uygunluğu ile ilgili soruyu araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100’ü çok iyi olarak değerlendirmiştir.

Bu duruma göre; eğitim CD’sinde konu kavrama sorularının her konunun altında olması kullanıcıların sorulara istedikleri zaman ulaşmaları açısından kolaylık sağlayacağı söylenebilir. Öğretim elemanlarının, eğitim CD’sinde konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olmasının kullanıcı açısından sınav kaygısı olmadan soruları cevaplayabilecekleri için olumlu buldukları söylenebilir. Öğrencilerin, isteğe bağlı olarak bir kaygı olmadan çözülen konu kavrama sorularının öğrenciyi çalıştıkları konuyu daha rahat pekiştirmelerini sağlayacağı söylenebilir. Eğitim CD’sindeki soruların sayısal olarak yeterli olduğu ve içerik olarak da bütün konuları kapsar nitelikte olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bulgu ve yorumlarına dayalı olarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerinden elde edilen verilerden ulaşılan sonuçlar aşağıdaki gibidir.

6.1. Sonuç

1. Eğitim CD'sinin hazırlık aşamasında ekran/arayüz tasarımında kullanılan arkaplan, görsel öğeler, yerleştirme ve tipografinin kullanımını araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin çoğunlukla uygun buldukları ve eğitim CD'sinin ana sayfasına ilişkin olarak renk düzeninin kendi içinde uyumlu ve tutarlı olduğunu, kullanılan öğelerin doğru yerleştirildiğini ve hareketli görüntülerin tamamen yeterli buldukları görülmüştür.
2. Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin tümü genel ve özel hedeflerin sunumunun yeterli olduğunu ve giriş bölümünden sonra bu eğitim CD'sini izlemeye devam etme isteği duyabileceklerini belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin tümünün güdüleme etkinliklerine ilişkin olarak "eğitim CD'si Temel Tasarım Eğitimi konusunu öğrenmede istenilen düzeyde merak uyandırmakta mıdır?" sorusuna "evet cevabını vererek eğitim CD'sinin merak uyandırmasının nedenini kullanılan hareketli görüntülerin ilgi çekici, renklerin ise dikkat çekici olmasını belirtmişlerdir. Öğrencilerin tamamı temel tasarım eğitimi konusunu öğrenme isteklerine sebep olarak kendi alanları için temel bir ders olduğunu belirterek ve araştırmaya katılanların tümünün eğitim CD'sinde müziğin kullanılmasını uygun gördükleri belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin tümünün CD tanıtım yönergesine ilişkin olarak eğitim CD'sinin tanıtım yönergesinin kullanıcının anlayabileceği düzeyde olduğu, sayfa geçişlerinin yönergeye uygun hazırlandığı, eğitim CD'sinde kullanılan butonların sayısal olarak yeterli,

işlevsel olarak net ve anlaşılır olduğu ve istenildiği zaman çıkış butonu ile CD'den çıkmanın kullanıcıya kolaylık sağladığı ve butonlardaki geçiş seslerinin dikkat dağınıklığına sebep olmadığını düşündükleri saptanmıştır.

3. Öğrencinin konu ile ilgili ihtiyacı doğrultusunda eğitim CD'sinin içeriğinin doğru olarak oluşturulduğu, birbirini takip eden bir bütünlüğe sahip olduğu ve içeriğin yazım kurallarına uygun olarak hazırlandığı belirlenmiştir
4. Eğitim CD'sinde konu kavrama sorularının her konunun altında olması kullanıcıların sorulara istedikleri zaman ulaşmaları açısından kolaylık sağlayacağı ve soruların konuyu kavrama açısından yeterli sayıda olduğunu sonucuna varılmıştır.

6.2. Öneriler

1. Temel tasarım eğitimi konusunun dışındaki alanlarda da interaktif eğitim CD'si hazırlanmalı bireysel ve sınıf ortamlarında kullanılmalıdır.
2. Günümüzde teknolojik gelişmeler kapsamında teknoloji destekli interaktif eğitim CD'lerinin tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi son derece önemlidir. Bu nedenle; temel tasarım eğitimi konusunda hazırlanmış olan bu eğitim CD'si uygulamalarla geliştirilmelidir.
3. Yükseköğretim kurumlarında çalışan öğretim elemanlarına, ajanslarda çalışanlara interaktif eğitim CD'leri ile ilgili seminerler düzenlenmeli ve çalışanlar bu konuda bilgilendirilmelidir.
4. Lisans düzeyindeki öğrenciler dışında temel tasarım eğitimini merak eden ya da öğrenmek isteyen bireylerin bu eğitim CD'sinden yararlanmaları sağlanmalıdır.
5. Benzer bir çalışma deneysel olarak yapılandırılmalı öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkisi incelenmelidir.

KAYNAKÇA

- Abacı, O. (2007). *Temel Sanat Eğitimi*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Akçadoğan, I. (2006). *Temel Sanat Eğitimi ve Dijital Ortam*. (Birinci Baskı). İstanbul: Epsilon Yayınları.
- Alkan, C. (1977). *Eğitim Teknolojisi – Kuramlar - Yöntemler*. Ankara: Yargıçoğlu Matbaası.
- Alpaslan, S. (2003). *Tasarım Mesleki Resim*. İstanbul: Yapa-Yayın Pazarlama.
- Alpan, G. (2008). *Görsel Okuryazarlık ve Öğretim Teknolojisi*. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 5(2), 74-102.
- Arch, L. (1992). *User Interface Designing Interactive Multimedia*. New York:Multiscience Press Inc.
- Arıkan, A. (2008). *Grafik Tasarımda Görsel Algı*. Konya: Eğitim Akademi Yayınları.
- Artut, K. (2001). *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayınları.
- Artut, K. (2004). *Sanat Eğitimi Kuramları ve Yöntemleri*. Ankara: Anı Yayınları.
- Atalayer, F. (1994). *Temel Sanat Öğeleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Aydın, A. (2001). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Aytekin, C., A. (2008). *Resim İş Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğrencilerinin Anasanat Atölye Tercihleri ile Temel Tasarım Dersine Yönelik Tutum, Algı ve Beklentileri Arasındaki İlişki*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Baines, P., Haslam, A. (2002). *Type and Typography*. Hong Kong: Laurence King.
- Balamir, B. (1999). *Sanat Eğitiminde Özgürlük ve Özgünlük*. Ankara: Kültür Yayınları Bakanlığı.
- Beaumont, M. (1990). *Introduction to Typography*. London: The Apple Press. Publishing.
- Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara: Dost Kitapevi.
- Belen, G. (2000). *Kültürlerarası İletişim Aracı Olarak Sanat Nesnesinin Bilgi ile Olan İlişkisi*. 08-10 Mayıs. VI. Ulusal Sanat Sempozyumu, 68-75.
- Berry, S. Martin J. (1991). *Designing With Colour*. London: Quatro Publishing Plc.
- Bigalı Ş. (1976). *Sanat Kitabı*. İstanbul: Yaylacık Matbaası.
- Bulut G. (1994). *Renk Kuramları Johanes Itten*. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi GSF Yayınları.
- Chapman, N., Chapman, J. (2004). *Digital Media Tools*. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Cüceloğlu D. (2002). *İnsan ve Davranışı Psikolojinin Temel Kavramları*. (11. Basım). İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Çilenti, K. (1979). *Eğitim Teknolojisi – Kavramlar – Araçlar – Yöntemler*. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Cotton, B. and Oliver, R. (1997). *Siberuzay Sözlüğü*. (Çeviren: Özden Arıkan ve Ömer Çenderoğlu). İstanbul: Yapı ve Kredi Kültür Yayınları.
- Deliduman, C., Orhon İstifoğlu, B. (2006). *Temel Sanat Eğitimi*. (Birinci Baskı). Ankara: Gerhun Yayınları.

- Demirel, Ö., Seferoğlu S. Yağcı E. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Beşinci Baskı. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Dodson, B. (2007). *Keys to Drawing With İmagination*. China: North Light Books.
- Doğangün, M., K. (2007). *Görsel Sanatlar Eğitimi Dersi İçin İnteraktif CD*.
- Dünder, E. (2007). *Ortaöğretim Kurumlarında Sanat Eğitimi Alan Öğrenciler İçin İnteraktif CD Ortamında Piktogram Eğitimi* Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Eder, ř. (2002). *Temel Tasarım Eğitimi ve Sanatsal Yaratma Süreci*. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 12(1-2), 25-29.
- Erbay, M. (1997). *Plastik Sanatlar Eğitiminin Gelişimi*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Erden, M., Akman Y. (2003). *Öğrenme*. (12. Baskı). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Erdem, M. (2005). *Resim Tekniği*. (Dördüncü Baskı). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Ergin A., Birol C. (2000). *Eğitimde İletişim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erişti, D. (2005). *Grafik Tasarım İlkelerine Dayalı Olarak Geliştirilmiş İnteraktif Eğitim CD'lerinin İlköğretimde Temel Sanat Elemanlarının Öğretiminde Etkililiği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Escher, M.C. *The Graphic Work*. 2001. German: Taschen.
- Fidan N., Erden M. (1998). *Eğitime Giriş*. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Gökaydın, N. (2002). *Temel Sanat Eğitimi: Öğretim Sistemi ve Bilgi Kapsamı*. Ankara: MEB Yayınları.
- Gürer, L., Gürer, G. (2004). *Temel Tasarım*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- Gürgen, H. (1997). *Örgütlerde İletişim Kalitesi*. İstanbul: Der Yayınları.

- Güngör, İ. H. (2005). *Temel Tasar. (Basic Design)*. İstanbul: Afa Matbaacılık.
- Halis, İ. (2002). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. İstanbul: Atlas Yayınları.
- Holtzschue, L. (2006). *Understanding Color*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- İpek, İ. (2001). *Bilgisayarla Öğretim: Tasarım Geliştirme ve Yöntemler*. Ankara: Feryal Matbaacılık.
- Itten, J. (1975). *Design and Form. The Basic Course at the Bauhaus*. (Revised Edition). Canada: John Wiley&Sons, Inc.
- Ketizmen, A. (1997). *Grafik Teknolojisinde Bilgisayar Destekli Tasarım ve Grafik Eğitiminde Verimliliğe Etkileri*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Keser H. (1988). *Bilgisayar Destekli Eğitim İçin Bir Model Önerisi*,
Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kul, İ. (1995). *2000'li Yılların İletişim Teknolojisi ve Multimedya*. (Birinci Baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Odabaşı, A., H. (2006). *Grafikte Temel Tasarım*. İstanbul: Yorum Sanat Yayınları.
- Özcan, O. (2008). *İnteraktif Media Tasarımında Temel Adımlar*. İstanbul: Pusula Yayınları.
- Öztuna, H. Y. (2007). *Görsel İletişimde Temel Tasarım*. İstanbul: Tibyan Yayıncılık.
- Preece, J. (1993). *Hypermedia Multimedia and Human Factors Interactive Multimedia Practive And Promise*. London: Kogan PageLimeted.

- Richardson, J.A., Coleman, F. W., Smith, M.J. (1984). *Basic Design System, Elements, Applications*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Samara, T. (2004). *Typography Workbook*. USA: Rockport Publishers.
- San, İ. (1979). *Sanatsal Yaratma ve Çocukta Yaratıcılık*. Ankara: GSF Yayınları.
- Sarıkavak, N. (2004). *Çagdas Tipografinin Temelleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Sausmarez, M. (2002). *The Design: The Dynamics of Visual Form*. (Second Revised Edition). London: A&C Black.
- Say N., Balcı Y. (2003). *Temel Sanat Eğitimi*. İstanbul: Ya – Pa Yayınları.
- Sembach, K.J. (2007). *Art Nouveau*. Köln: Taschen.
- Seylan, A. (2005). *Temel Tasarım*. (Birinci Baskı). Ankara: Baran Ofset.
- Şahin T., Yıldırım S. (1999). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şimşek N. (1997). *Derste Eğitim Teknolojisi Kullanımı*. Ankara: Anıl Matbaa ve Ciltevi.
- Tezal, S. (2002). *Bilgisayar Donanımı*. İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Tepecik, A. (2002). *Grafik Sanatlar Tarih – Tasarım – Teknoloji*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Uçar, T., F. (2004). *Görsel İletişim ve Görsel Tasarım*. İstanbul: İnkılap Yayınevi.
- Uluboy, A., Güngör, A., Köksal A., Subaşı G., Ünver G. Koç G. (2003). *Gelişim ve Öğrenme* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.

Uşun S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim*. Ankara: Pegem Yayıncılık.

Uslu, Ö. (2008). *İlköğretim İkinci Kademesinde Görsel Sanatlar Derslerinde Müze ile Eğitimin Etkileşimli Ortamda Gerçekleştirilmesi*. Yayımlanmış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Ülgen, G. (1994). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Lazer Ofset Matbaa.

Ünalın, H. (2005). *Grafik Eğitimi Dersinde Bilgisayar Destekli Eğitimin Etkililiği*. Yayımlanmış Doktora Tezi Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi.

Vaughan, T. (2001). *Multimedia Making It Work*. California: Osborne/McGraw-Hill.

Vasarely, V. (2001). *Sergi Kataloğu*. (Çev. A. Ova). İstanbul: Yapı Kredi Kültür Sanat.

Yalın, H., İ. (2004). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Ankara: Nobel Yayınları.

Yerli M. (2007). *Resim-İş Öğretmenliği Programındaki Temel Tasarım Derslerinin, Grafik Tasarım Anasanat Atölye Derslerine Etkisine İlişkin Öğrenci Görüşleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Yıldız F., Gündüz M., Baykan K., Uğuz H. (2001). *Temel Bilgisayar Bilimleri*. İstanbul: Atlas Yayınları.

Yılmaz, S. (2008). *Zihinsel Engelli Öğrencilerin Kavram Öğretiminde Kullanılan Etkileşimli Eğitim CD’lerinin Görsel Tasarım İlkelerine ve İçeriğine Uyumu*. Samsun: Ondokuzmayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Zillioğlu, M. (1996). *İletişim Nedir?* İstanbul: Cem Yayınları.

EKLER

EK. 1. Temel Tasarım Eğitimi Konulu İnteraktif Eğitim CD'si Hedef ve Hedef Davranışları

Bilişsel Hedefler ve Hedef Davranışlar

Temel tasarım eğitimi ile ilgili temel kavramlar bilgisi.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili verilen bir kavramı tanımlama.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili tanımı verilen kavramı bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili verilen kavramın tanımını bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili verilen bir tanımın doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili verilen bir tanımın boş bırakılan yerine ilgili kavramı yazma.

Temel tasarım eğitimi ile ilgili tarihi olgular bilgisi.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili verilen bir önermenin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili buluşu ya da icadı ilk kez yapan kişinin adını bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili verilen gelişmeleri bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

Temel tasarım eğitimi tasarım öğeleri bilgisi

H.D. Verilen bir öğenin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Verilen öğrelerin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Temel tasarım öğeleri ile ilgili verilen bir tanımın boş bırakılan yerine ilgili kavramı yazma.

H.D. Temel tasarım öğeleri ile ilgili verilen bir tanımı bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

Temel tasarım eğitimi tasarım ilkeleri bilgisi

H.D. Verilen bir ilkenin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Verilen ilkelerin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Temel tasarım ilkeleri ile ilgili verilen bir tanımın boş bırakılan yerine ilgili kavramı yazma.

H.D. Temel tasarım ilkeleri ile ilgili verilen bir tanımı bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

Temel tasarım eğitiminde kullanılan işlemler bilgisi

H.D. Verilen bir işin yapımında izlenecek sırayı yazma ya da söyleme.

H.D. Bir temel tasarım ögesi ya da ilkesi ile ilgili karışık halde verilen sırayı, işlem sırasına koyma, yazma ve söyleme.

Duyuşsal Hedefler ve Hedef Davranışlar

Temel tasarım eğitimini öğrenmeye isteklilik

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili faaliyetleri isteyerek yerine getirme.

H.D. Temel tasarım eğitimini öğrenmek için zaman ayırma

H.D. Eğitim CD'sinin bir bölümünü ya da tamamını tekrar izleme

H.D. Temel tasarım eğitimi ile ilgili örnekler bulma.

EK. 2. Bilgi Listesi

2.1. Temel Tasarım Eğitimi Konulu İnteraktif Eğitim CD'sinin İçeriği.....	78
2.1.1. Temel Tasarım Eğitimi.....	78
2.1.2. Görsel Algı.....	84
2.1.2.1. Algı Nedir?.....	84
2.1.2.2. Görsel Algı ve Gestalt.....	85
2.1.3. Temel Tasarım Öğeleri.....	88
2.1.3.1. Nokta.....	88
2.1.3.2. Çizgi.....	90
2.1.3.2.1. Çizgi Çeşitleri ve İnsan Üzerindeki Etkileri.....	91
2.1.3.3. Yön, Ölçü ve Aralık.....	93
2.1.3.4. Biçim.....	95
2.1.3.5. Değer.....	97
2.1.3.6. Hareket.....	98
2.1.3.7. Işık-Gölge.....	100
2.1.3.8. Doku.....	102
2.1.3.8.1. Doku Çeşitleri.....	103
2.1.3.8.2. Dokuların İnsan Üzerindeki Etkileri.....	104
2.1.3.9. Renk.....	105
2.1.3.9.1. Renk Teorisi.....	106
2.1.3.9.2. Renk Çemberi.....	108
2.1.3.9.3. Renk Grupları.....	110
2.1.3.9.3.1. Ana Renkler.....	110
2.1.3.9.3.2. Ara Renkler.....	110
2.1.3.9.3.3. Sıcak ve Soğuk Renkler.....	111
2.1.3.9.3.4. Nötr Renkler.....	112
2.1.3.9.4. Renklerin Birbirlerine Göre Durumları.....	112
2.1.3.9.4.1. Yakın Renkler.....	112
2.1.3.9.4.2. Uzak Renkler.....	112
2.1.3.9.5. Renk Kontrastı –Tamamlayıcı Renkler.....	113
2.1.3.9.5.1. Yalın Renklerin Kontrastı.....	113
2.1.3.9.5.2. Açık Koyu Kontrastı.....	113

2.1.3.9.5.3. Sıcak – Soğuk Kontrastı.....	113
2.1.3.9.5.4. Karşıt (Tamamlayıcı) Kontrast.....	114
2.1.3.9.5.5. Yanıltıcı Kontrast.....	114
2.1.3.9.5.6. Kalite Kontrastı.....	114
2.1.3.9.5.7. Miktar Kontrastı.....	115
2.1.3.9.6. Bilgisayar Renkleri.....	115
2.1.3.9.7. Renklerin Psikolojik Etkileri.....	116
2.1.4. Temel Tasarım İlkeleri.....	118
2.1.4.1. Tekrar.....	118
2.1.4.1.1. Tekrar Çeşitleri.....	119
2.1.4.2. Uygunluk.....	120
2.1.4.3. Zıtlık.....	122
2.1.4.4. Koram.....	124
2.1.4.5. Egemenlik.....	125
2.1.4.6. Denge.....	127
2.1.4.6.1. Denge Çeşitleri.....	128
2.1.4.7. Birlik.....	129
2.1.4.8. Ritim.....	130
2.1.5. Üç Boyutlu Biçimlendirme.....	132
2.1.5.1. Doğal ve Yapay Strüktür.....	133
2.1.5.2. Rölyef.....	133

EK. 3. Bilgi Yaprakları

3.1. Temel Tasarım Eğitimi Konulu İnteraktif Eğitim CD'sinin İçeriği

3.1.1. Temel Tasarım Eğitimi

Temel tasarım eğitimi ilk olarak endüstriyel tasarımda olmak üzere çeşitli sanat ve tasarım dallarının eğitimine ortak bir başlangıç dersi fikri ilk olarak Batıda Bauhaus okulu ile ortaya çıkmıştır. Bauhaus'un kurulmasından (1919) çok önce düşünsel anlamda bu okulun temelleri 19. yüzyılın ortalarında İngiltere'de Arts and Crafts hareketiyle atılmıştır. Bu hareketin kurucuları; Henry Cole, William Morris ve John Ruskindir. Bu anlayışa göre sanat, tasarımsal bir etkinliktir. Bu görüş New Art, Art Nouveau ve Jugendstil üzerinde de etkili olmuştur. Tasarım/Sanat eğitiminde yeni bir anlayış olan Arts and Crafts hareketi, yeni gereksinmeler için farklı bir sanat eğitimi önermekteydi.

1907'de Alman İş Derneği'nin kurulması ile endüstri ve sanat arasında uzlaşmacı bir tasarım okulu olan Bauhaus için uygun zemin hazırlanmıştı. Alman İş Derneği-Werkbund'un da kurucu üyelerinden olan Walter Gropius, daha önce Belçikalı sanatçı "Van de Velde'nin yönetimindeki (1906) Saksonya Tatbiki Güzel Sanatlar Okulu ile Saksonya Güzel Sanatlar Yüksek Okulunu birleştirerek Bauhaus'u kurmuştur. (1919) "Gropius, "tüm görsel sanatların en büyük amacı yapı bütünüdür" anlayışı ile Bauhausu tüm sanatları içine alan bir mimarlık okulu olarak tasarlamıştır (Seylan, 2005:12-13).

Eğitim alanındaki değişimlere de bağlı olarak makineleşme ile birlikte sanat eğitiminin fonksiyonu ve uygulamaları üzerinde yeniden durulmaya başlanmıştır. Ezberi bilgi yığını yapılarında barındıran bilgi okulu yerine, öğrenciye insan olarak bakan, onu geliştirmeyi amaçlayan iş ve yaşam okulunun önem kazanmaya başladığını görülmektedir. 20. yüzyılın ilk çeyreğinde sanat eğitimi konusunda Pestalozzi, Fichte, Montessori, Read gibi kuramcılarının çalışmaları sanat eğitiminde önemli olmuştur. Pestalozzi'nin öğretisi ve eğitim programı, Bauhaus okulunun eğitim anlayışında etkisini göstermiştir (Aytekin, 2008:51).

Pestalozzi'nin öğretisi ve ilkeleri çerçevesinde öğretim programlarında yer alan temel çizim dersleri, belli aşamalar içinde öğrencinin etkin olmasını ve çocuktaki karanlık ve karmaşık görüntülerin açık, seçik, berrak kavramlara dönüşmesini sağlaması için konmuştu. Temel gereçler sayı, form ve dildir. İkinci sırada yer alan form, ölçülere dayanarak geliştirilir. Dörtgenlerin kullanımıyla ölçme kolaylaştırılır. Yatay ve dikey çizgiler, açılar ve eğriler arasındaki ilişkiler üzerinde durulur. Resim derslerinin gözü ve eli eğittiğine inanılmaktadır. Dörtgenler yoluyla yapılan saptamalar, kurs ve derslerin ilerlemesi ile ortadan kalkar, artık göz ölçmeye alışmıştır, serbest çizimle yetkin bir doğrulukta çizimler yapabilmektedir. Sanatsallıktan arınmış, kavramsallaşan bu çizim yöntemi daha önceki anlamadan taklit yoluyla kopya resim yapma işlemine tam bir karşıtlık göstermektedir (Aytekin, 2008:51).

Pestalozzi'nin görüşleri ve eğitim programı Bauhaus okulunda yansımaları bulmuş ve Gropius eğitim anlayışını ve Temel Tasarım dersi içeriğini şöyle açıklamıştır; “Görme duyusu, form bilinci ve el becerisi geliştirilmeli, oyun biçiminde fark ettirmeden bilinçli işe yönelten bir tarz ile icat etme, deneyler yapma sağlanmalı, serbest biçimlendirme alışkanlığı kazandırılmalı, teknik bilgi verilmelidir” (Aytekin, 2008:51).

Bauhaus programı teorik eğitim (Başlangıç Dersi ve Kompozisyon Teorisi) ile atölyelerdeki uygulama çalışmalarını birleştirmiştir. Bauhaus eğitimi konu edildiğinde akla ilk gelen ünü neredeyse Bauhaus'la özdeşleşen Temel Tasarım uygulamalarıdır. Başlangıç / Hazırlık Dersi-Temel Ders adlarıyla uygulanan Temel Tasarım Eğitimi, dersi veren eğitimcilerin sanat ve sanat eğitimi anlayışları ve uygulama modelleri, yaklaşımlarındaki özgünlük ve derse getirdikleri yenilikler ile anlamını bulmuştur (Seylan, 2005:14).

Bauhaus okulunda ortak payda “temel dizayn” başka bir deyişle “dizaynlama” eylemidir. Bu eylemin özüne inilerek bütün eğilimlerin “temel” de birleştiği ispatlanmıştır. Bu bağlamda; Bauhaus Temel Eğitimi üç ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar: Hazırlayıcı Öğretim, Teknik Öğretim, Strüktürel Öğretim'dir. Bauhaus'un dört yılı kapsayan Temel Tasarım Eğitimi, günümüzde eğitim kurumlarında, bu üç ana bölümde yer alan içeriğin sıkıştırılmış bir devamı

niteliğinde görülmektedir. Bu eğitim aynı zamanda sürekli bir değişim içinde kendini yenilemektedir (Aytekin, 2008:53).

Bauhaus Nazi baskısı sonucu dağıldıktan sonra (1933) her biri farklı bir yerde faaliyet gösteren eğitimciler Bauhaus Eğitimi yaymaya devam ettiler. Özellikle 1945-1950'lerden sonra Bauhaus Temel Tasarım Eğitimi anlayışı yeni oluşumlarla kendisini göstermiştir. Bu yeni oluşumlar şu şekilde sıralanabilir (Seylan, 2005:..35-37):

- *Black Mountain College*; Albers'ın Başlangıç/Hazırlık dersini programa koyduğu, özellikle görsel algı çalışmalarının geliştirmeye çalıştığı okuldur.
- *Yeni Bauhaus (New Bauhaus)/ Chicago Okulu*; Moholy Nagy'nin Başlangıç Dersi'ndeki uygulamaların benzerlerini Kepes'le birlikte yürüttüğü ve kuramsal kaynak olarak Gestalt psikolojisini kullanan, Bauhaus programından farklı olarak "Art Engineering (Sanat Mühendisliği) kavramı, semiyotik, sibernetik ve matematik içeren, tasarımın tüm yönleri ile ilgili okuldur.
- *Gestalt Okulu/Ulm Tasarım Enstitüsü*; Bauhaus okulunun modern bir devamı niteliğinde bir okuldur. Ancak Temel Tasarım Eğitimi konusunda Bauhaus'dan farklı olarak sezgisel değil, analize dayalı, sosyal içerik ve kültürel değerlerin dikkate alındığı, teori ve pratiğin eşit ağırlıklı olduğu bir okuldur.

Türkiye'de ise Temel Tasarım Eğitiminin gelişimine bakıldığında, bu ders ilk olarak Bauhaus Tasarım Okulu'nun benzeri bir okul olan ve 1957'de kurulan İstanbul Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu'nda uygulanmıştır. Ancak dersin adı programda "Temel Sanat Eğitimi" olarak geçmektedir. 1968 yılında bilimsel özerkliğe kavuşan İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi'nde bu ders 1969-70 öğretim yılında Yüksek Heykel Bölümünde sadece 12 öğrenciye, Temel Sanat Eğitimi Kürsüsü öğretim elemanlarınca uygulanmaya başlamıştır. " Temel Sanat Eğitimi Kürsüsü, 1969'da Yüksek Heykel Bölümü Profesörler Kurulu'nun 10/69 sayılı, Temel Sanat Eğitimi Kürsüsü'nün bölümde kurulmasının oy birliği kararı ile kurulmuştur (Aytekin, 2008:55).

Temel Sanat Eğitimi 1970-71 yıllarında okulun tüm bölümlerinde ortak ders olarak haftada 12 saat okutulmaya başlanmıştır. Temel Sanat Eğitimi Kürsüsü, 1978 yılında “ bilime yakınlık duyulmaya başlanması, Akademide ilk defa sanatla beraber bilimsel alanda da öğretim yapacak bir bölüm olarak kurulan Temel Sanat ve Bilimler Bölümü’ne katılmıştır (Aytekin, 2008:55). “İDGSA Temel Sanat Eğitimi Kürsüsü 1977 yılında, Güzel Sanatlar Akademisinde 2000 Yılına Doğru Sanatlar Sempozyum’unda verdiği bildiride Temel Sanat Eğitimi olarak uygulanan eğitimin uluslararası yaygın adının Basic Design olduğunu belirtmiştir” (Seylan, 2005: 8).

1976-77 yıllarında Temel Tasarım Eğitimi disiplini, diğer bölümlerde verilen Desen derslerinin de bu programa katılması ile toplam on iki saat Temel Tasarım dersi ve altı saat Temel Çizim dersi olarak gelişerek devam etmiştir. “ Temel Tasarım planlaması, elemanları birbirinden ayırarak incelemek yerine, yavaş yavaş, görsel araştırma yöntemlerine göre gruplanmış ayırım ve birleştirmelere yönelmiştir. Temel Çizim dersi ise, doğaya yönelik yorumlama olarak tanımlanmış ve Temel Tasarım derslerine yakın ve destekleyici türde oluşturulmak istenmiştir (Aytekin, 2008:58).

Balcı ve Say’a göre; Temel tasarım veya temel sanat eğitimi, bireyin yaratıcı güçlerini eğitmede, görsel algıya bağlı deneyim ve birikimlerini denetleyip kullanabilmede görsel sanatların başlangıç ve temel eğitimidir (Balcı ve Say, 2003:8). Atalayer’e göre Sanatsal uğraşta plastik elemanlarla estetik ilkelerin kavranarak yaratıcı güçlerin, özgür ve özgün kullanılmasına yönelik temelden verilen eğitimidir (Atalayer, 1994:61).

Her insanın açığa çıkarılması gereken, sanat yapma kapasitesi ve potansiyeli olan özel bir yeteneği vardır. İnsanda varolan yaratma içgüdüsünün gün ışığına çıkarılabilmesi için düzenli ve uygun bir eğitim süreci gerektirmektedir. Her insanda bulunan yaratma potansiyeli, öncelikle bireylerin çevrelerini, yaşadıklarını nasıl gördüğü ve ne kadar görebildiği ile ilgilidir. Öğrencilerin kendilerini özgürce ifade edebilecekleri, tasarım eğitimi dalında, belli teknikleri alabilecekleri akademik bir süreçten geçmeleri ve bunu yaşadktan sonra, “Bununla ne yapabilirim” sorusuna deneme ve araştırmalar ortamında yeni çözüm önerileri sunmaları beklenir.

Özellikle tasarım üzerine eğitim gören öğrencilerin nasıl görmeleri gerektiği, gördüklerini deneyim, birikim ve yeteneklerine bağlı olarak görsel öğeler ve ilkeler ışığında estetik ürüne dönüştürme sürecinde temel tasarım eğitimi önemli bir rol üstlenmektedir (Eder, 2002:25-26).

Tasarım; bir nesne, bir sistem ya da bir olayın amaçlanan sonuca göre tanımlanmasıdır. İnsan yaşamındaki tüm becerilerin toplamıdır. Bu doğrultuda temel tasarım eğitiminin konusu; öğrencilerin eleştirel, yaratıcı, yenilikçi, katılımcı ve ileriye dönük olma özellikleri geliştirmeye çalışmaktır. Temel tasarım eğitimi, yalnızca beceri ve tekniklerin öğretimi değildir. Aynı zamanda bir problem-konu üzerinde nasıl çalışılacağını, öğrencinin bu problem hakkında nasıl düşünmesi ve ona nasıl yaklaşması gerektiğini ele alır. Temel tasarım eğitimi, bireylerin düşünmesi, tanımlaması, ilişkilendirme yapabilmesi, bildiklerini uygulayabilmesi, değişen bir ortamda çalışabilmesi açısından gereklidir. Alternatif çözümler bulma ve problemlere eleştirel ve yaratıcı bakmak için bireylere, merak etmeyi, hayal kurmayı, gözlem yapmayı, araştırmayı, ipuçlarını değerlendirmeyi öğretmek gerekmektedir

Temel Tasarım Eğitimi, YÖK-Dünya Bankası Ulusal Eğitimi Geliştirme Projesi kapsamında eğitim fakültelerinin standart program uygulamasının başlamasından önce, Temel Plastik Sanatlar Eğitimi, Temel Sanat Eğitimi gibi farklı isimlerle okutulan ve ortak programın benimsenmesiyle Temel Tasarım I, II olarak tüm Eğitim Fakültelerinin, Güzel Sanatlar Eğitimi, Uygulamalı Sanatlar Eğitimi Bölümleri Grafik, Resim, Heykel, Seramik v.b. programlarında yerini almıştır. Birinci yıl güz ve bahar dönemlerinde haftada 6 saat (2 saat kuramsal-4saat uygulamalı) 4 kredilik bir ders olarak okutulmaktadır (Eder, 2002:25-26).

Birinci yıl eğitiminde öğrencilerin normal insanın düşündüğünden farklı olarak yeni düşünce yolları bulmaları amaçlanmaktadır. Ayrıca her öğrencinin vizyonunun veya geliştireceği görsel becerinin kendini özgü olduğu düşünüldüğünde birinci yıl eğitimin ve sonrasının öğrenci merkezli olması temel tasarım eğitimin en önemli amaçlarından birini oluşturmaktadır. Kuram ve uygulama temel tasarım eğitiminde önemli rol oynar. Derste verilen projelerle öğrencilerin kendi bakış açılarının

gelişimine katkıda bulunulur. Bu projelerle kuramsal bilginin, tekniğin ve yaratıcı becerinin nasıl yorumlanması gerektiği yanında yıl sonuna doğru kendi görsel sentezlerine yönelik eğitimin verilmesi olmazsa olmaz bir koşuldur. Burada öğrencinin deneme yanılma yöntemleriyle doğruya ulaşması istenir. Bu aşamada fikirlerin kağıda dökülmesi ve binlerce eskiz yapma alışkanlığının öğrenciye kazandırılması ileriki yıllar için görsel becerilerinin altyapılarını hazırlamak demektir. Bu bağlamda öğrencilerin çalışmalarının bireysel ve sınıf içi kritiklerle değerlendirilmesi, birinci yıl eğitiminde kolektivist bir eğitim alışverişini gerçekleştirmek öğretmene düşmektedir (Öztuna, 2007: 12-13).

Görsel algılamayı güçlendirerek yaratıcı yetileri geliştirmek ve ürüne dönüştürmek temel tasarım eğitiminin amaçlarında biridir. Tasarım alanında verilecek eğitimin temeli görsel alana ilişkin dilin öğretilmesine dayanmaktadır. Bu dil, aynı sözcüklerin üstlendiği anlamlarla oluşturulan metin gibi; görsel elemanlarla algıladığımız tasarım ürünlerini çözümlememizi sağlar. Bilinçli bir görsel algılama, tasarım kavramlarının tanınmasıyla mümkündür. Bu kavramların ayrı ayrı fonksiyonlarının ve birbirleriyle ilişkilerinin anlaşılabilmesi, yorumlanabilmesi, tasarım eğitimini sürecini oluşturmaktadır. Bir düşüncenin özgün olarak ifade edilmesinde görsel algılamayı güçlendirerek, yaratıcı yetileri geliştirerek somut öneriler ve ürüne dönüşebilmesi için temel tasarımın öge ve ilkelerinin benimsenebilmesi ve çözümlenebilmesi temel tasarım eğitiminin eğitsel sorumluluğu ve gereğidir (Eder, 2002:28).

Tasarımın düşüncenin grafiksel anlatımı olduğu düşünüldüğünde grafik tasarımın temel tasarım eğitiminin içinde oldukça önemli bir yere sahip olduğu dölünebilir.. Odabaşına göre grafik tasarım; sanatsal, endüstriyel ve teknik kapsamda gerçekleştirilen tüm çizim, çoğaltma, baskı, boyama, resimleme, faaliyetlerini içermektedir (Odabaşı, 2006:17). Grafik tasarım sürecinde sanatçı ya da tasarımcı tasarımlarını oluştururken tasarım öğelerini ve ilkelerini kullanarak grafik yüzeyde düzenlenmesini başka bir ifadeyle kompozisyonunu kurgular. Bu yüzden tasarım elemanları ve ilkeleri hemen hemen tüm görsel düzenlemelerde ortakdır.

Temel Tasarım dersleri kapsamındaki kavramların büyük bir bölümü temel seviyedeki bilgilerden oluşmaktadır. Bu dersleri alan öğrenciler, plastik elemanlardan kurulu çalışmalarla ve tasarım ilkelerine dayalı ürünlerle ilk uygulamalarını gerçekleştirirler. Öncelikle Temel Tasarım dersleri diğer ana sanat derslerinde olduğu gibi Grafik Tasarım dersleri için de temel oluşturucu ve hazırlayıcı özellikler taşımaktadır.

3.1.2. Görsel Algı

3.1.2.1. Algı Nedir?

San'a göre algı; duyu organlarımız yardımıyla bedensel alandan ya da dış çevreden toplanan uyarının uyandırdığı tepkiye “duyum”, bir ya da birden çok duyu organının beyinde kaydettiği bir uyarının yorumlanmasına “algı” denmektedir (San, 1979:42). Aydın'a göre algı; Beş duyu organıyla alınan uyarıcılardan nesnel gerçeklik ve öznel yaşantı boyutlarında etkileşerek organizmayı harekete geçen anlamlı uyarılar haline dönüştürülme sürecidir (Aydın, 2001:155).

Algılar duyular üzerine kuruludur, ancak algı duyumdan farklıdır. Duyular algıların ortaya çıkmasında temel yapıya sahiptirler. Bu bağlamda, Algılama; farkına varma, bilgi sistemimiz içinde bir yer bularak yakıştırma ve söz konusu olguyu nesnel ve nicel olarak yargılayıp değerlendirme sürecidir (Erbay, 1997:19).

Genel olarak bakıldığında algı süreci üç önemli açıyla değerlendirilebilir. Bunlar; seçici algılama, algısal örgütlenme ve algısal yorumlamadır (Arıkan, 2008:25):

- Seçici algılama; insanın ihtiyaçları tarafından etkilenebilir. Yani ihtiyaç duyulan şey çok sayıda uyarı arasında süzülerek öncelikle seçilir. Seçici algılama, kişisel etkenler ve uyarıcının yapısal etkenleri tarafından belirlenebilir. Kişinin ihtiyaçları, nesnenin büyüklüğü yüksek ses, farklı renkler gibi vs. unsurlar bu etkenleri açıklayabilir.
- Algısal Örgütlenme; uyarıların düzenlemeleri tarafından algı etkilenebilmektedir. Öğrenme ve doğuştan gelen özellikler nesne algısı açısından etken unsurlar olarak değerlendirilebilir. Parçaların figür zemin

bağlantısı içinde bütün olarak algılanması örgütlenme eğiliminin bir sonucudur. Şekil zemin ilişkisi, gruplama ve tamamlama eğilimleri doğuştan gelen özelliklerdir ve aynı zamanda algısal örgütleyici eğilimler olarak da adlandırılır.

- Algısal Yorumlama; kişiler arasında farklı yorumlamalar olsa da kişinin uyarıcıya verdiği anlam yorumlama olarak değerlendirilebilir. Yorumlama ya da anlamlandırma kişinin sosyo-kültürel durumu, zekası, eğitimi, birikimi ve estetik duyarlılığına göre farklılaşabilmektedir. Görünen nesne ile algılama arasındaki ilişki anlamlandırma olarak tanımlanabilir.

3.1.2.2. Görsel Algı ve Gestalt

Görme bir görme aracı olan gözün fonksiyonundan çok öte ve oldukça karmaşık ve hızlı işleyen bir anlamlandırma sürecidir. Fonksiyon açısından göz bir video kameranın objektifine benzetilebilir. Diyafram açık ve yeterli ışık olduğu sürece çekim için çevresel şartlar var demektir. Ancak kayıt alınabilmesi için farklı sistemler ve bu sistemlerin enerji kullanarak harekete geçirilmesi gerekmektedir (Seylan, 2005, s.77).

Görmek objeleri tanımlamak, onlara yeterli bilgiyi vermek ve görsel öğelerin akışından kullanılabilir bilgilere ulaşmak demektir. Görmede olduğu gibi tüm algıların görevi çevresel uyaranlardan anlam çıkarmaktır.

“Algı dar anlamıyla bir farkındalık durumudur. İnsan algılarının bir çoğu görseldir, görme duyusuyla elde edilir. Görme duyusu, gözdeki alıcı hücrelerin dış çevredeki fiziksel enerjileri yakalayarak sinirsel enerjiye çevirmesiyle oluşmaktadır. Söz konusu zihinsel enerjinin beynin görme ile ilgili bölümünde işlenmesi sonucunda algısal bir ürün ortaya çıkmaktadır. Bu işleme görsel algılama ve ortaya çıkan ürüne de görsel algı adı verilmektedir” (Alpan, 2008:83). Bir başka deyişle; bir duysal uyanış, figür ve fon ayrıntılarının ayrıştırılması ve bir nesnenin görsel niteliklerinin farkına varma yetisi bir başka ifadeyle duysal ayrımsama bağlamında

figür, fon ve ayrıntıların, nesnenin görsel özelliklerinin çözümlenmesi, anlaşılmasıdır (Arıkan, 2008:24).

Fiziksel bir etki ile gerçekleşen görme eylemi, görsel algının ilk basamağını oluşturur. Görerek algılanan nesne ve şekiller tanımlanır ve ileti anlamlı hale gelir. Görüntünün estetik ilkelerinin çözümlenmesi ile oluşan anlamlandırma ise görsel algılamanın bir diğer basamağıdır (Arıkan, 2008:24).

Alman ve Avustralyalı psikologlarca 1900 yıllarda açıklanan “gestalt” (biçim) insan gözünün görsel deneyimleri organize ediş şeklini ve algılayışını araştırmıştır. Gestalt temel prensipleri; “bir imajın parçaları farklı bileşkenler şeklinde değerlendirilebilir”, “Göz tamamlanmamış biçimleri tamamlayarak görür”, “Bir imajın tamamı onun parçalarının toplamından büyüktür şeklinde bir düşünme biçimidir” ya da “Bütün, tüm parçaların toplamından büyüktür” şeklinde kısaca özetlenebilir. Araştırmalar sonucunda gestalt ilkeleri olarak algılanan ilkeler ortaya çıkmıştır (Arıkan, 2008:24-25). Bu ilkeler şu şekilde sıralanabilir (Uluboy ve diğerleri, 2003:247-248):

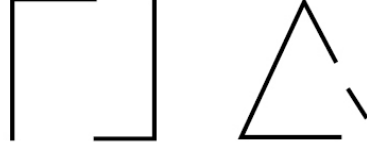
Şekil-Zemin İlkesi; bütün algılamalarda bir şekil ve bir zemin vardır. Şekil algılama sırasında göze ilk olarak çarpan nesnedir. Zemin ise, görülen şeklin arka planındaki alandır. Görsel alanda şekil, zeminden daha yakındır ve bir biçimi vardır. Zemin ise tanımlanması zor bir madde izlenimi verir. Şekil zemine göre daha etkilidir ve daha kolay anımsanır.

Yakınlık İlkesi; yerleştirme yerlerine göre birbirine daha yakın olan nesnelere birlikte kümelendirilerek algılanırlar. Örneğin; şekil 5’i yakınlık yasasının etkisiyle sekiz çizgi yerine ikişer çizgiden oluşan dört küme şeklinde algılarız.



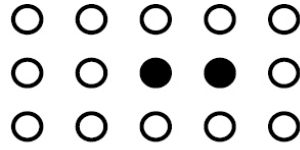
Şekil 5, Yakınlık İlkesi

Tamamlama İlkesi; bir nesne, şekil vb. uyarıcının tümü görülme bile, tümü görülüyormuş gibi algılama tam olur. Örneğin şekli 6'deki üçgen ve karenin yarım olması onların kare ve üçgen olarak algılanmasını engellemez.



Şekil 6, Tamamlama İlkesi

Benzerlik İlkesi, bazı özellikler (şekil renk, doku vb.) yönünden birbirine benzer olan nesnelere birlikte kümelendirilerek algılanma eğilimi gösterirler. Örneğin şekil 7'de dairelerin benzerlikleri nasıl bir şeklin algılanacağına karar vermektedir.



Şekil 7, Benzerlik İlkesi

Süreklilik İlkesi; algı alanında bulunan ve aynı yönde giden birimlerin birbirleriyle ilişkili görünme eğilimine süreklilik yasası denir. Şekil 8 süreklilik yasasına örnek oluşturmaktadır.



Şekil 8, Süreklilik İlkesi

3.1.3. Temel Tasarım Öğeleri

3.1.3.1. Nokta

Matematik orjinli bir kavram olan nokta varsayımsaldır, uzayda bir konum bildirir ve iki doğrunun kesiştiği yeri ifade eder (Seylan, 2005:105). Bu tanımıyla nokta boyutsuz elemandır, büyüklüğü, küçüklüğü ve rengi yoktur. Say ve Balcıya göre nokta; yer belirleyen bir işarettir; hiçbir yöne sapma göstermez (Say ve Balcı 2003:9). Bu anlamıyla nokta fizik, kimya, matematik gibi birçok bilim dalında kullanılır. Bu yapılan tanımların görsel sanatlar açısından bir anlamı yoktur.

Tasarım elemanı olarak nokta bir görsel anlatım ögesidir. Bulunduğu yere göre küçük ve merkezi nitelik gösteren dairesel benek ya da lekelerdir. Nokta tek başına hareket göstermeyen her yöne ve aynı güçte harekete hazır, durgun ve hareketsiz bir elemandır. Noktanın iki boyutlu (dairesel) ve üç boyutlu (küresel) yapısı bulunmaktadır. Noktanın konumuna göre nitelikleri ve etkileri farklılaşır. Örneğin; yıldızlar bize göre birer noktadır. Güneşte bir noktadır. Fakat dünya güneşten küçük olmasına rağmen bir nokta değildir (Say ve Balcı 2003:10).

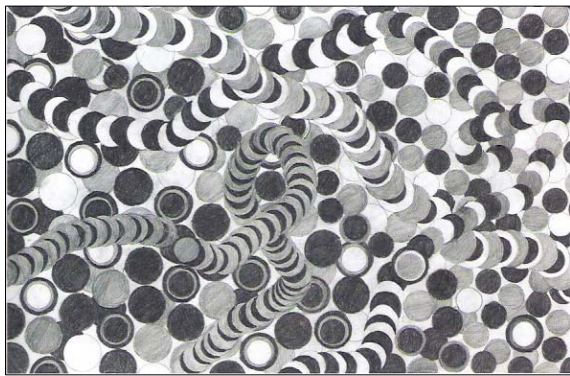
Nokta, tasarımın en temel ögesi olmasına karşın tasarımdaki yerini ve etkililiğini tasarımda kullanılış biçimi belirler. Noktalar, yan yana geliş biçimlerine göre farklı durumlar alırlar. Yan yana getiriliş biçimlerine göre; çizgiler, yüzeyler, lekeler, somut veya soyut ifadeler, açık-koyu değerler ve ışık-gölge oluşturulabilir. “Nokta; büyüyen, küçülen, çeşitlenebilen, dinamizmi olan ve düzen içerisinde sözü bulunan bir elemandır. Tek başınayken durgunluk etkisi yaratmasına karşın çoğaldıkça yüzey üzerindeki etkisi dinamikleşir” Tek başınayken durağan bir etki yaratmasına karşın geometrik bir biçim olarak ele alındığında çevresindeki görsellerin yanına yerleştirilişine göre aldığı büyüklük ve renkle son derece etkili bir tasarım elemanı olabilir (Yılmaz, 2008:91).

Noktaların sayısal artışı, paketlenişi (sık-seyrek); sınırlı alan üzerindeki anlamları, imgeden simgeye ve kavramlaşmalara dönüştürür. Çünkü düz bir zemin üzerinde şekil ve zemin algıları; ışık-gölge, derinlik ve doku olarak duyulanır. Birikimine göre, izleyicide imgesel çağrışımlara bağlı çeşitli biçim, hareket, derinlik

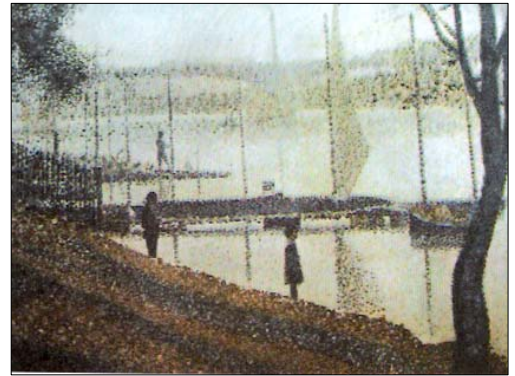
ve ışık gölge algıları oluşur. Algısal anlama ve mesajın kodlanmasıyla yüzey zemin görüngüsü olarak anlam kazanır. Bu bağlamda nokta; bulunduğu yüzeyde sürekli titreşip mesaj yayan plastik değeri olan bir anlatım tekniği ögesidir. Yüzey üzerindeki noktaların sıklığı gevşekliği, yönelişleri, girişimleri ve noktanın biçimsel karakteri yüzeyi sadece bir yüzey olmaktan çıkarıp zengin biçimsel ifadelerle, anlamlı mesaj strüktürüne dönüştürür. (Atalayer, 1994:145).

Nokta aynı zamanda psikolojik anlamlarda taşıyan bir tasarım ögesidir. Kalın-iri noktalar; ağırlığı, dinliği, doluluğu, zemin ve yer ifadelerini içerirken, ince naif noktalar; temizliği, hareketi, dinamizmi, uçmayı ve açıklığı ifadelendirirler.

Sanat Tarihinde Noktacılık (Pointilism) olarak bilinen sanat akımı, fırçanın ucu ile tuval üzerine bırakılan izlerin uzaktan algı sınırları ile tek tek algılanmaksızın bir yüzey etkisi sağlaması prensibini kullanmıştır. Bu akımın öncüsü ve en iyi kullanıcısı George Seurat'tır (Odabaşı, 2006:23). Seurat'nın saf renkler karıştırılmadan yan yana noktacıklar biçiminde ilişkilendirerek yaptığı resimleri rengin boyutlarının algılama mekanizmaları tarafından nasıl sentezlenerek izleyici tarafından bir renk niteliği olarak algılanmasına iyi örnekler oluşturmaktadır (Seylan, 2005:107).



Şekil 9, Nokta, Öğrenci Çalışması (Say ve Balcı 2003:9).



Şekil 10, Pointilism G. Seurat, Le Pont de Courbevoie, Courtauld Enstitüsü, İngiltere, (Abacı, 2007:13).

3.1.3.2. Çizgi

Atalayer'e göre çizgi, "noktaların bir veya değişik yönlerde sınırlı ya da sınırsız olarak ard arda dizilmesinde elde edilen şekildir" (Atalayer, 1994:147). Akçadoğan'a göre çizgi, "noktaların belli bir yön üzerinde hızla hareketinden, ya da sıklaşarak yan yana dizilmelerinden oluşur" şeklinde tanımlanır. Belli bir düzeni izleyen noktalar arasındaki iletişim, noktaların çizgi olarak okunmalarını sağlar. (Akçadoğan, 2006:63).

Bir noktanın verilen bir doğruadaki uzantısı bir çizgidir. Genişlik ve uzantısı ne olursa olsun, eğer biçimi bir çizgi etkisi yapıyorsa onu çizgi olarak tanımlayabiliriz. Çizgi dikkati bir yol boyunca sürükleyen veya bir noktaya çeken tek boyutlu bir yapıdır. Çizgiler işlem, yön ve hareket gösterir.

Çizgi, anlatımın temeli, başlangıcı ve önemli bir denge unsurudur. Gözle görülen gerçeğin ve grafik düşüncelerin sembolize edilmesi, yalınlık ve netlik kazanması, çizginin sonsuz, derin düşüncesinde netlik kazanır. Çizgi, kütleyle sınır olarak onu boşluktan ayırır ve tanıtır (Artut, 2001:150).

Çizginin varlığı herhangi bir kalem, boya ya da çizici başka bir unsura bağlı değildir. "Eşyayı tanıtan, sınır gösteren; fakat doğada yalnız başına görülmeyen geometrik bir unsurdur. Nesnel olarak da pek çok heyecana neden olan tepkileri ve durumları belirtmekte kullanılır" (Artut, 2001:149). Çizgi birçok alanda sembolleştirme yaparken oldukça önemli bir yere sahip olduğu gibi tasarımın da temelini oluşturan unsurlardan biridir. "Tasarımın dengesini düzenlemeye veya var olan dengeyi anlamlı olarak bozmaya yarar. Doğada bulunan her varlık, tasarım açısından bir çizgi olarak ele alınırsa nesnenin ayıklama, sadeleştirme ve stilizasyon gibi tasarım elemanlarını üstlenmek çizginin görevleri arasındadır" (Tepecik, 2002: 32).

Çizgiden farklı farklı şekillerde yararlanılabilir. Çizgi ile renk alanları sınırlanır. Bir kompozisyonda aynı kalınlıkta ve eşit aralıklarda yan yana gelen çizgilerle yüzey etkisi oluşturulabilir. Çizgilerin nesnelere biçimini belirtecek şekilde sıklaşp

seyrekleşmesi ya da kıvrımlanması ile biçimlere hacim kazandırılır. Çizgilerle doku etkisi yaratılır. Aynı türden çizgilerin bir arada kullanılması ile çizgi doku oluşturulur. Aynı tür kalın çizgiler topluluğu koyu ve sert doku etkisi oluştururken ince ve seyrek çizgiler daha açık etkili doku yüzeyler oluşturur. Çizgilerle tonlama yapılır. Kısa kesik çizgilerin üst üste kullanılmasıyla koyuluklar elde edilir. Açıkta en koyuya kadar her ton bu yöntemle kolaylıkla elde edilebilir (Abacı 2007:19). Çizgilerle perspektif etkisi yaratılır. Perspektif iki boyutlu yüzeyde oluşturulan derinlik algısıdır. İki dik çizginin yukarı doğru birbirine yaklaşması ya da yatay birbirine paralel çizgilerin gittikçe daralması izleyende perspektif etkisi yaratır (Abacı, 2007:20).

3.1.3.2.1. Çizgi Çeşitleri ve İnsan Üzerindeki Etkileri

Dikey, yatay, diyagonal ve eğri olmak üzere dört çeşit çizgi vardır. Dikey çizgiler, aşağı ve yukarıya doğru hareket ederken yatay eksene dik olan çizgilerdir. Örneğin; bir insan düz olarak ayakta durduğunda vücudunun duruş pozisyonu dikey çizgiyi oluşturur. Dikey çizgiler genellikle dini duygularla ilişkilendirilir. Çünkü dikey objeler zeminden göğe doğru izleyicinin gözlerini yukarı doğru çekerler. Ortaçağ mimarları yapılarında dikey çizgilerin yukarı kaldırma eğilimlerinden dolayı bu çizgi çeşidini kullanmışlardır. Dikey çizgiler, istikrarı ifade ederler ve ciddiyet, özgüven, güçlülük izlenimi yaratırlar. Ayrıca objeleri olduğundan daha uzun gösterebilme özelliğine sahip olan bu çizgi çeşidi, düşük tavanlı odaları daha yüksek göstermesi nedeniyle evlerin duvarlarını süsleyen duvar kağıtlarında kullanılmaktadır. Moda tasarımcıları, çalışmalarında kısa insanları daha uzun ve şişman insanları da daha zayıf göstermek amacıyla dikey çizgilerden yararlanmaktadırlar (Öztuna, 2007: 66).

Yatay çizgiler, ufuk çizgisine paralel olan çizgilerdir. Yatay çizgiler dikey çizgilerin aksine statiktir. Yatay çizgiler insanda dinlenme, sakinlik huzur etkisi yaratırlar (Abacı, 2007:22). Örneğin; zemine düz bir şekilde uzanan insan vücudu yatay bir çizgiyi oluşturur. Bu konum, yatay beden durumunda dinlenme ve uyku haliyle çağrışım yapar. Günlük yaşamda kullanılan modern mobilyalar konforlu ve rahat bir ortamı sağlamak amacıyla yatay çizgiler kullanılır (Öztuna, 2007: 66). Bu

çerçevede, hem doğada, hem sanatta hem de tasarımda yatay çizgilerin dinlendirici ve hareketsiz izlenimi yaptığı söylenebilir

Diyagonal çizgiler, meyilli (eğik) olup yükseliyor ya da düşüyormuş izlenimi yaratan çizgilerdir. Dikey ve yatay çizgilerin aksine bu çizgi türü, aktif bir eylemi ortaya çıkarır. Eylem ve hareket duygusu yaratarak; dinlencede olma eğilimi göstermezler. Örneğin; aktif yaşantıda yapılan koşma, patenle kayma, sallanma gibi hareketlerin çoğunda insan bedeni eğilmektedir. Sanatçılar ve tasarımcılar çalışmalarında heyecan duygusu yaratmak amacıyla bu çizgi çeşidinden yararlanırlar (Öztuna, 2007: 67).

Eğri çizgiler, kademe kademe yön değiştiren ve dalgalardan, spirallerden ve dairelerden oluşan çizgilerdir. Eğri çizgiler hareketli oldukları için tasarımda çekici etkiler yaratabilirler. Düz çizgilere nazaran yumuşak etkiler yaratmalarından dolayı kadınımsı olarak algılanırlar. Düz çizgiler ise daha erkeksi bir etki sunarlar. Eğri çizgiler genellikle karmaşık ve çalkantılı duyguları ifade ederler (Öztuna, 2007: 67).



Şekil 11, Yatay, Dikey Çizgi, Öğrenci Çalışması (Öztuna, 2007: 65).



Şekil 12, Eğri Çizgi, Jan Toorop, "Delft Salad Oil", afiş renkli Litografi (Öztuna, 2007: 62).

3.1.3.3. Yön, Ölçü ve Aralık

Yön, insanın kendi varlığına (ölçüsüne, gözün baştaki konumuna ve yerçekiminin etkisine) göre uzaysal ve mekânsal yerini belirleyen, hem kavramsal hem de somut (uygulama gerekliliği olan) bir ögedir. Tasarımın da bir yönü vardır. “Bir tasarım üzerindeki çizgiler ve noktalar değişik noktalara yönelerek bir hareket oluştururlar. Tasarımcı, vereceği ileti doğrultusunda bu hareketi yönlendirmekle yükümlüdür. Tasarımda nasıl bir etki isteniyorsa o doğrultuda bir yön kullanılır (Yılmaz, 2008:108).

Genel olarak düşey, yatay ve diyagonal olmak üzere üç ana yön vardır. Düşey yönlere doğru yapılan tasarımlar dinamizmi, yatay yönlere doğru yapılan tasarımlar durağanlığı, diyagonal tasarımlar da yönsel itme güçlerinin yatay ve düşey yönlere doğru bir hareketi olarak nitelendirilebilir (Yılmaz, 2008:109). Kompozisyonda çizgi ya da formlar birtakım farklı yönleri gösterirler. Paralel ve zıtlık oluşturan yönler, kompozisyonda farklı etkiler yaratır. Genellikle kompozisyonda yatay yönler edilgen (pasif), dikey yönler etkin (aktif), eğik yönler ise hareketli, canlı ve dinamik olarak etki yaparlar. Kompozisyon içinde aynı yönleri kullanmak tekdüzelilik ve sıkıcılık yaratır. Kompozisyonu ilgi çekici hale getirmek için farklı yönlerden yararlanmak gerekir. Kuşkusuz ki bir kompozisyon yalnızca yatay, dikey veya eğik yönlerden oluşmaz. Bu yönlerin hepsi aynı kompozisyonda yer alır; ama bunların içinde kompozisyonun karakterini belirleyen baskın bir yön mutlaka olmalıdır (Abacı, 2007:53-54).

İnsan doğayı algımlarken daima kendi varlıksal bütünlüğüne göre algılamada bulunur. Kendi eni, boyu, yüksekliğine göre nesne ve varlıkları ölçüsel olarak değerlendirir. Büyüklük-küçüklük, insana göre büyüklük küçüklüktür. Nesnelere, varlıklar arasındaki büyüklük-küçüklük de insana göre bir ölçü ilişkisi olarak değer ifade eder (Atalayer, 1994:203- 204).

Ölçü, genel olarak varolanın insan tarafından birimlendirilmesidir. Bir tasarım ürünü, daima değişik ve belirli ölçülere sahip görsel unsurların bir araya gelmesiyle oluşur. Ölçüler büyüdükçe, etkileycilik ve algılanırlık da artar (Becer 2002:62).

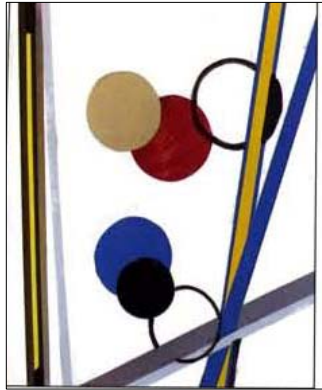
Tasarımda biçimlerin aynı ölçülerde yer alması tasarımı tekdüzeleştirir. İlgiyi ve etkililiği azaltır. Biçimler, farklı boyutlarda kullanıldığında farklı etkiler elde edildiğinden ölçü, bir tasarım aracı olarak daima önemli bir rol oynamaktadır. Ölçü bakımından, birbirine yakın boyutlardaki biçimler uygun, çok farklı boyutlardaki biçimler ise birbirine zıttırlar (Yılmaz, 2008:106). Bu nedenle; tasarımcı tasarımında kullandığı görselleri tasarımın gereğine göre ölçülendirmelidir.

Göz, objelere olan uzaklıkları, derinlik olarak “ters orantılı” algılar. Uzaklık arttıkça, derinlik algısı azalır. Uzaklığı netçe algılama, derinlik ve keskinliği, ölçüsel bir değer olarak algılamadır. Gözü uyaran, en küçük iki uzaklık, görme alanındaki minör aralıktır. Görme alanında, kopukluk yaratmadan algılanabilen, en büyük uzaklık majör aralıktır. Aralık, yüzeyler, cisimler arasındaki uzaklıktır. Algılanan cismin göz seviyesinden yukarda kalan ölçüsünün iki katı bir uzaklıktan bakışı gerektirir. Gözün yer düzlemine paralel görüş açısı 54 derecedir, dik açısı ise ($21^{\circ} + 10^{\circ}$) yani 37 derecedir. İnsan bu açılarının oluşturduğu koni içinde cisimleri net ve belli bir perspektif yapı ile algılar. O halde, algıda cisimler arasındaki mesafe; algı alanının büyüklüğü ile cisme olan uzaklıkla orantılıdır. Yani algı alanının ölçüsü, şeyler arasındaki mesafelerin tespitinde birinci dereceden rol oynar. Başka bir deyişle, her alan, kendi boyutları ile orantılı bir aralık derecelenmesine sahiptir. Herhangi bir görüş alanındaki aralık, çok büyük veya çok küçük başka bir alanda, “uyumsuz, dengesiz, belirsiz” olur. Dolayısı ile cisimlerin görsel etkilerinin net, berrak, kuvvetli, anlamlı ve anlaşılır olmasında, aralık belirleyici bir faktördür. Görüş uzaklığına ve görüş alanının büyüklüğüne bağlı olarak, her organizasyonun en büyük ve en küçük bir aralığı bulunur (Atalayer, 1994:206).

Tasarımı oluşturan elemanların etkililiği tasarımdaki yerleştirilişlerine bağlıdır. Bir tasarımı meydana getiren elemanların birbirlerine olan uzaklığına aralık denilmektedir.

Aralık, aynı aralık, farklı aralık, uygun aralık ve aralıksız aralık olmak üzere dörde ayrılır. Bu bağlamda aralık; biçimlerin fonksiyonunu, ölçülerini, yönlerini, etkilerini belirleyen, etkileyen ve güdümlenen bir ögedir (Atalayer, 1994:208).

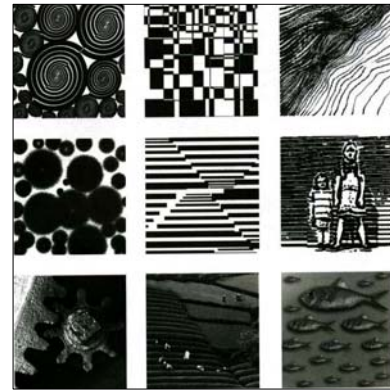
Bir tasarımda kullanılan görsel öğeler zor algılanıyorsa ulaşılmak istenen amaç gerçekleşmeyebilir. Kullanılan elemanların algılanabilirliğini artırmanın yollarından biri öğeler arasında doğru aralıklar oluşturmaktır.



Şekil 13, Yön,
(Atalayer, 1994:208).



Şekil 14, Aralık, Paul Rand
(Becer, 2002:73).



Şekil 15, Ölçü,
(Akçadoğan, 2006:294).

3.1.3.4. Biçim

Biçim, form ve şekil birbirlerine yakın, birbirleriyle ilgili ve birbirleriyle sürekli karıştırılan kavramlardır. Sözlük anlamı ile şekil, parçaların düzeni, dış görünüş şeklinde tanımlanırken birçok çizginin bir arada bulunuşu, tek bir çizgi içindeki dönüş ve kıvrımlar ile değişik tonların oluşturduğu yüzeyler; bir tasarımda biçimi oluşturan unsurlardır” (Becer, 2002:62). Sözlük anlamı ile form, görüntü, temsil (suret), figür, metot ya da stil, kalite derecesi – mükemmellik var olanlardan farklı moda olanı, biçimlendirme, düzenleme kelimeleriyle tanımlanmaktadır. Tasarım anlamında, bir nesnenin görme ya da dokunma organlarıyla algılanabilmesini sağlayan kendine özgü gerçekliği olarak tanımlanabilir. Sözlük anlamı ile şekil, biçim, benzer, taslak, çehre, tür-çeşit kelimeleriyle tanımlanmaktadır (Seylan, 2005:123-124). Tasarım anlamında şekil, her bir nesnenin, figürlerin çevre çizgilerinin içinde kalan alan şekil olarak tanımlanmaktadır (Abacı, 2007:40).

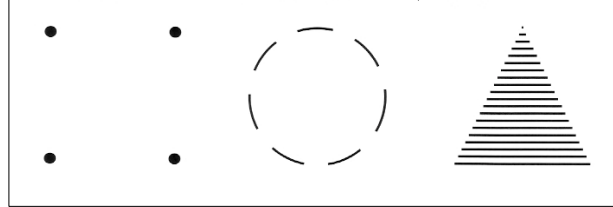
Bir tasarımda her zaman bir biçimlendirme ve şekil verme endişesi söz konusudur. Objelerin kenar konturları belirtildiğinde, burada oluşan şekillerin kendi

aralarında ve çevreyle bir birlikteliği vardır. Her bir objenin bütün konturlarını kapsayan bir çizgi çizildiğinde, bu çizginin meydana getirdiği, çevresini dolaştığı alan bir biçim oluşturacaktır (Odabaşı, 2006, s.57).

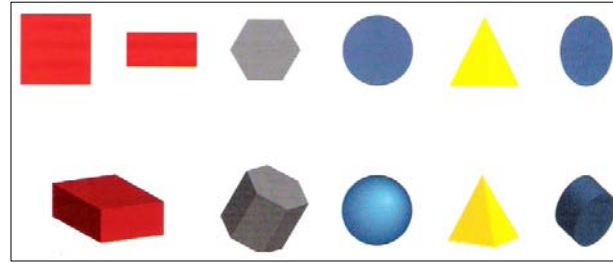
Değişik tanımlara sahip olan biçimler görsel sanatlarda düz ya da iki boyutludur. Üç boyutlu sanat alanlarında (heykel, mimarlık, endüstriyel tasarım gibi) ise, biçimler daha çok kütsel ve üç boyutlu olarak tanımlanabilir (Öztuna, 2007:76). Biçimler arasında büyük farklar vardır. Bir kısmı geometrik bir düzen içinde oldukları halde diğer birçokları tamamen serbest görünüştedirler. Bu bakımdan, biçimlerin birbiriyle bağıntısını kurabilmek güç ise de, yine de onları bir dönüşüm çemberi etrafında toplamak ve birbirleriyle kıyaslamak mümkündür. Geniş açılı bir üçgen ile bir daire ele alınırsa biri sivri köşeleri, farklı uzunlukta kenarları ile ne derece ele batıcı ise diğeri pürüzsüz ve yuvarlak çevresi ile o kadar ele yatkın gelir. Aynı his üç boyutlu olarak küre ve üçgen piramit için de geçerlidir. O halde bu biçimler birbirinin zıttı olarak kabul edilirse, bunlar arasında geçiş sağlayacak diğeri biçim kademeleri meydana getirmek zor değildir (Güngör, 2005:53).

Hayal ürünü olmasına ya da gözlemlenebilir olaylardan ortaya çıkmasına bağlı olarak biçim kategorileri ve gruplarının farklı isimleri bulunmaktadır. Doğal biçimler, doğal dünyadaki şeyleri taklit eden biçimlerdir. Art Nouveau sanatında çoğunlukla kullanılan doğal biçimlere yapraklar, asma filizleri, çiçekler, böcekler, kuşlar örnek olarak verilebilir (Sembach, 2007:12). Serbest biçimler, düzensiz ve değişken biçimlerden meydana gelmektedirler. Dış açıları eğri, açılı ya da her ikisinin bileşimi olabilir. Bu türdeki biçimlere hayvan, insan ya da ağaçlar gibi yaşayan şeylerin silueti örnek olarak verilebilir. Organik ve geometrik biçimler arasında kesin bir ayrım yoktur. Doğada var olan en yaygın biçimler, yumuşak, esnek, kavisli ve düzensiz olan organik biçimlerdir. Bu biçimlerin dışında geometrik olarak adlandırılan doğrusal biçimlerde bulunmaktadır. Kare, üçgen ve daireden oluşan üç temel biçim geometride kullanılan standartlar üzerine temellendirilir. Bu biçimler kararlılığı ve düzeni önerirler. Diğer geometrik biçimler ise, bu temel biçimlerin varyasyonları ya da kombinasyonlarıdır. Örneğin; kareden dikdörtgen, üçgenden beşgen daireden oval oluşturulabilir. Geometrik biçimler, binalarda, köprülerde, mobilya ve bütün makine çeşitlerinde görünmektedirler. Ayrıca,

yazınsal ve görsel iletişimde kullanılan harflerin yapısı, kare, üçgen, daire, elips, dikdörtgen ve yamuk gibi geometrik biçimlerden yararlanılarak tasarlanmıştır (Öztuna, 2007:76-78).



Şekil 16, Bir bütün olarak biçimin algılanması, (Öztuna, 2007:79).



Şekil 17, İki boyutlu biçimler ve üç boyutlu düzlemleri, (Öztuna, 2007:79).

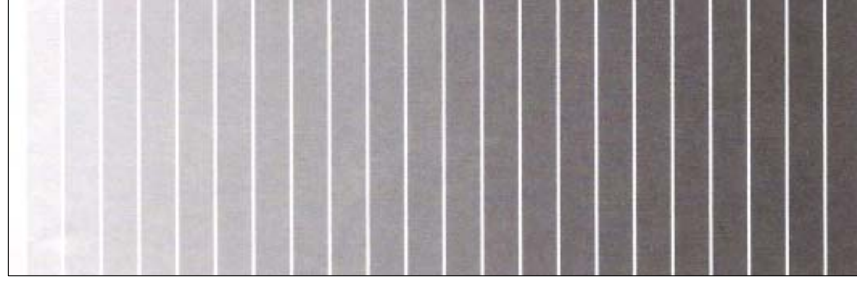
3.1.3.5. Değer

Değer, açık ve koyu tonlar arasındaki ilişki olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda ton derecelerini ifade etmek için de kullanılır. Değer, tasarımda üçüncü boyut, yani derinlik etkisi elde etmek için kullanılan elemandır. Değeri meydana getiren ışıktır. Yani bir nesnenin ışığı yansıtma derecesi değeri belirler.

Işık, nesne üzerinde en açık beyaz ile en koyu siyah arasındaki değerleri oluşturur. Işığın etkisi nesnelere arasındaki uzaklığa göre değişen koyuluklar ve birbirleriyle bağlantılarına göre değişik etkiler oluşturur. Işık durumuna göre nesne açık, orta ve koyu değerlere sahip olur (Abacı, 2007:29).

Bir tasarım değerlendirilirken öncelikle açık-koyu değerlerine bakılır. Tasarım yüzeyinde açık tonların, orta tonların ve koyu tonların dengesi aranır. Sonrasında renk bu açık-koyu dengesinin üzerine oturtulur. Renge beyaz katılarak açık değerler,

siyah katılarak da koyu değerler elde edilir (Say ve Balcı 2003:23). Bir kompozisyonda koyu alanlar ve açık alanlar yüzeye dengeli dağılmalıdır. Belli bölümlere açık ya da koyulukların birikmesi engellenmelidir. Koyudan açığa sert geçişler tasarım içinde dikkat çekici etkiler yaratır. Fakat tasarımın bütünde istenmeyen sonuçlarda doğurabilir. Tasarımda koyudan açığa sert geçişler olduğu gibi orta tonların yardımıyla yumuşak geçişlerin olması da gerekir. Orta tonlar koyu ve açık alanlar arasındaki geçiş bölgeleridir. Koyudan açığa kontrast geçişleri engellemek için pek çok orta tondan yararlanılır. Bir anlamda açık-koyu tasarım, koyu bölgelerin, açık bölgelerin ve bunları buluşturan farklı koyuluklardaki gri bölgelerin dengesidir (Abacı, 2007:30).



Şekil 18, Değer Çubuğu, (Say ve Balcı 2003:23)

3.1.3.6. Hareket

Hareket, enerjinin devinimidir. Madde enerjiye, enerji maddeye dönüşürken hareketi yaratır. Her varoluşun dışsal (görünen), içsel (görünmeyen), sınırlı veya sınırsız hareketleri daima vardır. Nesne ve varlıkların nitelik değiştirmeleri, yer değiştirmeleri veya yerleri sabit olduğu halde uzaysal pozlarını değiştirmeleri bir hareketi ifade eder. Fiziksel, kimyasal, organik hareketlerin hepsine birden, mekanik hareket denilir (Atalayer, 1994:117). Başka bir tanıma göre hareket, tasarım düzlemi üzerinde ki unsurların konumlarından, pozlarından kaynaklanan statik dengenin tasarımcı tarafından bilinçli bir şekilde değişkenlik sağlaması, değiştirilmesi olayıdır (Artut, 2001:155).

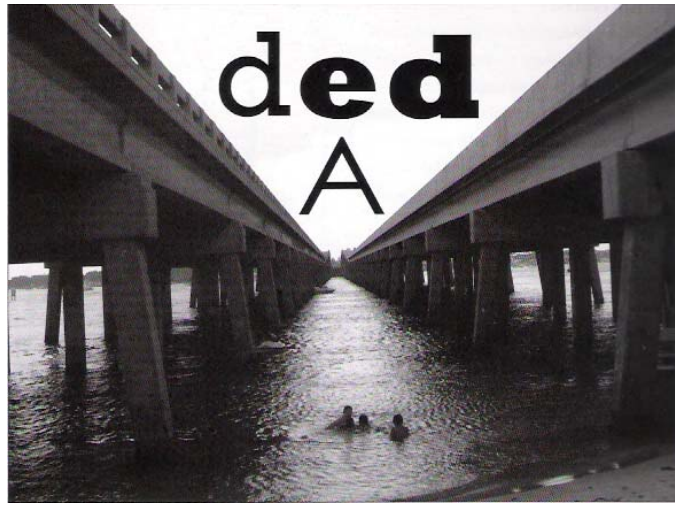
Hareket enerji sonucu oluşur. Madde enerjiye, enerji maddeye dönüşürken hareketi yaratır. Tasarımda hareket formların yer ve yön değiştirmesi olarak

açıklanabilir. Formlar, küçük-büyük, açık-koyu, strüktür yapıları, doku, kontur öğeleri ışık enerjisine bağlı olarak farklı etki ve titreşimler yaratırlar. Bu dış faktörler görsel algılama ile anlam kazanır, başka bir deyişle hareket etkisi anlaşılır (Say ve Balcı 2003:14).

Öğelerin uygunluk-zıtlık içinde düzenlenmeleri, tasarım görsel algıya bağlı, hareket değerlerini yaratmaktadır. Hareket etkileri, zihin merkezlerini düzenli ve devamlı uyarır. Böylece “dikkat” ve algılama derinliği, süreklilik kazanır. Algılayıcı, tasarımın her yanı ile ilgilenir. Hareket etkilerinin, kalıcı-derin bilgi ve etki yarattığı doğrudur. Buna bağlı olarak hareket, bedensel ve zihinsel yönelişler üretir (Atalayer, 1994:118).

Öğelerin kendi içlerinde ve birbirleri arasındaki zıtlıkları, kuvvetli görsel hareket ışımaları yaratarak, alıcıyı kendine çeker, bağlar. Zıtlıklar temelinde örgütlenen hareket etkileri, algıyı pekiştirir, kuvvetlendirir. Derin hızlanmaların oluşumunu belirler. Bu ise, estetik etkinin kalıcılığını doğurur (Atalayer, 1994:119).

Hareket ve hız gerilimlerin boyutsal ifadesidir. Yere doğru yönelmiş hareket etkileri; ağırlığı, durgunluğu, yavaşlığı, simetrik hareket; eylemsizliği, yukarı dönen hareket; hafifliği, uçmayı, ulaşmayı, eğimli yönelmiş hareketler; hızı ve eylemliliği ifade eder (Atalayer, 1994:20).



Şekil 19, Hareket ,Öğrenci Çalışması (Öztuna, 2007:18).

3.1.3.7. Işık-Gölge

Işık, serbest kalmış ve foton tanecikleri olarak, saniyede 300.000 km hızla yayılan enerjidir. Pek çok farklı dalga boyu ve frekans içeren bir bileşimdir. Beyaz diye algılayıp kavramlaştırılan ışık enerjisi, renk denilen birçok frekansın girişimidir. İnsan gözü, 380 nm (nanometre-insanın bildiği en küçük ölçü) ile 760 nm arasındaki frekansları görür. Ama, saniyede 300.000 km hızla hareket eden foton denizinde göz, farklı frekansları ayırt edip algılayamaz. Frekanslar ayrıştığı zaman, göz renk algısına ilişkin duyumsama yapabilir. Görsel algılama, tamamen ışık enerjisine bağlıdır. Işık yoksa algıda yoktur. Her algı, ışığın varlığına karşılık düşer. (Atalayer,1994:165).

Işık-gölge; üç boyutun algılanmasında iki boyutlu yüzeyde derinlik etkisi yaratmada ve nesnelere hacimlendirmede kullanılan önemli bir yöntemdir. Şekil 21’de görüldüğü üzere ışık konusunda en temel unsur ışığın nereden geldiği ve nasıl yayıldığıdır. Yüzeyin yansıttığı ışık bir tasarımcı için nesnelere formunu tanımlamasına yardım eden en önemli materyallerden biridir (Abacı, 2007:31).

Işık kaynakları, doğal ışık ve yapay ışık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. En büyük doğal ışık kaynağı güneştir. İkinci doğal ışık kaynağı ay ve yıldızlardır. Gün ışığı denilen doğal ışık şiddeti zaman dilimlerine göre farklılık gösterir. Sabah güneş ortaya çıktığında ışık şiddeti gittikçe artarak öğle vakti maksimuma çıkar. Öğle güneş ışınlarının en dik geldiği zamandır. Öğleden sonra güneş ışınlarının şiddeti gittikçe azalır, çünkü ışınlar eğik duruma gelmektedir. İkinci doğal ışık olan ay ve yıldızlar güneşten aldıkları ışınları dünyaya yansıtırlar. Etkileri daha azdır. Yapay ışık kaynakları, gece karanlığında aydınlık elde etmek için insanlar tarafından yapılmış ışık kaynaklarıdır. Bu ışık kaynakları elektrik ve ateş yoluyla elde edilir. Gaz lambası, mum ışığı, gece lambası yapay ışık kaynaklarına örnek olarak verilebilir. Yapay ışık kaynaklarının çok güçlü etkileri yoktur. Ancak elektrik diğer ışık kaynaklarına göre daha güçlü yapay ışık kaynağıdır (Say ve Balcı 2003:24-25).

Nesnelerin ışık kaynağına dönük yüzeyleri daha fazla ışık aldığından aydınlıktır. Nesnelerin doğrudan ışık alan bu kısımları fazla aydınlık olduğunda renkleri

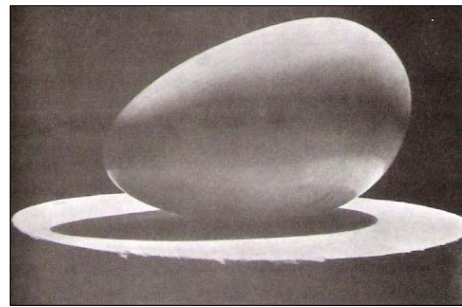
yansıtma. Arkada kalan yüzeyler ışığı yeterince almadığı için (gölgeli kısım) karanlıktır. Nesnelerin ışık almayan yüzü karanlık olduğundan nesnelerin renk olarak en koyu bölgesidir. Aydınlıkla karanlık arasında aydınlanma derecelerine göre ton diye adlandırılan farklı değerler görülür. Buralar ışığın eğik olarak geldiği, parlamaların olmadığı ve nesnenin gerçek renginin anlaşıldığı bölümlerdir

Işık ve gölge yalnızca siyah ve beyaz olarak verilmez. Renkle de verilebilir. Rengin ışıklı hali bulunmak istenirse o renge beyazla, en koyu hali elde edilmek istenirse siyahla karıştırılması gerekir. Böylece istenilen rengin koyudan açığa doğru derecelenmesi elde edilir.

Şekil 20’de görüldüğü üzere; ışık, kaynağı ne olursa olsun nesneler üzerinde gölge oluşturur. Nesnelerin yüzeyindeki dokulara ve nesnelerin biçimsel farklılıklarına bağlı olarak farklı gölgeler oluşur. Işık yer değiştirdikçe gölgelerde yer değiştirir. Küp, dikdörtgen ve prizma gibi formlarda ışık her yüzeyde farklıdır. Fakat bir yüzeyin aldığı ışık homojendir. Üçgen ve prizma içinde aynı durum söz konusu olsa da yüzeylerin tepeye doğru olan eğimi giderek artan bir noktada birleşmesi, bakışı ister istemez yönlendirir. Silindirin yan yüzeyi yuvarlak olduğundan ışıklı bölgeden gölgeye doğru yumuşak bir geçiş söz konusudur. Konide ışık tabandan tepeye doğru sertleşen bir geçiş özelliği gösterir. Kürenin yüzeyinin her noktası farklı bir ışık-gölge özelliğine sahiptir. Işık-gölge geçişi, silindir ve koninin yan yüzeyi ile aynı değildir. Kürede gölge alanının sınırları yuvarlaktır (Abacı, 2007:33).



Şekil 20, Işık - Gölge ,
(Abacı, 2007:33).



Şekil 21, Işık – Gölge Çalışması
Constantin Brancusi, Dünyanın
Başlangıcı, Filadelfiya Sanat
Müzesi ABD, (Abacı, 2007:31).

3.1.3.8. Doku

Say ve Balcı'ya göre doku, görme ve dokunma duyuları ile kavranabilen, homojen ve yüzeysel etki ögesi, bir tasarımın ana hattı, dış yapısı ve iskeletidir (Say ve Balcı 2003:66). Arıkan'a göre doku; insanın görme ve dokunma duyularına hitap eden doku, doğal ya da yapay yüzey yapısı, nesnelerin yüzey nitelikleri şeklinde tanımlanabilecek bir tasarım elemanıdır. (Arıkan, 2008:15).

Yeryüzünde doğal ya da yapay her varlığın bir dokusu vardır. Bu yüzden doku, doğal ya da yapay, birbirinin aynı ya da çok benzeri birimlerin sistemli bir biçimde bir araya gelmesiyle oluşur. Dokunun temelini birimlerinin tekrarı oluşturur. Bu birimsel sistemler doğal ya da yapay olsun, nesnelerin karakteristik yapılarını oluştururlar. (Akçadoğan 2006:203). Örneğin; Halının, ceviz kabuğunun, bal peteğinin, yılan derisinin, evlerin çatısının, kaldırım taşlarının, ağaç kabuklarının, demirin, basketbol topunun karakteristik yapıları vardır. Bu bakımdan dokular “sert, yumuşak, pürüzlü, kaygan, engebeli ve düz” nitelikte olabilirler.

Dokular, dokunma ve görme duyu organları aracılığıyla algılanırlar. Dokunma duyusu, çevrede var olan hazır şeyler hakkında bilgilenmeye yardım eder. İnsanlar genellikle dokunma duyusu yardımıyla dokuları algılar. Bu nedenle insan dokuyu ilk olarak dokunma duyusuyla, sonrasında gözleri aracılığıyla algılar.

Tasarımcı ya da sanatçı, ilgiyi artırabilmek amacıyla çalışmasında birbirinden farklı dokuları, farklı yollarla kullanabilir. Birbirinden farklı dokuları kullanmak renk ve ton değeri arasındaki ilişkileri değiştirmeksizin kompozisyondaki ilgiyi artırabilir. Ancak bu tek başına yeterli değildir. Tasarımcı ya da sanatçı kompozisyonunu oluştururken kompozisyonunda kullanacağı dokuyu tasarım öğeleriyle bir bütün olarak düşünüp ona göre çalışmasını gerçekleştirmelidir (L. Gürer, G. Gürer, 2004:70).

3.1.3.8.1. Doku Çeşitleri

Dokular görme ve dokunma duyulara göre fiziksel ve görsel dokular olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Fiziksel dokular; insanların gözleriyle görebildikleri ve elleriyle hissedebildikleri üç boyutlu dokulardır. Ağaç kabuğu, dokunmuş bir kumaş ya da tuval yüzeyinin iki boyutlu doğasını değiştiren boya katmanları fiziksel dokulara örnek olarak verilebilir. Görsel dokular ise; kullanılan malzemelerle yansıtılan gerçek dokunun yanılmasıdır. Görsel dokular tasarımda belirleyici bir faktördür. Her obje bir yüzeye ve her yüzeyde bir dokuya sahiptir. Fiziksel dokular, üç boyutlu bir hacim'e sahipken; görsel dokular iki boyutlu bir hacim'e sahiptir. (L.Gürer, G. Gürer, 2004:70).

Dokular kaynaklarına göre doğal dokular ve yapay dokular olmak üzere ikiye ayrılırlar. Doğal dokular, doğal yöntemler sonucunda oluşan dokulardır. (Öztuna, 2007:95). Her varlığın kendisine özgü bir dokusu vardır. Herhangi bir ağaç kabuğuna, kumaşa, portakala elimizi sürersek çok farklı biçimde etkilerle karşılaşırız. Dokunarak hissettiğimiz değerler objenin yüzey kalitesidir. Pürüzler kayganlıklar, düzlükler, yumuşaklıklar, sertlikler, girinti ve çıkıntılar dokusal etkilerdir. Doğal dokuyu belirleyen nesnel özelliklerdeki bu pürüzler, düzlükler, sivrilikler, sertlikler, şekilli – şekilsiz girinti ve çıkıntılar delikler ve vb.dir (Deliduman, Orhon, 2006, s.69). Yapay dokular; doğal dokulardan farklı olarak, insanlar tarafından yaratılan dokulardır (Öztuna, 2007:95). Yapay dokular doğa ürünü olmayan dokulardır. Çeşitli gereçlerle kağıt üzerinde oluşturulan dokular yapay dokulardır. Çeşitli kağıtlar, metaller, sentetik kumaşlar, sentetik deriler vb. ürünlerin dokuları yapay dokulardır. Yapay dokuların pürüzlülük, hareket kabarıklık, çukur, sert duygusu sadece gözle algılanır. Organik dokular; aynı tür şeylerin bir araya gelmeleriyle meydana gelen dokulardır. Buğday tarlaları, çimenler, karıncalar, dalgalar, arılar, insan toplulukları organik dokulara örnek olarak verilebilir. Organik dokular, bir sisteme bağlı olmayıp daha serbesttirler. Geometrik dokular, birim ve üretimin geometrik bir sistem üzerine kurulu olduğu dokulardır. Doku üzerinde örgütlenme söz konusudur. Bal peteğinin dış dokusu, tuğla ile örülmüş bir duvar, ayçiçeğinin tohum dokusu, mısırın diziliş dokusu geometrik dokulara örnek olarak verilebilir. Dinamik dokular; kendi

içlerinde bir hareket barındırırlar. Dinamik dokularda sadece hareket görüntüsü önemli değildir, aynı zamanda o hareketin hızı ve kalitesi de önemlidir. Suyu atılmış bir taşın bıraktığı iz fotoğrafı, böceğin suda ya da yerde bıraktığı iz dinamik dokulara örnek olarak verilebilir. Mekan dokusu; doku sadece yüzey üzerindeki etkiler değildir. Aynı zamanda mekan içinde oluşan üç boyutlu bir olaydır. Bir binanın dışındaki tuğladan, evin içindeki eşyalara kadar uzanan doku bütünlüğü mekan dokusunu oluşturur. Dinamik dokulardan oluşan kar yağışı, yağmur yağışı da mekan dokusuna örnek olarak verilebilir (Deliduman, Orhon, 2006:72-78). Taklit dokular, insanlar ya da herhangi bir doku görünüşünü ortaya çıkaran makineler tarafından doğadan kopyalanan dokular ya da obje yüzeylerinin taklididir. Gerçek görünen ancak gerçekte olmayan bir yüzey özelliği, taklit edilmiş olarak adlandırılır. Taklit bir kopyalama tekniğidir. Hollanda ve Flemenk sanatçıları, natürmort ve günlük yaşamı betimleyen resimlerinde heyecan verici natüralistik etkileri yaratmışlardır. Taklit dokular, sıklıkla gözü aldatmaya yönelik girişimle “trompe l’oeil” resimlerle bağlantı kurar. Trompe l’oeil (Şekil,23), göz oyunu, göz numarası anlamına gelen doğayı birebir kopyalayan bir tekniktir (Öztuna, 2007:95).

3.1.3.8.2. Dokuların İnsan Üzerindeki Etkileri

İnsanların duyguları üzerinde dokuların oldukça güçlü etkileri vardır. Yumuşak dokulu nesnelere ve yüzeylere insana rahatlık, sakinlik ve huzur verir. Buna karşılık sert dokulu nesne ve yüzeyler insanı daima aktif kılar ve bilinci uyanık tutar. Tasarımcı ya da sanatçı çalışmasında bu etkileri mutlaka göz önünde bulundurmalıdır. Öğrenme mekanlarının uykuyu getirmemesi düşüncüyü daima bilgiyi alacak dinamizmde tutması, dinlenme ve eğlenme mekanlarının ise insandaki yorgunluğu, stresi alacak, onu gevşetecek bir ortam sunması gerekir. Aynı şekilde yapılan iki boyutlu ya da üç boyutlu tasarımlarda ifade edilmek istenen duygunun durumuna göre dokuların özelliklerinden yararlanmayı göz ardı etmemek gerekir (Abacı, 2007:93).



Şekil 22, Gerçek Doku, "Vincent Van Gogh, Yürüyen Adam, At Arabası, Selvi Ağacı Yıldız ve Hilal", (Öztuna, 2007, s.98).



Şekil 23, Trompe l'oeil Tekniği Roy Lichtenstein "Ağlayan Kız", Litografi, (Öztuna, 2007, s.96).

3.1.3.9. Renk

Doğada her nesnenin kendisine özgü bir rengi vardır. Rengi ışığın meydana getirdiğini biliriz. Işığın olmadığı yerde renk mevcut değildir. Her nesne, kendisine gelen ışıkta mevcut olan renklerden bir kısmını emerek, bir kısmını yansıtmakta, bu duyarlılığına göre de şu veya bu renkte görünmektedir (Erdem, 2005:41). İlk çağlarda, ilkel toplumlar kendi figürlerini renksiz, soluk, açık ve koyu bir biçimde resmetmişlerdir. Renkle ilgili ilk örnekler bunlardır. Ateş ve buna bağlı olarak ışık ve ışığa bağlı olarak renkler doğmuştur. (Bulut, 1994:2).

Renk, birçok kişi tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Sausmarez'e göre renk, sanat eserlerinde yaratıcılığı ortaya çıkarman için kullanılan bir elemandır (Sausmarez, 1980:95). Balcı ve Say'a göre renk, yapay ya da doğal tüm objelerden yansarak gelen ışınların gözle algılanarak hissedildiği bir görüntüdür (Say veBalcı 2003:49). Artut'a göre renk, ışığın cisimlere çarptıktan sonra yansarak görme duyusunda bıraktığı etkidir (Artut 2001:132).

Bir görme olayı olan renk üç temel prensipte algılanır. Bunlar, fiziksel- ışığın göze gelmesi, fizyolojik- ışığın karşısında gözde oluşan işlemler, psikolojik- beyince algılanma ve ruhsal etkisidir (Say ve Balcı 2003:49).

Renk insanlar tarafından nerde ve nasıl olduklarına bağlı olarak farklı bilinç seviyelerinde algılanır. Ortamda bulunan renkler insan vücudu ve zihni üzerinde çok güçlü bir etkiye sahiptir. Çevresel renkler sadece dikkat odaklanması durumunda algılanırlar. Örneğin: güneşin batışı veya yeni boyanmış bir oda gibi. Objelerin sahip olduğu renkler direk olarak algılanır. İnsanlar otomatik olarak renk ve objeleri bağdaştırarak veya objeleri renklerle kimliklendirerek algılama eğilimine sahiptir (Holtzschue, 2006:3).

Diğer bir deyişle renk insan beyninin ürettiği öznel bir histir. Rengi elektronik veya dijital olarak çoğaltabilmek için öznel olarak ölçülebilenecek modele ihtiyaç vardır. Bu işlem oldukça zor ve karmaşık bir süreçtir. Işık bir çeşit elektromanyetik radyasyon olduğu için dalga boyu kavramı üzerinden ölçülebilir (Chapman, 2004:157).

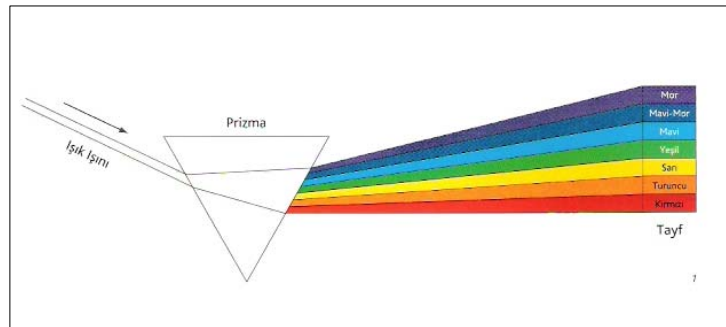
Işık insan gözüne ulaştığı zaman kornea tabakası lens görevi görerek ışığın retina üzerine odaklanmasını sağlar. Işık hüzmeleri retinanın üzerini kaplayan binlerce sinir hücrelerini uyararak algılanmasını sağlar. Kornea üzerindeki algılayıcılar kırmızı, yeşil ve mavi ışığa karşı duyarlıdır ve buradaki sinir hücreleri birlikte hareket ederek rengin beyin tarafından algılanmasını sağlar (Vaughan, 2001:265). İnsan gözü milyonlarca rengi ayırt edebilen özelliğe sahiptir ve kırmızı, yeşil ve maviden oluşan sonsuz sayıda karışımı algılayabilir. Renk bilgisi beyne ulaştığı zaman beynin diğer parçaları renk bilgisini gerekli noktalara yönlendirerek bilişsel tanımayı gerçekleştirir.

3.1.3.9.1. Renk Teorisi

Işık atomdan gelir ve elektron yüksek enerji seviyesinden düşük enerji seviyesine geçerken her atom farklı ve kendine has renk üretir. Quantum Teorisi adı verilen bu teori 19. yüzyılda fizikçi Max Planck tarafından geliştirilmiştir. Teoriye

göre insan gözü belli frekansdaki ışık dalgalarının dar bir elektromanyetik spektrum kanalından geçerken oluşturduğu etkiyi renk olarak algılar (Vaughan, 2001:265).

Renk, farklılaşan dalga uzunluklarının ve frekanslarının, ışık dalgalarının gözler üzerindeki etkisidir. Bu ışık dalgaları, beyaz ışığı yaratır. Renk olgusu ışıkta var olur. Ancak ışığın kendisi, insan gözüne renksiz görünür” (Öztuna 2007:121). Objelerin gözle görünen gerçekliğinde bir rengi yoktur. Onlar sadece ışığı emerek ya da yansıtarak göze iletide bulunurlar. Objelerin ışığı emme veya yansıtma derecesine göre gözde renk etkisi oluşur. Isaac Newton, cam prizma kullanarak yaptığı renk deneyleriyle, her rengin farklı bir hızda cam prizmadan geçerken değişik dalga uzunluğuna sahip olduğunu görmüştür (Öztuna, 2007:121). Isaac Newton buna “Solar Spektrum” renk şeridi adını vermiştir. 700 milimikronun üstü enfaruj ve 400 milimikronun altı ultraviyole renklerdir. Bu renkler özel araçlar ile görülebilir. İnsan gözü yardımsız olarak ortalama 150 tane rengi renk şeridinde görebilir (L.Gürer, G. Gürer, 2004:75). Farklı dalga uzunluklarındaki renkler ışığın cam prizmadan geçmesiyle gökkuşağındaki gibi bir renk düzeni oluştururlar. Buna “renk tayfi” denir. Newton, ışıkta tüm renkleri karıştırarak; beyaz ışığı elde etmiştir. Renk olarak algılanan, ışık ışınlarının yansıtılmasıdır. Örneğin ışık, kırmızı bir tişörtlü vurduğunda; tişört, yansıtılan kırmızı dışında tüm renk ışınlarını emer. Bu nedenle, göz sadece kırmızıyı algılar. Mor sandalye, mor ışınları yansıtır ve tüm diğer renkleri emer. Beyaz en çok ışık yansıtan, siyah ise en çok emen renklerdir. Örneğin kırmızı olarak algıladığımız bir yüzey, kırmızıyı üreten dalga uzunluğunun dışındaki tüm renkleri emecektir ve sonuç olarak geriye kırmızı kalacaktır. Işık, tamamen yüzey tarafından emilirse; sonuç, siyah olacaktır (Öztuna, 2007: 122).

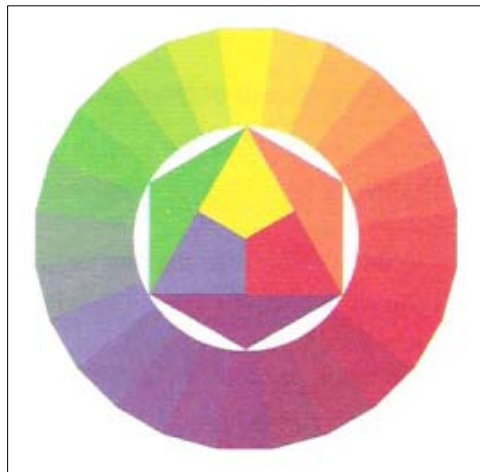


Şekil 24, Renk Tayfi, (Öztuna, 2007: 121).

3.1.3.9.2. Renk Çemberi

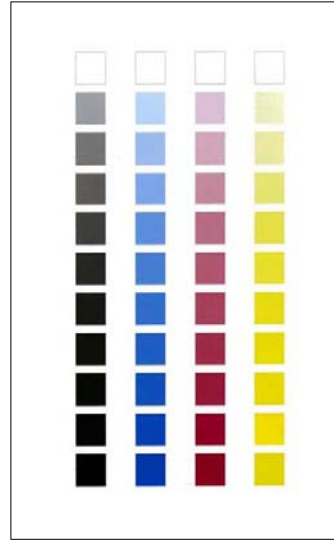
Renk çemberi; üç ana renk kırmızı, sarı ve mavi merkez alınarak, kırmızı + sarı = turuncu, mavi + sarı = yeşil, mavi + kırmızı = mor'un ara renk olarak elde edilmesi ve kendi aralarında karıştırılarak ana ve ara renklerin sıcak-soğuk ilişkilerinin gösterildiği bir yapıdır. Bu bilgilendirici çember, on iki renk alanından oluşur. Bu düzen için seçilecek renkler çok özenli seçilmelidir. Renk çemberi, resim yapmak için, renk seçmek için, kompozisyon kurmak için yol göstericidir.

İlk olarak bir eşkenar üçgene, sarı üstte mavi sol altta ve kırmızı sağ altta olmak üzere ana renkler yerleştirilir. Üçgen, bir dairenin içine çizilmiştir. Böylece dairenin içinde altı üçgen oluşur. Sarı ve mavinin birleştiği yerde yeşil, mavi ve kırmızının birleştiği yerde mor, kırmızı ve sarının birleştiği yerde de turuncu renk bulunur. Bunlarla üçgenler boyanır. Renklerin özenle seçilmesi ve eşit oranlarda karıştırılması gerekir. Bir renk, ne bir renge ne de diğerine yakın olmamalıdır. Küçük daireye paralel bir daire daha çizildiğinde oluşan bu kuşak on iki bölüme eşit aralıklarla bölünür. Bu daireye ana ve ara renklerin değdiği noktalardaki renkler konulur. Bu iki renk arasındaki bölümün boş kaldığı görülür. Bu boş kalan yerlere ana ve birinci düzenin renklerinin karıştırılmasıyla oluşan renkler koyulur. Bu da ikinci dereceden oluşan ara renkleri oluşturur. Renkler, mavi ve morun karışımıyla oluşan mavi-mor, mavi, yeşil karışımından oluşan mavi-yeşil, yeşil, sarı karışımından oluşan sarı-yeşil, sarı, turuncu karışımından oluşan sarı-turuncu, turuncu, kırmızı karışımından oluşan kırmızı-turuncu, kırmızı mor karışımından oluşan kırmızı -mor şeklindedir. Bu şekilde renk çemberi oluşturulur.

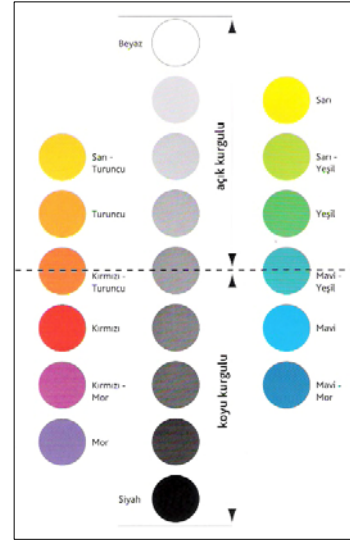


Şekil 25, Renk Çemberi,
(Say ve Balcı 2003, s.52).

Rengin türü, tonu ve yoğunluğu olmak üzere üç fiziksel özelliği bulunmaktadır. Tür, bir rengin tayftaki ya da renk çemberindeki yerini belirtir. İsim verdiğimiz spektrum renginin özel dalga uzunluğudur. Ton değeri, koyuluk ve açıklık olarak bilinen tasarım öğesidir. Renk ton değeri, bir rengin yansıttığı ışık miktarıyla ilgilidir. Renkleri etkili bir biçimde kullanabilmek için, her birinin normal tonunu bilmek zorundayız. Bu normal ton, çember renkleri en iyi biçimde, siyahtan beyaza kadar nötr tonlarla yan yana getirildiği zaman görülür. Bu tonlar ve renk çemberinde, orta grinin üstündeki bütün renklere açık-kurgulu renkler, grinin altındaki bütün renklere ise koyu-kurgulu renkler denmektedir (Öztuna, 2007:137). Rengin üçüncü özelliği olan yoğunluk (bazen doygunluk-saturation ya da renk berraklığı-chroma olarak adlandırılır), bir renkteki ışık değeriyle ilgilidir. Yoğunluk terimi, aynı rengin daha parlak bir tonunu, daha donuğundan ayırt etmek için, yani doyma miktarı yüksek bir rengi grileşmiş ya da nötralize olmuş bir renkten ayırt edebilmek için kullanılır (Öztuna, 2007:138).



Şekil 26, Renk Varyasyonları,
(Öztuna, 2007:131).

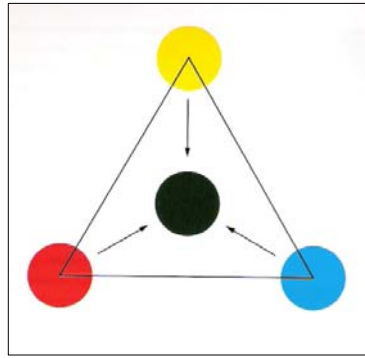


Şekil 27, Rengin Ton Değerleri,
(Öztuna, 2007:137).

3.1.3.9.3. Renk Grupları

3.1.3.9.3.1. Ana Renkler

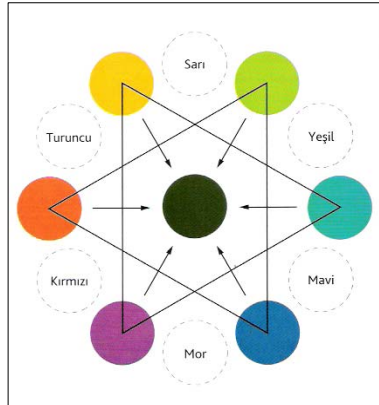
Doğada saf olarak bulunan ve karışımla elde edilmeyen üç renge ana renk denir. Bunlar; sarı, mavi ve kırmızıdır. Doygun haldeki renkler olup karışım yolu ile elde edilmezler. Kendi aralarında birleşip başka renkleri oluştururlar. Ana renkler renk üçgeninin köşelerinde gösterilir. Sarı doğada en çok güneşte, kırmızı kanda, mavi deniz ve gökyüzünde görülmektedir.



Şekil 28, Ana Renkler, (Öztuna, 2007:126).

3.1.3.9.3.2. Ara Renkler

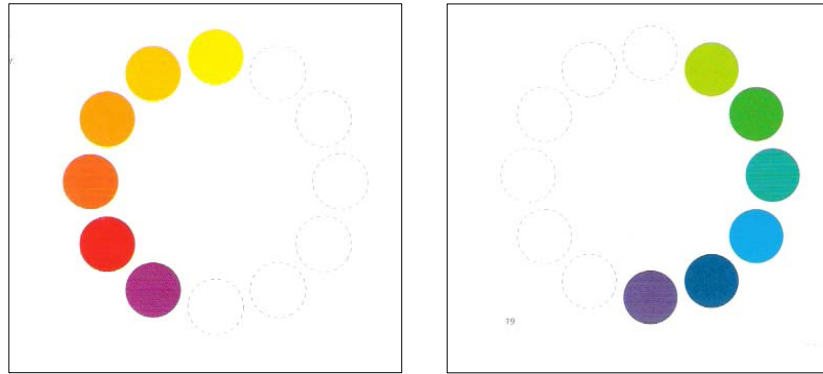
Ana renklerin karışımlarıyla elde edilen renklere ara renkler denir. Bunlar; sarı + mavi = yeşil, mavi + kırmızı = mor, kırmızı + turuncu = mor'dur. Ara renkler renk üçgeninde, üçgenin kenarlarında gösterilir



Şekil 29, Ara Renkler, (Öztuna, 2007:138).

3.1.3.9.3.3. Sıcak ve Soğuk Renkler

Işık kaynaklarının renginin yaptığı çağrışımla algılanan renklere sıcak renler denir. Bunlar; sarı, kırmızı ve turuncudur. Serinlik etkisi veren renklere ise soğuk renkler denir. Bunlar; mavi, yeşil ve mordur (Say ve Balcı 2003:51). Sıcak renkler ışığın, ateşin ve güneşin renkleridir. İnsanların içinde devinim ve canlılık uyandırır. Hava içindeki titreşimleri kuvvetli olan renklerdir. Bu nedenle soğuk renklere oranla uzaktan daha rahat fark edilirler. Soğuk renkler havanın, denizin, çimenlerin, yaprakların ve atmosferin erittiği uzakların rengidir. İnsanda dinginlik hissi uyandırır. Dinlendirici bir etki yaratır. Hava içindeki titreşimleri zayıf olan renklerdir. Uzaktan kendilerini belli etmeleri ve ön plana çıkmaları daha zordur (Abacı, 2007, s.61). “Soğuk renkler aşırı dozda kullanıldıklarında kasvetli, hatta moral bozucu bir etki yaratabilirler. Aynı şekilde, sıcak renklere insanları şiddete yöneltebilir. Sıcak renkler sayfadan çıkıyormuş izlenimi verirler ve daha önde görünürler. En önde görünen renk ise sarıdır” (Becer, 2002:59). Tasarımda görsel hiyerarşiyi sağlamada rengin kendini gösterme ve geriye itme özelliklerini bilmek tasarımı oluşturmada kolaylık sağlayacaktır.



Şekil 30, Sıcak ve Soğuk Renkler, (Öztuna, 2007:134).

3.1.3.9.3.4. Nötr Renkler

Siyah, beyaz ve her ikisinin karışından oluşan renklere nötr renkler denir Başka bir deyişle; siyah, beyaz ve siyah ile beyazın oluşturduğu grilerdir. Renkler yansıttıkları ışığa göre değerlendirildiklerinde özellikle boya renklerinde kullanılan karışımlarından koyudan açığa kadar gri türlerini gösteren siyah ve beyaz “akromatik” yani renklilik özelliği taşımayan kromatik olmayan renkler olarak değerlendirilir.

3.1.3.9.4. Renklerin Birbirlerine Göre Durumları

3.1.3.9.4.1. Yakın Renkler

Renk çemberinde birbirinin yanında yer alan renkler birbirleriyle uyum içerisindedir ve “yakın renkler” olarak adlandırılırlar Bunlar; mor-kırmızı-turuncu, kırmızı-turuncu-sarı ve sarı-yeşil-mavidir. Birbirleriyle yan yana getirildiklerinde herhangi biri öne çıkmaz veya birbirlerinin renk etkilerini bastırmazlar. Renklerin birbirleriyle uyumlu olabilmeleri için bünyesinde en az bir ortak rengi barındırması gerekir. Birbirlerine yakın renklerle uyumlu armoniler oluşturulabilir.

3.1.3.9.4.2. Uzak Renkler

Renk çemberinde birbirlerine eşit uzaklıklarda bulunan üç ana renk -kırmızı, sarı, mavi- uzak renklerdir ve aralarında birçok rengi barındırırlar. Bu renkler birbirleriyle yakınlık kuramadıkları gibi birbirlerini tamamlayamazlar. Karışım renkleri olan yeşil, mor ve turuncu renk çemberinde birbirlerinden uzak kalsalar da karışımları içinde bulunan ana renklerin etkisinden dolayı uzak renkler olarak kabul edilirler (Abacı, 2007:63).

3.1.3.9.5. Renk Kontrastı –Tamamlayıcı Renkler

Doğada bulunan karışimsız üç ana renkle onların karışımından oluşan üç ara rengin karşı karşıya geldiklerinde bıraktığı etkiye kontrast renkler denir. Kontrast renkler, yan yana geldiklerinde birbirlerini iten ve gözü rahatsız eden görüntünün yanı sıra, her bir renk diğerini daha belirgin hale getirir. Sarı + kırmızı = Turuncu-Mavi, Kırmızı + Mavi = Mor-Sarı, Sarı + Mavi = Yeşil-Kırmızı'dır (Say ve Balcı 2003:52).

3.1.3.9.5.1. Yalın Renklerin Kontrastı

Renkleri birbirleriyle karıştırmadan kullanarak saf renklerle bir yüzey oluşturma çabasına yalın renklerin kontrastı denir (Say ve Balcı 2003:54). Ana renkler olan sarı, kırmızı ve mavinin bir arada kullanılmasıyla oluşturulan kontrasttır. Oldukça gözü yoran, bağırان ve keskin bir etki yaratırlar. Dikkat çekici olmakla birlikte doğru kullanılmadığı sürece oldukça rahatsız edici bir etkiye sahiptir.

3.1.3.9.5.2. Açık Koyu Kontrastı

İki renk farklı ışık değerleriyle yan yana getirildiklerinde, renklerin değerleri ortaya çıkar. Yani, açık renk daha açık, koyu renk daha koyu olarak yansıma yapar (Say ve Balcı 2003:55). Buna açık-koyu kontrastı denir. Renk çemberindeki en açık değere sahip renk sarı, en koyu değere sahip renk ise mordur. Bu kontrastta ne kadar çok renk kullanılırsa kullanılsın kesinlikle ara değerlere yer verilmez.

3.1.3.9.5.3. Sıcak – Soğuk Kontrastı

Sıcak ve Soğuk renklerin aynı tasarımda konuları gereği miktarları dengede tutulmak kaydıyla kullanılmalarına sıcak-soğuk kontrastı denir (Say ve Balcı 2003:55). Kırmızı, turuncu sıcak renklerin başı olarak daima sıcak etkisi mavi, yeşil soğuk renklerin başı olarak daima soğuk etkisi yapar; fakat bu iki rengin arasındaki diğer renklerin yanlarındaki sıcak veya soğuk renklerin zıtlıklarına göre kimi zaman

sıcak, kimi zaman soğuk etki yaparlar. Sıcak-soğuk zıtlığının etkili olabilmesi için seçilen renklerin açık-koyu ton değerleri aynı olmalıdır (Akçadoğan, 2006:256).

3.1.3.9.5.4. Karşıt (Tamamlayıcı) Kontrast

Renk çemberinde tam karşılıklı düşen renklere zıt renkler denir. Bu renkler birbirleriyle karıştırılarak kullanıldıklarında birbirlerine değer olarak yaklaştıkları için tamamlayıcı özellik kazanırlar. Kırmızının tamamlayıcısı; sarı + mavi = yeşil, sarının tamamlayıcısı; kırmızı + mavi = mor, mavinin tamamlayıcısı; kırmızı + sarı = Turuncu'dur (Say ve Balcı 2003:57).

3.1.3.9.5.5. Yanıltıcı Kontrast

Üç ana renk kendi içinde kontrast etkisi yaratır. Bu renklerin şiddetini artırabilmek için aralarında siyah-beyaz, gri ve birbirlerini tamamlayan renkler serpiştirilerek beslenirler. Renklerin düzenleme aşamasında dengeli tutulması armonili ve gözü yormayan bir kompozisyon elde edilmesine olanak sağlar. Kullanılan renklerden bir tanesi en yüksek şiddette tutularak yani, kırmızı, gri, beyaz ve siyah üzerinde farklı etki yapar. Buna yanıltıcı kontrast denir (Say ve Balcı 2003:59).

Turuncu zemin üzerine koyacağımız gri bir karenin mavimsi bir hal aldığını görürüz. Gri kareye bir parça turuncu ilave edildiğinde yanıltıcı zıtlık kendiliğinden yok olur. Yanıltıcı zıtlığı kaybetmenin ikinci bir yolu da açık-koyu zıtlığını kullanmaktır. Aynı zamanda turuncu zemin üzerine konulan griye bir parça mavi ilave edilirse yanıltıcı zıtlık kuvvetlenir (Akçadoğan, 2006:263).

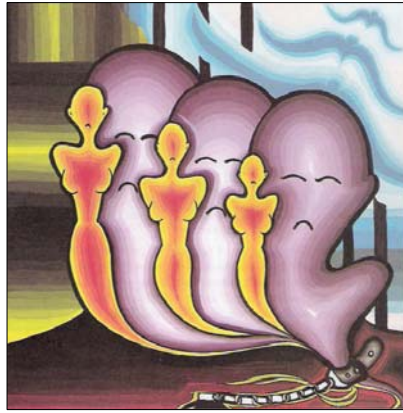
3.1.3.9.5.6. Kalite Kontrastı

Renklerin kroma değerleriyle elde edilen armonilerdir. Saf, dolgun ve parlak renk değerleriyle kırık, zayıf ve mat renkler arasındaki ilişkilerden oluşur (Akçadoğan, 2006:261). Bir rengin en ışıklı nüanslarından başlayarak koyulaşmaya

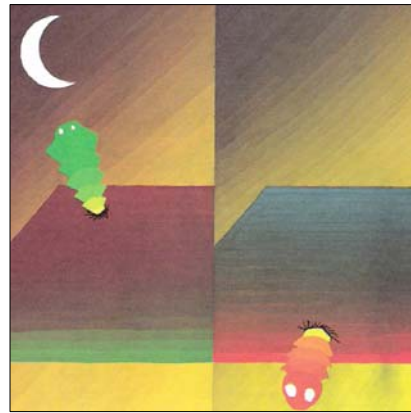
doğru götürülürken veya koyudan açığa doğru getirilirken elde edilecek ara tonlar sözü edilen rengin çeşitli kaliteleridir. Renk kalitesi deyimi bir rengin saflık ve doyma hali derecesini anlatır. Işık şiddeti yüksek renkle ışık şiddeti olmayan gri nüanslı renklerin bir arada kullanılmasına kalite kontrastı denir. Örneğin, yeşil, mavi, mor ve gri renklerle desteklenerek uygulanabilir (Say ve Balcı 2003:59).

3.1.3.9.5.7. Miktar Kontrastı

Alan olarak miktar kontrastı iki veya daha fazla renk lekесinin birbirine oranla büyüklüğüne bağlıdır. Renkler aralarındaki belli olan oranları dahilinde istenildiği kadar büyütülerek kantite armoniye gidilir. Orantı kaybolunca renklerden birisi dikkat çeker ve armoniyi bozar. Renk, parlaklık kuvvetine ve renk lekelerinin büyüklüğüne bağlı olarak etkisini artırır. Buna miktar kontrastı denir (Say ve Balcı 2003:59).



Şekil 31, Kontrast Renkler,
Öğrenci Çalışması
(Say ve Balcı 2003:53).



Şekil 32, Tamamlayıcı Kontrast,
Öğrenci Çalışması
(Say ve Balcı 2003:55).

3.1.3.9.6. Bilgisayar Renkleri

İnsan gözünün alıcıları kırmızı, yeşil ve mavi ışığa karşı duyarlı olduğu için, beyin bu üç rengin arasındaki renk kombinasyonlarını ekleyerek algılar. Bu algı fiziksel değil psikolojik bir algıdır ve bilgisayar ekranında görülen turuncu renk aslında yeşil ve kırmızı ışık frekanslarının bir arada oluşturduğu renk algısıdır.

Bilgisayar ekranında algılanan turuncu renk, gözün güneş ışığında gerçek portakala bakarken algılamış olduğu turuncu renkten çok farklıdır. Bilgisayar ekranında renk algılanması sürecinde gelişen bu faktörler, sayısallaşmış renk konusundaki çalışmaları daha karmaşık hale getirir. Basılı bir ürüne bakıldığında insan gözünün algıladığı renkler dört ana renge ait (CMYK, cyan, magenta, yellow, black) binlerce küçük renk noktacıklarının bir araya gelerek oluşturmuş olduğu karışım sayesinde renklerdir. Basılı yüzeylerin aksine bilgisayar ekranı güneş gibi ışık kaynağı olarak hareket eder. Bilgisayar ekranının arkasında bulunan elektronik mekanizma kırmızı, yeşil ve mavi (RGB) ışığı renk olarak noktalarla ekranın dış yüzüne yansıtır. Ekranda beliren bu noktalar yaklaşık 0.30 mm genişliğinde olup çok detaylı biçimde yan yana gelir.

3.1.3.9.7. Renklerin Psikolojik Etkileri

Tasarımda renk kullanımı konusunda katı kurallar koymak ve bunları uygulamak neredeyse imkansızdır. Tasarımcıların kullanımına sunulan sistemler sadece yol gösterici olabilirler ve belirleyici değildir. Rengin nasıl ve ne şekilde kullanılacağı kendi durumu içerisinde değerlendirilmelidir. Renkler fiziksel yapılarına ve dalga boylarına göre farklılık gösterirler. Bu farklılık içinde bulunduğu coğrafi yapı ve kültüre paralel olarak da aynı farklılığa sahiptir. Bu farklılıklar renk sembolizminde de farklılık yaratacak şekilde değişim gösterirler (Uçar, 2004:46).

Bir tasarım ya da sanat eserinde renkler, taşıdıkları anlamlarla işlenen konunun etkisini güçlendirirler. Bu bağlamda renklerin tek tek anlamlarına bakılacak olursa şu anlamlara ulaşılabilir. Kırmızı, tutkuyu simgeler. bazılarında ise kan basıncını artırır ve nabız atışını hızlandırır. Örneğin, Amerikan otomobil kuruluşu, kırmızı renkte otomobil kullananların diğer renk ve araç kullananlara göre daha fazla kaza yaptıklarını belirlemiştir. Kırmızı, diğer taraftan gayretin, inancın ve mutluluğun da simgesidir, ama aynı zamanda cinsellik, saldırganlık ve şiddet çağrıştırır (Becer, 2002:60). Oldukça çekici bir yapıya sahip olan kırmızı, enerjinin, hayatın, tutkunun, ihtirasın rengidir. Uzun süreli etkide yorucudur ve sinir gerginliği yapabilir. Şeytanın ve kötülüğün rengi olarak da sembolize edilmiştir. Kırmızının aynı zamanda tahrik edici ve baştan çıkarıcı özellikleri ambalaj tasarımında çok

kullanılmasına sebep olmaktadır (Akçadoğan, 2006:266). Sarı, içtenlik, sağlık ve iyimserliğin de sembolüdür ve bu nedenle gıda ambalajlarında sıkça kullanılır. Diğer taraftan, Van Gogh'un resimlerindeki sarıyı ise çılgınlık ve delilikle bağdaştırmak mümkündür. Bunun yanı sıra, kullanacağımız rengin parlak ve aydınlık olmasını istediğimizde, sarıdan daha iyi bir seçenek bulmak zordur (Becer, 2002:60). Altının rengi olarak statü sembolüdür. Sıcaklık verici etkisi ile, samimi ve neşeli ortamların yaratılmasına olanak tanır. Dikkat rengi olarak bir çok alanda kullanılmaktadır” (Akçadoğan 2006:266). Başboşluk, hastalık ve kıskançlık sembolüdür. Doğada ışık ve güneşin sembolü olarak karşımıza çıkar. Hafif yeşil tonu ise içinde barındırdığında rahatlatıcı bir özellik hissettirir (Artut, 2004:136). Mor, Maviye yakın mor; maneviyatı kırmızıya yaklaşan mor ise cesareti simgeler. Mor; saltanat rengidir ama diğer taraftan da yalnızlığı çağrıştırır. Maviye oldukça yaklaşan mor ise depresyonun, ruhsal çöküntünün ve kederin rengidir (Becer 2002: 60). Saf morun içe kapanıklık, belirsizlik, eziklik, kader ve melankolik bir etkisi vardır. Mimari yapılarda büyüklük ve ihtişam göstergesidir. Doğada mor, bir ölçüde güneş yokluğunun, şeffaf gölgeliğin izleri görülür. Hristiyanlıkta ise siyah gibi mor da yas rengi olarak benimsendiği görülür (Artut, 2004:137). Turuncu, bilim ve uygarlığı simgeler. Ayrıca, sıcaklığın, enerjinin, gücün ve neşenin rengidir (Becer, 2002:60). Hayata bağlılık, canlılık ve kuvvet sembolüdür. Ancak kırmızı kadar dinamik ve etkileyici değildir (Artut, 2004:137). Mavi, edilgen ve soğuk bir renk olan mavi; hem uzaklık ve resmiyeti, hem de doğruluk ve sadakati temsil eder. Otorite ve yetkinin yanında, temizlik ve dürüstlüğü çağrıştırır. Serinleticidir; gökyüzünü, suyu ve buzu hatırlatır, ayrıca korkuyu ve ağırbaşlılığı da simgeler (Becer, 2002:60). Şiirin, sınırsızlığın, saflığın, ve sonsuzluğun, özgürlüğün sembolüdür. İnsana huzur ve mutluluk verir. Düşünme, rahat bir ortamda çalışma olanağı sağlar (Artut, 2004:136). Beyaz, saflığın, masumiyetin ve temizliğin rengidir. Huzur verici ve iç açıcıdır. Barışı simgeler. Işığı, bilgeliği, doğruyu ve tanrısalılığı çağrıştırır (Akçadoğan, 2006:267). Yeşil, tazeliğin ve verimliliğin rengidir. Çevreyi ve doğayı simgeler. Rahatlatıcı ve dinlendiricidir, ama diğer taraftan hastalığı, suç duygusunu ve hatta terörü bile çağrıştırabilir (Becer, 2002:60). Sarıya yakın açık tonları yeniden doğuş, canlılık sevinç ve neşe etkisi bırakır (Artut, 2004:137). Siyah, Üzüntüyü, kasveti, kederi, sıkıntıyı ve ölümü simgeler, ayrıca şehveti ve zarafeti de çağrıştırır (Becer, 2002:60). Asaletin ve resmiyetin rengi olan

siyah umutsuzluk, hayal kırıklığı acı ve karamsarlığı barındırır. Kötülüğü, şeytanı, karanlığı ve cehennemi de sembolize eder (Akçadoğan, 2006:267).

Renkler insan olgusunun dışında bir ülkeyi, kuruluşu, ürünü ve bir fikri de temsil ederler. Ülkelerin bayrakları da onların kimliklendirilmesinde kullanılır. Ayrıca renkler sosyal statüyü sembolize ederek iletişim kurarlar. Eski Çin’de imparatorlar sarı, Katolikler rahipler siyah, Tibetli rahipler ise turuncu kıyafetler giyerek statülerini sergilemişlerdir (Holtzschue, 2006:7).

Tasarımda renk seçimi birçok faktöre bağlı olarak belirlenirken, renge bağımlı kalmadan izleyicide hedef davranış değişikliği sağlamak için tamamen estetik kaygılara göre de belirlenebilir. Tasarımda hedef kitle kaygısı ön planda olduğu için çoğu zaman renkler hedef kitle ve onların özelliklerin uygun olarak tasarlanır. Çünkü bir tasarım projesinin başarısı tamamen hedef kitlenin vereceği tepki ile doğru orantılıdır.

3.1.4. Temel Tasarım İlkeleri

3.1.4.1. Tekrar

Tekrar, tekrar eden renk, çizim kalıbı, desen, çizgi, şekil ya da biçim olarak tanımlanabilir. (Artut, 2004:18). Tekrar, görsel devamlılığın önemli parçalarından biridir. Bir öğenin aynen ya da yakın değerinde birden fazla sayıda kullanılması, tekrarı oluşturur.

Birbirinin çok yakını olan öğeler, nesnelere, biçimler yan yana getirildiklerinde yadırganmadıklarından aralarındaki benzerlik birleştirici bir bağ görevi yapar. Bu özelliğiyle tasarım oluşturmada tekrar hızlandırıcı rol oynar. Fakat gereğinden fazla tekrar tasarımı sıkıcı ve tekdüze yapar. Tekrarın birleştirici, bütünleyici özelliğine karşın nesnelere çok sayıda ve benzer olarak kullanılışları bıkkınlık yaratabilir. Bu yüzden; ortaya çıkan tekdüzeliği düzenlemedeki diğer öğelerin vereceği canlılık ve çekicilikle gidermek gerekir. Bu da tekrarları farklılaştırarak sağlanabilir.

Bir tasarımda tekrardaki devamlılığı sağlarken görsel düzen elemanları, gözün hareket sistemindeki eğilimine göre düzenlenmelidir. Göz, alışkanlık gereği soldan sağa ve yukarıdan aşağı doğru bir yön izler. Gözün yatay hareketleri ise dikey hareketlerine göre daha kıvrak ve hızlıdır Ayrıca; tek bir tasarım içinde olduğu kadar dizi oluşturan birçok tasarım arasında da tekrarla devamlılık sağlanabilir (Becer, 2002:71).

3.1.4.1.1. Tekrar Çeşitleri

Tam tekrar, nesnelerin ya da biçimlerin ölçü, biçim renk ve dokuların tam anlamıyla aynı olması, bunların eşit aralık ve aynı yönde kullanılmasıyla “tam tekrar” oluşur. Aynen tekrarlanan süsleme motifleri, yan yana yapılan benzer binalar tam tekrara örnek gösterilebilir (Alpaslan, 2003, s.69). Tekrar, nesnelerin ya da biçimlerin, ölçü, biçim, renk değer ve dokularının bütünüyle aynı olması, buna karşılık aralık ve yönlerinin değişik kullanılmasıyla tekrar oluşur. Tekrar yalnız tek tek biçimler kullanarak değil, bir araya gelen biçim kümeleriyle de yapılabilir (Güngör, 2005, s.103). Aralıklı Tekrar, değişik biçimlerde ve ölçülerdeki öğeler, belirli aralıklarla ve değişik yönlerde kullanılırsa aralıklı tekrar oluşur. Burada birden fazla nesne ya da biçim, birbirine bağlanarak alternatif olarak (atlayarak) kullanılmaktadır. Böylece daha hareketli ve ilginç düzenler elde edilir. Bu değişikliğe karşın aynı şeylerin sürekli tekrarlanması yine de sıkıcı gelebilir. Bu nedenle, aralıklı tekrar uygulanırken renk, doku, değerler değiştirilebilir. Gerektiği yerde yeterli dozda kullanılmalıdır (Güngör, 2005, s.98). Değişken tekrar, Birbirlerinin aynı olmakla beraber, aralarında küçük farklar olan ya da nesnelerin bir arada kullanılmasıyla oluşan tekrara değişken tekrar denir. Bu tür tekrarda öğelerin ölçü, renk, değer, doku ve biçimlerinde küçük ayrılıklar bulunabilir, aralıkları, yönleri farklı yerleştirilebilir (Alpaslan, 2003, s.69-70).



Şekil 33, *Tekrar*, Andy, Wharhol, “Konserve Kutusu”,
(Öztuna, 2007:30).

3.1.4.2. Uygunluk

İki ya da üç boyutlu nesnelere arasında ortak ya da yaklaşık tarafların bulunmasına uygunluk denir. Biçimlerin ortak ya da yakın tarafları olması bunların bağdaşma olanağını artırır. Biçimler arasında kolay bir şekilde bağlantı kurulmasına olanak sağlandığında; uygunluk tasarım oluşumunu kolaylaştırır biçimler arasındaki uygunluk, onların ölçüleri, renkleri, değerleri ve dokularının herhangi biri ya da bunlardan birçoğu bakımından olabilir. Ayrıca cisimlerin yönleri ve bunların aralıklarıyla da uygunluk meydana getirilebilir (Güngör, 2005:118).

Genel olarak uygunluk, bir bütünü oluşturan parçalar arasındaki benzerlik, uygunluktur. Öğelerin kendi aralarında ve içsel değerlerle (incelik-kalınlık, düzlük-dalgallık, belirlilik-belirsizlik) olarak, birbirlerine uygun olması, yan yana gelen parçaların net zıtlıklar göstermemesidir. Öğelerin birbirini andıran, birbirine benzer değerlerle, bir düzen içindeki bileşimidir. O, öğeler arasındaki ayardır (Atalayer, 1994:123).

Uygunluk, cisimlerin fiziksel yapılarında olabileceği gibi onların arasında esinlendikleri anlamlarda ve hizmet beraberliklerinde de olabilir. Bu nedenle uygunluk üç grupta toplanabilir Fiziksel uygunluk, Nesnelere ölçüleri, biçimleri, renkleri, değerleri, dokuları, yönleri ve aralıkları arasındaki benzerliklere fiziksel

uygunluk denir. Hizmet uygunluğu, birbirlerine benzemedikleri halde, aralarında kullanılış amacı ya da meydana geliş kaynağı bakımından ilgi bulunan nesnelere yan yana geldiklerinde yadırganmazlar. Bunların kullanılış ya da oluşum yakınlıkları bakımından uygunluğu bulunmayan bu nesnelere, bir kompozisyonda anlayış yönünden bir bağdaşma ve uygunluk oluştururlar. Bu tür uygunluğa, hizmet uygunluğu denir. Örneğin; iğne-iplik-makara ya da sigara-çakmak-kül tablası arasındaki uygunluk günlük yaşantımızda da karşılaştığımız uygunluktur. Üslup uygunluğu, hem iki boyutlu hem de üç boyutlu kompozisyonlarda, konuya giren her bir öğe arasında ve bunların tertiplenmelerinde yakınlık ya da birlik olmalıdır. Bu birlik, düzenlemenin tümüne yayılmalıdır. Her ressamın kullandığı renkler ve fırça darbeleri arasında bulunan karakter farklılıkları, aynı zamanda o eserlerin üslup farklılıklarıdır. Eğer bir kompozisyon, belirli bir üsluba göre düzenlenmişse, o eserin parçaları arasında ve parçaları ile bütünü arasında bir benzerlik, bir uygunluk meydana gelir, buna da üslup uygunluğu denir (Güngör, 2005:118-124).

Uygunluk, görsel bir bütünlük oluşturacağından tasarımın genel etkisi açısından vazgeçilmez bir ilkedir. Uygunluk, aynılık ve benzerlik ilişkisi değildir. Bu nedenle kullanım yeri ve yöntemlerine göre çok farklı ve kontrast yazı karakteri ve renklerin birlikte kullanımı, diğer ilkelerle bütünleştirildiğinde çok iyi tasarımlar ortaya çıkarılabilir.



Şekil 34, Uygunluk, (www.tasarimplus.com).

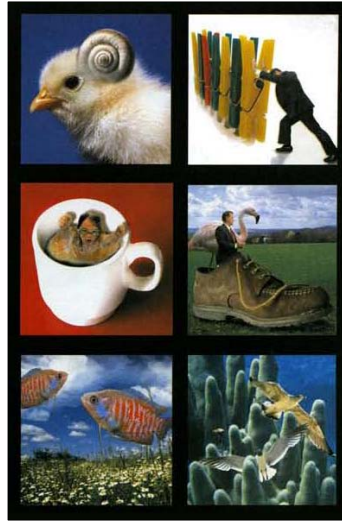
3.1.4.3. Zıtlık

Tasarım öğeleri arasında herhangi bir ortak ya da yakın niteliklerin bulunmamasına zıtlık denir (Güngör, 2005:136). Uzun kısa, soğuk-sıcak, eğri-düz, çalışkan-tembel gibi birçok zıt kavram bulunmaktadır. Bir bakıma zıtların birbirlerini anlamlandırdıkları da söylenebilir. Büyük, küçük olmadan büyük olmaz. Hafif, ağır olmadan hafif olmaz. Zıtlar birbirlerini tamamlar ve birbirlerini anlamlı hale getirirler Karşıtlık, kontrast gibi sözcüklerle eş anlamlı olan zıtlık tasarımdaki temel dengeyi oluşturduğunda tekdüzelik yıkılır Tasarımın heyecan verici, merak uyandırıcı, canlı, fark edilebilir, kışkırtıcı ve çarpıcı olmasını sağlar. Herhangi bir zıtlık etkisinden yoksun bir tasarım sıkıcı, tekdüze, hareketsiz ve cansızdır (Akçadoğan, 2006:291). Tasarımda, zıtlık geometrik şekillerin kendi aralarında meydana getirdikleri ilişkilerde görülmektedir. Daire, durgunluk ve nokta etkisi oluştururken, üçgen tasarımda dinamik bir etki meydana getirir.

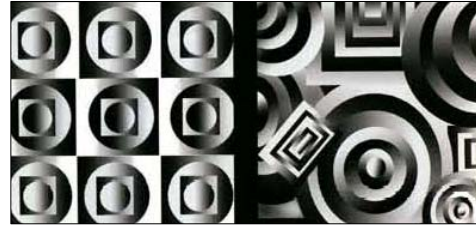
Zıtlık, görsel zıtlık ve kavramsal zıtlık olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Görsel zıtlık; Görsel elemanların boyut, yön, aralık, renk gibi fiziksel özelliklerine bağlı zıtlıklardır. Kendi arasında beş gruba ayrılmaktadır. Boyut öğesine bağlı zıtlıklar, boyut genel olarak var olanın birimlendirilmesidir. Genel olarak büyük-küçük, kalın-ince, uzun-kısa, dar-geniş, alçak-yüksek gibi kavramlar tasarım açısından boyut zıtlıklarını ifade ederler (Akçadoğan, 2006:292-293). Elemanlar arasındaki orantısal farklılıklar, zıtlıklar oluşturur. İki boyutta kalın bir çizgi ince çizgilerle kullanıldığında, üç boyutta ise büyük bir kütle ile küçük bir kütle yan yana getirildiğinde zıtlık etkisi yaratılmış olur. Bu duruma ölçü zıtlığı da denir (Abacı, 2007:50). Yön öğesine bağlı zıtlıklar, bir düzenleme içerisinde yatay-dikey, paralel-eğik, sağ-sol, yukarı-aşağı, alt-üst, ön-arka gibi kavramlar, tasarım açısından yön zıtlıklarını ifade ederler. Dikey ve yatay yönler temel yönlerdir. İnsanda, düşünce düzeyine aktarılmış olan zıt yönlerdir. Yönler, psikolojik olarak insan yapısına ve düşüncesine oldukça etki ederler. Dikey yön; hırs ve heyecan belirtisidir. Etken, evrensel, nesnel, düşünsel, erkeksi olanı dile getirir. Yatay yön; huzur, güven, istikrar telkin eder. Edilgin, bireysel, öznel, maddesel ve dışisel olanı dile getirir. Diyagonal yön; hareketli, canlı, dinamiklik etkisi yapar. Hareket ve çarpınma duygusu verir. Tasarım açısından yön öğesine bağlı zıtlıkların kullanımı oldukça

önemlidir. Bu sayede tasarım ilgi çekici, hareketli ve canlı olacaktır. Hareketin hep aynı yönde aktığı bir tasarımda tekdüzelik kaçınılmazdır. Yapılacak çalışmalarda ritim, simetri-asimetri, dinamik-durgun, hareketli, titreşimli gibi kavramlar açığa çıkarılmalıdır (Akçadoğan, 2006:295). Aralık ögesine bağlı zıtlıklar, nesnelere birbirleri arasındaki mesafe aralıktır. Tasarım açısından boşluklar, tasarımı oluşturan birimler kadar önemlidir. Algılama açısından gereğinden az ya da çok olmaları, tasarımın amacına ulaşmasını zorlaştırır. Aralık zıtlıklarıyla tasarımdaki gerilim artırılarak dikkat çekicilik sağlanır, tekdüzelik yıkılır (Yan yana ve aralıksız olarak düzenlenen tasarımlar ya da hep aynı boyuttaki aralıklarla düzenlemeler tekdüzelik ve sıkıntı getirir. Birbirine yakın boyutta olan aralıklar uyum oluştururken buna karşılık farklı aralıklar hareket ve gerilimi doğururlar. Majör (sert, büyük, geniş, kalın, katı) –minör (şeffaf, yumuşak, dar, küçük, ince) aralıklar, aralıksız, eşit-yakın, düzenli-düzensiz aralıklar “aralık” zıtlıklarını oluşturmaktadırlar (Akçadoğan, 2006:295). Form ögesine bağlı zıtlıklar(Şekil 36), her formun karakteri farklıdır. Örneğin; daire ve karenin karakteri birbirinden farklıdır. Köşeli formların hâkim olduğu bir kompozisyonda az da olsa kullanılan dairesel formlar zıtlık etkisi yaratır (Abacı, 2007:50). Köşeli-yuvarlak zıtlığı, formların fiziksel özellik zıtlığıdır. Bunun yanında büyük-küçük, az-çok, ince-kalın, alçak-yüksek, geniş-dar, uzun-kısa gibi zıtlıklar boyutsal ve sayısal biçim zıtlıklarıdır. Bir de formların fiziksel yapılarının oluşturduğu psikolojik ifade zıtlıkları vardır ki bunlara örnek olarak da sert-yumuşak, zayıf-kuvvetli, boş-dolu, hareketli-statik, ağır-hafif vb. verilebilir. Formların doku, renk, ton farklılıkları da kendi aralarında biçimsel zıtlıkların oluşmasına neden olur (Akçadoğan, 2006:301). Işık ögesine bağlı zıtlıklar(Şekil 35)-Değer zıtlığı (Şekil 37), görsel anlatımda ışıklılık beyazla, ışıksızlık siyahla anlatılır. Işığın beyazdan siyaha eşit kademelerle skala halinde pek çok açık-koyu ton değerleri bulunur. Siyahla beyaz arasındaki kademe arttıkça değerler arasındaki zıtlık etkisi zayıflar, kademe azaldıkça değerler arasındaki açık-koyu zıtlık belirginleşerek etkisi artar (Akçadoğan, 2006:305). Açık ve koyu tonların oluşturduğu karşıtlıklardır. İster siyah beyaz olsun ister renkli olsun koyu ve açık değerlerin aynı düzenlemede kullanılması zıtlık oluşturur (Abacı, 2007:50). Kavramsal zıtlık (Şekil 35); Temel olarak, kavramların sahip olduğu anlamların tamamen zıt yeni anlamlar ile yeniden düzenlenmesiyle oluşturulur. İşlevleri ve var olma amaçları belli olan cisimlerin tamamen şaşırtıcı başka bir işleve bürünmeleri

sağlanarak kavramsal zıtlıklar elde edilir. Bir bütünde, farklı işlevsel kavram etkilerinin yan yana gelişi çok etkili bir zıtlık doğurur. Birbirine tamamen zıt işlevlere sahip objelerin yeni düzenlemeleriyle oluşturulmuş çalışmalarda dikkat çekicilik ve sürpriz etkisi heyecan uyandırır. Kavramların çatışması, düşünmeye teşvik eder (Akçadoğan, 2006:310).



Şekil 35, Kavramsal Zıtlık,
(Akçadoğan, 2006:311).



Şekil 36, Form Ögesine Bağlı Zıtlık,
(Akçadoğan, 2006:306).



Şekil 37, Işık-Değer Ögesine Bağlı
Zıtlık, (Akçadoğan, 2006:306).

3.1.4.4. Koram

İki zıt ucu uygun kademelerle birbirine bağlayan köprüye koram denir (Abacı, 2007:54). Salyangoz kabuğunun çapının giderek daralan eğriler oluşturması, ağaç dallarının yukarıya doğru incelerek yükselmesi korama örnek olarak verilebilir. Koram ilkesinde iki uç arasında uyum içinde geçiş sağlayan köprü yardımıyla anlamlı ve beğenilmesi kolay bir dizi ortaya çıkar. Eğer iki uç arasında ölçü farkı varsa, bir uçtan diğer uca doğru biçimler büyükten küçüğe doğru dizilmelidir. İki uç arasında doku varsa aradaki her kademenin dokusu sırayı bozmayacak şekilde düzenli kademeler biçiminde olmalıdır. Eğer uçlar arasında değer farkı varsa, her bir kademedeki değerler azar azar açılarak ya da koyulaşarak geçiş sağlanmalıdır. İki uç arasındaki fark renk farkı ya da biçim farkı olsa da yine aynı şekilde hareket edilir.

Bu bağlamda koramda hiç değişmeyen iki koşul vardır. Bunlar; iki uç arasındaki zıtlık ve uçlar arasındaki mükemmel kademelenmedir (Güngör, 2005:138).

Tasarımda üç çeşit koram vardır. Bunlar; eksensel koram, merkezsel koram ve çevresel koramdır. Bu koram çeşitleri bir düzenlemede ayrı ayrı ya da bir arada kullanılabilirler. Eksensel koram, biçimler bir eksen üzerinde dizilirlerse ya da dizilirken aralarında bir eksen meydana getirirlerse, bu türlü korama eksensel koram denir. Ortaya çıkan eksenin düzgün olma zorunluluğu yoktur, eğri ya da zigzaglı olabilir. Merkezsel koram, biçimlerin merkezden başlayarak kenarlara doğru büyükten küçüğe açılması merkezsel koramı oluşturur (Abacı, 2007:54). Açılma sırasında biçimler merkezden çevreye doğru ya da çevreden merkeze doğru büyüyebilir. Çevresel koram, biçimler çevre üzerinde kademelenirse bu tür korama çevresel koram denir. Çevrelenme sırasında koramın ya da koramların bağımlı buldukları merkez, alan içinde ya da alan dışında kalabilir (Güngör, 2005:138).

3.1.4.5. Egemenlik

Güngör'e göre egemenlik, bir düzenlemede, tasarımda kararlı bir dengenin sağlanması için tasarım öğelerinin ya da tasarımdaki görsel enerji kümelerinin bazılarının daha baskın ve güçlü olması gerekir. Üstünlük kurabilen biçim ya da küme egemen sayılır. (Güngör, 2005: 142). Abacı'ya göre egemenlik, renk, form vb. kompozisyon elemanlarının bazılarının diğerlerine göre üstün etki yaratmasıdır; aynı anda ya da birbirine yakın ölçülerdeki formlara hepsinden daha büyük ölçüde bir formun üstünlüğü, sıcak renklerin soğuk renklere oranla daha çok kullanılması gibi (Abacı, 2007:49). Egemenlik ilkesinin amacı; elemanların önem sırasına göre yapılan vurgu sayesinde tasarımdaki en önemli elemanın egemenlik sağlamasıyla iletilmek istenen mesajın izleyiciye doğru biçimde gönderilmesi ve tasarımda öne çıkacak elemanların gözün doğru biçimde takip etmesini sağlayarak tasarımın anlaşılmasıdır. Bu nedenle tasarımda egemen olacak form, değer, renk, doku ya da ölçüde kimi zaman vurgu artırılmalıdır, kimi zamanda azaltılmalıdır. Egemenlik ilkesi ölçü, değer, tekrar, doku ve renk bakımından egemenlik geçit ve karşıtlığın bir

aradaki ifadesiyle dengeyi sağlar, değişkenlikte ilgiyi artırır (Deliduman, Orhon, 2006:34).

Bir tasarımda egemenlik zıtlıkların kullanılmasıyla da sağlanabilir. Genelde bir düzenlemede tüm elemanların bir araya getirme gücünde çekici bir merkez olarak belirginleşen egemenlik denge ve birlik ilkeleri ile çalışır ve etki eder (Deliduman, Orhon, 2006:34). Bu nedenle, tasarımda zıtlığı az olan öğeler daha önemsizken, tasarımın vurgulanan öğeleri görsel egemenlik oluşturur (Öztuna, 2007:37).

Abacı'ya göre dört çeşit egemenlik vardır. Değer egemenliği, koyu ya da açık renk tonlarının birleşerek diğerine karşı oluşturduğu üstünlüğe değer egemenliği denir. Renk egemenliği, sıcak ya da soğuk renk gruplarından birinin diğerine olan üstünlüğü renk egemenliğini oluşturur. Tekrar yoluyla egemenlik, Tasarımda kullanılan formlar içinde tekrarlarla üstünlük kurabilen form kümeleri diğerlerine göre egemen sayılır. Ölçü farkıyla egemenlik, form ya da form gruplarının diğer form ya da form gruplarına karşı üstünlük kurmasıdır (Abacı, 2007:49).



Şekil 38, Ölçü Farkıyla Egemenlik, (Abacı, 2007:49).

3.1.4.6. Denge

Artut'göre denge, bir tasarımı öğelerin bütün içinde kompozisyon düzenini bozmayacak şekilde dağılışıdır (Artut, 2001:156). Seylan'a göre denge, birbirine karşıt iki gücün, iki ağırlığın eşitiyle elde edilen yerleşik konum, durma hali ve karşıt öğeler, çatışan güçler arasındaki uyumu, durgunluğu oluşturan doğru orantıdır (Seylan, 2005:154).

Bir tasarımda dengeyi oluştururken, herhangi bir tarafın ağır basmasından doğan dengesizlik hissedildiğinde, dengesizliğe neden olan bölümün yeri, rengi, dokusu, yönü aralığı ölçüsü gerektiği kadar değiştirilmeli ya da diğer boşluklara denge sağlayıcı yeni biçimler eklenmelidir (Deliduman, Orhon, 2006:35). Tasarımda dengeyi oluşturabilmek için zıtlıklardan yararlanılmalıdır. Böylece, tasarımda zenginlikler meydana getirilebilir.

Denge ilkesinde tasarımda yer alan objenin önemli bir etkisi bulunmaktadır. Büyük bir obje kendisinden daha küçük objeler tarafından dengelenebilir. Denge ilkesinde farklı kalınlıkta konturlara sahip bir obje sade konturlara sahip bir objeye oranla görsel olarak daha ağır olarak algılanır. Renkle de denge sağlanabilir. Örneğin; koyu bir renk daha az koyu olan bir renge oranla tasarımda daha çok görsel ağırlık taşır. Ya da küçük bir alanı kaplayan koyu bir renkle büyük bir alanı kaplayan açık bir renkte denge oluşturmaktadır.

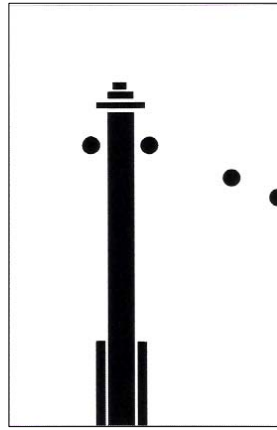
Tasarımda sıcak renkler soğuk renklere oranla daha çok görsel ağırlık içerirler. Dengede rengin ton farklılığı da görsel dengeyi etkileyen bir etmendir. Tasarımda kullanılan bir biçimin ton değeri zeminle ne kadar güçlü bir kontrast oluştursa o kadar çok görsel ağırlığa sahip olur. Örneğin; beyaz zemin üzerinde koyu ton değerine sahip yeşil daha az ton rengine sahip açık yeşile oranla daha fazla görsel ağırlık dengesi oluşturur. Denge ilkesinde biçimlerin dokuları da önemlidir. Eğer bir biçimin dokusu pürüzlü bir doku ise içinde şiddetli kontrastlıklar içerir. Pürüzsüz dokulara sahip olan biçimler pürüzlü dokuya sahip olan biçimlere göre daha az görsel ağırlığa sahiptir. Aynı zamanda biçimleri konumları da tasarımda dengenin oluşabilmesi için önemlidir. Tasarımın merkezine yakın, büyük boyuttaki biçimler

merkezden uzaktaki küçük biçimler ile aralarında denge oluştururlar (Öztuna, 2007:26).

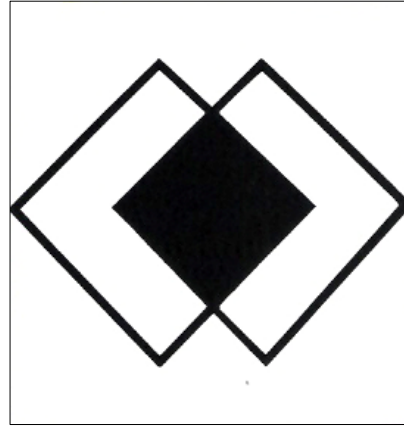
3.1.4.6.1. Denge Çeşitleri

Temel tasarımda; simetrik (bakışık), asimetrik (bakışısız), yaklaşık simetrik ve radyal olmak üzere dengenin dört çeşidi bulunmaktadır. Simetrik (bakışık) denge (Şekil 40); bir eksen etrafındaki değerlerin simetrik olarak yerleştirilmesinden ortaya çıkar. Simetri eksenini düşey, yatay ya da eğik olabilir. Bu denge türü genellikle tasarımlarda statik, durağan bir etki yaratır (Güngör, 2005:145). Örneğin; devlet binalarında genellikle iktidarın görkemini yüceltmek için simetrik denge kullanılır. İçinde çalışılan ofisler, hastaneler simetrik denge göz önünde bulundurulurken tasarımlanırlar. Buradaki amaç; içinde çalışılan insanların dengeli ve etkileyici olduklarını vurgulamaktır (Öztuna, 2007:26). Ancak; simetrik dengenin ilgiyi devam ettirme gücü az olduğundan bu tür denge sıkıcıdır. Asimetrik (bakışısız) denge (Şekil 39), benzer olmayan objelerin görsel algılama sırasında, eşit görsel ağırlığı olan ya da eşit göz dikkatini yaratabilecek tasarımlara asimetrik denge denir. Asimetrik tasarımlar, izleyiciyi hareketlendirmenin ötesinde izleyicide merak ögesini harekete geçirir. Tasarımcılar ve sanatçılar devinimi, hareketi, enerjiyi ve rahatsızlığı görsel ilişkilerle dışa vurmak için asimetrik dengeyi kullanırlar. Bu, aynı zamanda dinamik gelirim ya da dinamik denge olarak adlandırılır ve yan yana yerleştirme üzerine temellendirilen düzenlemeyle ilgilidir (Öztuna, 2007:27). Bir kompozisyonun simetrik ya da asimetrik dengeye dayalı olmasının en önemli ölçütü, tasarımın konusu ve içeriğidir. Gerek simetrik gerekse asimetrik düzenlemelerle oldukça etkileyici sonuçlar elde etmek mümkündür. Kompozisyonun üst ve alt bölümünde yer alan unsurlar arasındaki ilişki hiçbir zaman yok edilmemeli, bütün görsel unsurlar optik bir merkez çevresinde toplanmalıdır. Yani; tasarım kendi içinde bir dengeye sahip olmalıdır. Büyük boyutlu ve koyu renkli görsel unsurlar, küçük ve açık tonlu unsurlara oranla daha fazla optik ağırlığa sahiptir. Siyah-beyaz bir çalışmada kullanılan canlı bir renk, optik dengeyi bulunduğu yöne doğru kaydırır. Bu nedenle optik olarak dengelenmiş bir çok tasarım ilk bakışta dengesiz gibi algılanabilir (Becer, 2005:66-67). Yaklaşık simetri, hem simetrik dengenin hem de asimetrik dengenin özelliklerini taşır.

Yaklaşık simetrik denge, az miktarda asimetri ile zeminin her iki yarısında bulunan birbirine yakın özellik gösteren objeler yardımıyla meydana getirilir. Asimetrik denge'ye en iyi örnek insan yüzüdür. Çünkü yüzün her iki yanı birbirine benzemesine rağmen aynı değildir (Öztuna, 2007:28). Radyal denge, birbirine zıt güçlerin gerçek ya da sezdirilen merkezi bir noktaya yönelmesine ya da merkezi noktadan yayılmasına ve merkezli nokta etrafında dönmesine denir. Radyal denge bir tasarımda öğelerin merkezi bir noktadan dışarı doğru saçılması anlamına da gelir (Öztuna, 2007:27). Papatyalar, güneş ve göz bebeğinin çevresindeki iris radyal dengeye örnek olarak verilebilir.



Şekil 39, Asimetrik Denge, Öğrenci Çalışması (Öztuna, 2007:22).



Şekil 40, Simetrik Denge, Öğrenci Çalışması, (Öztuna, 2007:22).

3.1.4.7. Birlik

Değişik objelerin, mekanların ya da yapıların bir araya gelerek dengeli bir bütün meydana getirmeleriyle birlik oluşur (Güngör, 2005:152). Biçim, renk, doku gibi öğeler bir tasarımın yüzeyinde birbirleriyle ilişkileri ve konumları yönünden birlik ortaya koyarlar. Bunu, oluşturulan tasarımın yarısını başka bir kağıtla kapatıp değerlendirerek ve daha sonra kapalı yüzeyi açıp, açık yüzeyi kapatarak tekrar değerlendirmek suretiyle görülebilir. Eğer her iki yarıda da aynı özellikler görülüyorsa o tasarımda birlik sağlanmış demektir. Her iki yarıda farklı etkiler hakimse o tasarımda birlikten söz edilemez. Bu nedenle birlik bir tasarımda en

önemli özelliktir. Eğer bir tasarımda birlik yoksa o tasarım içindeki elemanlar kendiliğinden amaçsız olarak boşluk içinde dağılmış etkisi yaratır (Abacı, 2007:46).

Birliğe genellikle üç yoldan ulaşılır. Bunlar; uygunluk yolu, egemenlik ve değişkenlik yolu ve zıtlık yoludur. Uygunluk yolunda tekrar, ardışık tekrar, uygunluk ve koram ilkeleri uygulanır. Zıtlık yolunda zıtlık ilkesi uygulanır. Egemenlik ve değişkenlik yolunda ise diğer yollarda uygulanan ilkelerin yanı sıra egemenlik ve koram ilkeleri de uygulanır (Güngör, 2005: 152).



Şekil 41, Birlik Çalışması, Henry Matisse, "The Dance", 1909-1910 (Öztuna, 2007:54).

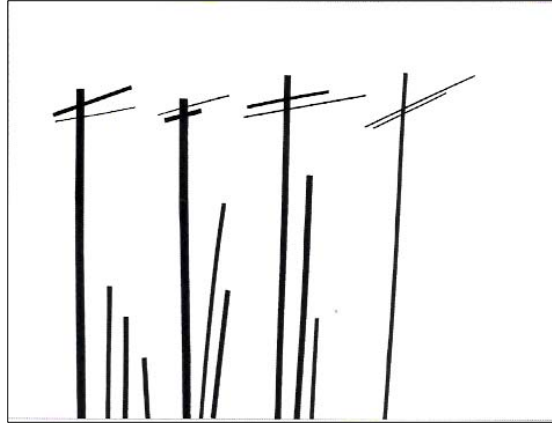
3.1.4.8. Ritim

Öztuna'ya göre "ritim, tempo ya da nabız atışı gibidir, ölçülerin tekrarlanmasıdır" (Öztuna, 2007:31). Balcı ve Say'a göre ritim, "tasarımda yer alan öğelerin kendi aralarında oluşturdukları görsel hareketin uyumlu düzenliliğidir" (Balcı, Say, 2003:41). Ritime verilecek en temel örnek müzikte seslerin belli aralıklarla sistemli tekrarlarıdır. Ritim müzik sanatının özünde vardır. Bu nedenle ritim görsel sanatların müziksel düzeni olarak da tanımlanabilir.

Ritim harekete dayanır. Hareketin olmadığı tasarımlarda ritimden bahsedilemez. Çizgilerin, noktaların, renklerin vb. tekrarı ritim oluşturur. İçinde ritim barındıran

kompozisyon etkileme gücüne ve dinamizme sahiptir (Abacı, 2007:55). Çizgiler arasında benzer şekildeki boşlukların ve renklerden oluşan şekillerin tekrarı, ritmik hava kazanır. Bu değeri taşıyan tasarım anlamlanır ve üstünlük kazanır. Ritim tasarımı, paraleller, çeşitli aralıklar, çeşitli uzunluklar ve detayların hareket sistemiyle ifadesini bulur. Bir tablonun, dik, yatık ve çembersel hareketlere bölünüşü tablonun ritmini sağlayabilir. Bunun hareketlere karışan obje ve elemana getirdiği anlam, ritmik havayı yaratır. Genel izlenim ve karakterin verdiği hareket dalgası, ritmi oluşturur. Birbirine benzer öğeler yan yana görüldüğünde benzerlik birleştirici olur ve tasarım çabuk algılanır, bütünlük, etkisi verir. (Bigalı, 1976:201).

Ritmin değişik türleri vardır. Bunlar; rastlantısal ritim, düzenli ritim, ardışıl ritim, akışkan ritim ve aşamalı ritimdir. Rastlantısal ritim, düzensiz olarak tekrarlanan objeler rastlantısal ritmi oluşturur. Sonbaharda yerleri kaplayan sonbahar yaprakları, çamurdaki yarıklar ve boya lekeleri rastlantısal ritme örnek olarak verilebilir. Düzenli ritim, benzer objelere ve eşit aralık miktarlarına sahiptir. Düzenli tekrarlar objeleri organize etmek için kullanılır. Park alanları ve ofis mektup kutuları düzenli ritime örnek olarak verilebilir. Grid (ızgara), düzenli ritim üzerine temellendirilir ve paralel çizgilerin düzenlenmesiyle oluşur. Gökdelen pencereleri, binanın bir tarafında grid modelini oluşturur. Düzenli ritim gereğinden fazla yapılırsa sıkıcı olabilir. Ardışıl ritim birçok yolla yapılabilir. Birinci yol, ikinci objenin kullanımınıdır. İkinci yol, yerleştirmede ve orijinal objenin içeriğinde değişiklik yapmaktır. Üçüncü yol ise, objeler arasındaki aralıkları değiştirmektir. Kimi zaman sıralılık sadece objenin pozisyonunu değiştirmekle yaratılır. Örneğin; obje, yukarıdan aşağıya döndürülebilir. Bir ket ya da tuğlalarla örülü duvarlar ardışıl ritime örnek olarak verilebilir. Akışkan ritim, kıvrımlı çizgiler tekrar edilerek yaratılır. Akışkan ritimde çizgilerin hareketinde ani kesiklikler yoktur. (Öztuna, 2007:33).



*Şekil 42, Tekrar ve Ritim, Öğrenci Çalışması,
(Öztuna, 2007:32).*

3.1.5. Üç Boyutlu Biçimlendirme

Üç boyutlu biçimlendirme temel tasarımda strüktür (iç yapı) ve rölyef olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Strüktür; yapının bünyesi, taşıyıcı örgüsü anlamına gelmektedir (Güngör, 2005:190). Strüktürün en önemli özelliği bir mekan yaratmasıdır. Strüktür üç boyutlu ya da iki boyutlu olabilir. Strüktürü oluştururken strüktürle ilgili bazı temel kavramların bilinmesi gerekmektedir. Bunlar; modül, bağ eleman, tekstür (dış yapı) ve sistemdir. Modül, bir sistemde yapıyı oluşturan çeşitli elemanların, tamamen üst üste ya da yan yana gelerek bir bütünü oluşturabilmeleri için bu eleman boyutlarına uymak zorunda oldukları en küçük ortak ölçüdür. Bağ eleman, benzer birim biçimlerinin oluşturduğu yüzeylere sahip formlar arasında bütünü oluşturan için birleştirici öğelere bağ eleman denir. Tekstür, canlı cansız tüm varlıkların dış yapı özelliklerine tekstür denir. Tekstür ve strüktür birlikte işlevsel bir yapı bütünü oluştururlar. Sistem, aynı ya da benzer birim biçimlerinin oluşturduğu birden fazla doku yüzeylerinin bağ elemanlarıyla birleşerek meydana gelen yapı bütünü strüktür sistemidir. Sistemde yer alan modül (birim) biçimleri, birimlerin artış ve bağlantı düzenlerini bütünün işlevi belirler (Balcı, Say, 2003:80).

Strüktürel yapılar üç şekilde oluşturulur. Birim + Sistem = Strüktür, birimlerin belli bir sistem ile düzenli tekrarın oluşturduğu strüktürel yapıdır. Birim + Bağlayıcı

Eleman + Birim, Sistem = Strüktür, birimler, bağlayıcı elemanlar yardımıyla belli bir sistem ile bir araya gelerek strüktürü oluştururlar. Modül + Bağlayıcı Eleman + Modül, Sistem = Strüktür, birim ve bağlayıcı elemanların oluşturduğu modüller başka bir bağlayıcı eleman yardımıyla birbirlerine belli sistemlerle bağlanarak üretilirler (Akçadoğan, 2006:233-234).

İki boyutlu strüktür çalışmalarında kağıt, karton vb. yüzeyler üzerine kalem türü çizici gereçler fırça, mürekkep ve boya çeşitleri kullanılabilir. Ayrıca geometrik biçimlerin çizilmesinde iletke, gönye, cetvel, pergel gibi çizim araçları da kullanılabilir. Üç boyutlu strüktür çalışmalarında da kağıt, karton, mukavva, ahşap, metal, tekstil malzemeleri ve atık malzemelerden yararlanılır. Bu malzemelerden tespit edilen modül elemanlar, malzemenin özelliğine göre yapıştırılarak, çakarak, geçmeli olarak ya da başka malzemelerle aralarında bağ elemanları kullanılarak birleştirilir ve bütün oluşur (Balcı, Say, 2003:81).

3.1.5.1. Doğal ve Yapay Strüktür

Doğal strüktür, eş ya da benzer biçimlerin üç boyutta artımı ile oluşur. Birim biçimlerin artışı bağlantı elemanlarıyla belirli bir düzen içinde bir araya gelerek ve birbirlerini tamamlayarak bütünü oluştururlar. Belli düzen anlayışı bütünün işlevine göre değişiklik gösterir. Yapay strüktür, tasarımcılar doğal strüktür yapıları inceleyerek gözlemlerinden elde ettikleri bilgilerle yaratıcılıklarını geliştirerek yeni özgün ürünler meydana getirmeleriyle oluşan yapılardır (Balcı, Say, 2003:82).

3.1.5.2. Rölyef

Rölyef; taş metal, ahşap, kil ya da alçı vb. malzemelerle üzerinde bazı kısımları oyuk, bazı kısımları kabartılı bırakılarak yapılan sanat eserlerine rölyef denir. Alçak kabartma ve yüksek kabartma olmak üzere iki çeşit rölyef vardır. Değişik malzemelerin olanakları ile rölyef doku düzenlemeleri yapılabilir. Örneğin, kağıt ya da mukavvayı keserek çıkıntı ve girintili birim biçimlerin tekrarıyla oluşmuş bir doku yüzeyi oluşturulabileceği gibi, yine kağıt ya da çeşitli malzemelerden (kapak,

düğme, kibrit vb.) oluşan birim biçimlerin tekrarlarıyla rölyef dokular yapılabilir (Balcı, Say, 2003:67).



Şekil 43, Doğal Strüktür,
(Balcı, Say, 2003:82).



Şekil 44, Rölyef, (Abacı, 2007:76).

EK. 4. Temel Tasarım Eğitimi Konusunu Öğrenmeye Yönelik CD İçeriği Metinleri

Yardım Bölümü Metinleri, Yönergeler CD Tanıtım Yönergesi

Bu çalışmanın temel amacı; eğitimi teknoloji ile birlikte takip etmek uygun materyalleri eğitim kalitesini artırmak amacıyla kullanmak ve örnek bir eğitim aracı modeli oluşturarak, temel tasarım eğitimi bilgisi ders materyalini interaktif ortamda sizlerin en iyi anlayabileceği bir şekilde CD ortamında hazırlamaktır.

Bu eğitim CD' si 3 temel bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

1. Temel Tasarım Eğitimiyle ilgili örnekli detaylı konu anlatımlı DERSLER,
2. Konu sonlarına yerleştirilmiş KONU KAVRAMA SORULARI
3. TEMEL TASARIM ÖRNEKLERİ bölümleridir.

Ayrıca CD içinde size yardımcı olması amacıyla çeşitli butonlar kullanılmıştır. Yardım bölümünden butonların işlevleri hakkında açıklayıcı bilgi alabilirsiniz.

Konu Kavrama Soruları

Yönerge

Bu bölümde Temel Tasarım Eğitimi konusu hakkında öğrendiklerinizi pekiştirmek amacıyla hazırlanmış sorular bulunmaktadır. CD içerisinde 34 çoktan seçmeli, 34 çoktan seçmeli boşluk doldurma ve 80 doğru-yanlış olmak üzere toplam 148 soru bulunmaktadır. Her tür sorunun başında o soruya ilişkin yönerge bulunmaktadır. Öncelikle bu yönergeleri dikkatlice okuyunuz ve bu doğrultuda soruları cevaplayınız.

Çoktan Seçmeli Soru Yönerge

Bu soru “çoktan seçmeli” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. Sizce doğru olan seçeneği tıklayınız.

Çoktan Seçmeli Boşluk Doldurma Soru Yönerge

Bu soru “çoktan seçmeli boşluk doldurma” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. Sizce doğru olan seçeneği tıklayınız.

Doğru- Yanlış Soru Yönerge

Bu soru “doğru - yanlış” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. İfade sizce doğru ise (A) seçeneğini yanlış ise (B) seçeneğini tıklayınız.

EK. 5. Konu Kavrama Soruları

Çoktan Seçmeli Soru Yönerge

Bu soru “çoktan seçmeli” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. Sizce doğru olan seçeneği tıklayınız.

1. Aşağıda verilen kuramcılardan hangisinin Bauhaus Okulunun kurulmasında bir etkisi yoktur?

- a.Pestalozzi
- b.Fichte
- c.Montesori
- d.Townsend**

2. Aşağıdakilerden hangisi Temel Tasarım Eğitiminin bölümlerinden biri değildir?

- a.Güdüleyici Öğretim**
- b.Hazırlayıcı Öğretim
- c.Teknik Öğretim
- d.Strüktürel Öğretim

3. Aşağıdakilerden hangisi Bauhaus Okulunun devamı niteliğinde olan yeni oluşumlardan biri değildir?

- a.Black Mountain College
- b.Yeni Bauhaus (New Bauhaus)/ Chicago Okulu
- c.White Mountain College**
- d.Gestalt Okulu/Ulm

- İhtiyaç duyulan şeyin çok sayıda uyaran arasından seçilmesini sağlar.
- Kişilerin ihtiyaçları, nesnenin büyüklüğü, yüksek ses vb. unsurlardan etkilenir.

4. Yukarıda özellikleri verilen algı türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a.Algısal Örgütlenme
- b.Algısal Yorumlama
- c.Seçici Algılama**
- d.Algısal Yanılsama

5. Aşağıdakilerden hangisi yorumlama ya da anlamlandırma sürecinde bireyden bireye değişen özelliklerden biri değildir?

- a.Zeka
- b.Eğitim
- c.Deneyim
- d.Estetik Yanılsama**

6. Aşağıdakilerden hangisi noktanın taşıdığı psikolojik anlamlardan biri değildir?

- a.Kalın Noktalar - Ağırlık
- b.İnce Noktalar - Temizlik
- c.Kalın Noktalar - Açıklık**
- d.İnce Noktalar –Dinamizm

7. Aşağıdakilerden hangisi Noktacılık akımının öncüsü ve en iyi kullanıcısıdır?

- a.Kandinsky
- b.Read
- c.Duchamp
- d.Seurat**

8. Aşağıdakilerden hangisi çizginin özelliklerinden biridir?

- a.Çizgi ile hacim kazandırılabilir
- b.Çizgi ile doku etkisi yaratılabilir.
- c.Çizgi ile çeşitli yüzeyler oluşturulabilir.
- d.Hepsi**

- Aşağı ve yukarı doğru hareket ederken yatay eksene dik olan çizgilerdir.
- İstikrar, ciddiyet ve güçlülük izlenimi yaratırlar.

9. Yukarıda özellikleri verilen çizgi çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- a.Eğri Çizgi
- b.Dikey Çizgi**
- c.Diagonal Çizgi
- d.Yatay Çizgi

10. Aşağıdakilerden hangisi hareket ögesine bağlı olarak değişiklik gösteren faktörlerden biri değildir?

- a.Açık- koyu strüktür yapıları
- b.Biçim
- c.Doku
- d.Koram**

11. Aşağıdakilerden hangisi hareket ögesinin psikolojik etkilerinden biri değildir?
a.Ağırlık
b.Durgunluk
c.Karamsarlık
d.Hız
12. Aşağıdakilerden hangisi doğal ışık kaynağı değildir?
a.Güneş
b.Gaz Lambası
c.Ay
d.Yıldız
13. Aşağıdakilerden hangisi yapay ışık kaynağıdır?
a.Yıldız
b.Güneş
c.Elektrik
d.Ay
14. Aşağıdakilerden hangisi dokunma duyusu ile algılanan doku çeşitlerinden biri değildir?
a.Pürüzlü Dokular
b.Yumuşak Dokular
c.Yapay Dokular
d.Sert Dokular
15. Aşağıdakilerden hangisi kaynaklarına göre doku çeşitlerinden biri değildir?
a.Doğal Dokular
b.Yapay Dokular
c Dinamik Dokular
d.Fizksel Dokular
16. Aşağıdakilerden hangisi yapay dokuya örnek olarak verilemez?
a.Kumaşlar
b.Sentetik Deriler
c.Mısırın Diziliş Dokusu
d.Metaller
17. Aşağıdakilerden hangisi organik dokuya örnek olarak verilebilir?
a.Deriler
b.Karıncalar
c.Bal Peteğinin Dış Dokusu
d.Bir Böceğin Ayak İzi

18. Aşağıdakilerden hangisi geometrik dokuya örnek olarak verilebilir?

- a.Yağmurun Yağışı
- b.Dalgalar
- c.Bir Portakalın Dış Yüzeyi
- d.Tuğla ile Örülmüş Bir Duvar**

19. Aşağıdakilerden hangisi ana renklerden biri değildir?

- a.Sarı
- b.Mavi
- c.Mor**
- d.Kırmızı

20. Aşağıdakilerden hangisi ara renklerden biridir?

- a.Yeşil**
- b.Sarı
- c.Kırmızı
- d.Beyaz

21. Aşağıdakilerden hangisi nötr renklerden biridir?

- a.Sarı
- b.Mor
- c.Yeşil
- d.Siyah**

22. Aşağıdakilerden hangisi sıcak renklerden biridir?

- a.Siyah
- b.Yeşil
- c.Kırmızı**
- d.Mor

23. Aşağıdakilerden hangisi soğuk renklerden biri değildir?

- a.Sarı**
- b.Mavi
- c.Yeşil
- d.Mor

Görsel elemanların boyut, yön, aralık ve renk gibi fiziksel özelliklerine bağlı kalınarak oluşturulan zıtlıklardır.

24. Yukarıda tanımlanan zıtlık türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a.Kavramsal zıtlık
- b.Görsel Zıtlık**
- c.Boyut Ögesine Bağlı Zıtlık
- d.Yön Ögesine Bağlı Zıtlık

Temel olarak, kavramların sahip olduğu anlamların tamamen zıt anlamlar ile yeniden düzenlenmesiyle oluşan zıtlıklardır.

25. Yukarıda tanımı yapılan zıtlık türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Form Ögesine Bağlı Zıtlık
- b. Aralık Ögesine Bağlı Zıtlık
- c. Kavramsal Zıtlık**
- d. Görsel Zıtlık

Form ya da form gruplarının diğeri form ya da form gruplarına karşı üstünlük kurmasıyla oluşan egemenlik türüdür.

26. Yukarıda tanımı yapılan egemenlik türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Değer Egemenliği
- b. Renk Egemenliği
- c. Ölçü Egemenliği**
- d. Tekrar Egemenliği

Bir eksen etrafındaki değerlerin simetrik olarak yerleştirilmesiyle ortaya çıkan dengedir.

27. Yukarıda tanımı yapılan denge türü aşağıdakilerden hangisidir?

- a. Simetrik (Bakışık) Denge**
- b. Radyal Denge
- c. Asimetrik (Bakışimsız) Denge
- d. Yaklaşık Simetrik Denge

28. Aşağıdakilerden hangisi radyal dengeye örnek olarak verilebilir?

- a. Tuğlalar
- b. Arılar
- c. Çiçekler
- d. Güneş**

29. Aşağıdakilerden hangisi rastlantısal ritime örnek olarak verilebilir?

- a. Park Alanları
- b. Tuğlalarla Örülü Duvar
- c. Sonbahar Yaprakları**
- d. Gökdelen Pencereleleri

30. Aşağıdakilerden hangisi düzenli ritime örnek olarak verilebilir?

- a. Yağmurun Yağması
- b. Boya Lekeleri
- c. Çamurdaki Yanıklar
- d. Mektup Kutularının Dizilişi**

Kıvrımlı çizgilerle tekrar edilerek oluşturulan ritimdir.

31. Yukarıda tanımlanan ritim çeşidi aşağıdakilerden hangisidir?

- a. **Akışkan Ritim**
- b. Ardışıl Ritim
- c. Düzenli Ritim
- d. Rastlantısal Ritim

32. Aşağıdakilerden hangisi görsel algı basamaklarından biri değildir?

- a. Görme eyleminin gerçekleşmesi
- b. Nesne ve şekillerin algılanması
- c. **Sosyo-kültürel özelliklerin farklılaşması**
- d. Görüntünün estetik ilkelerinin çözümlenmesi

33. Aşağıdakilerden hangisi gestalt ilkelerinden biri değildir?

- a. Yakınlık İlkesi
- b. **Süreksizlik İlkesi**
- c. Benzerlik İlkesi
- d. Tamamlama İlkesi

34. Aşağıdakilerden hangisi Temel Tasarım Eğitimi alacak bir öğrencide bulunması gereken özelliklerden biri değildir?

- a. Buluş
- b. Yaratıcılık
- c. Sezgi
- d. **Önyargı**

Çoktan Seçmeli Boşluk Doldurma Soru Yönerge

Bu soru “çoktan seçmeli boşluk doldurma” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. Sizce doğru olan seçeneği tıklayınız.

1. Bauhaus okulunda ortak payda ----- eylemidir.

- a. Sanat
- b. **Dizaynlama**
- c. Özgünlük
- d. Uygulama

2. Duyu organlarımız yardımıyla bedensel alandan ya da çevreden toplanan uyarının uyandırdığı tepkiye -----, bir ya da birden çok duyu organının beyinde kaydettiği bir uyarının yorumlanmasına ----- denir.
- a.Seçici Algılama/Algısal Örgütleme
b.Duyum/Algı
c.Algı/Duyum
d.Algısal Yorumlama/Algısal Örgütleme
3. Bulunduğu yere göre küçük ve merkezi nitelik gösteren dairesel benek ya da lekeler -----denir.
- a.Çizgi
b.Nokta
c.Değer
d.Biçim
4. Noktaların bir veya değişik yönlerde sınırlı yada sınırsız olarak ard arda dizilmesinden elde edilen şekile -----denir.
- a.Değer
b.Nokta
c.Çizgi
d.Doku
5. Ufuk çizgisine paralel olan çizgilere ----- denir .
- a.Diagonal Çizgi
b.Eğri Çizgi
c.Yatay Çizgi
d.Dikey Çizgi
6. Meyilli olup yükseliyor ya da düşüyormuş izlenimi yaratan çizgilere ----- denir .
- a.Eğri Çizgi
b.Diagonal Çizgi
c.Dikey Çizgi
d.Yatay Çizgi

7. Tasarımda derinlik etkisi elde etmek için kullanılan tasarım öğesine ----- denir.
- a.Renk
 - b.Doku
 - c.Değer**
 - d.Çizgi
8. Tasarım düzlemi üzerindeki unsurların konumlarından ve pozisyonlarından kaynaklanan statik dengenin tasarımcı tarafından bilinçli bir şekilde değiştirilmesine ----- denir.
- a.Değer
 - b.Denge
 - c.Hareket**
 - d.Nokta
9. Üç boyutun algılanmasında iki boyutlu yüzeyde derinlik etkisi yaratmada ve nesnelere hacimlendirmede kullanılan tasarım öğesine ----- denir.
- a.Işık-Gölge**
 - b.Değer
 - c.Renk
 - d.Biçim
10. Dünya'daki şeyleri taklit eden biçimlere-----denir.
- a.Geometrik Biçim
 - b.Organik Biçim
 - c.Serbest Biçim
 - d.Doğal Biçim**
11. Bir nesnenin görme ya da dokunma organlarıyla algılanabilmesini sağlayan kendine özgü gerçekliğe ----- denir.
- a.Renk
 - b.Nokta
 - c.Biçim**
 - d.Çizgi
12. -----, açık ve koyu yüzeylere gelen ışığı engellerken; parlak yüzeylerde daha az miktarda kırılmış etkisi vererek ışığı eşit olarak yansıtır.
- a.Pürüzlü Dokular**
 - b.Sert Dokular
 - c.Pürüzsüz Dokular**
 - d.Yumuşak Dokular

13. İnsanlar tarafından meydana getirilen dokulara ----- denir.

- a.**Yapay Doku**
- b.Dinamik Doku
- c.Geometrik Doku
- d.Doğal Doku

14. İnsanlar tarafından doğadan kopyalanan dokulara ----- denir.

- a.Yapay Dokular
- b.**Taklit Dokular**
- c.Dinamik Dokular
- d.Organik Dokular

15. Yapay ya da doğal tüm objelerden yansıyarak gelen ışınların gözle algılanarak hissedildiği görüntüye----- denir.

- a.**Renk**
- b.Çizgi
- c.Biçim
- d.Doku

16. Işık atomla varolur ve elektron yüksek enerji seviyesinden düşük enerji seviyesine geçerken her atom farklı ve kendine has bir renk üretir. Buna ----- denir.

- a.Renk Teorisi
- b.Algı Teorisi
- c.**Quantum Teorisi**
- d.Yansıma Teorisi

17. Farklı dalga uzunluklarındaki renklerin; ışığın cam prizmadan geçerek gökkuşağındaki gibi bir renk düzeni oluşturmasına ----- denir.

- a.Renk Çemberi
- b.**Renk Tayfı**
- c.Renk Skalası
- d.Renk Üçgeni

18. Rengin -----, ----- ve ----- olmak üzere sırasıyla üç fiziksel özelliği bulunmaktadır.

- a. **Türü-Tonu-Yoğunluğu**
- b. Tonu-Türü-Yoğunluğu
- c. Türü-Yoğunluğu-Tonu
- d. Yoğunluğu-Türü-Tonu

19. Renk çemberinde birbirinin yanında yer alan renklere----- denir.

- a. **Yakın Renkler**
- b. Nötr Renkler
- c. Ana Renkler
- d. Ara Renkler

20. Açık-koyu kontrastında en açık değere sahip olan renk -----, en koyu değere sahip olan renk -----'dir.

- a. Mavi-Kırmızı
- b. Turuncu-Sarı
- c. Mor-Sarı
- d. **Sarı-Mor**

21. Bir ögenin aynen ya da yakın değerde birden fazla sayıda kullanılması -----'ı oluşturur.

- a. Uygunluk
- b. **Tekrar**
- c. Ritim
- d. Denge

22. Değişik biçimlerde ve ölçülerdeki öğeler, belirli aralıklarla ve değişik yönlerde kullanılırsa----- oluşur.

- a. Tekrar
- b. Tam Tekrar
- c. **Aralıklı Tekrar**
- d. Değişken tekrar

23. İki ya da üç boyutlu nesnelere arasında ortak ya da yaklaşık tarafların bulunmasına ----- denir.

- a. Denge
- b. Zıtlık
- c. Birlik
- d. **Uygunluk**

24. Tasarım öğeleri arasında herhangi bir ortak ya da yakın niteliklerin bulunmamasına ----- denir.

- a.**Zıtlık**
- b.Denge
- c.Egemenlik
- d.Koram

25. Koram ilkesinde hiç değişmeyen iki koşul vardır. Bunlar sırasıyla iki uç arasındaki ----- ve uçlar arasındaki mükemmel -----'dir.

- a.Zıtlık-Denge
- b.Kademeleme-Zıtlık
- c.Kademeleme-Uygunluk
- d.**Zıtlık-Kademeleme**

26. Bir tasarımda ölçü, değer, tekrar, doku ve renk bakımından üstünlük kurabilen biçim ya da küme -----ilkesi ile ifadelendirilir.

- a.**Egemenlik**
- b.Denge
- c.Tekrar
- d.Birlik

27. Koyu ya da açık renk tonların birleşerek diğerlerine karşı oluşturduğu üstünlüğe ----- denir.

- a.Renk Egemenliği
- b.**Değer Egemenliği**
- c.Tekrar Egemenliği
- d.Ölçü Egemenliği

28. Bir tasarımda alanın ya da parçaların orantısı ya da armonik düzenlenmesine - ----- denir.

- a.Egemenlik
- b.Uygunluk
- c.Tekrar
- d.**Denge**

29. Görsel algılama sırasında eşit görsel ağırlığı sahip olan ya da eşit göz dikkatini yaratabilecek tasarımlar -----'ye sahiptir.

- a.Radyal Denge
- b.Yaklaşık Simetrik Denge
- c.**Asimetrik Denge**
- d.Simetrik Denge

30. Değişik objelerin, mekanların ya da yapıların bir araya gelerek dengeli bir bütün meydana getirmeleriyle -----oluşur.

- a.**Birlik**
- b.Denge
- c.Ritim
- d.Uygunluk

31. Bir tasarımda yer alan öğelerin kendi aralarında oluşturdukları görsel hareketin uyumlu düzenliliğine -----denir.

- a.Egemenlik
- b.Ritim**
- c.Denge
- d.Tekrar

32. Strüktür oluştururken sırasıyla dikkat edilmesi gereken kavramlar -----
-----, -----, ----- ve -----'dir.

- a.Bağ Eleman-Modül-Sistem-Tekstür
- b.Modül- Bağ Eleman-Tekstür-Sistem**
- c.Tekstür-Modül-Bağ Eleman-Sistem
- d.Sistem-bağ Eleman-Tekstür-Modül

33. Benzer birim biçimlerinin oluşturduğu yüzeylere sahip formlar arasında bütünü oluşturan birleştirici öğelere ----- denir.

- a.Tekstür
- b.Modül
- c.Sistem
- d.Bağ Eleman**

34. Taş, metal, ahşap, kil, alçı vb. malzemelerle üzerinde bazı kısımları oyuk, bazı kısımları kabartılı bırakılarak yapılan sanat eserlerine -----
denir.

- a.Rölyef**
- b.Strüktür
- c.Bağ Eleman
- d.Tekstür

Doğru- Yanlış Soru Yönerge

Bu soru “doğru - yanlış” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. İfade sizce doğru ise (A) seçeneğini yanlış ise (B) seçeneğini tıcklayınız.

1. Temel Tasarım Eğitimi dersini veren eğitimcilerin sanat eğitimi anlayışları ve uygulama modelleri yaklaşımlarındaki özgünlük ve derse getirdikleri yenilikler ile anlam bulmuştur.

a.Doğru
b.Yanlış

2. Türkiye’de Temel Tasarım Eğitimi ilk olarak Bauhaus Tasarım Okulu’nun benzeri bir okul olan 1957’de kurulan İstanbul Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu’nda uygulanmıştır.

a.Doğru
b.Yanlış

3. Temel Tasarım Eğitimi öğrencinin nasıl görmesi gerektiği, gördüklerini deneyim, birikim ve yeteneklerine bağlı olarak görsel öğeler ve ilkeler ışığında estetik ürüne dönüştürmeme sürecinde önemli bir rol üstlenmektedir.

a.Doğru
b.Yanlış

4. Yakınlık ilkesinde konumlarına göre birbirine daha yakın olan nesnelere birlikte kümelendirilerek algılanırlar.

a.Doğru
b.Yanlış

5. Tamamlama ilkesinde bütün nesnelere görülür ve sonrasında algılama gerçekleşir.

a.Doğru
b.Yanlış

6. Benzelik ilkesinde şekil, renk, doku vb. özelliklerden birbirine benzer olan nesnelere kümelendirilerek algılanırlar.

- a.Doğru**
b.Yanlış

7. Algı alanında bulunan ve ters yönde giden birimlerin birbirleriyle ilişkili görünme eğilimine süreklilik ilkesi denir.

- a.Doğru
b.Yanlış

8. Noktanın iki boyutlu (dairesel) ve üç boyutlu (üçgensel) bir yapısı vardır.

- a.Doğru
b.Yanlış

9. Bir tasarımda nokta tek başına kullanılırken durgunluk etkisi yaratır, çoğaldıkça yüzey üzerindeki etkisi dinamikleşir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

10. Sanat Tarihinde Noktacılık (Pointilism) olarak bilinen sanat akımı, fırçanın ucu ile tuval üzerine bırakılan izlerin uzaktan algı sınırları ile tek tek algılanmaksızın bir yüzey etkisi sağlaması prensibini kullanmıştır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

11. Noktalar yan yana getiriliş biçimlerine göre; çizgiler, yüzeyler, lekeler, somut ve soyut ifadeler, açık-koyu değerler ve ışık-gölge oluşturabilirler.

- a.Doğru**
b.Yanlış

12. Çizgi, grafik düşüncelerin sembolize edilmesidir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

13. Bir kompozisyonda aynı kalınlıkta ve eşit ağırlıkta yan yana gelen çizgilerle yüzey etkisi oluşturulabilir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

14. Çizgilerle tonlama yapılamaz.

- a.Doğru
- b.Yanlış**

15. Bir tasarımda kullanılan renklere beyaz eklenerek açık değerler, siyah eklenerek koyu değerler elde edilir.

- a.Doğru**
- b.Yanlış

16. Koyu değerlerden, açık değrlere doğru yapılan sert geçişler bir tasarım içinde dikkat çekici etkiler yaratmaz.

- a.Doğru
- b.Yanlış**

17. Orta ton değerleri koyu ve açık alanlar arasındaki geçiş bölgeleridir.

- a.Doğru**
- b.Yanlış

18. Hareket enerji sonucu oluşur. Madde enerjiye, enerji maddeye dönüşürken hareketi yaratır.

- a.Doğru**
- b.Yanlış

19. Tasarım öğelerinin uygunluk-zıtlık içinde düzenlenmeleri tasarımın görsel algıya bağlı hareket değerlerini yaratır.

- a.Doğru**
- b.Yanlış

20. Zıtlıklar temelinde örgütlenen hareket etkileri algıyı pekiştirmez, algıyı durağanlaştırır.

- a.Doğru
- b.Yanlış**

21. Nesnelerin doğrudan ışık alan kısımları fazla aydınlık olduğunda renkleri yansıtmaz. Nesnelerin arkada kalan yüzeyleri ışığı yeterince almadığı için karanlıktır.

- a.Doğru**
- b.Yanlış

22. Aydınlıkla karanlık arasında aydınlanma derecelerine göre ton diye adlandırılan farklı değerler görülür. Nesnelerin bu bölümü ışığın eğik olarak geldiği, parlamaların olmadığı ve nesnenin gerçek renginin anlaşıldığı bölümlerdir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

23. Nesnelerin yüzeyindeki dokulara ve nesnelerin biçimsel farklılıklarına bağlı olarak farklı gölgeler oluşmaz. ışık yer değiştirdikçe gölgelerde yer değiştirir.

- a.Doğru
b.Yanlış

24. Yön, insanın kendi varlığına göre uzaysal ve mekansal yerini belirleyen kavramsal ve soğut bir ögedir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

25. Bir tasarım üzerindeki çizgiler ve noktalar aynı noktalara yönelerek bir hareket oluştururlar.

- a.Doğru
b.Yanlış

26. Düşey, yatay ve diyagonal olmak üzere üç ana yön vardır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

27. Düşey yönlere doğru yapılan tasarımlar dinamizmi, yatay yönlere doğru yapılan tasarımlar ise durağanlığı ifade eder.

- a.Doğru**
b.Yanlış

28. Bir tasarımda genellikle yatay yönler etkin, dikey yönler edilgendir.

- a.Doğru
b.Yanlış

29. Bir tasarımda, o tasarımın karakterini belirleyen bir yön mutlaka olmalıdır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

30. Ölçü genel olarak varolanın insan tarafından birimlendirilmesidir.

a.Doğru

b.Yanlış

31. Bir tasarımda ölçü büyüdükçe etkileyicilik ve algılanırlık da artar.

a.Doğru

b.Yanlış

32. Bir tasarımda biçimlerin, farklı ölçülerde yer alması tasarımı tekdüzeleştirir.

a.Doğru

b.Yanlış

33. Ölçü bakımından birbirine yakın boyutlardaki biçimler uygun, çok farklı boyutlardaki biçimler ise birbirine zıttırlar.

a.Doğru

b.Yanlış

34. Ölçü genel olarak varolanın insan tarafından birimlendirilmesidir.

a.Doğru

b.Yanlış

35. Aralık; aynı aralık, farklı aralık, uygun aralık ve aralıksız aralık olmak üzere 4'e ayrılmaktadır.

a.Doğru

b.Yanlış

36. Aralık biçimlerin fonksiyonunu, ölçülerini, yönlerini, etkilerini belirleyen, etkileyen ve güdümlen bir öğedir.

a.Doğru

b.Yanlış

37. Serbest biçimler düzensiz ve değişken biçimlerden meydana gelmektedir.

a.Doğru

b.Yanlış

38. Doğada varolan en yaygın biçimler sert, düz ve düzenli olan organik biçimlerdir.

a.Doğru

b.Yanlış

39. Doku, doğal ya da yapay birbirinin aynı ya da çok benzeri birimlerin sistemli bir biçimde bir araya gelmesiyle oluşur.

- a.Doğru**
b.Yanlış

40. Sert dokular, bir tasarımda minimum derecede zıtlık oluştururken; duyumsal olarak pasif, estetik olarak da durağan bir etki oluştururlar.

- a.Doğru
b.Yanlış

41. Yumuşak dokulu nesnelere ve yüzeyler insanlarda rahatlık ve huzur hissi uyandırır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

42. Sert dokulu nesnelere ve yüzeyler insanları karamsarlığa iter.

- a.Doğru
b.Yanlış

43. Doğada bulunan üç ana renkle onların karışımından oluşan üç ara rengin karşı karşıya geldiklerinde bıraktığı etkiye renk kontrastı denir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

44. Renkleri birbirleriyle karıştırmadan kullanarak saf renklerle bir yüzey oluşturma çabasına açık-koyu kontrastı denir.

- a.Doğru
b.Yanlış

45. Renklerin kroma değerleriyle elde edilen armonilere kalite kontrastı denir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

46. Maviye yakın mor; maneviyatı; kırmızıya yakın mor ise karamsarlığı simgeler.

- a.Doğru
b.Yanlış

47. Sarı renk, dikkat çekici bir renktir ve bir çok alanda kullanılmaktadır.

a.Doğru

b.Yanlış

48. Kırmızı renk, nabız atışını hızlandırır ve kan basıncını artırır. Aynı zamanda gayretin, inancın ve mutluluğun da simgesidir.

a.Doğru

b.Yanlış

49. Sarı renk, doğada toprağın sembolüdür.

a.Doğru

b.Yanlış

50. Turuncu renk, bilim ve uygarlığın simgesidir.

a.Doğru

b.Yanlış

51. Mavi renk; hem uzaklık ve resmiyeti, hem de doğruluk ve sadakati temsil eder.

a.Doğru

b.Yanlış

52. Yeşil renk, tazeliğin ve verimsizliğin rengidir.

a.Doğru

b.Yanlış

53. Beyaz renk; masumiyetin ve temizliğin simgesidir.

a.Doğru

b.Yanlış

54. Bir tasarımda gereğinden fazla tekrar tasarıma canlılık katar.

a.Doğru

b.Yanlış

55. Tam tekrar, nesnelerin ya da biçimlerin ölçü, doku, renk gibi öğeler açısından birbirleriyle tam anlamıyla aynı olması, bunların eşit aralık ve aynı yönde kullanılmasıyla oluşur.

a.Doğru

b.Yanlış

56. Birbirleriyle aynı olmakla beraber, aralarında küçük farklar olan ya da nesnelerin bir arada kullanılmasıyla oluşan tekrara tam tekrar denir.

- a.Doğru
b.Yanlış

57. Nesnelerin; ölçüleri, biçimleri, renkleri, değerleri, dokuları, yönleri ve aralıkları arasındaki benzerliklere fiziksel uygunluk denir.

- a.Doğru
b.Yanlış

58. Hem iki boyutlu hem de üç boyutlu kompozisyonlarda, konuya giren her bir öge arasındaki yakınlık ve birlik hizmet uygunluğunu oluşturur.

- a.Doğru**
b.Yanlış

59. Uygunluk tasarımıda görsel bir bütünlük oluşturan ögedir ve tasarımın genel etkisi açısından vazgeçilmezdir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

60. Zıtlık bir tasarımıda dengeyi oluşturmada ve vurguyu sağlamada etkin bir ögedir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

61. Genel olarak büyük-küçük, kalın-ince, uzun-kısa, dar-geniş, alçak-yüksek gibi kavramlar tasarım açısından boyut ögesine bağlı zıtlıkları ifade eder.

- a.Doğru**
b.Yanlış

62. Genel olarak yatay-dikey, paralel-eğik, sağ-sol, yukarı-aşağı, alt-üst, ön-arka gibi kavramlar tasarım açısından form ögesine bağlı zıtlıkları ifade eder.

- a.Doğru
b.Yanlış

63. Aralık zıtlıklarıyla tasarımdaki gerilim artırılarak dikkat çekicilik sağlanır, tasarımdaki tek düzelik yıkılır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

64. Biçimlerin bir eksen üzerinde dizilerek aralarında meydana getirdikleri eksen çevresel koramı oluşturur.
- a.Doğru
b.Yanlış
65. Biçimlerin merkezden başlayarak kenarlara doğru büyükten küçüğe açılması merkezsels koramı oluşturur.
- a.Doğru**
b.Yanlış
66. Biçimlerin bir çevre üzerinde kademelenmesi eksensels koramı oluşturur.
- a.Doğru
b.Yanlış
67. Bir tasarımda egemenlik ilkesinin amacı; tasarımla izleyiciye ileilmek istenen mesajın izleyiciye doğru biçimde gönderilmesi ve tasarımda öne çıkacak elemanların gözün doğru biçimde takip etmesini sağlayarak tasarımın anlaşılmasıdır.
- a.Doğru**
b.Yanlış
68. Sıcak ya da soğuk renk gruplarından birinin diğerine olan üstünlüğü ölçü egemenliğini oluşturur.
- a.Doğru
b.Yanlış
69. Bir tasarımda büyük bir obje kendisinden daha küçük bir obje tarafından dengelenebilir.
- a.Doğru**
b.Yanlış
70. Bir tasarımda sıcak renkler soğuk renklere oranla daha az görsel ağırlık içerirler.
- a.Doğru
b.Yanlış

71. Pürüzsüz dokulara sahip olan biçimler pürüzlü dokulara sahip olan biçimlere göre daha az görsel ağırlığa sahiptir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

72. Bir tasarımın merkezine yakın, büyük boyuttaki biçimler merkezden uzaktaki küçük biçimler ile aralarında denge oluştururlar.

- a.Doğru**
b.Yanlış

73. Simetrik dengenin ilgiyi devam ettirme gücü oldukça fazla olduğu için izleyicide sıkıcı bir etki yaratır.

- a.Doğru
b.Yanlış

74. Yaklaşık simetrik denge, az miktarda asimetric ile zeminin her iki yarısında bulunan birbirine yakın özellik gösteren objeler yardımıyla meydana getirilir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

75. Bir tasarımda birlik yoksa tasarım içindeki elemanlar kendiliğinden amaçsız olarak boşluk içinde dağılmış etkisi yaratır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

76. Ritim'in dayanak noktası harekettir. Hareketin olmadığı tasarımlarda ritimden bahsedilemez.

- a.Doğru**
b.Yanlış

77. Strüktürün en önemli özelliği bir mekan yaratmasıdır.

- a.Doğru**
b.Yanlış

78. Canlı ve cansız tüm varlıkların dış yapı özelliklerine tekstür denir.

- a.Doğru**
b.Yanlış

79. Doğal strüktürde birim biçimlerin artışı bağlantı elemanlarıyla belirli bir düzen içinde bir araya gelerek ve birbirlerini tamamlayarak bir bütünü oluştururlar.

a.Doğru

b.Yanlış

80. Alçak kabartma ve yüksek kabartma olmak üzere iki çeşit rölyef vardır.

a.Doğru

b.Yanlış

EK. 6. Temel Tasarım Eğitimi Konulu Eğitim CD'si Değerlendirme Formu

A- ÖĞRETİM ELEMANI

BÖLÜM I (GÜDÜLEME ETKİNLİKLERİ)

1. Sizce kullanıcılar giriş bölümünden sonra bu eğitim CD'sini izlemeye devam etme isteği duyarlar mı?

() Evet () Hayır

2. Bu eğitim CD'si, Temel Tasarım Eğitimi konusunu öğrenmede istenilen düzeyde merak uyandırmakta mıdır?

() Evet Çünkü.....

() Hayır Çünkü.....

3. Bu eğitim CD'sinde müzik olması sizce uygun mudur?

() Evet () Hayır

4. Güdüleme etkinliklerini yetersiz buluyorsanız artırmak için ne gibi önerileriniz olabilir?

.....

BÖLÜM II (ANA SAYFA)

1.Sizce kullanıcılar açısından ana sayfanın renk düzeni uygun mudur?

() Evet

()Hayır Neden.....

2. Ana sayfa düzeninde öğelerin (biçim, alan, yazı, renk) yerleştirme biçimi sizce uygun mudur?

() Evet

()Hayır Neden.....

3. Giriş bölümündeki görüntülerin hareketliliği dikkat çekici midir?

() Evet

() Hayır Neden.....

BÖLÜM III(HEDEFLERİN SUNUMU)

1. Eğitim CD'sinin konusu olan Temel Tasarım Eğitimi ünitesinin genel hedefi anlaşılır şekilde sunulmuş mudur?

Evet Hayır

2. Temel Tasarım Eğitimi ünitesinin özel hedefleri anlaşılır biçimde sunulmuş mudur?

Evet Hayır

BÖLÜM IV (CD KULLANMA YÖNERGESİ, SAYFA GEÇİSLERİ VE YÖNLENDİRME BUTONLARI)

1. Eğitim CD'sinin tanıtım yönergesi kullanıcının anlayabileceği düzeyde midir?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim CD'sinde sayfa geçişleri için yönerge uygun hazırlanmış mıdır?

Evet Hayır

3. Butonların kullanımı eğitim CD'si içinde kullanıcının rahat hareket etmesini sağlar nitelikte midir?

Evet Hayır

4. Butonlar sayısal ve işlevsel olarak yeterli midir?

Sayısal olarak Yeterli Yetersiz

İşlevsel olarak Yeterli Yetersiz

5. Kullanıcının istediği anda eğitim CD'sinden çıkmasını sağlayan çıkış butonu işlevsel midir?

Evet Hayır

6. Butonlardaki geçiş sesleri sizce kullanıcının dikkatini dağıtıyor mu?

Evet Hayır

BÖLÜM V (EKCRAN TASARIMI VE İÇERİK)

1. Temel Tasarım Eğitimi konulu eğitim CD'sinde öğretim aşamalarını gösteren ekran tasarımının sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
Ekran Tasarımı	Arkaplan				
	Tipografi ile uygunluk				
	Görsel öğeler ile uygunluk				
	Renk seçimi				
	Kullanılan Görsel Öğeler				
	Renk Seçimi				
	Tipografi ile uygunluk				
	Yerleştirme				
	Tipografik Unsurlar				
	Punto				
	Punto'ya göre metinler arasındaki hiyerarşik ilişki				
	Karakter seçimi				
	Karakterin Okunurluğu				
	Karakterin Rengi				
	Satır uzunluğu				
	Satırlar arası boşluklar				

2. Temel Tasarım Eğitimi konulu eğitim CD'sinde içeriğin sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
İçerik	Bütünlük				
	Aşamalılık				
	Değerlendirme				
	İçeriğin Doğruluğu ve Geçerliliği				
	İmla Kuralları				

BÖLÜM VI (DEĞERLENDİRME)

1. Eğitim CD'sinde konu sonlarında verilmiş olan konu kavrama sorularının olması sizce uygun mudur?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim CD'sinde konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olması ne derece uygundur?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

3. Eğitim CD'sinde ki konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümleler kolaylıkla anlaşılıyor mu?

Evet

Hayır Neden.....

4. Eğitim CD'sinde konu kavrama soruları sayıca yeterli midir?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

5. Eğitim CD'sinde konu kavrama soruları içerik olarak uygunluk derecesi nedir?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

B- ÖĞRENCİ

BÖLÜM I (GÜDÜLEME ETKİNLİKLERİ)

1. Bu eğitim CD'sini giriş bölümünden sonra izleme isteği/merakı duyuyor musunuz?

Evet Hayır

2. Temel Tasarım Eğitimi konusunu öğrenmek istiyor musunuz?

Evet Neden?.....

Hayır Neden?.....

3. Bu eğitim CD'sinde müzik olmalı mıdır?

Evet Hayır

BÖLÜM II (ANA SAYFA)

1. Ana sayfanın renk düzeni sizce uygun mu?

Evet

Hayır Neden.....

2. Ana sayfa düzeninde öğeler (biçim, alan, yazı) sizce uygun yerleştirilmiş mi?

Evet

Hayır Neden.....

3. Giriş bölümündeki hareketli görüntüler dikkat çekici midir?

Evet

Hayır Neden.....

BÖLÜM III (HEDEFLERİN SUNUMU)

1. Temel Tasarım Eğitimi konulu bu eğitim CD'sini izlediğinizde öğrenecekleriniz size genel olarak sunuluyor mu?

Evet Hayır

2. Temel Tasarım Eğitimi konusunda hangi başlıkları öğreneceğiniz açık olarak verilmiş midir?

Evet Hayır

BÖLÜM IV (CD KULLANMA YÖNERGESİ, SAYFA GEÇİSLERİ VE YÖNLENDİRME BUTONLARI)

1. Eğitim CD'si kullanım yönergesi anlaşılır mı?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim CD'sinde sayfa geçiş yönergesi uygun olarak hazırlanmış mı?

Evet Hayır

3. Eğitim CD'sinde kullanılacak butonlar yönergede açık ve net olarak anlatılıyor mu?

Evet Hayır

4. Bu Eğitim CD'sinde görmüş olduğunuz butonlar anlaşılır mı?

Evet Hayır

5. İsteddiğiniz anda CD'den çıkış butonunu kullanarak rahatlıkla çıkabildiniz mi?

Evet Hayır

6. Butonlardaki geçiş sesleri dikkatinizi dağıtıyor mu?

Evet Hayır

BÖLÜM V (EKCRAN TASARIMI VE İÇERİK)

1. Temel Tasarım Eğitimi konulu eğitim CD'sinde öğretim aşamalarını gösteren ekran tasarımının sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
Ekran Tasarımı	Arkaplan				
	Tipografi ile uygunluk				
	Görsel öğeler ile uygunluk				
	Renk seçimi				
	Kullanılan Görsel Öğeler				
	Renk Seçimi				
	Tipografi ile uygunluk				
	Yerleştirme				
	Tipografik Unsurlar				
	Punto				
	Punto'ya göre metinler arasındaki hiyerarşik ilişki				
	Karakter seçimi				
	Karakterin Okunurluğu				
	Satır uzunluğu				
	Satırlar arası boşluklar				

2. Temel Tasarım Eğitimi konulu eğitim CD'sinde içeriğin sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
İçerik	Bütünlük				
	Aşamalılık				
	Değerlendirme				
	İçeriğin Doğruluğu ve Geçerliliği				
	İmla Kuralları				

BÖLÜM VI (DEĞERLENDİRME)

1. Eğitim CD'sinde konu sonlarında verilmiş olan konu kavrama sorularının olması sizce uygun mudur?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim CD'sinde konu kavrama sorularının isteğiniz doğrultusunda olması ne derece uygundur?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

3. Eğitim CD'sinde ki konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümleler kolaylıkla anlaşılıyor mu?

Evet

Hayır Neden.....

4. Eğitim CD'sinde konu kavrama soruları sayıca yeterli midir?

Evet Hayır

5. Eğitim CD'sinde değerlendirme soruları içerik olarak ne derece uygundur?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

EK. 7. Temel Tasarım Eğitimi Konulu Eğitim CD Kapak ve Ekran/Arayüz Görüntüleri



Şekil 45, İnteraktif CD üstü etiket tasarımı



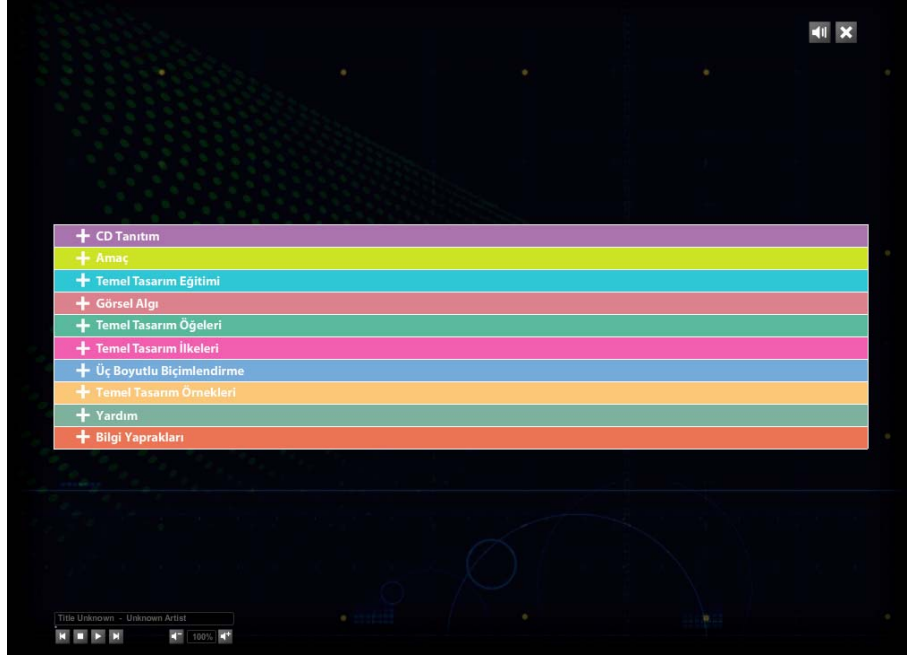
Şekil 46, İnteraktif CD'nin giriş görüntüsü 1



Şekil 47, İnteraktif CD' nin giriş görüntüsü 2



Şekil 48, İnteraktif CD' nin giriş görüntüsü 3



Şekil 49, İnteraktif CD' nin "Anasayfa" arayüz tasarımı



Şekil 50, İnteraktif CD' nin "Tanıtım" sayfası arayüz tasarımı



Şekil 51, İnteraktif CD' nin "Yönerge" sayfası arayüz tasarımı 1



Şekil 52, İnteraktif CD' nin "Yönerge" sayfası arayüz tasarımı 2

TEMEL TASARIM EĞİTİMİ

+ Temel Tasarım Öğeleri

- + Nokta
- + Çizgi
- + Yön
- + Ölçü
- + Aralık
- + Biçim
- + Değer
- + Hareket
- + Işık - Gölge
- + Doku
- + Renk

NOKTA

Tasarım elemanı olarak nokta bir görsel anlatım öğesidir. Bulunduğu yere göre küçük ve merkezi nitelik gösteren daireSEL benek ya da lekelerdir. Nokta tek başına hareket göstermeyen her yöne ve aynı güçte harekete hazır, durgun ve hareketsiz bir elemandır. Noktanın iki boyutlu (dairesel) ve üç boyutlu (küresel) yapıya bulunmaktadır. Noktanın konumuna göre nitelikleri ve etkileri farklılaşır. Örneğin; yıldızlar bize göre birer noktadır. Güneşte bir noktadır. Fakat dünya güneşten küçük olmasına rağmen bir nokta değildir.

Nokta, tasarımın en temel öğesi olmasına karşın tasarımdaki yeri ve etkililiğini tasarımda kullanılan biçimi belirler. Noktalar, yan yana geliş biçimlerine göre farklı durumlar alırlar. Yan yana getirilmiş biçimlerine göre; çizgiler, yüzeyler, lekeler, somut veya soyut ifadeler, açık-koyu değerler ve ışık-gölge oluşturulabilir. Nokta; büyüyen, küçülen, çeşitlenebilen, dinamikmi olan ve düzen içerisinde sözü bulunan bir elemandır. Tek başınayken durgunluk etkisi yaratmasına karşın çoğaldıkça yüzey üzerindeki etkisi dinamikleşir. Tek başınayken durağan bir etki yaratmasına karşın geometrik bir biçim olarak ele alındığında çevresindeki görsellerin yanına yerleştirilişine göre aldığı büyüklük ve renkle son derece etkili bir tasarım elemanı olabilir.

Nokta ışık-gölge yansımada psikolojik anlamlarda taşıyan bir tasarım öğesidir. Kalın-iri noktalar ağırlığı, dinliği, doluluğu, zemin yer ifadesini içerir. İnce naif noktalar temizliği, hareketi, dinamikmi, uçmayı, açıklığı ifadeledirler.

Konu Kavrama Soruları Devam Et

Şekil 53, İnteraktif CD' nin "Ders Anlatımı" Sayfası arayüz tasarımı 1

TEMEL TASARIM EĞİTİMİ

+ Temel Tasarım İlkeleri

- + Tekrar
- + Uygunluk
- + Zıtlık
- + Koram
- + Ege-menlik
- + Denge
- + Birlik
- + Ritim

TEKRAR

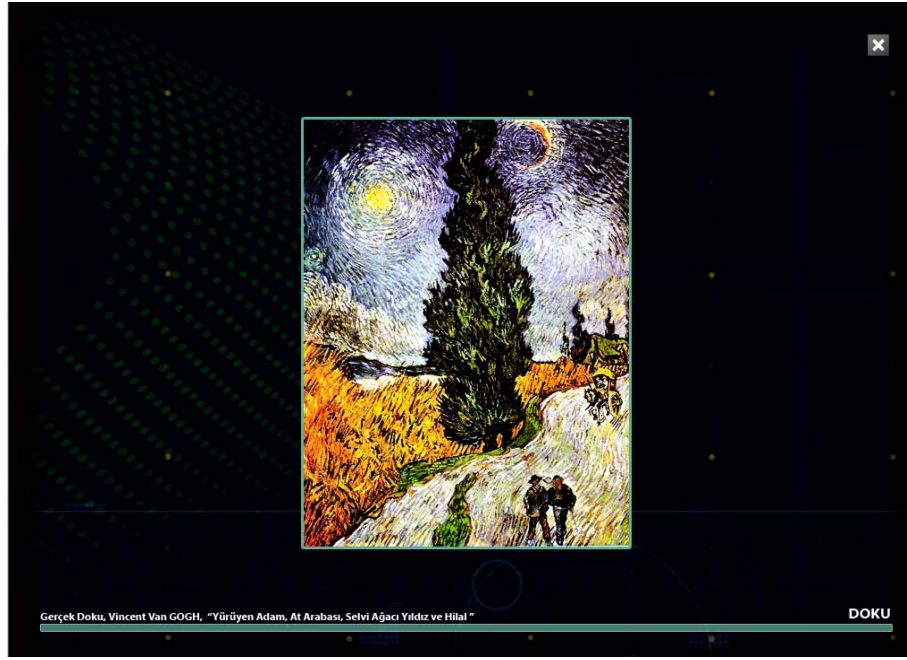
Tekrar, tekrar eden renk, çizim kalıbı, desen, çizgi, şekil ya da biçim olarak tanımlanabilir. Tekrar, görsel devamlılığın önemli parçalarından biridir. Bir öğenin aynen ya da yakın değerde birden fazla sayıda kullanılması, tekrar oluşturur. Birbirinin çok yakını olan öğeler, nesnelere, biçimler yan yana görüldüğünde yadigarımadıklarından aralarındaki benzerlik birleştirici bir bağ görevi yapar. Bu özelliğiyle tasarım oluşturmada tekrar hızlandırıcı rol oynar. Fakat gereğinden fazla tekrar tasarıma sıkta ve tekdüze yapar. Tekrarı birleştirici, bütünlüğü için nesnelere çok sayıda ve benzer olarak kullanılması bıkınlık yaratabilir. Bu yüzden; ortaya çıkan tekdüzeligi düzenlemedeki diğer öğelerin vereceği canlılık ve çekicilikle gidermek gerekir. Bu da tekrarları farklılaştırarak sağlanabilir. Tekrardaki devamlılığı sağlarken görsel düzen elemanları, gözün hareket sistemindeki eğilimine göre düzenlenmelidir. Göz, alışkanlık gereği soldan sağa ve yukarıdan aşağı doğru bir yön izler. Gözün yatay hareketleri ise dikey hareketlerine göre daha kıvrak ve hızlıdır. Ayrıca; tek bir tasarım içinde olduğu kadar dizi oluşturan birçok tasarım arasında da tekrarla devamlılık sağlanabilir.

Tekrar Çeşitleri

Tam tekrar, nesnelere ya da biçimlerin ölçü, biçim renk ve dokuların tam anlamıyla aynı olması, bunların eşit aralık ve aynı yönde kullanılmasıyla "tam tekrar" olur. Aynı tekrarlanan süzme motifleri, yan yana yapılan benzer binalar tam tekrara örnek gösterilebilir. Tekrar, nesnelere ya da biçimlerin. Alıcı.

Konu Kavrama Soruları Devam Et

Şekil 54, İnteraktif CD' nin "Ders Anlatımı" sayfası arayüz tasarımı 2



Şekil 55, İnteraktif CD' nin "Örnek Büyültme" sayfası arayüz tasarımı



Şekil 56, İnteraktif CD' nin "Konu Kavrama Soruları" sayfası arayüz tasarımı



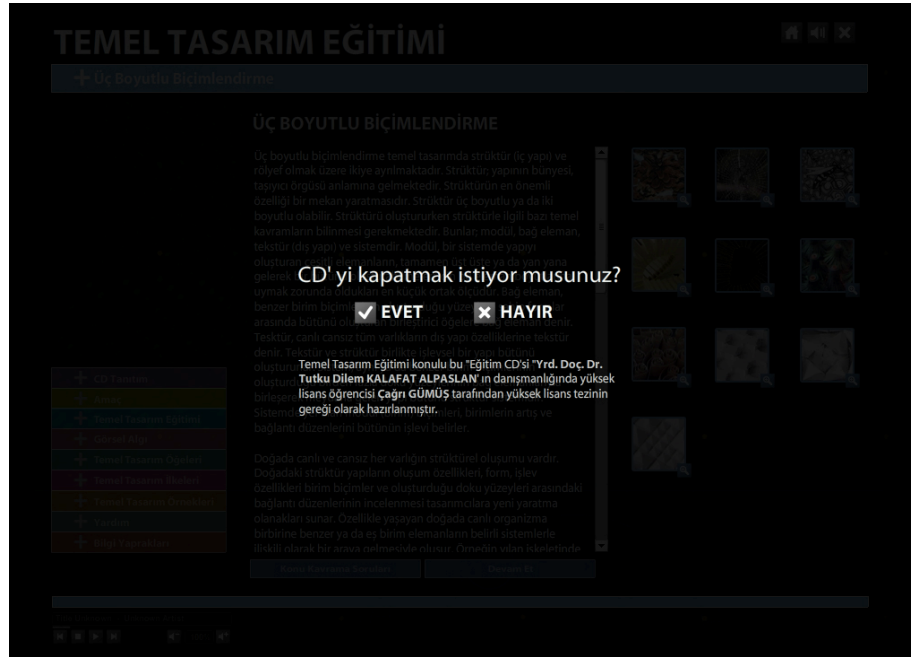
Şekil 57, İnteraktif CD' nin "Tasarım Örnekleri " sayfası arayüz tasarımı 1



Şekil 58, İnteraktif CD' nin "Tasarım Örnekleri " sayfası arayüz tasarımı 2

Şekil 59, İnteraktif CD “Yardım ” sayfası arayüz tasarımı

Şekil 60, İnteraktif CD’ nin “Bilgi Yaprakları ” sayfası arayüz tasarımı



Şekil 61, İnteraktif CD' nin "CD Kapat " sayfası arayüz tasarımı