

T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TASARIM EĞİTİMİNDE YARATICILIĞI
GELİŞTİRMEYE YÖNELİK YÖNTEM ÖNERİSİ:
TASARIM DÖNGÜSÜ**

SANATTA YETERLİK TEZİ

Y. İçmimar Aşlı AKYILDIZ HATIRNAZ

İç Mimarlık Anabilim / Anasanat Dalı

İç Mimarlık Programı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Cengiz EREN

EKİM 2010

Aynı evde doğma şansы yakaladığım,

Ama çabuk kaybettiğim,

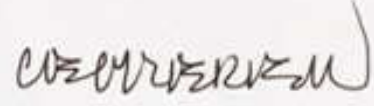
“...Giderken Götüren”

Canım kardeşim, can dostum

“AYLİN”in

Değerli anısına...

Aslı AKYILDIZ HATIRNAZ tarafından hazırlanan TASARIM EĞİTİMİNDE YARATICILIĞI GELİŞTİRMEYE YÖNELİK YÖNTEM ÖNERİSİ: TASARIM DÖNGÜSÜ adlı bu tezin Sanatta Yeterlik tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

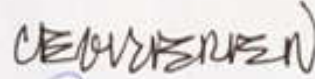


Prof. Dr. Cengiz EREN

Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından İç Mimarlık Anabilim/Anasanat Dalında Sanatta Yeterlik tezi olarak kabul edilmiştir.

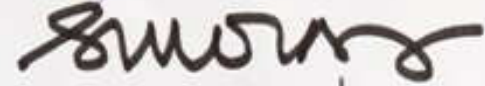
Başkan: : Prof. Dr. Cengiz EREN



Üye : Prof. Dr. Çiler İNAN



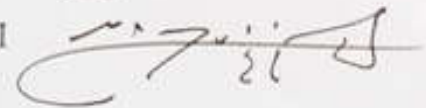
Üye : Yrd. Doç. Dr. Saadet AYTIS



Üye : Yrd. Doç. Dr. Atilla SÖĞÜT



Üye : Yrd. Doç Dr. Umut TUĞLU KARSLI



Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

ÖZET

Tasarım eylemi, değişen ve gelişen nitelikte çeşitli aşamalardan oluşan bir süreç olarak ele alınabilir. İşlevsel ve estetik gereksinimlere cevap veren tasarım ürünleri ortaya koyabilmek, tasarım problemi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Tasarım eğitimi, öğrencileri, eğitim süreleri boyunca, karşılaştıkları tasarım problemlerine işlevsel ve yaratıcı çözümler üretmeye yönlendirmektedir. Dolayısıyla tasarım eğitimi, öğrenciye mesleki beceriyi ve bilgiyi, özgün ve yenilikçi tasarım ürünleri ortaya koyabilme yetisini kazandırmaya yönelik kapsamlı bir programı içerir.

Bu bağlamda, tezin I. Bölümü'nde genel anlamda eğitim kavramı ve tarihsel gelişim süreci ile özelde tasarım eğitimi, tasarım eğitiminin tarihsel gelişimi ve tasarım eğitiminin süreçleri ele alınmıştır.

Tasarım eylemi temel prensipler doğrultusunda şekillenir. Bir planlama ve problem çözme süreci olarak da değerlendirilen tasarım eylemi, temel tasarım ilkeleri doğrultusunda şekillenir. Tasarım eğitiminin hedeflerinden biri de, öğrencilere tasarım ilkelerinin kavratılmasıdır.

Bu bağlamda, tezin II. Bölümü'nde temel tasarım öğeleri ve temel tasarım ilkeleri ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

Tasarım eylemini gerçekleştirebilmek, işlevsel ve estetik gereksinimlere cevap veren, özgün ve yenilikçi tasarım ürünleri ortaya koyabilmek, yaratıcı düşünmeyi gerekli kılmaktadır.

Bu bağlamda tezin III. Bölümü'nde yaratıcılık kavramı, yaratıcı düşünme süreçleri ve yaratıcılık olgusu üzerine yapılmış araştırma çalışmaları ile tasarım eğitim ve yaratıcılık etkileşimi incelenmiştir.

Tez kapsamında, yaratıcılık olgusu tanrısal nitelikte bir yaratma edimi olarak değil, herkesin az ya da çok sahip olduğu, öğretilir ve geliştirilebilir nitelikte bir düşünme sistemi olarak ele alınmaktadır.

Bu bağlamda tezin IV. Bölümü'nde çeşitli araştırmacılar ve tasarımcılar tarafından yaratıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik olarak, bugüne kadar yapılmış çalışmalar ve yaygın olarak kullanılan yaratıcı düşünme metodları incelenmiştir.

Tasarım eğitiminde yaratıcılığı geliştirmeye yönelik olarak önerilen deneysel çalışma *Tasarım Döngüsü* tezin V. Bölümü'nde ele alınmaktadır. Bölüm yapılan deneysel uygulama çalışmaları sürecini ve içeriğini kapsamaktadır.

SUMMARY

Act of designing could be considered as a process that comes into existence through several stages like; changing, rising. The main thing about designing is that the products to be designed should provide both functional and aesthetical requirements.

Design education orients students to produce functional and creative solutions about designing problems which they encounter in their education period.

Therefore, design education includes a comprehensive program which intends to bring the ability of producing unique and innovative designs by rendering professional know-how and learning to the student.

In this respects, in first part of the thesis, education notion in general meaning, design education with historical development process, historical development and processes of design education were considered.

Design action forms towards basic principles. As a process of planning and solving problems, design action forms towards basic design principles. Another goal of design education is to make students get the principles of design.

Concordantly, in the 2nd chapter of the thesis, basic design elements and design principles were considered in detail.

Achieving design action and producing innovative and original design products which respond to functional and aesthetic requirements necessitate creative thinking.

Concordantly, in the 3rd chapter of the thesis, research works upon conception of design, creative ability and processes of creative thinking were examined and interaction between design education and creativitiy.

Within the scope of the thesis, creativity isn't considered as holy creation, but it is considered as a teachable and improvable thinking system which everyone more or less have.

Concordantly, in the 4th chapter of the thesis, studies which are made by various researchers and designers to improve creative thinking up till now and methods of creative thinking which are used generally were examined.

The experimental work which is recommended for improving creativity in design education is considered in the 5th chapter of the thesis. The chapter includes experimental application studies process and it's content.

TEŞEKKÜR

Sevgisini, dostluğunu, özenini, güvenini her an hissettiğim; zaman zaman bana, benim inandığımdan daha fazla inanarak yüreklendiren; en önemlisi hayatın anlamını ve insan olmanın mezziyetlerini bir kenara bırakmadan, kim olmak istediğimi ve hayattaki hedeflerimi birlikte keşfettiğim tek ve sevgili kardeşim Aylin AKYILDIZ ÜNAL'a sonsuz teşekkürler. Yokluğunda bir yanım hep eksik olacak ama içimdeki varlığı hep yolumu aydınlatacak...

Mutlu zamanlarda olduğu kadar, en zor zamanlarda, sevgisiyle, ilgisiyle, sabrıyla hep yanımda olan; vazgeçmeme bir an bile izin vermeyen sevgili eşim Başar HATIRNAZ'a tüm yardımlarından ve desteğinden dolayı teşekkür ederim.

Aile olmanın, sağlam durabilmenin ne demek olduğunu bir kez daha anlamama vesile olan; sabırlarına ve güçlerine hayranlık duyduğum sevgili annem Müşerref AKYILDIZ'a ve babam Mehmet AKYILDIZ'a teşekkür ederim.

Sevgisini ve manevi desteği daima hissettiğim anneannem Müzeyyen TOPRAĞIN'a teşekkür ederim.

Anne şefkati ve ilgisiyle, ihtiyaç duyduğum her zaman yanımda olan; değerli bilgilerini ve tecrübelerini benimle paylaşan sevgili hocam Prof. Dr. Çiler İNAN'a teşekkür ederim.

Beni destekleyen ve yüreklendiren, daima iyi niyetiyle ve samimiyetiyle her konuda yardımcı olmaya çalışan değerli ve sevgili hocam Yrd. Doç. Dr. Saadet AYTIS'a teşekkür ederim.

Akademisyen olma yolunda, disiplinli çalışma ve bir işe heyecanla sarılma konusunda çok şey öğrendiğim değerli hocalarım Prof. Dr. A. Müge BOZDAYI'ya, Yrd. Doç. Dr. Hale GEZER'e ve Necla SARAÇOĞLU'na teşekkür ederim.

Tezime değerli fikirleriyle katkıda bulunan tez danışmanım sayın Prof. Dr. Cengiz EREN'e teşekkür ederim.

Arkadaş olmanın çok ötesinde, bana bir kardeş yakınlığı gösteren; en zor zamanlarda yanımda olan; ellerinden gelen tüm desteği samimiyetle veren; sevgilerini sürekli hissettiren çok sevgili arkadaşlarım Belis ÖZTÜRK'e, Bürkan EMRE'ye, Umut TUĞLU KARSLI'ya, Irmak AKÇADOĞAN'a, Ferzan AKTAŞ'a, İnci ALKAN'a ve Evren ERBATUR'a sonsuz teşekkürler.

Mesafelere rağmen sevgilerini ve desteklerini yanımda hissettiğim sevgili arkadaşlarım Özlem VURAL'a, Özgür KILIÇ'a, Mehmet SARAN'a, Elif VAROL ERGEN'e Şule ATILGAN'a ve Gülveli KAYA'ya teşekkür ederim.

Tez kapsamında yürüttüğümüz *Tasarım Döngüsü* deneysel çalışma sürecine gönüllü olarak, samimi bir ilgi ve merakla dahil olan sevgili öğrencilerim Özdem YILMAZ'a, Burçak DİLEK'e ve Orçun ERDEM'e teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
SUMMARY	iii
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİL DİZİNİ	xiv
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: EĞİTİM KAVRAMI VE TASARIM EĞİTİMİ	4
1.1. EĞİTİMİN TANIMI	4
1.1.1. Formal Eğitim	5
1.1.2. İnfomal Eğitim.....	5
1.2. EĞİTİMİN TARİHSEL GELİŞİMİ.....	5
1.3. EĞİTİM SÜRECİ	6
1.3.1. Eğitimde Amaçlar.....	7
1.3.2. Öğretim Planlaması Gereksinimi	8
1.3.3. Eğitim Uygulamaları	9
1.3.4. Ölçme ve Değerlendirme.....	10
1.4. EĞİTİM FELSEFESİ VE EĞİTİM AKIMLARI	10
1.4.1. Esascılık (Aslicilik)	11
1.4.2. Daimicilik.....	11
1.4.3. İlerlemecilik.....	12
1.4.4. Varoluşçuluk	12
1.4.5. Yeniden Kurma	13
1.5. TASARIM EĞİTİMİ	13

1.5.1. Tasarım Eğitiminin Tarihsel Süreci	14
1.5.1.1. Orta Çağda Tasarım Eğitimi.....	15
1.5.1.2. XX. Yüzyılın Tasarım Eğitimi Yaklaşımları.....	16
1.5.2. XX. Yüzyılın İkinci Yarısında Branşlaşma ve İç Mimarlık Eğitimi....	18
1.5.3. Tasarım Eğitimi Ve Öğretim Hedefleri.....	19
1.5.3.1. Bilişsel Hedefler	22
1.5.3.2. Duyusal Hedefler.....	22
1.5.3.3. Psikomotor Hedefler.....	23
1.5.4. Tasarım Eğitiminin Yaratıcılığı Yönlendirmeye Yönelik Hedefleri....	24
1.5.5. Tasarım Eğitiminde Eleştirel Düşünme Gereksinimi.....	28
1.5.6. Algılama ve Duyarlılık.....	30
1.5.7. Tasarım Eğitimi ve Estetik Bilgi.....	30
1.5.8. Görsel Dilin Gelişmesi	31
1.5.9. Tasarım Eğitim Sürecinde Temel Tasarım.....	32
1.5.10. Tasarım Eğitiminin Amaçları	38
1.6. TASARIM SÜRECİ VE ÖZELLİKLERİ	40
1.6.1. Tasarım Sürecinin Analizine Yönelik Yapılan Çalışmalara Genel Bir Bakış.....	41
1.6.2. Problem Çözme Süreci Olarak Tasarım Süreci.....	42
1.6.3. Tasarım Problemlerinin Karakteristikleri.....	43
1.6.4. Tasarımda Probleme Yönelik Çözüm Arama Yaklaşımları.....	44
1.6.4.1. Enformasyon İşletim Sistemi Olarak Tasarım Süreci.....	44
1.6.4.2. Karar Verme Süreci Olarak Tasarım Süreci.....	45
1.6.4.3. Tasarım Süreci ve Analiz Yöntemlerine İlişkin Genel Değerlendirmeler.....	45
1.7. TASARIM BİLGİSİ	46
1.7.1. Tasarım Bilgisi Kategorileri.....	47
1.7.2. Tasarım Bilgisinin Zihindeki Temsili	48
1.7.3. Tasarım Bilgisinin Dönüştürülmesinde Kullanılan Araçlar.....	49
1.7.3.1. Tasarımcının Süreç Öncesi Bilgileri.....	49
1.7.3.2. Formel Anlatımlar ve Gramerler	49
1.7.3.3. Analoji ve Metaforlar	50

1.7.3.4. Tipolojiler	51
1.7.3.5. Simülasyonlar	51
1.7.3.6. Bilişsel Stil ve Üstünlükler	51
1.7.4. Tasarım Bilgisine İlişkin Genel Değerlendirmeler	52
1.7.5. Tasarım Düşüncesinin Araştırılmasında Kullanılan Metodlara Genel Bakış	53
1.7.6. Tasarım Eğitiminde Tasarım Bilgisini Araştırmaya Yönelik Çalışmalar	54
1.7.7. Tasarım Eğitiminde Tasarım Sürecini Araştırmaya Yönelik Çalışmalar	55
1.7.8. Yaratıcılığa Yardımcı Metodlar Geliştirmeye Yönelik Öneriler Sunan Çalışmalar	55
1.7.8.1. Tasarım Süreci Boyutu	56
1.7.8.2. Tasarım Bilgisi Boyutu	56
2. BÖLÜM: TASARIM SÜRECİNDE TASARIM BİLGİSİNİNİ FORM ÜRETİMİNE ETKİLERİ	58
2.1. TEMEL TASARIM ÖGELERİ	60
2.1.1. Nokta	60
2.1.2. Çizgi	63
2.1.3. Çizgiden Düzleme	66
2.1.4. Düzlem	67
2.1.5. Hacim	69
2.1.6. Yüzey/Doku	70
2.1.7. Değer-Valör	73
2.1.8. Işık-Gölge	75
2.1.9. Renk	73
1.7.9.1. Renk kontrastları	77
2.1.10. Biçim	80
2.2. TEMEL TASARIM İLKELERİ	82
2.2.1. Ölçü-Oran	82
2.2.1.1. Altın Oran	84

2.2.2. Yön	88
2.2.3. Hareket	88
2.2.4. Aralık	90
2.2.5. Tekrar/Ritm	90
2.2.6. Uygunluk/Armoni	95
2.2.7. Zıtlık/Kontrast	95
2.2.8. Hiyerarşi	96
2.2.9. Koram	98
2.2.10. Egemenlik/Vurgu	98
2.2.11. Denge	100
2.2.12. Birlik/Bütünlük	104
2.2.13. Şekil-Zemin İlişkisi	105
2.2.14. Hizalama/Grid	106
2.2.15. Simetri	107
2.3. ALGIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER	108
2.3.1. Seçicilik	108
2.3.2. Değişmezlik	108
2.3.3. Örgütlenme ve Gruplama	108
2.3.4. Derinlik	108
2.4. FORM ALGILANMASINDA BELİRLEYİCİ ETMENLER	109
2.4.1. Gestalt Kuramda Algısal Örgütlenme Yasaları	109
2.4.1.1. Şekil-Zemin İlişkisi	109
2.4.1.2. Tamamlama İlkesi	111
2.4.1.3. Benzerlik İlkesi	112
2.4.1.4. Yakınlık İlkesi	113
2.4.1.5. Devamlılık İlkesi	114
2.4.1.6. Simetri İlkesi	115
2.4.1.7. Basitlik/Pragnaz İlkesi	117
2.5. FORM ÜRETİMİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR	117
2.5.1. Biçim-Form İlişkisi	117
2.5.2. Form, Görsel Algı, Gestalt Algı Teorisi	118
2.5.3. Form Üretimi	118

2.5.4. Form Üretiminin Analizine Yönelik Yapılan Çalışmalar	119
2.5.5. Formun Çözümlemesi	122
2.6. BİÇİM OLUŞTURMA YAKLAŞIMLARI.....	123
2.6.1. Geometrik Çözümlemeler	123
2.6.2. Göstergibilim Kaynaklı Çözümlemeler.....	124
2.7. FORM OLUŞUM YÖNTEMLERİ	125
2.7.1. Biçimin Transformasyonu.....	125
2.7.1.1. Boyutsal Transformasyon.....	125
2.7.1.2.Eksiltmeli Transformasyon.....	126
2.7.1.3. Eklemeli Transformasyon.....	128
2.8. MEKÂNSAL ORGANİZASYON YAKLAŞIMLARI	132
2.8.1. Merkezi/Noktasal Organizasyon Yaklaşımları	132
2.8.2. Çizgisel/Doğrusal Organizasyon Yaklaşımları.	134
2.8.3. Işınsal Organizasyon Yaklaşımları.....	135
2.8.4. Kümeli Organizasyon Yaklaşımları	136
2.8.5. Salkımsal Yaklaşım.....	138
2.8.6. Sarmal Yaklaşım.	139
2.8.7. Gridal/Izgara Organizasyon Yaklaşımları.....	139
2.9. MEKÂNSAL İLİŞKİLER	141
2.9.1. Mekân İçinde Mekân.....	141
2.9.2. İç İç Geçmiş Mekânlar	142
2.9.3. Bitişik Mekânlar	143
2.9.3. Ortak Bir Mekân ile Birbirine Bağlanan Mekânlar.....	144
3. BÖLÜM: EĞİTİM SÜRECİNDE TASARIM VE YARATICILIK ETKİLEŞİMİ	145
3.1. YARATICILIK KAVRAMI.....	145
3.2. YARATICI DÜŞÜNME	149
3.2.1. Yaratıcı Düşünme Süreci.....	150
3.2.2. Yaratıcılığın Psikolojik Boyutları	156
3.2.3. Yaratıcılığı Engelleyen Faktörler	158
3.2.4. Yaratıcılık ve Zekâ İlişkisi	160
3.2.5. Yaratıcılık ve Yetenek.....	162

3.3. YARATICILIK VE SANAT ETKİLEŞİMİ	162
3.3.1. Sanatın Tanımı ve Kapsamı	163
3.3.2. Estetik Kavramı	163
3.3.3. Yaratıcılık ve Sanat Kuramları	164
3.3.3.1. Yansıtma Kuramı	164
3.3.3.2. Anlatıcılık Kuramı	165
3.3.3.3. Biçimcilik Kuramı	165
3.3.3.4. Sanat Sanat İçindir Kuramı	165
3.4. TASARIM SÜRECİNDE YARATICI DÜŞÜNME	165
3.4.1. İnsanın Zihinsel Yapısı	166
3.4.2. Yaratıcı Düşünceye İlişkin Kuramsal Yaklaşımlar	172
3.4.3. Yaratıcılık Olgusunu Süreç Yönüyle Ele Alan Yaklaşımlar	173
3.4.3.1. Çağrışım Kuramı ve Davranışçı Görüş	173
3.4.3.2. Bileşik Kuramlar	175
3.4.3.3. Gestalt Kuramı	175
3.4.3.4. Bilişsel Gelişim Psikolojisi	176
3.4.3.5. Kavramsal Sistemler Yaklaşımı	177
3.4.4. Yaratıcılık Olgusunu Kişilik Yönüyle Ele Alan Yaklaşımlar	178
3.4.4.1. Psikodinamik ve Psikoanalitik Görüşler	178
3.4.4.2. Hümanistik Görüşler	180
3.4.5. Yaratıcılık Olgusunu Ölçüm Yönüyle Ele Alan Yaklaşımlar	181
3.4.5.1. Psikometrik Yaklaşımlar	181
3.4.6. Sosyo-Kültürel Yaklaşımlar	182
3.4.7. Biliş Bilimi Temelli Yaklaşımlar	183
3.4.8. Yaratıcı Düşünce Üretmeyi Problem Çözme Süreci Olarak Ele Alan Yaklaşımlar	184
3.4.8.1. Problem Çözme Süreci ile İlgili Pragmatik Yaklaşım	184
3.4.8.2. Bilgi İşletim Teorileri ve Problem Çözme Süreci	185
3.4.8.3. Yaratıcı Problem Çözme Süreci	186
3.5. GÖRSEL ALGI VE YARATICI GÖRME	187
3.5.1. Yaratıcı Görme	187
3.6. TASARIM EĞİTİMİ VE YARATICILIK İLİŞKİSİ	188

3.6.1. Tasarım Eğitiminde Yaratıcı Düşünmeyi Yönlendirmeye Yönelik Yaklaşımlar	192
3.6.2. Tasarım Eğitiminde Yaratıcılık Hedefleri	195
3.6.3. Tasarım Eğitiminde Yaratıcılığın Önemi	197
3.6.4. Temel Tasarım Eğitimi ve Yaratıcı Düşünme Süreci	200
4. YARATICI DÜŞÜNMEYİ GELİŞTİMEYE YÖNELİK METODLAR	203
4.1. NİTELİK SIRALAMA TEKNİĞİ	203
4.2. ALTI ŞAPKA DÜŞÜNME TEKNİĞİ	204
4.2.1. Altı Şapka'nın Özellikleri	206
4.3. ANALİTİK YÖNTEM	209
4.4. ANALOJİK YÖNTEM	209
4.5. BALIK KILÇIĞI (ISHIKAWA DİYAGRAMI) YÖNTEMİ	213
4.6. BEYİN FIRTINASI	213
4.6.1. Beyin Fırtınası Yöntemi'nde Adımlar	217
4.6.2. Beyin Fırtınası Oturumu'nun Temel Kuralları	217
4.7. BEYİN HARİTASI	221
4.8. HARVEY KARTLARI	221
4.9. İKONİK YÖNTEM	223
4.10. KAVRAM HARİTALARI	223
4.11. NİTELİK SIRALAMA	223
4.12. ÖRNEK OLAY İNCELEME	223
4.13. SENTETİK	224
4.14. SİNEKTİK YÖNTEM (İŞLEMSEL YARATICILIK YÖNTEMİ)	224
4.14.1. Sinektik Yöntem'in Adımları	228
4.15. TÜMEVARIM	228
4.16. TÜMDENGELİM	229
4.17. YARATICI PROBLEM ÇÖZME TEKNİĞİ	230
4.17.1. Yaratıcı Problem Çözmede Kullanılan Stratejiler	231
5. TASARIM EĞİTİMİNDE YARATICILIĞI GELİŞTİRMEYE YÖNELİK YÖNTEM DENEMESİ	232
5.1. TASARIM SÜRECİNİN İŞLEYİŞİ	233
5.1.1. Tasarım Kavramı	233

5.1.2. Tasarım Eğitiminde Esnek Düşünme Gerekliliği.....	234
5.1.3. Tasarım Eğitimi ve Görsel Algı	235
5.1.4. Tasarım Eğitiminde Biçim Oluşturma Problemi.....	237
5.2. YARATICI DÜŞÜNCE SÜRECİ OLGUSUNUN KONU BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ	238
5.3. YARATICILIĞIN ETKEN OLDUĞU BİR SÜREÇ OLARAK TASARIM OLGUSU	239
5.4. YARATICILIĞI GELİŞTİRMEYE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA DENEMESİ: TASARIM DÖNGÜSÜ	243
5.4.1. Önerilen Tasarım Döngüsü Sisteminin Uygulama Adımları	244
SONUÇ.....	267
KAYNAKÇA.....	270

GİRİŞ

"Mimar bir sanatçıdır. Ortamı yapı olan bir çeşit boşluk heykeltraşıdır. Mimarlığın içsel değerleri hakkında derin bilgisine dayanarak mekânsal imgeler yaratır." (Köseoğlu, 1994, syf. 35)

Yaratıcılık, Rönesans öncesinde bir tanrı işi veya vergisi olarak görülmüştür. Rönesans döneminde ise genetik bir kalıtım olduğuna inanılmıştır. XVIII. yüzyılda aydınlanma çağı ve hümanizm akımı ile birlikte, "yaratıcılığın, insanın hesaplama ve problem çözme konularındaki kişisel yeteneği olduğu" görüşü yaygınlaşmıştır. Bununla beraber yaratıcılığın, doğanın bağış olduğu görüşüne karşı, eğitimle geliştirilebileceği tartışmaları da ortaya çıkmıştır. XIX. yüzyılla birlikte, yaratıcılık eyleminin 'insanın bir yetisi' olduğu görüşünün yanında, bu yeteneğinin nasıl oluştuğunun açıklanmasına yönelik çalışmalar da yapılmaya başlanmıştır. Yaratıcılık yetisinin kalıtsal yolla geçen bir kişilik özelliği olduğunu savunan görüşe karşı Darwin, genetik dönüşümün rastgele bir seçim yapısı olduğunu belirterek, yaratıcılığın genetik değişiminin bir sonucu olmadığını göstermiştir. (Dacey ve Lennon, 1998).

Bu çalışmada, yaratıcılığın doğuştan gelen, genetik bir özellik, hatta bir yetenek olmadığı; yaratıcılığın hayatın her alanında kullanılan ve herkeste var olan, geliştirilebilir bir potansiyel olduğu görüş temel alınmaktadır.

Atılgan'ın (1999, syf. 37) dayandığı Toktamışoğlu, "yaratıcı olan insanların hepsi birer düş mühendisidir" diyerek yaratıcılığın önemine değinir.

İnsanlar, günlük hayatlarını yönlendirmelerini sağlayan ve onlara nasıl hareket edeceklerini gösteren düzenlerden ve rutinlerden yararlanırlar. Bu rutinleşme sürecinin işlerlik kazanması sırasında yaratıcılık bir kenara bırakılır.

Yaratıcılık doğuştan gelen bir özellik ya da yetenek değildir. Doğuştan gelen bazı özellikler, bazı insanların bir iki adım öne geçmelerini sağlar ancak yaratıcılık, öğrenilebilir ve çalışmayla geliştirilebilir bir özelliktir. İnsanların yaratıcılıklarını sistematik bir şekilde geliştirebilmeleri mümkündür.

Yaratıcılığın önündeki engeller, bireysel, kurumsal ve toplumsal engeller olarak ele alınabilir.

Yaratıcılık, sosyo-kültürel ortama sıkıca bağlı olarak, her yaştaki kişide gizli bulunan yaratma yatkınlığıdır. Bu yatkınlığın gerçekleşmesi, uygun şartların oluşmasına bağlıdır.

Yaratıcılık, öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir kişilik özelliğidir. Çeşitli yöntemlerle yaratıcılığını keşfeden ve geliştiren insanlar, yaratıcı düşünme tekniklerini kullanarak fikirler üretebilir ve sorunlara farklı yaklaşımlar getirebilirler.

Yaratıcı bir fikir elde etmek ya da bir sorunu çözmek için, çözüm getirebilme özellikleri, bilimsel çevreler tarafından kabul edilmiş, çeşitli yaratıcı düşünme teknikleri kullanılır.

“Mattise'e göre, yaratıcılık görme ile başlar. Asıl görme göz ile zihnin birlikte çalışmasıyla olabilir; gözler aracılığı ile algılanan ise retinadaki uyarımlar sonucu oluşan renk duyumlarından başka bir şey değildir. Bu duyumları algılamalara çeviren zihindir. Bu algılamalar dünyaya ilişkin bilinç ürünü tasarımlar oluşturan öğelerdir. Bu nedenle tasarım, önemli ölçüde deneyimi ve bilgiyi temel alır” (Gombrich, 1992, syf. 287)

Tasarım probleminin genel özelliklerine bağlı olarak, tasarım süreci boyunca izlenen yol, yaratıcılığı geliştirmeye yönelik olarak ele alınmaktadır. Tasarlama süreci boyunca, tasarımcının, tasarım öğelerini ve ilkelerini kullanarak kurduğu, biçimsel ilişkilendirmelerin oluşum evreleri, ortaya konmaya çalışılmaktadır.

ÇALIŞMANIN AMACI

Tasarım eğitiminin hedefinin, öğrencileri özgün ve eleştirel düşünen, öngörülerini olan yaratıcı bireyler olmaya yönlendirmek olduğu söylenebilir. Tasarım stüdyosu programları, öğrencileri, ortalama dört yıllık eğitimleri süresinde karşılaştıkları problemlere işlevsel ve yaratıcı çözümler üretmeye yönlendirmektedirler. Bu bağlamda tasarım programlarının en zorlu görevlerinden bir tanesinin "yaratıcılığı yönlendirmek" olduğu söylenebilir. Tasarım eğitiminde yaratıcı süreç nasıl geliştirilebilir? Öğrencilerin tasarım sürecinde karşılaştıkları karmaşa ve belirsizlik yaratıcılığa nasıl dönüştürülebilir?

Tasarım kavramını tüm yönleriyle irdelemek ve yaratma eylemi ile ilintisini anlamak, çözüme giden yolda bir başlangıç olabilir. Tasarım süreci birey, obje ve

çevre etkileşiminden kaynaklanan doğası gereği disiplinler arası bilgi birikimi ve bakış açısı gerektirir. Bu bilgi birikimi ve bakış açısı, tasarım sürecinde, problem çözme, planlama, yaratma, uygulama gibi aşamalardan ve bu aşamaların birbirleri ile kesişmelerinden oluşur. Her aşama ise tasarlanacak nesne veya çevrenin nitelikleri ve kullanıcı gereksinim ve istekleri doğrultusunda, birey ve topluluk psikolojisinden, sosyo-kültürel yapıya, davranış bilimlerinden estetik ve ekonomik koşullar kadar birçok oluşumu bir arada düşünmeyi gerektirir. Yaratıcılık bu süreç içinde çeşitli biçimlerde devreye girer ve tasarımcının bilgi birikimini özgün ürünlere dönüştürür.

Tasarlama eylemi, çözümlenebilir niteliktedir ve aşamalardan oluşur ve tasarım eylemini gerçekleştirebilmek yaratıcılığı gerekli kılmaktadır. Yaratıcı düşünmenin öğretilmesi ve geliştirilmesi çeşitli yöntemlerle aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada, "Tasarlama eylemi nasıl gerçekleştirilir?" problemine cevap aranırken, tasarım eğitiminde yaratıcılığın geliştirilmesine yönelik yeni ve deneysel bir metod için bir basamak oluşturulması amaçlanmıştır.

Fiziksel ve estetik gereksinimlere cevap veren her türlü ürün bir tasarım sorunu ya da konusu olarak ortaya çıkmaktadır. Tasarım sorunu için cevap oluşturabilecek sonuç, insan faktörüne ait tüm verilerin değerlendirilmesine bağlıdır. Tasarım eylemi, insan gereksinimlerine cevap verebilmeye yönelik olarak, ele alınan olguların yeni ve özgün bir şekilde tasnif edilmesiyle ortaya yeni ve özgün ürün çıkarılması şeklinde tanımlanabilir. Özgünlük, yaratıcılık kavramından ayrı düşünülemez. Özgün ve yeni bir tasarım ürünün ortaya koymak için izlenebilecek bir yol geliştirme tezin temel problemiğini oluşturmaktadır.

I. EĞİTİM KAVRAMI VE TASARIM EĞİTİMİ

1.1. EĞİTİMİN TANIMI

Eğitim, en genel anlamıyla, bireyde istenilen davranışları geliştirme süreci olarak tanımlanabilir. İnsan tecrübesini yeniden organize eden, yeni anlamlar ve sonraki tecrübeleri yönlendirme yeteneği kazandıran bir süreç olarak da algılanabilir. Eğitimde, çevre ile bireyin etkileşimi söz konusudur.

Eğitim, insanın doğuştan kazandığı yeteneklerin açığa çıkarılmasını, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişmesini sağlar.

Eğitim, bireyi duyuş, düşünüş ve tavır yönünden değiştirme süreci, amaçlı kültürlenme süreci bireyi olumlu yönde değiştirme, yetersiz durumdan yeterli duruma getirme süreci olarak tanımlanabilir.

Eğitim kavramı genel olarak incelendiğinde üç temel nokta üzerinde durulmaktadır. Eğitimin bir süreç olduğu, bireyin belirli ölçütlere göre yeterli sayılacak konuma getirilmesinin amaçlandığı ve yetersiz konumdan yeterli konuma geçmek için mutlaka bir değişimin olmasına gereksinim duyulduğudur.

Eğitim, bireyin içinde bulunduğu topluma uyum sağlamasında etkili olan, kişinin toplum içinde yetenek, tutum ve davranış biçimlerini geliştirdiği sosyal bir süreçtir. Seçilmiş ve denetimli bir çevrenin etkisi altında, sosyal yeterlilik ve diğer davranış biçimlerinin saptanmış esaslara göre geliştirildiği planlı etkiler dizgesidir.

Eğitim bireye, kişisel yeteneklerine göre var olma olanağı tanımalıdır; bu bağlamda eğitimin amacı, her bireye kendini oluşturma/yaratma olanağı sağlamak olmalıdır.

İçinde yer aldığı kültür, insanın kişiliğini büyük ölçüde biçimlendirir. Kültürel beklentilere uygun olacak şekilde bireyin etkilenmesi ve değişmesi kültürlenme süreci olarak tanımlanabilir. Bu bağlamda eğitim amaçlı ve bilinçli kültürlenme sürecidir.

Eğitim formal eğitim ve informal eğitim olarak ikiye ayrılır.

1.1.1. Formal Eğitim

Eğitim kurumlarında, önceden hazırlanmış bir program çerçevesinde, planlı olarak yapılan eğitim formal eğitim olarak adlandırılır (Erden ve Fidan, 1998).

Öğretim süreci sonunda, öğrencide oluşması istenen değişikliklerin ve niteliklerin neler olması gerektiği, program oluşturulurken göz önünde tutulmalıdır. Bu süreç sonucunda, eğitim amaçlarındaki ve uygulama yollarındaki başarı değerlendirilmeli, gerekli görüldüğünde tekrar ele alınmalıdır.

Formal eğitim, eğitimin içeriğine göre özel ve gerektiğinde kapsamlı mekânlarda, denetim altında uygulanır.

1.1.2. İnfomal Eğitim

İnfomal eğitim, amaçlı ve programlı değildir; yaşam süreci içerisinde plansız şekilde gelişir. İnfomal eğitim sürecinin iki önemli öğrenme yolu, gözlem yapabilme ve gözlemlenenleri tecrübe ederek yaşama geçirme biçimindedir (Erden ve Fidan, 1998).

İnfomal eğitim, çoğunlukla bireye yorum yapabilme ve yeni öneriler getirebilme yeteneği kazandıramaz. Bununla birlikte, bireye gözlem yaparak elde ettiği bilgileri bilinçli olarak değerlendirmesi öğretilmeli ve formal eğitimle edindiği bilgilerle birleştirilerek yorum yapma yeteneği kazandırılmalıdır.

1.2. EĞİTİMİN TARİHSEL GELİŞİMİ

Eğitim tarih boyunca toplumların biçimlenişinin ve gelişiminin en temel ögesi olmuştur. Eğitim kavramı, toplumda var olan değerlerin, bilgi ve beceri birikiminin gelecek kuşaklara aktarılması olarak tanımlanmaktadır (Öğüt, 1991). Eğitim, bireyin toplumsal üretime ve kültüre katılma sürecini içerir. Toplumun kendini doğasına uygun şekilde inşa etmesi olarak açıklanabilecek olan kültür, eğitim vasıtasıyla kendini gerçekleştirir.

Antik çağda eğitim anlayışı, yaşama hazırlık olarak yorumlanmıştır. Antik Çağ'da eğitimin kurumsal kimlik kazanması doğrultusunda temel yapı oluşmuştur. Çağdaş düşünürler fikirlerini bir sistem dâhilinde aktarma ihtiyacı duymuşlardır. Antik Çağ Yunan kültüründe bilgiler, çağdaş eğitim anlayışımızın temellerini hazırlamışlardır.

Bu dönemin eğitim sisteminin kurumsallaşmasını oluşturan çok önemli üç isim Sokrates (İ.Ö. 468-400), Platon (İ.Ö. 427-347), Aristoteles (İ.Ö. 380-321)'dir.

Antik Çağ Yunan kültüründe, bütün dünyayı etkileyen iki okul Platon'un *Akademi*'si ile Aristoteles'in *Lise*'sidir. Bu okullar kurumsallaşarak kurucuları öldükten sonra da uzun yıllar eğitimlerine devam ederek gelecek nesilleri etkilemişlerdir.

Orta Çağ Avrupa'sında eğitimin içeriğini dini metinler oluşturmuştur. Bu yolla Skolastik felsefenin eğitim üzerindeki etkisi artmıştır. XII. ve XIII. yüzyıllarda kilise ve tarikatlar, felsefe, bilim ve sanat alanında yön belirleyici olmuşlardır. XIII. yüzyılda kurulan ilk üniversiteler katedral okullarının devamı olarak görülmüştür.

Skolastik felsefe ile başlayan eğitim, Rönesans ile kurumsallaşmış bir yapı kazanmıştır. Rönesans'a kadar lonca olarak tanımlanan ve meslek bilgisinin yanında dönemin özelliklerine uygun olarak tarih, felsefe, tıp, astronomi, hukuk gibi konuları kapsayan bir eğitim anlayışı yaygındır. Rönesans ve sonrasında ise atölye sistemi olarak tanımlanan, temeli taklide ve görerek uygulamaya dayalı bir eğitim sistemi kullanılmaya başlanmıştır (Ertek, 1999).

XV. yüzyıl ile birlikte Skolastik düşünceye gelişmiş ilk olarak Floransa'da Platon Akademi'si kurulmuştur. Rönesans döneminde, Leonardo da Vinci, Michelangelo, Andrea Sansovino gibi önemli sanatçılar ve bilim adamları Platon Akademisi'nde eğitim görmüşlerdir (Kaptan, 2003).

Klasik ve dini eğitim anlayışı XVIII ve XIX. yüzyıllarda Amerika'da kurulan birçok üniversitede yerine matematik, astronomi, kimya, botanik ve felsefe gibi özgür düşüncenin gelişmesine imkân sağlayacak derslere bırakmıştır. Eğitim, giderek bireyin gelişimi temeline dayanarak XX. yüzyıl eğitim anlayışının çerçevesini oluşturmuştur.

XX. yüzyıl eğitimi, toplumsal, kültürel ve politik gelişmeler ışığında, bireyin ön plana çıktığı, bireysel hak ve özgürlüklerin savunulduğu 1960'lı yıllarla birlikte özgürleşen bir gelişim göstermiştir.

1.3. EĞİTİM SÜRECİ

Eğitim süreci belirli bir sonuca ulaşmak ya da bir oluşumu gerçekleştirmek için birbirini izleyen ve birbiri üzerine yoğunlaşan öğrenme ve öğretme olaylarıdır.

Öğrenmenin oluşmasını sağlayan her türlü etki, eğitim sürecinin bir parçasıdır. Birbirini izleyen öğrenmelerin oluşturduğu sürece eğitim diyebilmek için, bu öğrenmelerin belirli bir amaç ya da amaçlar dizisine ulaşması gereklidir (Erden ve Fidan, 1998).

1.3.1. Eğitimde Amaçlar

Eğitim bir ya da bir dizi amaca ulaşmak için yapılır. Amaçlar, eğitim süreci içinde istenilen farklılaşmaları belirler ve eğitilecek kişilerin kazanması gerekli davranış ölçülerini ortaya koyar. Eğitim amaçları, eğitim süreci içinde öğrencinin neler öğrenmesi gerektiğini belirler. Aynı zamanda bunların nasıl öğretileceği konusunda eğitimcilere yol gösterici niteliktedir. Amaçların gerçekleştirilme düzeyi ise, eğitimin etkisinin bir göstergesidir.

Eğitim sürecinin önemli aşamalarından olan amaçların saptanması konusunda göz önünde bulundurulacaklar şu şekilde sıralanabilir;

- Amaçların belirlenmesi konusunda yaygın olarak kullanılan bir kaynak, öğrencilerle ilgili elde bulunan bilgilerdir.
- Amaçların belirlenmesi için diğer bir kaynak, eğitimi tamamlayan bireylerden isteklerde bulunan ve onlara olanaklar tanıyan çağdaş yaşam koşullarına ilişkin inceleme ve araştırmalardır.
- Amaçların belirlenmesi ile ilgili öneriler için diğer bir kaynak ise, disiplin alanının doğasından gelir. Konu alanı uzmanlarının kendi konularına olan katkıları ve konular üzerindeki düşüncelerinin, bireyin eğitiminin gerçekleştirilmesini sağlayacak nitelikte olması gerekir (Köseoğlu, 1994).

Eğitim amaçları, çeşitli deneyimlere göre ve bazı verileri göz önünde tutarak, eğitim süreci sonundaki öğrencinin düzeyine ve bu düzeyin değerlendirilmesi sonucuna göre saptanır.

Genel olarak eğitimler bir ya da birkaç eğitim felsefesi ve bunların karışımı sonucu ortaya çıkan yeni görüşlere göre de yönlenebilir. Bu nedenle eğitim amaçlarını belirlemeye yardımcı olacak başka bir yaklaşım da, eğitim felsefesinin ya da birkaç görüşün sentezinin uygulanması da olabilir.

I.3.2. Öğretim Planlaması Gereksinimi

Tasarlanan programların gerçekleştirilmesi için gerekli eğitim çalışmalarını zaman ve sıra belirterek gösteren program eğitim programı olarak tanımlanabilir.

Eğitim programında gösterilmiş olan çalışmaların nasıl yapılacağını, öğrenmeyi sağlamada kullanılacak yöntemlerin ve malzemenin neler olacağını zaman ve sıra belirterek göstermek de öğretim programı olarak tanımlanabilir (Köseoğlu, 1994).

Sanat ve tasarım eğitimi veren kurumlarda, eleştirel düşüncenin geliştirilmesi ve estetik algının artırılması gibi konulardaki yeni yaklaşımların ortaya çıkması eğitim ve öğretim programlarının yenilenmesini gerekli kıldığı söylenebilir.

Köseoğlu'nun (1994, syf. 5) Doruk'a dayanarak belirttiği üzere,

"Kurumsal düzeyde yer alan mesleki ve diğer eğitimlerdeki gerekli değişikliği sağlamak için, geleceğe dönük programları planlamaya ve oldukça açık bir eğitim iç planlamasına gereksinim vardır".

Öğretim, sadece sezgiye dayalı ya da rastgele yönetilen bir süreç olarak amacına ulaşamaz; rasyonel bir planlama yapılarak anlam kazanabilir. Tyler (1993), öğretim planlaması konusunda esas olarak dört aşamayı önermektedir;

- Ne gibi amaçlara yönelmek ve ne gibi sonuçlara ulaşılacağını bilmek, beklenen yeni değişimlere karar vermek,
- Sonuçlara ulaşmak için kullanılacak öğretim programlarının içeriğini belirlemek,
- Öğretimle ilgili konuların etkili olacak biçimde düzenlenebilmesi ve programa alınabilmesi için, öğretim programlarının uygulamaları yapılırken, öğrenci üzerinde oluşması amaçlanan değişikliklerin algılanabilmesini sağlamak,
- Öğretim programının hangi yönlerde etkili olduğunu ve hangi konularda amaçlanan sonuçları üretip üretmediklerini bulup anlamak için bu programın etkilerini değerlendirmek.

Eğitim içerisinde öğretim programını geliştirmeye yönelik programlar, eğitim amaçlarını belirlemeye yardımcı olur. Amaçların belirlenmesi de eğitim uygulamalarını ve değerlendirme sistemlerini geliştirmeye doğrudan katkıda bulunur.

1.3.3. Eğitim Uygulamaları

Eğitim uygulamalarının kapsamını, öğrenme ve öğretme etkinlikleri oluşturmaktadır.

“Öğrenme, bireyin çevresi ile etkileşim kurması sonucu, davranışlarında değişiklik oluşması süreci olarak tanımlanabilir. Öğrenme, kendiliğinden ve yönlendirilmiş olmak üzere iki şekilde oluşur. Bireyin, kendi kendine bir eylemle ya da yaşadığı sonucundaki değişiklikleri kendiliğinden öğrenme olarak kabul edilir. Yönlendirilmiş öğrenmede ise, öğrenmeyi sağlayacak ortamı yaratan bir başka kişi ya da aracın varlığı söz konusudur” (Köseoğlu, 1994, syf. 11).

Yönlendirilmiş öğrenme, öğretme etkinliklerini sonucunda oluşur. Geçmişteki deneyimlerden elde edilen sonuçları kullanma yöntemidir.

Öğretme ise en geniş anlamıyla öğrenmeyi sağlama etkinliğidir. Eğitim kurumlarında yapılan planlı, denetimli ve örgütlenmiş öğretme etkinlikleri öğretim olarak adlandırılır.

Eğitim süreci, öğrenenle öğreten arasında bir etkileşimi gerektirir. Eğitim uygulamaları olarak adlandırılan ve öğrenme-öğretme etkinlikleri olarak genellenen bu konuda verimlilik sağlanması için, eğitim uygulamaları kapsamında verilecek tüm bilgilerin amaca göre saptanması ve uygulama olanaklarının buna göre ayarlanması gereklidir. Bunun yanında, eğitim sürelerinin ekonomik kullanımı ve öğrencilerin gereksiz bilgi ile yüklenmemesi önemlidir. Öğrenme sonunda öğrencinin birikimlerinin gereksinimlerini karşılayabilmesi beklenir.

Eğitimde verimlilik sağlamak, disiplinler arası ilişkiyle de ilgilidir. İç mimarlık eğitimi, taşıdığı sanatsal ve işlevsel özellikleriyle, tasarım etkinliğinin kapsadığı ve ilişkilendiği mimarlık, güzel sanatlar, endüstri ürünleri tasarımı, felsefe, göstergebilim, sosyoloji gibi disiplinlerle ilişkilidir.

İşlevsel ve estetik niteliğe erişen ürünler tasarlayabilmek için öğrencilerin bahsedilen farklı alanlarla iletişimi önemli görülmektedir. Sanat ve tasarım eğitimi içerisinde bulunan bireyler, kendi uğraş alanına girsin ya da girmesin, çevresi ile düşünsel ve görsel açıdan etkileşim içindedir. Diğer alanlarla olan ilişkinin çeşitli yollarla artırımı, bu etkileşimin bilinç düzeyine ulaşmasında etkin rol oynar.

Eğitim programlarında genellikle her bölüm kendi öğretimini geliştirme yollarını ararken, disiplinler arası iletişimden yararlanılabileceği göz ardı edilmemelidir. Yaratıcı bireyin olabildiğince fazla alanla ilişkisinin kurulması, sanat ve tasarım eğitimi verilen kurumların üzerinde durması gereken bir konu olarak

değerlendirilmelidir. Bu yaklaşımın geliştirilmesi, öğrencilerin ilgi alanlarının ve algılama olanaklarının da gelişmesine olanak tanıyacaktır. Bunun, yaratıcı üretimin geliştirilmesi açısından önemli olduğu söylenebilir.

1.3.4. Ölçme ve Değerlendirme

Eğitim süreci sonunda, öğrencide oluşan değişikliklerin neler olduğunun saptanması gerekir. Bu saptama, öğrencideki ulaşılması istenilen gelişme düzeyinin yoklanması ile yapılabilir. Bu bağlamda ölçüm ve değerlendirme, dinamik bir süreç olan eğitimde tamamlayıcı ve kendini onarıcı bir bölüm olarak görülebilir. Değerlendirme öğretimle iç içedir ve eğitim süreci içinde birbirleriyle etkileşim içindedirler.

Öğretim, öğrencilerde oluşması beklenen niteliklere yöneldiğinde etkili olur. Değerlendirme, bu süreç içerisinde öğrencilerdeki değişikliklerin düzeylerini tespiti sağlandığında etkilidir.

Öğretim, yeni nitelikleri oluşturduğu ve var olan niteliklerin yetersizlikleri anlaşıldığı zaman etkilidir. Değerlendirme, kendi kendini değerlendirmeyi sağladığı ve buna yönlendirdiği zaman öğrenmede ilerlemeye yardımcı olabilir.

Öğretim, öğrenci davranışlarını doğru şekilde analiz eden öğretmenler tarafından daha etkin biçimde geliştirilebilir. Değerlendirme, yetersiz davranışların temelini ve nedenlerini açıkladığı zaman iyi öğretime yönlendirebilir.

Öğretim, tek tek ve her öğrencinin düşünce ve davranışlarına verilen değerle ve çeşitli etkinlikler yardımıyla özendirilir. Değerlendirme, kişisel girişimin denenmesine izin verdiğinde öğrenmeye katkıda bulunur (Köseoğlu, 1994).

1.4. EĞİTİM FELSEFESİ VE EĞİTİM AKIMLARI

Eğitim akımlarını incelerken, eğitim felsefesinden de söz etmek gereklidir;

“Felsefe yansıtıcı ve bütünleştirici bir düşünme yoludur. Felsefi düşünce bildiklerimizin, doğru olarak kabul ettiğimiz değerlerin, alışkanlıklarımızın dışında kalarak tüm olaylara geniş bir perspektifle bakma, ilerleme ve eleştirme yaklaşımıdır” (Erden ve Fidan, 1998, syf. 119).

Eğitim felsefesi, eğitimin amaçlarının saptanmasına ve bu amaçların bireye ve topluma uygunluk düzeyinin belirlenmesine yardımcı olmayı hedefler. Eğitime çok yönlü ve geniş açıdan bakmayı öğretir. Geçmiş ve bugün ile bugün ve gelecek

arasında bağ kurulmasına olanak tanır. Eğitim etkinliklerinin dayandığı kuramsal dayanakları inceler ve eleştirir.

Eğitim felsefesi, eğitim uygulamalarını eleştirici bir yaklaşımla değerlendirmek ve değişen koşullara göre eğitim teorileri üretmek durumundadır. Eğitim felsefesi alanı içinde felsefi sistemlere dayalı ve onlardan bağımsız çeşitli eğitim felsefesi kuramları gelişmiştir.

1.4.1. Esasçılık (Aslıcilik)

Esasçılık bir felsefeye dayalı olmaktan çok, doğrudan doğruya bir eğitim hareketi olarak ortaya çıkmıştır. Bu felsefi sistem, insanları eğitilmiş olarak kabul edebilmek için bilinmesi gereken esaslar olduğunu savunur (Erden ve Fidan, 1998).

Esasçılık, daha çok programların içeriği üzerinde durur; zaman içinde denenmiş ve kabul görmüş temel konuların ve değerlerin seçimine önem verir. Buna göre, kabul görmüş temel görüş ve değerlerin önemli yanları korunup yeni kuşaklara aktarılmalıdır. Böylece, yeni kuşaklar geçmişin başarıları üzerine daha olgun ve eksiksiz bilgiler koyabilirler. Programların geliştirilmesinde program içeriği üzerinde durulur. Eğitim programında öğrenci ilgisine verdikleri aşırı önemden ve öğrenciye verdikleri özgür hareket etme olanağından dolayı ilerlemecilere karşı eleştirel yaklaşmaktadırlar.

Esasçılığın temel ilkeleri; *“Öğrenmenin doğasında zorlama ve çok sıkı şekilde çalışmanın mevcut olduğunun kabulü; eğitim ve öğretimde girişimin ve kontrolün öğrenciden çok öğreticide olması; eğitim sürecinin özünün, program içeriklerinin iyi özümsemiş olması görüşü; öğretim kurumlarında akademik düşüncelerin geliştirilmesi konusunda geleneksel yöntemlerin kullanılması”* şeklinde sıralanabilir (Köseoğlu, 1994, syf. 17).

Bu görüş, geçmişte tecrübe edilmiş ve onaylanmış bilgilerin öğrencilere aktarılması yaklaşımına dayanır.

1.4.2. Daimicilik

Daimicilik akımı, klasik realizmi¹ temel alır; bununla birlikte idealistlerin birçoğu tarafından da desteklenir. Bu görüş, eğitimin evrensel nitelikteki gerçeklere göre şekillendirilmesi üzerinde durur. İnsanların kültürel değerlere ve değişmez gerçeklere

¹ Realizm: Gerçekçilik

göre eğitilmesinin gerekliliğini savunur. Eğitim, sağlam karakterli insan yetiştirme işi olarak ele alınır.

İnsan doğasının en önemli yanı olan aklın geliştirilmesi üzerinde duran ilkeler benimsenmiştir. Bu ilkeler, entelektüel eğitim, yaşama hazırlama niteliği taşıyan eğitim, öğrencilere, yaşamın maddi ve manevi gerçeklerini tanıttacak bilgiler sunan eğitim şeklinde açıklanabilir (Erden ve Fidan, 1998).

1.4.3. İlerlemecilik

İlerlemecilik, pragmatik² felsefenin eğitim felsefesindeki karşılığı şeklindedir. Eğitimde sürekli değişme ve ilerleme olmasını savunur. Eğitimin gerçekleşmesinde değişim gerekli görülmektedir. İlerlemecilik, sürekli olarak yenilenen bilgiye, çevrede oluşan her çeşit değişmelere ve gelişmelere paralel olarak eğitimcilerin de yöntemlerini ve yaklaşımlarını değiştirmeye ve geliştirmeye eğilimli olmalarını benimser.

Eğitimin içeriğini, geçmiş deneyimlerin sürekli yenilenerek yapılanması ve yaşama geçirilmesi oluşturmaktadır. Böylece geçmiş deneyimler, günümüzde ve gelecekte var olacak davranışların doğru yönlendirilmesine yardım eder.

İlerlemeciliğin genel ilkeleri; “Eğitimin aktif olması, öğrencinin ilgilerine ve eğitim beklentilerine göre düzenlenmesi; öğretimde, problem çözme yönteminin benimsenmesi; öğreticinin görevinin, benimsenen ilkeler doğrultusunda yönlendirme şeklinde olması; demokratik eğitim ortamları sağlanması; eğitim kurumlarının yaşamın kendisini yansıtmaya niteliği taşıması; eğitim kurumlarının, öğrencileri birlikte çalışmaya özendirilmesi” şeklinde sıralanabilir (Köseoğlu, 1994, syf. 16).

İlerlemeci eğitim görüşünde, bilgi aktarım yöntemi önem kazanmaktadır; bilgiler kullanıldığı sürece anlamlıdır ve önem taşımaktadır.

1.4.4. Varoluşçuluk

Varoluş akımına göre, insan yaşamı süresince ne yapacağına kendi iradesi ile karar vermelidir; her birey kendi değer yargılarının sorumluluğunu taşımaktadır.

Bu akıma göre eğitim, kişinin kendini tanımasına, kişisel özelliklerini ortaya çıkarmasına olanak tanınmalıdır. Eğitim kurumlarında uygulanan programların, öğrencilerin kişiliklerinin gelişmesine yardımcı olması esas kabul edilir. Öğreticinin görevi, eğitim gören bireylerin kendilerini tanımalarına yardımcı olmak şeklinde

² Pragmatik: Yarararı, faydacı

tanımlanır. Öğretimde kişiye seçenekler vererek, izleme ve yönelme yoluyla seçme olanağı tanınması savunulur.

1.4.5. Yeniden Kurma

Bu eğitim akımı, ilerlemecilik akımının bir devamı niteliğindedir ve pragmatik felsefeyi kendine dayanak olarak alır. Eğitimin amacını, toplumu yeniden düzenlemek ve toplumda gerçek demokrasiyi yerleştirmek şeklinde belirler. Eğitim, sosyal reform hareketi geliştirme araçlarından biri olarak tanımlanır.

Yeniden kurma akımı, yeni bir toplumsal düzen yaratmada esas gücün öğreticilerde olduğunu savunur. Eğitim kurumlarının, toplumsal gelişmelere imkân tanıyacak biçimde geleceğe yönelik nitelik taşıması gerekliliği üzerinde durur.

Eğitim felsefesi geliştirmekle uğraşan eğitimciler, genel olarak tanımlanan bu akımlardaki görüşlerden de yararlanarak ve onları irdeleyerek, eğitim uygulamaları için çağdaş programlar geliştirebilirler. Bu eğitim akımları tek başına ele alındığında, çeşitli eksik yönlerinin olduğu görülmektedir. Bu bağlamda birden fazla felsefi görüşün sentezini oluşturmak ve eğitimin içeriğine göre daha ileri düzeye götürecek tutarlı yaklaşımlar geliştirmek uygun görülmektedir (Köseoğlu,1998).

1.5. TASARIM EĞİTİMİ

Kuban'ın (1998) dayandığı Croce'a göre, bütün var olan koşullar sanatçının malzemesidir. Sanatçı verilerin hepsine egemen olarak, kişisel görüş bütünlüğünde sentez yapar ve ürettiğini sanat düzeyine çıkarır. Kişisel görüş geliştirebilme ve var olan koşulların sentezini yapabilme, tasarım eğitimi için de önem taşır.

Tasarım yapmayı öğretmek ve tasarımcı yetiştirmek gibi kavramlar tasarım eğitiminin temel konusudur. Tasarım öğrencisinin, tasarım alanında çözüm üretebilmesi, yaratıcı görüş geliştirebilmesi ve uygulamalarda bu görüşlerden yararlanması ile olanaklı hale gelebilir.

Tasarım eğitimi içinde yer alan öğrencinin duyarlılığını arttırmak, estetik değerlerin kullanılmasını sağlamak amaçlanır. Bu amacın gerçekleşebilmesinde, öğrencinin çevresini algılamada estetik duyarlılık geliştirmesi önem kazanır. Bunun sonucunda yorum yapabilmesi, gözlemlerini değerlendirmesi ve anlatım gücünün geliştirilmesi sağlanmaya çalışılır.

Tasarım eğitiminde, öğretim elemanlarının izleyecekleri yöntem yol gösterici nitelikte olmalıdır. Öğrenciye görebilme ve gördükleri üzerinde yorum geliştirme öğretilmeye çalışılır. Öğrenciler deneyerek, çevreyle bütünleşerek tasarlama yollarını araştırmaya yönlendirilmelidir.

Tasarım yapmada, biçimlendirmeyi etkileyen unsurların neler olduğunu kavratacak biçimde bir program izlemek ve aynı zamanda bireysel yaklaşımlarını geliştirmelerinin önemini kavrayabilmelerini sağlamak önemlidir.

Tasarlamak, gözlemlemek ve çevreyi anlamakla yakından ilişkilidir. Tasarımcılar, gereksinimlere cevap verebilecek nitelikte birimler ve mekânlar oluştururken estetik, işlevsel ve sembolik değerleri bir arada bulunduran çözümler geliştirmek durumundadırlar. Gözlem yapmak ve çevreye karşı belli bir duyarlılık geliştirmek, tasarım yapmada, ürün oluşturulmasında ve bunların kullanıma sunulmasında önemli rol oynar.

1.5.1. Tasarım Eğitiminin Tarihsel Süreci

Tasarım kavramının tarihsel süreci, canlı varlığın korunma içgüdüleriyle başlayarak yaşam gereksinimlerinin giderilmesi doğrultusunda gelişmiştir.

Arkaik Dönemle birlikte her işi yapan köy insanı yerine, iş bölümü yaparak ayrı meslek sahibi olan toplum ortamı oluşmuştur. Mimari, önceleri korunma ve bir çeşit savunma yapısı niteliği taşımaktadır. Bunu takip eden süreçte, din ve mezarla ilgili yapılar önem taşımaya başlamıştır.

Mimarlık Üzerine On Kitap adlı eserin sahibi Romalı Vitruvius (M.Ö. 90-20) mimarlıkla ilgili ilk kuramsal çalışmayı gerçekleştirmiştir.

Gereksinime göre bulunan ürünün geliştirilmesi: yapılacak işe uygun araç araştırılmasını kapsamaktadır.

Deneme yanılma yoluyla tasarlama: toplumların ve gereksinimlerin değişmesine paralel olarak elde edilen ürünlerin uzun süre denenip aksaklıkların giderilmesi yoluyla geliştirildiği görülmektedir.

Zanaatkârlar dönemi (usta-çırak): öğrenme, ürün yoluyla değil ustanın geliştirdiği becerilerini çırağına öğretmesi yoluyla gerçekleşmiştir. Tasarımların çizim haline getirildiği ve ilk tiplendirmelerin, stillerin ortaya çıkışı bu devirle birlikte oluşmuştur.

1.5.1.1. Orta Çağda Tasarım Eğitimi

Katedral ve kilise binalarının önemli olduğu bu dönemlerde, dinin yüceltilmesi amacıyla büyük ve yüksek tasarlanan yapılar inşa edildi.

Orta Çağ'da, grup çalışması ve ekip ruhu egemen olmaktaydı, birey önemli değildi, bu bağlamda katedrallere bağımlı olan loncalar yarı dinsel meslek örgütleriydi.

Mimarlık mesleği çağımızdaki anlamıyla XVII. yüzyılda doğmuştur. Bu dönemden önce mimari tasarım yapanlar, zanaatkâr olarak çalışmaktadır (Ertek, 1999).

Fransa'da hükümdarlığın geçen XIV. Louis, dönemi olan XVII. yüzyılda, ülkesinin gelişmesi ve prestij kazanması için tek yolun sanat olduğunu öngörerek, sanat ve bilimi merkezleştirmek için 1671'de Kraliyet Akademileri'ni kurduştur.

Bu kurumlarda *“eğitimin amacı, mimarlığı kötü süslemelerden arındırmak ve uygulamacıların bilgisizlikten kaynaklanan hatalar yapmasını önlemek”* olarak belirlenmiştir (Ertek, 1999, syf. 63).

Paris ve Roma akademilerini takiben ve onları örnek alarak Viyana Akademisi 1705, Stockholm Akademisi 1733, St. Petersburg Akademisi 1757, Londra Akademisi 1786 ve Amerika'da Ulusal Tasarım Akademisi (The National Academy of Design) 1826 yıllarında eğitime başlamışlardır (Kuran, 1969).

1975 yılında Fransız Akademileri, Güzel Sanatlar Akademisi (Academie des Beaux-Arts) adıyla yeniden teşkilatlandırılmıştır. Fransız devriminden sonra yeniden düzenlenip 1819'da *“Ecole des Beaux-Arts”* adıyla yeni bir statüye kavuşan okulun eğitim programının zamanla daha da zenginleşerek kimya, arkeoloji, hukuk, maliye gibi konularını da kapsadığı bilinmektedir. Öğrenciler okula, önce bir ustann atölyesinde çalışıp, daha sonra da matematik, geometri, tarih, çizim ve içlerinde en önemlisi mimari tasarım konularını kapsayan bir sınavdan geçirilerek alınmışlardır (Özalp, 2006).

Ecole Royale des Beaux-Arts eğitim programı, üç bölümden oluşmuştur. Birinci bölüm atölyedir. Eğitimcilerin gözetiminde ve yönetiminde açılan atölyelerde uygulamaya dönük eğitim verilmiştir. Eski ve yeni öğrencilerin birlikte çalıştığı bu sistemde, görerek ve uygulayarak öğrenme yolu benimsenmiştir. İkinci bölüm teorik ve teknik bilgilerden oluşan dersleri kapsayan sınıflardır. Eğitimin üçüncü bölümünde ise aylık yarışmalar ve konferanslar düzenlenerek bilginin değerlendirildiği bir model oluşturulmuştur.

1.5.1.2. XX. Yüzyılın Tasarım Eğitimi Yaklaşımları

Mesleki pratik uygulamaları mimarlık okulu programlarına entegre³ edilerek, stüdyo çalışmaları kavramı geliştirilmiştir. Bunun sonucunda hem teorik eğitim hem de pratik eğitim mimarlık okullarında verilmeye başlanmıştır.

Chicago Okulu

1880'li yıllarda Chicago'da yüksek yapılar çelik kullanılarak gerçekleştirilmeye başlamıştır. Çağın yeni inşaat yaklaşımları üzerine odaklanan Paris'teki Ecole Polytechnique'te öğrenim görmüş olan William Le Baron Jenney önderliğinde kurulan Chicago Okulu, yeni mimarlık ve inşaat tekniklerinin öğretildiği bir kurum olmuştur. Chicago Okulu'nun en önemli mimarı olan Louis Sullivan "form fonksiyonu izler" sözü ile XX. Yüzyılın mimarlık karakterini yansıtmıştır.

Sullivan'ın öğrencilerinden olan Frank Lloyd Wright yeni buluşları ile Avrupa mimarlığını da etkilemiştir. Mimarlık felsefesinde, insanın doğadan uzaklaşan bünyesini yeniden doğaya sokmuş ve endüstri hayatının insana kaybettirmeye başladığı doğa ilişkisini yeniden aramıştır (Özalp, 2006).

Bauhaus Okulu

Alman Mimar Walter Gropius'un 1919 yılında kurduğu Bauhaus Okulu, endüstriyel eşyanın biçimlenmesinden mimariye kadar çeşitli sanat ve tasarım alanlarında devrimci denemeler atölyesi olarak kurulmuştur.

Bauhaus Okulu gerçekte bir mimarlık okulu olarak kurulmasına karşın, tasarımın her dalıyla tekniğin her türünü buluşturan *architectonic* bir sanat anlayışını gerçekleştirebilmek adına geniş bir ilgi alanını kapsayan eğitim programına sahiptir (Ertek, 1999).

Bauhaus eğitim modeli, hazırlık eğitimi, teknik eğitim ve strüktür eğitimi olmak üzere üç aşamadan oluşmuştur. Hazırlık eğitiminin amacı doğada yer alan malzemeleri anlamak, öğrencinin yaratım gücünü serbest bırakacak ve görsel sanatlardaki yaratıcılık eylemlerinin altında yatan temel ilkeleri göstermektir. İkinci aşamada atölye çalışmalarıyla çıraklar, usta olan eğitimcilerin yanı sıra sanatçılardan da eğitim almakta ve *uzmanlık sertifikası* olarak son aşamaya geçmişlerdir. Eğitimin son aşamasında ise iki seçeneğe sahip bir sistem mevcuttur. Birinci seçenek, şantiyede

³ Entegre: Bütünleşmiş

uygulama ağırlıklı bir eğitim, ikinci seçenek ise, Bauhaus'un araştırma bölümünde kuramsal-deneysel eğitim yaparak son aşamayı *yapı ustası belgesi* olarak bitirmektir (Özalp, 2006).

Bauhaus eğitim programının Baux-Arts modelinden en büyük farkı, öğrencilerin yaratıcılığını, hayal gücünü ortaya çıkarabilmek adına bireyi her türlü koşullamalardan kurtararak, bireysel zenginliği ön plana çıkarmayı hedeflediği söylenebilir. Bauhaus Okulu'nda tasarımcının imge dünyasını zenginleştirilmesi ve problem çözme yeteneğini geliştirmesi üzerinde durulmuştur. Buna bağlı olarak, görsel iletişimin ve biçimsel dilin geliştirilmesinde daha nesnel bilgi kaynaklarına güvenilerek, optik, biyoloji, fizyoloji ve psikoloji alanlarındaki gelişmeler yakından izlenmiştir. Mimarlık anlayışına kazandırdığı en önemli değer, üç boyutlu kompozisyonlara ve mekân kavramına ağırlık vermesidir.

Bauhaus Okulu'nda eğitimin amacı, yetenek kazandırmaktan çok, problemlere özgün bir yaklaşım biçimi geliştirmeye yönelik yöntemler öğretmek şeklinde tanımlanmıştır.

Bauhaus Okulu'nda görsel iletişimin ve bilimsel dilin geliştirilmesi için çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Üç boyutlu düzenlemelere ve mekân kavramına ağırlık verilmiş; nokta, çizgi, yüzey, hacim, renk gibi öğelerin bir araya gelmesinden soyut bir düzenleme anlayışı oluşturulmuştur. Soyut mekân ilişkileri zaman içerisinde yerini insan-çevre ilişkilerinden kaynaklanan yer kavramına bırakmıştır.

Bauhaus Okulu'nun savunduğu soyut düzenleme anlayışı, öğrencilerin algılama yeteneklerini ve çevreleri ile ilgili yorum yapabilme yeteneklerini geliştirmesi açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda, günümüzde de tasarım eğitimi programlarında göz önünde bulundurulması ve çıkış kaynağı olarak değerlendirilmesi gerekli görülmektedir.

Soyut çalışmalar yapmaksızın, insan-çevre ilişkilerine dayanan gerçek boyutlarla ve kullanıma yönelik çalışmalar yapılması, tasarım olgusuyla yeni karşılaşmış öğrencilerin yaratıcı görüşler geliştirmelerini sınırlandırabilir. Bu nedenle soyut çalışmalar, tasarım eğitimi kapsamında yer almalıdır. Bunun yanında tasarım alanında tarihi süreci bilmek ve yorumlamak da önem taşımaktadır.

Ulm Eğitim Programları

Hochschule fur Gestaltund adıyla 1947 yılında Almanya'nın Ulm kentinde kurulan bu okul tasarım eğitiminde köklü bir değişim yaratan Bauhaus Okulu'nun yaklaşımına tepki olarak, Almanya'nın II. Dünya Savaşı sonrasında, yeniden yapılanma sürecinde ortaya çıkmıştır.

Ulm Teknik Okulu da, eğitim programında, sanatı ve mimarlığı bilinçli bir buluş yolu olarak kabul etmiş ve bu nedenle tasarımın insan ve toplum bilgisi üzerine kurulması gerektiğini belirtmiştir.

Okulun kuruluşundaki temel amaç, geleceğin endüstri toplumunun tasarım sorunları üzerinde çalışmalar yapmaktır. Bu sistemde okul, bilimsel sistematik bir yöntem üreterek, sezgisel ve us dışı yöntemler yerine, problemlerin geniş çaplı analizlerinin yapıldığı ve çözüm önerilerinin üretildiği bir eğitim modeli önermektedir (Ertek, 1999).

Ulm eğitim programı sayesinde tasarımcının rolü yeniden tanımlanmış, insan ve toplum kaynaklı bilgilere daha fazla önem verilerek yeni bir tasarım modeli geliştirilmeye çalışılmıştır.

1.5.2. XX. Yüzyılın İkinci Yarısında Branşlaşma ve İç Mimarlık Eğitimi

XX. yüzyıl ile birlikte gelişen eğitim ve artan toplumsal ihtiyaçlar doğrultusunda, eğitimde meslek disiplinlerinde uzmanlaşma ve branşlaşma kavramları önem kazanmıştır. Bu kapsamda çağdaş toplumsal gereksinimleri karşılayacak biçimde meslek disiplinleri gelişirken, meslek tanımlamaları da yapılmıştır.

İç mimarlık mesleği kapsamı, mimari strüktür içerisinde kullanıcı gereksinimleri ve fonksiyonları doğrultusunda mekân unsurlarını geliştiren tasarlama ve organizasyon aktivitelerini içerir (Kaptan, 1998).

XX. yüzyılın başlarında Modernizmin de etkisiyle, bilgi ve teknolojinin hızla gelişen yapısı içerisinde, her konuda uzmanlaşma gerektiren düşünce biçimi tasarım dünyasında yankı bulmuştur. XX. Yüzyıla kadar yapının içi ile ilgili tasarım eğitiminin varlığına rastlanmamaktadır. Bu dönemde ilk olarak Amerika'da kurumsal bir yapı olduğu görülmektedir. İç mekân tasarımı ile ilgili çalışmaların, yazılı medya ile ilk yayınların yapılması neticesinde toplumun ilgisini oluşturarak bu

mesleği yapmayı arzu edenlerin eğitilmesi gerekliliği mesleğin kuramsal bir yapı kazanmasını zorunlu kılmıştır.

New York School of Decorative Arts (1877), Rhode Island School of Design (1877), Pratt Institute in Brooklyn-New York (1882) gibi okullarda iç dekorasyon eğitimi konularını içeren eğitim verilmiştir (Kaptan, 2003).

İlk yıllarda iç dekorasyon olarak adlandırılan meslek ve eğitim, XX. Yüzyılın ilk yarısından sonra değişen ve gelişen kavramların ışığında *iç tasarım* ve *iç mimarlık* olarak adlandırılmaya başlanmıştır.

Bauhaus'un etkisiyle tasarım kavramının oluşması ve buna bağlı olarak yeni iş kollarının kurulması iç mimarlığın hem eğitim hem de profesyonel alanda tekrar organize olmasını gerektirmiştir. Bu süreç sonucunda tasarım kavramı dekorasyonun yerini almıştır. İç dekorasyon olarak tanımlanan meslek terminolojisi iç mekân tasarımı/iç mimarlık olarak değiştirilmiştir.

İç mimarlık eğitimi, estetik değere sahip, işlevsel, çevreyle uyumlu ürünler yaratabilecek tasarımcılar yetiştirme amacını taşır. Öğrencilerin yaratıcılığının ve düş gücünün gelişmesi, kendi yaşantılarına bu nitelikleri ekleyebilmelerine ve çevreleriyle daha yakından iletişim kurabilmelerine olanak tanıyacaktır. Bu duyarlılığın artırılması, tasarım eğitimi içerisinde geliştirilmeye çalışılmaktadır.

Durağan bir program üniversite eğitiminin temel yapısıyla bağdaşmadığından temel tasarım eğitiminin program içeriği, iç mimarlık öğrencileri için özelleştirilmeli; eğitimlerinin sonraki yıllarında yapacakları somut mekânsal tasarım çalışmalarında daha geniş bakış açıları kazanabilmeleri için organik ve organik olmayan formlardan çıkışla soyut çalışmalar yaptırılmalıdır. Bunun devamında form, malzeme, renk, strüktür ve konstrüksiyon kavramlarıyla ve bunların bütününden oluşan tasarımla ilgili yorumlama, beğeni ve seçim yapabilme gücünü geliştirmeye yönelik çalışmalar gerçekleştirilebilir (Köseoğlu, 1994).

1.5.3. Tasarım Eğitimi Ve Öğretim Hedefleri

Gerçek problemlerin ve durumların simüle edilmesi ve yaparak öğrenme deneyimi üzerine kurulu tasarım stüdyosu tasarım eğitim programlarının omurgasını oluşturur. Schön(1985), mimari tasarım stüdyosu ile ilk defa karşılaşan öğrencinin geçmiş yaşamında tanımadığı yeni bir dil ile tanıştığını ve eğitim sürecinin hedefinin

temelde bu dilin öğretilmesine yönelik olduğunu ifade etmektedir. Bu bağlamda, mimari tasarım eğitim süreci, gönderen-mesaj-alıcı üçlü etkileşimi içinde bir iletişim örgütlenmesi olarak değerlendirilmektedir.

Coyle'a göre (1994) tasarım stüdyolarında iletişim örgütlenmesi, sadece tek yönlü bilgi iletimine dayalı olarak değil, proje yürütücüsü, öğrenci ve diğer tüm öğrenciler arasında sosyal bir etkileşim olarak gerçekleşmektedir. Tasarım stüdyosu farklılaşan bu yapıya gereği, gerek öğrenciler, gerekse proje yürütücüsü için organizasyonel ve sosyal süreçlerle tanımlanabilen bilgi işleme süreci yoluyla düşüncelerin özgürce dışavurumunu ve paylaşımını sağlayan bir çevre yaratmaktadır.

Tasarım eğitiminde, tasarım eyleminin zihinsel aktivite ile sosyal aktivite arasında bir aracı olarak işlev gördüğü üzerinde durulabilir. Kullanılan iletişim araçları, sadece sözel ve sayısal simgeler ile sınırlı değildir; aynı zamanda çizim, diyagram, eskiz, üç boyutlu model gibi araçların kullanıldığı görsel iletişim dili ağırlık kazanmaktadır. Bu bağlamda, mimari tasarım stüdyosunun gerektirdiği öğretim teknikleri de doğal bilimlerin eğitim modellerine göre farklılıklar göstermektedir. Tasarım problemlerinin tek bir doğrunun, tek bir çözümün etkinliğine olanak vermeyen kendine özgü doğası, tasarım olgusunun düşünsel mekanizmaların aktive edilmesini gerektiren süreç yönü ve çözüm odaklı yapısı, öğrenen merkezli eğitimin gerekliliğini daha da arttırmaktadır. Tasarım stüdyosunda üretilen görsel imajlar yardımı ile görme, buna bağlı olarak hareket etme ve tekrar algılama süreci birbirini takip eder.

Mimarlık eğitimi, gerek ulusal gerekse küresel boyutta toplumun sosyal, ekonomik ve kültürel gelişimine katkıda bulunmalıdır. UIA (International Union of Architects) belgelerinde, mimar adayının bir genellemeci olarak yetiştirilmesinde, ders programlarının yapılması, *tasarım, bilgi, bütünleştirici beceriler* olmak üzere üç temel grup altında sınıflandırılmaktadır (Potur, 2007).

Tasarım alanı; yaratıcı düşüncenin, hayal gücünün, yenilikçi düşünmenin, eleştirel düşüncenin, yargı yeteneğinin, üç boyutlu düşünme yeteneğinin, tasarım bilgisini bütünleştirebilme ve uyarlayabilme yeteneğinin geliştirilmesini hedefler.

Bilgi alanı; kültürel, sanatsal, toplumsal, çevresel, teknik ve mesleki iş yönetimi konularında bilgi sahibi olunmasını ve tasarım kuramlarının ve yöntemlerinin öğrenilmesini hedefler.

Beceri alanı; düşünceyi anlatım tekniklerini kullanarak iletebilme yeteneğini ve tasarım önerisini grafik ifadeye dönüştürebilme yeteneğini geliştirmeyi hedefler. Yapılı çevreye ilişkin performans değerlendirmelerine ilişkin sistemleri anlamayı sağlar.

Tasarım eğitimi öğretim hedeflerini belirleyen temel unsurlardan, bilgi boyutu bilişsel alan, anlama boyutu duyuşsal alan, beceri boyutu ise psikomotor⁴ alanla ilişkili olarak değerlendirilebilir. Potur'un (2007) dayandığı Bloom'a göre;

- Bilişsel hedefler; bilgi, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirme evrelerini,
- Duyuşsal hedefler; kabul etme, davranımda bulunma, değerler oluşturma, değerleri organize etme, kendine mal etme, yaşam felsefesine uyarlama evrelerini,
- Psikomotor hedefler; gözleme, taklit etme, uygulama, yeni durumlara uyarlama, yaratma evrelerini kapsar.

Goldschmidt' e (1991) göre, tasarlama eylemi, bilgi, yorum ve ifade olmak üzere üç aşamadan oluşmakta, bu süreçler arasındaki ilişkilerin dinamiği ile çok boyutlu bir yapı kazanmaktadır. Buna göre, ayrı ayrı bilgiler anlamlı bütünler halinde yorumlanarak bir araya getirilmekte ve yorumlanan bilgi bir ifade dili olarak görselleştirilerek iletilmektedir.

Tasarım eylemini, fiziksel becerileri, sosyal bilimleri, teknolojiyi ve yaratıcılığı içeren interdisipliner bir yapıdadır. Bu bağlamda tasarım eğitiminin,

- bilişsel hedefleri; tasarım bilgisinin edinimi,
- duyuşsal hedefleri; bilgi setlerinin bireyin kendi bireysel filtresinden, duyuşsal süzgeçinden geçirilerek ilişkilendirilmesi, yeni bilginin üretimi, düşünce sistemine dönüşümü ve içselleştirilmesi,
- psikomotor hedefleri; üretilen yeni bilginin temsili ifade dilleri ile iletimi olarak ele alınabilir.

⁴ Psikomotor: Duyu organları, zihin ve kasların birlikte çalışması sonucu ortaya çıkan davranışlar.

1.5.3.1. Bilişsel Hedefler

Eylem sürecinde duyular aracılığıyla yeni bilgiler edinilebileceği gibi, bireyin zihninde geçmiş yaşantısal deneyimleri ile şekillenmiş olan mevcut veriler de bilgi kaynağı olarak görev yapar.

Öğrenme, devam eden bir süreçtir ve her yeni öğrenme geçmiş öğrenmeler üzerine kurgulanır. Tasarım eğitimi bir iletişim dili olarak değerlendirildiğinde, belleğin salt dıştan gelen uyarıcılarla beslenen boş bir kutu olmadığını, geçmiş yaşantısal görsel birikimler ile belirli bir önsel bilgiye sahip olarak öğrenime başlandığını belirtmek gerekir. Bu süreç, tasarım eğitimi boyunca devam etmekte, ardıl tasarım deneyimleri ile birey, gerek olgusal gerekse işlemci olmak üzere tasarıma yönelik edindiği her yeni bilgiyi geçmiş bilgi birikimleri üzerine kurgulamaktadır (Oxman, 1990).

Tasarım eğitimi boyunca, süreç öncesi olarak kabul edilebilecek önsel bilgi üzerine gelişen, genişleyen bir bilginin varlığından söz etmek mümkündür. Yaratıcılığı geliştirmede, üst üste devam eden görsel bilgilenmeden yararlanmak olasıdır.

Eğitim sürecinde hedefler, tasarım dilinin öğretilmesine yönelik olarak düzenlenmektedir. Bu dil, tasarlamanın dili ve tasarım eyleminin kendisine yönelik olan dil olmak üzere iki bileşenden oluşmaktadır. Birincisi olgusal bilgiyi tanımlarken, ikincisi işlemci bilgiyi ifade etmektedir (Akın, 1990).

Nesneler ve nitelikleri, nesnelere arası ilişkiler, olgusal bilgi alanını oluştururken, bir tasarım probleminin nasıl çözülebileceğine yönelik metod bilgisi ise işlemci bilgiyi oluşturur. Genel ve aktarılabılır nitelik gösterebilen işlemci bilgi sayesinde, birey, somut ve tekil durumları soyut ve genel durumlara dönüştürebilme yetisi kazanabilmektedir. Farklı bilgi kümelerinin sentezini temel alan tasarım sürecinin işlemci bilgisini edinen birey, bu bilgiyi, mimari tasarım problemlerinin yanı sıra yaratıcılığın da performans üzerinde belirleyici olduğu diğer açık uçlu problem çözümlerine uyarlayabilecektir (Schön, 1985).

1.5.3.1. Duyusal Hedefler

Tasarım olgusu, genellikle, kapalı uçlu problemlerden farklı olarak mantıksal çıkarımlarla formülasyonu mümkün olmayan açık uçlu tasarım problemlerine yönelik olduğundan, tasarım bilgisi tekil olarak yeterli olmamakta, bu bilginin,

tasarım problemlerine uyarlanarak tasarım ürününe dönüşümünde bireyin zihninde gerçekleşen süreçler önem kazanmaktadır.

Bilgi, içerik bağlamında nesnel yönünün yanı sıra, kişisellik temeliyle ele alındığında, düşüncede yeniden yapılandırılması ve yorumlanması süreçlerinde öznel bir yapı kazanmaktadır. Bilgi, her bireyin belleğinde aynı biçimde organize edilmiş olsa da, bilgi paketlerinin içeriği ve bu paketler arasındaki ilişkileri sağlayan kuralların özneliği onu kişisel kılmaktadır (Uluoğlu, 1990).

Eğitimde amaç, bilginin salt duyuşsal düzeyde algılanarak depolanması değil, bireyin kendi bilişsel süzgecinden geçirilerek düşünce ve davranışında değişime neden olmasıdır. Bellekte depolanan bilgilerin niceliksel olarak miktarından öte, bilgi setlerinin bireyin zihninde nasıl temsil edildiği, ilişkilendirildiği, bellekteki organizasyonu ve aktive edilerek düşünceye dönüşümü önemlidir (Oxman, 1999).

Tasarım eğitim sürecinde, eğitimin ilk günlerinden itibaren edinilen olgusal ve işlemci bilgiler bellekte depolanarak, yeni tasarım deneyimleri için enformasyon sağlamaktadır. Edinilen her türlü enformasyon bireyin kendi bireysel filtresinden, duyuşsal süzgecinden geçirilerek ilişkilendirilir, yorumlanır, anlamlandırılır. Tasarım eğitimi, tasarım bilgisinin edinimine yönelik olan bilişsel hedeflerle sınırlı kalmamakta, bilgi setlerinin ilişkilendirilerek bireyin zihninde zaten var olan mevcut örüntülerden yeni örüntüler oluşturmasını hedeflemekte, yaratıcı süreci tetikleme, bilginin yeniden zihinde temsiliyle yeni bilginin üretimi ve tasarım ürününe dönüşümünü sağlama amacını taşımaktadır.

Tasarım eğitimi araştırmacı yönü kuvvetli, özeleştiri yapabilen, sorgulayıcı, açık fikirli, üretken, esnek düşünebilen, yaratıcı bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir. Tasarım deneyimleriyle edinmiş olduğu problem çözme ve yaratıcı düşünce üretme tavrını yaşamın içinde karşılaşılabilecek diğer açık uçlu problemlere uyarlanabilir bir düşünce sistematiğini kazandırmak amaçlanmalıdır.

1.5.3.3. Psikomotor Hedefler

Tasarım eğitiminin psikomotor hedefleri, yorumlanan bilginin görselleştirilerek iletimine yöneliktir. Tasarımcının soyut olarak ifade edilebilecek düşünsel aktivitesinin görsel ifade teknikleri ile dışsallaştırarak somutlaştırması ve temsili ifade dilleri ile iletimi gerekmektedir.

Tasarım sürecinde, birey, temsilleri kullanarak nesnenin doğrudan kendisiyle olmasa da, ifade edilmiş biçimiyle deneyimde bulunur. Bu süreçte, eskiz, kavramsal grafik, perspektif gibi temsil türleri ile soyuttan somuta doğru giden bir yönelim ve görsel tabanlı bir dilin varlığı söz konusudur.

Birey, düşünceyi somutlaştırırken, biçime dönüştürme sürecinde gramer, analogi, grafik, model, üç boyutlu simülasyon, animasyon gibi dijital ve elektronik ortamlarda da gerçekleştirilebilen çeşitli teknikler kullanmaktadır. Grafik temsiller ile tasarımın modellenmesi, bilginin biçimsel temsilini oluşturmaktır.

Tasarım aşamasında düşüncenin formülasyonunun model veya grafikler aracılığı ile sağlanması, bireyin yaparak düşünmesini, öğrenmesini ve deneyim kazanmasını sağlar. Schön (1985), tasarım eğitimini diğer disiplinlerden ayıran ve özelleştiren en temel özelliğinin yaparak öğrenme sürecine dayanmasıyla açıklar. Özellikle, eskiz, gerek zihindeki mevcut imajların ifade edilmesine, gerekse yeni imajların üretilmesine olanak sağlayan, zihin el ve gözün birlikte etkinlik kazandığı interaktif⁵ bir eylem olarak kabul edilmektedir.

Goldschmidt (1991), mimari tasarım sürecinde eskiz yapmanın bir düşünme biçimi olduğunu ifade ederken, düşüncenin ve buna bağlı olarak imajın gelişme ve olgunlaşma sürecinde eskiz yapma eyleminin bir süreklilik içerdiğini vurgulamaktadır. Birey, zihnindeki mevcut imajları bir yandan eskiz yoluyla dışsallaştırırken, diğer yandan süreklilik içinde gerçekleşen bu eylem yeni düşünce ve imajların yaratılmasına olanak vermektedir. Buna göre, eskiz çizerek düşünme, düşünerek çizme yöntemidir ve ellerden çok beyinle üretilir. Zihin-el-göz bağlantılarında kilit işlevi gören eskiz, bir iletişim aracı olarak tartışma ortamı sağlamanın ötesinde, bireyin kendisi ile iletişim kurma aracı olarak değerlendirilebilir.

1.5.4. Tasarım Eğitiminin Yaratıcılığı Yönlendirmeye Yönelik Hedefleri

Ilgın (2008a), tasarım eğitiminin hedefini, öğrencileri özgün ve eleştirel düşünen, öngörülerini olan, yaratıcı bireyler olmaya yönlendirmek olarak açıklar. Bu bağlamda, tasarım eğitim felsefeleri irdelendiğinde, iki temel sistemin etkisine rastlanmaktadır: Beaux-Art ve Bauhaus. Ancak son otuz yıllık dönemde, tasarım eğitimi veren

⁵ Interaktif: Etkileşimli

kurumlar, programlarında, güzel sanatlar ve uygulamalı sanatların yanı sıra, disiplinler arası etkileşimin gerekliliğinden yola çıkarak, sosyal bilimler ve fen bilimleri gibi alanlardan da referans almaya başlamışlardır. Bu hedef doğrultusunda, yetenek ve yaratıcılığı destekleyen uygulamalar yanında, teorik bilginin önemini vurgulayan projeler ve disiplinler arası etkileşime dayalı projeler gibi uygulamalar tasarım eğitimi programlarına dâhil edilmeye başlanmıştır. Değişen koşullar, teknolojik gelişmeler, ekolojik⁶ değişim gibi faktörler, birey-çevre etkileşimi ile ilgili çözümler de yeni bir bakışın gerekliliğini gündeme getirmiştir.

Tasarım stüdyosu programları, öğrencileri, ortalama dört yıllık eğitimleri süresinde karşılaştıkları problemlere işlevsel ve yaratıcı çözümler üretmeye yönlendirmektedirler. Bu bağlamda tasarım programlarının en zorlu görevlerinden bir tanesinin *yaratıcılığı yönlendirmek* olduğu söylenebilir. Tasarım eğitiminde yaratıcı süreç nasıl geliştirilebilir? Öğrencilerin tasarım sürecinde karşılaştıkları karmaşa ve belirsizlik yaratıcılığa nasıl dönüştürülebilir? (İlgın, 2008b).

Tasarım kavramını tüm yönleriyle irdelemek ve yaratma eylemi ile ilintisini anlamak, çözüme giden yolda bir başlangıç olabilir. Tasarım süreci birey, obje ve çevre etkileşiminden kaynaklanan doğası gereği disiplinler arası bilgi birikimi ve bakış açısı gerektirir. Bu bilgi birikimi ve bakış açısı, tasarım sürecinde, problem çözme, planlama, yaratma, uygulama gibi aşamalardan ve bu aşamaların birbirleri ile kesişmelerinden oluşur. Her aşama ise tasarlanacak nesne veya çevrenin nitelikleri ve kullanıcı gereksinim ve istekleri doğrultusunda, birey ve topluluk psikolojisinden, sosyo-kültürel yapıya, davranış bilimlerinden estetik ve ekonomik koşullar kadar bir çok oluşumu bir arada düşünmeyi gerektirir. Yaratıcılık bu süreç içinde çeşitli biçimlerde devreye giren ve tasarımcının bilgi birikimini özgün yapıya dönüştürür.

Findeli'e dayanan İlgın'ın (2008b, syf. 33) belirttiği gibi *"...tasarımı tanımlamak imkânsız olmamakla birlikte riskli bir girişimdir. Tasarımın tanımı onu bir fikir, bilgi, süreç, ürün ve hatıra varoluş biçimi olarak kabul etmekle bile biçim değiştirebilir"*.

Yaratıcılık birçok disiplini içeren; bireyi, objeyi ve çevreyi içine alan bir süreç olarak da açıklanabilir.

⁶ Ekoloji: Canlı organizmalarla, canlı çevreyi inceleyen bilim dalı.
Ekolojik: Çevreci

Problemlerin çözümüne bir çok farklı açıdan yaklaşabilen ve kimsenin düşünmediği yeni bir perspektif ortaya çıkabilen, üretken, özgün kombinasyonlar gerçekleştiren, ilişkilerin bir aradalığını zorlayan, zıtlıkları hesaba katan, mecazi düşünebilen bireyler yaratıcı özelliklere sahip olarak tanımlanabilir (İlgin, 2008).

Michalko (1998), sosyolog Harriet Zuckerman'ın Nobel ödülü kazanan profesör ve öğrenciler ile ilgili yaptığı araştırmada, ödülü kazanan kişilerin ortak yanlarının salt yaratıcı düşünebilmek değil aynı zamanda nasıl yaratıcı düşünülebileceğini öğretmek olduğunu saptadığından söz etmektedir.

Zuckerman'a göre bu kişiler üstatlarından ne düşünmeyi öğrenmekten çok, nasıl değişik düşünebileceklerinin yöntemlerini öğrenmişlerdir (Michalko, 1998). Bu bağlamda tasarım eğitimi programlarında, sürekli üretkenlik, sıra dışı düşünme, var olan duruma karşı alternatifler üretebilme, zıtlıkları hesaba katma, problemlere esnek yaklaşma, ilişkilerin bir aradalıklarını zorlama gibi nitelikleri teşvik edecek uygulamaların yer alması önem kazanmaktadır.

Birçok tasarım eğitimcisi ve teorisyeninin bulunduğu ortak nokta tasarım eğitiminde yaratıcılığı geliştirirken disiplinler arası bilgi birikimi ve iş birliğinden yararlanmanın gerekliliğidir. Bu konuda farklı yöntemlerle, ancak aynı amaç doğrultusunda yapılmış ve yapılmakta olan birçok stüdyo uygulamaları bulunmaktadır. Bu uygulamalarda temel prensip, öğrenciye diğer disiplinlerin dünyalarını açarak daha geniş görüş açısı ve algılama bilinci kazandırmak ve diğer disiplinlerde başvurulan yaratıcı yöntemlerin analiz ve sentez edilmesi ile özgün bir bakış açısı kazanmalarını sağlamak olarak özetlenebilir.

Bu bağlamda İlgin (2008b, syf. 43), Perkins'in "disiplinlerin kesiştiği noktada yenilik olasılığı artar" sözüne atıfta bulunur. Öğrenciler proje çalışmalarında, farklı sistemlerin, objelerin ve kültürlerin oluşum biçimlerini analiz ederek çeşitli uygulamalar gerçekleştirebilirler.

Tasarım eğitiminin amaçlarından biri düşünme, karar verme, imgeleme gibi zihinsel etkinliklere sahip insanın yaratıcı potansiyelini özgürce ortaya çıkarabilmesini sağlamak, ona kendini gerçekleştirme için zihinsel formasyonu kazandırmaktır.

Tasarım yapmak yaratıcılık kavramıyla eşdeğer bir kavram olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle tasarım eğitimi, yaratıcı düşünmeyi geliştirici nitelikte olmalıdır.

Akademik özgürlük kavramı çerçevesinde, öğrencilere yeni ve özgün düşünceleri araştırma olanağı sağlanmalıdır. Eğitim amaçları bu doğrultuda belirlenerek, eğitim uygulamaları kapsamına alınmalıdır. Tasarımda eğitiminde yeni yollar denemekten çekinilmemeli, yeni düşüncelere açık metodlar benimsenmelidir.

Tasarım eğitiminde öğrencilerin yaratıcılığının gelişmesi için;

- Her öğrencinin değişik konularda ve kendi ilgi alanlarına göre yaratıcı olabileceğini benimsemek,
- Öğrencilerin esinlendiği tasarımcıların ya da yapıtların yaratıcılıkları açısından kaynak oluşturabileceği görüşünden hareket etmek,
- Öğrenciler, bir sorunun önerilen yöntemlerle çözümünde zorluk çekiyorlarsa, yeni yöntemler önermek,
- Olağandışı nitelikte görüşler olsalar bile, öğrencileri düşüncelerini açıklamaya ve görüşlerini savunmaya olanak tanımak ve uygulanamaz gibi görünse bile kendi tasarım önerilerini geliştirmelerine yardım etmek,

şeklindeki yaklaşımlar önemli görülmektedir (Köseoğlu, 1994).

Öğrencinin ütopyik tasarımlar da geliştirmesine, projelerin sunularını kişiselleştirerek oluşturmasına ve geleneksel çizgi dışında da sunu yapmasına olanak sağlamak, gelecekte diğer öğrencilerin tasarlamaya yaklaşımları açısından yeni bakış açıları kazandırabilir. Eğitimin temel amaçlarından olan, sürekli olarak yenilenmeyi sağlamak, öğrencilere bu tip olanakları tanıyarak yapılabilir.

Öğrencilere ileride yararlanabilecekleri çeşitli tasarım yaklaşımları, genel çerçeveleriyle aktarılmalıdır. Bununla beraber, öğrencilerin özgün fikirler yaratma özgürlüğü, kaybedilmemesi gereken önemli amaçlardan biri olmalıdır. Tasarım çalışmaları sırasında karşılaşılabilecek sorunların çözülmesinde, öğrencilerin kişisel çabalarını kullanmalarına yönlendirmek, yaratıcılığın gelişmesi için önemli koşullardan biridir.

Tasarım eğitimi, yaratıcılığın geliştirilmesine yönelik olarak, öğrenciyi üzerinde düşünülmüş ürünler oluşturmaya yönlendirecek çalışmalar gerçekleştirmeye odaklanır. Estetik düzeyi geliştirmek ve eleştirel düşünmeye alıştırmak amaçlanır.

Üniversite öncesi genellikle salt bilgi aktarımı ve ezbere dayalı eğitim sistemlerinden geçen öğrenciler yönelmek istedikleri alanlar konusunda karar verme sıkıntısı

yaşamaktadırlar. Aldıkları bilgiler üzerine eleştiri ve yorum getiremeyen öğrenciler fikir üretmekten ve geliştirmekten kaçınma eğilimindedirler. Bu bağlamda, tasarım eğitimi veren kurumlarda, öğrencilerin düşünmeye ve yorum yapmaya yönelmesi teşvik edilmelidir. Öğrencilerin hazır bilgi yerine kendi kişisel girişimleriyle edinecekleri bilimsel bilgiye yönelmeleri desteklenmelidir.

Kişisel girişim, öğrencilerin yapacakları uygulamalarla geliştirilebilir. Buna göre eğiticiler, öğrencileri kendi kendilerine düşünmeye alıştırmak, tasarımlarını kendi girişimleriyle başlatmalarına yardımcı olmalıdır (Köseoğlu, 1994).

Öğrencilerin, yatkın olduğu ve kullanmak istedikleri fikirlere dayalı yaklaşımlar geliştirmelerine olanak tanınmalıdır. Öğrenciler, neden ve sonuç ilişkileri kurarak araştırma yapma alışkanlığı benimsemeli, her olasılığı denemeli, her fikrin farklılıklarını kavrayabilmeyi öğrenmeli, analiz etmenin gerekliliğini benimsemiş olmalıdır.

1.5.5. Tasarım Eğitiminde Eleştirel Düşünme Gereksinimi

Üniversiteler toplumun eleştirel hafızası olarak değerlendirilebilir. Üniversiteleri diğer kurumlardan ayıran temel nitelik olan düşünme işlevi, her türlü bilimsel araştırma için ve bilginin doğru kullanımı için gereklidir.

Tasarım eğitiminde eleştirel düşünmeyi geliştirme yöntemlerinden biri, belirlenen amaçlara göre düşünsel düzeyde karşılıklı tartışmaya yönelik ortamları oluşturmak ve yapıcı bir diyalog içerisinde eğitim uygulamaları gerçekleştirmektir.

Düşünmeyi öğretmenin yöntemlerinden biri, hazır bilgi aktarımı yerine öğrencileri ilgili konulara yönlendirmedir. Öğreticinin izleyeceği yöntem, yönetmek değil yönlendirmek olmalıdır.

Öğrencilerin edindikleri bilgileri gerekli biçimde kullanabilecek düzeyde düşünmeye yönlentilmeleri ve bu bilgilerle problem çözebilme yeteneğine eriştilmeleri amaçlanmaktadır. Öğrencilerin bilgileri kullanabilmeleri ve yeni oluşumlar gerçekleştirebilmeleri önem taşımaktadır.

Yaratıcı olabilmenin gerekli yollarından biri düşünmedir; bunun yanında anlatım biçimi de önem taşımaktadır. Bu bağlamda, bir program içerisinde bilgi aktarmakla yetinilmemeli, düşünme ve anlatım yeteneklerini geliştirici yöntemler benimsenmelidir.

Öğrencileri düşünmeyi öğrenmenin ve düşünmeyi etkin şekilde kullanmaya yönlendirmenin bir diğer yolu da her öğrencinin ilgi duyduğu alanlarda çalışma yapmasına olanak tanımaktır.

Özgün bir tasarımın bireylerin ya da toplumun belirli bir gereksinimini karşılayacak şekilde ortaya konması yaratıcı bir eylem olarak tanımlanabilir. Tasarım, yaratıcılığı içeren örgütlü bir eylemdir. Tasarım eğitimi bu açıdan ele alındığında, öğretilebilir yetenekler aşağıdaki şekilde sıralanabilir;

- Deneyerek geliştirilen yetenekler,
- Yargı yeteneği (tanımlanması güç olguların örnekler üzerinden değerlendirilmesi),
- Olgusal bilgi edinimi (kuramsal olarak aktarılan bilgiler),
- Problemleri kavramada ve çözebilmede gerekli olan birikim (kavrama ve yargılama yeteneğinin gelişmesi) (Köseoğlu, 1994).

Tasarım eğitimi çerçevesinde değerlendirildiğinde de, tasarım yapabilmek eleştirel düşünmenin geliştirilmesiyle ilişkilidir. Bu bağlamda eleştirel düşünmeyi gerçekleştiremeyen öğrencinin, var olan mekânlar üzerine tasarım öğelerini kullanarak yeni mekânlar oluşturması zor görünmektedir. Tasarım öğrencileri, gördükleri üzerinde yorum yapabilirlerse, mekânları olumlu ve olumsuz yönleri ile tanımlayabilirlerse, var olan üzerine özgün tasarımlar geliştirebilirler.

Tasarım yaparken seçilen ve yeniden yaratılan bir çizgi, renk, form ya da form bileşenleri birbirleriyle bağlantılıdır. Bu nedenle yalın ya da karmaşık olsun yapılan her seçim yargılama ve düşünme ile gerçekleşebilir. Hangisinin doğru olduğuna karar verip seçmeyi öğrenmek gereklidir.

Tasarım, formu tanımlayan, estetik ilkelere sahip, insan deneyimlerinden yararlanarak ortaya çıkan, aynı zamanda iletişim işlevini yerine getiren ürün olarak ortaya çıkar. Bu bağlamda ele alındığında, tasarım eğitimi süreci içerisinde, öğrencilerin yapacakları çalışmalarda, belirtilmiş ilkeler doğrultusunda, tasarım eylemini geliştirmeleri ve daha ileri boyuta taşımaları amaçlanır.

Tasarlanmış ürünün kullanılabilir nitelikte olabilmesi için biçimsel ve işlevsel yönünün ele alınmasının yanında, yapı ve kurgu çalışmaları da yapılmalıdır. Biçimsel ve işlevsel araştırmalarla beraber, yapısal ve kurgusal çözümler gerçekleştirilmeli, uygulama yönelik detay ve malzeme önerileri geliştirilebilmelidir.

Bu aramaları gerçekleştirmede, tasarım öğrencilerinin, biçim özellikleri, renk, malzeme, detay ve bunların birbirleri ile ilişkilerini algılamaları için gözlem ve araştırma yapmaları sağlanmalıdır. Bu sayede öğrenciler, formlar üzerine yorum yapabilme ve var olanın üzerine yeni çözüm önerileri geliştirme yeteneğini kazanacaktır.

Görsel eğitim ve algılama sonucu yapılan düzenlemeler ve anlatım çalışmaları yaratıcılığın geliştirilmesinde önem taşımaktadır. Öğrenciyi kendi düşünce ve yargısında bağımsız kılmak amaçlanmalıdır.

“İnsanın bir yenilik ya da buluş yapabilmesi için, karşı çıkabilecek kadar iyi bildiği bir geleneğe sahip olması gerekir. İster sanatta, ister bilimde yenilik boşlukta yaratılmaz eski geleneklere karşı çıkararak yapılır” (Köseoğlu, 1994, syf. 38).

1.5.6. Algılama ve Duyarlılık

Teknik bilgiler ile birlikte estetik duyarlılığı geliştirmeye yönelik yaklaşımlar, yalnızca kullanılabilir ürün ortaya koymanın ötesinde özgün ve avangard⁷ ürünler ortaya koymaya olanak tanır.

Tasarım öğrencilerine sadece mesleki formasyon kazandırılması amacı, öğrencilere *tasarımcı kimliği* kazandırılması açısından yeterli görülmemektedir. Tasarım amaca yönelik bir karar verme süreci olup, istenilen koşulları yerine getirmeyi amaçlayan planlama eylemidir. Tasarımcı imgelerle uğraşır ve geleceğe yönelik kestirimler yapmaya çalışır. Farklı seçenekler geliştirip sonuçlarını değerlendirir. Tasarımcının bu özellikler kazanabilmesinde algılama yeteneğindeki gelişme önemli rol oynar.

Algılama yeteneği gelişen tasarım öğrencileri, mesleki formasyon kapsamında öğrenmesi gereken bilgileri, öğretim uygulamaları dışında da araştırarak mesleki gelişimi için gereken birikimleri sağlama yollarını deneyecektir. Çevresine karşı duyarlı ve algılama yeteneği gelişmiş tasarımcı adayları, gelecekte de mesleki sorunlar için, gelişmeleri ve değişimleri yakından takip ederek çözüm önerileri geliştirecektir.

1.5.7. Tasarım Eğitimi ve Estetik Bilgi

Tasarım eğitiminde, estetik boyutun ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi konusunda öğrencilerin algılama düzeylerinin yükseltilmesine ve duyarlılıklarının arttırılmasına olanak tanıyacak birikimi oluşturmalarına yönelik bilgilendirme gerekli görülür.

⁷ Avangard: Öncü, öncülük eden

Öğrencilere bilgi aktarımı tartışmaya yönelik, düşünsel düzeyde ve hazır bilgi aktarımından arınmış şekliyle uygulanmalıdır. Öğrencilerin çalışmalara ilgisinin, konulara etken olarak katılmalarına olanak sağlama yoluyla artırılması olasıdır. Öğrenciler, edindikleri bilgiler üzerine yorum yapabilme yeteneğe geliştirmede teşvik edilmelidirler. Araştırma yapmaya yönelik çalışmalara yönelmek ve düşündüklerini aktarma alışkanlığı kazanmalarını sağlamak önem taşımaktadır.

1.5.8. Görsel Dilin Gelişmesi

Tasarım eğitiminde, anlatım gücünü arttırarak görsel dil geliştirilmesi öğrencilere kazandırılmaya çalışılır. Görsel dil oluşturma ve anlatım aracılığıyla görsel düşünce geliştirilebilir. Görsel dil, görsel iletişimin kurulabilmesi için gereklidir.

Tasarımcısı olan kişi ile ürün arasında var olan ve aynı zamanda ürün ile kullanıcısı arasındaki etkileşim olarak da ortaya çıkan iletişim, görsel dil aracılığıyla gerçekleşir. Ürün kullanıcısı ile karşı karşıya geldiğinde bitmiş, tamamlanmış bir nesne olarak ortaya çıkmaktadır.

Tasarım nesnesi kullanıcısı üzerinde çok yönlü etkide bulunur. Kişinin hayal gücünün harekete geçirilmesine ve farklı düşüncelerin ortaya çıkarılmasına neden olarak, deneyim ve düşünce çeşitliliği sağlar. Kullanıcının ürün ile ilişkiye geçmesi etken bir iletişimi olanaklı kılar; bu şekilde deneyimler yargıları geliştirir.

Tasarım yapabilmek için gerekli olan estetik birikim de kullanıcı deneyimlerinin geri dönüşüyle elde edilebilir. Tasarım eğitimi içerisinde, öğrenciler için estetik değerlerin algılatılmasını sağlayacak, biçim ile içerik arasındaki bağlantıyı kuran görsel dilin oluşturulmasını sağlayacak, algılamaya ve algılanana karşı tepki geliştirmeye yönelik programlar geliştirilmelidir.

Tasarlanmış mekânda ya da üründe yapısal değerlerin ve anlamsal değerlerin varlığından söz etmek mümkündür. Yapısal değerler (fiziki özellikler, malzeme, renk, detaylar...) görülebilen nitelikte olduğundan, değerlendirilmesi anlamsal değerlere oranla daha kolaydır. Çünkü soyut ve görülemeyen değerler olan anlamsal değerler, ancak deneyimlenen mekân ya da ürün üzerinde estetik içeriğe yönelik yorumlamalar yapılarak ortaya çıkarılabilir. Bu bağlamda yorum yapabilme yetisini kazanmaları öğrencilerin görsel iletişim kavramları üzerine çalışmaları ile olanaklı görünmektedir (Köseoğlu,1994).

I.5.9. Tasarım Eğitim Sürecinde Temel Tasarım

Görsel Algılamayı güçlendirerek yaratıcı yetileri geliştirmek ve ürüne dönüştürmek, tasarım eğitiminin amaçlarından biridir. Verilecek eğitimin temeli, görsel alana ilişkin dilin öğretilmesine dayanmaktadır. Bu dil, tıpkı sözcüklerin üstlendiği anlamlarla oluşturulan metin gibi, görsel elemanlarla algılanan ürünün çözümlenmesini sağlar. Bilinçli bir görsel algılama, Plastik kavramların tanınmasıyla mümkündür. Bu kavramların, ayrı ayrı fonksiyonlarının ve birbirleriyle ilişkilerinin anlaşılabilmesi, yorumlanabilmesi, seçilerek kullanılabilmesi, tasarım eğitimi sürecini oluşturur. Bir düşüncenin, özgün olarak ifade edilmesinde, görsel algılamayı güçlendirerek, yaratıcı yetileri geliştirerek somut öneriler ve ürüne dönüşebilmesi için temel tasarım ilke ve elemanlarının çözümlenebilmesi öğrenilmelidir.

Temel tasarım eğitiminde konular ilişkiler bütününde incelenir, yeni malzeme, teknik ve yöntemler değerlendirilerek görsel anlatım olanakları sürekli araştırılır ve denir. Bireyin yeteneklerini uyarıcı ve geliştirici en etkin çalışma yöntemi, bireyin isteyerek, araştırmacı ve deneyici eylemlerde bulunmasını sağlayan yöntemdir (Aksoy, 1991). Sanatsal yaratma sürecinde, konu ve objelerin seçiminde öğrencilerin görsel algılamalarını ve yaratıcı yetilerini geliştirici, gözlem, araştırma ve incelemeye dayalı bir yol izlenir.

Temel tasarım dersi çerçevesinde öğrencilerin başarıları, yaratıcı yeteneklerinin bir sistematik içinde geliştirilebilmesine bağlıdır. Temel tasarım öğretiminde yönlendirme, öğrencinin zihinsel yetilerini açmak ve geliştirmek yönünde olmalıdır. Öğrencinin birikimleri, yetenekleri ve kişilik özellikleri analiz edilerek doğru değerlendirilmesi, öğrencinin eğitim süresi içinde nasıl yönlendirileceği konusunda çok önemli verileri ortaya çıkaracaktır. Bireylerin estetik algı ve yargıları, kültür oluşumları, görsel-duyusal birikimleri farklı olduğundan, konuların ele alınış biçimi aynı olsa da öğrencilerin algılaması ve ifade etmesi değişkenlik gösterir.

Öğrencilerin özgün bir anlatım diline ulaşmalarında, pratik çalışmalar kadar, kuramsal çalışmalar da yaratma sürecinde önemli kaynaklardır. Zengin bilgi kaynağına ulaşmada, disiplinler arası etkileşimli bir ortam oluşturma, bilginin algılanması, bilgi alışverişi anlam belirsizliğini en aza indirmeye ve karmaşık konuların daha anlaşılır duruma gelmesine olanak tanır. Etkileşimli ortam

öğrencilerin öğrenmeyi pekiştirmesini ve oluşturulan yeni bilgilerin, bir sonraki bilgiye veri oluşturan daha etkin bir öğrenme-öğretme süreci oluşmasını sağlayabilir.

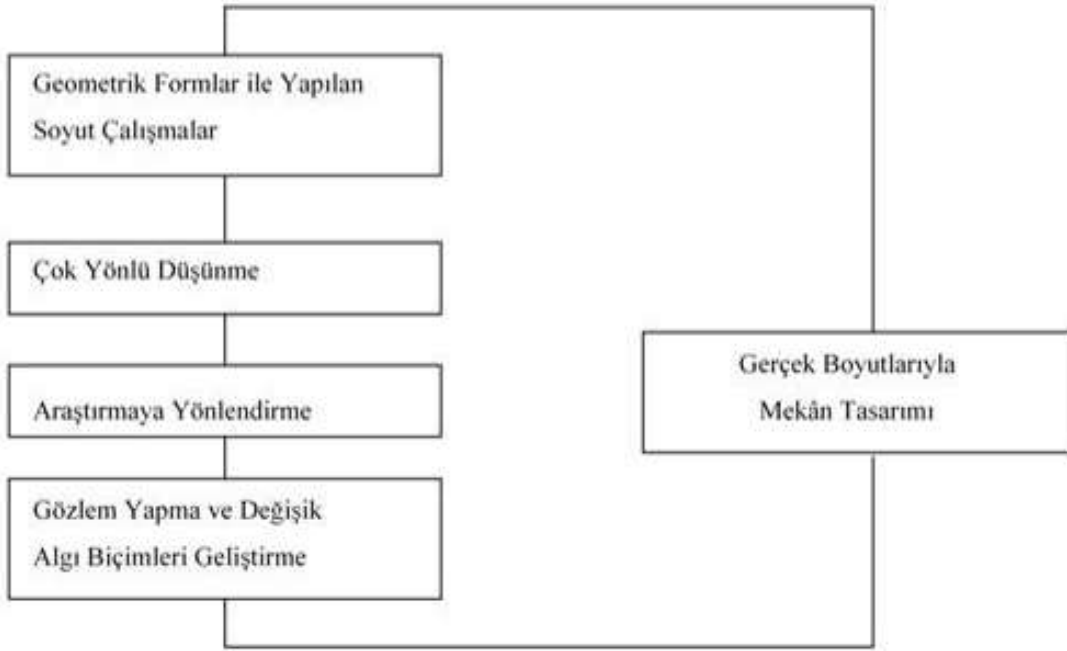
Temel tasarım, belirli bir tasarım alanında somut verilerle belirlenmiş işlevlere yanıt verecek ürünleri biçimlendirecek tasarımcı adaylarını, tasarım eylemi içerisinde karşılaşılabilecekleri çeşitli problemlere hazırlamayı hedefler. Kullanıma yönelik gerçek mekânları ve ürünleri biçimlendirirken karşılaşılabilecek çeşitli sorunları soyut örnekler ve çalışmalar aracılığıyla tanıtmaya çalışır. Oldukça geniş tabanlı ve çok sayıdaki olasılığı hesaba katan tutarlı bir soyut araştırmalar sistemi ortaya koyar. Temel bazı nitelikleri ve tasarım öğelerini tanıtmaya işlevini yerine getirir (Köseoğlu, 1994).

Temel tasarım öğelerinin bazılarıyla yapılan çalışmalarda, bu öğelerin kullanım ilkelerinin kavratılması örnekler yardımıyla gerçekleştirilebilir. Tasarım kapsamına giren soyut bazı niteliklerin yüzeysel ve hacimsel etkilerin araştırıldığı çalışmalar da öğrencilere uygulatabilir. Örneğin hacimsel ilişkiler içerisinde soyut yüzey araştırmaları bazı somut işlevlere yönelik etkileri karşılaştırarak, öğrencilere daha sonraki çalışmalarında işlevsel nitelik taşıyan tasarımları için çıkış noktaları oluşturabilir.

İki boyutlu soyut çalışmalardan farklı olarak hacim düşünülerek gerçekleştirilen yüzey araştırmaları ile üçüncü boyutun öğrencilere kavratılması sağlanır. İki boyutlu yüzeysel etki ile üç boyutlu hacimsel etki arasındaki farklar bu çalışmalarla ortaya çıkmaya başlar.

Verilecek konuların özelliklerine göre soyut mekân düzenleme çalışmaları, mekâna ait fonksiyonel çözümlerin yanında, öğrencilerde estetik algılarını arttırmaya olanak sağlayabilir.

Öğrencilerin üzerinde çalıştıkları mekân organizasyonlarının ya da tek kullanıma yönelik obje tasarımlarının düşünsel düzeyde değişik algılama yolları geliştirmeleri sonucu özgün birer ürün olarak ortaya çıkmaları beklenir.



Şekil 1.1: Mekan Tasarımına Yönelik Düşünme ve Eylem Şeması

Yukarıdaki şemada ifade edilen sistem, Temel Tasarım programı kapsamında hedeflenen öğrenci düzeyinin, somut mekân tasarım çalışmalarına yönelik olarak geliştirilmesini kapsamaktadır.

Öğrencilere, mekân düzenlemelerinin, düzlemsel ve üç boyutlu öğelerden meydana geldiği ve yüzeysel, hacimsel, mekânsal çalışmaların soyut, geometrik ve doğa çıkışlı formlar yardımıyla yaratılabileceği kavratılmaya çalışılmalıdır (Köseoğlu, 1994). Öğrencilerin algılarının, düşünsel ve araştırmacı yönlerinin geliştirilmesine olanak tanıyan çalışmalar yaptırılmalıdır.

Öğrencilere kullanıma yönelik çalışmalar yaptırılmadan önce mekân yaratma konusunda çok boyutlu düşünme yeteneği kazandırılması Temel Tasarım'ın amaçlarındandır. Geometrik ve organik formlarla yapacakları soyut çalışmalar öğrencileri çok yönlü düşünmeye ve gözlem yapmaya yöneltecektir. Bu edinimler somut mekân çalışmalarında değişik yaklaşım biçimleri geliştirmelerine olanak sağlayacaktır.

Öğrencilerin sezgilerini geliştirmelerine yönelik tasarım elemanlarının araştırılması ve çalışmalarda kullanımı, değişik malzemelerle soyut şekillendirme çalışmaları öğrencilerin kişisel yaklaşımlarını geliştirmelerinde ve özgün çalışmalar ortaya koymalarında araç olabilir.

Temel Tasarım programı kapsamında yapılan çalışmalarda öğrencilerin;

- Konunun kapsamını algılamaları,
- Problemleri tanımlamaları ve değişik çözüm yolları araştırmaları,
- Seçenekler üretmeye yönelik yöntem, teknik ve süreç geliştirmeleri,
- Çalışmanın amaçlarını belirlemeleri,
- Kullanacakları formları belirleyerek renk ve malzemeleri saptayabilmeleri hedeflenir.

Çünkü yapılan çalışmaların öğrencilerin yaratıcılıklarının geliştirilmesine katkı sağlamasında, öğrencilerin ne yaptıklarının farkında olmaları ve yaptıklarının nedenlerini anlamış olmaları gerekir. Konuların sonuçlarının önceden algılanabilir olması ve izlenecek yöntemin belirlenebilecek netlikte olması bu bağlamda önem taşır.

Temel Tasarım programı içindeki çalışmaların, farklı malzemelerle soyut mekânlar oluşturma kapsamında öğrencilerin kendi kişisel yaklaşımları doğrultusunda öneriler geliştirebilmeleri ve işlevsel mekânlar tasarlamada edindikleri bu bakış açısını kullanabilmeleri gibi olumlu katkılarından söz edilebilir.

İzlenen metod;

- Çalışmanın amacının belirlenmesi,
- Çalışma yönteminin belirlenmesi,
- Konunun kapsamının belirlenmesi şeklinde özetlenebilir.

Yapılan çalışmaların sonuca ulaşabilmesi için, verilen konuların amacının net olarak belirlenerek, kuramsal yönleri örneklerle aktarılır. Ulaşılabilecek sonuçlar konusunda öğrencilerin fikir sahibi olmalarına olanak tanınarak çalışmalar gerçekleştirilir. Öğrenci tarafından uygulanacak yöntemler, çalışmaların sonuçlarını değerlendirme yoluyla sürekli olarak yenilenir (Köseoğlu, 1994).

Metod aşağıdaki örnek çalışma ile açıklanabilir:

Amaç: Doğal bir objeyi yorumlayarak ve belirli özelliklerden yararlanarak, taşınabilir mekan önerileri geliştirmek.

Yöntem: Objeye seçimi yapılmasıyla birlikte;

İlk Aşama: Objeye ilgili doğal ve anatomik araştırma yapılması; seçilen objenin doğal yapısının, bazı tasarım niteliklerine göre belirlenen özelliklerinin (durağan-hareketli, denge, simetri, ritm, tekrar, karşıtlık) araştırılması ve görsel anlatımları.

İkinci Aşama: Görsel anlatımların soyutlanması; kütleli ve hacimsel etkilerinin araştırılması



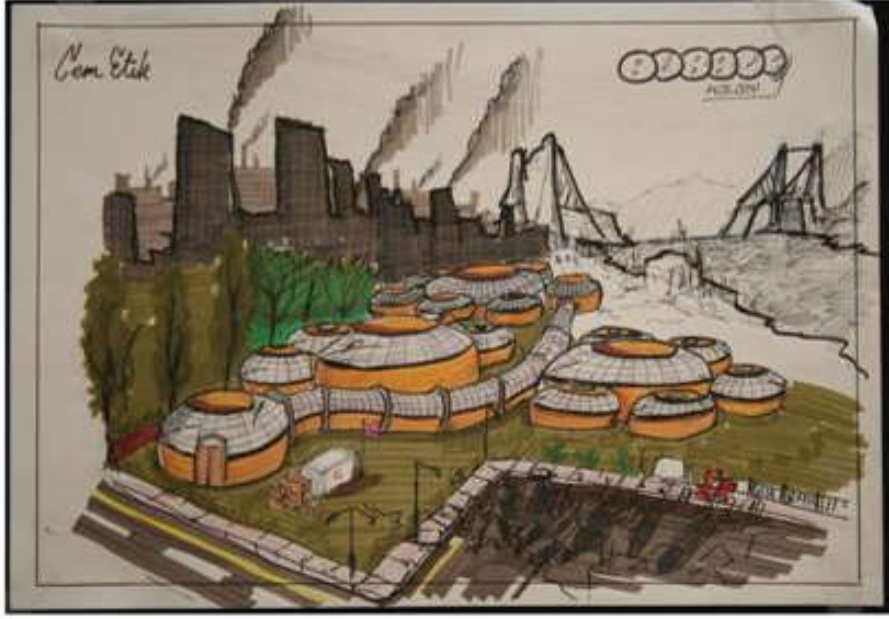
Şekil 1.2: Seçilen Doğal Objeler: Solucan



Şekil 1.3: Solucanın Anatomik Araştırmaları

Üçüncü Aşama: Tasarımın işlevsel boyutunun çözümlenmesinde iki ve üç boyutlu araştırmaların yapılması,

Dördüncü Aşama: Doğal formdan yola çıkarak hacimsel çözümlere ulaştırılmasında, ölçek, malzeme, amaç, sonuç ilişkilerinin, tasarım sürecinin analiz, sentez, aşamalarından geçilerek, tasarım öge ve niteliklerini kapsayan 'tasarım ilkeleri' bağlantısında projelendirilmesi.



Şekil 1.4: Tasarımın İşlevsel Boyutunun Çözülmesinde Çizim Araştırmalarının Yapılması



Şekil 1.5: Projelendirme Çalışması, "Sosyal Sorumluluk Projesi" Çalıştayı Öğrenci Çalışması

Seçilen doğal bir objenin, belirgin özellikleriyle, öğrencinin kendi yorum ve görüşlerini birleştirerek, ulaşmak istediği işlevsel sonucun belirli aşamaları, izlenebilecek bir yöntem olarak gösterilmiştir.

Bu tür çalışmaların örneklerde görüldüğü gibi sonuçlara ulaşabilmesi için, verilen konuların amacının net olarak belirlenerek, kuramsal yönlerinin derslik ortamında örnekleriyle anlatımı yapılır. Ulaşılabilecek sonuçlar öğrenciler tarafından yaklaşık olarak algılanır ve çalışmalar geliştirilir. Öğretici tarafından uygulanacak yöntemler

ise, çalışmaların sonuçlarını değerlendirme yoluyla sürekli olarak yenilenerek devam ettirilir.

1.5.10. Tasarım Eğitiminin Amaçları

Tasarım eğitiminde, tüm algı ve duyum tarzlarının doğal yoğunluk ve yeğinliğini korumak, çeşitli algı ve duyum tarzlarının birbiriyle ve çevresiyle bağlantısında uyum sağlamak, duyguların anlaşılabilir, paylaşılabilir biçimde anlatımını sağlamak amaçlanır.

Zihinsel yaşantıların anlaşılabilir biçimde anlatımını sağlamak (düşünce, duyu, duyum, sezgi) ve bunların eğitilmesi yaratıcılığın gelişmesine katkıda bulunacaktır.

Yaratıcılık, eleştirel bakmak, yeni önermelerde bulunmaktır. Daha önce aralarında ilişki kurulmamış nesnelere ya da düşünceler arasında ilişki kurulmasıdır. Alışılmışın, bilinenin dışında, farklı, yeni, özgün olmak, problemi görmek, farklı çözüm yollarından giderek yeni sonuçlar çıkarmaktır.

Öğrencilerin yapacakları araştırmalar, birlikte yapılacak eleştirilerle gelişerek bilgi birikimleri artacaktır. Bilgilenme sonucunda ise daha farklı çözüm önerileri geliştirilerek, bütün öğrencilerin konulara katılımı sağlanacaktır. Öğrencilerin konulara olan katılımını sağlamak için düşünsel ve tartışmalı ortamlarda eğitimi sürdürmek ve programa olan ilgiyi arttırmaktadır.

Program, tartışmalı ortamlarda gelişen yoruma dayalı görüş ve düşünceler, öğrenci-öğretici iletişimiyle ve tüm öğrencilerin katıldığı bir ortamda geliştirilerek yürütülür. Tasarım üzerine yorumlar yapılarak öneriler geliştirdikten sonra, konunun devamı olan bir sorun, daha geniş kapsamlı olarak öğrenciye aktarılır ve aynı yöntemle öneriler geliştirilerek program yürütülür. Derslik ortamında, öğrencilerin katılımıyla belirlenerek yanıt aranacak bu sorular araştırma yapılmasına neden olacaktır. Bu tür sorulara aranan yanıtlarla birlikte, sorunların kapsamı ve öneminin de öğrenciler tarafından algılanması daha kolaylaşacaktır (Köseoğlu, 1994).

Bilgi eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır ancak sonu değildir. Estetik bilgisi ve mesleki bilgiler öğrencilerin bunları kullanıma geçirebildiği oranda yararlı olacaktır. Bilgiyi gerçek yaşama geçirmek ve yararlanmak gereklidir. Ancak hazır bilgilerin yorumsuz olarak aktarılması öğrencileri sadece ezberciliğe ve düşünme tembelliğine itecektir.

Oysaki yaratıcılık gerektiren her konuda düşünme işlevi kendini gösterir ve bilginin doğru kullanımı ancak düşünme ile sağlanabilir.

Bu görüşlerle ilgili olarak, bir ürünün, işlevsel, estetik ve uygulanabilir olması gerekir. Ürünün uygulanabilir olması işlevsel ve estetik olma özelliklerini çeşitli nedenlerle etkileyebilir. Üretime uygun olması için detay geliştirmek ve üretime uygun tasarım çalışmaları yapılması özellikle görsel değerleri etkileyici niteliktedir. Bu nedenle detay çözümleri de diğer etkenlerle beraber ele alınmalıdır. Detay geliştirmek de estetik yaklaşım ve eleştirel düşünmeyi geliştirmekle ilgilidir.

Tasarım çalışmaları yapılırken bazı ilkeler belirlenmeli ve bu ilkelerin uygulanması eğitim amaçlarında da yer almalıdır.

- Yaratıcı düşünceye değer vermek,
- Öğrencileri çevredeki nesnelere ve düşünceleri kullanmaya yönlendirmek,
- Belirli bir yol çizmekten ve kalıplar oluşturmaktan kaçınmak, farklı yollar denemeye özendirme,
- Öğrenciyi kendi kendine öğrenmeye yönlendirmek ve bunun önemini kavratmak,
- Çeşitli ve farklı alanlarda bilgi edinmelerini sağlamak için yönlendirme yapmak,
- Öğrenci ile eğitici arasındaki ilişkinin, yaratıcı düşünceyi öne çıkaracak şekilde gelişmesini sağlamak.

Görmenin ve algılamının geliştirilmesi, sembolik ya da simgesel anlatım aracılığıyla çalışma üretimi, anlatım yollarının geliştirilmesi tasarım eğitimi kapsamında yaratıcılığı geliştirmeye yönelik izlenecek metodların biçimlenmesinde göz önünde tutulması gereken unsurlar olarak ele alınabilirler.

Biçimler dünyasının öğrenimi önce ailede başlar ve temel eğitimde devam eder. Sanatsal ilgi alanları açılmış olan birey, çevresini estetik açıdan değerlendirmeye, eleştirmeye, anlamaya ve onu aramaya başlar. Sanat eğitimi bireyi yaratıcılığa yönelten etkinlikler bütünüdür (San, 1982).

Sanat ve tasarım eğitiminin amacı, eğitimin her basamağında sistemli bir şekilde bireye estetik duyarlılık kazandırmak, çağdaş yöntemlerle eğitilmiş sanatçılar ve tasarımcılar yetiştirmektir. Öğrencilerin yaratıcı gücünü ortaya çıkarabilme genel

amacı oluşturur. Tasarım öğrencisi çevresini gözlemeyi ve gözlemlerini yalın, açık seçik ortaya koymayı öğrenmelidir (Karayağmurlar, 1991).

Araştırma ve keşfetmeye eğilim gösterme çevresini anlamaya, tanımaya çalışma duygusal algılamaların gelişmesine olanak tanır. Duygusal algılamadaki gelişmeler bireyin, çevresindeki estetik olguları, biçimlendirmeleri, yavaş yavaş değerlendirilebilir hale gelmesini, eleştirel tavır geliştirmesini, estetik olanı anlamasını ve onu aramaya başlamasını destekler.

Tasarım eğitiminde mevcut sınırların ötesine geçme arzusu uyandırılmalıdır. Bireylerin tasarlayabilme yeteneğinin geliştirilmesi, yaratıcı, kendine güveni olan, estetik beğeni düzeyi yüksek tasarımcılar yetiştirmek, tasarım eğitimin amacı olmalıdır. Programlar bireyin yaratıcılığını ortaya çıkaracak ve geliştirecek tarzda olmalıdır, hayal etmeye ve düşünmeye yönlendirilmelidir.

1.6. TASARIM SÜRECİ VE ÖZELLİKLERİ

Tasarım ürünlerinin ortaya konmasında, sergilenen tasarlama eyleminin benzer özellikler taşıdığı kabul edilerek, tasarım sürecinin modellenmesine yönelik çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Tasarımı genel olarak, problemin tanımlanmasıyla başlayıp, uygun çözüme ulaşana dek belli bir zaman-mekân ilişkisinde devam eden, önceki deneyimlerden veriler sağlayan ve bilgi yoğun bir süreç olarak tanımlamak mümkündür. Tasarlama eylemi sırasında zihinde oluşan süreç, tasarım problemine ait bilgi setleri yanında, tasarımcının geçmiş deneyimleri ile kazandığı bilgi setleri ile ilgilidir. Bu süreç içinde yaratıcılık, önceden var olan bir olgu değil, zamanla kazanılmaktadır.

Erdem'e (1995) göre, tasarım süreci boyunca çözüme ulaştırılmaya çalışılan tasarım problemi ne, niçin ve nasıl ile ilgili değil, ne olabileceği ve nasıl olması gerektiği ile ilgilidir. Bu bağlamda tasarım süreci de, zaman içinde gelişme ve tanımlayıcı olma özelliklerine sahiptir.

I.6.1. Tasarım Sürecinin Analizine Yönelik Yapılan Çalışmalara Genel Bir Bakış

Tasarım süreci kavramı, genelde spesifik⁸ alanların ortaya koyduğu ürünleri tanımlamakla birlikte, spesifik bir alandan bağımsız, genel bir tasarım metodolojisi geliştirmek için de kullanılmaktadır. Tasarlama eylemi, süreç sonucunda ortaya konan tasarım ürününün karakteristik durumlarından bağımsız olarak da ele alınmaktadır. Bunun sonucu olarak da tasarım problemlerinin kompleks yapısı için, sistematik tasarım metodları geliştirilmektedir. Geliştirilen bu metod ve teoriler tasarım pratiği süreci ve eğitiminin doğasını netleştirmek, tasarımda bir metodoloji⁹ oluşturmak gibi amaçlar da taşımaktadır.

Yaratıcı düşüncenin tanımında ağırlıklı olarak başvuru alan deneysel psikoloji ve biliş bilimi alanları, tasarım sürecinin analizine yönelik çalışmalara da önemli bir altyapı sağlamaktadır.

Tasarım süreci yaratıcı düşünce süreci konusunda bir çok araştırmacı tarafından veri olarak ele alınan, hazırlık aşaması, kuluçka dönemi, aydınlanma aşaması, gerçekleştirme evrelerinden oluşan bir olgu olarak ortaya konmuştur.

1960'lı yılların sonlarında, tasarım probleminin çözüm süreçleri mantıksal strüktürlere dayalı modellerle açıklanmaya başlamıştır. Bu modeller bağlamında tasarım, her bir eylem amaçlarıyla diğerlerinden belirgin olarak ayırt edilebilen bir dizi ardışık eylem olarak ele alınmaktadır. Buna örnek olarak, tasarım süreci içinde yaygın olarak halen geçerli olabilen, analiz-sentez-değerlendirme döngüsünden oluşan üç aşamadan söz edilmektedir (Lawson, 1997).

Jones (1992), spesifik tasarım yöntemlerinin analiz-sentez-değerlendirme aşamalarına uyarlanabileceğini belirtmektedir. Bu yaklaşıma göre; analiz aşamasında, mevcut durumların belirlenmesi, literatür araştırmaları gibi tekniklerin kullanılmasıyla elde edilecek fikirleri ortaya koymada beyin fırtınası yönteminin kullanılabilirliğini örnek olarak vermiştir. Sentez aşamasında, tasarım probleminin ilişkili alanı içinde, interdisipliner modellerin rol alabileceğini vurgulamış ve buna örnek olarak da matrisler ve etkileşimli ağların tasarımın farklı bileşenleri arasındaki ilişkilerin açıklanmasına izin verilebileceğini belirtmiştir. Son olarak değerlendirme

⁸ Spesifik: Yalnız bir türe özgü olan ve o türün kendine özgü yanlarını oluşturan.

⁹ Metodoloji: Yöntembilim

aşaması için ise, kontrol listeleri, kriter seçimi gibi metodların kullanılabilceğini örnek olarak vermiştir.

Analiz ve sentez kavramlarının ilişkisel çevrimi, tümdengelim veya tümevarımsal çıkarım kavramlarını açıklamakta da kullanılmaktadır. Tümevarımsal çıkarımda, parçadan genele ulaşılmakta; tümdengelim yoluyla oluşan çıkarımda ise, eylem tersine hareket ederek, bütünden parçaya indirgeme olarak gerçekleşmektedir.

Çağrışımçı görüşe karşı Würzburg Okulu yaklaşımı ile de kendi kendini sorgulayan yöntemlerin kullanılması ve hayal gücü, imgelem veya başka bireysel etkileri göz ardı ederek, verilen karmaşık tasarım problemlerinin yanıtlarının, düşünsel aritmetik dönüşümlerle ve analitik yollar izlenerek gerçekleşebileceği kabul edilmiştir. Bu yaklaşım kapsamında, karar verme eğilimi problem çözme davranışının kontrol mekanizması olarak ele alınmaya başlamıştır.

Görsel algıyı ön plana çıkaran Gestalt Kuramı ise, tasarım teorilerini görsel dürtüler ve uyarılar aracılığıyla, bilgi strüktürleri olarak değerlendirmiştir. Tasarım sürecinde oluşan yaratıcı düşüncenin açıklanmasında, algısal deneyim ve uyarıcıların tasarımdaki rolü ve zihinde oluşan serbest düzenler üzerinde durmuştur (Dacey ve Lennon, 1998).

1.6.2. Problem Çözme Süreci Olarak Tasarım Süreci

Tasarım metodolojisinin tasarımda problem çözmeye ait sistematik bir kurguya oturtulması veya bunun adımlarının oluşturulmaya başlanması çalışmaları, 1960'lı yılların başlarında gündeme gelmiştir (Jones, 1963).

Lawson (1997), psikologların düşüncüyü hayal etme ve muhakeme olarak ikiye ayırdıklarını ve bunun tasarım düşüncesi için de geçerli olduğunu belirtmektedir. Buna bağlı olarak, tasarım sürecindeki düşünce yapısını da, muhakeme, rasyonel veya yakınsak düşünce ve özgün, sezgisel veya iraksak düşünce olarak iki grupta ele almaktadır.

Kahvecioğlu'nun (2001) Cooper ve Press'e dayanarak tasarımda yaratıcı problem çözme sürecini beş aşamaya ayırır;

- Problemin formülasyonu,
- Problemin anlaşılması,
- Bilinçaltındaki düşüncenin açığa çıkmasına izin verilmesi,

- Yaratıcı fikrin su yüzüne çıkışı ve
- Fikir geliştirme, test etme.

“Buna göre problemin formülasyonu yalnızca analitik bir durum değil, aynı zamanda özgün bir bakış açısı da gerektirmektedir. Tasarımcının bilinçli bir alternatif ortaya koyması için, çözüme götüreceği bilgiye ihtiyaç vardır. Bu aşamada geri dönüşler ve eldeki problemin yeniden tanımlanması gerekebilir. Daha sonra tasarımcı, problemin bağlamına göre, zihninde ve hayal gücünde ortaya çıkan yeni durumların üzerine giderek, bilinçaltındaki düşünceleri tanımlı hale getirir ve bunun sonucunda çözüm belirlemeye başlar” (Kahvecioğlu, 2001, syf. 61).

Tasarım süreci, ürünün bağlamını analiz etmekle başlar. Bu analiz sonucunda, ayrı cinsten grupların bağlantılarındaki kopukluklar giderek detaylanır ve potansiyel çözümlerin ortaya çıkmasını sağlar.

1.6.3. Tasarım Problemlerinin Karakteristikleri

Tipik bir tasarım problemi için olası çözüm, bir talepler grubunu ve bu talepler arasındaki mevcut etkileşimleri karşılamak zorundadır. Bir tasarım probleminin çözümü ile ilgili enformasyon miktarı çok fazladır ve genellikle birçok disiplinle ilgilidir. İyi tanımlanmamış problemlerin karmaşıklığının, çözüm sürecinden önce problem alanın oluşumunu çok önemli hale getirir ve tasarım problemi çözümünün bir grup kısıtlayıcının istenilir şekle dönüşümünü gerektirir.

Sağlamer (1982) tasarım sürecini, amacı sentez olan, çok değişkenli olmasından ötürü geniş bir çözüm uzayına sahip, iyi tanımlanmış, zaman içinde koşullar değişebileceğinden geçerliliğini yitirebilen bir problem çözme süreci olarak tanımlar.

Tasarım süreci boyunca çözüme ulaştırmaya çalışılan mimari tasarım problemi, Erdem'e (1995) göre ise, ne olabileceği ve nasıl olması gerektiği ile ilgilidir.

Tasarım iki önemli karakteristiği ile basit bir problem çözme sürecinden ayrılmaktadır. Olası çözümlerin temsillerinin, değerlendirilebilirliklerden önce üretilmek zorunda olmaları ve belirli bir problemin sadece dâhili enformasyonla değil, dıştan gelen enformasyonlarla da durum değişikliğine veri oluşturabilmeleridir.

Genel olarak bakıldığında tasarım problemi, hedeflediği sonuçlara bağlı olarak ise, kapalı uçlu ve açık uçlu problemler olmak üzere iki tipte toplanmaktadır (Lawson, 1997). Buna göre bilgi içeriği bakımından problem, iyi tanımlanmış olarak ele alınabiliyorsa kapalı uçlu, bilgi içeriği bakımından iyi tanımlanmamış olarak ele

alınıyorsa ve tasarım süreci kompleks bir yapı ortaya koyuyorsa açık uçlu olarak adlandırılmaktadır.

1.6.4. Tasarımda Probleme Yönelik Çözüm Arama Yaklaşımları

Erdem (1995) problem çözme süreci boyunca tasarımcının, problemin bilgi içeriği ve kurgu özelliklerine bağlı olarak, çözüm stratejileri geliştirdiğini belirtmektedir. Bu çözüm stratejilerinin en etkin belirleyicileri olarak ise, problemin içerdiği bilgiyi ve tasarımcının problem ve sürece yönelik bilgisini ortaya koymaktadır.

Biçimin soyuttan somuta geçişinde, tasarım bilgisinin dönüştürülmesinde söz konusudur. Tasarım problemine çözüm aramada biçimin ortaya konması, tasarımcının aşamalı düşünme yolları arasında gidiş-gelişler yaşaması ile gerçekleşir.

1.6.4.1. Enformasyon İşletim Sistemi Olarak Tasarım Süreci

Biliş bilimi alanı içinde, tasarım konularının yanında farklı disiplinleri de içine alan bir model üretme çabası vardır. İşletim teorisinde, tasarımın psikolojik boyutu için bir çerçeve oluşturulmuştur. İşletim sisteminin karakteristikleri mevcut elemanlar seti, bu elemanlar arasındaki ilişkiler, sembol strüktürlerinin saklanması ve depolanmasını sağlayan bir bellek ve sembol strüktürlerinin üstünde rol alan enformasyon süreçlerinden oluşan, bir işlemci olarak tanımlanmıştır.

Tasarımın doğası, enformasyon işletim sistemi içinde, dört konu başlığı esas alınarak tanımlanmaktadır;

- *Tasarımda problem çözücü bilişsel sistem,*
- *Tasarımda problem çözücünün yer aldığı ortam,*
- *Tasarım problemlerinin karakteristikleri ve*
- *Tasarım süreçlerinin kendisi (Kahvecioğlu, 2001, syf. 67).*

Tasarım bir enformasyon işletim süreci olarak, enformasyonun alınması ve gönderilmesi, bilgi kaynaklarına tanımlamalar getirmesi, daha önce tasarlanmış ürün ve tanımlanmış terimlerden yararlanma yoluyla uygun enformasyonların edinilmesi olarak ele alınır. Bununla birlikte, objelerin, süreçlerin ve sistemlerin içeriklerinden yararlanarak tasarım seçimleri için veriler elde edilir. Enformasyonu kodlama, seçme ve yönetme tekniklerinin kullanılması, tasarım sürecinin tasarım ürününe ulaşmada bir enformasyon seçimi ve süreç yönetimi oluşturma olarak ele alınması söz

konusudur. Tasarımcıların ve tasarım takımlarının bilişsel ve çıkarımsal düşünce süreçleri hakkındaki teorilerinden yararlanılır.

1.6.4.2. Karar Verme Süreci Olarak Tasarım Süreci

Tasarımın kavram geliştirme sürecinde karar verme aşaması ile ilgili olarak, tasarımcının verileri öznel olarak bir araya getirmesinde, sistematik bir sınıflandırma kullanıldığı ve yeni tasarım konseptleri oluşturabildiği söylenebilir.

Bu aşama, elde edilecek final ürün üzerinde önemli bir etkide bulunacağı için karar sürecinde yapılacak sınıflandırmalarda, tasarım alanının nasıl bir kritik noktada kesilmesi gerektiğinin araştırılması önem taşır.

1.6.4.3. Tasarım Süreci ve Analiz Yöntemlerine İlişkin Genel Değerlendirmeler

Genel olarak düşünce tipleri, analiz-sentez, tümdengelim ve tümevarım, lineer ve bütüncül düşünme, yanal ve düşey düşünme olarak ikili gruplarda toplamaktadır. Söz konusu ikili ve birbirine zıt gibi görünen düşünce tipleri arasında gidiş-gelişlerden oluşan bir çevrimin dengeli dağılımıyla oluşturulabilecek bir sürecin kurgulanmasının, tasarımda da yaratıcı düşünce ortaya konması için en ideal ortamı oluşturacağını söylemek mümkündür.

Tasarım bağlamı içinde yer alan bir kural, belli bir kriter ve çözüm uzayı ile bağlantılı herhangi bir problem dönüşümünü içinde barındırmaktadır. Bu, bir problemin soyut gereklilikler tarafından, bu gereklilikleri karşılayan farklı çözüm grupları üzerinde, çözüm uzayının boyutunu daraltan bazı ilişkiler gerektirdiğini ortaya koyar.

Tasarımda üretici süreç, en genel anlamıyla, soyut düşüncelerin somut ifadelerle, zihinde strüktürel olarak ilişkilendirilmesi sonucunda oluşmaktadır. Tasarlama eylemi sırasında, zihinde oluşan bu süreç, karalama, skeç, grafik anlatımlar, model gibi görsel ifadeler ve sözlü anlatımlarla dışa vurulur. Bir tasarım problemi karşısında tasarımcının, düşünsel aktivitesini dışlaştırma eylemi, tasarım problemine ait algıladığı ilk verilere bağlı olarak, tasarım alanını tanımlamasıyla başlar. Bundan yola çıkarak, söz konusu süreç içindeki yaratıcı düşünce, zamanla kazanılan ve farklı tasarım bilgilerinin ele alınış biçimiyle ilişkili, gelişebilir, bir eylem olarak kabul edilmektedir.

1.7. TASARIM BİLGİSİ

Kant'a dayanan Kahvecioğlu'nun (2001) belirttiğine göre, bilginin elde edilmesinde duyarlılık, anlık ilişkilendirme ve us ile ilgili yetiler dışında, yargılar, kavramlar ve usa vurma özelliklerin de temel oluşturduğunu kabul edilir. Yargılar da kendi içinde, önsel ve eylem sonrası yargılar olarak ikiye ayrılmaktadır. Önsel yargılar, çözümsel yani kavramları açıklamaya yöneliktir. Eylem sonrası yargılar ise, bir yandan çözümsel, bir yandan da bileşimsel, yani kavramların dışına taşarak ve onlara yeni kavramlar katarak, yeni bilgi kazanımları elde etmeyi sağlamaktır.

Eğitimde iyi organize edilmiş bilginin pedagojik açıdan ve eğitimci ile öğrenci arasındaki iletişim açısından gerekli olduğunu, ancak iyi organize edilmiş bilginin olumlu etkisi için, öğrencinin istek ve çabasının önem kazandığı söylenebilir.

Bozkurt'a (1995) göre bilgi, genel olarak özne-nesne ilişkisinden doğar; bilginin doğruluğu, yani düşüncenin olgular arasındaki bağlantılara uygunluğu, verilen öznel ve nesnel koşullarda gerekli ve yeterli sayılan kanıtlarla temellendirilmiş, önermeler biçiminde dile getirilebilen bilinç içeriğine denir. İnsan bilgisinin yapısının ve geçerliliğinin incelenmesi, bilgi kuramının ya da felsefesinin konusunu oluşturur. Farkında olma ve yargı yetilerini de içine alan 'bilme edimi' olarak biliş sürecinin yapısı ve mekanizmaları ise, özne ile nesne arasındaki genel ilişkileri inceleyen psikolojinin alanına girer.

Zihinde herhangi bir obje veya fikrin şekillenmesinde genelde iki yol izlenir. İlki, hafızadan geri çağırma; ikincisi, dıştan gelen verilerin desteğini kullanmaktır. Düşünce, zihindeki mevcut verilerle, yeni çevre verileri arasında bir araştırma yapmayı gerektirir ve bu araştırma sonucunda elde edilen verilerle başarılı sonuçlar elde edilebilir.

Tasarımcılar, tasarım süreci boyunca gerçekleştirdikleri her adımda farklı bilgi ve bilgi setleri kullanırlar. Bu bilgiler tasarımcıların, geçmiş deneyimleri, tercihleri ve algıları yanında; bilginin deneyimle kazanıldığı görüşüne bağlı olarak, süreç boyunca geçerli kılınan deneyimler ve ilişkili disiplin pratiklerinin oluşturduğu paylaşımlar bütününden oluşmaktadır. Buna bağlı olarak yapılan sınıflamada; tasarım bilgisinin subjektif kaynaklarını; kişisel yargılar, istekler, duygular oluşturmaktadır. Bilginin objektif kaynaklarını ise; kişinin tahmin gücünü arttırıcı bilimsel metodlar

aracılığıyla edinilmiş deneysel gerçekler, geçerli kurallar, sınıflandırmalar yanında tasarımcının kendi bilişsel süzgeci ile ürettiği gerçekler oluşturmaktadır.

Tasarım süreci içinde bilginin, çeşitliliği indirgemedi, tahmin oluşturmada, dıştan gelen sınırlayıcıları belirlemede, tasarımcının bilişsel haritası olarak sunulan içten gelen sınırlayıcıları yönlendirmede rol alarak bir analiz-sentez ortamı ve mantıksal ve sezgisel süreç bütünü oluşturduğu söylenebilir.

Tasarım süreci ve bilgisi arasındaki ayrılmaz ilişki, günümüzde tasarım bilgisi boyutunda yapılan çalışmalara; bilginin kaynakları, temsili, tasarımcının bilgiyi dönüştürmede kullandığı araçların tanımlanması ve sınıflandırılması gibi alanlarda konu olmaktadır.

1.7.1. Tasarım Bilgisi Kategorileri

Kahvecioğlu'nun (2001, syf. 79) dayandığı Turban, tasarım bilgisinin çok farklı kategoriler altında ele alınabileceğini belirtmektedir;

- *Deklaratif bilgi:* nesnelerin ne olduğu konusunda enformasyon sağlayan tanımlayıcı bilgidir.
- *Prosedürel bilgi:* Eylemlerin nasıl olacağını adım adım aşamalarla ortaya koyan tarifeci bilgidir.
- *Semantik bilgi:* Kelime ve diğer sembolleri kullanmaktadır ve kelime / sembollerden oluşturulan anlamlar, kullanım kuralları ve karşılıklı etkileşimler yoluyla, uzun süreli hafızanın kullanıldığı bilişsel strüktürler gerektiren anlamsal bilgidir.
- *Episodik bilgi:* Kişinin geribildirim enformasyonlarını içeren otobiyografik, deneysel, bir aşama veya durumu organize eden, ayrı ayrı bölümlerden oluşan bilgidir. Uzun süreli hafızada daha önceden oluşmuş analogik problem çözme katmanlarını tanımlamaktadır.
- *Meta-bilgi:* Bilgi tabanlı operasyonlar hakkında enformasyon sağlayan bilgidir.

Uluoğlu (1990), tasarım bilgisini dört temel konu altında toplayarak inceler; Tasarım bilgisi kategorileri, mekân, çevre verileri, kostrüksiyon, maliyet, biçim, geometri, boyutlar, doku, ergonomi gibi bilgileri kapsayan obje'ye ait bilgi setlerini veya fonksiyon, eylem, gereklilikler, mahremiyet, semboller, stil, yaklaşımlar gibi özne'ye ait bilgi setlerini içine almaktadır. Ayrıca eyleminin, planlamasının ve kurgusunun

akışını belirleyen tasarım sürecini sonuç ürüne doğru şekillendiren içten ve dıştan gelen ve mimarlık veya felsefe, sosyal bilimler, matematik gibi farklı bilim dalları veya günlük yaşantımızdan uyarlanan verilerin biçimlendirdiği bilgi setlerini kapsar.

Tasarım bilgisinin yapılandırılması, süreçteki ilişkilendirilmiş kavramlar olarak ele alınmaktadır. Bilginin strüktürünün, yönetsel bir yapısı olduğu ve tasarımın farklı adımlarında etkili olan, etkileşimleri oluşturduğu belirtilmektedir.

Tasarım bilgisinin temsili olarak, özellikle karşılıklı iletişim sırasında ortaya çıkan kalıpları amaçlarına göre beş temel gruba ayırmak mümkündür. Bunlar, olguların anlaşılmasında kullanılan *yansıtıcı bilgi*, nasıl olduğu ile ilgili olan *etkin bilgi*, olgular hakkında düşünmeyi teşvik eden ve derin düşünmeye sevk eden *düşündürücü bilgi*, bir sonraki adıma yönlendiren *yönlendirici bilgi* ve düşünceyi somutlaştırma yönünde yardımcı olan çağrışım yoluyla *birleştirici bilgidir*.

Tasarım bilgisinin içeriği, kişisel bir özellik taşıdığı kabul edilerek, temelde niceliksel ve niteliksel olma özelliklerine bağlı olarak iki grupta ele alınmaktadır.

1.7.2. Tasarım Bilgisinin Zihindeki Temsili

Temelde bilgi, biçimsel olarak görerek, ses, koku ve tat alma, dokunma yoluyla hissederek, objeler hakkında somut yolla alınan bir enformasyon veya soyut ya da biçimsel olarak tanımlanamayacak bir formda olabilir. Zihinde temsil edildiği ortama bağlı olarak, bu soyut ve somut yollarla biçimlenebilecek bilginin, kategorilere ayrılarak sınıflandırılabilir;

- Görsel, mekânsal veya işitsel imajlar sonucu elde edilerek, doğrudan temsil edilecek objenin özelliklerine bağlı olarak zihinde oluşturulan bilgi,
- Soyut, biçimsel olarak tanımlanmayan ve objelerin algısal özelliklerini korumadan, zihinde direkt temsil edilen bilgi,
- Bilişsel ve algısal yetenekleri temel alan ve mental temsiller sonucu oluşan bilgidir (Kahvecioğlu, 2001).

Heylighen ve Neuckermans'e dayanan Kahvecioğlu (2001), tasarım süreci boyunca temelde iki zihinsel temsil yöntemi olduğundan bahsetmekte ve bunları pasif ve aktif olarak tanımlanmaktadır. Bunlardan ilki olan pasif süreç boyunca, obje bazındaki gözlem, bilimsel bilgi ve soyut kavramlara dayanan, tasarımcının ise daha çok uzaktan bir gözlemci gibi yer aldığı durumlar olarak ele almaktadır. İkincisi ise aktif, yapısal bir mod olarak tanımlamakta ve tasarım eyleminin gelişimini sağlayan

devamlı bir yapım aşaması görüntüsünde olan durumlar olarak ele almaktadır. Tasarımcının pasif gözlemci değil, eylemin içinde bizzat rol alan kişi olduğu belirtilmektedir.

1.7.3. Tasarım Bilgisinin Dönüştürülmesinde Kullanılan Araçlar

1.7.3.1. Tasarımcının Süreç Öncesi Bilgileri

Tasarım doğası gereği, birçok iletişim alanını bir araya getirir. Bunlar arasında anlamlı kurgular oluşturarak değerlendirmeler yapacak tasarımcının uzun süreli hafızasında yer alan problem alanı ile ilgili veya ilgisiz tüm algı, geçmiş deneyim, kültür, eğitim, uzmanlık gibi alanlardaki altyapısı süreç öncesi bilgileri olarak değerlendirilebilir.

Akın'a (1986) göre, tasarımcının önsel bilgilerini oluşturan katmanlar;

- Kavram veya nesnelerin temsilinden oluşan *semboller*,
- Semboller arası ilişkileri kuran *dönüştürme kuralları*
- Bir amaca yönelik dönüştürme yapabilmesi için gerekli *eylem stratejileri* olarak sıralanmaktadır.

1.7.3.2. Formel Anlatımlar ve Gramerler

Tasarımcının problemin içerdiği bilgiyi veya problemin belirlenmesinden sonra geliştirdiği tasarım ürününe ait bilgiyi aktarabileceği çeşitli ortam ve kanallardan söz etmek mümkündür. Biçimsel tasarım elemanlarına geçişte, tasarım sürecindeki düşünce ve soyut ifadelerin somuta dönüştürülmesi yolundaki ilk anlamlı kurgular ve yol gösterici bilgi kaynakları olarak kullandığımız dil ve gramerler rol alır.

Tasarım eğitimi içinde bilgi alanları arasında gidip gelen sözlü ve grafik anlatımların iç içe girerek bir bütün oluşturduğu söylenebilir.

Tasarım eğitimi içinde, tasarım stratejilerine ilişkin bilgilerin genel aktarılma biçimi olarak düşüncenin sözlü veya grafik temsilleri, yorum ve yol gösterme gibi eylemleri ele alınırsa bunları farklı biçimlerde aktarmaya yardımcı, analogi, metafor, simülasyon, tipoloji oluşturma gibi genelde soru sorma veya önermeler yapma yoluyla gelişen ve tasarımcının zihinsel sürecini aktarmak amacıyla kullandığı başka araçların da olduğu söylenebilir.

1.7.3.3. Analoji ve Metaforlar

Türk Dil Kurumu Sözlüğü'nde, *analoji* benzeşim, benzeştirme, örneksime olarak tanımlanır. Yeni durumlar karşısında, geçmişteki deneyimlerden simültane olarak çıkarılan paralellikler, yeni durumların geçmişteki olaylarla ilişkilendirilmesi yoluyla anlaşılmasını kolaylaştıran araçlar, bilinmeyenin biçimlenmesinde bir yol ve yaratıcı düşünce oluşturmada temel köprülerden biri olarak tanımlanmaktadır.

Metafor kavramı ise, genel olarak; zihinsel süreçte düşünceye temel oluşturan olgu ve nesnelere gerçek anlamlarından farklı anlamlar yükleme biçimindeki bir analoji olarak tanımlanabilir. Diğer bazı açıklamalara göre ise, metafor üretilen yeni fikirler içinde, kullanılan kavramsal kombinasyonlar, bunlar arasındaki sembolik yorumlamalarla oluşan zihinsel ilişkilendirme, olarak tanımlanmaktadır.

Zihinsel süreçte metaforun oluşumunun incelenmesi ile ilgili olarak önerilmiş modeller şunlardır;

- *En belirgin uyumsuzluk modeli, metafor kavramını, yaratıcı anın beraberinde gelen ve olası umulmadık değişikliklerin yeni bakış açıları oluşturması olarak tanımlanmaktadır.*
- *Karşılıklı etkileşim modelinde, metaforların, konu alanı ile ilgili bilgi kümelerinin karşılıklı etkileşimi veya ardı ardına dizilmesi yoluyla oluştuğu belirtilmektedir.*
- *Belli bir sınıfa dahil etme modeli içinde ise metafor, düşünce süreci içinde, genel konu alanı ve ilgili araçların paylaştığı benzer özelliklerin ortaya çıkarılması ve gerektiğinde belli bir amaç için kategoriler yaratma olarak ele alınmaktadır. Kategori oluşturulduğunda da içlerinden dominant olanın, yeni bir anlam oluşturmada kullanılabilirdiği ifade edilmektedir. (Kahvecioğlu, 2001, syf. 89)*

Kahvecioğlu'nun (2001) dayandığı Casakin ve Goldschmidt, görsel benzeştirmeler ve göndermeler yapılması olarak tanımladıkları analoji kullanımını, benzer durumların zihinde yorumlanması sonucunda yeni çözümler oluşturulması yolunda güçlü bir problem-çözme stratejisi olarak değerlendirmektedir.

1.7.3.4. Tipolojiler

Tipolojiler de, tasarımcının eldeki problem bağlamında geçmiş çözümleri bilgi kaynağı olarak kullanılabilmesine olanak sağlayan zihinsel araçlardan biridir. Tipleri belirleyerek ayırt etme veya gruplama tekniğini kullanmaları konusunda ortaya çıkmaktadır.

1.7.3.5. Simülasyonlar

Kelime anlamı olarak *simülasyon*¹⁰, karakteristikler veya görünümler yaratmak gibi anlamlar taşımaktadır. Oxman (1999) simülasyonu, tasarımda grafik anlatımlar yardımıyla ve/veya tasarım medyası ortamında, bilginin biçimsel temsili olarak tanımlamaktadır.

Oxman'a (1990) göre, tasarım sürecini diğer süreçlerden ayıran en belirgin özelliklerden biri, kendi evrimi içindeki ardı ardına gelen dizimsel gelişmelerin zamana bağlı olarak ilerlemesidir. Tasarımın biçimsel temsili, tasarımcı tarafından algısal-kavramsal-operasyonel dizilimlerle ilişkilendirilmektedir. Tasarımcının bilişsel sürecinin açığa çıkması da, bu grafik temsiller aracılığıyla gerçekleşmektedir ve buna bağlı olarak tasarımın modellenmesi yapılabilmektedir.

1.7.3.6. Bilişsel Stil ve Üstünlükler

Bilişsel yetenekleri sonucunda oluşan bireysel düşünme stilleri yaratıcı düşüncenin problemlere duyarlılık; yeni fikir üretmede, eldeki enformasyonların sentezi ve yeniden organize edilmesindeki akıcılığın sağlanması; fikirlerin esnek ve yenilikçi olması gibi bilişsel yetenekleri bünyesinde barındırdığı kabul edilmektedir.

Kahvecioğlu'nun (2001) dayandığı Guilford insanın bütün bilişsel yapısını üç boyutlu bir şemaya aktararak;

- İlk boyutlu, sunulabilen *düşünce süreçleri veya operasyonlar*,
- İkinci boyutu, uygulanabilen operasyonlardaki *içerikler*,
- Üçüncü boyutu da, farklı içerik gruplarındaki operasyonların sunumundan elde edilebilecek *ürünler* olarak tanımlamıştır.

¹⁰ Simülasyon: Bir sistemi temsil edebilecek bir model oluşturma

Bilişsel stiller konusunda ele alınabilecek düşünce tiplerini, bütüncül düşünme ve noktasal düşünme şeklinde ele alan Cherry, ise doğrusal ilişkide ve noktasal düşünen bir kişinin, bir doğru üzerinde gibi hareket ettiğini, her adımda detaya girerek, bir sonraki adımın bunun sonucuna göre atıldığını belirtmektedir. Bütüncül düşünen kişinin ise, probleme daha geniş kapsamlı ve farklı bakış açılarından bakarak ve olası yan yolları belirleyerek ilerleyebildiğini ifade eder (Kahvecioğlu, 2001).

Yaratıcı düşünce uygun zihinsel süreçlerin, yeterli bilgi ve doğru zihinsel stilin, motivasyonel faktörlerle gerekli ve uygun çevresel koşullarda bir araya gelerek oluşturduğu bir ürün olarak ortaya konmaktadır.

1.7.4. Tasarım Bilgisine İlişkin Genel Değerlendirmeler

Süreç boyunca tasarımcı, kendi deneyimleriyle edindiği önsel ve bireysel bilginin yanı sıra, bilişsel stiline bağlı olarak seçtiği ve elde ettiği bilgiyi yorumlama, dönüştürme, geliştirme, değerlendirme gibi çıkarımlar yapabilmek için de farklı bilgi setlerinden yararlanmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, tasarım probleminin bilgi kümelerinden oluşan sınırsız bir alan olduğu sonucuna varmak mümkündür. Tasarım süreci ise, farklı aşamalarında tasarımcı tarafından seçilen ve kullanılan bilgilerin, diğer bir ifade ile tasarımcı tarafından dönüştürülen bilgi setlerinin bir bütünü olarak tanımlenebilir.

Tasarım öğrencileri geleneksel olarak yaparak öğrenme üzerine temellenmiş kendine özgü bir eğitim alırlar. Zamanlarının çoğunu spesifik olarak tanımlanmış bir tasarım problemini temel alan proje çalışmasına harcarlar. Tipik bir tasarım problemi, belirli bir zaman dilimi ile sınırlandırılmış stüdyo çalışmalarından oluşmaktadır. Stüdyo deneyimleri de genellikle, tasarımcı öğrencilerin getirdikleri proje önerilerinin profesyonel ve pratikteki boyutlarının, proje yürütücüsü ile karşılıklı fikir alış verişine üzerine temellenmektedir. Tasarım problemi olarak ortaya konan optimum gerekliliklerinin karşılanması da, ortaya konacak tasarım projesinin son şeklini ve çözüme ulaşılabilecek süreci belirlemektedir.

Bu süreç içinde projeler, bilgi kazanımı, yeteneklerin geliştirilmesi ve tasarım bağlamının anlaşılması için birer araç oluştururlar. Tasarım eğitimi, öğrencileri, geniş bir ilhamda ve akıcı düşünceleri, gözlem ve kritik yapmaları, skeçler, grafikler ve modeller üretmeleri, kısaca fikirler ortaya koyarak denemeleri, problemleri çözmeleri, risk ve eksikliklerin üzerine gitmeleri konusunda desteklemeyi, cesaretlendirmeyi hedeflemektedir. Bütün bunlardan ortaya çıkacak sonuçlardan biri, tasarım eğitimcilerinin genel olarak, öğrencilere sonuç ürüne gidişteki çabalarının arkasındaki sürecin değerini tanımlama rolü üstlendikleri olarak ifade edilebilir (Kahvecioğlu, 2001).

1.7.5. Tasarım Düşüncesinin Araştırılmasında Kullanılan Metodlara Genel Bakış

Tasarım düşüncesiyle ilgili yapılan araştırmalarda kullanılan metodları, Cross (1990) beş grupta toplanmaktadır.

- **Tasarımcılarla Yapılan Görüşmelere Dayalı Çalışmalar:** Bu çalışmalarda, genelde iyi-gelişmiş tasarım yetenekleri olduğu onaylanmış tasarımcıların, tasarım süreçleri ve kullandıkları prosedürleri ortaya koymak amacıyla karşılıklı görüşmelerin sonucunda elde edilen kayıtların verileri üzerine kurgulanırlar.
- **Gözlem ve Alan Çalışmaları:** Bu çalışmalarda, genellikle belli bir tasarım projesine odaklanmaktadır. Belirlenen proje doğrultusunda gözlemci metod olarak, hem tasarım süreci boyunca hem de amaçlanan hedefe ulaştıktan sonraki ilerleme ve gelişmeleri kaydetmeyi metod olarak kullanabilmektedir.
- **Protokol Çalışmaları:** Bu çalışmada, tasarım probleminin çözümüne yönelik performans sırasındaki her eylemin tek bir tanıma indirgenebilmesi gerekmektedir. Bu yöntem daha çok tasarım stüdyolarındaki tasarım aktivitesinin açığa çıkarılması amacıyla kullanılmalarının yanında, uzman tasarımcıların belli bir tasarım üzerindeki çalışmalarının ve grup çalışmalarının analizinde kullanılabilir.

- Yansıma ve Kuramlaştırma Çalışmaları: Tasarım eyleminin analizine yönelik deneysel çalışmaların yanında, tasarlama eyleminin doğasını ortaya koyma amacıyla yapılan teorik analizler ve tasarlama eyleminin modellenmesine yönelik yansıma çalışmaları da belli bir tarihsel gelişim içindedirler.
- Tasarım Simülasyonun Denemeleri Niteliğindeki Çalışmalar: Bu çalışmaya göre, insanı düşünce yapısını yapay zekâ tekniklerine aktararak simüle edilmesine çalışan uzmanlar, yeni bir araştırma metodolojisinin gelişimine sebep olmuşlardır. Yapay zekâ teknikleri, özellikle enformasyon-işletim sistemi, problem çözme, bilgi-tabanı oluşturma gibi alanlarda insanı düşünce yapısının anlaşılabilmesi ve insan beyninin bazı fonksiyonlarını simüle etme yolunda önemli bir güncel çalışma alanı oluşturmaktadırlar.

1.7.6. Tasarım Eğitiminde Tasarım Bilgisini Araştırmaya Yönelik Çalışmalar

Bir tasarım problemi ile karşılaşıldığında, herhangi olası bir çözüm, bu büyük enformasyon kütesini etkileşimi içinde, özgün bir durumun oluşması sonucu meydana gelebilir. Büyük enformasyon ve bilgi uzayı içinde seçilecek yolun tanımlanmasını gerektirir. Seçilen bir yolun açığa çıkışı ile birlikte, tasarımcı tasarım konseptleri arasında, düşünebildiği kadar dolaylı anlatımlar ortaya koyarak çözümü geliştirmeye çalışır. Tasarım düşüncesi ve bilgisinin strükture edilebilmesi için problemin çözüm girişimlerine destek olabilecek simülasyon araçlarına gerek duyulmaktadır. Bu araçlar, çözümü ortaya koyan kavramsal konseptler yanında, çizimler, sayısal değerler, semboller, tekstler, modeller gibi araçlardan oluşmaktadır.

Bu anlamda Oxman'a (1996) göre, bir formun hafızada yeniden temsil edilmesi ve tasarlanan formun belli başlı niteliklerinin yorumlanabilir yapısının oluşması, düşüncenin skeçler aracılığıyla somutlaştırılmasından sonra mümkün olmaktadır. Tasarımda biçimlendirme ve temsillerin dizilimini analizi temelinde, bilişsel alanın modellenmesi kavramını ele almakta ve bilginin yeniden-temsili konusundaki psikolojik teorilerin, bu konuda kısmen bir malzeme oluşturduğunu belirtmektedir. Önceki çözümün yeniye dönüştürülmesinde veya yeni bir tasarım çevrimi içinde mevcut çözümün temsilinde değişiklik yapılması yoluyla, gerekli uyarlamaların gerçekleştiğini kabul etmektedir. Bunun da iki önemli adımı gerektirdiğini belirtir: bir başlangıç noktası bulma ve mevcut, önceki tasarım çözümü içindeki içeriğin değiştirilmesinde yeniden kullanılacak bilgi dönüşümünün ne olduğunun

bulunmasıdır. Tasarım evrimi içindeki skeçler ve bilişsel yeteneklerin teorik temel dayanak noktası olarak çoklu yeniden temsil kavramını formülize etmektedir. Bu yolda araç olarak tasarımcının art arda devam eden çizim yapma sürecini göstermekte ve tasarım evrimi boyunca gelişen çizim gibi grafik anlatımların, muhakeme süreçleri konusunda somut veriler sağladığından bahsetmektedir. Yaratıcılık kavramı, “bilginin yeniden temsilleri aracılığıyla oluşan kavramsal bir keşif” olarak açıklanmaktadır.

1.7.7. Tasarım Eğitiminde Tasarım Sürecini Araştırmaya Yönelik Çalışmalar

Tasarım eğitiminin amaç ve görevlerinden birinin, tasarım çözümünü sağlayan yaratıcı düşünce ile ilgilenmektir. Kişilere özgü yaratıcılık olgusu, yetenek, bilgi ve sunulanların bağlamının anlaşılması konularında farklılaşır. Eğitimde bu bileşenleri geliştirecek yolların önem taşıdığını kabul etmektedir.

Eğitim alanında yapılmış farklı örneklerle tanıtılmaya çalışılan ve temelde öğrenme ve bilişsel stillerin belirlenmesi amacıyla yapılmış bu gibi çalışmaların sistem ve metodolojilerinin geliştirilmesinde genel olarak izlenen yolda, üç temel bileşenin varlığından bahsetmek mümkündür. Bunlar, bir bilgi-tabanı oluşturulması; öğrencinin düşünce ve öğrenme süreçlerinin modellenmeye çalışılması ve öğretme stratejileri ile ilgili genel bir kurgu oluşturulmaya çalışılması şeklindedir.

1.7.8. Yaratıcılığa Yardımcı Metodlar Geliştirmeye Yönelik Öneriler Sunan Çalışmalar

Tasarım ürününde konsepte bağlı bir biçim arama sürecinin incelenmesine yönelik olarak yaptığı çalışmasında Goldschmidt (1994) zihinsel süreç ve form arasındaki diyalektik metaforu, zihindeki imajların kâğıt üzerindeki skeçlere dönüşmesi olarak tanımlanmaktadır. Bunlar arasındaki gidiş gelişlerin sıklığının da yaratıcılık olgusunun gelişmesinde etkin bir rol üstlendiğini kabul etmektedir. Yoğun düşünme, birbirini tekrar eden çok sayıda skeç oluşturma, gibi durumların tasarımcının yaratıcı çözüm ortaya koymasında etkin faktörler olduğu belirtilmiştir.

Tekrar eden çok sayıdaki eskizler sayesinde etkin olan geri dönüşümlerin; ilk alternatifini bitmiş olarak düşünüp bırakan bir yaklaşımdan farklı olarak, zihinsel ve görsel üretimler sırasında ilginç ipuçlarının yakalanmasını ve konuya olan konsantrasyon nedeni ile de kavramsal ilişkilendirmelerin biçime dönüşmesinde

kolaylıklar sağlayan bir ortam oluşturduğu belirtilmiştir.

Schön (1992)'e göre, tasarımcı ürettiği görsel imajlar aracılığıyla görür, buna bağlı olarak hareket eder ve tekrar algılar. Buna göre üretilen görsel ürünler aracılığıyla, öğrencinin bazı yorumlamaların ne olduğunu algıladığı, bunun etkilerini tasarıma taşıdığı ve yeni üretilen biçimi yeniden algıladığı ve sonraki tasarım eylemine dek bunun böyle devam ettiği belirtilmektedir. Öğrencinin 'algısal bakışı' olarak tanımlanan bu bakışların, yalnızca görsel bilgi olarak kaydedilmediğini, ayrıca bunların arasındaki örüntüler ve oluşan anlamların, yeni bir tasarım süreci oluşumu ortaya koyduğundan söz etmektedir. Tasarlama eyleminin, bilgi boyutu altında; tasarımcının alt yapısı, normlar, tasarım süreci içinde gerekli olan tüm deklaratif ve prosedürel bilgi setleri yer almaktadır. Düşünce üretim süreci parçaları bir araya getirerek anlamlı bütünler halinde yorumlanması olarak tanımlanabilir.

Temsil etme ise bu yolla yorumlanmış bilgi setlerinin görsel ifade diline dönüştürülmesi olarak tanımlanabilir. Tasarım süreci bütünü ise, genel olarak bu üç boyut arasındaki bağlantıyı sağlayan, dinamik bir eylem olarak yorumlanabilir.

Tasarım eğitiminin, öğrenci-tasarımcıyı, tasarım sürecinde yer alan bilgi setlerinin seçimi ve birbirleri arasındaki ilişkilendirmeleri kurgularken, etkileşimi ve dinamik bir yapı oluşturması yönünde teşvik eden; bilgi, düşünce üretme süreci ve düşüncelerin temsil edilmesi aşamalarında öğrenciye potansiyel gelişim imkânı sunabilecek, yapıda kurgulanması gerektiği sonuçları çıkarılabilir.

1.7.8.1. Tasarım Süreci Boyutu

İlk verilere bağlı olarak tasarım alanının tanımlanmasıyla başlayan problem çözme sürecinde, sonuç ürüne ulaşmak için izlenen yolun; alt problemlerin belirlenmesi ve bunlara ait geliştirilen ara durum ve çözümleri arasında seçimler yaparak ilerlenen bir yol olduğu kabul edilebilir. Bu aşamada tasarımcının ortaya koyduğu zihinsel sürecin, ara çözümler ve alternatifler arasında gerektiğinde geri dönüşümlü bir etkileşim içinde, dinamik bir yapıda olduğu söylenebilir.

1.7.8.2. Tasarım Bilgisi Boyutu

Yaratıcı tasarım düşüncesinin açığa çıkarmasında tasarımcının, problemi ele alınan bilgiler desteğinde zihinde formüle etmesinin, yeni fikirler üretmesinin, önceki deneyimlerden yararlanmasının, problem alanı ile ilgili yeni düşünce stratejileri üretmesi önemli bir özellik olduğu belirtilmektedir.

Sonuç da, tasarım sreци içindeki yaratıcı düşüncelerin zamanla kazanılan ve farklı tasarım bilgilerinin ele alınış biçimiyle ilişkili, gelişebilir, bir eylem olduğu şeklinde özetlenebilir.

II. TASARIM SÜRECİNDE TASARIM BİLGİSİNİNİ FORM ÜRETİMİNE ETKİLERİ

Yaratıcı düşünsel bir faaliyet olarak kabul edilen tasarım süreci ve süreç içinde yer alan bilgi boyutu ile bunlara ait karşılıklı iletişim ve etkileşimin sağladığı platform olarak, tasarım stüdyo eğitimine ilişkin ele alınması gereken temel olguların belirlenmesi ve incelenmesinden oluşmaktadır.

Bu doğrultuda, bir tasarımcı grubun belirtilen bir tasarım problemine çözüm arama yaklaşımları çerçevesinde, bilgi boyutuna bağlı olarak, yaratıcı düşünce üretme süreçlerinin analizi amacıyla kurgulanan deneysel çalışması, olası yeni bulgulara erişim amaçlarını taşır.

Tasarım sürecinde, yaratıcılık açısından iki aşama söz konusudur. Birincisi; tasarımcı tarafından, sonsuz genel bilgi uzayından hangi bilginin veya bilgi setlerinin tasarım bilgisi olarak kabul edilerek, tasarıma girdiler olarak alınacağına karar verme aşamasıdır. Bu her tasarımcının benzer tasarım problemleri için farklı yaklaşımlar oluşturmasındaki ilk adım olarak görülmektedir. Bu başlangıç aşaması olarak kabul edilebilecek bilgi setleri; doğadaki denge ve hareket kavramları, biçimsel analogiler oluşturmak, gibi farklı alanlarla ilişkili kavramsal ve/veya teknik boyuttaki kabullerden oluşabilir. İkinci aşama ise, seçilen bilgilerin süreç içinde işlenmesi, birbirleri ile ilişkilendirilmesi veya genel olarak kullanımları aşamasında karşımıza çıkmaktadır. Zihinde oluşan yeni olguların farkına varılarak, bunlar arasında oluşan benzer ve/veya farklı alanların birbiri ile kurdukları anlamlı ilişkiler ve sıçramalar aracılığıyla ortaya çıkan karşılıklı etkileşimin, zihinsel süreç olarak yeni ve farklı tekrarlar oluşturması sonucu, ürüne dönüştürülmesidir. Dolayısıyla tasarımcının hangi tasarım bilgilerini girdi olarak kullanmaya karar vermesinin yanında, bu bilgileri nasıl kullandığı da süreçteki ikinci adımı oluşturmaktadır.

Tasarım süreci genel bilgi uzayından yapılan seçimlerin ilişkilendirilmesi detaylandırılması yeni çözüm ve/veya alternatiflerin ortaya konması gibi durumlarla çözüm aşamasına doğru gelişen bir süreç olarak tanımlanmaktadır. Modelin genel

kurgusu içinde tasarım süreci ve tasarım bilgisi arasındaki etkileşim, ilk aşamada, verilen tasarım problemi ile ilişkili olarak, tasarımcının genel bilgi uzayı içinden seçimler yapması ve böylece, kendi tasarım problemlerini ya da ilk fikirlerini ortaya koyacak kararlarını belirlemesi olarak tanımlanabilir (Kahvecioğlu, 2001). Bu ilişki içinde her bir tasarımcı, tasarlama eylemine başlarken, problemden kaynaklanan asgariler yanında, kendi bireysel seçim ve kararları (daha önceki deneyimleri, kişisel tercihleri, konuyla ilişkili olarak kavramsal ve /veya teknik olarak belirlediği veriler) aracılığıyla tasarım problemine ait yeni bilgi setleri oluşumları ortaya koymaktadır.

Tasarım sürecine başlarken, her tasarımcının problem alanına bağlı olarak, bireysel yönelimler ve farklı yaklaşımlardan yola çıkarak, kendine ait bir bilgiler bütünü seçtiği ve bunun sonucunda da, farklı bilgi setlerinden oluşan, genel bir tasarım alanı oluşumundan söz etmek mümkündür. Bu yaklaşım sonucunda ayrıca, genel tasarım uzayı içindeki bilgiler arasından, problemden kaynaklanan asgariler olarak tanımlanabilecek bilgi setlerinin, her tasarımcıya göre farklı yorumlandığı durumun ortaya çıktığı kabul edilmektedir. Buna göre her tasarımcının probleme farklı yorumlar getirmesindeki ilk değişken olarak; tasarımcının altyapısı, tasarıma başlamadan önceki mevcut bilgi dağarcığı, bilişsel yeteneği gibi kişisel özellikleri ve tasarımcı kimliği ele alınmaktadır. İkinci değişken olarak ise, problemden kaynaklanan ve tasarım probleminin içeriğine göre değişebilecek olan asgariler şeklinde ele alınmaktadır.

Kurumsal analizle sonucunda elde edilen bulgular ışığında, tasarım bilgisinin farklı durumlarına bağlı olarak tasarım sürecini tanımladığımızda; başlangıçta genel bilgi uzayı içinden seçimler yapmak, bu seçimleri birbirleri arasında veya yeni alt açılımlarla, farklı bilgi setleri ile ilişkilendirerek geliştirmek ve sonuç ürüne dönüştürme eylemi olarak tanımlamak mümkündür.

Tasarım sürecinde seçilen bilgi veya bilgi setlerinin bir araya getirilişindeki zihinsel tavır olarak ele alınan ikinci aşamada başlangıçta seçilen bilgiler arasında, yeni ve farklı ekleme ve/veya eksiltmeler yapılarak; ilişkilendirme, dönüştürme gibi etkileşimli bir süreç içinde gelişim gösteren çok boyutlu bir yapı bulunmaktadır. Seçilen tasarım bilgisinin kullanımı aşamasındaki bu etkileşimli sürece ait farklı bilgi grupları, zihinde birbirleriyle yoğun ve anlamlı ilişkiler kurarak, sonuç ürüne doğru somutlaşan fikirlerin oluşumunu şekillendirmektedir.

Bilginin seçimi ve kullanımı aşaması ile ilgili en önemli değişken olarak ise, tasarımcının önceden sahip olduğu mantıksal bilgisi ve süreç içinde kazandığı olgusal bilgisi ile ilgilenildiği belirtilebilir.

Tasarımcının, problemin formülasyonu, yeni fikir üretme, önceki örneklerden gerekli deneyimin kazanılması, verilen enformasyonlardan olası metod ve stratejiler üretme gibi birçok kanalı bir araya getirerek, tasarım alanına taşınmasındaki yeteneğin, yaratıcılık açısından önemli bir özellik olduğu belirtilmektedir.

II.1. TEMEL TASARIM ÖĞELERİ

Biçimi oluşturan birincil elemanlar noktadan tek boyutlu çizgiye, çizgiden iki boyutlu düzleme ve düzlemden üç boyutlu hacme kadar gelişim gösterir. Her eleman ilk olarak bir kavramsal eleman, sonra da mimari tasarım dağarcığındaki bir görsel eleman olarak tanımlanır.

Kavramsal elemanlar, nokta, çizgi, düzlem ve hacim gerçekten var olmasalar bile varlıklarını hissettirirler. İki çizginin birleştiği yerde noktayı, bir düzlemin genel hatlarına işaret eden bir çizgiyi, bir hacmi çevreleyen bir düzlemi ve bir uzamı kaplayan bir nesnenin hacmini duyumsamak mümkündür. Bu elemanlar üç boyutlu mekânda veya kâğıdın üzerinde görünür kılındığında bir madde, şekil, ebat, renk ve doku niteliklerine sahip bir biçim haline gelirler (Ching, 2007).

Görsel öğeler, görsel tasarım ilkeleri doğrultusunda bir araya gelirler.

II.1.1. Nokta

Formun tasarım öğelerinden biri olan nokta, en basit tasarım elemanıdır. Nokta, gözün algıladığı herhangi bir yeri ifade eden en küçük öğedir (Gürer, 1990).

Noktanın geometrik formu daire ya da küre olabilir. Bununla birlikte, kare, üçgen, oval ve tanımsız formlardan da oluşabilir. Ama her koşulda açısız ve yönsüz niteliktedir.

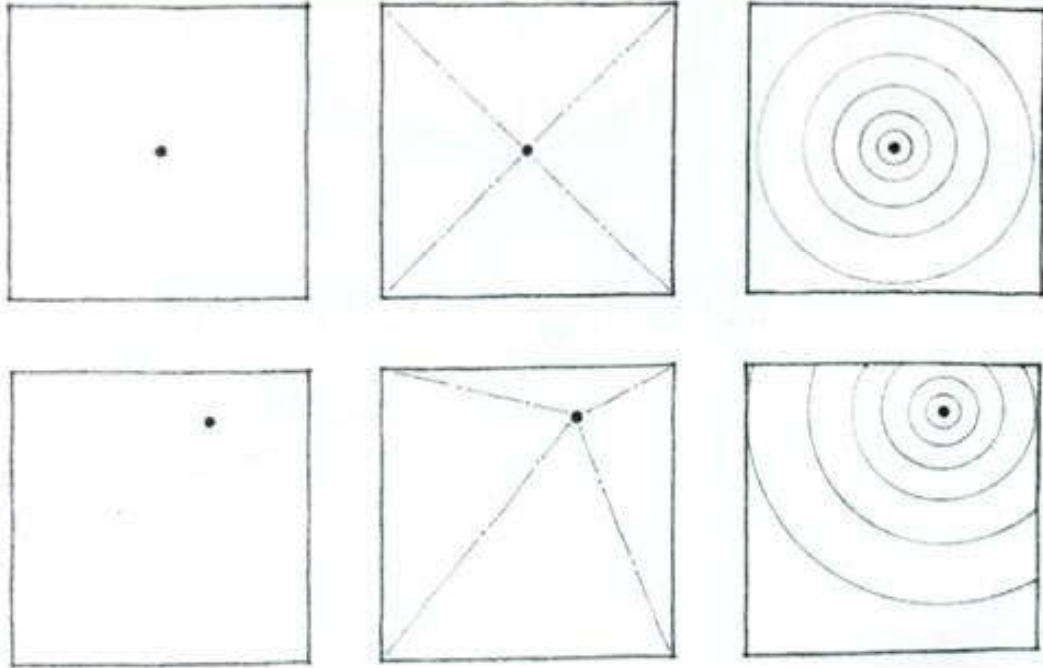
Biçimi oluşturan elemanlardan biri olan nokta, yer belirleme niteliği gösterir. Bir nokta mekân içindeki bir pozisyon gösterir. İki çizginin birleştiği ya da kesiştiği yeri gösterir. Nokta düzensizliğin içinde ilk düzen elemanı olarak var olur (Atan, 2006).

Nokta tek başına durgunluğu ifade eder; çoğaltıldıkça giderek dinamizme, ritme ya da kargaşaya dönüşebilir. Noktalar yan yana geldiklerinde birbirleriyle etkileşir, bu ilişki bazen çizgiselliğe bazen de lekeselliğe dönüşebilir.

Nokta kompozisyon içinde, büyük-küçük, planlı-dağınık, koyu-açık, boş-dolu, sık-seyrekle gibi etkilerle kullanılabilir. Noktanın yüzey üzerinde sayıları arttıkça etkileri de değişmektedir. Belli büyüklük ve küçüklükte noktalar, renk ile birlikte matematiksel sistemlerde düzenlenerek kullanıldığında optik etkilere olanak sağlar.

Nokta uzayda bir pozisyonu belirler. Kavramsal olarak uzunluğu, eni, boyu yoktur ve bu nedenle durağan, yönsüz ve merkezidir. Nokta, bir çizginin iki ucunu, iki çizginin kesişimini, bir düzlem ya da hacmin köşesindeki iki çizginin buluşmasını ve bir alanı merkezini belirler.

“Kavramsal olarak nokta biçimsiz veya şekilsiz olmasına rağmen, görsel bir alana yerleştirildiğinde varlığını belli etmeye başlar. Nokta, içinde bulunduğu çevrenin merkezinde sabittir; kalan alanda, kendisiyle ilintili olan etrafındaki elemanları organize edip, bu alana hükmeder” (Ching, 2007, sy.4).



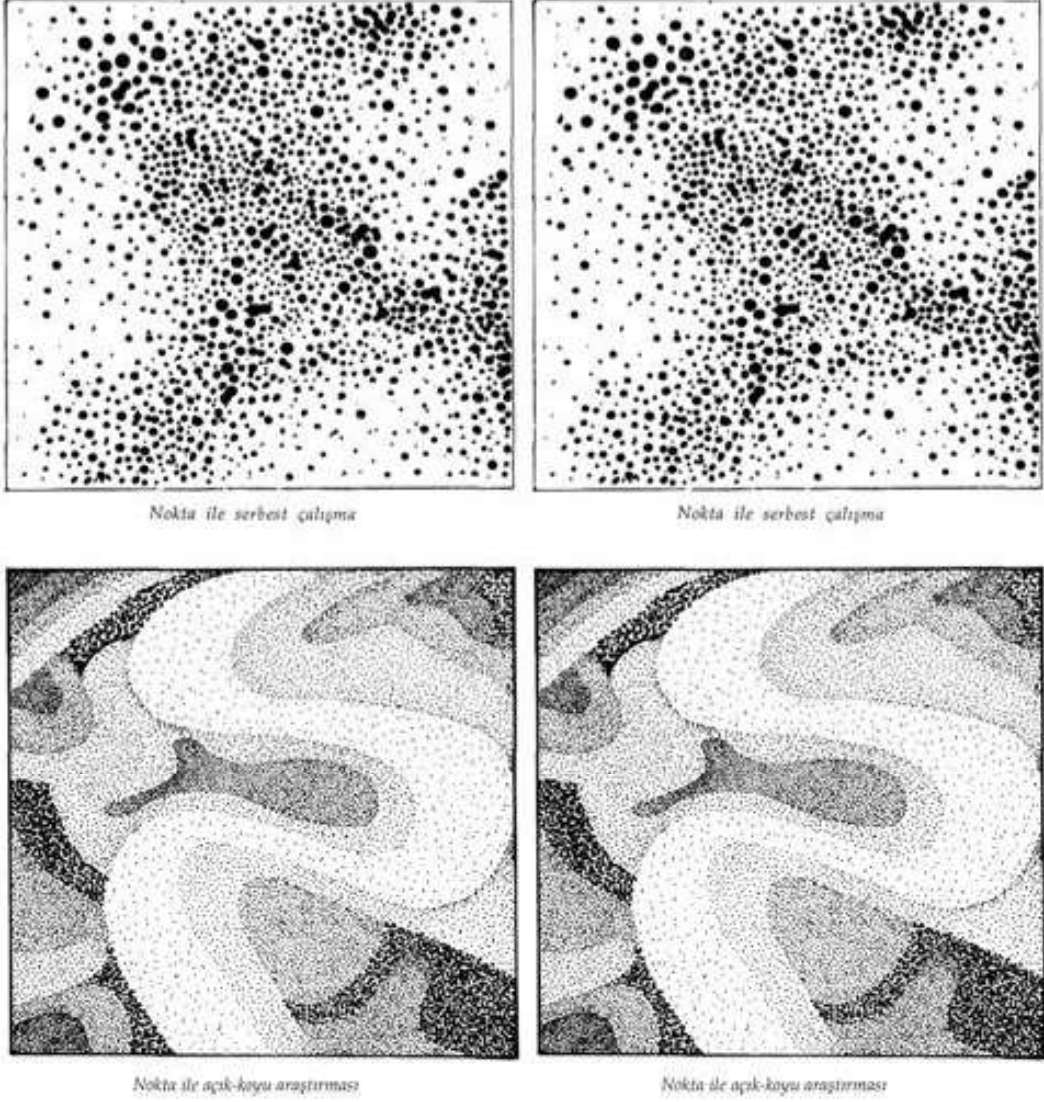
Şekil 2.1: Nokta (Ching, syf.4)

Merkezin dışına kaydırıldığında ise noktanın alanı daha gerilimli hale gelip, görsel baskınlık için mücadele etmeye başlar.

Nokta, görsel anlatımın temel öğelerinden biri olarak, bulunduğu yere göre küçük ve merkezi nitelik gösteren dairesel benek veya leke olarak tanımlanır.

Tek bir nokta durgunluk etkisi yaratır. Noktanın yüzey üzerinde sayıları arttıkça etkileri de değişir; durgunluk giderek dinamizme veya ritme dönüşebilir (Işingör ve

diğ., 1986). Noktalar yan yana geldiklerinde birbirleriyle ilişkiye girer, bu bağıntı bazen çizgiselliğe bazen de lekeselliğe dönüşebilir.



Şekil 2.2: Nokta Çalışmaları

Atalayer'in Temel Sanat Öğeleri (1994, syf. 143) isimli kitabında, temel öğelerden biri olan nokta boyutsuz eleman olarak tanımlanmaktadır.

"Malzemesi, yapısı ne olursa olsun, üstüne düşen ışıkla etki yoğunluğu kazanan, hiçbir ölçü algısı üretmeyen, elemanter parçacık noktadır. Çizgilerin kesişme yeri, yüzeylerin kesiştiği köşe boyutudur".

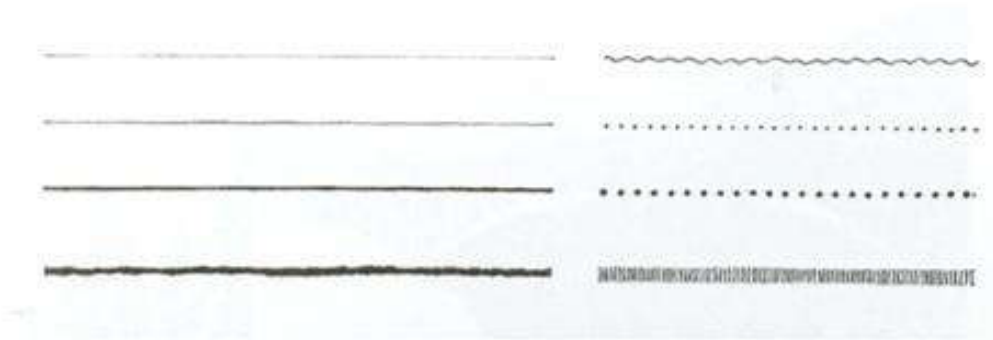
Kompozisyonda nokta öğesi, hareketi durdurma, denge olarak kullanılabilir. Nokta tek başına durağandır. Noktaların, büyüklük-küçüklük farkları, ışık ve renk değişiklikleri, yan yana gelişlerinde aralık ve sıralanış farklılıkları zengin görsel etkiler elde edilmesine olanak sağlar (Çellek, 2002).



Şekil 2.3: Nokta, Öğrenci Çalışması

II.1.2. Çizgi

Kavramsal olarak çizginin bir uzunluğu vardır, ancak eni ve boyu yoktur. Nokta doğası itibariyle durağan iken, çizgi hareket halindeki noktanın rotasını tanımladığından yön, devinim ve büyüme ifade edebilir.



Şekil 2.4: Çizgi Örnekleri (Ching, 2007, syf. 9)

Çizgi diğer görsel elemanları birleştirme, bağlama, destekleme, çevreleme ya da kesiştirme, düzlemlerin kenarlarını tanımlama ve onlara şekil verme, düzlemlerin yüzeylerini belirginleştirme niteliğine sahiptir.

Gürer'e (1992) göre çizgi, bir noktanın birbirini izleyen hareketiyle meydana gelen geometrik bir ifadedir. Çizgiler, çizgiyi yaratan noktanın hareket özelliğine göre, yöne göre, konuma göre, düzenlilik derecesine göre, diğer çizgilerle olan ilişkisine göre sınıflandırılabilir.

Noktanın belirli bir doğrultuda bir araya gelerek uzatılması çizgiyi oluşturur. Biçim, genişliği ne olursa olsun, belirli bir doğrultuda uzama yapıyorsa, çizgisel algılanır.

Dik ve yatay çizgiler, sakin ve hareketsiz etki uyandırır. Kırık çizgiler, hareketli ve dinamik etki uyandırır. Eğik çizgiler, hareketi artırır ve zenginleştirir.

Görsel mekânda gördüğümüz çizgi ton değeri ve dokudaki ayırt edilebilir değişimlerden meydana gelir. Karşıtlıkları yansıtan çizgiler yeterince keskin ve belirgin olduklarında, mekândaki nesnelere ve formların birbirlerinden ayırt edilebilmesini kolaylaştırır.

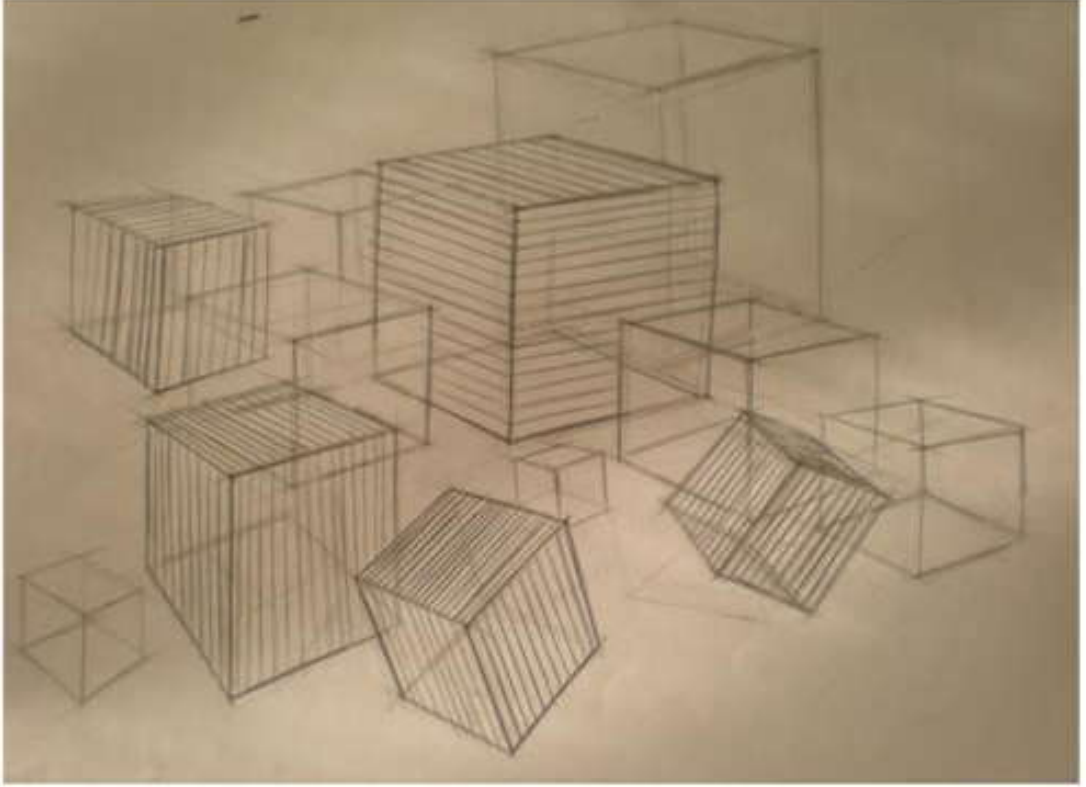
Kavramsal olarak tek boyutlu olmasına rağmen, çizginin görünür hale gelebilmesi için belirli oranda bir kalınlığa sahip olması gerekir. Çizgi olarak algılanmasının sebebi uzunluğunun enine baskın olmasıdır. Çizginin karakteri, onun uzunluk/en oranısını, hatlarını ve devamlılık derecesini algılama şeklimize göre belirlenir.

Çizginin yönelimi ya da doğrultusu, onun görsel yapıdaki rolünü etkiler. Dikey bir çizgi yer çekimi güçleri ile dengeli bir durumu, yatay çizgi durağanlığı, yer düzlemini, ufku tasvir eder. Eğik bir çizgi dikeyden ya da yataydan bir sapmadır. Düşüşe geçen bir dikey çizgi ya da yükselmekte olan yatay bir çizgi kendi dengelenmemiş durumunda dinamik ve görsel olarak aktiftir. Gerekli malzeme dayanıklılığına sahip çizgisel öğeler strüktürel işlevler yüklenebilirler. Mimarlıkta çizgi görsel olmaktan çok imgelebilen bir elemandır. Eksen, buna bir örnektir: uzayda iki nokta tarafından oluşturulmuş ve kendisine göre etrafındaki elemanların simetrik olarak bölümlenebileceği düzenleyici bir elemandır.

Çizgi, noktanın aralıksız hareketinden, hareket halindeki bir noktanın belirli bir yönde eğiliminden (Işingör ve diğ., 1986) doğan kavramdır. Mesafenin derinlik ve genişliğine gitmeden, uzunluk yönünde giden noktalar bütünlüğüdür. Bir sınır belirleyici olarak da değerlendirilir (Çellek, 2002).

Güngör'e (1972, syf. 5) göre, "genişliği ve uzunluğu ne olursa olsun eğer bir şey çizgi etkisi yapıyor, çizgisel bir özellik gösterebiliyorsa, o şey tasarım içinde bir çizgi rolü oynuyor demektir".

Çizgi, düzenli bir organizasyonun, bir sistemin ilk anahtarıdır. Çizgi niteliklerinin kompozisyon içinde tekrarı, bütünde birliğe doğru yol almamızı sağlar.



Şekil 2.5: Çizgi, Öğrenci Çalışması



Şekil 2.6: Çizgi (Kolaj) Öğrenci Çalışması

Düz veya kıvrımlı, kalın veya ince, sürekli veya kesik, grenli ya da keskin özelliklere sahip olabilen çizgiler, görsel unsurların ayrılması gerektiğini ifade ederler.

Çizgi, bir sınırlama aracı olmanın dışında leke, yön ve hareket belirten bir araç ve tekrarlanarak kullanımı sonucu, doku olarak ortaya çıkabilir.

Çizgi, nesnelere betimlerken kullandığımız en iyi araçtır. Nesnelere, hacimleriyle, yüzeyleriyle algılanır; ancak yüzeylerin son bulunduğu, artık diğer nesnenin başladığı o sınır çizgi olarak algılanır.

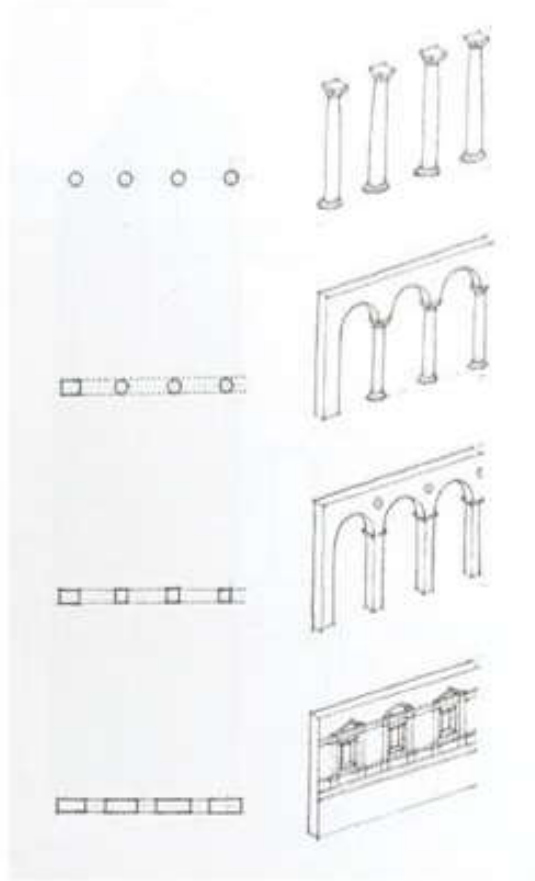


Şekil 2.7: Mimaride Çizgisel Etki, Sustainable 3M Headquarters Building

Belirli bir yön boyunca düzenlenmiş tekrar eden mekânlar çizgisel etki oluşturabilir. Çizgisel elemanların bir yüzeyin dokusunu nasıl etkilediği bunların görsel ağırlıklarına, doğrultularına ve aralıklarına bağlı olacaktır.

II.1.3. Çizgiden Düzleme

İki paralel çizgi görsel olarak bir düzlemi tanımlama kapasitesindedir. Bu çizgiler birbirine ne kadar yakın olursa, açığa çıkacak düzlem hissi o kadar güçlü olur. Seri paralel çizgiler tanımladıkları düzlemin algılanmasını pekiştirirler. Dikey ve yatay çizgisel elemanlar hep birlikte bir mekânsal hacmi tanımlayabilir.

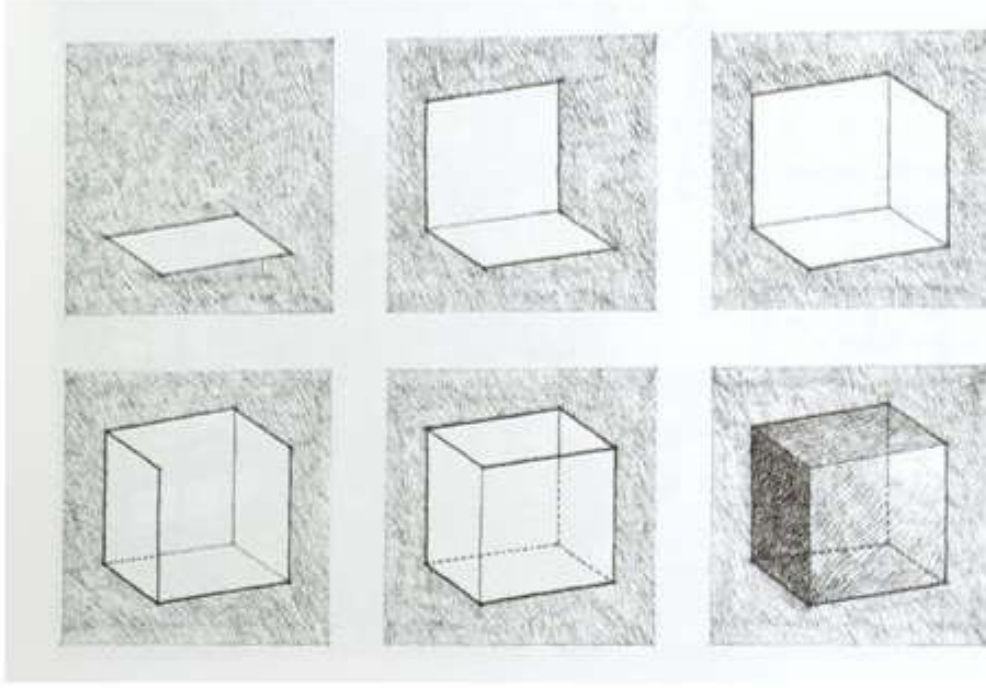


Şekil 2.8: Çizgiden Düzleme (Ching, 2007, syf. 14)

II.1.4. Düzlem

Kavramsal olarak düzlem, uzunluk ve eni sahiptir; fakat derinliği yoktur. Şekil, düzlemin kenarlarını oluşturan çizgilerin hatları tarafından belirlenir. Düzlem perspektif tarafından bozuma uğratıldığında gerçek şekli ancak önünden bakıldığında algılanabilir. Düzlemin yüzey özellikleri rengi ve dokusu, onun görsel ağırlığını ve dengesini etkileyecektir.

Çizgilerin belli bir yön doğrultusunda hareket etmesiyle meydana gelen iki boyutlu yüzey düzlemdir. Yüzey derinliği olmayan, yalnızca eni ve boyu olan elemandır. Düzlem form yüzeylerini, onu sınırlandırarak tanımlar.



Şekil 2.9: Düzlem (Ching, 2007, syf. 18)

Görsel yapının oluşumunda düzlem, bir hacmin limitlerinin ve sınırlarının tanımlanması görevini yapar. Mekânsal hacimlerin oluşumunda düzlem, anahtar eleman haline gelir. Her bir düzlemin nitelikleri (boyut, şekil, renk, doku) ve birbirleri ile olan mekânsal ilişkileri, tanımladıkları biçimin görsel özelliklerini ve çevreledikleri yerin niteliklerini belirler.



Şekil 2.10: Düzlemler, Farnsworth House

Düzlemlerin şekli, rengi ve dokusu, mekânın sınırlarını tanımlar ve bu mekânda görülebilen diğer elemanlar için görsel bir zemin yaratır.

Tasarım elemanı olarak düzlemler iç içe geçebilir ya da bitişik düzlemlerden yalıtılmış bir eleman olarak açık hale getirilebilir. Mekan içerisindeki diğer elemanlar için nötr bir arka fon olarak değerlendirilebilir yada mekanda biçimi, rengi, dokusu veya malzemesi ile görsel olarak etkin bir eleman olarak belirginleşebilir.



Şekil 2.11: Düzlemler, Falling Water House

II.1.5. Hacim

Kendi doğrultusunun dışında bir yöne doğru uzatılan bir düzlem, hacim haline gelir. Hacim, uzunluk, genişlik ve derinlik boyutlarından oluşur. Biçim, bir hacmin başlıca tanımlayıcı karakteristiğidir. Biçim hacmin sınırlarını tanımlayan düzlemlerin karşılıklı ilişkileri ve şekilleri tarafından belirlenir.

Mimarlıkta bir hacim, duvar, döşeme ve baş üstü düzlemi tarafından tarif edilip kapsanmış bir mekân parçası ya da binanın kütlesi ile bir mekânsal büyüklük olarak algılanabilir.

Hacim uzay içinde eni, boyu ve derinliği tanımlanabilen ve uzay içinde belirli bir alan kaplayan elemandır.

Enstice-Peters'a dayana Tavşan (2000), hacim kavramını objenin bütün uzay içinde sahip oldukları niceliklerin kapsamı şeklinde açıklar. Hacimler yüzeylerin üç boyutlu yönleri veya yüzeyler arasında farklı birleşimler ile oluşturulabilir.

Form ve biçim birbirini tamamlayan olgusal bir bütündür. Bu bütünlükte form, uzay içinde yer kaplayan hacimsel bir görüntü içindedir. Biçim ise, bu görüntünün işlemsel olarak şekillenmesi veya detaylandırılmasıdır.

II.1.6. Yüzey/Doku

Bir düzlemin yüzey rengi ile onu çevreleyen alanın rengi arasındaki zıtlık düzlemin şeklini belirginleştirebilir. Düzlemin ton değerleri ile oynamak onun görsel ağırlığını artırır ya da azaltır.

Bir yüzey üzerinde tekrarlara dayalı biçimsel bir düzen bulunuyorsa, orada bir dokunun varlığından söz edilebilir.

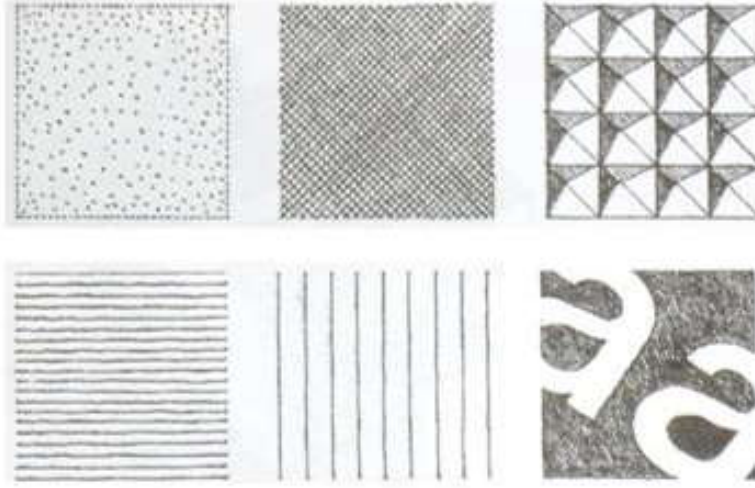


Şekil 2.12: Yüzeylerin Ton Değerleri (Ching, 2007)

Doku ve renk beraberce bir düzlemin görsel ağırlığını ve ölçeğini etkiler. Yönelimli desenler düzlemin oranlarını abartırlar. Çizgisel örüntüler, bir düzlemin yüksekliğini veya uzunluğunu vurgulamada, onun dokusal niteliğini tanımlamada etkilidir.

Doku; bir yüzeyin gerçek ya da dokunsal değeridir. Doku, tasarım elemanlarıyla, malzeme ve araçlarla oluşan, görüntünün duyarlılığını arttıran bir varlıktır.

Cisimlere dokunmakla hissedilen dokulara doğal dokular denir. Yapay dokular ise malzemeye vermek istediğimiz pürüzlülüğü anlatmak üzere tasarımda kullanılır. Yapay dokulara görsel doku da denilebilir (Güngör, 1972).



Şekil 2.13: Yüzeylerde Doku Etkileri (Ching, 2007)

Gerçek doku, ifade alanında gerçek malzemelerin yer aldığı dokunma ile ilgili özelliklerdir. Sert-yumuşak, düz-grenli gibi dokular optik ya da fiziksel olarak duyguları yönlendirici bir işleve sahiptir.



Şekil 2.14: Doku, Öğrenci Çalışması



Şekil 2.15: Doku, Öğrenci Çalışması



Şekil 2.16: Doku, Öğrenci Çalışması

Doku, dokunma duygumuzu çeşitli yönlerden uyaran yüzeylerin özellikleridir. Doğal dokular, her varlığın içyapısının dışa dönük görsel etkiler yaratan görünüşüdür; fiziksel yapıları küçük hacimler gösterebilir. Düz ve parlak yüzeylerde, dokusal hacimler yerlerini düzlüğe terk ederler. Bu bakımdan doku, hem üç boyutlu, hem de iki boyutlu özellikler gösterir.

Doğal Dokular: Tüm görsel nesnelerin karakteristik birer dış yapıları vardır. Nesne ve varlıkların dış yapı özellikleri ve bunların objektif etkileri dokuyu oluşturur. Doğadaki tüm nesnelerin içyapılarının işlevsel özelliklerini dışa vuran yüzeysel etkilere doku denir. Bir nesnenin, üzerine dokunarak hissedilen ya da gözle algılanan yapısı dokudur. Ağaç gövdeleri, taşlar, yapraklar, otlar, değişik hayvanların derilerindeki genel görüntüler, kabuklar doğal dokulara örnek olarak gösterilebilir.

Yapay Dokular: İnsanlar tarafından yapılmış olan cam, metal, kumaş, plastik ve bunlara benzer pek çok nesnenin yüzeylerinde görülen ya da algılanan yapıdır.

Doku bir yüzey değerlendirmesidir. Tasarımcı, yaşayan doğadaki dokusal oluşumlardan yararlanarak yeni yaratım olanakları elde edebilir.

II.1.7. Değer-Valör

“Valör, açık ve koyu tonlar arasındaki ilişki demektir. Aynı zamanda ton derecelerini ifade eder. Açık-koyu ve valörü meydana getiren ışıktır” (Erdem, 2005, syf.10).

Formlar, mekân içinde, valörler ve renklerle birbirine bağlıdır. Bigalı'ya (1976) göre valör, bir parçanın, bir detayın, karanlık-aydınlık açısından öteki bir parça ya da detayla ilişki anlamını içine alır. Ton derecelerinin değer kavramı olan valör; çizgi, renk, doku ve şekil gibi, plastik elemanların aktif durumlarına zarar vermeden, birlik ve bütünlüğünün korunmasında ve aynı zamanda hareket ve kontrast durumu yansıtır.

Renklerin farklı kullanımlarının yanı sıra, herhangi bir rengin değişik tonlarda kullanılması da tasarımda önemli rol oynar.

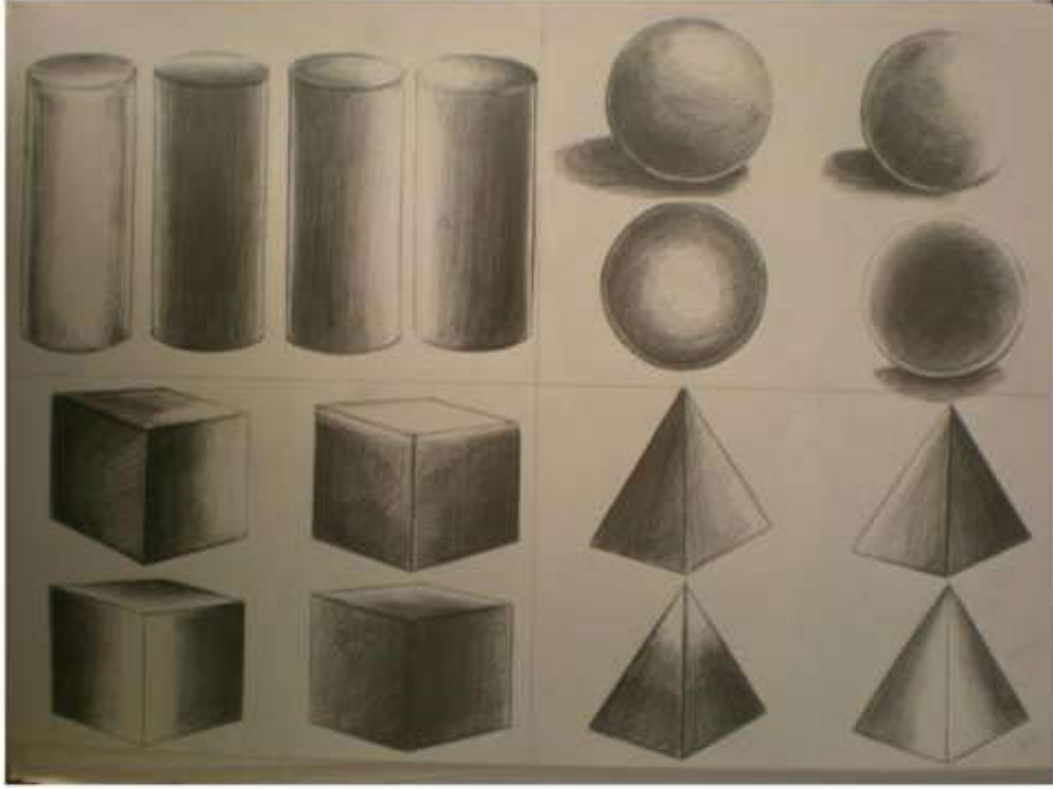


Şekil 2.17: Mavi Ton Değerleri, Öğrenci Çalışması



Şekil 2.18: Kırmızı Ton Değerleri, Öğrenci Çalışması

II.1.8. Işık-Gölge



Şekil 2.19: Işık-Gölge, Öğrenci Çalışması

Işık-gölge çalışmaları ile objenin hacimsel karakteri yakalanır. Işık farklılıkları ile planların önde veya geride oldukları gösterilir.

Yüzey üzerinde ışığın etkisiyle ortaya çıkan ton değerleri, açık, orta ve koyu tonlardadır. Çeşitli tonlamalardan oluşan lekeler bir rengin kendi içerisindeki tonları olabileceği gibi, farklı renklerin birbirleriyle olan ton ilişkileri şeklinde de ortaya çıkabilir.

Cisimlerin, varlıkların yüzeylerindeki girinti ve çıkıntılar, eğrilikler, kırıklar, çeşitli dokular, ışığın geliş açısına bağlı olarak farklı aydınlık karanlık görünümü yaratacaklardır. İster doğal, ister yapay bir ışıkla aydınlanmış olsun, herhangi bir cismin (geometrisine ve boyutlarına bağlı olarak) bir kısmı ışık alacak, bir kısmı karanlıkta kalacaktır. Öyle ise, öncelikle ve etken olarak görülmesi istenilen şeylerin, aydınlık görünmesi veya algılanması istenmeyen şeylerin karanlıkta kalması sağlanabilir.

Doğada nesnelere, hiç bir zaman tek başlarına bulunmazlar. Nesne, bir fon içindedir. Doğada her form, ışıkla açılır, gölge ile mekâna yani fona bağlanır.

II.1.9. Renk

"Her nesne, kendisine gelen ışıkta mevcut olan renklerden bir kısmını emerek, bir kısmını yansıtmakta, bu duyarlılığına göre de belli bir renkte görünmektedir" (Erdem, 2005, syf. 41).

"Işık Renkleri: Göze görünen bütün dalga uzunluklarını güneş ışığındaki oranda bulunduran bir ışık renksizlik duyumunu verir. Psikolojik bakımdan renkli dediğimiz ışık ya bir dalga uzunluğunda olur, ya da renksiz ışığın içinden bazı dalga boylarının eksik olmasından ileri gelir. Bu Şekilde renksiz ışıktan bir dalga boyunun eksik olması ile geri kalanların uyandırdığı psikolojik renge eksik olan rengin tamamlayıcısı denir. Güneşin renkli ışınları birbirleri ile optik araçlarla kaynaştırılırsa yeni ışık renginin kuvveti artar ve yükselir" (ağlarca, 1968, syf. 7).



Şekil 2.20: Renk emberi

"Boya Renkleri: Boya renkleri prizma renklerinden daha az ışıklıdır. Renklerin kendine göre özel bir aydınlığı vardır. Bunlar birbirleri ile karıştırılınca gri meydana gelir. Kimyasal olan boya renkleri birbirleri ile belli miktarlarda karıştırıldıkları zaman meydana gelen yeni rengin değeri eskilerden daha zayıftır. Örneğin mavi ve sarı boya renkleri karıştırılırsa ortaya çıkan yeşil koyu ve kesiftir. Bunların ışık renkleri toplamı ise beyaz ışık meydana gelir" (ağlarca, 1968, syf. 7).

Rengin türü: rengi tanımlamada kullanılan terimlerdir. Sarı, kırmızı, mavi, mor, yeşil gibi.

Rengin tonu: bir rengin açıklık ya da koyuluğudur. Bir renge beyaz boya kattıkça tonu açılır, siyah ekledikçe koyulaşır.

Renk yoğunluğu: parlaklık ile ilişkilidir. Yoğunluğu fazla olan renkler parlak renklerdir.

Yüzeylerde, sıcak renkler önde görünürler; soğuk renkler ise uzaktaymış izlenimi verirler. Her rengin sıcak ve soğuk renklerden çeşitlemesi yapılabilir.

İnsan tarafından renklerin algılanması, ışığa, ışığın cisimler tarafından yansıtılışına ve göz yardımıyla beyne iletilmesi sayesinde gerçekleşir.

Göz, ışığın üç temel birleştirici renk olan, kırmızı, yeşil ve maviye tepki verir. İnsan gözü 400-500 nm¹ civarındaki dalga boylarını mavi, 500-600 nm civarındakileri yeşil ve 600-700 nm civarındakileri kırmızı olarak algılar. Beyin, diğer renkleri bu üç rengin farklı kombinasyonları olarak algılar. Gözde, kırmızıya duyarlı, yeşile duyarlı ve maviye duyarlı üç reseptör tespit edilmiştir. Bu üç reseptör birlikte uyarıldığı zaman beyaz, hiçbiri uyarılmadığı zaman ise siyah algılanır. İki reseptörün birlikte uyarılmasından ikincil renkler algılanır.

Renklerin algılanışı dış koşullara bağlı olarak değişir. Aynı renk, doğal ışıkta ve yapay ışıkta farklı algılanır. Ancak, görme duyusu ışığın kaynağına uyum sağlayarak, her iki koşuldakinin de aynı renk olduğunu algılamaya olanak sağlar. Bir renk sıcak-soğuk, ağır-hafif, yumuşak-kuvvetli, heyecan verici-rahatlatici, parlak-mat olarak algılanabilir.

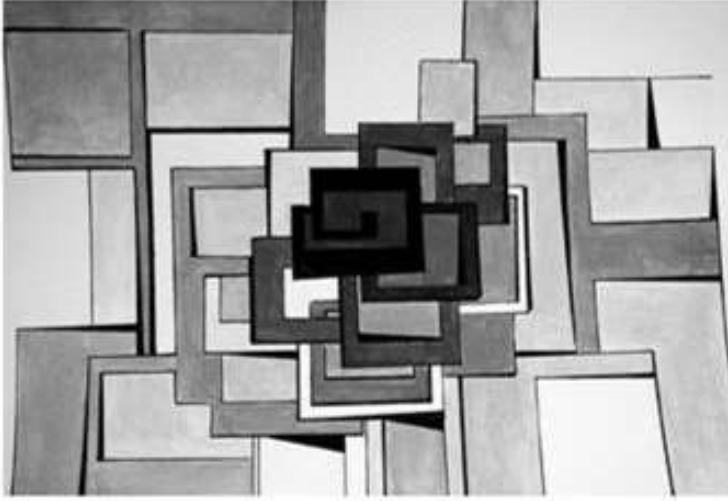
Renk algılamasında insanların kıyaslama için kullandığı yedi kriter olduğu ifade edilmektedir. Bunlar renk kontrastları olarak tanımlanır.

II.1.9.1. Renk kontrastları

Yalın Kontrast: Asal renkler olan sarı, kırmızı ve mavinin en saf halleriyle kullanılarak yalın kontrast oluşturulabilir.

Açık-koyu Kontrastı: Grinin tonlarında kullanılabileceği gibi renklerin de açık-koyu değerleri bu kontrastı oluşturmak için kullanılabilir.

¹ nm: Nanometre



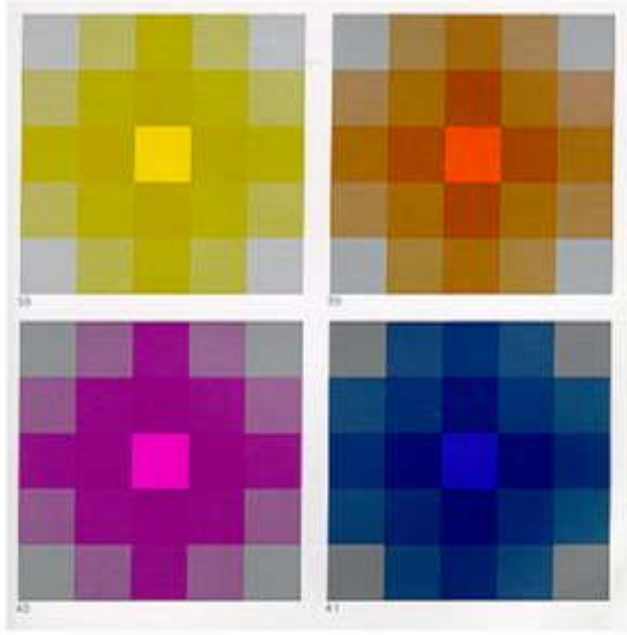
Şekil 2.21: Açık-Koyu Renk Kontrastı

Sıcak-Soğuk Kontrastı: Renk skalasında sıcak renkler (sarı- turuncu gibi) ile soğuk renklerin (mavi, mavi-yeşil gibi) renklerin birbirlerini dengeleyecek şekilde bir arada kullanılması ile oluşturulur.



Şekil 2.22: Sıcak-Soğuk Renk Kontrastı

Doygunluk Kontrastı: Renk dairesinin kenarında kalan renklerin hepsi doygun renklerdir. Dairenin ortasına yaklaştıkça doygunlukları azalır ve grileşirler. Renklerin saf halleriyle, bunlara siyah ve beyaz katılarak grileştirilen renklerin oluşturduğu kontrasttır.



Şekil 2.23: Doygunluk Kontrastı

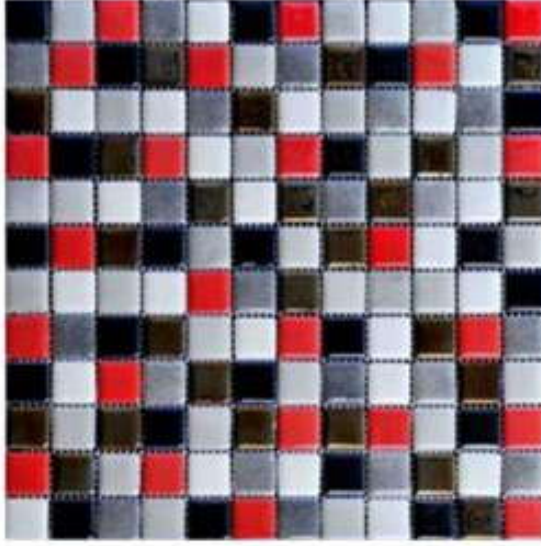
Komşuluk: Göz başka renklere komşu olan renkleri komplementer renklere yaklaştırarak görür.

Tamamlayıcı kontrast: Boyalar birbirine karıştırıldığı zaman, siyah/gri renk oluşturan renkler tamamlayıcı (komplementer) renklerdir. Birleşmesinden gri renk doğan renkler, harmonik sayılırlar.



Şekil 2.24: Tamamlayıcı Kontrast

Alan Genişliği: Her rengin etkisi kapladığı alan kadardır. Ancak birden fazla renk söz konusu olduğunda hangisinden ne oranda kullanılacağı belirlenmelidir. Renkleri dengeye dayalı kullanmak amacıyla, renklere dikkat çekme özelliklerine göre ağırlık değeri verilmelidir.



Şekil 2.25: Alan Genişliği

Işığın fizikine, boya pigmentlerinin kimyasına, dayanıklılığına, görmenin fizyolojisine, psikolojisine hâkim olmak tasarımcı açısından gereklidir. Renklerin görsel, duygusal ve simgesel etkileri olduğunu, bunların nasıl belirlendiğini bilmek tasarım açısından önemlidir.

II.1.10. Biçim

Biçim, bir nesnenin dış sınırlarıdır. Bir alanın, değer, renk ve dokusal farklılıkları nedeniyle sınırları belirlenmiş olarak algılanmasıdır.

Temel tasarım tekniğinde, çizgi, renk ve diğer yüzey elemanlarının birbirleriyle ilişkileri sonucu biçim oluşur. Tasarımcının görevi, bir mesajın biçim yoluyla, mümkün olduğu kadar çok sayıda alıcı üzerinde aynı etkiyi uyandıracak ve anlaşılacak biçimde iletimini sağlamaktır.

Biçimlerin bir kısmı, geometrik düzen içinde oldukları halde, bir kısmı serbest haldedir. Tasarımcının yapacağı, biçimleri tasarım kurallarını göz önüne alarak üç boyutlu bir yüzey bağlantıları kurarak, çizgi, renk, doku, hareket gibi temel tasarım elemanlarıyla biçimlendirmektir.

Ünlü matematikçi Monge'a göre "*biçim bir nesnenin dış sınırlarıdır*"; Klee ise biçimi ve formu şu şekilde açıklamıştır; "*biçim, canlı varlık, buna karşılık form, cansız doğadır*" (Çellek, 2003).

Hodgen'a göre de; "*form yaratıcı eylemin zihinde canlandırdığı şey, biçim de kuvvetli konturları olan şekildir*" (Çellek, 2003).

Bir alan, değer, renk ve dokusal farklılıklar nedeniyle sınırları belirlenmiş olarak algılanır ki buna biçim denir.

Edmund N.Bacon'ın *Kentlerin Tasarımı* (1974) kitabında belirttiği üzere "Mimari biçim, mekan ve kütle arasındaki temas noktasıdır. Mimari biçimlerin, dokuların, malzemelerin, ışık ve gölge ayarının, rengin hepsi mekânı biçimleyen bir niteliği ya da ruhu inceden inceye duyumsatmak için bir araya gelirler. Mimarlığın niteliği, tasarımcının bu elemanları hem iç mekânlarda, hem de binanın çevresindeki mekanlarda kullanma ve birbirleri ile ilişkiye sokma becerisi tarafından belirlenecektir" (Ching, 2007,syf.33).

Gestalt psikolojisi aklın, görsel çevreyi anlamak için basitleştirdiğini doğrulamaktadır. Birey, herhangi bir biçimsel kompozisyonda, görüş alandaki konu nesnesini en basit ve en düzenli şekillere indirgemeye yönelir.

"Objelerin kenar konturları belirtildiğinde, oluşan şekillerin kendi aralarında ve çevreyle bir birlikteliği vardır. Her bir objenin bütün konturlarını kapsayan bir çizgi çizildiğinde, bu çizginin meydana getirdiği, çevresini dolandığı alan bir biçim oluşturacaktır" (Odabaşı, 2002, syf. 57).

Kavramsal elemanlar olarak, nokta, çizgi, düzlem ve hacim, zihnin gözleri bir yana bırakılırsa, görünür değildir. Gerçekten var olmasalar da varlıkları hissedilir. İki çizginin bulunduğu yerde nokta, bir düzlemin genel hatlarına işaret eden bir çizgi, hacmi çevreleyen bir düzlem ve uzamı kaplayan bir nesnenin hacmi duyumsanabilir. Bu elemanlar üç boyutlu mekânda veya kağıdın üzerinde görünür kılındığında bir madde, şekil, ebat, renk ve doku niteliklerine sahip bir biçim haline gelirler (Ching, 2007).

Form, genişliği ve yüksekliği olan iki boyutlu alanlara form denildiği gibi genişliği, yüksekliği, derinliği olan üç boyutlu, boşlukta yer kaplayan hacimli alanlara da form denilir.

Temel Tasarım Eğitiminde uygulanan form teorilerinin esası, Bauhaus Okulu'na dayanır. Bauhaus Okulu'nun form teorisinin en büyük özelliği, formları en basit görünümlelerinden yakalayıp oluşmaları ve sonuçlanmaları boyunca akılcı bir gidişle takip etmeleridir (Işıngör ve diğ., 1986).

Hodgden "Biçim; yaratıcı eylemin zihinde canlandırdığı şey, form ise kuvvetli konturları olan şekildir." diye tanımlama yapmaktadır. Bir bütünün karakteristik tüm

özelliklerini taşıyan genel görünüş “form”dur. Fakat zaman gibi, dış ve iç koşullardaki değişiklikler ve hareket gibi faktörler, her bütünün genel görünüşünü daha değişik bir hale, görünüşe, pozisyona getirebilir. İşte “herhangi bir cismin, varlığın bir anlık *pozisyonu*, o formun o anlık *biçimi* olur” (Atalayer, 1994, syf. 162).

Var olan her şey, çelişmelerin birliği olduğuna göre, her tasarımda şekilsel uygunluklar ve zıtlıklar, kaçınılmaz olarak yer alacaktır. Bunlar arasında sağlanacak denge, tasarımı bütünlüğünü, birliğini oluşturacaktır. Uyumlu, dengeli, armonik ve birlik gösteren tasarım oluşturabilmek için; geometrik zıt elemanların, biçimler arasındaki zıtlıkların bilinçlice düzenlenmesi gerekir (Atalayer, 1994).

Biçimler arasında boşluk, doluluk, benzeşme, zıtlık, akrabalık ve gerginlik ilişkileri kurulmalıdır.

II.2. TEMEL TASARIM İLKELERİ

Tasarım ilkeleri, tasarımın nasıl planlandığının çözümlenmesinde rol oynar.

II.2.1. Ölçü-Oran

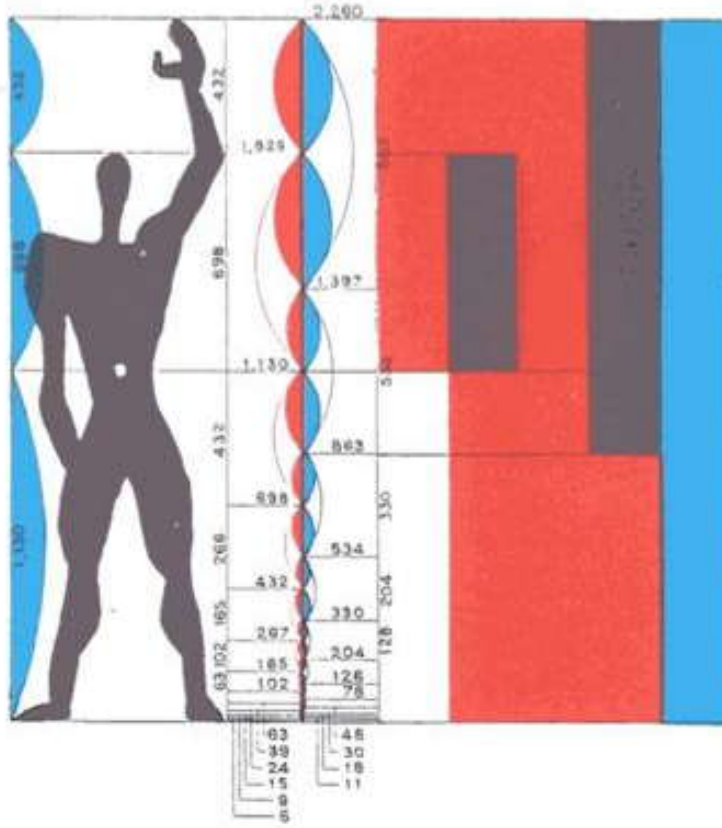
Her tasarım öğesinin boyutu, işlevsel açıdan, malzeme açısından, biçimsel açıdan, çevreyle olan ilişkisi ve öğenin kendi geometrisiyle ya da strüktürüyle belirlenir.

Tasarım boyutlamasında insan boyutu ön şarttır. Boyutlandırmada insan modül olarak kabul edilir. İnsan psikolojisi boyut zıtlıklarına büyük bir yatkınlık ve uyumluluk gösterir. Bir düzenlemede bütünlük, etkili-etkisiz, uyumlu-uyumsuz, önde-arkada gibi psikolojik etkiler boyut zıtlıklarıyla da elde edilebilir.

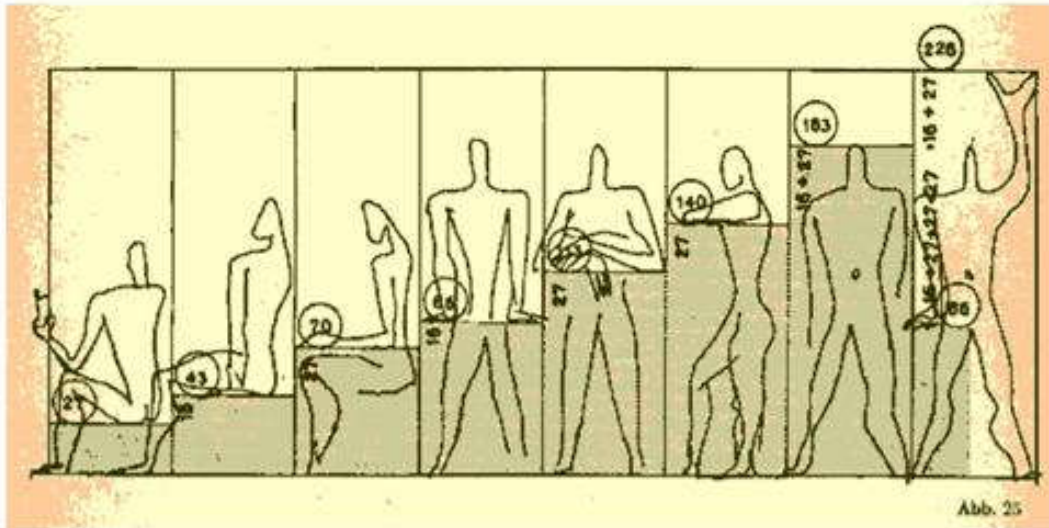
Büyüklik, nicelik, derece bakımından, iki öğe veya parça ile bütün arasında bulunan ölçüsel ilişki orandır. İnsan, bilinçli veya bilinçsiz olarak, kendine göre, ölçüler arasında oranlamalar yaparak algılar.

Bigalı'ya (1976, syf. 205) göre oran, denge ve karşılaştırmayı ifade eder. Oranlar arasındaki farklılıklar, birini ötekine göre değerlendiren organizasyon ilkeleridir.

“İki ya da daha çok sayıda görsel unsur, tasarım yüzeyinde birleştirilirken birbirlerine göre ebat ve miktar ilişkileri oran ilişkisi olarak tanımlanabilir. Tasarımcı, görsel unsurların orantısal ilişkilerinde değişken yapılar kurmaya çalışır. Bunun nedeni, genişliğin uzunluğa, renkli olanın renksiz olana, bir ölçünün diğerine eşit olduğu tasarımlar, tekdüze hale gelmesidir”.

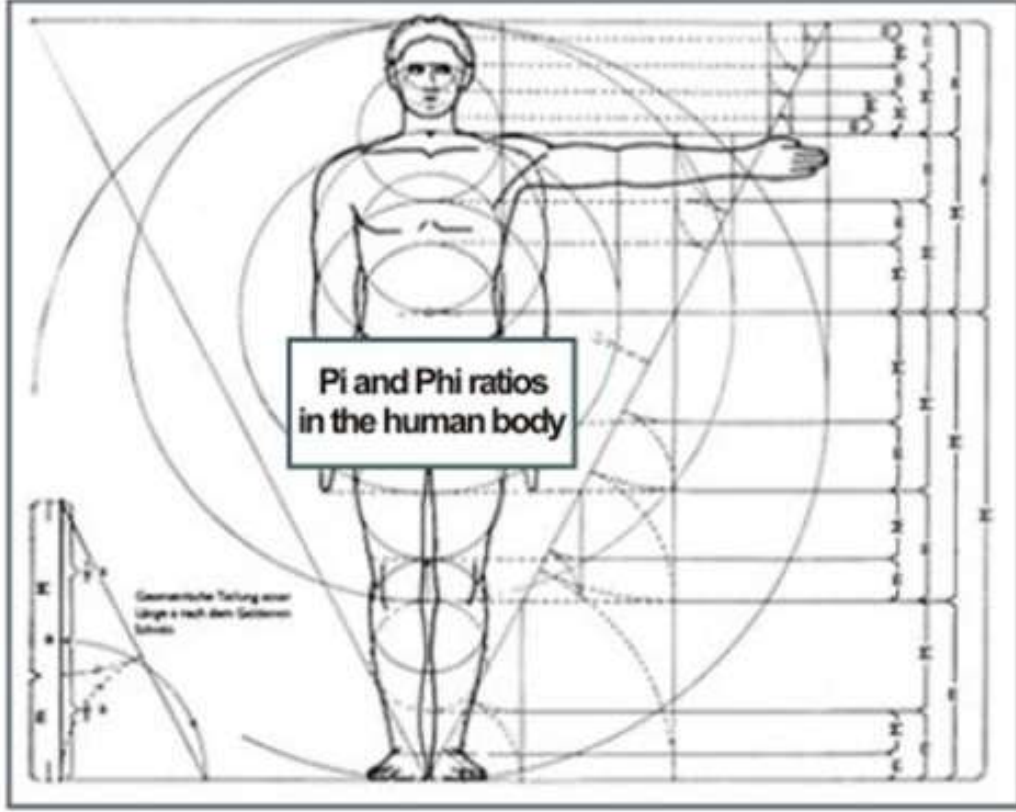


Şekil 2.26: Modülör, Le Corbusier



Şekil 2.27: Modülör, Le Corbusier

"Bir yüzeyin pratik organizasyonunda sistem, insandaki ölçü sistemidir. İnsan üzerindeki parçalar, çıkıntı ve girintiler arasında belirlenen mesafelerdeki uyumluluk, yaratılış formu olarak göze çarpar. İnsan bedenindeki girinti ve çıkıntılarla belirlenmiş mesafeler, bunların oran kaliteleri, mistik ve olgun bir sistem içinde oluşur" (Bigalı, 1976, syf. 205).



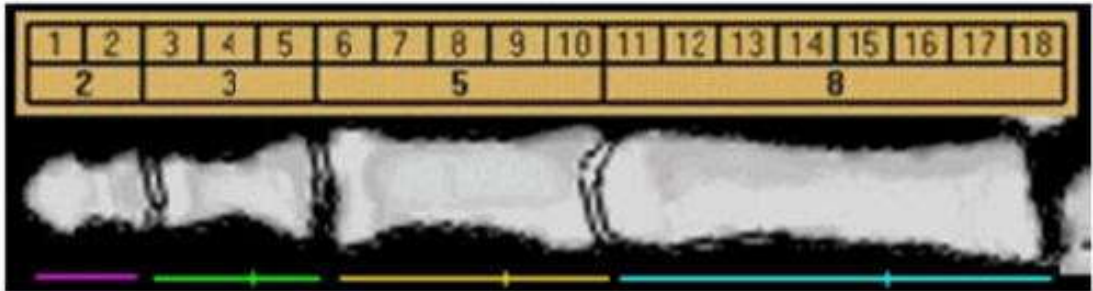
Şekil 2.28: İnsan Bedeni ve Altın Oran

Düzeni meydana getiren biçimsel oluşumlar kendi aralarında yapısal bağıntılar kurarlar. Parça ve bütün ilişkisindeki geometrik orantılar tasarımın biçimsel olgunluğunu gösterir.

“Altın kesim adı verilen geometrik orantı, biçim mükemmelliğinin anahtarı olarak yüzyıllar boyunca denenmiş ve yalnız sanatta değil, doğadaki nesnelere ve insan bedeninde kendini göstermiştir” (Tansuğ, 1976, syf. 48).

II.2.1.1. Altın Oran

Küçük parçanın büyük parçaya oranı, büyük parçanın bütüne oranı ile eşittir. Altın kesim geometrik orantı ve biçim mükemmeliyetinin anahtarıdır.

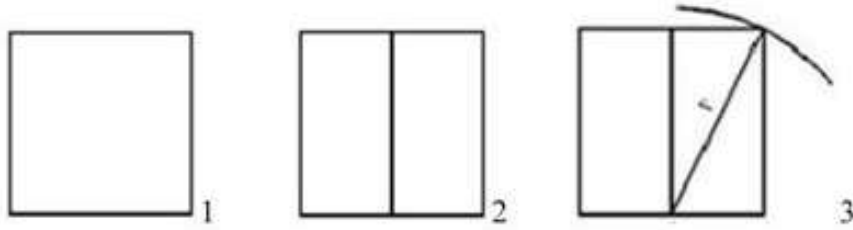


Şekil 2.29: Altın Oranın Gösterildiği İşaret Parmağı

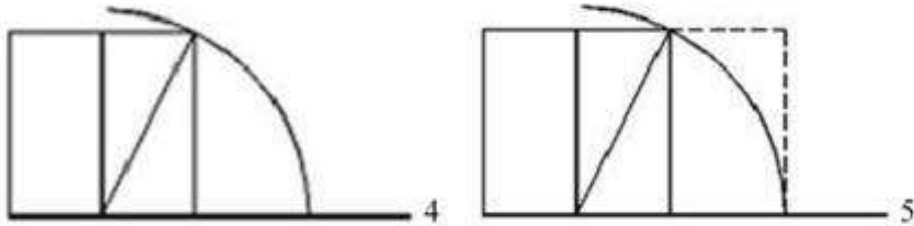
Şekildeki işaret parmağının her bölümü bir öncekinden 1,618... (yani altın oranın değeri) kadar büyüktür ve üstteki cetvele dikkat edilirse her bölüm 2, 3, 5, 8 e yani ardışık Fibonacci sayılarına karşılık gelmektedir.

Altın Oran; $CB / AC = AB / CB = 1,618$ 'dir. Altın Oranın ifade edilmesi için kullanılan sembol, Φ (PHI)'dir.

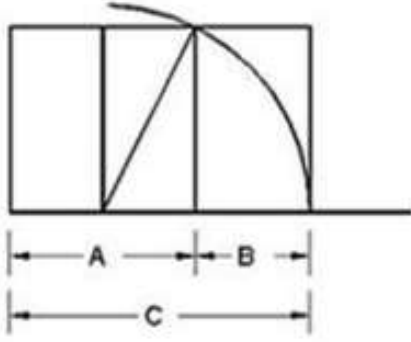
Altın Oran'ı anlatmanın en iyi yollarından biri, bir kare ile başlamaktır. Bir kare tam ortasından iki eşit dikdörtgen oluşturacak şekilde ikiye bölünür. Dikdörtgenlerin ortak kenarının, karenin tabanını kestiği noktaya pergeli yerleştirilir. Pergel yarıçapı, bir dikdörtgenin köşegeni olacak şekilde açılır.



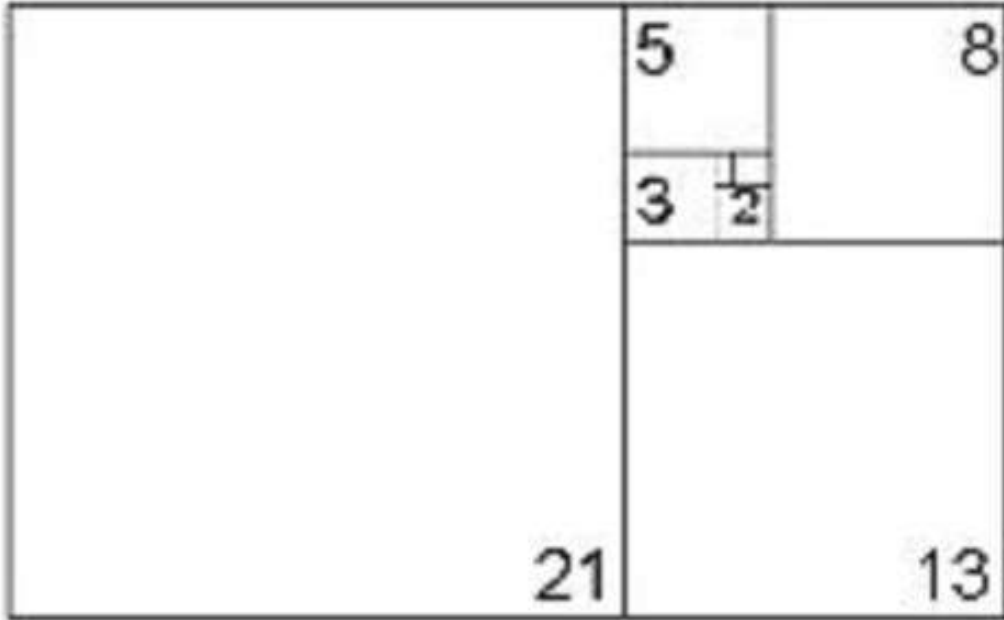
Karenin tabanı, çizilen daireyle kesişene kadar uzatılır. Yeni çıkan şekli bir dikdörtgene tamamladığında, karenin yanında yeni bir dikdörtgen elde edilmiş olur.



Yeni dikdörtgenin taban uzunluğunun (B) karenin taban uzunluğuna (A) oranı Altın Oran'ı verir. Karenin taban uzunluğunun (A) büyük dikdörtgenin taban uzunluğuna (C) oranı da Altın Oran'dır.

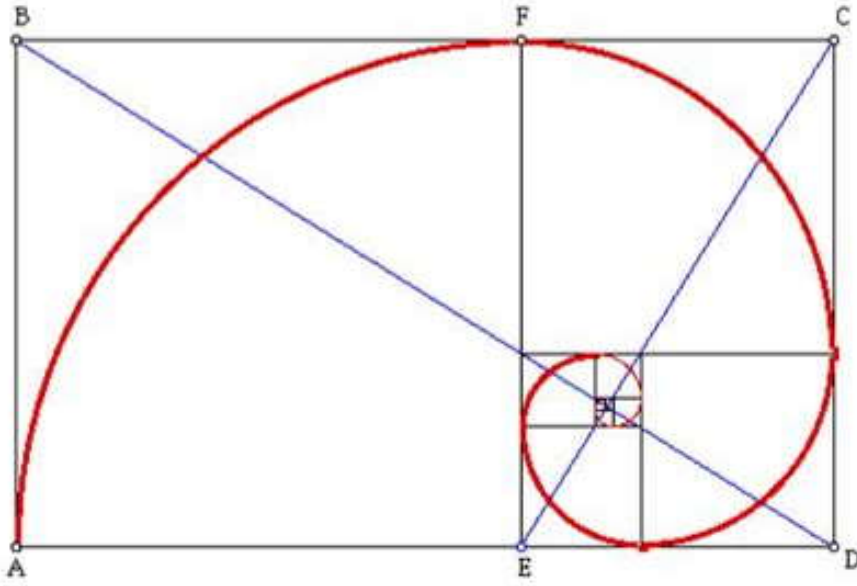


Bu dikdörtgenden her bir kare çıkarıldığında bir Altın Dikdörtgen elde edilecektir. Bu karelerin kenar uzunlukları sırasıyla Fibonacci sayılarını verir.

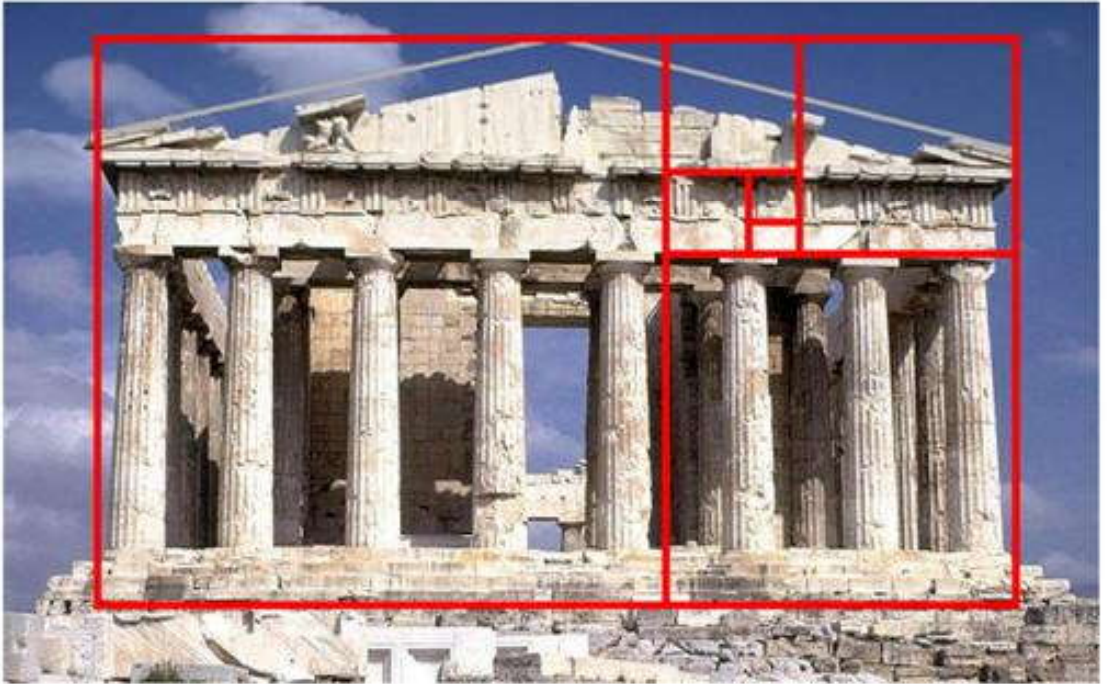


Şekil 2.30: Altın Dikdörtgen

İçinden defalarca kareler çıkarılan Altın Dikdörtgen'in karelerinin kenar uzunluklarını, yarıçap alan bir çember parçası her karenin içine çizilirse bir Altın Spiral elde edilir. Altın Spiral, birçok canlı ve cansız varlığın biçimini ve yapı taşını oluşturur. Buna örnek olarak Ayçiçeği bitkisi, geniz kabukluları gösterilebilir.



Şekil 2.31: Altın Spiral



Şekil 2.32: Antik Yunan Tapınağı ve Altın Oran

İki ya da daha çok sayıda görsel unsur, tasarım yüzeyinde birleştirilirken mutlaka bir orantı sorunu ile karşılaşılır. Tasarımcı, görsel unsurların orantısal ilişkilerinde değişken yapılar kurmaya çalışır. Çünkü genişliğin uzunluğa, renkli olanın renksiz olana, bir ölçünün diğerine eşit olduğu tasarımlar, tekdüze görünürler.

II.2.2. Yön

Kompozisyonu harekete sokan unsurlar (çizgiler, biçimler, renkler) kompozisyonun yönünü belirler.

Paul Klee'nin ifade ettiği gibi, "hareket ve yön" birbirlerine bağlı ve birbirlerini belirleyen gerçekliklerdir.

"Denge içinde olan kuvvetler daima iki yönü ifade ederler. Bu duruma en iyi örnek, aynı şeklin yön olarak iki ayrı pozisyonda gösterilmesi durumunda, algı ve etki bakımından iki aynı nitelik meydana gelmesidir" (Atalayer, 1994, syf. 200).

İki ya da üç boyutlu cisimler konumları ile bir takım yönler gösterirler. Yatay yönler pasif, düşey yönler aktif ve eğik yönler hareketli, canlı dinamik olarak etki yaparlar (Güngör, 1972).

Yatay yer çekimiyle uyumludur. Dikey denge ve kuvvetli desteği çağrıştırır. Diyagonal, değişken, dinamik ya da hareketi çağrıştıran kinetik yöndür (Graves, 1951).

Tasarımda, yön uygunluk ve zıtlıklar ile bir denge içinde kullanılmalıdır. Tasarımda, yan yana gelen biçimler, yatay ve düşey yönleri "kitle etkisinde" önemli rol oynarlar. Kullanılan uygun veya zıt yönler; aktif veya pasif kitle etkisi yaratırlar (Atalayer, 1994).

II.2.3. Hareket



Şekil 2.33: Hareket Çalışması

Hareket, enerjinin devinimidir. Nesne ve varlıkların nitelik değiştirmeleri, yer değiştirmeleri veya yerleri sabit olduğu halde uzaysal pozlarını değiştirmeleri bir hareketi ifade eder.

Hareketi meydana getiren kontrastlardır. Bir şeklin sınırı ve yönü, bir ritmik tekrar, valör, renk ve dokular arasındaki farklar ve bağlantılar hareket etkisini yaratır.

Mimaride aslında hiçbir hareket yoktur. Fakat hareket izlenimi yaratmak mümkündür.



şekil 2.34: Mimaride Hareket

Işık-gölge yardımıyla meydana çıkarılmış olan hacimli parçaların birbirine zıt yönlerde yerleştirilmesi, yani kütle kontrastları hareket yaratır. Genel olarak eğri çizgisel etkiler hareket, yatay ve dik çizgisel etkiler dinginlik verirler.

Atalayer'e (1994) göre öğelerin uygunluk-zıtlık içinde düzenlenmeleri, tasarımın görsel algıya bağlı, *estetik hareket* değerlerini yaratmaktadır. Hareket etkileri, zihin merkezlerini düzenli ve devamlı uyarır. Böylece algılama süreklilik kazanır. Buna bağlı olarak, bedensel ve zihinsel yönelişler üretir.

Tüm hareket nitelikleri gibi, görsel hareketin temeli de, zıtlığa dayanır. Öğelerin kendi içlerinde ve birbirleri arasındaki zıtlıkları, kuvvetli görsel hareket meydana getirir.

İzleyicinin gözü, tasarım yüzeyinde belli ilkeler doğrultusunda hareket eder. Göz hareketlerinin ustaca değerlendirildiği bir tasarım daima hedefine ulaşır. Göz, bir unsurdan diğerine doğru kesintisiz geçişler yapabiliyorsa, devamlılık sağlanmış demektir. Devamlılık görsel unsurların boyutları ve biçimleri arasında oluşturulan benzerlikler, tekrarlamalar ve görsel hiyerarşi ile sağlanabilir.

II.2.4. Aralık

Gözün yer düzlemine paralel görüş açısı 54°'dir, dik açısı ise 37 °'dir. İnsan bu açıların oluşturduğu koni içinde cisimleri net ve belli bir perspektif yapı ile algılar. O halde, algıda cisimler arasındaki mesafe, algı alanının büyüklüğü ve cisme olan uzaklıkla orantılıdır. 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. Cisimlerin görsel etkilerinin net, berrak, kuvvetli ve anlaşılır olmasında, aralık belirleyici bir faktördür. Görüş uzaklığına ve görüş alanının büyüklüğüne bağlı olarak, her organizasyonun en büyük ve en küçük aralığı bulunur (Atalayer, 1994).

Aralık, biçimler arasındaki uzunluk olarak, derinlik elde etmede kullanılır. Aralık, biçimlerin fonksiyonunu, ölçülerini, yönlerini, etkilerini belirleyen ve etkileyen bir öğedir.

Aralık tekrarlar arasındaki mesafedir denilebilir. Kuvvetlerin dengelenişi, bir bütün olma, gruplaşma, kitleselleşme aralık öğesiyle sağlanır.

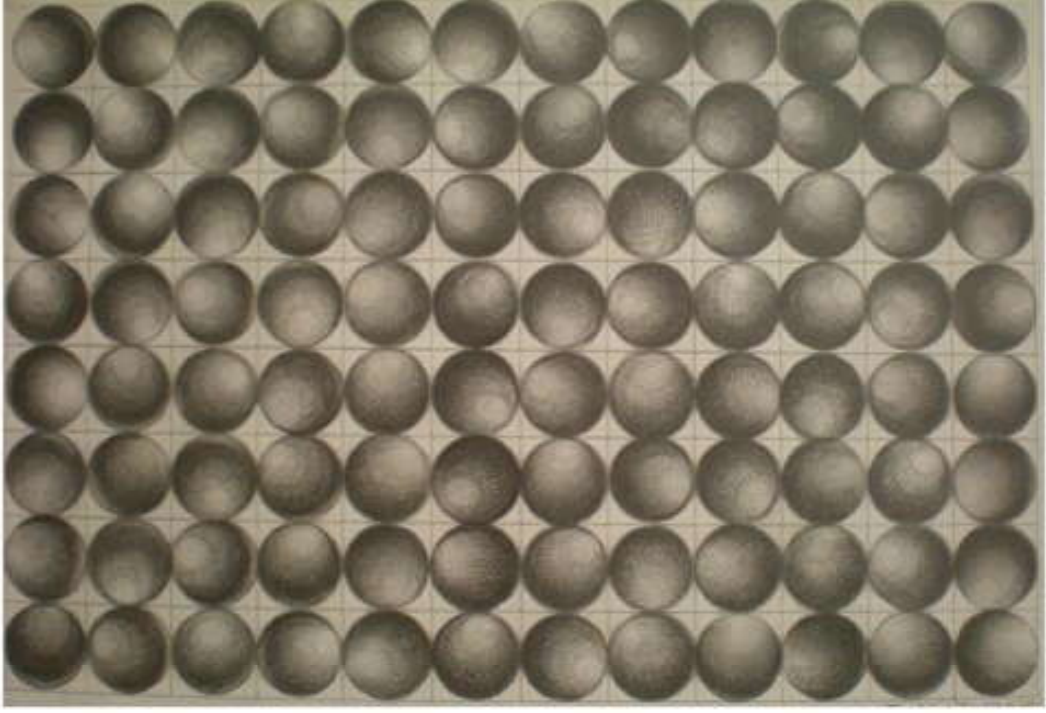
II.2.5. Tekrar/Ritm

Kurgusu içinde, birbirini izleyen değişimler ve hareket ile sağlanan etkiye ritm (tekrar) denir. Nesnelerin ölçü, biçim, renk, değer veya dokularının aralıklı olarak tekrar edilmesidir. Bir öğenin aynen ya da yakın değerlerde birden fazla sayıda kullanılması da tekrar meydana getirir.

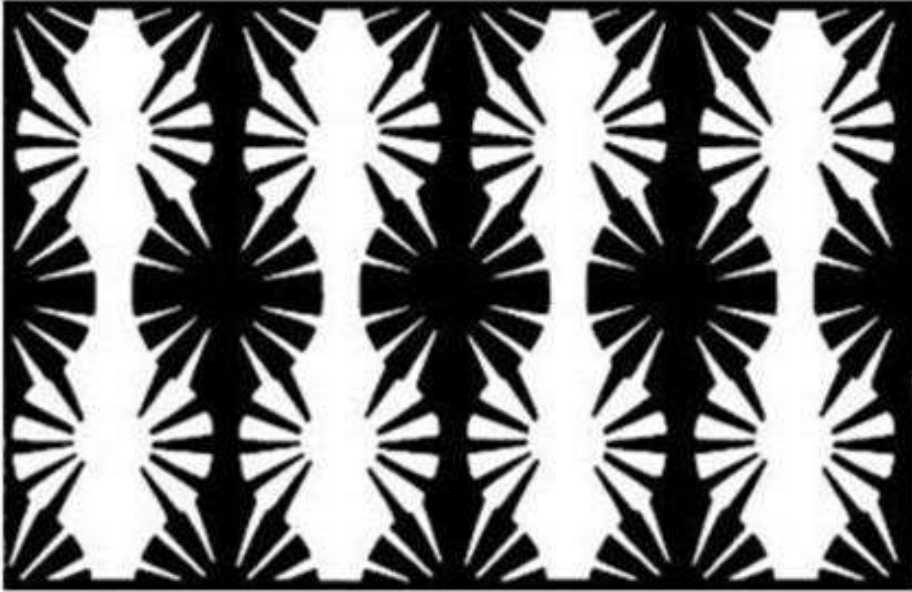
Ritim, yinelenen devinimler düzenidir. Ritim, renk, açık-koyu, öğelerin birbiriyle ilişkileri dolu-boş alanlar ve bunların çevre ilişkileri, hakim ve kontrast elemanlar, gölge-yarıgölge-açık durumlar, devinimlerin yükselme-alçalma hızlarının üzerimizdeki etkileridir.

Tam Tekrar: Biçimlerin ölçü, biçim, renk, değer ve dokularının aynı olması; eşit aralık ve aynı yönde kullanılmasıdır.

Bir ögenin aynen ya da yakın değerde olarak birden fazla kullanılması tekrarı meydana getirir. Birbirine çok yakın olan ögeler, cisimler, biçimler yan yana görüldüklerinde yadırganmadıklarından dolayı aralarındaki benzerlik birleştirici bir bağ görevi yapar.



Şekil 2.35: Tekrar, Öğrenci Çalışması



Şekil 2.36: Aralıklı Tekrar

Aralıklı Tekrar: Birden fazla biçimin, belirli aralıklarla, ardı sıra kullanılmasıyla oluşan tekrardır.

Ritm, yinelenen devinimler düzenidir. Devinim ikiye ayrılır. Ritm çeşitli yönlerinde, çeşitli büyüklükte, yinelenen elemanların birbiriyle kontrast uyumudur. Renk, açık-koyu, öğelerin birbiriyle ilişkileri, dolu-boş kısımlar ve bunların çevre ilişkileri, hakim ve kontrast elemanlar, gölge-yarı gölge-açık gibi durumlar ritmi oluşturur.



Şekil 2.37: Ritm Örneği



Şekil 2.38: Mimari Tasarımda Ritm Örneği

Şekil ve biçimlerin bir benzerlik dâhilinde tekrarlanması ya da biçimlerin yönlerinin oluşturduğu hareketler şekil ve biçimlerin tekrarı, benzer biçimlerin bir yönde kullanımı, yapılan kompozisyonda benzer göz hareketleri yaratır. Kompozisyonda birlik ve bütünlüğü sağlayacak benzer elemanların tekrarı ile olabilir. Benzer elemanların tekrarı bir ritm oluşturur.



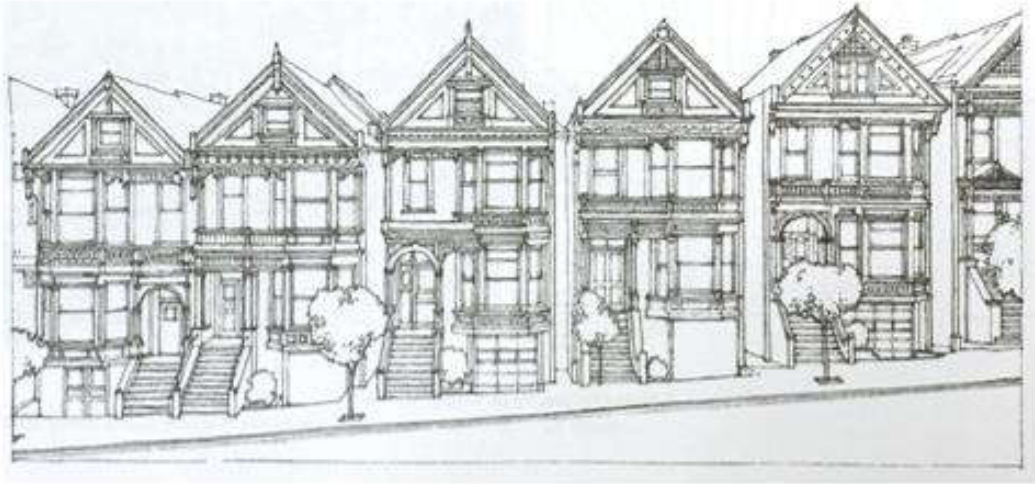
Şekil 2.39: Ritm, Öğrenci Çalışması

Tekrar yaratmak, tek tek biçimler kullanmanın yanında, bir araya gelen biçim kümeleriyle de mümkündür. Ritm kendi kendini tekrar eden karakteristik ve düzgün vurgular halinde sağa-sola, aşağı-yukarı, kuvvetli-zayıf, uzun-kısa olabilir. Eşdeğer parçaların birbiriyle olan ilişki ve bağıntılarının ritmik hareketi tekrarı oluşturur.

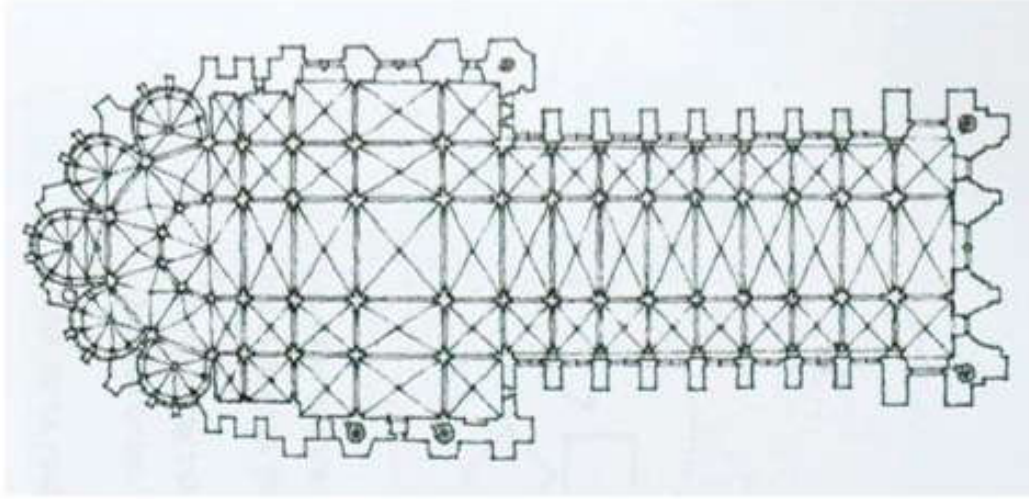
Ritm yaratmak için, bütün içinde belirli bir tutarlılık ve algı sürekliliği sağlamak adına tekrara başvurulur.



Şekil 2.40: Ritm, Öğrenci Çalışması



Şekil 2.41: Tekrar Eden Düzenleme Örneği , Viktoryan Cepheler (Ching, 2007, syf. 364)



Şekil 2.42: Tekrar Eden Biçim Ritm Oluşturur; Reims Katedrali (Ching, 2007, syf. 358)

II.2.6. Uygunluk/Armoni

İki ya da üç boyutlu cisimler arasında ortak ya da benzer tarafların bulunmasıyla ortaya çıkan ilişki uyumdur.

Armoni, bütünün benzer tarafları olan parçalarla oluşturulmasıdır. Bir veya birkaç tasarım elemanının farklılık veya aralık dengesidir. Şekil, boyut veya renk gibi niteliklerin bir veya birkaçı bakımından benzer elemanlar armoniktir (Graves, 1951). Öğelerin birbirini andıran, birbirine akraba, birbirine benzer değerlerle, bir düzen içindeki bileşimidir. Tasarım elemanlarının birlik içinde bulunmaları ve kullanılmalarıdır.

Bigalı'ya (1976) göre armoni sabit ve düzgün bir bütün oluşturmak için, birbiriyle ilgili elemanların uyumlu bir kombinasyonudur.

II.2.7. Zıtlık/Kontrast

Zıtlık, karşıtlık, karşıt olma, çelişki olarak ele alınmaktadır. Karşıtlık kavramı geniş kapsamı ile ele alındığında ise evrende her şeyin karşıtlıklar dengesi içinde olduğu görülür. Zıtlık yoksa hareket yoktur, süreç yoktur, varlık yoktur. Ölçü, aralık, renk, biçim, üslup zıtlıkları ilgi topladığı ve canlılık yarattığı için önemlidir.

Tasarım öğeleri arasında herhangi bir ortak ya da yakın niteliğin bulunmamasıdır. Biçim, renk, doku, değer, ölçü, yön, aralık öğelerinin birinde ya da birkaçında kullanılan zıtlık, aynı zamanda insanı uyarır, canlandırır, hareketlendirir. Böylece tasarıma hareket ve canlılık kazandırır.

Kontrast, bütünlük gibi tasarımda esastır. Değişiklik ilgiyi çeker ve heyecanlandırır. Biçim, renk, doku, değer, ölçü, yön, aralık bakımlardan birinin veya birkaçının söz konusu olabileceği zıtlıklar insanı beklemediği etkilerle karşılaştırdığı için uyarır böylece ilgi toplanır. Bir düzenlemede biçimler arasında gruplaşmaları ve uzaklaşmaları belirtmek zıtlığı güçlendirir.

Evrende her şey karşıtlıklar dengesi içindedir (ölçü zıtlığı, aralık zıtlığı, renk zıtlığı, doku zıtlığı, üslup zıtlıkları). Zıtlık yoksa hareket yoktur, varlık yoktur, süreç yoktur. Tasarım açısından değerli görülen her yapıtta kuşkusuz çok iyi çözümlenmiş kontrast bir denge vardır.

Cisimler arasında ortak ya da yakın nitelikler bulunmuyorsa, aralarında ilgi kurmak zorlaşır. Birbirlerine yabancı olan cisimler karşıtlık oluşturur.

II.2.8. Hiyerarşi

Görsel hiyerarşi, tasarım içinde vurgulanmak istenen mesaja göre görsel unsurların yoğunluklarının derecelendirilmesi anlamına gelir.

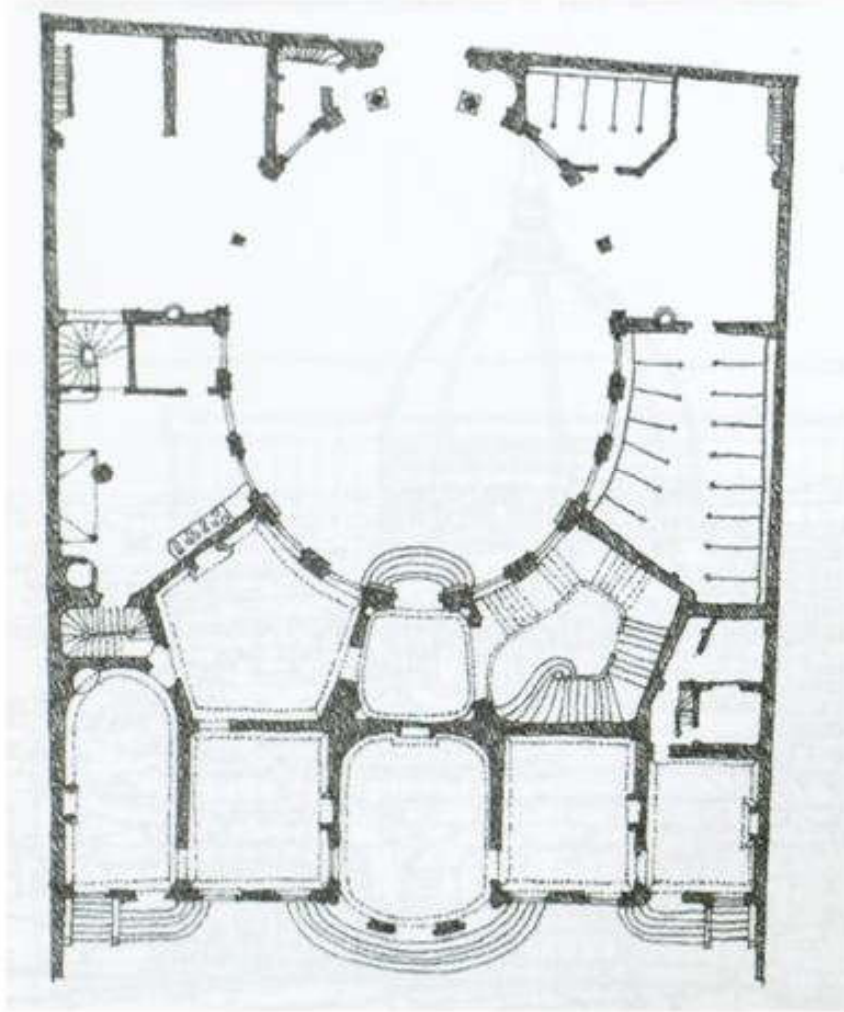
Boyut ve renk tonlarını (açıklık, koyuluk) kullanarak ya da unsurları uzak yakın konumlandırarak da görsel hiyerarşi yaratılabilir. Hatta bazen hiyerarşik yapı içindeki unsurlar çatıştırılarak hareketli tasarımlar elde edilebilir. Örneğin görsel unsurlardan biri boyutuyla, diğeri rengiyle ön plana çıkarılabilir.

Hiyerarşi biçim ve mekânların önem derecesini ve bunların genel organizasyondaki işlevsel, biçimsel ve simgesel rollerine göre farklılıklarını vurgulama esasına dayanır. Hiyerarşi, biçim ya da mekânın genel organizasyon içinde öne çıkabilmesi için, olağan dışı boyut, benzersiz biçim, stratejik konum gibi özelliklerin kazandırılmasıyla gerçekleşir. Kompozisyonda, birden çok baskın eleman yer alabilir. Birincil odak noktasından daha önemsiz ikincil vurgu noktaları görsel eksenler yaratır. Bu ayırt edici fakat ikincil önemdeki elemanlar çeşitlilik meydana getirebilir ve ritm yaratabilir.

Görsel hiyerarşi, tasarım içinde vurgulanmak istenen mesaja göre görsel unsurların ölçülenmesi anlamına gelir. Boyut dışında açık-koyu renk tonlarını kullanarak, unsurları uzak ya da yakın konumlandırarak da görsel hiyerarşi yaratılabilir. Bazen hiyerarşik yapı içindeki unsurlar çatıştırılarak hareketli tasarımlar elde edilebilir. Örneğin görsel unsurlardan biri boyutuyla, diğeri rengiyle ön plana çıkarılabilir.

İnsan gözü takip özelliğine sahip, devamlılık davranışı gösteren bir organik yapıdır. Büyükten küçüğe, koyu renkten açık renge, alışılmamış olandan alışılmış olana doğru bir yol izler. Göz bir unsurdan diğerine doğru kesintisiz geçişler yapabiliyorsa, devamlılık sağlanmış demektir.

Devamlılık görsel unsurların boyutları ve biçimleri arasında oluşturulan benzerlikler, tekrarlamalar ve görsel hiyerarşi ile sağlanabilir.



Şekil 2.43: Hiyerarşik Düzenleme Örneği, Hotel Amelot (Ching, 2007, syf. 342)

Hiyerarşi, form ve mekânlar arasındaki farklılık ilişkilerinde görülmektedir. Bu farklılıklar form ve mekânların önem dereceleri kompozisyonlarda yansıtılarak biçimsel açıdan sembolik değer alırlar.

Ölçü ile Hiyerarşi: Formun veya mekânın kompozisyon içindeki diğer formlardan boyut olarak farklılaşması ile oluşan vurgu öge veya sembolik değer olmasıdır.

Biçim ile Hiyerarşi: Form veya mekânın kompozisyon içinde diğer elemanlardan biçimsel olarak farklılaşmasıdır. Bu farklılaşma geometrinin biçimlerinin kontrast kullanılmasıyla mümkündür.

Stratejik Hiyerarşi: Form ve mekân kompozisyon içinde diğer özelliklerinin yanında stratejik konumu ile önemli yer tutar.

Stratejik konum açısından hiyerarşik düzen, eksensel organizasyon, simetrik organizasyon, açısız ve merkezsiz organizasyon şeklinde sınıflamaktadır.

II.2.9. Koram

İki zıt ucu basamaklarla birbirine bağlayan köprüye koram denir. İki uç arasında bir düzen içerisinde anlamlı ve estetik bir diziliş oluşur. Koram ölçüde yapılacaksa küçükten büyüğe bir sıralanış, değerinde yapılacaksa açıktan koyuya bir sıralanış gerçekleştirilir. Üç tür koram vardır,

- Eksensel koram: Biçimler bir eksen üzerinde dizilirler. Eksen, düz, eğri, zig zag olabilir.
- Merkezi koram: Biçimlerin dizilişlerinde bir merkez nokta oluşur. Biçimler çevreden merkeze ya da merkezden çevreye doğru büyüyebilirler.
- Çevresel Koram: Biçimler çevre üzerinde bir alanda basamaklar halinde dizilirler. Birden fazla koram grubu birlikte olabilir.

II.2.10. Egemenlik/Vurgu

Plastik elemanlardan hangisi kompozisyon içinde daha çok kullanılmışsa o kompozisyon o elemanın üstünlüğü ile anılır. Birlik egemenlik ile üretilir.

Bir kompozisyonda kullanılan öğelerden birinin ya da bir grubun diğer öğelere göre ölçü, değer, renk, doku bakımından üstünlük sağlamasıdır. Düzenlemede odak noktası, dikkat çekerek görsel heyecan uyandırır.

Biçimlerin veya bu biçimlerden doğmuş ünitelerin bir aradaki organizasyonunda algısal olarak öne çıkan biçim diğerlerine göre egemen olan biçimdir.

Bu biçimlerin ilişkisel organizasyonunda geçiş ve karşıtlığın bir aradaki ifadesiyle egemenlik ön plana çıkar. Egemenlik formların bütününde denge özelliğini de oluşturmaktadır (Gürer, 1990). Egemenlik ölçü, değer, renk, doku bakımlarından çeşitlilik gösterebilir.

Bir kompozisyonda kullanılan öğelerden birinin ya da bir grubun diğer öğelere göre ölçü, değer, renk, doku bakımından üstünlük sağlanmasıdır. Her türlü egemenlik zıtlıkla sağlanır.

Bir tasarımda kararlı bir dengenin bulunması için bu tasarımın değişik kısımlarının görsel algıda oluşturdukları kuvvetli ve zayıf enerji bölgeleri arasında geçen mücadelenin, bu bölgelerin bazılarının üstünlüğüyle sonuçlanması gerekir. Diğer bölgelere, diğer biçimlere yahut diğer gruplara karşı üstünlük kurabilen biçim ya da küme egemen sayılır. Egemenlik ölçü, değer, doku, renk bakımlardan olabilir. Bir tasarımda sadece fiziksel öğeler değil, aynı zamanda cisimlerin önemlilik derecesi ya da kabullenilen fikirler de egemen olarak alınabilir (Güngör, 1972).

Bir tasarımda her şey aynı anda vurgulanmak istenirse vurgu kavramı yok olur. Vurgulama, ön plana çıkarılması gereken unsur ile ikinci planda kalması gereken unsurlar arasında gerçekleştirilecek bir yön, boyut, biçim, doku, renk, ton ya da çizgi kontrastı ile gerçekleştirilebilir.

Her türlü görsel düzenleme etkin bir vurgu elemanına ihtiyaç duyar. Vurgu etkisi boyut, yön, renk veya doku ile yaratılabilir. Vurgu, görsel hiyerarşi açısından mutlak gerekli bir elemandır.



Şekil 2.44: Vurgu Örneği



Şekil 2.45: Mimari Tasarımda Vurgu Örneği

Bir tasarımda hangi görsel unsurun nasıl öne çıkacağını belirlemek tasarımın dinamik yapılarını ve verilecek mesajın gücünü etkiler.

Görsel düzenleme etkin bir vurgu elemanına ihtiyaç duyar. Vurgulama; ön plana çıkarılması gereken unsur ile ikinci planda kalması gereken unsurlar arasında gerçekleştirilecek bir yön, boyut, biçim, doku, renk, ton ya da çizgi kontrastı ile gerçekleştirilebilir.

II.2.11. Denge

Denge, kompozisyonda bütün parçaların görsel ağırlığının uyum içinde sunulmasıdır. Kompozisyondaki bütün elemanların, parçaların görsel ilişkisi belli bir denge sonucunda gerçekleşir.

Bir kompozisyonda görsel ağırlıkları olan öğelerin birbirleriyle karşılaştırıldıklarında eşit bir dağılım göstermesidir. Cisimlerin renkleri, değerleri, dokuları, yönleri, aralıkları, ölçüleri birbirleriyle karşılaştırılarak denge unsurları oluşturur. Cisimlerin değer oranlarıyla denge oluşur.

Bir kompozisyon düzeninde çeşitli yönlerde gelişen çok sayıda eleman bulunabilir. Yön ve kuvvet grupları, yaygınlıklarına, renklerine ve formun genel yapısına bağlı olarak, kompozisyon içinde birbirlerini karşılıklı dengeleyebilirler. Böylelikle kompozisyonda ölçülü bir gerilim yaratılır.

En basit biçimiyle denge birbirini karşı yönlerde çekmeye çalışan iki güç arasında gerçekleşir. Her belirli görsel düzenlemenin bir dayanak noktası ya da çekim merkezi vardır.

Tasarımın, bünyesini oluşturan elemanların sistemli dağılımları, uyumlu görünüşleri, dengenin işaretidir. Dikey, yatay ve diyagonal eksenlere bağlı kalarak dolu ve boş sahaların dağılımları denge anlamını verir.

Dengeyi formal ve informal olarak gruplamak mümkündür. Formal denge tamamen aynı ya da çok benzer bir ya da daha fazla elemanın bir eksenin karşılıklı kenarlarında dengelenmesidir. Formal denge çoğunlukla simetriktir ya bir eksenin iki yanında ters tekrar şeklindedir. Informal denge ise bir eksenin iki tarafını benzer olmayan, kontrast elemanlarla dengelemektedir. Informal denge daha az açık ama daha ilginçtir.

Asimetrik denge, birbirine benzemeyen ya da eşdeğer olmayan görsel unsurlar arasında dinamik bir denge ya da düzen sağlayan bir kavram olarak ele alınmaktadır. Simetrik dengede olduğu gibi asimetrik dengede de bir optik ağırlık merkezi vardır. Ama bu merkez geometrik merkezden farklı bir konumdadır.

Tasarım ürününü oluşturan öğelerin, bütün içinde kompozisyon düzenini bozmayacak biçimde dağılımı denge olarak ifade edilebilir. Denge biçim, yön, ölçü, aralık, doku, renk ile sağlanabilir.

Denge zıtlıkla koşullu bir durumdur. Bir kompozisyonda kullanılan öğelerin birbiriyle karşılaştırıldıklarında bir denge içinde olmaları beklenir (Atan, 2006).

Biçimler birbirleriyle kontrast ve bu biçimlerden birinin egemen olması durumunda da bir birlikten ve dengeden söz edilebilir. Tasarım öğeleri ile tekrar ilkelerinin kullanılmasıyla oluşan bütünlük sonuçta bir denge kavramını ortaya koymaktadır.

Formların algılanmasında görsel denge önemlidir. Algılanan etkiyi artırmak, heyecan yaratmak veya formların görsel bütünlüğünde bir imaj oluşturmak formların uyum ya da zıtlığı ile sağlanmaktadır.

Lang'e dayanan Tavşan (2000, syf. 94), Gestalt alan kuvvetleri ile ilgili olarak dengenin statik ve dinamik yönünden bahseder.

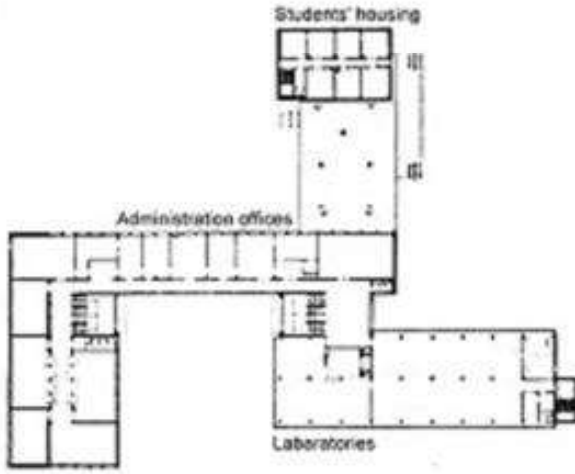
"Kuvvetler ile kuvvet alanları eşit ve uzaysal boyutta ise denge kavramı bütünlük teşkil etmektedir. Ancak bu denge statik olarak algılanacaktır. Buna karşılık denge

Simetrik denge; bir eksene göre öğelerin aynı durumda tekrar etmesiyle oluşur. Kesin kararlı oturmuş bir kompozisyon oluşturur. Ancak fazla ilgi uyandıramaz.

Simetrik dengenin somut örneklerini doğada görmek mümkündür. Örneğin insan bedeni simetrisinin en belirgin örneklerindedir.



Resim 2.48: Asimetrik Denge Örneği



Resim 2.49: Asimetrik Dengeye Örnek Plan Görünüşü

Asimetrik denge; birbirine benzemeyen ya da eşdeğer olmayan görsel unsurlar arasında dinamik bir düzen sağlayan bir kavram olarak ele alınmaktadır. Eşit olmayan görsel ağırlıktaki ve çekicilikteki öğelerin düzenlenmesiyle oluşturulur. Anlatımı oluşturan elemanların, renk, biçim ve hareket kontrastlıkları söz konusudur (Atan, 2006).

Simetrik dengede olduğu gibi asimetrik dengede de bir optik ağırlık merkezi vardır. Ama bu merkez geometrik merkezden farklı bir konumdadır. İlgı çekici olması yönünden kompozisyon daha başarılı olur.

II.2.12. Birlik/Bütünlük

Cisimlerin, mekânların ya da yapıların bir araya gelerek dengeli bir bütün meydana getirmeleriyle birlik doğar. Birbirine zıt olan parçalar uyuma ve düzen içinde olduklarında birlik meydana getirirler.

Bir düzenlemede çeşitli öğelerin bir araya gelerek dengeli bir bütün oluşturmalarıdır. Birbirine zıt olan öğeler bile birlik oluştururken bir uyum ve düzen içinde olmalıdır. Birliğin oluşması için önce denge gerekir. Dengesiz birlik olmaz.

Birliğe üç yoldan gidilebilir, uygunluk yoluyla, egemenlik ve değişkenlik yoluyla, zıtlık yoluyla. Bu üç yoldan en iyi sonuç vereni egemenlik ve değişkenlik yoludur. Bu, her iki görüşün birlikte kullanımınıdır.

Gerçekleştirilecek düzenlemenin özelliğine uygun olarak seçim yapılır ve birlik sağlanır. Konunun özelliğine ve yaratılmak istenen etkiye göre gereken yol seçilir.

Cisimlerin, kütlelerin ve mekânların bir araya gelmeleri; uyum, karşıtlık ve egemenlik ilkelerinin kullanılarak dengenin oluşturulması ile birlikte bütününe ulaşılması birliği oluşturur.

Bir tasarımda bulunan görsel unsurlar bütünlük oluşturacak şekilde bir araya getirildiğinde etkili olurlar. Aynı temel biçime, dokuya, boyuta, renge ya da duyguya sahip öğeler bir tasarımda bütünlüğü oluştururlar.

Başarılı bir tasarımda, bütün elemanlar birbirine bağlıdır, birleşerek bir bütün kurarlar ve bu bütünün değeri ayrı ayrı elemanların toplamının değerinden daha üstündür. Şekil, görev, çalışma tarzı, özellikler bakımından farklı olan birimler, bir arada ve aynı amaç için örgütlenerek bütünü meydana getirirler.

Birlik statik ve dinamik olmak üzere ikiye ayrılabilir. Statik birlik; düzenli geometrik şekiller ve onların türevleri olarak sunulur. Statik yapılar sabitlenirler ve hareketsizdirler. Dinamik yapılar ise aktif, yaşayan ve büyüyendir. Birbirleri ile kıyaslandıklarında, statik tasarımlar, düzenli tekrar örneklerine dayalı ve tekdüze iken, dinamik tasarımlar oluşturulan çekirdekleriyle, logaritmik spirallerin akan sürekliliği gibidir (Graves, 1951).

Güngör 'e göre (1972), birliğe üç yoldan ulaşabilir; uygunluk yolu, egemenlik ve değişkenlik yolu ve zıtlık yolu. Konunun özelliği hangi yoldan gidilmesi gerektiğini ortaya koyar. Kullanılacak hacimlerin sayısı, ölçüleri ve mekânlardan beklenen uygunluk, zıtlık ya da egemenlik etkileri bu konuda uygun yolların seçilmesine olanak tanır.

Tasarım aşamasındaki temel taşları, üretim sonrasındaki değerlendirme kriterlerini oluşturan kavramları, temel tasarım eleman ve ilkeleri adı altında toplamak mümkündür. Oluşum aşamasında kullanılan bu elemanlar iletişim aracı olarak tasarım dilini, elemanların organizasyonu sırasında uygulanan ilkeleri de dilin grameri olarak tanımlamak mümkündür. Bu eleman ve ilkeler formu oluşturur. Formların organizasyonu ise, kurgu ve kompozisyonu sağlar. Bunların sonuç nitelikleri, uyum ve içerik, yapı, işlev bakımından uygunluktur.

Bir tasarımda bulunan görsel unsurlar bütünlük oluşturacak şekilde bir araya getirildiğinde etkili olurlar. Aynı temel biçime, dokuya, boyuta, renge sahip öğeler, tasarımda bütünlüğü oluştururlar.

Bütünlük, aynılık ve benzerlik ilişkisi değildir. Kullanım yeri ve yöntemlerine göre çok farklı ve kontrast öğelerin ve renklerin birlikte kullanımı, yoğunluk ve ritim gibi diğer unsurlarla bütünleştirildiğinde görsel armoni adına çok iyi sonuçlar yaratılabilir.

II.2.13. Şekil-Zemin İlişkisi

Şekil, boyut, renk ve yön bakımından değişen heterojen elemanları iki zıt grupta düzenleme eğilimi söz konusudur; şekiller olarak algılanan pozitif elemanlar ve bu şekiller için bir arka plan sağlayan negatif elemanlar.

Bir kompozisyonun algılanması, kendi alanı içerisindeki pozitif ve negatif elemanların görsel etkileşiminin nasıl değerlendirileceğine bağlıdır.

Görsel tasarım öğeleri, görsel ilkeler yardımıyla yüzeysel ya da hacimsel olarak düzenlenerek zemin ya da şekil anlatımları oluştururlar.

Zemin anlatımı: İki boyutlu etkisi olan bir düzenlemedir. Benzer ölçüde tekrar çizimlerle, bir kompozisyonda şekil anlatımı verecek şekilde güçlü etki yapan bölgelerden arta kalan kısımlarla sağlanır.

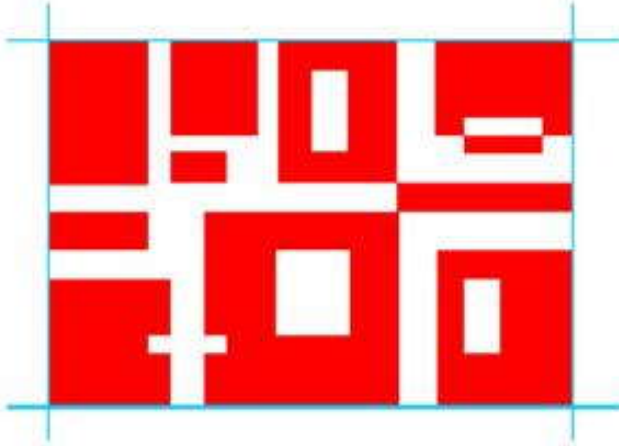
Şekil anlatımı: Üç boyutlu etkisi olan bir düzenlemedir. Derinlikle ve etkili çevre ya da güçlü çevre çizgileriyle sağlanır.

Görsel tasarım öğeleri, görsel ilkeler yardımıyla yüzeysel ya da hacimsel olarak düzenlenerek zemin ya da şekil anlatımları oluştururlar. Arka plandaki başka figürlerle üst üste binmesi durumunda, figür çevresindeki mekân tanımlanabilir şekilde düzenlemeye başlar. Böylelikle daha etkileşimli ve bütünleşmiş bir figür-zemin ilişkisi gelişir. Pozitif ve negatif biçimler arasında görsel bir devinim başlar.

Ritmik olmayan hareketler dengesizdir. Kompozisyonun içinde formların birbirlerini tamamlamaları ile sonunda bir dengeli bütüne, kompozisyonda birliğe varılır. Form elemanlarının, çeşitli nitelikler ile birbirlerini uyarmaları, bir bütün içinde, bir büyük sesin elde edilmesine olanak tanır. Bu da kompozisyon da ritm oluşturur.

II.2.14. Hizalama/Grid

Grid, tasarımda kullanılacak elemanların düzenlenmesine yardımcı olmak üzere belli bir hat, izlek, ızgara oluşturma olarak açıklanabilir. Grid çizgileri kendi içinde bir sistem ve oransal ilişki içinde hazırlanırlar. Tasarımcılar bu ilişkiyi matematiksel veya geometrik yöntemler yardımıyla oluştur.



Şekil 2.50: Hizalama Örneği

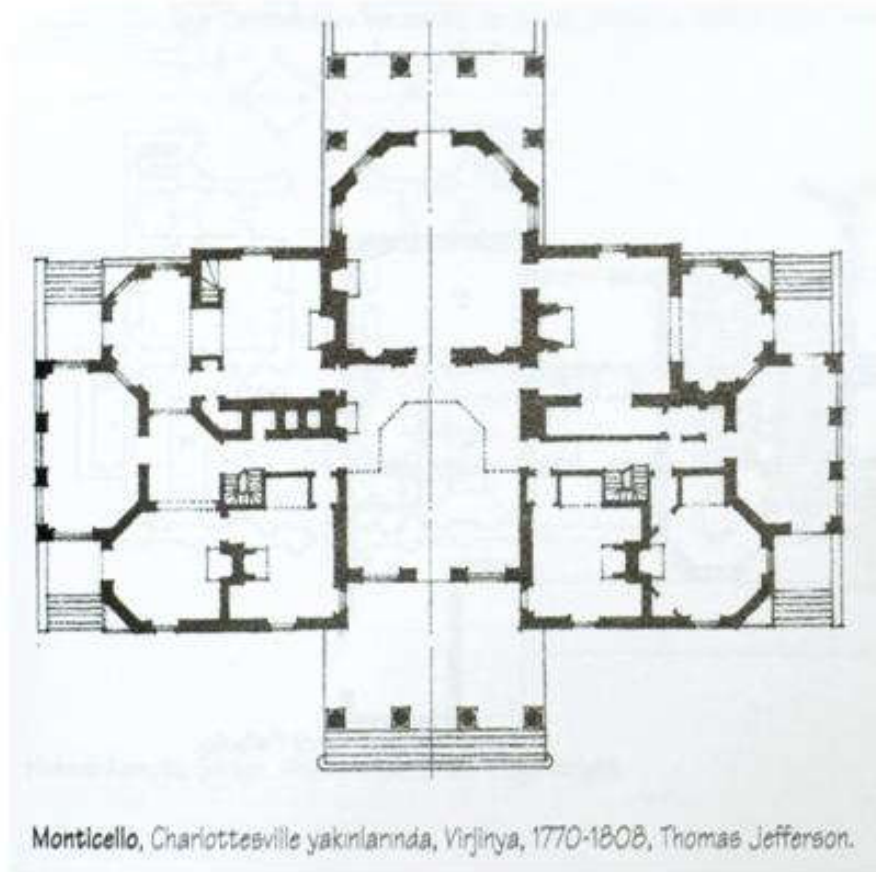
İyi tasarlanmış bir grid, o an ortaya çıkan düzenleme problemlerinden öte ileride ortaya çıkması olası durumların çözümü için de potansiyel bir plandır. Grid adeta bir görsel şifre gibi bilginin iletim dilini tanımlayan bir sisteme dönüşür. Bir tasarım elemanının diğer bir tasarım elemanına olan ilişkisini düzenlemede, belli bilgileri benzer sistemlerde sunmaya yardımcı olan bir etken olarak ortaya çıkar. Özgün ve işlevsel bir grid, üretilen tasarımın bir kimlik kazanması adına da önemlidir.

Uzayda iki nokta tarafından meydana getirilen ve etrafındaki biçimleri ve mekânları düzenleyen bir çizgidir. Hayali ve görünmez olmasına rağmen eksen, güçlü, baskın ve düzenleyici bir araçtır.

Eksen çizgisel bir durum olduğundan uzunluk ve yön niteliği taşır ve rotası boyunca hareket sağlar. Tanımlı olması için, bir eksenin her iki ucunda da sonlanması gerekir.

II.2.15. Simetri

Eksensel bir durum eş zamanlı olarak simetri koşulu olmadan da mümkün iken, simetrik bir durum etrafında kendisini örgütlediği bir eksene ya da merkeze gönderme yapmadan var olamaz. Simetrik bir durum, eşit biçim ya da mekan örüntülerinin kendilerini bölen bir çizgi veya düzlemin iki yanında, bir eksen veya merkez etrafında dengeli bir şekilde düzenlenmesini gerektirir.



Şekil 2.51: Simetrik Düzenleme Örneği , Monticello (Ching, 2007, syf. 331)

Simetri, bir eksenin her iki yanında veya merkezin etrafında biçim ve mekânların oluşturduğu düzenleme şeklidir. Bu düzenlemede elemanların birbirleri ile olan ilişkisinde denge oldukça önem kazanmaktadır.

Eksensel Simetri: Bir eksen üzerinde benzer veya eşit elementlerin dengelenmesiyle oluşan düzenlemedir.

Açısal Simetri: Merkezsel eksen veya herhangi bir açı etrafındaki merkezi noktada yer alan benzer elemanların veya açısal konumda yerleştirilmiş elemanların dengeli bir biçimde düzenlenmesidir.

II.3. ALGIYI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

II.3.1. Seçicilik

Birey çevreden gelen uyarıların tümünü algılayamaz. Algılamamanın olabilmesi için, bunlar arasından seçim yapması gerekir. Uyarıların algılanmasını etkileyen faktörler, ilgi ve dikkattir. Birey ilgi duyduğu ya da kendisi için önemli olan nesne ve olaylara yönelir. Uyarıların renkli, ışıklı ve hareketli olması dikkat çeker.

Kişinin ilgi alanı da algıda seçicilik oluşturmaktadır. Bireyin ihtiyaçları beklentileri ve öğrenme durumu algılamayı etkiler.

II.3.2. Değişmezlik

Zihnimiz bir nesne ya da şekli değişik durumlarda da olsa hep aynı biçimde algılar. Görülen bir cisim, zihin tarafından yeniden örgütlenir ve yeniden yorumlanır. Böyle bir özelliğe sahip olması, her şeyin ve her durumun her seferinde yeniden öğrenilmesi ve buna uyum sağlanması zorluğunu ortadan kaldırır. Algıda değişmezlik sürekli değişen duyuşal girdilere rağmen nesnelere değişmeden algılanabilmesine denir (Chilifford, 1991).

II.3.3. Örgütlenme ve Gruplama

Bir nesne ya da şekil algılanırken, anlamlı hale getirme sonucu, zihin ayrıntılar üzerinde durmaz; tepki bütüne aittir ve toptandır.

II.3.4. Derinlik

Işığın geliş yönüne bağlı olarak, gölgeler birer derinlik algısı yaratırlar. Havanın açık ve sisli olmasına göre nesnelere, yakın veya uzak görünürler. Yüksek olan nesnelere kendilerinden alçak olanlara göre daha uzaktaymış gibi görünürler. Doğrusal perspektifte büyüklükleri bilinen nesnelere uzaktayken birbirlerine daha yakın gibi görünürler. İki gözün birlikte çalışması, nesnelere iki göz arası kadar farklı açılara

bakılmasına neden olur. Açılarda ki bu farklılık ağ tabakada uymazlık olayını yaratır. Bu olayın derinlik algısını oluşmasının bir rolü olduğu tespit edilmiştir.

II.4. FORM ALGILANMASINDA BELİRLEYİCİ ETMENLER

Beyin, duyu organları aracılığıyla bilgi toplayarak, toplanan bilgiyi birleştirmek, ayırmak, kavram ve anlamlara dönüştürmek, bilgi biriktirmek gibi süreçler içinde değerlendirir. Beynin bu işlemleri doğal yapısının olanaklarıyla sınırlı olduğu kadar, bireyin donanımı ile de ilişkilidir.

İnsanın içinde bulunduğu toplum yapısı, inanç yapısı, aldığı eğitim gibi kültürel girdiler algılama esnasında beyne ulaşan duyum veya imgelere etki yaparak algıyı farklılaştırabilirler.

İnsanın deneyim, eğitim, zekâ gibi kişilik örgütlenmeleri, alt bilinç dinamikleri, alt bilincin kullanılması, cinsel, dinsel ve etkisel kalıp değerleri de algılamanın belirleyicisi ve denetleyicisi olabilir.

II.4.1. Gestalt Kuramda Algısal Örgütlenme Yasaları

İnsan ve form arasındaki iletişim görsel algılama yollarıyla gerçekleşmektedir. Formun algılanabilir olması, geometrik özelliklerinin tasarım ilkeleri doğrultusunda iyi organizasyonu ile mümkündür.

Gestalt teorisine göre, bir bütüne anlam veren, onu oluşturan parçalar değil, bu parçaların ne şekilde bir araya geldikleri ve parçalar arasındaki ilişkidir. Gestalt teorileri genelde iki boyutlu elemanların örgütlenmesinde kullanılmaktadır. Fakat üç boyutlu formların renk, doku, kütle ve hacim gibi nitelikleri örgütlenirken de Gestalt teorilerinden yararlanılabilmektedir (Kaptan, 1997).

Gestalt Psikologları, algısal organizasyonun özel temellerini saptadılar ve algısal devamlılıkları ve görsel yanılsamaları örnekleri ile gösterdiler. Yeni fizyolojik ve nörofizyolojik çalışmalar bu prensipleri desteklemiştir. Algılamamızı etkileyen *gestalt ilkeleri* şöyledir:

II.4.1.1. Şekil-Zemin İlişkisi

İnsanın algılama sistemi şekil ve zemin arasında bir ayrım yapar. Şekil, bireyin dikkatinin üstünde odaklaştığı şeydir; zemin ise şeklin gerisinde, dikkat edilmeyen,

algı alanına girmeyen şeydir. Şekil, zeminden daha dikkat çekici, daha çarpıcı özelliklere sahiptir. Fakat bazı durumlarda şekil ve zeminin birbiriyle yer değiştirdiği, hangisinin şekil hangisinin zemin olduğuna karar verilemediği durumlar olabilir. İnsanların nesne algılamalarındaki başlıca örgütleyici eğilim, şekil ve zemin birbirlerinden ayrılmasına ilişkindir (Fulks, 2010).



Şekil 2.52: Escher, Şekil-Zemin İlişkisi

Form, renk, hareket ve ton farklılıkları kendi içinde ön-arka veya figür-zemin ilişkisi oluştururlar. Beyaz zemin üzerinde isimlendirilemeyen şekil daha önce görünen belli bir cisme benzemese bile bu lekeyi cisim, beyazı da zemin olarak kabul edilir. Şekil ilginin odağını oluşturmaktadır. Bu bir nesne veya örüntü olabilir.

Gestalt psikolojisinde yapısal bütünlük figür ve zemin arasındaki belirleyici ilişkiden kaynaklanmaktadır. Başka bir deyişle figürün anlamı onun zemin ile olan ilişkisinden, aynı şekilde zeminin anlamı da onun figürle olan ilişkisinden ve bu ilişkilerin bütünselliğinden kaynaklanmaktadır.

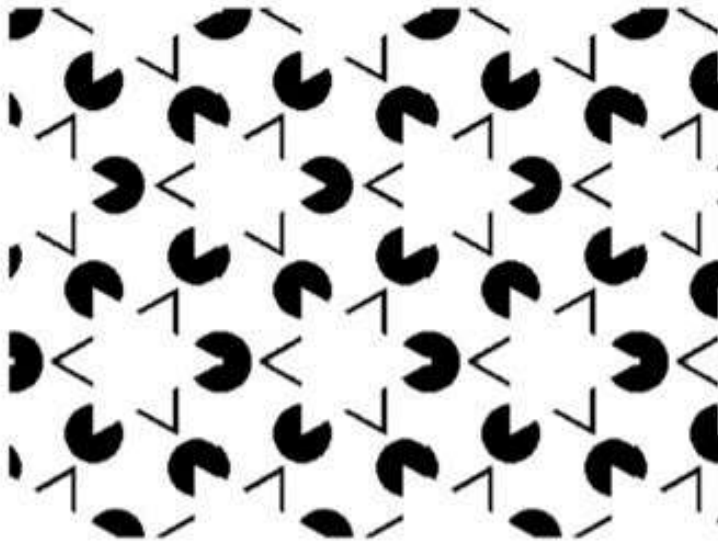


Şekil 2.53: Mimari Tasarımda Şekil-Zemin İlişkisi

II.4.1.2. Tamamlama İlkesi

Algı sürecinde önemli noktalardan biri parça-bütün ilişkisidir. Algıladığımız tüm nesnelere duyumlardan oluşmuştur. Ancak, algı, duyumların toplamında daha fazla bir anlam ifade eder.

Aynı yön, sınır veya ara mekânlarla oluşturulmuş yüzeyler, onu oluşturan bir bütünlük etkisi yaparlar.



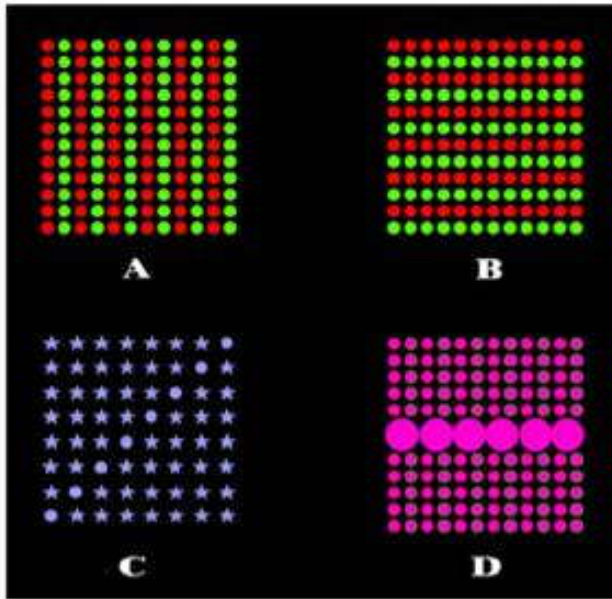
Şekil 2.54: Tamamlama İlkesi



Şekil 2.55: Tamamlama İlkesi

Tamamlama ilkesi, insanların görsel algılarında, uyarıdaki boşlukları doldurarak örgütlemelerine ve böylece de kopuk parçalar yerine bütün bir nesne algılamalarını sağlar.

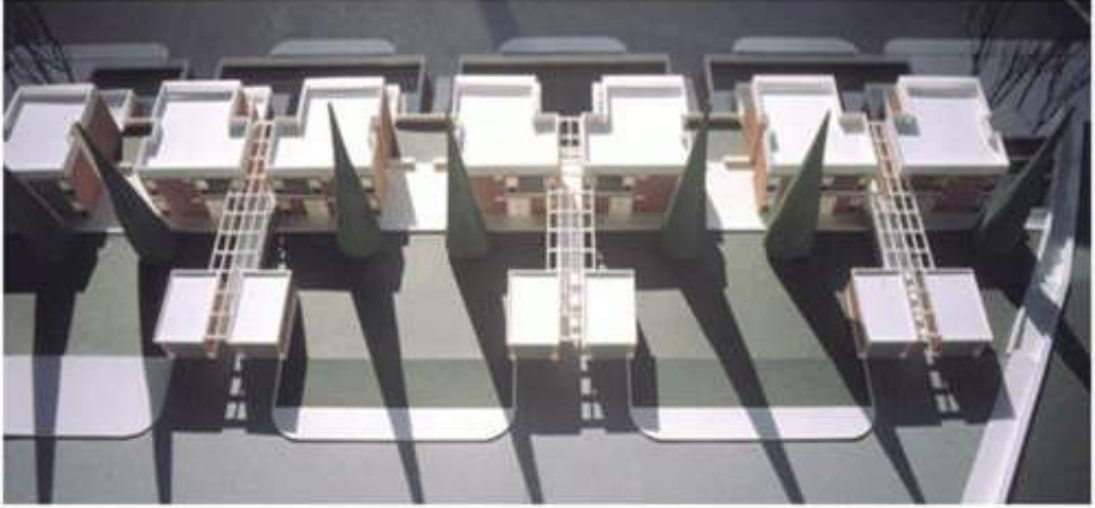
II.4.1.3. Benzerlik İlkesi



Şekil 2.56: Benzerlik İlkesi

Öğelerin biçim, doku ve renk bakımından benzerlik ve bu benzerliklerden dolayı aralarında bağlantı aranmasıdır. Benzer öğeler bir bütünün öğeleri gibi etki yapmaya elverişlidir (Gürer, 1990).

Birbirine benzer birimler bir algısal bütünlük kazanırlar. Şekil, renk, doku, gibi özellik bakımından birbirine benzer özellikler birlikte gruplanarak algılanırlar.



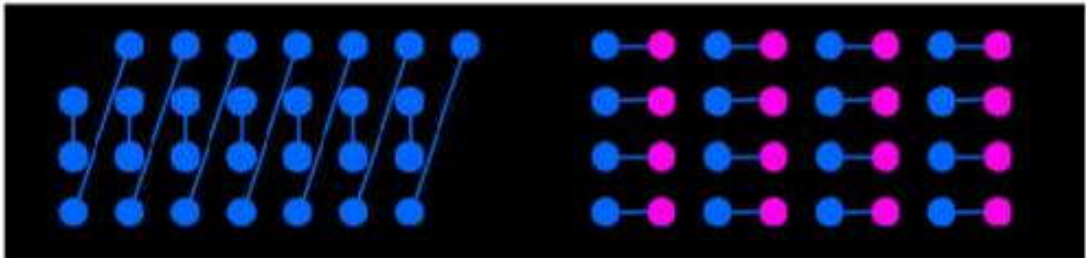
Şekil 2.57: Mimari Tasarımda Benzerlik İlkesi

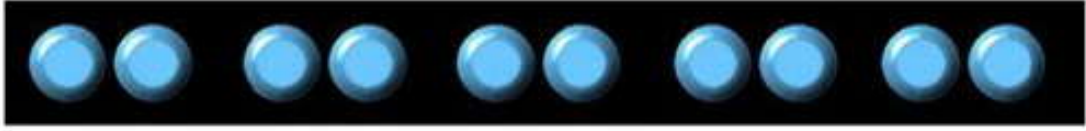
II.4.1.4. Yakınlık İlkesi

Organizma bir alandaki öğeleri, nesnelere birbirlerine olan yakınlıklarına göre gruplandırarak algılama eğilimindedir. Birbirine zaman ve mekân bakımından yakın olan öğeler birbirine ait, birbiriyle ilişkili olarak algılanırlar.

Gürer (1990), birbirine daha yakın olan görsel elemanların daha çok birlikte gruplandığını belirtir.

Güngör'e (1983) ifadeyi meydana getirecek olan biçimler, birbirleriyle bir bütün meydana getirmek üzere bir araya geldikleri rahatça hissedilecek bir yakınlıkta düzenlenmelidir.



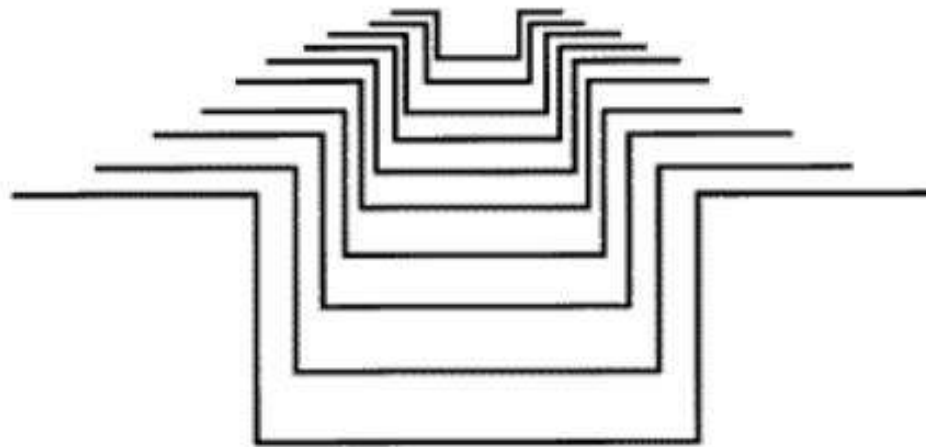


Şekil 2.58: Yakınlık İlkesi



Şekil 2.59: Kent Tasarımında Yakınlık İlkesi

II.4.1.5. Devamlılık İlkesi



Şekil 2.60: Devamlılık İlkesi

Aynı yönde giden noktalar, çizgiler, birimler birlikte gruplanarak algılanma eğilimindedir. Birbirinden kopuk bir şekilde bir doğru üzerinde uzanan objeler sürekli bir doğru gibi, açık ve kırılmış figürler tamamlanmış ve kapalı bir figür gibi görülür ve algılanır (Varış, 1994).

Birçok yönde hareket eden öğeler kompozisyonunda, aynı yöne doğru eğilim gösteren biçimler bütün olarak algılanırlar.



Şekil 2.61: Mimari Tasarımda Devamlılık İlkesi

II.4.1.6. Simetri İlkesi

Tasarımın merkezinden ya da merkez akslarında itibaren simetrik olarak organize edilmiş biçimlerin algılanması ve yorumlanması daha kolay gerçekleşir. Simetri, düzen ve bütünlük hissini daha belirgin şekilde hissettirir.



Şekil 2.62: Mimari Tasarımda Simetri İlkesi



Şekil 2.63: Mimari Tasarımda Simetri İlkesi

II.4.1.7. Basitlik/Pragnaz İlkesi

Bu yasaya göre diğer unsurlar eşit olduğu takdirde birey basit, düzenli bir şekilde organize edilmiş figürleri daha çabuk algılama eğilimi gösterir.

Basit veya yalın formlar ile açık strüktürlenmiş formlar daha kolay algılanırlar. Buna bir çeşit saydamlık da denilebilmektedir. Saydamlık, formların ve örgütlenmiş formların arkasındaki formların daha kolay algılanmasını sağlamaktadır (Güngör, 1983).

II.5. FORM ÜRETİMİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR

Formların hangi düzenler içinde bütünlük ve çeşitlilik göstererek oluştuğunu çözümlemek ve bu çözümlemelere bağlı olarak formların oluşumunda kullanılan biçimsel ilkelerin tasarımın özüne olan katkıları araştırılmıştır.

Onat (1991), formu, "bir nesnenin genel biçimini belirleyen, genel sınırlarının sürekliliği ile oluşan biçimsel düzen" şeklinde tanımlar.

Atalayer'e (1994) göre ise form, "Uzayı yüzeyleri ile sınırlayan her varoluştur". Üç boyutlu uzay içinde bir yer, bir hacim kaplayan her türlü görsel eleman form olarak tanımlanabilir.

Form, nesnel bir olgu olarak, bir takım elemanların bir araya gelerek bütünü oluşturmasıdır. Formu oluşturan tasarlama elemanları, nokta, çizgi, düzlem ve hacim olarak dört ana başlık altında açıklanabilir

II.5.1. Biçim-Form İlişkisi

Klee, biçimin canlı varlığı, formun cansız varlığı ifade ettiğini söylemekte ve bu düşüncesi ile biçimin formda dinamik bir etki yarattığını belirtmektedir.

Aksoy'a (2000) göre, biçim, bir gerekliliğin karşılığıdır. Tüm biçimler çevrelerine ve içeriklerine bağlı olarak değişirler. Bir bütünü oluşturan parçaların ilişki biçimini belirleyen örgütlenme düzeni biçimin yapısal kuruluşudur.

Form var olan bir gerçek, biçim ise formu yorumlamak için insanın seçtiği, zihninde canlandırdığı bir kavramdır. Bu bağlamda form, mimarlıkta anlam ifade eden öğelerin biçim, düzen, malzeme, detay gibi unsurların birbiriyle olan ilişkileri sonucu algılanan nesnedir (Aydınlı, 1993).

Form somut bir bütün, biçim ise biçimlendirme etkinliğinden kaynaklı içerikten meydana gelen süreçlerin somut bütün içinde yansımasıdır.

II.5.2. Form, Görsel Algı, Gestalt Algı Teorisi

Gürer'e (1990) göre algı, zihindeki imgeleri canlandırmak, birleştirmek ve bunları duyumu doğuran şey üzerinde toplamak şeklinde gerçekleşir. Algılama, çevreden bilgi edinmeye dayalı aktif bir süreçtir. Algılamada form, insanın beyinde simgesel ve kavramsal olarak şekil alarak nesnel bir ifade kazanmaktadır.

Atalayer (1994), imgelerin daha önceden kaydolmuş formları çağrışımla bilince yükseltip etkilediğini belirtir. Buna göre, formun beyinde tanımlanmasının, daha önceden alınan bilgi birikimine bağlı çağrışımlar oluşturmasıyla meydana gelebileceğini söylemek mümkündür.

Zihinsel süreçte düşünme ve öğrenme kavramları duyu organları ile birlikte bir bütünlük oluşturmalıdır. Algıya yönelik yapılan araştırmalar, insan psikolojisine bağlı olarak duygusal bilginin beyinde nasıl bir araya geldiğini, ne tür etkileşimler ve ilişkiler içinde olduğunu ele almaktadır.

Gestalt algı teorisi bilme süreçleriyle ilgilenmektedir. Köhler'in zihinsel şemalarla çevresel düzen arasındaki ilişkiyi açıklayan deneysel çalışmaları, Gestalt Algı Teorilerinin temelini atmıştır. Buna göre çevreyi oluşturan nesnelere, belirli bir düzen içinde bir araya gelmekte ve algılama bu düzenin öğeleri tarafından oluşan zihinsel şemalarla açıklanmaktadır (Aydınlı, 1991).

Norberg-Schulz'a dayanan Tavşan (2000), formlar arasındaki ilişkiler sisteminin, formları oluşturan öğelerin özelliklerinden daha önemli olduğunu vurgular. Buna göre, mekân içinde oluşan kompozisyonun görsel organizasyonu algı ilişkileri ile düzenlenebilir.

II.5.3. Form Üretimi

İnsan, içinde bulunduğu fiziksel ve kültürel çevreyi biçimlerle algılar. Çevreyle karşılıklı etkileşim içerisine girerek onu tanımaya ve anlamaya çalışır. Sürekli bir değişim ve gelişimi içinde bulunan çevre, dinamik bir yapıya sahiptir. Etkileşim esnasında biçim, değişime uğrayarak insan ve çevre arasında aracı nesne konumunda yer almıştır. Biçim, insanın kültürel değerlerinin yansıması olan sembolik ve simgesel değerleri de ön plana çıkarır (Tavşan, 2000).

Form üretimiyle ilgili çeşitli ilkeler oluşturularak ve çözümlenmeler yapılarak, somut veriler ortaya konmakta ve bu verilerden hareketle yeni oluşumlara yön verilmektedir.

Çözümlenmelerin özünde formun yinelenerek ve tekrarlanarak oluşum göstermesinin bir kısır döngü oluşturmasından kaçınılmalı ve yenilikler açık olunmalıdır.

Formlarının çözümlenmesi yapılırken, hangi ilke ve ilişkiler bütünü içinde meydana geldikleri ele alınmalı, iki boyutta ve üç boyutta geometrik yapıların farklı biçimsel ayrıcalıklar ve benzerlikler gösterip göstermedikleri de incelenmelidir. Hangi işlem ve uygulamaların yapıldığı, hangi tasarım ilkeleriyle bir araya geldikleri belirlenerek çözümlenmesi algı teorileri de göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.

II.5.4. Form Üretimine Analize Yönelik Yapılan Çalışmalar

Değişik araştırmacılar ve tasarımcılar tarafından form üretimine ilişkin çeşitli analizler yapılmış ve prensipler ortaya konulmaya çalışılmıştır.

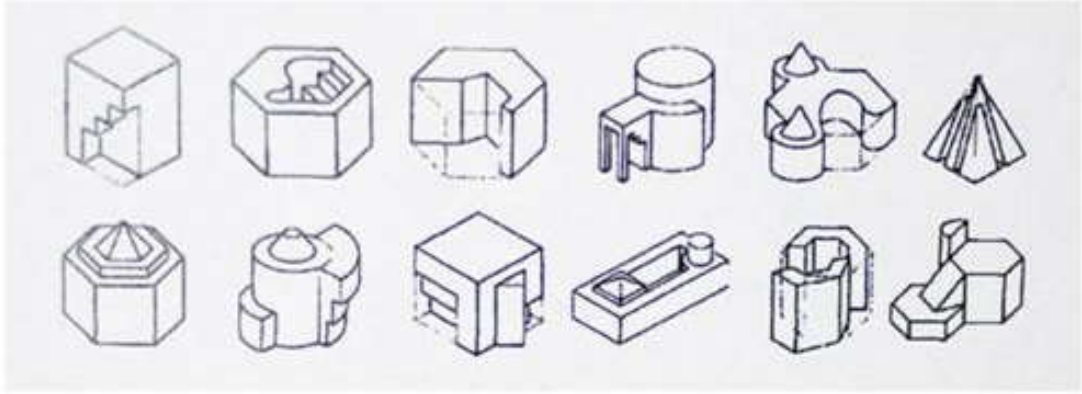
Ching (2007) "Mimarlık: Biçim, Mekân ve Düzen" çalışmasında, tasarım öğeleri ve ilkelerinin formu tanımlamada ve form oluşturmada kullanılmasına ilişkin prensipler ortaya koymuş, farklı örneklemelerle çalışmasını desteklemiştir.

KILAVUZ SEMBOLLER				
	<p>----- DUVARLAR</p> <p>..... EKİLEMLER</p> <p>----- ÖZGÜN KALAN ALAN SIKLIKLAR</p> <p>STRUKTÜR</p>	<p>----- İNHAZA AZI İKİLEMLER</p> <p>----- İNHAZAN ALTA KALAN İKİLEMLER</p> <p>KIBRIT PLANI</p>	<p>----- TİRE</p> <p>----- TIRAKLAR</p> <p>----- İNHAZAN ALTA KALAN İKİLEMLER</p>	<p>----- TAM İZMİRİ</p> <p>----- BÖLGESEL İZMİRİ</p> <p>----- TAM DİREK</p> <p>----- BÖLGESEL DİREK</p> <p>----- SÜPÜRGELEMLİ TAMAMLANMIS ALAN</p> <p>----- HORTA VE POLYMER</p> <p>SENKRONİZE VE DİREK</p>
	<p>----- DOĞRUDAN</p> <p>----- DAĞRUK</p> <p>----- DEĞİŞİMLİ</p> <p>----- İÇ MEKAN</p> <p>DOĞAL İZİM</p>	<p>----- ANA İKİLEMLERİN</p> <p>----- İZİM İKİLEMLERİN</p> <p>----- EKİLEMLER MEKAN</p> <p>----- İNHAZAN ALTA KALAN İKİLEMLER</p> <p>----- İZİM İKİLEMLERİN</p> <p>KULLANIM İKİLEMLERİ MEKAN</p>	<p>----- KARE</p> <p>----- İZİM İZİM</p> <p>----- İZİM İZİM</p> <p>----- ÖLÇÜ VERİ İZİM</p> <p>----- AÇI</p> <p>----- ÖZGÜN ÇİZİM</p> <p>----- MERKEZ ÇİZİM</p> <p>İZİM İZİM</p>	<p>----- İZİM İZİM</p> <p>----- ÇİZİM</p> <p>----- İZİM</p> <p>----- ÇİZİM İZİM</p> <p>İZİM İZİM VE ÇİZİM</p>
<p>○ İZİM İZİM</p> <p>• İZİM İZİM</p> <p>• İZİM</p>	<p>----- AÇI KÖŞE</p> <p>----- İZİM KÖŞE</p> <p>KÖŞE</p>	<p>----- İZİM İZİM</p> <p>----- İNHAZAN ALTA KALAN İKİLEMLER</p> <p>İZİM İZİM İZİM</p>	<p>----- İZİM İZİM</p> <p>----- İZİM İZİM</p> <p>----- AÇI İZİM İZİM</p> <p>İZİM İZİM</p>	

Şekil 2.64: Clark ve Pause'nin Analitik Çözüm Tablosu

Clark ve Pause, "Precedents In Architecture" çalışmasında benzer ve farklı özelliklerin analizi için diyagramlar oluşturmuşlardır. Oluşturdukları diyagramlarda gerekli karakteristik özellikler alınarak, yapılara ilişkin yorumlamalara gidilmektedir. Bu analitik çözümler sayesinde gelecekteki tasarımların organizasyonuna yön verilebileceğini açıklamaktadırlar (Tavşan, 2000).

Onat (1991) "Mimarlık, Form ve Geometri" çalışmasında, üç boyutlu asal formları kullanarak mimari form üretme tekniklerini ve yaklaşımlarını belirli bir sistematik içinde ele almayı amaçlamıştır.



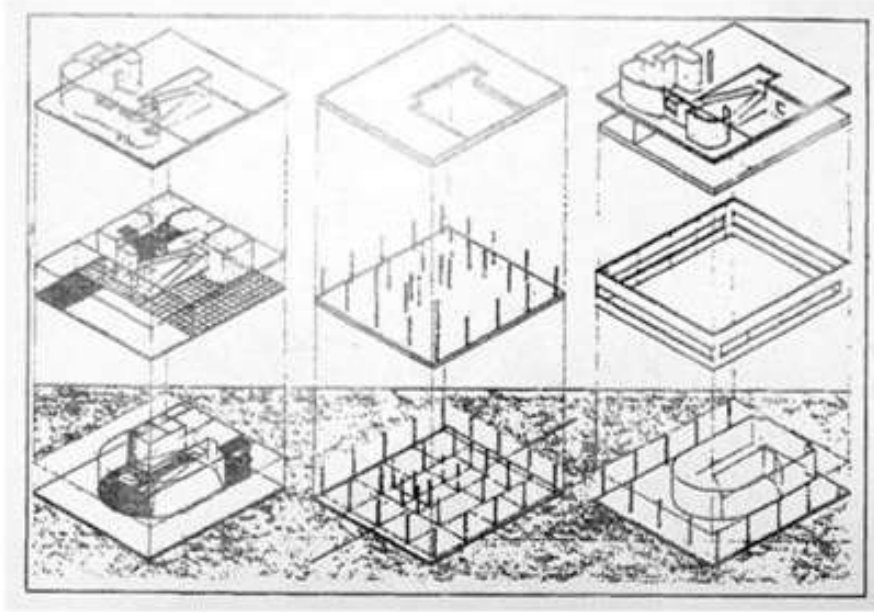
Şekil 2.65: Üç Boyutlu Asal Formlara Uygulanan İşlemler

Baker, "Design Strategies in Architecture"da, formların hacim ve kütle bazında organizasyon ilkeleriyle nasıl bir araya geldiklerini üç boyutlu çözümlerle incelemiştir (Tavşan, 2000).

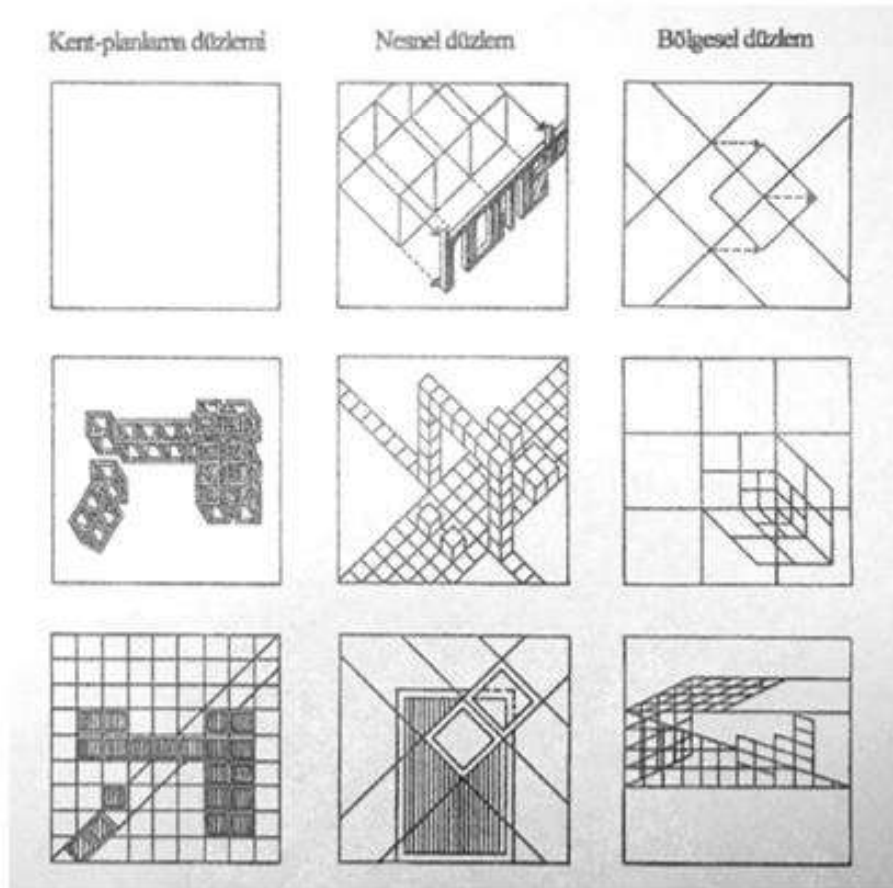
Krier (1991), "Architectural Composition" çalışmasında, mekan ve form arasındaki ilişkiler sistemini, kompozisyon ve organizasyon ilkeleri doğrultusunda analiz etmekte ve formların transformasyonunu açıklamaktadır.

Tavşan (2000), Schirmbeck'in "Idea, Form and Architecture" çalışmasında tasarımın tema olarak ele alındığını ve tasarım ilkelerinin derinlemesine analiz edildiğini belirtir.

"Schirmbeck, analiz çalışmasının ana amacını farklı tasarım fikirleri doğrultusunda, tasarım elemanlarının bir grafik sunum içinde, mimari karakteristiklerinde aramaktadır" (Tavşan, 2000, syf. 10).

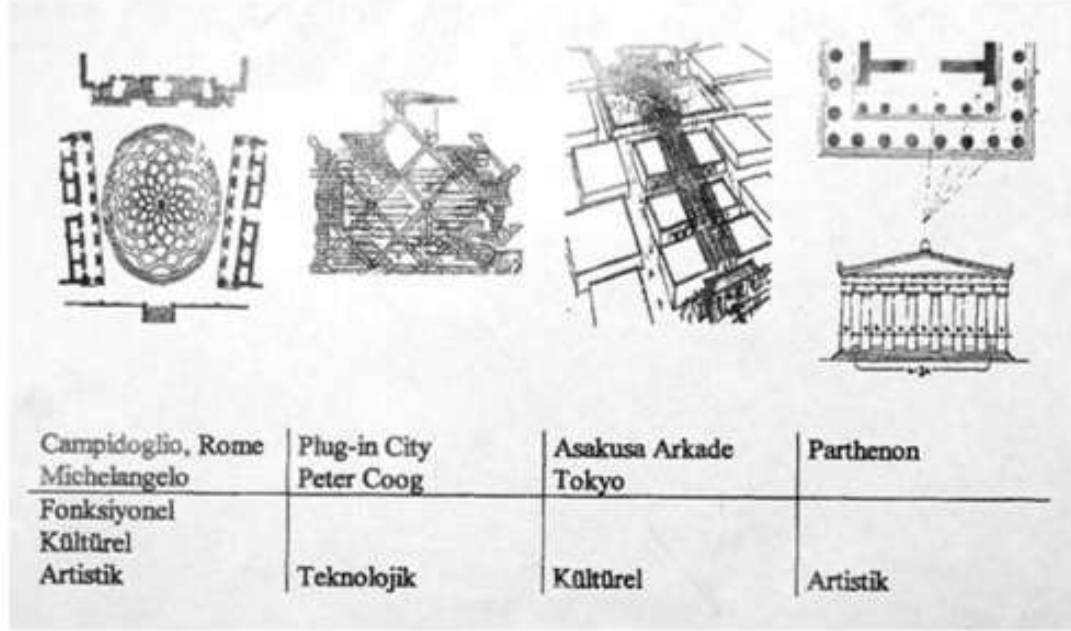


Şekil 2.66: Baker'ın Villa Savoye Üzerine Yaptığı Çözümleme



Şekil 2.67: Schirmbeck'in Modern Sanat Müzesi Üzerinde Yaptığı Mimari Karakteristik Çözümlemesi (Tavşan, 2000)

R. L. Vickery'nin "Sharing Architecture" isimli kitabında, formun oluşumu belirleyen kriterler dört ana başlık altında sıralamaktadır: Fonksiyonel kriterler, teknolojik kriterler, kültürel kriterler, artistik kriterler (Tavşan, 2000).



Şekil 2.68: Vickery'nin Formun Oluşumunu Belirleyen Kriterleri

II.5.5. Formun Çözülmesi

Formların tasarlanması, fonksiyon için gerekli olan şemaların ve planların hazırlanma süreci ile başlar. Bu süreçte form, tasarım ilkeleri doğrultusunda ele alınarak biçimlendirme yaklaşımı geliştirir.

Aksoy'a (1975) göre, biçim oluşturma etkinliği bir haberleşme sürecidir. Tasarımcı, izleyiciye yönelik bir haberleşme repertuarı içinden seçmeler ve çeşitlemeler yapmakta, yenilikler ortaya koymaktadır. Biçim oluşturma, deneme ve düzeltmeler yoluyla çeşitlemeler yapma ve icat etme boyutlarına sahiptir.

Aksoy (1987), tasarımda biçim oluşturma yaklaşımlarının bağlamlardan kaynaklandığını belirtir. Bu bağlamlar çözülecek işlevler, geliştirilecek biçimler, kullanılacak teknolojiler, yararlanılacak ekonomik kaynaklar ve kurulacak ekolojik dengeler olarak açıklanabilir.

II.6. BİÇİM OLUŞTURMA YAKLAŞIMLARI

Pragmatik Yaklaşım: Deneme-yanılma yoluyla doğruyu bulma sürecidir. Sonuç biçime ulaşırken, neden ile sonuç arasındaki bağlantıyı temel alan bir biçimlendirme söz konusudur.

Tipolojik Yaklaşım: Tipoloji kavramı, *tip* kavramıyla ilişkilidir. Genel bir tip kabulüne yakın bir anlayış çerçevesinde, bir mimari oluşum tipleri sınıflandırmasına varabilmek için, mimari öğelerin mümkün olan birleşme olanaklarının araştırılması gereklidir (Yücel, 1981).

Çevresel, iklimsel, kültürel ve toplumsal etkenlerle oluşan mimari biçim kuşaktan kuşağa çok az değişikliklerle aktarılır. Uzun süre kullanılan ve değişmeyen biçimler, tasarımcının biçimlendirme etkinliğini yönlendiren imaj kaynaklarıdır.

Analojik Yaklaşım: Benzetme süreçleri aracılığıyla mimari ürünlerin elde edildiği bir tasarlama yaklaşımıdır. Benzetme kaynağı olarak doğada mevcut biçimlenmeler veya başka tasarım ürünlerinin biçimleri kullanılmaktadır.

Kanonik Yaklaşım: Belirli ızgara, ölçü ve oranlar yoluyla biçimlerin tasarlanmasıdır. Brondbent'in *kanonik tasarım* olarak tanımladığı yaklaşım geometrinin kurallarını tasarım sürecine uyarlamaya dayanır (Tavşan, 2000).

Biçim çözümlerinde antropolojik kaynaklı algısal biçimlerden ve semiolojik kaynaklı çağrışımsal biçimlerden söz etmek olasıdır. Bu çözümlerinin amacı, formun daha iyi anlaşılabilir olmasının yanında gelecek tasarımlar için oluşturulacak bir takım ilke, tutum ve kurallar ortaya koymaktır.

II.6.1. Geometrik Çözümler

Geometri, mimarlığı organize eden disiplin olarak yapısal düzeni kurarak, biçimin tüm parçalarını bir diğeriyle ilişkili kılar.

Asal geometrik formların, çeşitli işlem, ilişki ve organizasyon yaklaşımları ile yeniden üretilmesi söz konusudur. Oluşan yeni formun parça ve bütün arasındaki ilişkilerinin sorgulanması, geometrik çözümlerinin esasını oluşturmaktadır. Mekân, donatılar ve yüzeyler, bu yaklaşımla sistematik olarak ele alınabilirler.

Tasarımda görsel etki, bütün ve parçalar arasındaki ilişki bağlanımda güçlenmekte, estetik değerlerle irdelenmektedir. Biçimsel değerler, genelde Gestalt yaklaşımları

yardımıyla değerlendirilmektedir. Gestalt kuramı, formu oluşturan elemanların farklı özelliklerinden hareketle çözümlenmeler yapmaktadır.

II.6.2. Göstergebilim Kaynaklı Çözümlenmeler

Göstergebilimsel yaklaşım, biçimlenme sürecini gerçek bir iletişimsel süreç olarak tanımlar. Tasarım bir dildir ve onun sözcükleri (göstergeleri), mesajı taşıyan ve belirli bir davranışı yanıtlamaya yönelten yaratıcı nitelikte fiziksel mekânlardır. Mesajın önemi, göstergeler aracılığıyla taşıdığı bilginin bütünlüğündedir.

Mimarlıkta göstergebilim, dizimsel (göstergelerle belirtilen ve temel işlevi anlatan birinci derecede göstergeler) ve anlamsal (ideolojik, simgesel gibi işlev ötesi değerleri belirten ikincil göstergeler) olarak ele alınabilir.

Göstergebilim alanında kuramlar ortaya koyan Saussure, sanat eserinin ve dil kavramlarının ancak biçimler aracılığıyla var olabileceğini ifade etmektedir. Tasarım ürünü olan formun bir dil olduğu söylenebilir. Gösterilen nesnenin işlevle uyumunun yanında, görünen ana işlevin duygu ve biçime olanak tanınması beklenir. Biçimci yöntemle yapılacak çözümlenmenin beş aşamada gerçekleştiğini söylenebilir;

- *Eserlerin göstergelerine, alt-göstergelerine veya figürleriyle küçük parçalarına ayrılması.*
- *Görsel ve sezgisel gösterge zincirleri aracılığıyla sözdizimsel, çağrışımsal çift taraflılığın irdelenmesi.*
- *Kapsayan, yani gösterenle kapsanan mekân, yani gösterilen arasındaki çift taraflılığın irdelenmesi*
- *Dil-kelime ve üslup-eser çift taraflılığının irdelenmesi.*
- *Yeniden inşa, yeniden birleştirmede, tüm mimari objenin, genel anlamını belirleyen gizli iç yapıyla açığa çıkması. (Tavşan, 2000, syf. 60).*

Aydınlı (1993), tasarlanmış çevrenin anlatımı, ilettiği bilgi, belirli bir zamanda, belirli bir toplum için kazanılmış olan değerlerden ve anlamlardan kaynaklanan simgesel değer taşıdığı söylemektedir. Simgesel anlam imge, simge ve işaret ile aktarılır.

Şentürer (1993), insan ve mimari arasında ilişki kuran mimari biçimi plastik biçim ve anlamsal biçim olarak adlandırmaktadır. Plastik biçim etkisi anlamsal biçimle bütünleştiğinde estetik haz oluşturur.

II.7. FORM OLUŞUM YÖNTEMLERİ

Krier'e dayanan Tavşan (2000), mimari formun oluşumunda, formlara yapılan özel işlemleri bükülme-kırılma, bölme-parçalara ayırma, çıkarma, ekleme, çakıştırma-geçme olarak açıklar.

Çalışmada formların bir araya geliş şekli, parçalar arası ilişkiler biçimsel açıdan ele alınmaktadır. Biçimsel verilerin ortaya konularak tekrar değerlendirilmesi söz konusudur.

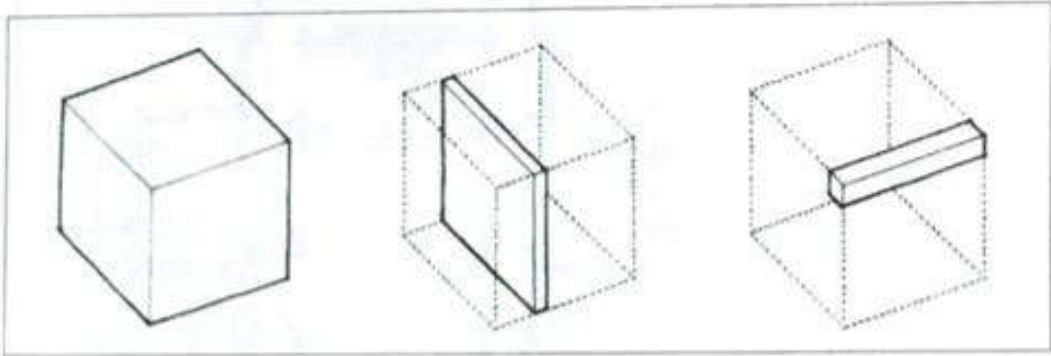
Geometrik düzenler, tasarımcının biçimi düşünmesini ve düşündüğünü ortaya koymasını kolaylaştırır. Tasarım bütünü oluşturan parçaları ve bunlar arasındaki ilişkileri geometrik düzenler ve düzenlemeler -işlemler, ilkeler ve kurallar- yoluyla kurmaktadır.

II.7.1. Biçimin Transformasyonu

Bütün diğer biçimler asal cisimlerin dönüştürülmeleri olarak algılanabilir. Cisimlerin boyutsal farklılaşmaları ya da türlü elemanların bu cisimlere eklenip çıkarılması yoluyla elde edilen varyasyonlardır.

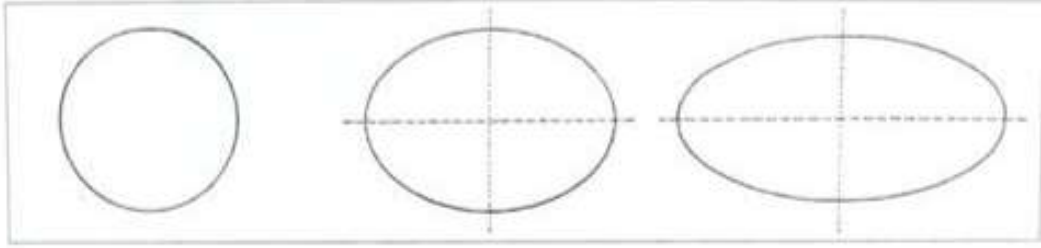
II.7.1.1. Boyutsal Transformasyon

Bir biçim, boyutlarından bir veya daha fazlasının değiştirilmesi ama yine de temel geometrik özelliklerinin korunması yoluyla dönüştürülebilir. Örneğin bir küp, yüksekliği, genişliği ya da uzunluğu değiştirilerek başka prizmatik biçimlere dönüştürülebilir. Düzlemsel bir biçim haline getirilmek üzere sıkıştırılabilir ya da çizgisel bir biçime sokulmak amacıyla gerilebilir.

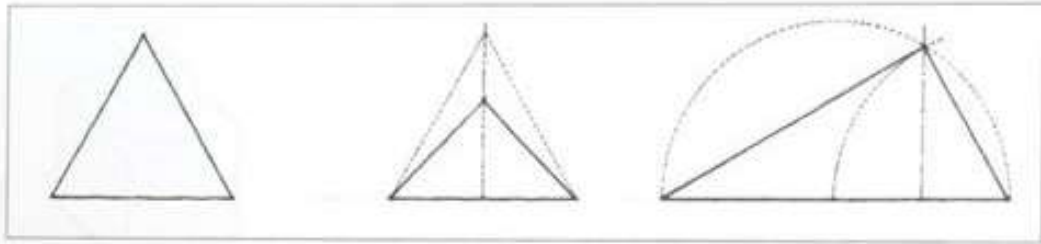


Şekil 2.69: Boyutsal Transformasyon (Ching, 2007, syf. 48)

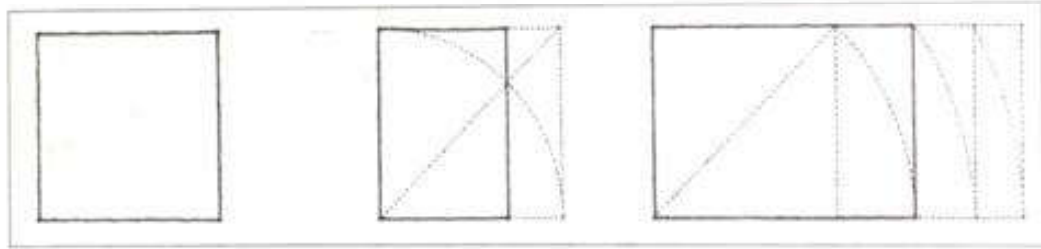
Boyutsal Transformasyona Dayalı Biçim



Şekil 2.70: Küre, Kendi Ekseni Boyunca Uzatılarak Oval Ya Da Elipse Dönüştürülebilir (Ching, 2007,syf. 50)



Şekil 2.71: Piramit, Taban Ölçüsü, Tepe Noktasının Yüksekliği Değiştirilerek Ya Da Tepe Noktası Dikey Aksın Dışına Kaydırılarak Dönüştürülebilir (Ching, 2007,syf. 50)



Şekil 2.72: Küp, Yüksekliği, Genişliği Ya Da Derinliği Değiştirilerek Dönüştürülebilir (Ching, 2007,syf. 50)

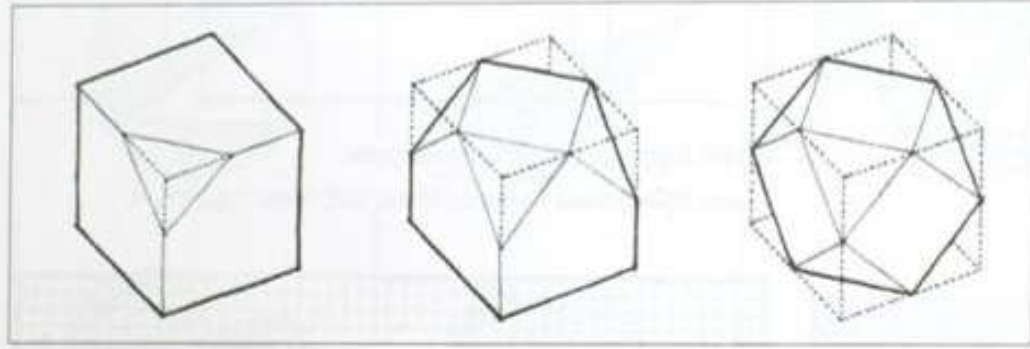
II.7.1.2. Eksiltmeli Transformasyon

Formlar üzerinde yapılan boşaltma veya eksiltme asal forma sahip kütleden parçaların çıkarılması şeklindedir. Onat'a (1991) göre yanal, üstel, kapsamlı olmak üzere üç şekilde boşaltma işlemi gerçekleşir.

Asal formlarda yapılan eksiltme veya boşaltma işlemlerine rağmen formun bütünü algılanabilir.

Bir biçim, hacminin bir kısmı çıkarılarak dönüştürülebilir. Çıkartma işleminin oranına bağlı olarak, biçim ilk kimliğini koruyabilir ya da başka bir tür biçime

dönüşebilir. Örneğin bir küp, bir kısmı çıkarılsa bile küp olma özelliğini koruyabilir ya da yavaş yavaş küreye yaklaşan çok yüzepli bir cisme dönüşebilir.

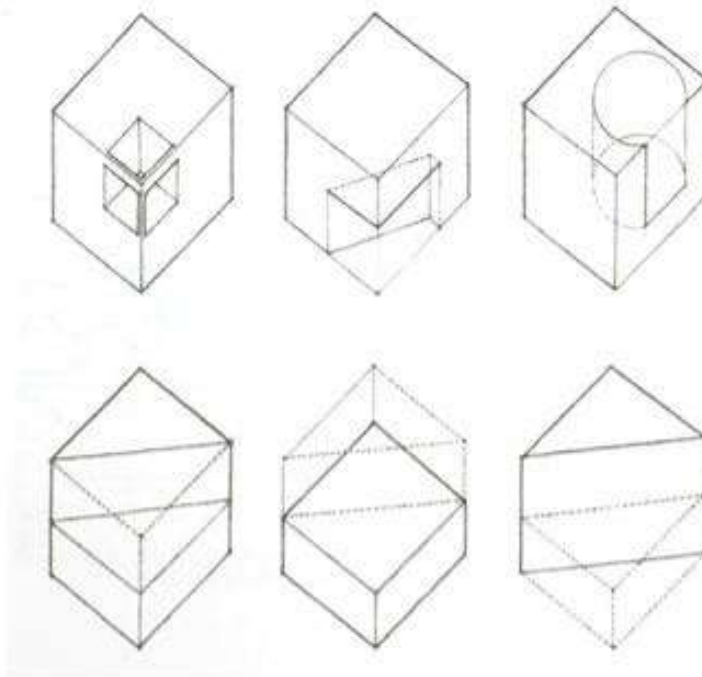


Şekil 2.73: Eksiltmeli Transformasyon (Ching, 2007,syf. 48)

Eksiltmeli Biçim

Düzenli biçimlerin hacimlerinde eksik parçalar olduğunda, onları bir bütün ve tam olarak algılayabiliyorsak biçimsel kimliklerini koruyabilirler. Bu tür bozulmuş biçimlere eksiltmeli biçimler denir.

Asal cisimler eksiltmeli işleme kolaylıkla uyum sağlar. Genel profili değişmediği sürece hacimlerinin bir kısmı çıkarılıp alınan biçimler kendi biçimsel kimliklerini korurlar. Çıkarılıp alınan kısım profili belirgin ölçüde değiştirirse biçimin başlangıcındaki kimliği seçilmez hale gelebilir.



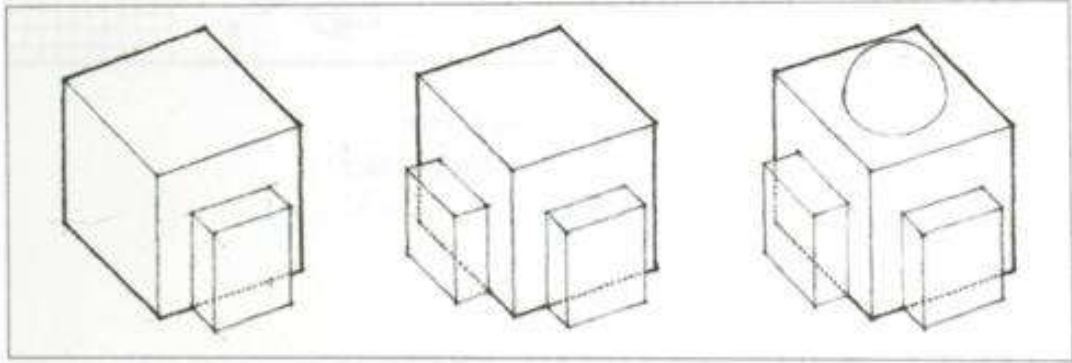
Şekil 2.74: Eksiltmeli Biçim Örnekleri (Ching, 2007,syf. 52)



Şekil 2.75: Eksiltmeli Biçim Oluşturma, Gwathmey House

II.7.1.3. Eklemeli Transformasyon

Bir biçim, hacmine türlü elemanların eklenmesiyle dönüştürülebilir. Ekleme işleminin doğası ve asıl biçime iliştirilen elemanların sayısı ve boyutları biçimin ilk kimliğini koruyup koruyamayacağını belirler.

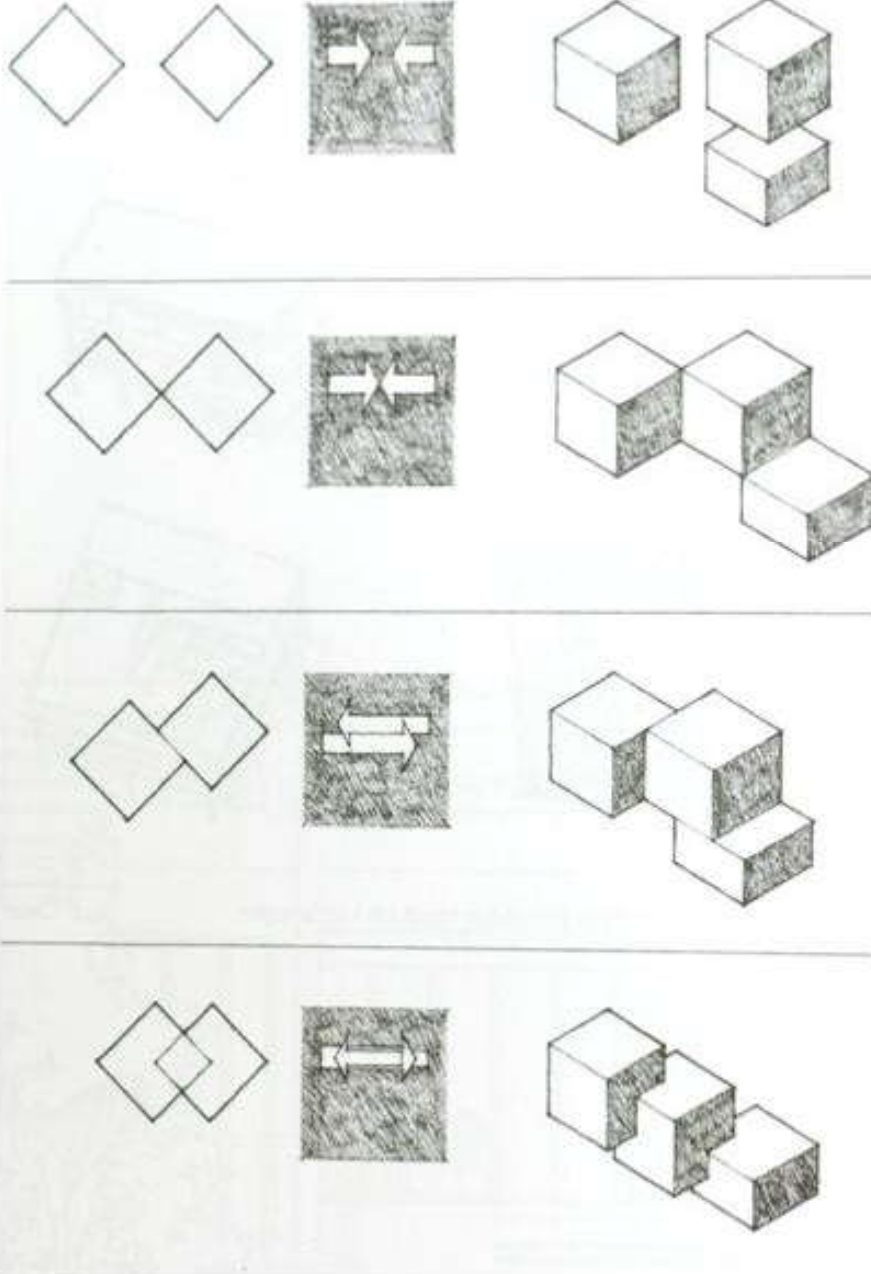
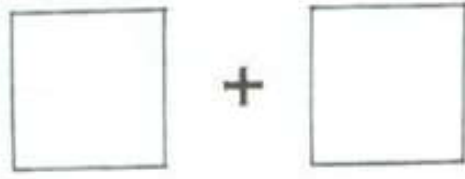


Şekil 2.76: Eklemeli Transformasyon (Ching, 2007,syf. 48)

Eklemeli Biçim

Eksiltmeli bir biçim başlangıçtaki hacimden bir kısmın çıkarılmasıyla meydana gelir; eklemeli biçim ise bir veya daha çok ikincil biçimin bu ilk hacme bağlanması veya iliştirilmesi ile üretilir.

Eklemeye başka bir formun yalın veya işlenmiş haliyle ilave edilmesidir.



Şekil 2.77: Eklemeli Biçim Üretimi (Ching, 2007, syf. 56)

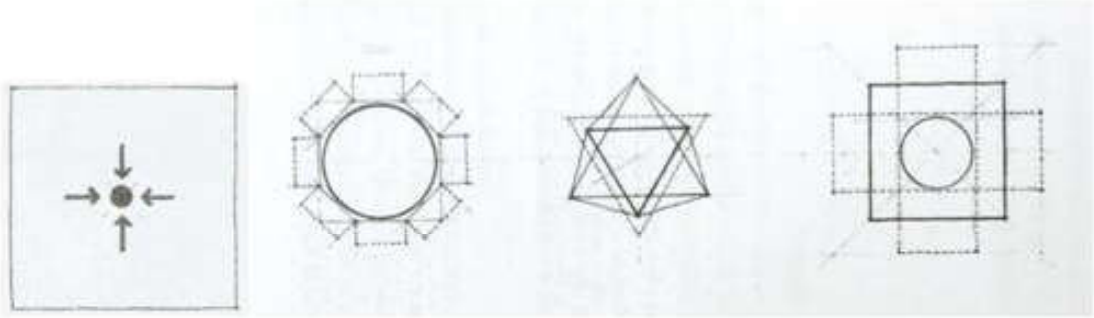
İki şekil birbirine çok yakın bir konumda olmalarıyla ya da şekil, malzeme veya renk gibi ortak bir görsel özellikle ilişkilendirilebilir. Ortak bir kenarı paylaşabilir ya da

birbirine paralel düzlemsel yüzeylerinin temasıyla ilişkilendirilebilir. Biçimler birbirlerinin hacminin içine geçirilerek ilişkilendirilebilir.

Çeşitli elemanların birbirlerine eklenmesi ile meydana gelen biçimler, büyüme ve başka biçimlerle iç içe geçebilme kabiliyetine sahiptirler. Biçimlerin bütünleşmiş kompozisyonlarını algılamak, kompozisyonu oluşturan biçimlerin tutarlı ve birbirleri ile ilişkili olmasına bağlıdır.

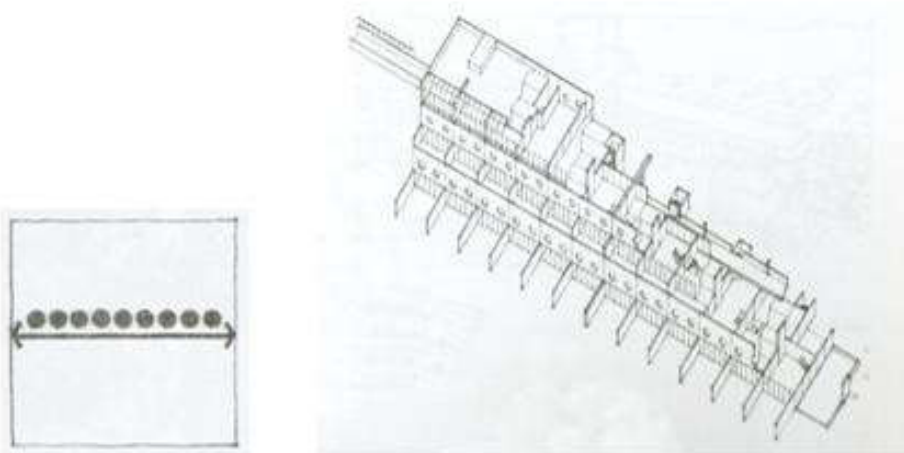
Eklemeli biçimler, kompozisyonun bileşenlerinde bütünsel düzenlemelerin içinde de var olan ilişkilere göre aşağıdaki şekilde kategorize edilebilir (Ching, 2007);

Merkezi Biçimler: Ana merkezi biçimler etrafında şekillenen ikincil biçimleri içerir. Küre, silindir ya da koni gibi geometrik olarak düzenli, merkezi görsel baskınlığa sahip biçimler merkezidir.



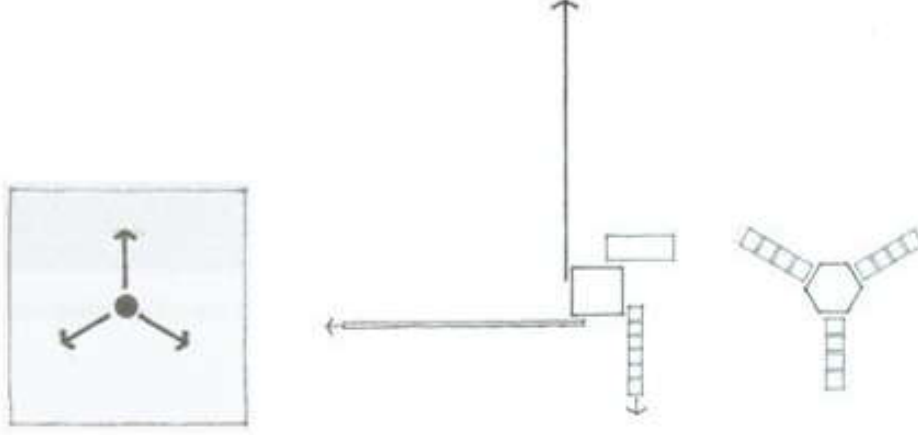
Şekil 2.78: Merkezi Biçimler (Ching, 2007)

Çizgisel Biçimler: Ardışık bir sıra şeklinde düzenlenmiş biçimlerdir. Çizgisel bir biçim, bir dizi biçimin bir çizgi boyunca sıralanması sonucu ya da bir çizgi etkisi yaratmaya yönelik oransal bir değişimle meydana gelir.



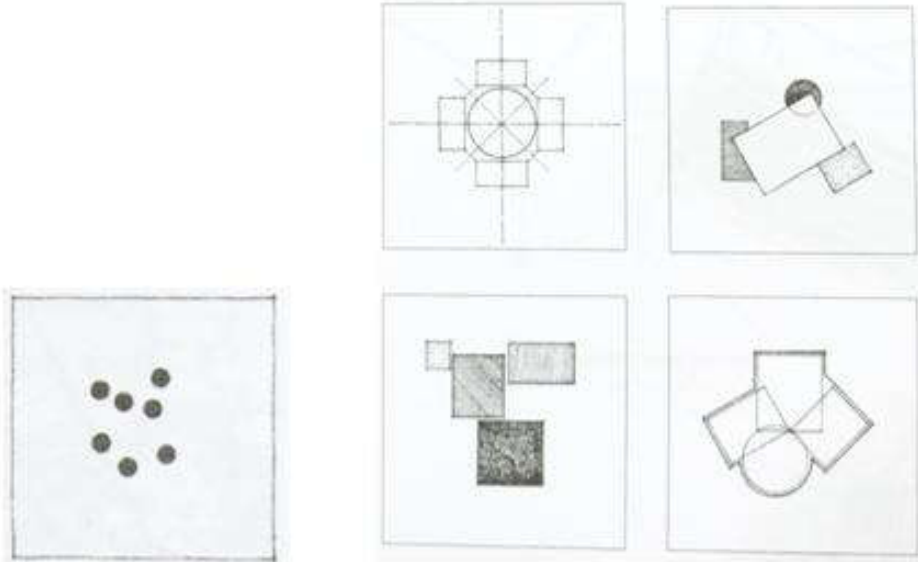
Şekil 2.79: Çizgisel Biçimler (Ching, 2007)

Işınsal Biçimler: Merkezde yer alan bir çekirdek elemandan ışınsal şekilde dışarıya doğru uzanan çizgisel kompozisyonlardır. Merkezilik ve çizgisellik özelliklerini tek bir kompozisyonda birleştirir.



Şekil 2.80: Işınsal Biçimler (Ching, 2007)

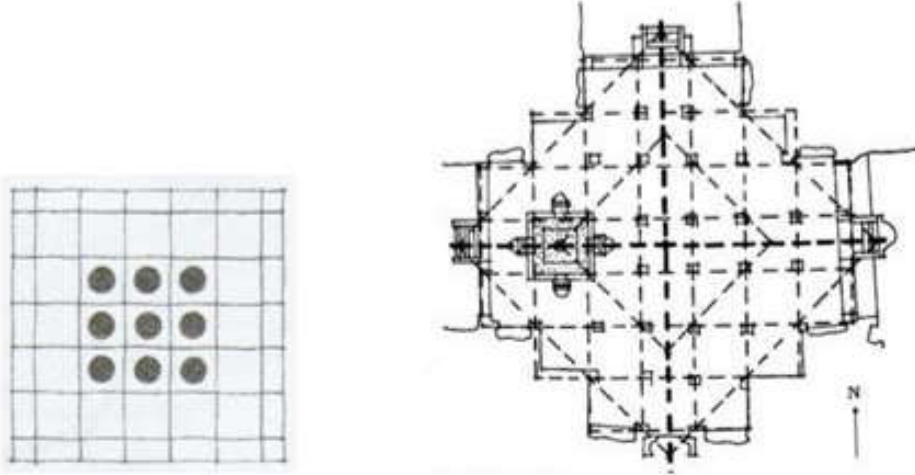
Kümelı Biçimler: Birbirlerine yakınlıkları ya da ortak görsel niteliğe sahip olmaları ile işlevsel gereksinimlere göre gruplaşan biçimleri içerir. Daha büyük bir ana biçime eklentiler olarak ilişitirilebilirler. Birbirlerine eklenmek üzere sadece yakınlıkları ile ilişki kurabilirler.



Şekil 2.81: Kümelı Biçimler (Ching, 2007)

Gridal Biçimler: İlişkileri iki ve üç boyutlu gridler tarafından düzenlenen modüler biçimlerdir.

Grid, düzenli aralıklara sahip paralel çizgilerden oluşan iki ya da daha fazla serinin kesişimi olarak tanımlanabilir. Grid düzenli aralıklara sahip noktalardan oluşan geometrik bir örüntü ve grid çizgileri tarafından tanımlanan düzenli şekle sahip alanlar üretir.



Şekil 2.82: Gridal Biçimler (Ching, 2007)

Onat (1991), mimari formlara boşaltma, ekleme, parçalama ve bütünleştirme esnasında uygulanan işlemlerin, formun düzenleme sürecindeki ana kararlara bağlı olarak belirgin özellikler kazandırdığını belirtmektedir. Bunlar, konu, ihtiyaç programı, çevre verileri, çevreyle etkileşim, ulaşım, yönlenme gibi kararlardır.

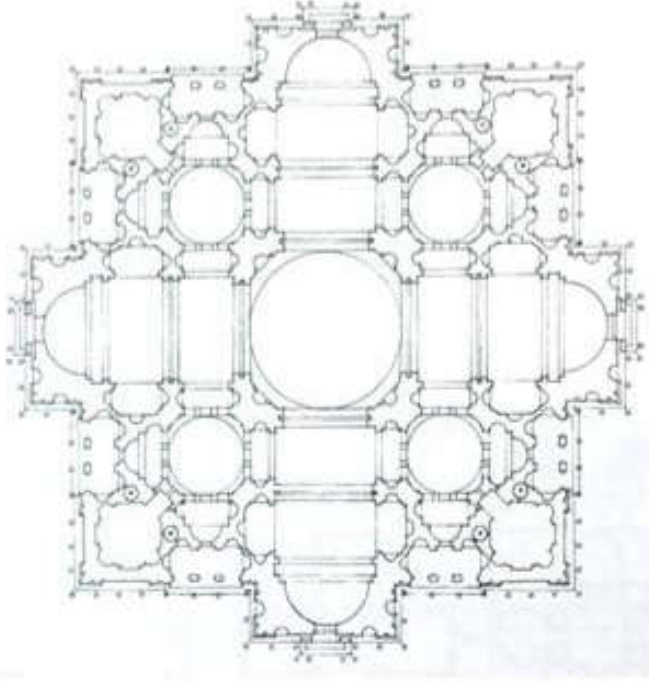
II.8. MEKÂNSAL ORGANİZASYON YAKLAŞIMLARI

Mekânsal organizasyonlar biçimsel karakteristiklerin ve mekânsal ilişkilerin bağlama cevap vermesi üzerine kuruludur.

II.8.1. Merkezi/Noktasal Organizasyon Yaklaşımları

Tek bir formun hâkim olduğu yaklaşımdır. Simetriye sahip asal formlar bu yaklaşım için en uygun formlardır

Merkezi organizasyonlar, baskın merkezi bir mekân etrafında gruplanan ikincil mekânlardan oluşan durağan kompozisyonlardır. İkincil mekânlar geometrik olarak düzenli ve iki veya daha çok eksene göre simetrik bir genel biçimlenmeyi meydana getirebilirler ya da tekil gereklerine göre biçim ve boyut bakımından birbirlerinden farklılaşabilirler (Ching, 2007).



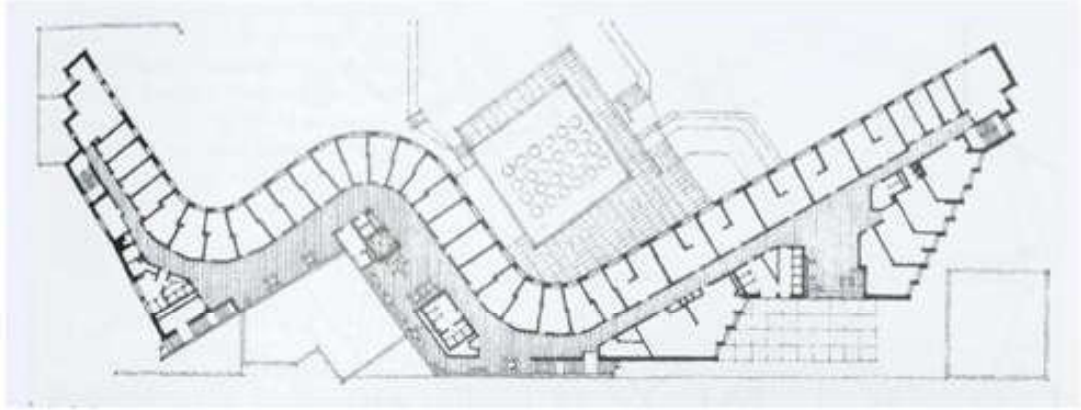
Şekil 2.83: Merkezi Organizasyon, St. Peter's Bazilikası

Merkezi organizasyonların biçimi yönsüzdür. Merkezi bir mekân içinde dolaşım yolları, ışınsal, dairesel ya da spiral biçiminde olabilir. Ancak her durumda bu yol örgüsü organizasyonun merkezi mekânında son bulur (Ching, 2007).

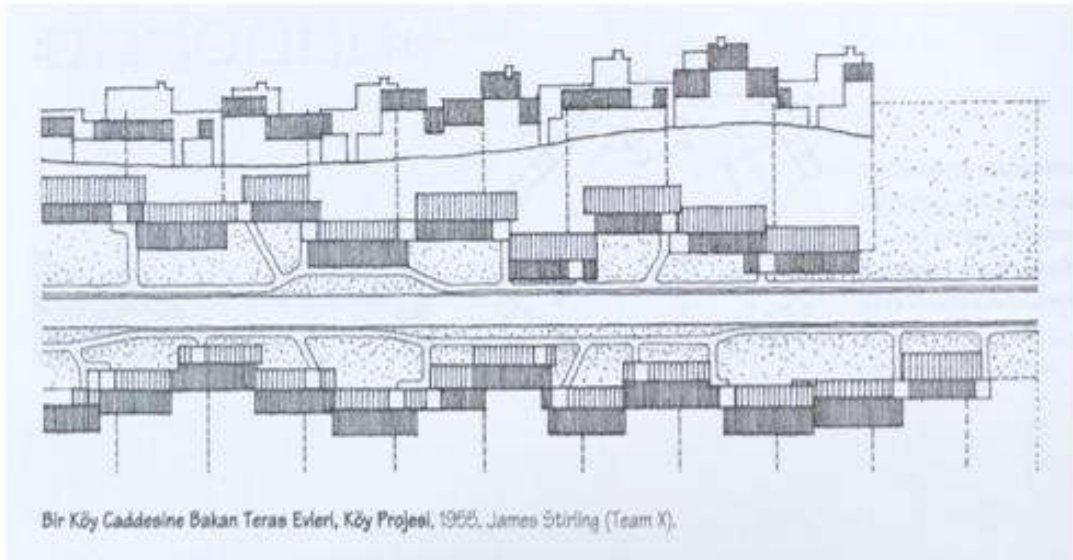
Tanımlanan bir alan ya da mekânsal hacim içinde nesne-biçimi görevini yapmak için merkezi organizasyonlar kullanılabilir.

II.8.2. Çizgisel/Doğrusal Organizasyon Yaklaşımları

Çizgisel organizasyonlar bir dizi mekândan oluşur; genellikle boyut, biçim ve işlev bakımından birbirine benzer mekânların tekrarından meydana gelir. Çizgisel organizasyonlar bir yol belirtir ve hareket, uzanma gösterirler.



Şekil 2.84: Çizgisel Organizasyon Örneği, Baker House (Ching, 2007, syf. 2007)



Bir Köy Caddesine Bakan Teras Evleri, Köy Projesi, 1955. James Stirling (Team X).

Şekil 2.85: Çizgisel Organizasyon Örneği, Teras Evler (Ching, 2007, syf. 200)

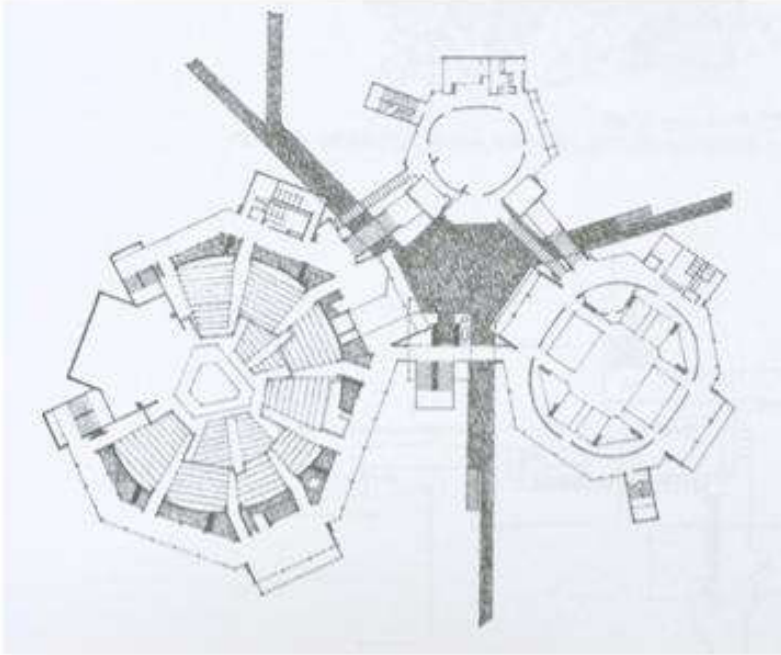
Doğrusal yaklaşımlar formların tekrarına fonksiyon ve simgesel özelliklerine, bağlı olarak çeşitlilik göstermektedir.



Şekil 2.86: Çizgisel Tasarım Örneği, Baker House

Genel organizasyon içinde işlevsel ya da simgesel olarak önemli mekânlar, çizgisel zincirlemenin herhangi bir bölümünde yer alıp, bu önemlerini boyut ve biçimlerini belirginleştirilmesi yoluyla kazanırlar. Bunların önemi konumları ile de vurgulanabilir.

II.8.3. İşımsal Organizasyon Yaklaşımları

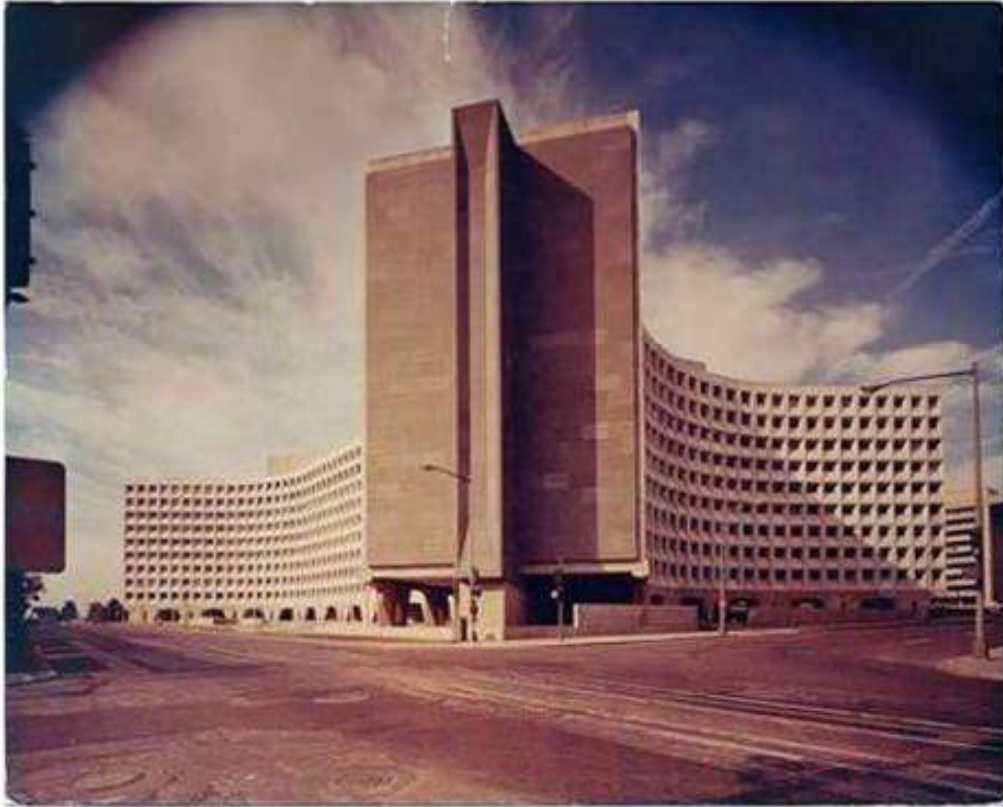


Şekil 2.87: İşımsal Organizasyon Örneği, New Mummies Theatre (Ching, 2007, syf. 211)

İşınsal bir mekân organizasyonu, hem merkezi hem de çizgisel organizasyon elemanlarını birleştirir. Merkezi organizasyonlar, merkezi bir noktada odaklanan içe dönük bir şema iken, işınsal organizasyon kendi bağlamının dışına uzanan dışa dönük bir şemadır.

Birden fazla bağımsız formun somut veya kavramsal bir merkezde birleşecek şekilde düzenlenmesidir. Bu düzenleme formu merkezkaç dinamizmi kazandırır

Merkezi noktanın göbek görevi yaptığı çizgisel kollar, biçim ve uzunluk bakımından organizasyonun genel biçiminin düzenliliğini koruyabilir ya da işlev ve bağlamın gereklerine cevap vermek üzere birbirlerinden farklılaşabilir.

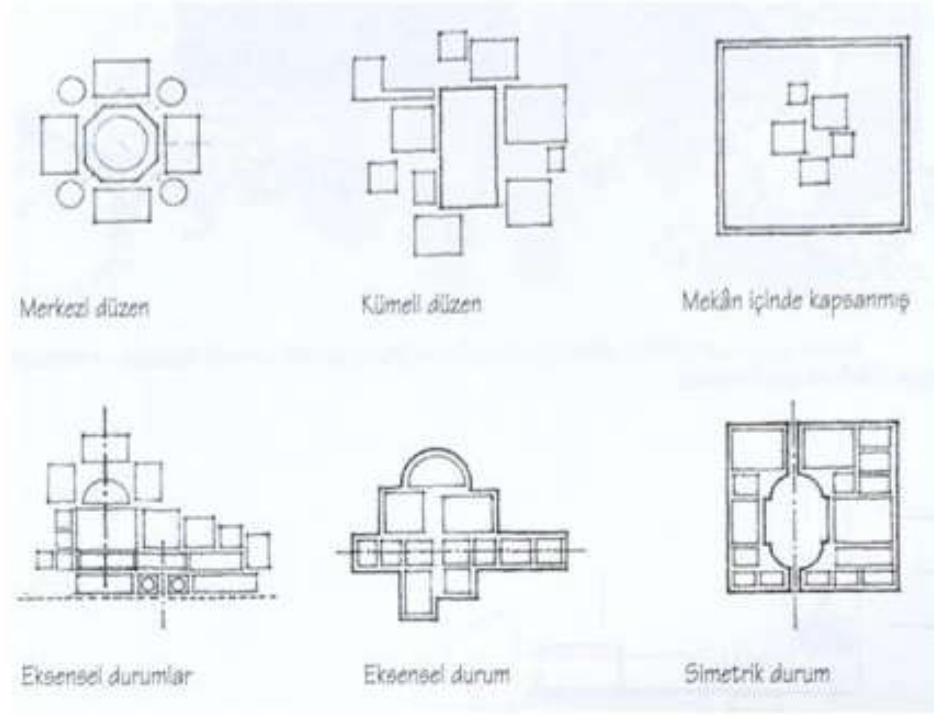


Şekil 2.88: İşınsal Organizasyon Örneği, UNESCO Building

II.8.4. Kümeli Organizasyon Yaklaşımları

Birden çok formun egemen olduğu kütleler topluluğudur. Kümeli organizasyonlar kendi mekânlarını birbirleri ile ilişkiye sokmak için bu mekânların yakınlıklarını kullanır. Bu organizasyonlar sıklıkla benzer işlevleri olan, şekil ya da yön gibi ortak görsel bir özelliği paylaşan mekânların tekrarından meydana gelir. Kümeli bir organizasyon, boyut, biçim veya işlev bakımından benzer olmayan fakat karşılıklı

yakınlıkları ve simetri ya da eksen gibi görsel bir düzenleme aracı yardımıyla birbirlerine bağlanan mekânları da kendi kompozisyonu içine kabul edebilir.



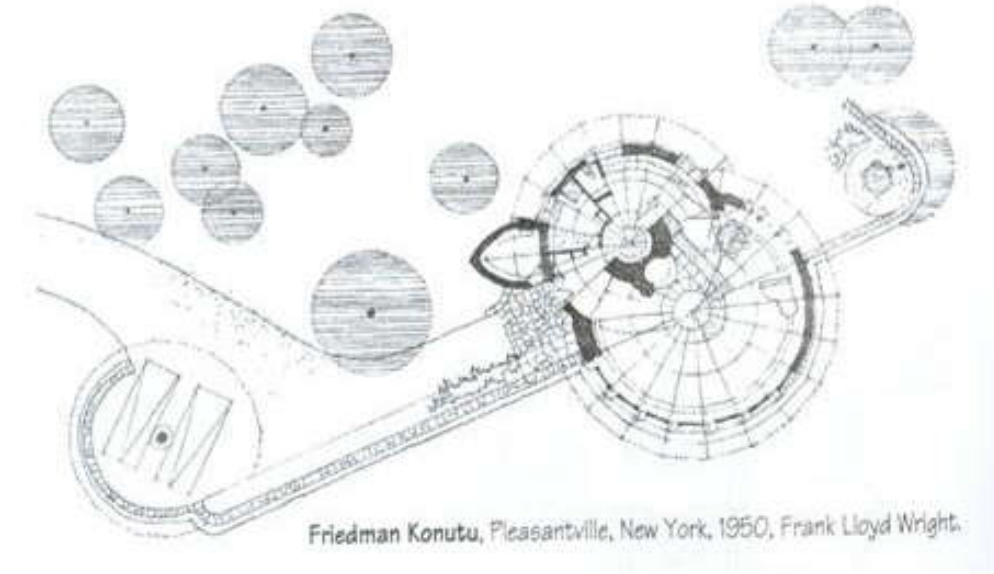
Şekil 2.89: Kümeli Organizasyonlar (Ching, 2007, syf. 214)



Şekil 2.90: Kümeli Organizasyon Örneği, Kapalıçarşı

Kümeli bir organizasyonun doğal önemde bir bölümü olmadığından, bu örüntü içinde bir mekânın önemi onun boyutu, biçimi ya da yönü ile belirgin hale getirilmelidir.

Simetri ya da eksensel bir durum, kümeli bir organizasyonun türlü kısımlarının güçlendirilip bütünleştirilmesi amacıyla kullanılabilir.



Şekil 2.91: Kümeli Organizasyon Örneği, Friedman House (Ching, 2007, syf. 218)

II.8.5. Salkımsal Yaklaşım

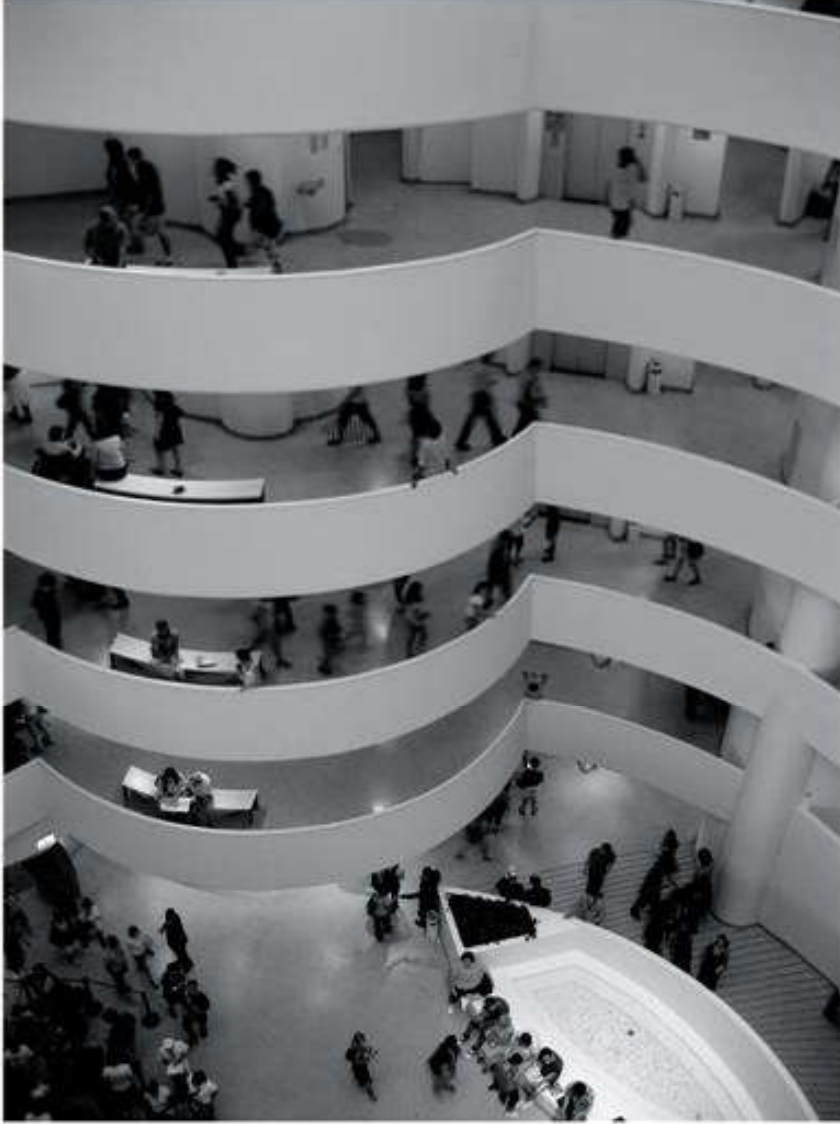
Genellikle bir çizgisel doğru üzerindeki geometrik formların kombinasyonundan oluşur. Geometrik asal formların organik bütünleşmeyle bir araya gelmesinden, dinamizm etkisini ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca farklı formların bir arada kullanılmasından dolayı, benzerlik, karşıtlık, boyut, oran ve denge ilişkileri de bir arada çözmeyi gerektirmektedir.



Şekil 2.92: Salkımsal Tasarım Örneği, (EMR) Communication and Technology Center

II.8.6. Sarmal Yaklaşım

Çizgisel düzenlemenin özel bir gelişimi olarak dış mekânı sararak, ona daha belirgin bir özellik katar.



Şekil 2.93: Sarmal Tasarım Örneği, Guggenhiem NY.

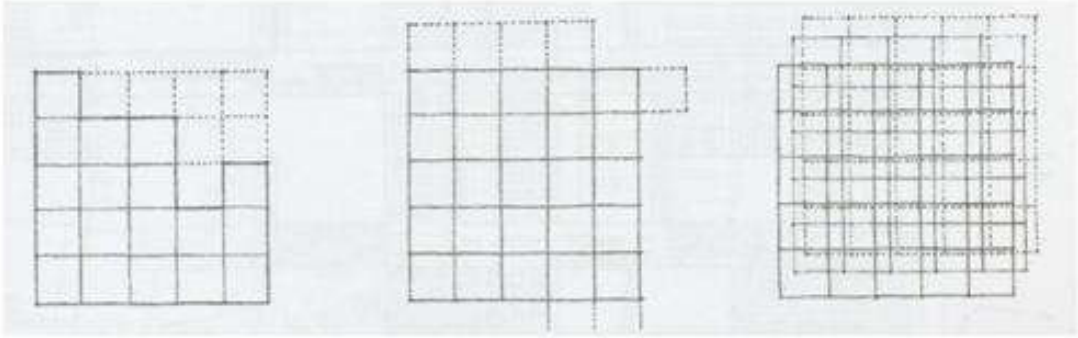
II.8.7. Gridal/Izgara Organizasyon Yaklaşımları

Izgarasal düzenlemeler, formun bütünü oluşturacak parçaların bir ızgara sistemine uygun olarak bir araya getirilmesiyle oluşturulur. Bu düzenleme asal formların tekrarlanmasıyla olabileceği gibi birkaç formun belirli bir sistem içinde tekrarlanmasıyla da yapılabilir.



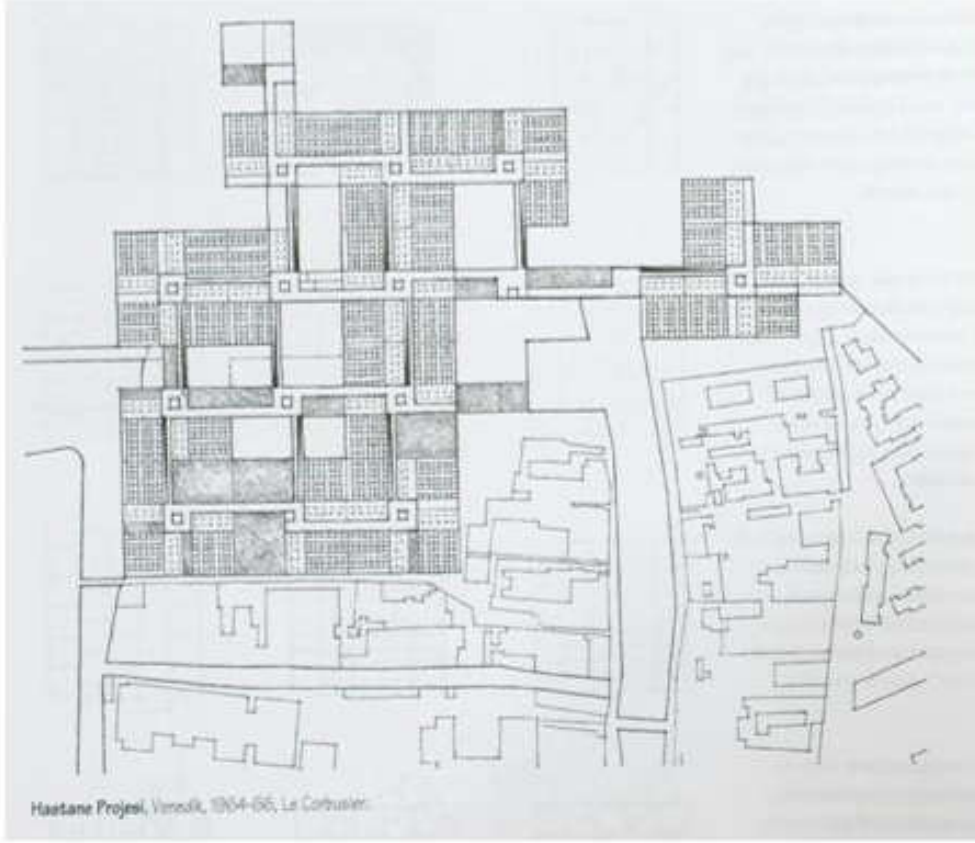
Şekil 2.94: Gridal Tasarım Örneği, Kent Tasarımı

Gridal organizasyon, mekân içindeki konumları ve birbirleri ile ilişkileri üç boyutlu bir gridal örüntü tarafından düzenlenmiş mekânları ve biçimleri içerir. Gridal örüntü, mekân içinde referans noktaları ve çizgilerinden oluşan sabit bir dizi ya da alan meydana getirir. Bu referanslarla gridal organizasyonun mekânları boyut, biçim ya da işlev bakımından benzer olmasalar bile ortak bir ilişkiyi paylaşabilirler.



Şekil 2.95: Gridal Yapı (Ching, 2007, syf. 221)

Üç boyutlu bir grid kendini tekrar eden, modüler mekân birimlerinden oluştuğundan, ona çıkarma veya ekleme yapılabilir ya da çeşitli katmanlar halinde yayılabilir.

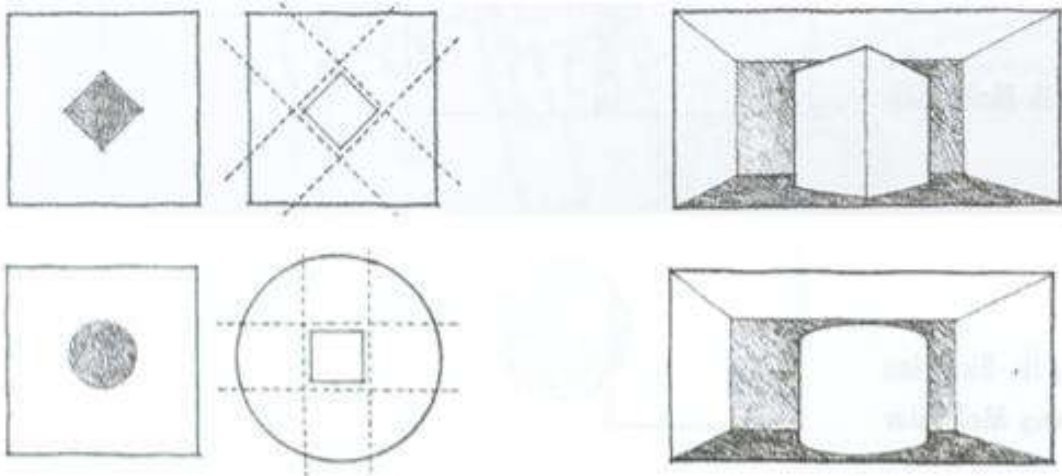


Şekil 2.96: Gridal Organizasyon Örneği (Ching, 2007, syf. 222)

II.9. MEKÂNSAL İLİŞKİLER

II.9.1. Mekân İçinde Mekân

Büyük bir mekân daha küçük bir mekânı kendi içine alabilir. Bu iki mekân arasındaki görsel ve mekânsal süreklilik kolaylıkla sağlanabilir.



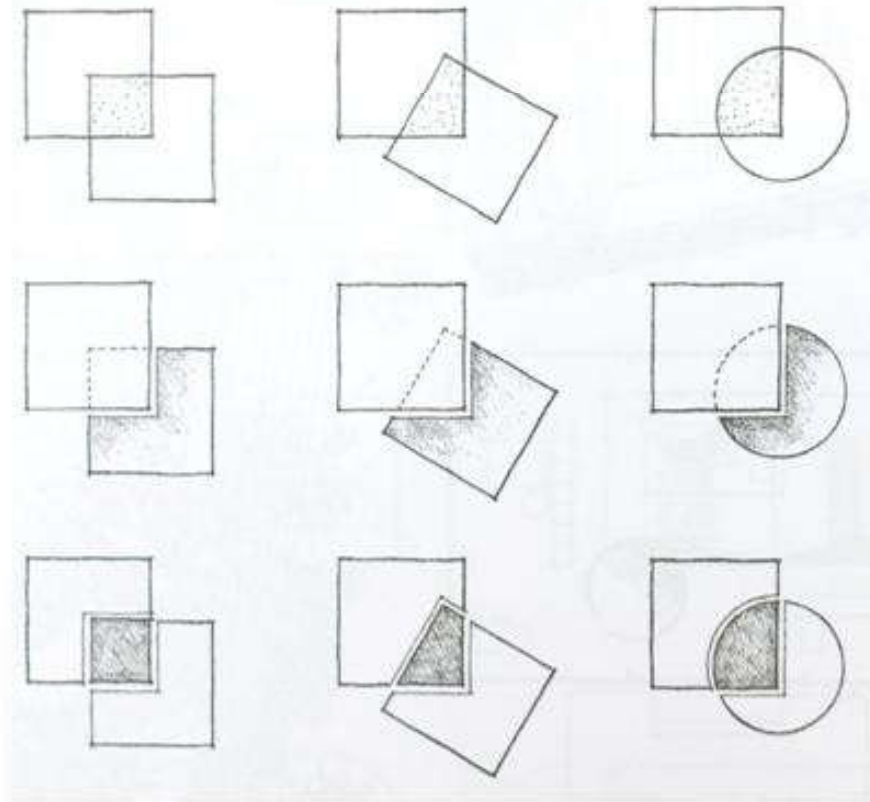
Şekil 2.97: Mekân İçinde Mekân (Ching, 2007)

Kapsanılan mekân kendine daha yüksek bir dikkat değeri kazandırmak için, kendisini, kapsayan mekân ile aynı biçimi paylaşıp, farklı bir şekilde yönlendirilebilir. Bu da daha büyük mekân içinde ikincil bir grid, bir dizi dinamik mekân meydana getirir.

Kapsanılan mekân, biçim itibariyle kapsayan mekândan farklılaşıp, kendi imgesini bağımsız bir nesne olarak güçlendirebilir. Biçimlerdeki bu zıtlık iki mekân arasında işlevsel bir farklılığı ya da kapsanılan mekânın simgesel önemini belirtebilir.

II.9.2. İç İç Geçmiş Mekânlar

İç içe geçmiş mekânsal bir ilişki ortak bir bölge oluştururlar, ancak her biri yarı bir mekân olarak kimliğini ve tanımını korur. İki hacmin iç içe geçmiş kısmı, her iki mekân tarafından eşit olarak paylaşılabilir ya da mekânlardan birisi ile kaynaşıp onun hacmine dâhil olabilir. İç içe geçmiş kısım iki mekânı birbirine bağlama görevi yapan, kendi içinde ayrı ve bütüncül bir mekân olarak gelişebilir (Ching, 2007).

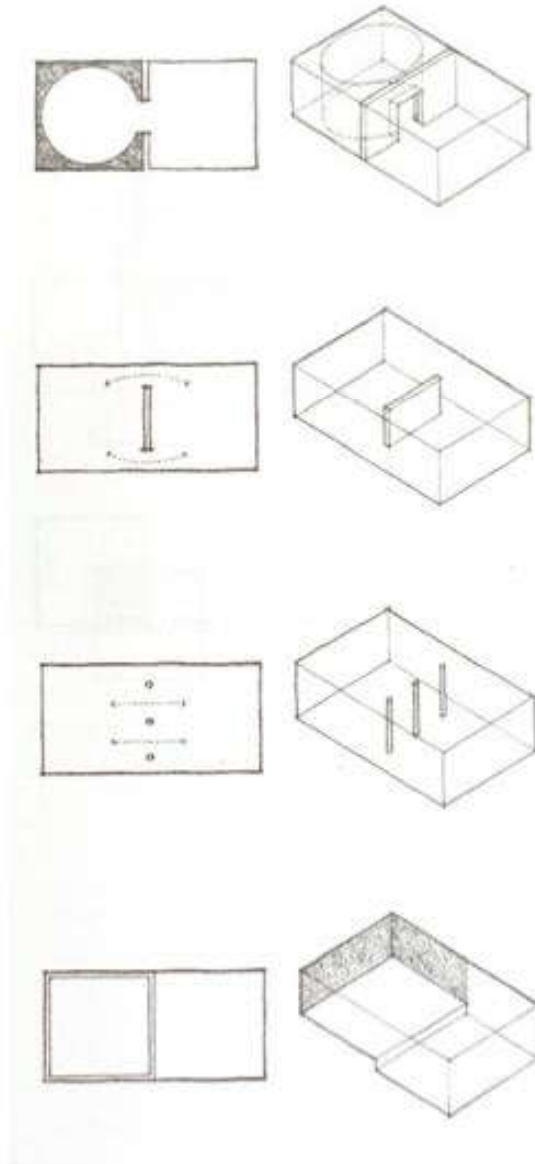


Şekil 2.98: İç İç Geçmiş Mekânlar (Ching, 2007, syf. 182)

II.9.3. Bitişik Mekânlar

İki bitişik mekân arasındaki görsel ve mekânsal süreklilik, bunları birbirinden ayıran ve birbirine bağlayan bir düzlemin özelliklerine bağlıdır.

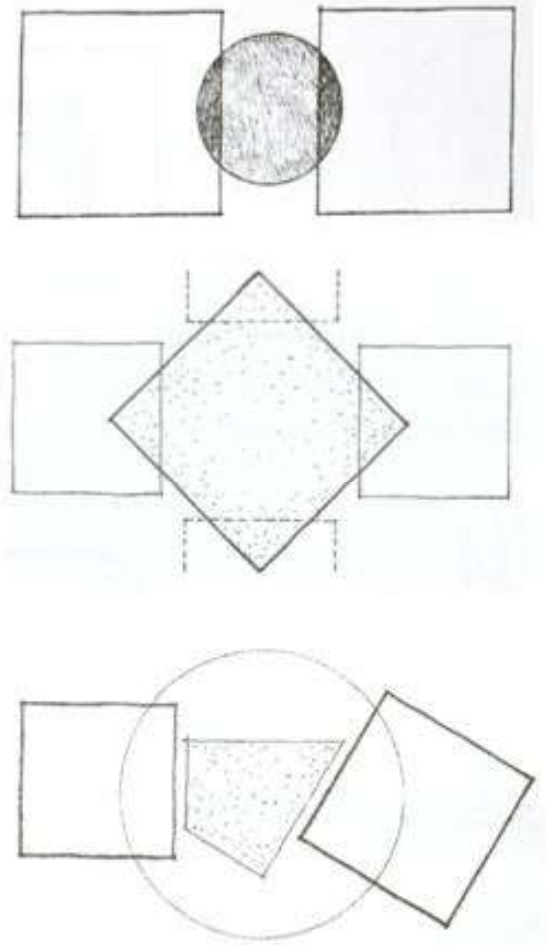
Ayrıca düzlem, iki bitişik mekân arasındaki görsel ve fiziksel ulaşımı sınırlandırabilir. Tek bir mekânsal hacim içinde serbestçe duran bir düzlem olarak görülebilir. Bu düzlem, görsel sürekliliği sağlayacak şekilde biçimlendirilebilir. İki mekân arasında sadece seviyede ya da yüzey eklemlenmesinde bir değişiklik ile hissettirilebilir.



Şekil 2.99: Bitişik Mekânlar (Ching, 2007, syf. 184)

II.9.4. Ortak Bir Mekân ile Birbirine Bağlanan Mekânlar

İki ayrı mekân üçüncü bir ara mekân ile birbirine bağlanabilir ya da ilişkilendirilebilir. Ara mekân bağlayıcı işlevini vurgulamak amacıyla biçim ve yön bakımından diğer iki mekândan farklılaşabilir. Ara mekân baskın mekân haline gelip çok sayıda mekânı kendi etrafında örgütleyebilir. Ara mekânın biçimi, karşılıklı olarak bağlanan iki mekânın biçimi ya da yönü tarafından belirlenebilir (Ching, 2007).



Şekil 2.100: Ortak Bir Mekân ile Birbirine Bağlanan Mekânlar (Ching, 2007)

III. EĞİTİM SÜRECİNDE TASARIM VE YARATICILIK ETKİLEŞİMİ

Yaratıcılık, gerek ürün gerekse süreç yönüyle yüzyıllardan beri tartışılan; psikoloji, felsefe, sosyal bilimler, güzel sanatlar gibi pek çok disiplinin üzerinde teoriler ürettiği; tanımlanması güç; çok boyutlu bir olgu olarak kabul görmektedir.

Tez kapsamında bahsedilen yaratıcılık kavramı yoktan var etme şeklinde tanrısal bir edim olarak değil; tasarım eylemi çerçevesinde belirli bir düşünme ve davranış biçimi olarak ele alınmaktadır. Bu bağlamda yaratıcılık, öğrenilebilir ve geliştirilebilir nitelikte değerlendirilmektir.

Bilim adamları yaratıcılığın, doğuştan gelen ve her kişiye normal olarak dağıtılmış bir özellik, bir yetenek olduğuna değinir. Bu sebeple yaratıcılık, kişilerin günlük hayatta, karar verirken, yorum yaparken, her an kullandığı gerçek bir kaynaktır. Bunun yanında yeteneğin, geliştirilebilir ve öğrenilebilir boyutlarının olduğunu da ortaya koymuşlardır. Bu potansiyelin geliştirilebilmesi için gerekli olan şey, uygun ortam ve koşulların hazırlanması ile kalıpların dışında düşünebilme ve üretebilme becerilerinin belirli teknikler ve yöntemler temelinde öğrenilmesidir. Tez kapsamında da bu amaç üzerinde durulmaktadır.

III.1. YARATICILIK KAVRAMI

Yaratıcılık nedir? Yaratıcı insanlar kimlerdir? Yaratıcılık geliştirebilir mi? gibi sorular, araştırmacıların üzerinde durduğu konular olarak ortaya çıkmaktadır. Yaratıcılığın doğuştan geldiği, doğuştan yaratıcı olmayan insanın sonradan yaratıcı olamayacağı görüşü artık terk edilmekte ve iyi bir eğitimle herkesin az ya da çok yaratıcı olabileceği görüşü ağır basmaktadır.

Farklı disiplinlerin yaratıcılık olgusunun farklı boyutlarını temel alarak geliştirmiş olduğu kuram ve tanımlamalar çeşitlilik göstermektedir.

Etimolojik köken itibariyle Latince *creare* sözcüğünden gelen yaratıcılık, daha geniş anlamıyla, doğurmak, meydana getirmek, bulmak, keşfetmek, yenilik yaratmak anlamlarına gelir.

Yaratmak, yoktan var etme anlamı taşıyabileceği gibi, bilinen şeylerden yararlanılarak yepyeni bir şeyin gerçekleştirilme süreci olarak da tanımlanabilir (Yolcu, 2000).

Geniş bir çerçevede yaratıcılık, zorlukları tanımlama, çözüm arama, tahminlerde bulunmaya, tecrübeleri değiştirme veya yeniden sınama olarak tanımlanabilir. Yaratıcılık, öğrenilebilen ve geliştirilebilen bir özelliktir.

Türk Dil Kurumu Sözlüğü'nde, yaratıcılık; *1. Yaratma yeteneği 2. ruhb. Her bireyde var olduğu kabul edilen, bir şeyi yaratmaya iten varsayımsal yatkınlık* olarak tariflenmektedir.

Yaratıcılık, en genel tanımıyla yeni bir şeyi var etme yeteneğidir. İki fikir arasında bir bağ kurularak yeni bir şey ortaya çıkarmak birey açısından yeni bir şey olabilir. Ancak bunun daha önce başkaları tarafından da bulunmuş olup olmadığı konusu daima şüphelidir (Storr, 1992).

Vernon'a (1970) göre yaratıcılık, insanın sosyal, manevi, estetik, bilimsel ve teknolojik değeri olduğu kabul edilen yeni fikirleri, görüşleri, buluşları veya artistik objeleri üretme kapasitesidir.

Barlett'in, ana yoldan ayrılma, deneye açık olma, kalıplardan kurtulma; Read'in önceden biçimi olmayan bir şeyin varlık kazanması, Landau'nun daha önce kurulmamış ilişkiler arasında ilişkileri kurabilme, böylece yeni bir düşünce şeması içinde, yeni yaşantılar, deneyimler, yeni fikirler ve yeni ürünler ortaya koyabilme becerisi yaratıcılıkla ilgili yapılmış diğer bazı tanımlamalardır (San, 1985). Yaratıcılık, bilinenin, alışılmış ve kalıplaşmış olanın tam karşısı olan bir davranış biçimi ya da düşünme sürecidir.

Torrance'e (1974) göre yaratıcılık, boşlukları, rahatsız ediciliği ya da eksik öğeleri sezip, bunlar hakkında düşünüyü ya da varsayımlar kurmak, bunları sınamak, sonuçları karşılaştırma ve olasılıkla bu varsayımları değiştirip yeniden sınamaktır.

De Bono (1992), yaratıcılığın var olan değerlerden katma değer elde etmenin en ucuz ve en iyi yolu olduğunu belirtir. İnsanoğlu yaratıcılığını kullanamazsa, bildikleri,

deneyimleri ve değerlerinde var olan potansiyelin de büyük bir bölümünü kullanamaz duruma gelmektedir.

Yaratıcılık, olmayan bir şeyi hayal edebilme, bir şeyi herkesten farklı yollarla yapabilme ve yeni fikirler geliştirebilme yeteneğidir. Başka bir deyişle, yaratıcılık herkesin gördüğü şeyi aynı görüp onunla ilgili farklı şeyler düşünebilmektedir. Yaratıcılık günlük olaylara ve nesnelere herkesten farklı bakabilmektir

Yaratıcılık esneklik, çok yönlü düşünme, çevreye ve insanlara karşı duyarlılık karşılaşılan yeni durumlara karşı uyanık ve ilgili olma, akıcılık, rahat çabuk ve bağımsızca düşünebilme ve hareket edebilme, orijinallik, farklı ve değişik sonuçlara varabilme gibi özellikleri içermektedir (Mangır ve Çağatay-Aral, 1991). Yaratıcılık bilinenlerden yeni bir şeyler ortaya çıkarma, yeni özgün bir senteze varma birtakım sorunlara yeni çözüm yolları bulma, yeni fikir ve ürünler ortaya koyma şeklinde tanımlanabilir.

Yaratıcılık, problemlere alışılmadık ya da orijinal bir yaklaşım, değişik, bilişsel unsurların ya da fikirlerin bir araya getirilmesi olarak da tariflenebilir. Ayrıca, yaratıcılık orijinal, sosyal faydalılığı olan ürünler veya fikirler yaratabilme yeteneği olarak tanımlanabilir.

Yaratıcılık, daha önceden kurulmamış ilişkiler arasında ilişkileri kurabilme, böylece yeni bir düşünce sistemi içinde, yeni yaşantılar, deneyimler, yeni fikirler ve yeni ürünler ortaya koyabilme yetisi olarak tanımlanabilir. Yaratıcı olmak, var olanları orijinal bir şekilde bir araya getirmek ve böylece yeni bir varlık, görüntü ya da fikir yaratmaktır.

Özgün olmak, tanım yapabilmek, uyum sağlayabilmek, ilişki kurabilmek, anlatım yeteneği, düşünce akıcılığı ve anlamlandırabilmek gibi özellikler yaratıcılığın geçerli ölçüleri olarak saptanabilir.

Yaratıcılık, düşünceler üretmek ve o düşünceler aracılığıyla yargılarda bulunmak arasında dinamik bir alışverişe dayanan, temelde doğurgan, zihinsel bir süreçtir. Ancak yaratıcılık, yalnızca zihinsel bir işlem değildir; yaratıcı olmak istemli bir biçimde ve etkin olarak bir şey üretmek de demektir. Bu bağlamda yaratıcılık sonuçları dış dünyada görünen imgelem süreci olarak da açıklanabilir (Robinson, 2001).

Yaratıcılık, rastlantıya ya da kişiye özel becerilerin kazandırılmasına dayalı değildir. Var olan bilginin değerlendirilmesi ve olasılıkların farkıyla varılması ile yürütülen bir etkinliktir.

Yaratıcılık insanın, gerçekliğin içinde, varlığını sürdürebilmesi için bir zorunluluktur denilebilir. Bireyin kendi kendini onaylama ve var olduğunu, yoktan üretme suretiyle kanıtlama, bilinen ve alışkın olunana karşı kazandığı bir zaferdir.

Moore ve Gay'e (1967) göre, araştırma sürecini içeren ve öğrenilebilir olan yaratıcılığı, kişiye özel bir yetenek ile aynı şeymiş gibi görmek yanlıştır. Toplumda, yaratıcı sürecin tasarımcı tarafından incelenmesinin yaratıcılığı körelteceği, yaratıcılığın doğuştan gelen, tanrı vergisi bir nitelik olduğu ve dolayısıyla birkaç şanslı kişide bulunabileceği şeklinde yanlış bir kanı mevcuttur. Bu nedenle öğrenilmesi ve öğretilmesi olanaksız olduğu fikriyle yaygın olarak karşılaşılır.

Aktüel Yaratıcılık ve Potansiyel Yaratıcılık ayırımına giden Lowenfeld'e göre yaratıcılık, bireylerin değişik miktarlarda sahip oldukları ve durumlara bağlı olarak az çok ortaya çıkmaya elverişli bir tür özelliktir. Bir başka deyişle, kendini göstermek için uygun koşullarla karşılaşması gereken bir potansiyel güç söz konusudur. Çok sayıdaki yaratıcılık testinin kökeninde de aynı görüş bulunur (Rouquette, 1994).

Tekfıdan'ın (1999) dayandığı Basadur yaratıcılık kavramını, "Yaratıcılık = Bilgi x Hayal gücü" olarak formüle eder.

Yaratıcı gücün belirtileri; karar verirken bağımsız olabilme, belirsizliğe ve karmaşıklığa karşı dayanıklılık, estetik duyarlılık, algılama yeteneği gibi kişisel özelliklerden anlaşılabilir (Köseoğlu, 1994).

San'a (1979) göre, yaratıcılık her bireyde var olan ve insan yaşamının her bölümünde bulunabilen bir yeti, günlük yaşamdan bilimsel çalışmalara dek uzanan geniş bir alanı içine alan süreçler bütünü, bir tutum ve davranış biçimidir. Sanatsal alanda başyapıtların ortaya çıkmasına neden olan süreçler bütünü ve ayrıca bir tutum ve davranış biçimidir. Bilinçaltında yaşayan türlü duyguları canlandıran, bilinç üstüne çıkartan bir teknik demektir.

Yaratıcılık olgusunun, zekânın bir yansıması, bilinç dışında gerçekleşen bir süreç, problem çözme kapasitesi, çağrışıma dayalı bir düşünme eylemi gibi farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Bu tanımların disiplinlere, ekollere ve yaklaşımlara göre

çeşitlilik gösterdiği vurgulansa da, ifadelerde yer alan anahtar kelimelerin ortak dayanaklar üzerinde temellendiğini gözlemek mümkündür. Yaratıcılık tanımlarının ortak paydasında yer alan *yeni olma* ve *yararlı olma* değişmez iki parametre olarak karşımıza çıkmaktadır.

III.2. YARATICI DÜŞÜNME

Çevresel yaklaşımı benimseyen psikologlara göre, yaratıcılık, nitelikli tecrübelerle öğrenilmiş davranışlardır. Tecrübeler sırasında doğal olarak ortaya çıkan yaratıcılıkla ilgili davranışların desteklenmesi ve bireyin yaratıcı olmak için eğitilmesi ile geliştirilir.

Psikologlar ve eğitimciler tarafından kabul gören genel bazı özellikler çerçevesinde yaratıcılığı süreç ve ürün olarak tanımlamamız mümkündür. Meydana getirilen ürün özgün olmalı ya da özgün ürünlerden yeni bir ürün oluşturmalıdır. Özgün ürünün oluşabilmesi için, bireyin ilgilendiği alandaki sembolleri ve araçları çok iyi öğrenmiş, birleştirmede etkili olması beklenir. Birey sembolik araçları tanır, ilişkileri görebilirse, onlarla sanat ve tasarım anlamında özgün bütünler oluşturabilir.

Yaratıcılık neler ile ilişkilidir? Sorusuna verilebilecek cevapların bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Kelime akılcılığı: Sözdizimsel akılcılık,
- Çağrışım akılcılığı: Eldeki bilgilerden yeni anlatımlarla bilgiler üretebilme,
- İfade akılcılığı: İfade edilmek istenen anlamı farklı ifade edebilme,
- Fikirsal akılcılık: Belli gereksinimleri karşılamak için düşünce üretme yeteneği.

Bu yaratıcı yetenekler problem çözme yeteneği olarak genelleştirilebilir. Eleştirel düşünme ile yaratıcı düşünme bu noktada örtüşür.

Yaratıcı problem çözmenin gerekleri şu şekilde sıralanabilir:

- Kendiliğinden esneklik: Kişinin düşüncelerinde özgürce hareket etmesi, bir kategoriden diğerine kolayca geçebilmesi, olağan dışı çözümler üretebilmesi,
- Uyarlayıcı esneklik: Problemleri geleneksel yöntemlerle çözülmeyen bir alana ait olan bir düşüncenin başka bir alanın problemlerini çözmek üzere uygulanması; paralellik kurma.

- Yeniden tanımlama: Tanınan şeylerin yaygın açıklamalarını bir kenara bırakıp onları ya da parçalarını yeniden tarif etmeye çalışma.

Yaratıcı düşünce, sürecinin başarılı bir sonuca götürülebilmesi için akıcı yollar izler; uzaktaki başka bilgilere ulaşabilmek ve onlarla sentezlenmek için oldukça esnek davranır ve uyum sağlar. Yoktan var etmez ama alışılmamış olanı meydana getirir. Problemi çok boyutlu düşünür; her boyutunu tekrar ederek yeniden bir başka tarzda bir araya getirmeyi sınar.

Gerçek özgün bir fikirde eski anlamlar erimiş, yeni anlamlar yoğunlaşmıştır. Değişim, dönüşüm, başkalaşma vardır. Sembolleştirme, abartma, fantastikleştirme niteliklerini ayrı ayrı değerler olarak kullanmak olumlu ve ilginç çözümlere götürebilir.

Olayların analiz edilerek anlaşılmasını sağlayan yol anlamına gelen analitik düşünce mantıksaldır ve tek bir çözüme ulaştırır. Yaratıcı düşünce hayal gücü gerektirir ve insanı pek çok muhtemel yanıt, çözüme ya da düşünceye götürür. Bu noktada analitik düşünce fikirleri ve uygulamaları birleştirir ve yaratıcı düşünceyi destekler (Rawlinson, 1995).

III.2.1. Yaratıcı Düşünme Süreci

Yaratıcı düşünce, neden, nasıl, niçin, nedir, ne kadar, ne söylenebilir gibi sorularla oluşur. Bunlara yanıt aramak yaratıcı sürece neden olur. *Bu konuda ben olsaydım ne yapardı?, Daha başka ne yapılabilir?* gibi sorular çeşitliliği, çok yönlü araştırmayı beraberinde getirir. Ayrıntıya girilmesini sağlar.

Gordon'a (1961) göre, insanların yaratıcılık süreçleri tanımlanabilir. Bu tanım öğretilebilir bir yöntem halinde hem bireylerin hem de grupların yaratıcı üretimlerini artırır. Bilim ve sanattaki yaratıcılık eşdeğerdir ve aynı bilinçaltı süreçten yararlanırlar. Kişisel yaratıcılık süreci ile grup yaratıcılık süreci arasında benzerlik vardır.

Yaratıcılık, yeni, geçerli ve yararlı fikirlerin üretilmesiyle sonuçlanan bir düşünce sürecidir. Yaratıcı birey akıyla, sezgisiyle ve bilinciyle vardır. San'ın (2005) dayandığı Getzels'e göre, ister bilimde, ister başka bir alanda olsun, yaratıcılık, sezginin, hayal gücünün ve çözümlene yetisinin, düşleme ve denetleme ile düşünmenin iraksak ve yakınsak yönlerinin birliğine dayanır.

Bireyin yaratıcılığı, olaylara, nesnelere ve olgulara ilişkin sorular sorması, dış dünya ile kendi duygu ve düşüncelerini etkileşime sokması ile gelişir ve ortaya çıkar.

"Yaratıcı düşünme; bilinenin, alışılmış ve kalıplaşmış olanın tam karşıtı olan bir davranış biçimi, düşünme süreci ya da yeni bir ürün ortaya koyma becerisidir. Aynı zamanda yaratıcılık, eski fikirlere yeni kimlikler verme ve bilinenlerden yeni sentezler yapma faaliyetleri olarak da tanımlanabilir" (Bessis; 1973, syf. 25).

Yaratıcı düşünme süreci beynin sonsuz sayıda düşünce, kombinasyon ve bağıntı yaratmasıyla oluşur. Herkes için yaratıcı etkinlik denetim ve özgürlük, bilinçli ve bilinçsiz düşünce, sezgi ve mantıksal çözümlenmeyi içerir. Daha önce birbirleriyle ilişkisi saptanmamış düşünceler arasında beklenmedik bağlar, benzerlikler kurularak yaratıcı kavrayışa ulaşılır. Kombinasyonlar birbirleriyle ilişkilereşerek fikir ya da düşünce adı verilen yeni bağlantılar oluşturur.

Yaratmak, yeteneğin ve düşünme gücünün tümüyle özgür bir biçimde kullanılabilmesiyle gerçekleşebilir. Düşünme yetisinin geliştirilmesine olanak tanınmadığında ya da düşünme yetisi baskı altında tutulduğunda yaratıcılığın ortaya çıkması beklenilemez. Yaratıcılık yenilik, değişiklik ve özgün görüşleri kapsayan bir kavramdır. Ortaya çıkan üründe, daha önce kullanılmış materyal ve bilginin kullanılması görülebilir; ancak bunlar farklı şekilde bütünleşmiş olmalıdır ve yeni öğeleri içermelidir. Yaratıcılık, bilgilerin doğru şekilde kullanımının, hayal gücünün ve değerlendirme yapabilmenin bileşkesidir. Bilgi birikiminin genişletilmesi, hayal gücünden yararlanılması ve düşüncelerin değerlendirilerek kullanılabilir bir biçime sokulması yaratıcılığın gereklerindedir.

Analitik düşünce mantıksaldır ve uygulanabilirliği olan çözüme ulaştırır. Yaratıcı düşünce ise hayal gücü gerektirir; pek çok muhtemel çözüme ya da farklı düşüncelere götürür. Yaratıcı düşüncenin oluşturduğu fikirler dizisi içinden uygulanabilir olanları saptamak için analitik yöntemlerin kullanılması gereklidir. Analitik düşünce, fikir ve uygulamaları birleştirir. Analitik düşüncenin çözümler, yaratıcı düşüncenin ise fikirler ürettiği söylenebilir. Bu fikirlerden, çözüme uygun olanlar seçilebilir. Problemleri çözebilmek için analitik düşünceyle yaratıcı düşünceyi, koordineli bir şekilde kullanmayı öğrenmek gereklidir.

Yaratıcılık temelde yönlendirilmiş düşünceden oluşan bir süreçtir. Problemi tanımlama sonrasında bilgi toplama ve araştırma yaratıcı fikre giden sürecin önemli bir aşamasıdır. Daha sonra toplanan bilgiler esnekleşme, bölme, birleştirme, geri

çevirme ve birbiriyle kaynaştırma gibi etkinliklerden oluşan çözümleme süreciyle yeni düşünce bileşenleri oluşturmaya yönelik kullanılır.

Yaratıcılık sürecinde önceden kazanılmış bilgiler kullanılsa da, eski deneylere yenilerin eklenmesi söz konusudur. Yaratıcılık süreci bir yapma ve oluş sürecidir. Oluş ise şimdiye dek olmayan bir şeyin biçimlenmesi olarak açıklanabilir.

Yaratma, gerçeklik denilen bütünün parçalarını yeni bir biçimde düzenlemek ve yeniden ortaya koymaktır. Daha önce kurulmamış ilişkiler kurabilme, böylece yeni bir düşünme şeması içinde, yeni yaşantılar, deneyimler, yeni düşünceler ve yeni ürünler ortaya koyabilme yaratıcı yeti olarak tariflenir (San, 2005).

Yaratıcılık, tüm duygusal ve zihinsel etkinliklerde, her türlü çalışma ve uğraşın içinde vardır. Her durumda yaratıcılığın içinde merak, imgelem, buluş, özgürlük gibi öğeler vardır. Yaratıcı kişi sorunlara yeni çözümler bulan, karmaşık ve yeni düzeyde bir birleşim yapabilir.

Yaratıcılık, belirli bilişsel süreçlere bağlıdır. Bu süreçler, bellekte bilgi birikimi, algısal seçicilik geliştirme, geri bildirim, daha önceki yaşantı ve deneyimlerle durmaksızın iletişim, bilgi alışverişi ve kavrayış süreci, olarak açıklanabilir.

Yaratma eyleminin başlangıcını, hiç kuşkusuz bireyin dış dünyaya yönelmesi oluşturur. Bu yönelmede duyu organlarının niteliği kadar bireyin niteliği de önem taşır.

Yaratıcı süreç üzerine incelemeler yapılarak da, yaratıcılık kavramına açıklamalar getirilmeye çalışılmıştır. Yaratıcı sürecin aşamaları incelenirken düşünce gelişimi ve kişilik özellikleri üzerine yoğunlaşmıştır.

Yaratıcılığın bilimsel incelemesinde, kişilik üzerinde durulan önemli kavramlardan biridir. Bu araştırmalar, yaratıcı davranışta güdülenmenin incelenmesi ve yaratıcı kişilerin yaşam biçimlerine ait özellikleri, olmak üzere ikiye ayrılır. Birincisi, yaratıcı davranışın, kişinin çevresiyle olan ilişkilerinde kişinin tüm yetenek ve güçlerinin gerçekleşmesini sağlayan bir oluşum görüşü; ikincisi ise, bastırılmış ya da kişinin kabullenmeyeceği tepilerin¹ etkisinde yer alan yan ürün oluşumu, görüşüdür (Yavuzer 1996).

Yaratıcı bireylerin sahip oldukları ortak kişilik özellikleri şu şekilde sıralanabilir;

¹ Tepi: Bir işi yapmak, harekete geçmek için duyulan ve bireyin engelleyemeyeceği kadar güçlü istek.

- Mevcut durumun sorunlarına çözümler arar,
- Meraklıdır ve sorgulayıcıdır,
- Vizyon sahibidir, yüksek bir hayal gücüne sahiptir,
- İmkânsızda yapılabilirlik arar,
- Gözlem yapar ve dener,
- Esnektir daha önce ilişkilendirilmemiş unsurlar arasında ilişki kurar, sentez yapar, kombinasyonlar geliştirir,
- Sürekli yeni bilgi arar, sezgiler ve analizleri arasında denge kurar,
- Kalıplara, alışagelmış kullanımlara karşı çıkar, yeni bir çözüme ulaşana kadar var olan düzeni yıkıp yeni bir düzen kurma eğilimindedir,
- Sorun ve eksikliklere karşı duyarlıdır,
- Dış uyaranlara ve başkalarının düşüncelerine açıktır,
- Denemeler geliştirir, özgür savlar öne sürer,
- Tamamen belirgin olandan memnun olmama eğilimi gösterir (Atılğan, 1999, syf. 38).

Yaratıcı edim, zihnin dünyayı biçimlendirme süreci olarak ele alınabilir. Kişinin içinde var olduğu dünya, anlamlı ilişkilerin bütünü olarak ortaya çıkar ve bilinci yoğunlaşmış bireyin kendi dünyasıyla karşılaşması yaratıcılık olarak kendini gösterir.

“Biçim, imgelem sonucu ortaya çıktığına göre aynı zamanda yaratıcı edim için sınırları belirler” (May, 2005, syf.129).

Her yaratıcı süreçte üç bileşen vardır. Bunlardan birincisi duyular, ikincisi algı, imge, imgelem, bellek ve kavram gibi zihinsel malzemeler, üçüncüsü de işlenen malzemenin dışavurumudur.

Duyular zihinsel malzemelerin toplanmasında önemli bir araçtır. İnsan duyuları bakımından bazı kapasitelerle doğar. Bu kapasitelerin yeteneğe dönüşmesi niteliklerin ayırımına varılmasıyla gerçekleşir. Duyular, insanın bütün öteki yetileri gibi, eğitimle gelişebilir. Görmek bakmanın yetkin bir biçimidir ve görsel niteliklerin ayırımına varmak öğrenilebilir niteliktedir.

Yaratıcı süreç, ortaya yeni bir şey çıkaran süreçtir. Bu bir fikir, bir nesne, yeni bir biçim ya da eski öğelerin değişik bir düzenlemesi olabilir. Harris'e dayanan Rouquette (1994) ise, yaratıcılık sürecini altıya ayırır;

- Gereksinmeyi gerçekleştirme.

- Bilgi toplama,
- Etraflıca düşünme,
- Çözümler hayal etme,
- Gerçekliğini tespit etme,
- Düşünceleri işleme çevirme

Ludving (1989), yaratıcılığın ilk aşamasını hazırlık süreci olduğunu söylemektedir. Bu dönemde, kişi ilk bakışta çözümsüz gibi gözükken bir problemi çözmeye kalkar fakat başarılı olamaz. Daha sonra problem bir kenara koyulur ve kuluçka dönemi başlar. Genelde bu dönemde, kişiler başka bir işle meşgulken bilinç dışında fikirler oluşmaya başlar. Daha sonra, keşif etme, aydınlanma, meydana gelir. Son aşamada, eldeki veriler değerlendirilir ve fikirler bilimsel, estetik veya sosyal standartlara göre test edilir.

Hazırlık evresi, problemin tanımlandığı, eldeki olanakların ve konu hakkında neler yapılabileceğinin üzerinde durulan evredir ve problem formüle edilir. Hazırlık evresinden sonra kavrayış evresi gelir. Kavrayış evresinde, sezgisel olarak edinilen bilgiler bilinç düzeyinde ele alınır. Kavrayış evresinin ardından gelen biriktirme evresinde, yaratıcı becerileri geliştirmeye yönelik, kültürel boyutu olan ham malzemeler toplanır. Bir yandan yaratıcı düşüncenin ortaya çıktığı bir sonraki aşamaya ulaşmak için materyal biriktirilip, çözümlenmeye çalışılır; bir yandan da yeni düşünceler geliştirmek için her şeyden esinlenmeye, her etkiden bir ipucu edinilmeye çalışılır.

Birleştirme yaratıcı sürecin biriktirme evresinden sonra gelen aşamasıdır. Bu aşamada alışılmadık benzerlikler saptanmaya çalışılır ve sahip olunan fikirler arasında daha önce farkına varılmamış ilişkiler kurularak yeni bir bütün oluşturacak biçimde birleştirilir. Bunun için izlenecek yollar şu şekilde sıralanabilir;

- Problemlerin diğer problemlere benzerliğini ya da farklı olduğu noktaları aramak,
- Yaygın kuralları, yöntemleri ve yapıma yolları ilerleme için yıkmak,
- Farklı metodlar denemek,
- Diğer alanlardan yararlanmak,
- Risk alarak daha önce bir araya getirilmemiş şeyleri bir araya getirmek (Foster, 2005).

Fikrin fiilen doğması için bir sonraki evre olan çözümleme evresinden faydalanılır. Bu evrede elde edilen veriler değerlendirilerek bir anlam oluşturulur. En sonunda ise ana düşüncenin ortaya çıktığı *patlama aşaması* yaşanır. Artık doğan fikir pratikteki kullanımları için geliştirilerek son şeklini alır.

Rouquette'nin (2007, syf. 22) dayandığı Mednick'e göre, yaratıcı bir çözüme ulaşmanın üç temel biçimi vardır:

"Rastlantı: Yeni olguların ortaya konması düzeyinde rastlantının da rol oynadığı bilimsel keşifler bu türe girer.

Benzerlik: Yaratıcı önermenin unsurları, birbirlerine benzerliklerine veya onları çağrıştıran uyarıcıların benzerliğine bağlı olarak bir araya gelirler.

Aracılık: Ortak unsurlardan yola çıkılarak bir semboller sistemi kullanan alanlarda önem arz eder".

Çeşitli metodolojik aracın devreye sokulmasıyla yeniliğin sorumluluğunun artık birkaç becerikli veya şanslı şahsa bırakılmaması, her bireyin yaratıcı potansiyelinin kullanılması ve teşvik edilmesi yoluyla sorumluluğun sistematik olarak organize edilmesinin mümkün olduğu ifade edilebilir.

Önemli olan, yaratıcı potansiyelin harekete geçirilmesi ve bu sürecin nasıl işler hale gelebileceğinin öğrenilmesidir.

Foster'a (2005, syf.102) göre insanı yaratıcı fikirlere götüren düşünme yolları şöyledir:

- *Görsel düşünme: Neyi anlatıyor, neye benziyor, neyi simgeliyor sorularına yanıt aramak.*
- *Yatay düşünme: Dolaylı düşünmede mantıklı bir yol izlemeden de alternatif yollar bulunur. Yatay düşünme süreci görünüşte sonuçsuz izlenimi veren yolların işe yarar olabileceklerini ortaya koyar.*
- *Ortada Olmayan Sınırları Varsaymak ve Bazı Sınırları Belirlemek: Problemin doğası zihinsel sınırları bir kenara bırakarak ve çözüm arayışının çerçevesini çizerek hareket etmektir.*

Bentley'e (1996) göre, yaratıcı fikre ulaşmak *ideale yönelme, araştırma, ilişkilendirme* ve *değiştirme* olmak üzere dört unsura bağlıdır. *İdeale yönelme*, tercih edilen geleceği seçmek; *araştırma*, mecazlar, analogiler ve semboller kullanarak varsayımları ve kesin doğruları sarsmaya çalışmak; *ilişkilendirme*, çeşitli öğeleri

farklı yollarla bir araya getirmek; *değiştirme* ise elde olanları geliştirmek, adapte etmek ve değiştirmek anlamına gelmektedir.

Yaratıcı düşünme becerisi kalıpların dışında, alışılmışın ötesinde düşünebilme ve üretebilme becerisidir. Bilindik bilgi, ürün veya deneyimlerden yola çıkarak farklı, yeni ve bilinmedik bir ürün, bir fikir veya bir eser oluşturabilmektir. Farklı ve orijinal olduğu kadar, işlevsel ve değer katan bir fikir ya da ürün ortaya çıkarabilmektir.

Rouquette'nin (2007) Taylor ise beş yaratıcılık düzeyi ortaya koyar;

- Bireyde en orijinal olan *anlatımsal yaratıcılık*tır. Bu düzeyde ürünün kalitesinden çok yalnızca kişinin gösterisi önemlidir.
- Geliştirilen ve kontrol edilen yeteneklerin veya yatkınlıkların devreye sokulmasını gerektiren *üretici yaratıcılık* olarak adlandırılır.
- Yeni ilişkilerin algılanmasıyla nitelenen *buluşçu yaratıcılık*, daha önce kazanılmış tecrübenin orijinal kullanımı olarak tanımlanabilir.
- Daha üst aşamada *yenilikçi yaratıcılık*, yüksek bir soyutlama kapasitesini gerektirir. Genellikle ilerlemenin üretici bir dönüşümüne dayanır.
- *Su yüzüne çıkan yaratıcılık* tamamen yeni prensipler ortaya koyar.

Aslan'a (1989) göre ise, yaratıcılık kavramına yaklaşımlar dört farklı açıdan incelenebilir;

- *Ortaya çıkan ürün ya da verim açısından yaratıcılık*: Yaratıcılık ortaya çıkan ürünün yararlığı ve verimi açısından değerlendirilebilir.
- *Buluşçu yaratıcılık*: Yeni ilişkilerin algılanmasıyla nitelenen, önceden kazanılan deneyimlerin orijinal kullanımı olarak tanımlanır.
- *Yenilikçi Yaratıcılık*: Soyutlama kapasitesi gerektirir.
- *Açığa çıkmış yaratıcılık*: Tamamen yeni prensip arayışları bu aşama içinde ele alınabilir.

Yaratıcılık kavramının deneysel ve teorik literatür içinde *belli bir ürün tipini, özgün bir süreci* veya *kişisel bir özelliği* kapsadığı söylenebilir. Yaratıcı kişi bir üretici olarak tasvir edilebilir.

III.2.2. Yaratıcılığın Psikolojik Boyutları

İnsan yaratıcılığını sadece uygulama boyutunda sağladığı çıktılarla değerlendirmek yetersiz bir yaklaşım olarak görülmektedir. Yaratmaya ilişkin temel psikolojik

dürtüler de ele alınmalıdır. Bir sanatçıyı ya da bilim adamını yaratma etkinliğine yönelten dürtü büyük bir ilgi konusu haline gelmeye başlamış ise de, akademik çalışmalarda bütüncül bir disiplinler arası bakış tam olarak geliştirilmemiştir.

Ortak bir gözlem olarak, yaratıcı eylemlerde büyük bir tutkudan bahsedilebilir. Konuyla ilgili üst düzeyde otorite kabul edilen kişilerin bile konuya tam bir açıklık getirebildiği söylenemez. Zira herkesin fikri ya da görüşü kendi ilgi alanıyla sınırlı kalabilir.

Yaratıcılık ile ilgili yapılacak akademik çalışmalarda, yaratıcılığı doğuran temel faktörlerin incelenmesi, şüphesiz yaratıcılığın sağlayabileceği katkılar yanında yaratıcılık kazandırmanın öğrenilebilirliğine yönelik bir metodoloji geliştirmede faydalı bir yaklaşım olacaktır.

Bazı yaklaşımlarda yaratıcılık, insanın bilinçaltında var olan oluşumların dışarı yansıtılması süreci olarak ele alınmaktadır. Bu durumda, bilinçaltının bilinç üstüne taşınabilmesi, bunun için de bütün kalıplardan ve ön yargılardan kurtulması gerekmektedir.

Rasyonel düşüncenin mekanik ve kısıtlayıcı çekim gücünden kurtarmayı hedefleyen yaratıcı düşüncenin temelinde neyin olduğu, kalıptan sıyırmaya olanak tanıyan temel düşüncenin ne olduğu birçok boyutta incelenmelidir. Dikkat edilmesi gereken önemli bir husus da özgün bakışın ancak özgün metodlarla ve yeni paradigmalarda kazanılabileceğinin bir ön şart olduğudur. Yaratıcı düşünmenin, çeşitli tekniklerle öğretilmesinde, psikolojik iç dinamiklerin dışa vurum yollarındaki engellerin kaldırılmasıyla ve bu yapılırken tecrübelerin içselleştirilmesiyle mümkün olabileceği hususu üzerinde durulmalıdır.

Gerçeklik ile fantezi arasında kurulacak dengeyle ve içsel gerilimin kontrol altına alınmasıyla yaratıcılık fonksiyonellik kazanabilir.

Arthur Koestler "*Yaratıcı Davranış*" adlı eserinde, bilim adamı ve sanatçıyı yönelten dürtülere, zihin ile sinir sisteminin hiyerarşik yapısı konusundaki yorumlara, fikirlerin yeni iç görüler oluşturmak üzere birleşmesine değinmiştir. Yeteneğin varlığı ve yeteneğin kullanılması hususlarının birbirinden ayrılması gerektiği üzerinde durmuştur. Ancak özgün yaratıcı eylemde her iki şartın da beraber bulunması gerekir.

May (2005), yaratıcı edim, insanı sınırlayan şeyle birlikte ve ona karşı ortaya çıkar demektir. Bilincin kendisi, bu sınırların farkına varılmasından doğar. Bilinç insanın varoluşunun ayırt edici yanıdır. Bir yaklaşıma göre, yaratıcılık kendiliğindenlik ve sınırlamalar arasındaki gerilimden doğar.

Çeşitli çevresel faktörlerin yaratıcılığı artırdığı veya azalttığı saptanmıştır. Ebeveyn davranış ve tutumları, eğitim ve öğrenim süreci, sosyal çevre yaratıcı kişiliğin oluşmasında rolü bulunur. Kişinin, üretici düşünme becerisine sahip, öğrenmeyi bilen, kendine güvenli ve yaratıcı bir birey olması arzulanır.

III.2.3. Yaratıcılığı Engelleyen Faktörler

Yaratıcılığın gelişmesini engelleyen faktörler arasında en önemlisi, olayları çoğunluğun veya otoritenin olmasını söylediği gibi değerlendirmeye çalışan tavrıdır. Özgün çözümlerde özgür imgelemenin ve hayal gücünün teşvik edilmesi gereklidir. Gordon bunu, alışılmışlıkta olağan dışılığın, olağan dışılıkta alışılmışlığın ifade edilmesi şeklinde açıklar. Bu mekanizmaların hepsi, nesnelere veya kavramların birbirinin yerine geçirilmesini, yani analoginin kullanılmasını gerektirir (Rouquette, 2007).

Yaratıcılık; algısal, duygusal ve kültürel bir bütünlüktür. Algısal ve duygusal özelliklerin, yaratıcılığı özellikle yetişkinlerde zaman zaman engellediğini söyleyebilir.

Algısal engeller, problemi ayırmada güçlük, problemi gereğinden fazla daraltmanın oluşturduğu güçlük, gözlemlerde duyuların hepsini kullanmadaki başarısızlık, uzak ilişkileri görmedeki güçlük, neden ve etki arasındaki ayırma güçlüğü şeklinde açıklanabilir.

Duygusal engeller ise, hata yapma korkusu, düşünmede esnekliğin olmayışı, ilk akla gelen görüşü hemen kabul etme, denetim korkusu, bir problemi tamamlama ve test etmede dürtü azlığıdır.

Yaratıcı düşüncenin önündeki bireysel engeller; kişinin kendine güvensizliği, yanlış yapma ve eleştirilme korkusu, hızlı değerlendirme ve karar verme güçlüğü, konu üzerinde yoğunlaşma zorluğu, tutucu olması olarak sıralanabilir.

Kişinin kendi önüne koyduğu engelleri, toplumun kişinin önüne koyduğu farklı engeller pekiştirir. Normlara aşırı değer verilmesi, hayal kurmanın zaman kaybı olarak görülmesi, yaratıcılığı kısıtlayan toplumsal faktörlerdir.

Rıza'nın (1999, syf. 16) dayandığı Coon ise, yaratıcılığı etkileyen faktörler şu şekilde sıralamaktadır;

- *Duygusal engeller: Utangaçlık, yanlış yapma korkusu, belirsizliklere karşı hoşgörü yetersizliği ve aşırı öz eleştiri yaratıcılığı engelleyen duygusal faktörlerdir.*
- *Kültürel engeller: Toplumsal değerler bir kültürden diğerine değişmektedir. Hayal etmenin boşa harcanan zaman olarak kabul edilmesi, çok oyunun sadece çocuklar için olduğunun düşünülmesi kültürel engellere örnek olabilir.*
- *Öğrenilen engeller: Eşyaların kullanımı (fonksiyonel kalıplaşma), anlamların verilmesi, ihtimallerin beklenilmesi ve kutsallaşmış tabularla ilgili gelenek engelleridir.*
- *Algılama engelleri: Kalıplaşmış konular ve programlar algılama engellerine yol açabilir.*

Rawlinson (1995) ise, yaratıcı düşünmenin önündeki engelleri, insanların kendi önlerine koydukları engeller, belli bir üslubu benimsemek ya da tek bir geçerli yanıt olduğu inancına saplanmak, muhafazakârlık ya da hep beklenen yanıtı verme eğilimi, aşikâr olanı sorgulamaktan kaçınma eğilimi ve aptal görünme korkusu olarak özetler.

Yaratıcılık, keşif deney üzerine kuruludur. Geleneksel yöntemlerin ve yerleşmiş tarzlarının yıkılması anlamına gelir. Yaratıcı birey sorgucu ve meraklıdır; öğrenme isteğiyle doludur; zihni berraktır ve risk almaktan çekinmez. Yaratıcılık farklı, alışılmamış, yeni, şaşırtıcı ve heyecan verici bir dünya oluşturur.

Bütün insanların kendilerine özel bir yaratıcı bakış açıları bulunur. İnsanlar günlük yaşamlarını devam ettirirken çoğu zaman farkında olmadan yaratıcılıklarını kullanmak durumunda kalırlar. Yaratıcılığın farkına varmak ve üstünde durmak, insanların yaratıcılıklarını geliştirmek için önemli bir adımdır.

Yaratıcılık, tanımlanmış bazı adımlar aracılığıyla işleyen bir süreçtir. Büyük ihtimalle insanları yaratıcı olmaktan alıkoyan en büyük engel kendi kendilerine getirdikleri sınırlamalardır. Yaratıcılık, sadece sanatçılara, yazarlara ya da bilim adamlarına bahşedilmiş bir nimet değildir. Her bireyin yaratıcı olabileceği ve yaratıcılık potansiyelinin artırabileceği söylenebilir.

Hata yapmaya karşı, genele yayılmış ve özellikle eğitim sisteminde ortaya çıkan olumsuz bir yaklaşım söz konusudur. Yeni fikirlerin peşinden koşabilmenin ve hatta riskini alabilmenin takdir edilmesi gereken şeyler olduğu düşüncesi, pek az kişi tarafından kabul edilir. Ama hatalardan da deneyim kazanıldığı ve bu deneyimin başarıya ulaşmada etken olduğunu söylemek mümkündür.

Çabuk düşünüp, çabuk hareket ederek önemli kararlar vermek ve bu kararların sorumluluğunu taşımak, kişileri doğru ve yanlış olmak üzere sadece iki cevap olduğunu düşünmeye itebilir. Ancak bireyler hayal güçlerini kullanarak kendilerini eğitebilirler. Yaratıcılığı kullanılabilir hale getirmek tasarım için temel nokta olarak görülebilir.

III.2.4. Yaratıcılık Ve Zekâ İlişkisi

Yaratıcılık araştırmaları, 1900'lü yılların erken dönemlerinde başlamıştır. 1950-60'lı yıllar da, J. P. Guilford ve Torrance yaratıcı düşünce araştırmalarına temel teşkil edecek çalışmalar gerçekleştirmişlerdir.

Guilford'un zekâ-strüktür modeli düşüncenin üç boyutlu tanımını yapmaktadır (Şatır, 2004). Buna göre;

Düşünce içerikleri: Görsel olanları, sembolik olanları, anlambilimsel olanları, davranış içeriklerini kapsar.

İnsan duyu organları yoluyla dış bilgiyi alır. Bu bilgilerin gruplaştırılması, sembollerle, anlam ve kavramlar yoluyla gerçekleşir.

Düşünce eylemleri: Düşüncenin meydana geliş konumlarıdır. Bu oluşumlar: İdrak (anlama, kavrama), değerlendirme, yakınsak düşünce, iraksak düşüncedir.

Düşünce eylemleri belli bir süreci izler. Yaratıcı düşünce açısından yakınsak düşünce yakın sınırdaki diğer düşüncelerle birleşebilir. Bu durumda birleşmeden doğan yeni fikir ya da bilgi, bilgilerdeki paralelliği koruyacaktır. Bilgilerin yan yana kaynaşmasının oluşturacağı yeni bilgi, sağlam gelişmiş bir bilgi olabilir. Ama zıtlığın verdiği yeniliği içermez. Iraksak düşüncenin yapısında ise birbirlerinden uzak alanların bilgileri, zıt noktalardan bir araya gelir ve alışılmışın dışında bir fikir ürünü ortaya çıkar. Yaratıcı düşünce özgün olma özelliği açısından önemli ölçüde iraksak düşüncenin ürünüdür.

Düşünce Ürünleri: Çeşitli düşüncelerin belli bir eylem sonucunda ortaya çıkmış halleri düşünce ürünlerini meydana getirir. Bunlar; Bilgiler, bilgi birimleri grupları, İlişkiler, Sistemler, bilgi strüktürleri, Aktarma, bilgilerin yeni bir biçime aktarılması, Dügümlenmeler; sınırdaş olan bilgilerin düğümü şeklindedir.

Düşünce ürünlerinin içinde özellikle bilgilerin yeniden strüktürleşmeleri ve aktarımları yaratıcı düşünceyi geliştirir.

Getzels ve Jackson, Torrance, yetenekli çocukların yalnızca klasik zekâ testlerine başvurarak saptanması durumunda en yaratıcı öznelerin %70'nin elendiğini belirtmektedir. Wallach ve Kogan ise zekâ ve yaratıcılığın çok büyük ölçüde bağımsız iki boyut olduğunu belirtmiştir ve bu şimdiye kadar güvenilirliğini korumuş bir görüştür (Rouquette, 2007).

Yaratıcı eylemin sonunda ortaya çıkan ürünler arasında ki farklılıklar ve yaratıcı ürünlerin tipolojileri yapılmak suretiyle özlerindeki çeşitlilik düzeyleri hakkında bir fikir edinme çabasını ön plana çıkarmıştır. Bu çeşitlilik düzeyleri üst düzey (yeni bir anlatım biriminin, yeni bir anlambilimsel bütünlüğün yaratıldığı düzey) ve alçak düzeydir (yalnızca daha önce oluşturulmuş bir anlambilimsel bütünlüğün bir yayılmasının veya bir adaptasyonunun görüldüğü düzey).

Guilford (1967) çözümlerin oluşumunu incelemiş, kesin mekanizmalardan çok düşünce tarzlarını betimlemeye çalışmıştır. Yakınsak düşünce; belli bir probleme en iyi cevabın verilmesi anlayışı ile mantıksal nitelikteki, iyi tanımlanmış problemlere yani kabul edilebilirlik kriterlerini içeren problemlere uygundur. İraksak düşünce ise; çok yönelişli, esnek ve uyarlanabilir. Belirsiz sayıda cevapları kabul eden, iyi tanımlanmamış problemlerin çözümünde başarılıdır.

Yapılan bazı çalışmalarda, yaratıcı kapasite ile fiili performans arasında yalnızca zayıf bir karşılıklı bağıntı kurulmuştur. Bilim adamlarının kendi yaratıcılıklarını kullanmalarını olumlu veya olumsuz olarak etkileyebilen çeşitli faktörler üzerinde yaptıkları çalışmalarda, bir araştırma alanında veya bir proje üzerinde görece kısa bir zaman harcandığında yaratıcı verimin daha fazla olduğu sonucuna varmışlardır. Bir çalışma için belli bir zaman harcandıktan sonra çok daha az yeni yolun bulunduğunu ve önceki bulunan yolların derinleşmesiyle yetinildiğini belirlemişlerdir.

Yaratıcılık, diğer zihinsel fonksiyonlardan farklı bir zihinsel yeterlilik olarak düşünülebilir. Yaratıcılık, zekâ adı altında toplanan kompleks bir çok yetenekle

ilişkili olmasına rağmen, onlardan bağımsız gözükmektedir. Genellikle, yaratıcılık yeteneği olan kişiler zekâ testlerinde normal popülasyondan daha yüksek puanlar almaktadır ve objektif gözlemciler tarafından da yaşıtlarından daha zeki olarak değerlendirilmektedirler. Fakat IQ testlerindeki yüksek puanlar yaratıcılığı göstermiyor olabilir. Bu konudaki çalışmalar, üstün zekâlı kişilerin diğerlerine kıyasla daha iyi sosyal becerilere sahip oldukları, ancak yaratıcılık anlamında genel popülasyondan farklılık göstermediklerini ortaya koymuştur. 120'nun üzerinde bir IQ skoru ile yaratıcılık arasında herhangi bir korelasyon² olmadığı saptanmıştır.

Sözel akıcılık, fikirlerin akıcılığı, yeniden tanımlamalar, yeniliğe açık olmak, bağımsız düşünebilme, birbirinden uzak bağlantıları kurabilme, fikir üretimi için çaba harcamak, zeki insanlarda yaratıcılığı destekleyen yeteneklerdir. Çoğu çalışma, yaratıcılığın ifadesinin sadece bir davranışla, bir soruya cevap vermek gibi, olmadığını ve birçok aşamadan oluşan bir süreç sonunda oluştuğunu söylemektedir. Buluş anı, daha önce yoğun bir bilgi toplama, değerlendirme süreci olmadan oluşamaz.

III.2.5. Yaratıcılık Ve Yetenek

Yetenek ve yaratıcılık arasında önemli bir fark vardır. Bireyin, kullansa da kullanmasa da yeteneği olabilir ve yetenek bir şekilde ölçülebilir. Ancak yaratıcılık, sadece edimde görülebilir.

Yetenek, yalnızca ilgili alanda başarı göstermeye neden olabilecek bir yatkınlıktır. Yeteneğin esas kaynağı gelişmeyi bekleyen kapasitelerdir. Bireyin doğuştan getirdiği yetenekler yaratıcılık için yeterli değildir.

III.3. YARATICILIK VE SANAT ETKİLEŞİMİ

Modern estetikte, yaratıcılığın önemi, deneyimi farklı yollarla biçimlendirme yetisinden gelir. Tasarımcı deneyimi biçimlendirir. Bu biçim, yaratıcı ya da yineleyici olabilir; yaratıcı olduğunda deneyime yeni biçimler kazandırır ve yeni olanakların yolunu açar.

² Korelasyon: Olasılık kuramı ve istatistikte iki rassal değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü belirtir. (Rassal değişken bir örneklem uzayından dağışkenin mümkün değerlerinden oluşan ölçülebilir uzaya değişimi gösterir).

Yaratıcılığın içeriğinde bireysel özgürlük vardır; yaşamı algılama ve aktarma yetisi söz konusudur.

Yaratıcılığı yönlendiren, hayal gücüdür. Varlıklar ve olaylar hayal gücü ile birleşerek yeniden ortaya konur. Gerçek varlık ve olayların bazı yönleri kırılıp atılır, ele alınan konular, kullanılan malzeme, malzemeyi işleme tarzı üslubu ortaya çıkarır.

Yaratıcılık, mevcut bilgi ve deneyimin yeniden sentezlenmesidir. Bilginin yeniden üretilmesi ve yeni ürünler, düşünceler ortaya konulabilmesidir. Yaratıcılık, sanatta ve tasarımda yeni ve özgün bir bütünlük kazanmaktır. Buluşun, yeniliğin esas olduğu yaratıcılıkta, zihnin tüm yetileri, düşünceler, düşünme süreçleri ve imgelem etkileşim halindedir. Bilimsel ve teknolojik buluşlar için güzellik ve beğenilme değerlerinden söz edilemeyeceğinden sanat ve tasarımdan ayrılırlar.

III.3.1. Sanatın Tanımı ve Kapsamı

Sanatın, insanın bir zamanlar yaşamış olduğu duyguyu, kendinde canlandırdıktan sonra, aynı duyguyu başkalarının da hissedebilmesi için hareket, ses, çizgi, renk veya kelimelerle belirlenen biçimlerle ifade etme ihtiyacından ortaya çıktığı söylenebilir.

Collingwood (1958) sanatın duyguların yaratıcı ifadesi veya dışavurumu olduğunu söyler.

Arat (1997, syf. 62), "sanatın, bize yalnız nesnelere kavramlaştırmayı değil, hayalde canlandırmayı da öğrettiğini, realitenin daha zengin, daha canlı ve renkli bir imgesini verdiğini ve realitenin formel yapısı içinde daha derin bir görüş gücü kazandırdığını" ifade eder.

Sanat; nesnel gerçekliğin, insan bilincinde estetiksel imgeler halinde yansımasıdır. Sanatın özü; içerik ve biçimdir; içeriksiz biçim olamayacağı gibi, biçimsiz içerik de olamaz (Özturan, 2002).

Sanatın sembollerden oluşan bir dil olduğunu düşünen Arat'a (1997) göre, her dilin kendi iç linguistik³ formu vardır. Bir anlamda dil, bütün diğer sembolik formların kendisine bağlanabileceği bir temel etkinlik olarak düşünülebilir. Bundan dolayı sanat sembolik bir dil olarak tanımlanabilir.

³ Linguistik: Dilbilim; dili bir sistem olarak gören ve niteliğini, yapısını, birimlerini ve dönüşümlerini inceleyen bilim dalı.

III.3.2. Estetik Kavramı

Yunanca *aisthetiko*, *aisthonesthi* (duymak, algılamak) sözcüklerinden kaynaklanan, güzel duygusuyla, güzelin algılanmasıyla ilgili şey anlamına gelen estetik, güzelin ve güzel sanatların yapısını inceleyen bir felsefe dalıdır. Terimi bugünkü anlamıyla kullanan ve estetiğin ayrı bir felsefe dalı olarak yerleşmesini sağlayan Baumgarten, anlam içeriklerinin duyusal bir biçim içerisinde iletildiği somut bir bilgi alanını belirtmek için estetik sözcüğüne başvurmuş ve güzelliğe ilişkin yapılarda duyuların belirli bir rol oynadığını belirtmiştir. Estetik, Kant'a göre genellikle insanda bir şeyin güzel olduğu duygusunu neyin uyandırdığını belirlemeye çalışan felsefi bir teoridir. XIX. yüzyılda Hegel'in etkisiyle, estetik daha çok sanatsal güzelliği ve sanatın anlamını araştıran bir disiplin haline gelmiştir. Estetik öğretisi, etkin bir bakış açısını seçerek sanatla yaşamı uzlaştırmaya çalışan bir öğretilerdir. Estetik, iki temel öğeyi göz önünde tutmaktadır (Uygun, 2007).

Estetik ilk olarak spekülâtif ve dogmatik olmak üzere iki döneme ayrılır. Bu dönem Sokrates'ten Baumgarten'e değin sürmüştür. Daha sonra eleştirel ya da bilimsel denilebilecek, Kant ve sonrası filozoflarının oluşturduğu dönem gelir (Mengüşoğlu, 2000).

XVIII. yüzyılda Kant'ın, XIX. yüzyılda Hegel'in ve XX. yüzyılın başlarında da Croce'nin katkılarıyla gelişen estetik kuramı yine aynı çağın başında Marksizm'de de ifadesini bulmuştur. Bu bağlamda Marksizm'in tarih ve toplum anlayışını burjuva ideolojisinin eleştirisiyle birleştirmeye, tarih ve evreni çözümleme ve değerlendirme ilkelerini saptayarak, devrimin teorisi ve pratiği içinde sanatın yerini göstermeye yönelik kuramlar öne sürülmüştür. XX. yüzyıl estetikçileri, felsefi estetiğin büyük sorunlarını bir yana bırakarak, çevre, sanatsal biçim ve yaratıcı ya da alımlayıcı⁴ özne arasındaki ilişkileri incelemeye yönelmişlerdir. Çeşitli estetik akımları bu dönemde genellikle olgucu estetik ve öznel estetik olmak üzere ikiye ayrılmıştır. XX. yüzyılda estetik ile göstergebilimin ilişkisi, sanatsal yapıtların biçimsel açıdan incelenmesi girişimini beraberinde getirmiştir (Gökberk, 1999).

⁴ Alımlama: Eserlerinin anlamı ve yorumu ile ilgili olarak okurun işlevini inceleyen çeşitli kuramlara verilen genel ad.

III.3.3. Yaratıcılık ve Sanat Kuramları

Sanat üretmenin amacıyla ilgili bilgi arayışı, neyin ileildiğine başvurmayı gerekli kılar. Bu sanatçı ve sanat yapıtı arasındaki ilişkinin bir şey iletme arzusuna dayalı bir kuram olduğunu ortaya koyar. İletim sanatçının amacı dâhilinde gelişir. Sanatçının amacı sanat kuramlarında ele alınmıştır.

III.3.3.1. Yansıtma Kuramı

Sanatçılar; mutlak güzelin, ideanın yansıması olan eşya ve canlı varlıkları ikinci kez yansıtırları yani yansıtılanı yansıtırları için, bizi gerçeğe yaklaştırmaz, ondan uzaklaştırırlar. Yansıtma kuramında sanat yapıtı bize yalnızca güzel olanı, doğru olanı vermelidir. Bu görüşle sanata bir görev yüklenmiştir. Her zaman güzeli ve iyiyi yansıtma görevi. Ancak bu sanatın özgür olma niteliğine ters düşmektedir. Çünkü sanatçının yaratımına kısıtlama getirmektedir (Gündüz, 2001).

III.3.3.2. Anlatıcılık Kuramı

Birey olarak sanatçı önem taşır. Sanat, dış dünyanın nesnelere, olayları ya da bu olaylarla ilgili soyut düşüncelerimiz değil, sanatçının kendi duygularını dışa vurmasıdır. Sanat yapıtı sanatçıya özgür bir duygu ve anlatım sağlar.

III.3.3.3. Biçimcilik Kuramı

Bir sanat yapıtından beklenen estetik bir duygu uyandırmak görevi; çizgi, kütle, ışık, gölge, renk gibi öğelerin uyumlu düzenlenişleri sonucunda ortaya çıkan anlamlı biçim tarafından yerine getirilir. Dolayısıyla sanatla, sanatın dışındaki insani yaşantı arasında hiçbir ilişki yoktur. Sanatın kendine özgü bir dünyası vardır. Yaşamı yansıtmak ya da yaşamdan birtakım şeyler almak söz konusu değildir. Sanat gerçek yaşamdan, dış dünyadan tamamen bağımsız ve kendine yeter olmalıdır (Gündüz, 2001).

III.3.3.4. Sanat Sanat İçindir Kuramı

Sanatçı hiçbir kaideye bağlı kalmayarak kendi dünyasını biçimlendirmeli ve sanatçının kişiliği önem kazanmalıdır. Sanat yapıtı gerçek dünyanın ne bir parçası ne de kopyasıdır; o kendi başına bağımsız, tam ve özerk bir dünyadır (Gündüz, 2001).

Sanatta yaratıcılık iki türdür. Birisi, hayal gücü yardımıyla yaratıcı etkinliği sağlamak, ikincisi sanatın içeriğini, içsel biçimini madde ile somutlaştırmaktır.

Arat'a (1997) göre, sanat yapıtı, yaşam, duygu ve iç realite tasavvurlarını dile getiren gelişmiş bir metafor, sözel yolla dile getirilemeyen şeyleri ortaya koyan, çıkarımsal olmayan bir semboldür.

III.4. TASARIM SÜRECİNDE YARATICI DÜŞÜNME

Tasarımda süreci, soyut düşüncelerin somut ifadelerle, zihinde yapısal olarak ilişkilendirilmesi şeklinde ele alınabilir. Kahvecioğlu'nun (2001) belirttiği üzere, "zihin yapısının incelendiği birçok araştırmada, düşünce üretme süreci, hafızadaki en temel bilgi kümelerinin oluşturduğu farklı alanların, birbirleri ile kurdukları anlamlı ilişkiler ve sıçramalar olarak tanımlanmaktadır". Bu ilişkiler ağı içinde oluşan, karşılıklı etkileşim ile düşüncenin orijinalliği ve yaratıcılık aktivitesi arasında bir denge olduğu varsayılmaktadır (Kahvecioğlu, 2001, syf.15).

Yetenekli kabul edilen insanların, bilgi kümeleri arasında anlamlı ve özgün ilişkiler kurma eylemini sezgisel olarak başarabildikleri söylenebilir. Ancak, herkeste az ya da çok bulunan potansiyel yaratıcılığı maksimuma çıkartmanın öğrenilebileceği önermesi üzerinde durulmaktadır. Bu bağlamda, düşünce sisteminin tanımlaması ve belirsiz yapısının anlaşılabilmesi konusunda, disiplinler arası yaklaşımlar da tasarım süreci alanındaki çalışmalara ışık tutmaktadır.

Kahvecioğlu'nun (2001) dayandığı Takala, yaratıcı süreci "*hafızada önceden var olan mevcut örüntülerden yeni örüntüler oluşturmak*" olarak tanımlar.

Yaratıcılığı, problem çözme yeteneği ve problemi çözerken, beynin aktif durumu sırasında üretilen özerk alt problemler veya beynin aktif olarak bir şeyler aradığı süreç boyunca elde edilen hazla da ilgi kurularak ele almaktadır.

Yaratıcı düşüncenin tasarım sürecinde ortaya konulması, hem özelleşmiş gereklilikleri yerine getiren hem de bazı özgün kombinasyonlar oluşturan ürünlerin meydana çıkmasına olanak tanır.

Tasarım teorilerinin genel bakış açısına göre ise yaratıcılık, tasarımın çok sayıdaki farklı ve artırılabilir temsilleri arasında, tutarlı bir iletişim sürecini amaç edinme olarak görülmektedir. Algı, kültür, sanat, teknoloji, gibi farklı iletişim alanları tasarım bütününe oluşturan temel birimler olarak ele alındığında harekete geçirilecek bağlantı sayısının artırılması ve aralarındaki anlamlı ilişki setleri ile tasarım düşüncesinin niteliğinin artacağı düşünülebilir.

Çalışmanın tasarım eğitimi ile ilişkilendirmede önemli olduğu düşünölen; insanın zihinsel yapısı ile yaratıcı düşünceye ilişkin genel kuramsal yaklaşımlar ve yaratıcılığı geliştirmeye yönelik yapılan çalışmalar ele alınacaktır.

III.4.1. İnsanın Zihinsel Yapısı

Tasarım yetisinin sınırlarını bilgi birikimi belirler. Tasarım eyleminin tanımına dayalı olarak, çok sayıda farklı bilgi kombinasyonları oluşturmak bilgilenme ile sınırlıdır.

İnsan hafızası, öğrenilen kavramları depolamak için çok sayıda *düğüm noktası*⁵ sahiptir. İnsanın öğrenme yeteneğine bağlı olarak, bu kavram ve temel bilgi kümesi birikimlerinin miktarları artmaktadır. Düğüm noktalarına ait özelliklerin doğuştan değil, zamanla ve öğrenme yoluyla sahip olduğunu ve sayılarının arttığını göstermektedir (Wickelgren,1977). Buna dayanarak, tasarım eyleminde çok sayıda farklı bilgi kombinasyonları oluşturmak bilgilenme ile sınırlıdır denilebilir. Diğer bir deyişle, tasarım yetisinin sınırlarını, bilgi birikimi belirler.

Neuropsikoloji bilimi, beyindeki sinir hücreleri arasındaki bağlantıların, üzerinde yoğunlaşılın konuya bağlı olarak gelişen bilişsel süreç boyunca arttığını kabul edilmektedir. Bununla birlikte,

“beynin fizyolojik yapısı içinde milyarlarca makro sinir hücresinin kesişişinin oluşturduğu dallanmaların, zayıf bir elektrik devresi akımı gibi geliştiğı ve belli bir düşünce üzerinde yoğunlaşılın süreyle doğru orantılı şekilde, kompleks bir hale gelerek, kendine ek dallanmalar oluşturduğu saptanmıştır” (Kahvecioğlu, 2001, syf. 18).

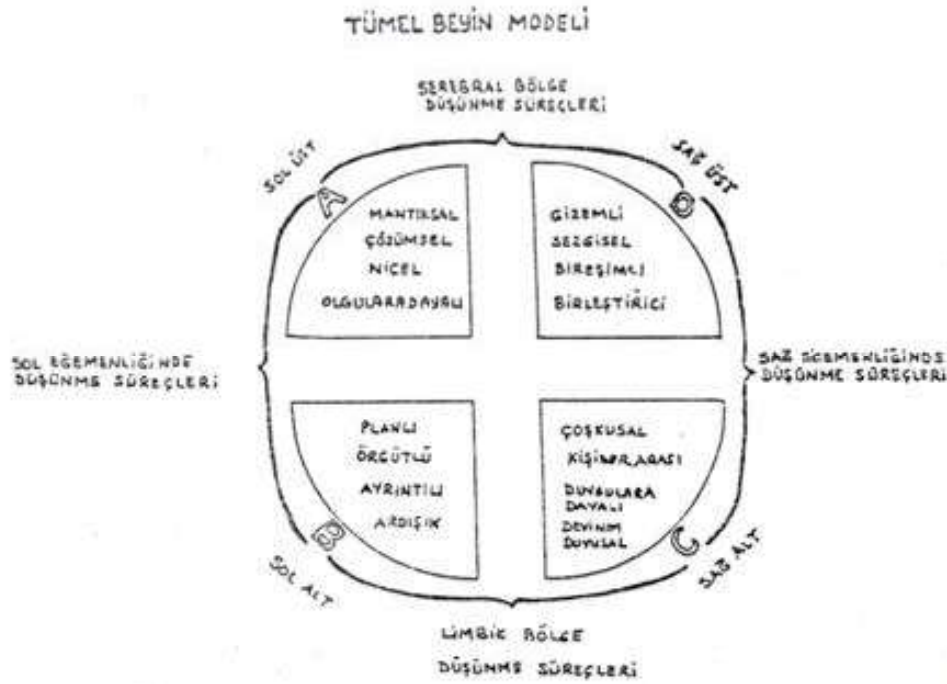
Bu dallanmalar da olası yeni yaratıcı fikirlerin versiyonlarını artırmayı sağlayan bir etken olarak görölebilir.

Bu bağlamda yaratıcılığın kaynağı beyin olarak ele alınabilir. Beynin yalnızca bir bölümü değil, bütünü yaratıcılığa kaynaklık eder. Beyinde saptanmış fiziksel ve tinsel olarak ayrı özelleşmiş alanlar bulunur. Bu alanların her birinin, kendine özgü yetileri ve bilme-tanımaya yolları mevcuttur. Beyindeki bu bölümler arası egemenlik ya da başatlık düzeni, insanlardaki düşünme biçimlerini ve davranış biçimlerini etkileyen ve belirleyendir.

⁵ Düğüm Noktası: Olayların zihinde temsil edildiğı yerler.

Görüntü, işitme, duyumlar, güdülü devinimler, usavurma, düşünme ve karar verme, amaçlı davranışlar, dil ve sözel olmayan kavrama süreçleri beynin Neocartexin adı verilen bölümünde yer alır.

Limbik sistem ise, Neocartex'ten daha önce oluşmuş olup, yeme, içme, uyuma, beden ısısı ve kimyasal dengeleri ayarlar ve zevk, açlık, susuzluk, saldırganlık, öfke odağıdır. Aynı zamanda bildirişimleri beyne dağıtan, bellekle ilgili olanları belli yerlerine yerleştiren, sözcük, sayı, görsel imge gibi verileri dil merkezi, hesap merkezi gibi yerlerine dağıtan bir tür bildirişimlerin belleğe transferini gerçekleştirme yeridir.



Şekil 3.1: Düşünme Alanları

Devinimsel denetleme bakımından, beynin yarıküreleri tipik bir biçimde ortaklaşa çalışmaktadırlar. Sol el ile sağ el, ayaklar, işitsel duyu organları, gözler birlikte çalışır. Gözlerin her birinin bakış açıları değişik olduğu halde, eşgüdümlü olarak tek bir görüntü sağlarlar.

Buna karşılık, düşünme biçimlerini tercih etmede sağ ve sol yarıkürelerin sürekli bir rekabet içinde oldukları söylenebilir. Bu rekabetin bir eşgüdüme dönüştüğü, tam bir ortaklaşmacı çalışmaya girdiği durum yaratıcılık süreçleridir.

Bilimsel ve teknik alandaki yaratıcılık ile sanatsal yaratıcılık arasında zihinsel, beyinsel düşünme aşamaları bakımından bir ayrım yoktur denilebilir. Tüm çeyrek

küreler arası iletişim ve etkileşimin sağlanamaması durumunda, yaratıcılık istendiği ölçüde ortaya çıkamamaktadır. Yaratıcılık, beynin tümel anlamda çalışmasından ortaya çıkar. Sanatsal ya da bilimsel alanda yaratıcı olanlar, tüm düşünme biçimlerini kullananlardır.

İnsanın dış dünyayla, doğal ve yapay çevreyle olan temel ilişkisi sonucunda maddesel, bireysel ve kültürel varlığı algıyla başlar.



Şekil 3.2: Tüm Beyinle Yaratıcılık Modeli

Bu gelişim süreci istemseldir. Algılama, bilgilenme, biçimlenme, bilgi üretme, uyarıyı çözümüleme, soyutlama, yorumlama gibi eylemler büyük bir yoğunlukla beyinle düzenlenmekle birlikte, beyin bağımsız çalışmamaktadır. Beyin sinir dizgesi, sinir hücreleri, tüm beden bir bütün olarak her sürece katılmaktadır. Her hücre, her olaydan sorumludur. Beyin hücrelerinin son derece gelişmiş bir devinime sahip oldukları, değişip gelişmeye elverişli oldukları gözlenmiştir. Her sinir hücresi, gereksinimler yönünde uyarıların nicelik ve niteliğine göre işlemlerin yönünü ve hızını çeşitli doğrultularda değiştirebilmektedir.

İnsanda bilinç, yani algıladığını bilme yetisi vardır. Algıların temelinde, duyuların ve psikolojinin varlığından söz edilebilir. Algılananlar birey tarafından seçilir; yani algılama bir bilinç olayıdır. Psikolojide algı, bir bütünü kavranması olarak tanımlanır.

Algı duyumlarla sıkı sıkıya ilgilidir. Duyular dış dünya ile ilgili tek tek duyumları iletirler; algılar onlara dayanarak bir algı dünyası kurar. Algı, nesnelere anlamlı bir bütün olarak kavrar.

Duyum ile algı arasındaki en önemli ayırım, duyum, salt anlık olarak değerlendirilecek bir durumken, algıda daha önceki duyumların duruma dâhil olması söz konusudur. Duyumsal olarak var olmayan bir şeyin, düşünsel olarak da var olmayacağını söylemek mümkündür. Duyum amaca ve etkinlikler bağlı olarak yönlendirilir. Yönelme, bir çerçevenin varlığına dayanarak görelidir.

Görüşü, üç temel çerçeve belirler;

- Nesneyi çevreleyen görsel dünyanın yapısal kuruluşu,
- İmgenin yansıdığı beyin alanı,
- Gören kişinin, fizyolojik yapısal kuruluşu.

İmgenin yansıdığı beyin alanı olarak açıklanabilen ikinci çerçeve, beynin yapısını ve işleme biçimini belirleyen doğal yapısı kadar, insan eylemlerinin ve kültürel varlığının ürünü olduğu bilinci de kapsar.

Algının kendisi, görsel imgenin mükemmel bir biçimidir. Ancak, daha yaygın olan görüş, imgenin algılama eyleminden ayrı bir şey olduğudur.

Algılamada üç etmen öge vardır;

- Fiziksel sınır
- Psikolojik durum
- Bilgisel sınır

İnsan, gelişmiş beyni ile algıladığı şeylerin ötesindeki bilgilere de varılabilir. Çünkü insan, aynı zamanda bilgi deposu olan hafızaya sahiptir. Geçmiş deneyimlerine dayanarak kimi şeyleri daha ilk bakışta tanıyabilir. Algıladığı şeylerle ilgili bir yığın bilgi arasından yeni algılamasında yararlı olabilecek en uygun bilgileri seçip kullanır (Genç ve Sipahioğlu, 1990).

Beynin imge zenginliği, algı zenginliğine bağlıdır. Beynin algılama ve kavramlaştırma olarak tanımlanan süreçleri, çevrenin tanınması için yeterli değildir. Tanıma, insanın edilgen değil, ancak etken bir edimi ile olanaklıdır. Sadece görsel imgelerin biriktirilmesi yetmez. İmgeler arasında ilişki kurma yetisi geliştirmek de önemlidir.

Algılardan yola çıkarak, algı olmadan bir görüntüyü yeniden canlandırmada ortaya çıkan her türlü içsel görüntü, görsel imgedir. Görsel algıların, görsel imgelere dönüştürülmesi, sanat ve tasarım eğitiminde yaratıcılık açısından oldukça önem taşır.

İnsan belleğindeki görsel imgelerin bilince çıkarılması bilimsel yaklaşımlarla çözümlenmeye çalışılmaktadır. Bir nesneyi tanımlayabilmek için 100 milisaniyelik bir zamana gerek duyulur. Bu nesne 10-15 milisaniyelik süre içinde gösterilirse, nesnenin kayboluşundan hemen sonra, beyin bilgi araştırmaya devam eder.

Belleğin yapısı ile ilgili olarak, *kısa süreli bellek veya ilk hafıza ve uzun süreli bellek veya ikinci hafıza* şeklinde tanımlanan iki farklı işleyiş tipi bulunmaktadır. Süreç, kodlama, saklama ve geri çağırma olarak tanımlanan üç aşamadan oluşur. Kodlama, bilginin belleğe alınmasını, saklama bellekte tutulmasını, geri çağırma ise gerektiğinde bellekten geri çağırılmasını ifade etmektedir.

Bilgi duyuşsal yollarla öncelikle kısa süreli belleğe alınır. Bu süreçte beynin algı, tepki verme ve bilişten sorumlu alanlarında, kavramsal bir kodlama oluşur. Belirli bir amaç için anlam kazanan bilgi ise, saklanmak üzere, uzun süreli belleğe aktarılır. Uzun süreli bellekte, girdiler sınıflandırılır ve yeni kavramlara dönüşmek üzere yeniden kodlanır (Wickelgren, 1977).

Gerektiğinde saklanan bilgi, bilginin depolanmasındaki organizasyona ve bilginin geri çağırıldığı bağlamla belleğe kodlandığı bağlam arasındaki benzerliğe bağlı olarak, uzun süreli bellekten geri çağırılır. Yaratıcılığın bu organizasyon ve bağlam benzerliğinin düzeni ile bağlantılı olduğu söylenebilir.

Wilckelgren (1997)'e göre fonksiyonel farklılıklar gösteren iki tip hafızadan yararlanır. Bunlar, kavramsal hafızanın benzeşim ve çağrışım gibi karakteristiklerini içeren *çağrışımsal hafıza* ile görsel uyum ve görüş kabiliyeti gibi diğer karakteristiklerini içeren *çağrışımsal olmayan hafıza*dır.

Buna göre çağrışımsal hafızada; olayların kodlanması ve depolanması, zihinsel ağlardaki düğüm noktaları aracılığıyla olur. Düğüm noktaları, çağrışımlar yoluyla birbirleriyle bağlantı halindedirler. Çağrışımsal hafıza, zamanla birbirine yaklaşan iki düğüm noktası arasındaki etkileşimin artışı şeklinde düşünülebilir. Bu etkileşim içinde, yeni bir düğüm noktası, onu meydana getiren düğüm noktalarının simültane⁶ etkileşimleriyle güçlenerek oluşmaktadır. Bu yolla, kendini oluşturan önceki

⁶ Simültane: Eş zamanlı

elemanların etkileşimi ve kombinasyonu ile ayakta duran, yeni bir sistem elemanı ortaya çıkmaktadır. Çağrışımsal olmayan hafızada ise; olaylar, hafızada meydana geldikleri lokasyonlarda kodlanır ve depolanırlar (Wickelgren, 1977).

III.4.2. Yaratıcı Düşünceye İlişkin Kuramsal Yaklaşımlar

Torrance (1974) yaratıcılığı “sorun çözme becerisi ve yetenekler dizisi” olarak tanımlar. Yavuzer (1989) ise, orijinallik oluşturma, yeniden tanımlama, düzenleme, çözümlenme ve sentez oluşturma şeklinde açıklar.

Yaratıcılık kavramı, yaratma eylemi; bir varlık oluşturma; yeni bir şey, biçim veya aşama oluşturma; bir eylem veya davranışın beraberinde getirdiği ürün; özgün bir yetenekle üretme olarak tanımlanabilir.

Yaratıcı düşünme, belirli bir işe yarayan ya da belirli koşulları yerine getiren bazı çağrışım öğelerini birbirine yaklaştırarak yeni bileşimler oluşturma olarak ta açıklanabilir.

Yaratıcılık yaygın bir kavram olarak, sanat ve bilim alanındaki çalışmalarda var olduğu düşünülmekte birlikte, her alanda ortaya çıkabilir bir kavram olarak da araştırmalara konu olmaktadır.

Sungur (1992), yaratıcılığa ilişkin çalışmaların üç farklı yönde geliştiğini belirtmektedir. Bunlardan ilki, yaratıcılığı, bireysel düşünce biçimi olarak ele alan çalışmalar; ikincisi, yaratıcılığı örgütsel veya toplumsal faktörler bazında ele alan ve bu faktörlerin yaratıcılığı nasıl etkilediğini inceleyen çalışmalar; üçüncüsü de yaratıcılığın geliştirilmesi ve eğitimde kullanımı konularını ele alan çalışmalar olarak sınıflandırılmaktadır.

Piaget, Thurstone, Torrance, Osborn, Parnes, Weiser gibi araştırmacılar, bireysel yaratıcılık ve zihindeki enformasyon süreci üzerine kurguladıkları, ancak eğitimde öğrencilerin yaratıcılık performanslarını ölçme ve geliştirme amaçlı olarak da kullanılan testler ve ölçümler üzerinde çalışmışlardır (Kahvecioğlu, 2001).

Stenberg ve Lubart’a dayanan Kahvecioğlu’nun (2001, syf.22) belirttiğine göre, yaratıcılık alanında yapılan çalışmalar, altı temel kategori altında toplamaktadır. Bunlar;

- *Yaratıcılığı mistisizme dayandıran çalışmalar,*

- *Bireysel olarak nasıl daha yaratıcı olunabilir veya yaratıcılık yollarını ortaya koymayı hedefleyen pragmatik çalışmalar;*
- *Yaratıcılığı, temelde teorik ve metodolojik olarak bilimsel psikolojinin temelinden ayrılarak, psikodinamik görüş altında ele alan çalışmalar;*
- *Yaratıcılığın kriterleri veya belirleyicileri ile ilgili karşılaşılan problemlerden yola çıkarak, yaratıcılığı testler aracılığıyla değerlendiren çalışmalar;*
- *Yaratıcılığı sıradan yapılar veya süreçlerden, sıra dışı bir sonuç elde etme olarak ele alan çalışmalar;*
- *Yaratıcılığı disiplinler arası yaklaşımlar altında ele alarak inceleyen çalışmalardır.*

Önceleri felsefenin, psikolojinin araştırma konularından birini oluşturan yaratıcılık ile ilgili teori ve araştırmalar özelleşerek artmaktadır. Yaratıcılık olgusu, sanat, tasarım alanlarında her yönü ile ortaya konmaya çalışılmaktadır. Yaratıcılığın ne olduğu ve nasıl gerçekleştiği sorularına ait yanıt arayışları devam etmektedir.

Sungur'un (2007), yaratıcılık konusunda yapılan araştırmaları *kişilik, ölçüm ve süreç* olmak üzere üç farklı boyutuyla ele almaktadır;

- Yaratıcılığı *süreç* yönüyle ele alan yaklaşımlar, düşünme, muhakeme etme, analiz-sentez, problem çözme, enformasyon işleme gibi eylemlere dayanan yaratıcılığın zihinsel ve bilişsel bir süreç olduğu teması üzerinde yoğunlaşmaktadır.
- Yaratıcılığı *kişilik* yönüyle ele alan yaklaşımlar, yaratıcılığı bireysel yeteneklerin kompleks bir bütünü olarak tanımlamaktadır.
- Yaratıcılığı *ölçüm* yönüyle ele alan yaklaşımlar ise, psikometrik yöntemlerle yaratıcılığın gerek süreç gerekse kişilik bağlamında araştırılmasına yöneliktir.

III.4.3. Yaratıcılık Olgusunu Süreç Yönüyle Ele Alan Yaklaşımlar

Yaratıcılığı süreç yönüyle ele alan yaklaşımlar, düşünme, muhakeme etme, analiz-sentez, problem çözme, enformasyon işleme gibi eylemlere dayanan yaratıcılığın zihinsel ve bilişsel bir süreç olduğu teması üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Yaratıcılık eylemiyle ilgili olarak, yaratıcılık problemin parçalardan bütüne ulaşma ve problemi bir bütün olarak tanımlayıp, daha sonra parçalarının incelenmesi şeklinde ele alınması yönünde iki görüş ortaya atılmıştır. Bu görüşler, çağrışımcılık ve Gestalt kuramı olarak iki ayrımın temelini oluşturmuştur. Bu temelle şekillenen çalışmalar, insanın zihinsel aktivitesinin incelenmesini hedefleyen yaklaşımların temelini oluşturmuştur (Kahvecioğlu, 2001).

III.4.3.1. Çağrışım Kuramı ve Davranışçı Görüş

Psikanalitik kurama tepki olarak geliştirilen ve kişiliğin dış çevre tarafından belirlenen davranış olduğu teması üzerine odaklaşan davranışçı ekol zihinsel süreçlerin sistematik olarak incelenmesi görüşüne dayanan çağrışımçı yaklaşımı beraberinde getirmiştir. Buna göre düşünce, kavramlar, duyuşsal izlenimler ve duyguları da kapsayan pek çok olgunun çağrışımı ile açıklanır ve çağrışım lar düşünme eyleminin temelini oluşturur.

Kaynağını deneyimlerden alan çağrışım lar, etki ile tepki arasındaki yakınlığın kurulmasıyla oluşur ve her bir çağrışım, ardışık olarak yeni bağlantılar ortaya koyarak bireye yeni iç görüler kazandırır.

Yaratıcı süreç, belirli bir işe yarayan ve belirli koşulları yerine getiren bazı çağrışım öğelerini birbirine yaklaştırarak yeni bileşimler oluşturur. Yeni bileşim elemanları birbirine ne kadar uzaksa, çözüm ya da süreç, o düzeyde yaratıcı olacak, bağlantı halkalarını sağlayarak birbirinden uzak düşünceleri yakınlıştırabilen herhangi bir yetenek ya da eğilim yaratıcı çözümü kolaylaştıracaktır.

Bu model yaratıcı düşünce sürecini, bir problem çözme eylemi gibi ele alarak mevcut fikirler ile duyular arasında kurulan benzeşimlerin sürekliliğine dayanır. Beynin dıştan gelen uyarıcılarla beslendiği, zamanla fikirler arasındaki çağrışım lar yoluyla bilginin, tanımlı formlara dönüştüğü kabul edilmektedir.

Hafızadaki bilinçsiz fikirler, düşüncelerin çağrışımı yoluyla, bilinçli fikirlere dönüşmektedir. Bu *serbest çağrışım* olarak adlandırılmaktadır ve yaratıcı fikirler bu şekilde oluşmaktadır.

Mednick'e dayanan Kahvecioğlu (2001, syf.24) , "*belirli bir işe yarayan veya belirli koşulları yerine getiren bazı çağrışım öğelerinin birbirine yaklaştırılarak, yeni bilişimler oluşturduğumu*" belirtir ve düşünceleri basit çağrışım dizgileri olarak açıklar.

Erdem (1995) çağrışımçı yaklaşım kapsamında görüşleri, yaratıcı problem çözme eylemi ve benzeşimler sürekliliği olarak açıklar. Buna göre, içinde dıştan gelen tüm uyarıların ve uyarılarla biçimlenen benzeşimlerin, yaratıcılığı artırdığı kabul edilir.

Heath'a (1993) göre, çağrışımçı yaklaşımda, fikirlerin çağrışımı, ne sıklıkta kullanıldıklarına bağlıdır. Buna göre iki veya daha çok farklı fikir simültane olarak bir araya geliyor ve zihinde yeni bir fikir oluşturuyorsa, çağrışım süreci gerçekleşiyor

demektir. Davranışçıların, *devamlılık* olarak adlandırdıkları bu durum, psikolojik bir süreç olarak ortaya konmuştur.

III.4.3.2. Bileşik Kuramlar

Bileşik kuramlar, yaratıcılığı süreç yönüyle ele alan kuramlar arasında yer almakla beraber, psikanalitik görüşe benzer şekilde rasyonel düşüncenin yaratıcılığı engellediği görüşü üzerine odaklanır. Yaratıcı süreçte irrasyonel öğeler rasyonel olanlardan, sezgisellik düşünsellikten daha önemli görülürken bilinç dışına dayanan aşamaların etkinliği söz konusudur. Potur (2007) Wallas'a dayanarak, yaratıcı düşünce sürecini dört aşamada özetlemektedir;

- Sistemik ve mantıksal yaklaşımın söz konusu olduğu *hazırlık aşaması*, probleme ilişkin gerçekliklerin toplandığı evredir.
- Bilinçli bir gayretin sarf edilmediği *kuluçka aşamasında*, rasyonel düşünceden uzaklaşılması ve çoğu bilince ulaşmayan pek çok birleşimin varlığı söz konusudur.
- *Aydınlanma*, ani zihinsel kavrama aşamasıdır. Hazırlık ve kuluçka aşamalarında edinilen bilgilerin sentezi bu aşamada bilinç dışında gerçekleşirken çözüme birdenbire ulaşılır.
- Bilince dayanan *gerçekleştirme* aşaması, çözümlerin derinlemesine ve detaylı olarak değerlendirilmesi ve doğrulanması söz konusudur.

III.4.3.3. Gestalt Kuramı

Gestalt kuramına göre, bir bütün olarak fenomenolojik deneyim onu oluşturan parçalardan farklıdır. Her bir öge, içinde bulunduğu bütüne bağımlıdır, anlamını ve değerini bütünden alır. Evrenin tüm öğelerini denge, kapanma, simetri, düzen ve uyuma yönelik dinamik bir bütün içinde gören ve temelini görsel algı alanından alan Gestalt yaklaşımı, XX. yüzyılın başından bu yana etkilerini sürdürerek bilişsel psikolojinin temellerinin atılmasına neden olmuştur. Birey, uyarılar ile duyu organları arasında bütünleştirici bir görev alır.

Gestalt kuramına göre, davranış, içsel ve dışsal çevresel uyarıların organizma tarafından anlamlı bütünler halinde örgütlenmesiyle meydana gelir ve fiziksel gerçeklikten çok algılayanın özelliklerine bağlı olarak değişir. Uyarılar, parça parça nitelikte değil, anlamlı bütünler ve örüntüler biçiminde algılanır.

Gestalt kuramına göre yaratıcılık problem çözme kavramı ile tanımlanır ve rastlantısal olmaktan öte bilinçli ve amaçlı bir süreçtir. Problem çözümü esnasında birey, bütünü ve bütünü oluşturan içsel ilişkileri kavrar. Algılama bütünlere dayalı bir işlemdir. Bütünün parçalanmasıyla ortaya çıkan öğeler problemin yeniden formülasyonunu ve kalıp yargılardan sıyrılarak soruna yönelik analogiler oluşturmayı gerektirecek yaratıcı düşüncenin ortaya çıkmasına zemin hazırlayacaktır (Potur, 2007).

Gestalt kuramı, temelde görsel algı alanındaki gelişmelere dayanmaktadır. Bu yaklaşım yaratıcı problem çözme eyleminin rastlantısal değil, bilinçli bir süreç olduğunu fikrine dayanır. Bu kuram, herhangi bir fikrin bütünüünün, onu oluşturan parçalarından daha farklı olduğunu belirtmektedir. Genel olarak, zihindeki konfigürasyonlar ve kompleks ilişkilerin birbiriyle ortaklık kurması olarak tanımlanabilecek olan bu görüşe göre yaratıcılık, farklı yollarla ortaya çıkan benzetmelerden çok daha komplike bir olgu olarak ele almıştır (Kahvecioğlu, 2001).

Wertheimer'e dayanan Kahvecioğlu'nun (2001, sy. 26), yaratıcı düşünce sürecini "*düşünce süreçlerini parçalarına ayırarak, bütünden çıkan parçalarla, strüktürden bağımsız, yaratıcı fikirler aramak*" olarak açıklar.

Ank'a göre, Gestalt kuramı ile birlikte özellikle algı sistemine bağlı olarak beynin sinir sistemi süreci arasında bir ilişkinin araştırılması, beyindeki öğrenen organizmanın belli bir bilgi yapısı kazandığını gösteren 'bilişsel harita' kavramı ile desteklenmiştir. Bilişsel haritalar, algıya bağlı olarak, beynin sinir hücreleri arasındaki ilişkilendirmeyi inceleyen ve görsel korteksin, parça-bütün ilişkili bir alan üzerindeki hareketi sonucu ortaya çıkar.

III.4.3.4. Bilişsel Gelişim Psikolojisi

Bilişsel gelişim kurama göre, yaratıcı düşünce, dinamik olan, bilişsel işlemler ve bu işlemlerin koordinasyonu sonucunda gelişebilen bir denge ile açıklanır.

Potur'un (2007) dayandığı Piaget'e göre, insanın bilişsel yapısını oluşturan temel öğeler *şemalardır*. Şema kavramı, dünyayı anlamada kullanılan bilgi, prosedür ve ilişkiler olarak tanımlanırken, organize olmuş davranış kalıpları olarak da ifadelendirilebilir

Şemalar, çevreye tepki vererek *adaptasyon*⁷ kavramı ve *dengeleme dürtüsü* ile açıklanır. Adaptasyon, *özümleme* ve *yerleştirme* olmak üzere iki süreci içermektedir. Özümleme, bireyin yeni karşılaştığı durum, nesne ve olayları kendisinde önceden var olan zihinsel şema içinde konumlandırmasıdır. Yerleştirme ise, önceden var olan şemaların kapsam ve niteliklerinin değiştirilmesi ya da yeni şemalar yaratılması işlevini görür.

Yaklaşımın kurucusu olarak sayılan Piaget çalışmalarında, zekânın gelişimi ile ilgilenmiş ve daha sonra bilişsel süreç konusundaki çalışmalara yönelik çalışmalarda kullanılan yaklaşımlar ortaya koymuştur. Yaşla bağlantılı olan bu yaklaşım, duylulara dayalı tepki verme evresi, sembollerin kullanıldığı işlem öncesi evre, somut işlemler evresi, muhakeme ve çıkarımların yapıldığı formel işlemler evresi olmak üzere dört aşamaya ayrılır. Bu dört aşama arasındaki geçiş, yeni zihinsel örüntülerin oluşmasını sağlamaktadır. Zihinsel gelişimi dinamik, değişime açık ve çevre ile iletişim içinde ele alarak incelenmesi; bileşim süreci içinde özümleme yoluyla, olgunlaşan düşüncenin potansiyel yaratıcılığı arttırması olarak yorumlanmıştır (Uluoğlu, 1990).

Kahvecioğlu'nun (2001) dayandığı Feldmen ise, kişinin bireysel gelişimi sırasında yaratıcılığın gelişimini etkileyen boyutları; bileşim süreci yanında, sosyal/duygusal süreçler, aile yapısı, eğitim ele alınan konu alanına ait karakteristikler, sosyal/kültürel bağlamlar, tarihsel etkenler, eğilimler ve olaylara bağlı çoklu değişkenler altında gruplayarak ele almaktadır.

Gardner (1982) araştırmasında, mantıksal ve kavramsal olgunluk aşamasına gelirken çocuğun zihinsel gelişimini, niteliksel olarak da farklı aşamalara ayırarak değerlendirmektedir. Çocuğun ilk zihinsel gelişim evresinde, yaptığı biçimsel ifade ve grafiklerin değerlendirilmesi sonucunda, kullandığı metaforik⁸ dili inceleyerek, zihinsel opsiyonların yönetilmesinde, çizimlere uygulanan kuralların aynısının uygulandığını belirtmiş ve mantıksal düşüncenin gelişimine ait veriler elde etmeye çalışmıştır. Elde edilen verilerden biri, çocuğun yaptığı grafik anlatımların, zihinsel imajı ve kavramsal statüsünün bir çıkıntısı olarak değerlendirilebileceğidir. Bu bağlamda ele alınırsa; tasarım eğitiminin ilk aşamasında öğrenci önceden mevcut bulunan sembollerle düşüncesini grafik anlatımlarla aktarırken, eğitim sürecince kazandığı bilgi ve deneyimlerle, daha gelişmiş ve kompleks semboller kullanabilme

⁷ Adaptasyon: Uyum sağlama

⁸ Metaforik: Mecazi, sembollerle, simgelerle izah edilen.

yeteneğine erişebilmesi düşünce sürecini anlatabilme yeteneğinin gelişmesi olarak değerlendirilebilir.

III.4.3.5. Kavramsal Sistemler Yaklaşımı

Toplumbilimleri Terimleri Sözlüğü'nde *kavram*, nesne, olay ve süreçlerin özünü kavrayıp, temel yanlarına ve özelliklerine ilişkin genellemeler elde etmek olanağını sağlayan, nesnel çevrenin insan düşüncesindeki yansıma biçimi olarak açıklanmaktadır. Kavram oluşturma, olguların özdeşleştirilmesi, bir sınıfa dâhil ederek kategorize edilmesi işlemlerini içeren zihinsel bir sürecin sonucu olarak gerçekleşir.

Yaratıcı düşünce, yeni bilginin zihinde değerlendirilmesi işleminin karara yönelen bir süreç haline dönüştürülmesinde kurulan bağlantılarla ilişkilidir. Karlins ve Lamm'e dayanan Potur'un (2007) belirttiğine göre yaratıcı bireyler, daha çok sayıda algısal kategori oluşturmanın yanı sıra, bilgi birimlerinin düzenlenmesinde ve boyutların ilişkilendirilmesinde daha farklı ve çeşitli birleştirme yöntemleri kullanmakta ve kural oluşturmaktadır. Kavramsal sistemler yaklaşımına göre, bağdaştırma, aracı *kural* ve *şemalarla* gerçekleşir.

Kural öğrenme kavram öğrenmeden daha üst düzeyde bir yapıya sahip olmanın yanı sıra, kavramları birbirleriyle ilişkilendiren dizinin ortaya çıkarılması ve bir düzen içerisinde birleştirilmesine yöneliktir. *Şema teoremine* göre ise, davranışın şema olarak adlandırılan algısal bilgi ve diğer çevresel koşullarla ilişkili kurallarla kontrol edilir. Boyutları birbirine bağlayan şemaların karmaşıklığı ve bilgi değerlendirme yapısındaki koşulların sayıları, birbirleriyle olan ilişkilerine ve esnekliklerine bağlıdır (Potur, 2007). Nesne, olgu ve süreçlere ilişkin olgusal bilgiler ve bu bilgilerin nasıl kullanılacağına yönelik işlemci bilgi, bellekte bilgi paketleri halinde depolanır.

III.4.4. Yaratıcılık Olgusunu Kişilik Yönüyle Ele Alan Yaklaşımlar

XX. yüzyılın ilk yarısında, kişiliğin doğasının araştırılması çalışmalarıyla birlikte, yaratıcılık bu kişisel yeteneklerin kompleks bir bütünü olarak ele alınmıştır.

Yaratıcılık olgusunu, yaratıcı davranışta güdülenme, yaratıcı bireylerin belirleyici kişilik özellikleri gibi kişilik yönüyle ele alan yaklaşımlar, psikoanalitik ve hümanistik olmak üzere iki grup altında değerlendirilebilir.

III.4.4.1. Psikodinamik ve Psikoanalitik Görüşler

Bu yaklaşımların temelinde yaratıcılık, bilinç ve bilinçaltı arasında kurulan denge ile ilişkilendirilerek ele alınmaktadır.

Psikodinamik⁹ yaklaşımda, motivasyon ve yaratıcılık arasında, bilinçaltı ile ilişki kurularak yapılan açıklamalar, daha sonra hümanistlik görüşler olarak ele alınacak çalışmalara da başlangıç oluşturmuştur.

Psikoanalitik kuram, yaratıcılığın kökenleri, anlatımları, güdülenmeleri, sapmaları ve verimi üzerine yoğunlaşmaktadır. Temellerini Freud'un id (ilkel ben), ego (ben), süper egonun (üst ben) davranış üzerindeki etkisini vurgulayan yapısal kuramından alır. İd, kişiliğin biyolojik bölümünü; ego, psikolojik bölümünü; süper ego, toplumsal bölümünü oluştururken bu üç bileşen sürekli iletişim halindedir. Freud'a göre yaratıcı davranış, kültürün onayladığı biçimde, bilinçaltı süreci ile yönetilmektedir. Psikoanalitik kuramın öncülerinden Kubie ise, zihinde gerçekleşen evreleri bilinçdışı, bilinç öncesi ve bilinç olmak üzere üç aşama ile modellemektedir ve yaratıcılığın rasyonel olmayan süreçlerin etkinliğinde gerçekleştiğini vurgulamaktadır (Potur, 2007).

Potur'un (2007) dayandığı Slochower'a göre, yaratıcı süreç iki aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşama, yaratıcı sürecin bir düş, düşlem veya derin düşünceye dalmada herhangi bir mekân ve zamanda ortaya çıkabileceği görüşüne dayanan *esinlenme ve bilinçaltı*dır. İkincisi ise bilinçaltındaki duygu ve düşüncelerin bilince çağrılarak ortak kullanılan simgeler kümesine dönüştürülmesini temel alan *bilinç öncesi ve simgecilik* aşamalarıdır. İkinci aşamada, diğer bireylerle ortak kullanılan simgeler kümesine dönüştürülen yaratıcı ürün iletişimi sağlar.

Potur'un (2007) dayandığı Jung ise, yaratıcılığı arketip¹⁰ imajların hareketi olarak ifade eder. Yaratıcılık, bilinçsiz tavırların toplamından oluşan bireysel bir yetenek olarak tanımlanırken, yaratıcılığın hammaddesi kuşakların elinde tuttuğu sosyal anılar ve ilk deneyimler deposu olan toplumsal bilinçaltına dayanır.

Yaratıcı düşüncenin oluşmasında, bilinç öncesinde anlam yoğunlaşması önemlidir. Yaratıcılık, bilgilerin toplanması, birleştirilmesi, karşılaştırılması ve yeniden taşınmasındaki özgürlüktür.

⁹ Psikodinamik Yaklaşım: İnsan davranışlarını bilinçaltına dayandıran yaklaşım.

¹⁰ Arketip: İlk örnek, özgün model.

Psikoanalitik¹¹ yaklaşımla birlikte, yaratıcı düşüncenin oluşumu, zihinde bilinç dışı ortaya çıkan fikirlerin, sonrasında amaca yönelik rasyonel değerlendirmesinin yapılması ve bilinçsiz olarak oluşan içeriğin analizinin yapılması şeklinde tanımlanmıştır.

Freud'un yaşamın salt içgüdülere dayalı eylemlerle yönetildiği görüşünden başlayarak, bireyin sürekli yenilenen ve gelişen bir varlık olduğu yaklaşımına yönelen psikanalitik kuram, hümanistik¹² görüşün temellerinin atılmasında etken olmuştur.

III.4.4.2. Hümanistik Görüşler

Psikanalitik kuramdan farklı olarak insan potansiyeline verdiği değerle yaratıcılığın bireyin kendi ego kontrolü ile gerçekleştirebileceği görüşünü öne süren hümanistik yaklaşıma göre, yaratıcılık, ürün ya da süreç temelli olmaktan çok bireyin iç ve dış yaşamının niteliği ile ilgilidir. Potur'un (2007) dayandığı Maslow, insan davranışını etkileyen önemli faktörlerin başında gereksinimlerin ve güdülenmenin olduğunu öne süren kişilik kuramının temelini kendini gerçekleştirme kavramına dayandırmaktadır. Bireyin kendi yeteneklerinin ve özelliklerinin farkında olması olarak tanımlanırken, kendi kendini yönlendirebilen bağımsız yapısı, bireyin yaratıcı süreçte en üst düzeyde kendini gerçekleştirmesine olanak vermektedir.

Yaratıcı kişiliğin incelenmesine yönelik çalmalar, yaratıcılığın insanın ego kontrolü dışında ve bilinçsiz tavırları ile oluştuğu kabulünü reddetmişlerdir. Yaratıcı süreci, düşünce eylemi boyunca, beyinde kendi kendine hareket halinde olan döngüleri, bilinçli bir şekilde bir araya getirme işleviyle harekete geçen, yeni örüntülerin oluşumu olarak tanımlamışlardır.

Picasso, Cezanne, Darwin, Calder, Edison, Mozart gibi sanat ve bilim alanındaki dâhilerin yaratıcı kişilik yapıları ile ilgili olarak yapılan araştırmalarda, yaratıcılığa ve dâhiliğe ait en önemli kişisel karakteristik olarak, olağanüstü duyarlılık ve esnek düşünce yapısı ortak bir özellik olarak belirtilmiştir (Weisberg, 1993).

¹¹ Psikoanalitik Yaklaşım: Davranışı yönlendiren bilinçdışı güdüleri ve buna bağlı olarak kişiliğin nasıl geliştiğini inceleyen yaklaşım.

¹² Hümanistik: İnsancıl

Hümanistik bakış açısı altında 'yaratıcılık'; psikoanalitik bilinçli, bilişsel ve belli bir amaca yönelik olması konusunda ele alınarak değerlendirilmiştir (Dacey ve Lennon, 1998).

Psikodinamik, psikoanalitik ve hümanistik görüşlerle yaratıcılık sürecini inceleyen daha sonraki teorik, deneysel veya uygulamalı çalışmalar için itici bir ivme oluşturmuştur.

III.4.5. Yaratıcılık Olgusunu Ölçüm Yönüyle Ele Alan Yaklaşımlar

Torrance (1974), yaratıcılık olgusuna ilişkin psikometrik ölçümlerin, kişilik, düşüncenin yapısı, zekâ ve yaratıcılık arasındaki ilişkileri keşfetmek, yaratıcılığın gelişiminde eğitim programlarının ve öğretim metotlarının etkisini test etmek gibi çeşitli amaçlara yönelik olarak gerçekleştirildiğinden bahseder.

III.4.5.1. Psikometrik Yaklaşımlar

Psikometrik¹³ teoriler üzerine çalışan uzmanlar, insanın *muhakeme yapısı*¹⁴ ve bunun ölçümü üzere çalışmışlardır. Galton'un, insanın zihinsel yetenekleri ile ilgili olarak geliştirdiği *karşılıklı bağlantı modeli*, Binet'in psikometrik zeka ölçüm testlerinde çok kullanılan *prototip*¹⁵ kavramı, bilgi işletim süreci konusundaki yaklaşımlara da bir başlangıç oluşturmuştur. Zihinsel süreçleri anlamada, özellikle öğrenme eylemini temel alarak yapılan deneysel çalışmalar ve değerlendirme testleri, birbirini tamamlayarak psikometrik çalışmaların gelişimine olanak tanımıştır (Kahvecioğlu, 2001).

Potur'un (2007) dayandığı Guilford, çalışmalarında zekâ ile yaratıcılık arasındaki ilişkiler üzerine odaklanır. Yakınsak ve ıraksak olmak üzere iki tür düşüncenin etkinliğinden bahsetmektedir. Yaratıcılığı niteleyen etmenler arasında sorunları görebilme yeteneği, düşünce akıcılığı, düşünce esnekliği, orijinalite kavramları üzerinde durmaktadır.

Barron ve Harrington (1981), yaratıcı düşünce test skorlarının zaman zaman istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü ilişkiler göstermediğini, buna neden olarak, yaratıcılığı tanımlama ve değerlendirmedeki zorlukların yanı sıra, birbirinden farklı

¹³ Psikometrik: kişilerin yetenekleri, becerileri, performansları, güdüleri, tutumları, davranışları hakkında bilgi verecek soruların sorulmasına ortam ve olanak sağlayan sistemli bir yaklaşımdır.

¹⁴ Muhakeme Yapısı: Bir konuyu zihinde iyice düşünüp inceleyerek karar verme, akıl sözgecinden geçirme, usa vurma

¹⁵ Prototip: ilk örnek, örnek model.

disiplin alanları için yaratıcı davranışın altında yatan ıraksak düşünme yeteneğinin alana bağımlı olarak değişken olabileceği düşüncesini ortaya koymaktadır.

Çeşitli zekâ testlerinde yaratıcılığa atfedilecek unsurlara yer verilmiş olmasına rağmen, zekâ ile yaratıcılık arasındaki ilişkiyi sorgulayan araştırmaların ortak bulgusu bu korelasyonun çok da yüksek olmadığına yöneliktir (Arık, 1990).

Son araştırmalar, yaratıcılık için minimum zekâ düzeyinin IQ:125 olması gerektiğini, bu ölçüme kadar zekâ ile yaratıcılık arasında pozitif bir korelasyon olduğunu ancak, IQ zeka bölümü değerinde 120 ölçümünden sonra bu korelasyonun anlam ifade edemeyecek kadar azaldığını göstermektedir. Bu bulgu, bireyin yaratıcı düşünme potansiyelini kullanabilmesinde ve yaratıcı ürün ortaya koyabilmesinde belirli bir bilgi birikimine, alt yapıya ve o bilgiyi yorumlayabilme yetisine sahip olması gerekliliği düşüncesine dayandırılabilir. Fakat bireyin normalin üzerinde zekâ düzeyine sahip olması, eşdeğer oranlı olarak yüksek düzeyde yaratıcı düşünme potansiyeline sahip olması gerekliliğini beraberinde getirmemektedir (Barron ve Harrington, 1981).

Yaratıcılık olgusunu değerlendirmek üzere ıraksak düşünme testlerinin yanı sıra, ilgi ve yetenek envanterleri, kişilik ölçümleri, biyografik envanterler, ürün değerlendirme ölçekleri gibi çeşitli ölçme araçları geliştirilmiştir.

Zihinsel süreçler arasındaki bireysel farklılıkları ortaya çıkarma amacını taşıyan psikometrik teoriler, zihinsel testler aracılığı ile dışlaştırılmış bilgi ve problem çözme stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır.

Psikometrik yaklaşımlar başlığı altındaki çalışmalarda, yaratıcılığın ölçümü konusundaki ortak varsayım; zihinsel testler gibi ölçüm aletleri geliştirilerek, her bireye ait zihinsel yeteneklerin ölçülebileceği üzerinedir.

III.4.6. Sosyo-Kültürel Yaklaşımlar

Bu yaklaşımlar temelde, sosyal, çevresel ve kültürel faktörlerin yaratıcılığa etkileriyle ilgilenmişlerdir.

Sosyal, kültürel ve çevresel faktörlerin oluşturduğu bağlam içinde, farklı bilişsel süreçlerin bir ardalığının yaratıcı düşünce ortaya koymada etkili olduğunu ifade etmektedirler. Bu bakış açısına göre, hem sanat hem de bilimsel alanda yaratıcı bir ürün ortaya koymadan önce, bu alanlarda yapılmış önceki çalışmalardan elde

edilecek çıkarımlar ve üzerlerinde yapılacak olumlu veya olumsuz yargılar olmaksızın, yeni bir ürünün ortaya konmadığı ve bunun da yaratıcılıkla ilgili sosyal faktörleri ortaya çıkardığı görüşüdür. Ayrıca bu alanlarda verilecek düşünsel aktiviteyi tanımlayacak bir eğilimde, önceki verilerin daima bir kaynak oluşturduğu da belirtilmektedir (Weisberg, 1993).

Heath'e dayanan Kahvecioğlu (2001), psikoloji tarafından belirlenmiş zihinsel aktivitenin ortaya koyduğu yaratıcı düşünce sürecinin genel biçimlerinin, sosyo-kültürel çalışmalar içinde, yeni bir şey bulma ve kaygılanmaya bağlı olarak, *varyasyon üretme*, *kültürel miras*, *buluş* ve *deneme-yanılma* olarak dört temel sosyal yenilik şeklinde açığa çıktığını belirtmektedir. Bunlardan *varyasyon üretme* ve *kültürel miras* daha çok mantıksal ve çağrışımsal süreçlere bağlıdır. *Buluş*, konu alanının yeniden organize edilmesi ile edinilen sonuçlar ve kavramların transferini elinde tutmaktadır. *Deneme-yanılma* ile ise yeni fikir ve formların oluşturulmasında, daha önce yapıldığı düşünülen hataların yinelenmediği farklılaşmalar hedeflenir.

III.4.7. Biliş Bilimi Temelli Yaklaşımlar

Deneysel psikoloji, matematik, mantık, sibernetik¹⁶, enformasyon teknolojisi gibi farklı disiplinlerin, problemlerin doğal ve yapay zekâ yolu ile çözümünün incelenmesi yolunda bir araya gelişleri, *biliş bilimi* alanını ortaya çıkarmıştır. Biliş bilimi, insanın zihinsel yapısını anlama, modelleme ve özellikle bilgisayar ortamına aktarabilme konusunda aktif ve üretken bir araştırma alanı olurken; yapılan araştırmalarda, farklı disiplinlerin ortak bir dil kullanması amacıyla, bileşimin bir enformasyon işletim ve problem çözme süreci olduğu kabulü esas alınmıştır (Kahvecioğlu, 2001).

Zihinsel ve algısal alanların incelenmesi amacıyla yapılmış çalışmaların, linguistik¹⁷ ve dilin kullanımı, görsel algı ve görüş kabiliyeti, görsel imaj, obje tanıma, hafıza, strüktür gibi konulara odaklanıldığı görülmektedir.

Golomb'a dayanan Kahvecioğlu'na (2001) göre, biliş bilimi bağlamı içinde yer alan teorisyenler, yaratıcılığa, kişinin seçerek kullandığı bilgileri sentezlemesine bağlı olarak, bilişsel stil, bilişsel üstünlük ve metafor kullanımı gibi kavramlardan oluşan bir bakış açısıyla bakmışlardır.

¹⁶ Sibernetik: Makine ve canlılarda geçerli olan kontrol ve iletişim teorisi.

¹⁷ Linguistik: Dili bir sistem olarak gören ve niteliğini, yapısını, birimlerini ve dönüşümlerini inceleyen bilim dalı.

III.4.8. Yaratıcı Düşünce Üretmeyi Problem Çözme Süreci Olarak Ele Alan Yaklaşımlar

Problem çözme süreci, yeni bir sorunla karşılaşıldığında, bellekte depolanmış enformasyonlar içinden ilgili olanların seçilip aynen kullanılmasından öte, problemin gereklilikleri çerçevesinde mevcut bilginin yeni duruma uyarlanarak yeniden yapılandırılması işlemini de içerir. Yaratıcılık olgusunu, problem çözme süreci olarak değerlendiren yaklaşıma göre, yaratıcı düşünce, problemlere yeni ve alışılmıştın dışında çözümler üretme yeteneği olarak tanımlanır.

Gerek bilişsel, gerek duyuşsal, gerekse sosyal boyutta yeni bir problemle karşılaşan birey, alternatif yolları denemeyi engelleyen, alışlagelmiş yöntemler öneren zihinsel blokların etkisi altındadır. Potur'un (2007) belirttiğine göre, Adams tarafından algısal, duygusal, kültürel, entelektüel ve ifadesel olmak üzere çeşitli boyutlarıyla sınıflandırılan bu bloklar, problem çözme sürecinde yaratıcı düşüncenin oluşumuna engel olmaktadır.

Yaratıcı düşünce ve öğrenme konularında yapılan çalışmaların sınıflandırılması ile ilgili olarak, problem çözme konusunda yapılan farklı çalışmalarda;

- Kişiden kişiye değişen performans değişimlerinin incelenmesi ve kısmen genetik değişimler konusunda referans oluşturulması,
- Örnek olarak gösterilen enformasyon süreci ve yapay zekâ konularında, ortaya konan performansın yapısı ve bilginin transferlerinin oluşumunun incelenmesi;
- Olasılıklar üzerine kurulu öğrenme gibi terimlerin problem çözme konusunu açıklamak üzere kullanılması konularına değinilmiştir.

III.4.8.1. Problem Çözme Süreci ile İlgili Pragmatik Yaklaşımlar

Yaratıcı düşünceyi problem çözme süreci olarak ele alan ve bu yolla yaratıcı düşüncenin analizini yapmaya çalışan ilk pragmatik¹⁸ yaklaşımlar, özellikle deneysel psikoloji alanında pratik yaratıcılık teknikleri geliştirmeye odaklanmış metodlardan oluşmaktadır. Bu aşamada yapılmış çalışmalarda, yaratıcı düşünce süreci sırasında, çeşitli metodlarla elde edilecek çıkarımların ele alındığı söylenebilir (Weisberg, 1993).

¹⁸ Pragmatik: Faydacı

Ayrıca çalışmalarda, düşünen zihni, analiz, karşılaştırma ve seçimleri yapan yargılayıcı zihin, görselleştirme, öngörüde bulunma ve fikir üretme işini yapan yaratıcı zihin adı altında iki bileşene ayırmak mümkündür (Weisberg, 1993).

Bu çalışmalar dolaylı olarak eğitim alanındaki araştırmalarda da önemli olmuştur. Problem çözme eylemi eğitime yakıt sağlayan bir inceleme alanıdır. Eğitimciler ve psikologların özellikle sorgulayıcı düşünceyi teşvik etmeye yönelik olarak kurguladıkları eğitim programlarında, problem çözme eylemine ait veriler etkili olmaktadır. Bu konuda yaygın olarak bilinen De Bono'nun (1994) yaratıcı düşüncenin geliştirilmesi ve eğitilmesine yönelik önerdiği tekniklerde, problem çözme ile ilgili spontane¹⁹ değişiklikler, problem alanından uzak ilişkilendirmeler ve analogik transferler üzerinde durulmaktadır.

III.4.8.2. Bilgi İşletim Teorileri ve Problem Çözme Süreci

Bilgi işletim teorisi üzerine yapılan çalışmalar, günümüze dek geçen zaman içinde, insanın problem çözme eylemi ile ilgili birçok teorik yapı ve önemli veriler ortaya koymaktadır. Problem çözme konusuyla ilgili olarak problemlerin çözüme nasıl hazırlanacağı ve strükture edileceği çözümlerin araştırılmasında genel amaçlı stratejilerin oluşturulması, problemin temsil edilmesi bir çözüme rehber olacak bir araştırmada özelleşmiş bilgi kullanımı kavramların strükture edilmesi öğrenme mekanizmaları ve süreçleri konular arasındaki analogik haritalar gibi konular üzerinde araştırmalar yapılmıştır.

Problem çözme ve üretken düşünce eylemlerinin, önceki bilgilerin üzerine gelişen, genişleyen bilgiye ve yaratıcılıkta uzmanlık konularına etkileri incelenmiştir. Geliştirilen modellerin her birinde veya bir grup olarak ele alındıklarında, problem çözme süreçlerinde kullanılan enformasyonun, deneysel bilgi alanında iyi tanımlanmış bir veri biriktirme ve organizasyon oluşturma konularında geçerli metodlar ve temel kavramlar ortaya koyduğu kabul edilmektedir (Rowe, 1985).

Enformasyon süreci araştırmaları ile ilgili genelleme yapıldığında, konu alanları enformasyon kaynakları olarak tanımlanmakta, problem çözme performansı enformasyon sürecini oluşturmakta, hafıza enformasyonun depolandığı yer olarak tanımlanmakta ve duyu organları iletişim kanalları olarak ele alınmaktadır. Ayrıca temsil modelleri oluşturmak için ortak bir dilin ortaya konulmasına çalışılmaktadır.

¹⁹ Spontane: Kendiliğinden olan

Etkili bir problem çözüme eylemi, problemi ilgilendiren sorular için detaylandırılmış bilgiler gerektirir. Çözüm süreci içinde oluşabilecek yüzeysel değişimler hedef problemle ilişkili olarak, hafızadaki mevcut örüntüleri yeniden organize etmek için bir enformasyon oluşturulabilir. Enformasyonun nasıl kullanılacağına bağlı olarak, olası bir çözüm şekillenebilir. Olası çözüm, hafızada geri besleme oluşturabilecek verileri ile birlikte, uzun süreli hafızada yeni bir kodlamaya dönüştürülür. Bu süreç, tatmin edici bir çözüme ulaşıncaya dek devam eder.

Bilgi işletim teorileri açısından problemin çözüm sürecindeki kuralların belirgin ve açık olması önemlidir. Bu nedenle bu alanda çalışan uzmanlar, verilen enformasyonun zihinde nasıl işlendiğini modellemeye çalışmak yanında, daha çok muhakeme sürecinin bileşenleri ile ilgilenmişlerdir.

III.4.8.3. Yaratıcı Problem Çözme Süreci

Yaratıcı problem çözüme süreci çerçevesinde, Hermann yaratıcı problem çözüme modeli, Thorndike sınaama yanılma yoluyla problem çözüme yaklaşımı ve Köhler iç görü öğrenmesi yoluyla problem çözüme yaklaşımı, ıraksak düşünme, yanal düşünme, beyin fırtınası, sinektik, düşünceyi genişletme daraltma, ilişkilendirme-karşılaştırma-birleştirme, kavram oluşturma gibi problem çözüme yöntemleri gibi modeller geliştirilmiştir (Potur, 2007).

Bilgi işletim teorilerine göre, problem çözüme davranışı yaratıcı problem çözüme olgusunu da kapsayacak şekilde, fenomenolojik²⁰ olduğu kadar, bilginin etkinliğindeki bilme eylemine dayanmaktadır. Newel ve Simon'a göre (1972), problem alanı bilgi kitlesi, çözüm alanı ise bilgiyi girdi olarak ele alan çok sayıda işlem ve üretken süreç ile açıklanır. Çözüm, bilgilerin özelliklerinin ve tutarlılıklarının sınaama süreçleri ile denetlenmesi ve problem çözücünün karar verebilmesine imkân sağlayan yaratıcı süreçler sonucunda gerçekleşir.

²⁰ Fenomenoloji: Görüngübilim. Fenomenolojik bakışa göre, gerçekliğin kendiliği diye bir şey olamaz. Çünkü gerçeklik, her zaman kendine yönelmiş bir bilinç tarafından bilinen bir gerçekliktir. Yani kendisine yönelen bilinç tarafından görülen, algılanan ve bilincine varılan bir şeydir. Öyle ise, dünya deneyimleri tamamı, en somut algılardan en soyut matematik formüllerine kadar bilinç tarafından kurulmuştur.

Fenomenolojik yönetime göre, hem bilinenler hem de gerçeklik dışta bırakılarak, bilginin nasıl ve hangi süreçlerde oluşturulduğu/oluştugu anlaşılmasına çalışılır.

III.5. GÖRSEL ALGI VE YARATICI GÖRME

Duyumsama anlık uyarılara dayandığı halde, algı geçmişteki uyarılara ve hafızaya göre şekillenir. Duyumsama insanda var olan temel bir özellik olmasına rağmen algı üretilmiş sonuçtur. Duyumsama, insanın temel organik parçası iken, algılama kişinin geçmiş deneyimlerine ve psikolojik yapısına göre değişiklik gösterir.

Temel tasarım eğitimde, bireyin önceki yaşamından getirdiği kalıplar yıkılıp, sonraki görme ile ilgili oluşumların temeli atılır. Çoğu duyuşsal ve motor davranışlarının farkına vararak, bunları yeniden ve kontrollü olarak düzenleyebilme yetisi kazandırılmaya çalışılır. Mekâna bağılı algı ilişkisini kurabilme, zıtlıkları bir araya getirebilme, estetik sentezleme yapabilme gibi özelliklerin kazanılmasına yönelik çalışmalar yapılır. Duyumsal verileri, önceden edinilmiş imge kalıplarının dışında işaret, simge, kavram, resimsel zenginliklere dönüştürüp özümseme, zihinde izdüşümsel kategorileri yaratabilme ve kategoriler arasında kavramsal bağılar kurabilme, olağan-kalıpsal görme işlevini aşma üzerinde çalışmalar durulur (Atalayer, 1994).

Yaratıcı görme, aynı zamanda anlama, kavrama, özümseyip-yorumlama bileşimleri ile zekâ temelinde işleyen görsel bir düşünmedir. Yaratıcı görme kapsamında, bilgi, zekâ ve alt bilinç dinamikleriyle özel bir biçimde yoğrulmuş düşünce düzleminde yaratıcı bir yorumlamayla sonuçlanır. Kısaca yaratıcı görme, görsel yapılaşmaların farkına varmakla başlayan, zekâ güdümündeki düşünme işlemleriyle evrensel algı düzeyine ulaşan, görsel düşüncenin en yetkin biçimidir. Yaratıcı görme ve düşünme, aynı zamanda varsayımlar üretmedir (Atalayer,1994).

III.5.1. Yaratıcı Görme

Her bireyde belirli ölçülerde yaratıcı yetinin varlığından söz edilebilir. Tanrı vergisi bir özellik olarak bakılan yaratıcılığın her bireyde -değişik oranlarda olsa da- bulunduğundan yola çıkarak, eğitimle yaratıcılığının geliştirilebileceği söylenebilir.

Bunun için, duyuların da yeni baştan eğitimi gereklidir. Bireyin, görmeyi yeniden öğrenmesi, bütün öbür duyu algılarının da bu doğrultuda yeniden düzene sokulması, yaratıcılık açısından önem taşır.

Bakmak dediğimiz eylem, doğal bir görme yetisi, görmek ise ancak eğitimle kazanılabilecek bir beceridir

Görsel algılamanın, sanattaki yaratıcı süreçlerde en önemli unsur olduğu kabul edilmektedir. İmgede kullanılan araçların en önemlilerinden birisi ise hayal gücüdür. Hayal gücü bilinçaltımızdan beslenir. Hayal gücü kendiliğinden ya da iradeye dayalı olabilir. Kendiliğinden olan hayal gücü yeni kombinasyonlar yaratmasına karşın yeni kavramlar yaratamaz. Bilinçli olarak kurulan hayaller ise yeni kavramlar yaratmaya imkân verir. İstemli hayal gücünün devreye girmesiyle bilinçaltından kaynaklanan saf hayal gücü bilinçli olarak yeni şekle dönüştürülebilir.

Bir buluş, kavramlar herhangi bir biçimde değiştirildiği zaman olmaktadır. Ancak sık sık belirli bir kavrama saplanabilinir ve yeni düşünceler geliştirilemez. Analoji için aktif bir imgelem geliştirilmek zorunludur.

İnsan dünyayı yalnızca görme duyusuyla algılamaz aynı zamanda onu görsel olarak düşünür. Yani insanın düşüncelerinin çoğu görsel görüntüler halinde ortaya çıkar. Aynı duyularla bile farklı insanlar aynı olayları farklı algılayabilirler. Dış dünyayla etkileşim içinde olan insan, duyuları aracılığıyla algıladıklarını yorumlama yetisine sahiptir. İnsan algılar, zamanda kavrar ve bu deneyimlerle ilgili düşünür; onlar hakkında yorum yaparak fikre ulaşır. Bu fikirler yaratılan anlamları etkiler; böylece insan içinde yaşadığı dünyayı yaratmış olur.

Sanat ve tasarım eğitiminde hayal gücünün görsel kayıtlarla zenginleştirilip araştırmaya yönelinmesi ve değerlendirmeler yapılması söz konusudur. Görme, anlama, ilişkilendirme, merak yeni olanı ortaya koymada etkindir. Yaratıcı süreçte de etken olan gereksinimlere yanıt aramak gerekmektedir. Herkesin ilgi alanı gibi yaratı alanı da farklıdır ve yaratıcılığa giden yol gereksinmeden, duyarlılıktan geçer. Yeni yöntemler sınanırken, ilgi ve kapasite farklılıkları hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir.

III.6. TASARIM EĞİTİMİ VE YARATICILIK İLİŞKİSİ

Eğitimin bütün tanımlarında, davranış değişikliği, uyum, gelişim gibi kavramların yer aldığını görülür. Eğitim, yetileri hep birden ve uyumlu olarak geliştirmektir.

Durkheim'in belirttiğine göre eğitim, yetişmiş nesiller tarafından, henüz sosyal hayat için olgun hale gelmemiş bulunan nesiller üzerinde yapılan her çeşitten etkidir. Eğitim, bireyin yaşadığı toplumda yeteneğini, tutumlarını ve olumlu değerdeki diğer davranış biçimlerini geliştirdiği süreçler toplamıdır (Tezcan, 1988).

Eğitimle ilgili yapılmış tanımlamaların ortak yanı, bireyin yaşama etkin biçimde uyumunu sağlayan etkinlikler bütününe eğitim olduğudur. Eğitim bir kültürlenme çabası olarak ele alındığında, öğretimle birlikte yürütölmesi gerektiği ortaya çıkar.

Yaratıcılık, zekânın, belleğin, imgelemin birilikte bulunduğu bir davranış türüdür. Öğrenmeyle kazanılan bilgilerin alan geçişlerinin başarılması, eğitimin niteliğine bağlıdır. Bu, öncelikle bir yöntem sorunudur. İnsanın yaşam deneyi içinde yer almayan bilgiler, ezber niteliğindedir; yaratıcılığı amaçlayan eğitim, öğrenmeyi daha çok *kılgısal*²¹ anlamda ele almalıdır (Karayağmurlar, 1990).

Eğitim Terimleri Sözlüğü'nde (1981, syf. 161) yaratıcı düşünme; "buluşçu, yenilik arayan ya da eski sorunlara yeni özömler getiren düşüncelerin ortaya çıkmasını sağlayan bir düşünme biçimi" olarak tanımlanır.

Psikoloji alanında yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçlar, kavram ve tanım hakkında yeni değerlendirmeler ortaya koymuştur.

"İnsan yaratıcılığının eğitim ile geliştirilebilir olduğuna inanan görüş, yaratıcılığın insan doğasının parçası olduğunu ve aslında tüm insanlarda bulunduğunu dile getirir. İnsanlar içinde yaşadıkları dünüayı temsil güçleri sayesinde sözcükler, imgeler, sesler, hareketler, jestler ve daha birçok farklı yolla anlamlandırır ve içinde yaşadıkları dünüayı kurdukları inanç ve düşünce sistemleriyle yorumlarlar" (Robinson, 2001, syf.131).

Bu görüş doğrultusunda denilebilir ki yaratıcılık, değerşik alanlarda ve değerşik yoğunlukta, her insanda var olan bir özelliktir. Her insan az ya da çok yaratıcı davranış sergileyebilir. Yaratıcı düşünce ve davranışlardaki yoğunluk farklılıkları, kalıtıma, kültür ortamına, eğitim bağlıdır.

Bu bağlamda tasarım eğitimi, bireylerde var olan yaratıcılığı ortaya çıkarmaya ve geliştirmeye eğilir. Yaratıcılık üzerine yapılan bazı çalışmalar, yaratıcılığı zihinsel süreçler veya kişilik özellikleriyle tanımlamak yerine, ortaya çıkan özel davranışların sonuçlarına yani ürüne, bu özel davranış alanlarıyla ve yaratıcılık konusuyla ilgili olan kişilerin verdiği hükümlere bağlama eğilimindedir.

Çağdaş sanat anlayışı, *güzel* sorunsalını tasfiye ettiği gibi, bir tanım çabasını da büyük ölçüde bir yana bırakmıştır. Daha çok sanatsal yaratma sürecinin ne olduğu

²¹ Kılgısal: Bir sanat ve bilim dalının ilkelerini düşünce alanından uygulama alanına geçirip gerçekleştirme işi

üzerinde durulmaktadır. Bu bakış açısıyla, sanatsal üretimin bir dizge değiştirme işlemi olarak nitelenmesi olanaklıdır. Başka bir deyişle, sanatsal yaratma gerçeğliğin yeniden üretilmesi eyleminden başka bir Şey değildir. Sanatçı, aslında sanatsal nitelikte olmayan gerçeğlikleri seçerek, onları gerçeğte yer aldıkları dizgeden başka bir dizge içinde yeniden konumlandırmaktadır (Sözen ve Tanyeli, 1994).

Sanat ve tasarım, her seferinde yeni gereksinimleri karşılanmasına yönelmiş; bunu yaparken de önceden biriktirilen deneyimlerden yola çıkmıştır (Nutku, 1993).

Tasarım nesnesi oluşturmada, anlatılmak istenen olguya biçim verme çabasıdır; tasarım eylemi biçim ve içerik arasındaki ilişkiye bağlıdır.

Yaratıcılığı ortaya çıkarmaya yardımcı olacak koşulları hazırlayan tasarım eğitimi, insanın duygu, düşünce ve yeteneklerini bir bütün olarak geliştirmeye yönelik yapıcı etkinlikleri kapsar. Yaşam boyu edinilen deneyimlerin niteliksel değerlendirmesine olanak veren duyum, algı ve düşünce gelişimini geliştirmeye odaklanır.

Birey içtepileri ve çevreden etkilenmeleri ile doğru orantılı olarak bir tasarım problemini, çözülmeyi bekleyen bir problem gibi algılar. Bu problemin analiz edilmesi, olabilecek çözümlerinin sınanması, böylece bilgilerin hazırlanması sürecin devamını sağlar.

Sentezlenmiş bir fikir olarak gelişmiş olan, özgün fikirlerin, yaratıcı bir ürüne doğru gelişmesi, fikirlerin gerçeğe uyumunun sınanmasına, sosyal çevreye, dolayısıyla kullanıcıya ve de kullanıcı gruplarına uyum için hazırlanmasına neden olacaktır

Elde edilmiş olan, düşünce ürünü tasarımlar, bir sonuç ürün değil gerçeğleştirmeye hazırlanan, sosyal çevre ve gerçeğe uyumu sınanması gerekli olan, yaratıcı-özgün fikirlerdir. Kavram nesnenin özüne ait bir üst tanımdır. Öz ise nesnenin kökten kaydırılmasını sağlayacak başlangıç noktasıdır. Gerçeğten yaratıcı-özgün tasarım nesneleri tasarlamak, kavramı ve özü birlikte kullanmakla elde edilebilir.

Sanat ve tasarımda yaratıcı süreç simgeye çevrilir. Eğitim sürecinde de gerçeğleştirilen budur. Yaratıcılığı ortaya çıkarmak ve geliştirmek, bir tür problem çözüme olarak ele alındığında, yaratıcılığı etkileyecek ve deneysel olarak kullanabilecek değişkenler üzerinde durulmasında yarar vardır (Yavuzer, 1989).

Sanat ve tasarım eğitimi, bireyin duygu, düşünce ve izlenimlerini anlatabilme yeteneklerini geliştirmeye ve yaratıcılık gücünü estetik bir düzeye ulaştırma amacına

yöneliktir. Böyle bir çalışma bireyler arası diyalogda geliştirir. Zihinsel ve algısal yetileri geliştirme, çevresini sorgulayan, eleştiren ve değerlendiren bir bakış açısı oluşturma, tasarım eğitiminde bireye kazandırılmak istenen niteliklerdir. Sanat ve tasarım eğitimi algılamayı, yaratıcı düşünmeyi, hayal gücünü geliştirmeyi, analiz ve sentez yapabilmeyi, yaratıcı problem çözmeyi ve yorumlamayı içerir.

Estetik, yeti bireyde ayırt etme becerisi olarak ortaya çıkar; bu da seçme olayını beraberinde getirir. Sanat ve tasarım eğitimi, bireyin duygu, düşünce ve izlenimlerini anlatabilmede yeteneklerini ve yaratıcılık gücünü estetik bir düzeye ulaştırmak amacını içerir. Tasarım eğitimindeki değişmeler, toplumdaki bilimsel, teknolojik, kültürel, siyasal değişimlerle de bağlıdır. Aynı biçimde bir toplumsal kurum olarak okul ve bir toplumsal bilim ve düzence olarak "eğitim" de değişime uğramaktadır. Öğrenme süreçlerinin en iyi biçimde düzenlenip yönlendirildiği sürecinin sonunda, bireyler dolaysız olarak yaşadıklarının birer yaratıcı anlatıma kavuştuğunu, *kendini ifade, kendini gerçekleştirme* olgularının gerçekleştiğini görürler. Madde ile dolaysız olarak kurulan bağ, hem gerçeklerin hem de benzer süreçlerden geçen her türlü yaratmanın, özellikle sanat ürünlerinin anlaşılıp değerlendirilmesini ve yorumlanmasını güçlendirir.

Sanat ve tasarım eğitimi, imgeleminin canlı tutulup yaratıcılığa çevrilebileceği biçimde tasarlanmalıdır. Bilinç, yargılama ve usavurma güçlerinin aslında tüm duyuların ve duyguların eğitimidir. Bireyin nesnel dünyadan edindiği algılar ve bunlara ait imgeler yanında, içten gelen ve herkeste bulunan imgelerle, alt-bilinçte oluşan imgeler bulunur. Bunlar da bir tür anlatım biçimi, dili olup, sanat etkinliğinin temel öğelerindendir ve eğitilebilirler niteliktedirler.

Bireyin uygun eğitim sonucunda bilgi, beceri ve davranış kazanmasının sonucu olarak ortaya çıkan özellikler bütünü yetenek olarak tanımlanmaktadır. Tasarımcı adayının, rasyonel bilgiye, somut deneyime ve soyut sezise sahip yetiştirilmesi hedeflenir.

Tasarım eğitimi ile kazandırılması hedeflenen ve bir tasarımcının sahip olması gereken yetenekler irdelendiğinde, sayısal ve sözel yeteneklerin yanı sıra, görsel-mekânsal yeteneğin ağırlıklı olarak etken olduğu görülebilir. Üç boyut algısına ve görsel algıya sahip olması, beyin-el-göz koordinasyonu gerektiren sözlü olmayan

iletişim dillerine, modelleme ve görsel ifade tekniklerinin kullanımına hâkim olması amaçlanır.

Yapısal çevreye yönelik farkındalık, beğeni düzeyi ve özellikle imgelem gibi ayırt edici nitelikler yaratıcılık açısından önem kazanır. Iraksak düşünme, esnek düşünme, yanal düşünme, bütüncül düşünme, çözüm odaklı düşünme, sorgulayıcı düşünme gibi bilişsel yeteneklerin kazanımı, tasarım eğitimi sürecinin öğretim hedefleri içinde yer almaktadır (Simmonds, 1980).

Tasarım eğitimi, bireyde doğuştan gizil güç olarak var olduğu kabul edilen bu yeteneklerin statik ve değişmez olduğu düşüncesi yerine ardıl bilgi ve deneyim birikimleri ile kazandırılabilir, geliştirilebilir ve beceri haline dönüştürülebilir olduğu kabulü üzerine temellenmeli, hedeflerini bu doğrultuda belirlemelidir.

III.6.1. Tasarım Eğitiminde Yaratıcı Düşünmeyi Yönlendirmeye Yönelik Yaklaşımlar

Tasarım eğitimi bilgi aktarımı ile birlikte yetenekleri geliştirmeyi, bireyde var olan yaratıcılık yeteneğini açığa çıkararak, yeni ve özgün ürünler ortaya çıkaran tasarımcılar yetiştirmeyi amaçlar. Amacı meydana gelen ürünlerin görünüşünü tanımlamak değil, onların içeriğindeki anlamı ortaya çıkarmaktır.

Tasarım eğitimi, duyarlık kazanmaya ve her türlü anlatım biçiminde estetik yaşantılar yaratmaya yöneliktir. Toplumsal alanlarda ve tüm mesleklerde olumlu gelişmeler için ön şart olan yaratıcılık insanın yaşamının her döneminde bulunabilen bir yetenektir.

Öğrenme ve öğretme ortamları öğrencinin yaratıcı davranışlarını geliştirecek biçimde düzenlenmelidir. Bunun için eğitmen, öğrencilerin çok boyutlu düşüncelerini sağlamak için uygun strateji, yöntem ve teknikleri eğitim ortamında kullanılmalıdır. Yaratıcı düşüncenin oluşması için buluş yolu, araştırma soruşturma ve tam öğrenme stratejileri, güdümlü tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma yöntemleri, küçük ve büyük grup tartışması, gösterme, deney, gözlem, beyin fırtınası, problem çözme gibi teknikler eğitim ortamında işe koşulabilir.

Öğrencinin problemin farkına varmasına, onu anlayıp sınırlamasına, denenceler kurmasına ve diğer kişilerle birlikte çalışmasına imkân ve fırsat verecek şekilde eğitim ortamı düzenlenmelidir. Aynı zamanda yeni düşünceler, kurallar, sistemler

üretmesini engelleyen kültürel değişkenler ortadan kaldırılmalıdır. Öğrenci özgün, yeni ve tutarlı bir ürün ortaya koyduğunda o pekiştirilmelidir. Öğrenciler eğitim ortamında sürekli desteklenip yüreklendirilmelidir. Çünkü yaratıcılık bilişsel, duyuşsal ve devinimsel, yani kültürel bir etkinlik sonucu ortaya çıkabilir.

Kendine güven, yaratabilme, elinde bulunanlardan amaçladığı yönde başka bir şey üretebilme, olaylar karşısında pratik çözüm yolları bulabilme yeteneği sanat ve tasarım eğitimi ile kazandırılabilir.

Yaratıcı bir birey çevresini ve dünyasını çok yönlü, etkileşimler içinde görüp algılayabilir. Çevresini doğru ve çok yönlü algılayabilen, anlam çıkarabilen birey daha kolay bir şekilde özgün çözüm önerileri geliştirebilir ve özgün tasarım ürünleri ortaya koyabilir. Tasarım eğitimi alan bireylerin olay ve olguları çok yönlü düşünerek algılayabildikleri ve yorumlayabildikleri, gelişmeye yatkın, yaratıcı kişiliğe sahip olabildikleri ileri sürülmektedir (Ersoy, 1990).

Tasarımda, bilinen özelliklerin yeniden tekrarlanması değil, yapısal ve dinamik özelliklerin dengede olması ve görsel mantığın kurallarına uyması önemlidir.

Yaratıcılığın gelişmesi ve ilerlemesi için uygun ortam ve çevre koşullarının sağlanması gerekmektedir.

Yaratıcılık; zihinde toplanan bilginin kullanılmasıyla artma gösterir. Zihinde oluşmuş semboller ve imajlar yakalanarak yaratıcı gücü artıracak bilgiler olarak değerlendirilebilir. Üstün zekâ ile yaratıcılık arasında bir paralellik olduğuna ilişkin düşünceler vardır. Bununla birlikte Özden'in (1997) de belirttiğine göre, beyin gücü ve yaratıcılık arasındaki ilişkide bir eşik noktası bulunmaktadır. Yapılan araştırmalar belli bir zekâ seviyesine kadar olanların daha yaratıcı olduğunu ancak o zekâ düzeyi aşıldıkça zekâ ile yaratıcılık arasındaki ilişkinin neredeyse sıfır noktasına düşmekte olduğunu göstermiştir. Yaratıcılık ve zekâ olgularında kalıtsal faktörlerin etkinliği kadar çevresel faktörler de etkilidir. Çevre olgusu yaratıcılığı zekâdan daha çok ilgilendirmektedir.

Eğitim düzeyi arttıkça, yaratıcılık düzeyi de artmaktadır. Bununla birlikte bazı formal eğitim programları, aklın ve mantığın egemenliğini güçlendirerek bilinmezi, özgün olanı ayıklamaktadır. Yeni, rahatsız edici, saçma olanı eleyerek düşüncenin kısırlaşmasına yol açmaktadır. Üstelik Sungur'a (1997) göre bu durumu eğitim programları ve eğitim araçları ile pekiştirerek sol beyni koşullayan bir aygıt

dönüştürmektedir. Eğitilmiş insanlar, yaşamları boyunca yanılma ve başarısızlığın tehlikelerini öğrenirler. Ancak unutulmamalıdır ki, araştırma ve yaratıcılıkta yüzlerce kez yanılma ve bir kez başarı vardır.

Bireyin yaratıcı düşüncüyü üretebilmesi için dış uyarılara açık ve alıcı olmakla birlikte duygu, istek, hayal gücü ve iç tepilerinin de bilincinde olması gerekir. Kuşkusuz, algıların bilincine varan birey, bunları çok çeşitli biçimde yansıtmakta ve dile getirmekte güçlük çekmez.

Rawlinson'a (1995) göre, istisnasız her insanda yaratıcılık yeteneği vardır. Küçük yaşta çocukların kendi başlarına veya arkadaşları ile oynadıkları oyunlar incelendiği zaman yaratıcılık yetenekleri görülebilir. Fakat çocuk büyüdükçe yaratıcı yetenekleri dışarıdan etkilerle başka yeteneklerin altında örtülü kalmaya başlar. Okul yaşantısı, eğitime yönelik rutin davranışlar gerektirdiğinden yaratıcılık yeteneğini baskı altına almaktadır.

Günümüzde, çoğu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin eğitim sistemlerine yapılan en ağır eleştiri yaratıcılıktan yoksun olmasıdır. Bu bağlamda, değerlendirildiğinde orta öğretim sürecinde yaratıcı gücü bastırılmış ya da sekteye uğratılmış bireyin, yaratıcı gücünü tekrar harekete geçirecek metodlar geliştirmek tasarım eğitimi kapsamında önem teşkil etmektedir.

Sanat ve tasarım evrensel niteliktedir ve uluslararası bir dil olarak ele alınabilir. Bununla birlikte ortaya çıkan ürünler toplumun karakteristik özelliklerini de yansıtırlar. Tasarım eğitimi, teorik ve uygulamalı çalışmaları dersler içinde düzenleyen, bilimsel yöntemlere dayandırılan ve disiplinler arası bir anlayışla ele alınan yaratıcı etkinlikler programıdır. Yaratıcılık, sanatın çok yönlü düşünce yapısında biçimlenmekte ve hayatla bütünleşmektedir.

Gel (1991), sanat ve tasarım eğitiminde bireysel farklılıkların göz önünde tutulması gerektiğini belirtmiştir. Sanat ve tasarım eğitimi ustalık ve beceri kazandırmak şeklinde değil, estetik duyarlılığın eğitilmesi biçiminde anlaşılmalıdır.

Yaratıcı gençler yetiştirebilmek için, eğitimcilerin, öğrencilerin zihin sınırlarını zorlayabilecek ortamları yaratmaları gerekmektedir. Yalnızca doğru cevap beklendiğine inandırılmış, düşünce geliştirme eğiliminde olmayan öğrencinin yaratıcı olmasına imkân yoktur.

Yaratıcı bireyler yeni fikirlere özenirler, risk almaya gönüllüdürler, karmaşıklığı severler, meraklı ve hayalci kişilerdir. Akıcı, esnek ve orijinal düşünme yeteneği gösteren birey bir noktadan diğerine sıçrayarak düşünür.

Bir problemi yaratıcı bir biçimde çözmek için, genel bazı çözümleri değişik ve çeşitli perspektiflerden görebilmek gereklidir. Yeni düşünce üretmeye engel olan kültürel normların etkisini azaltıcı etkinliklerde bulunulmalıdır. Eğitim ortamları bireyin yaratıcı davranışlarını geliştirecek şekilde düzenlenmelidir. Öğrencinin problemin farkına varmasına, onu anlayıp sınırlamasına, denenceler kurmasına ve diğer kişilerle birlikte çalışmasına imkân verecek bir eğitim ortamı geliştirmelidir.

III.6.2. Tasarım Eğitiminde Yaratıcılık Hedefleri

Tasarım olgusuna yönelik kuramsal yaklaşımlar, tasarım sürecini problem çözmeye yönelik bir zihinsel aktivite olarak tanımlarken, bu zihinsel aktivitenin gerçekleştirilmesi sürecinde yaratıcı düşüncenin üretimine önemle yer vermektedir. Yapılan araştırmalarda, yaratıcılık mevcut bilgi birimlerinden yeni örüntüler oluşturmaya yönelik, eğitim ve deneyimler yoluyla geliştirilebilir bir olgu olarak kabul edilir.

Yaratıcı düşüncenin mimari tasarım eğitim sürecindeki gelişimi temasını sorgulayan deneysel araştırma sayısı oldukça sınırlı olmasına rağmen teorik çerçevede çelişkili önermelerin varlığı söz konusudur. Potur'un (2007) dayandığı Teymur, mimarlık eğitiminde ilerleyen yıllarda, mesleki bilgi ve beceri artarken, yaratıcılık ve risk alma cesaretinin azaldığını ifade etmektedir. Kahvecioğlu (2001) ise, bu düşünceyle çelişkili olarak, bireyin mimari tasarım sürecinde bilgi kullanma ve ilişkilendirme konusunda göstermiş olduğu performansın artmasının yaratıcı çözümü getireceği belirtmiştir. Sınırsız bilgi uzayı içinde problemin çözümü yolunda en uygun ve yaratıcı çözümlere ulaşmak için her tasarım probleminin yeni bir deneyim olacağı fikrini ortaya koymaktadır.

Yaratıcılık olgusu üzerinde geliştirilen süreç ve kişilik temelli kuramların büyük bir çoğunluğu, yaratıcı düşüncenin oluşumunda mevcut bilgi ve yaşantılar arasında yeni ve özgün bağlantılar kurmanın temel olduğu görüşü üzerinde durur. Bilginin etkinliğine bağlı olarak, yaratıcılık, önceden var olan bir olgu olarak değil, zamanla gelişen bir kazanım olarak ifade edilmektedir (Cross, 1990).

Tasarım eğitiminin amacı, yeteneklerin ve yaratıcılık düzeyinin bilgi ve deneyimler yolu ile geliştirilmesini sağlamak, bireyler arası farklılaşmaları azaltmak ve yeterliliğin ötesinde performansı hedeflemektir.

San'a (2000) göre, sanat dersleri, insanda var olan biçimlendirici yaratma gücüne yönelik olmalıdır. Görme duyusu, form bilinci ve el becerisi geliştirilmeli, icat etme, deneyler yapma sağlanmalı, serbest biçimlendirme alışkanlığı kazandırılmalıdır. Bu sanat eğitimi kuramı da, görsel ağırlıklı bir eğitimi önermektedir.

Kendi dışındaki dünyayı, nesnelere tanıyan, çözümleyebilen öğrenci yaratıcılığa yönelebilir. Bu bağlamda öğrenciyi, çevresini algılayıp biçimlendirmeye yönlendirmek önem taşır.

Tasarım eğitiminin ana sorunu yaratıcılığın geliştirilmesidir. Bu nedenle, yaratıcılığı geliştirme amaçlı eğitim uygulamaları, deneyselliğin yanında kuramsal bilgilenmeyi de kapsayan çok geniş bir çerçeveye sahiptir.

Sanat eğitimi, sanatsal üretim ve katılım hangi düzeyde olursa olsun, yalnızca duyguların ve becerilerin eğitimi olmayıp, daha çok zihinsel bir eğitimidir. Bu süreçte akıl ve duygu eşit kullanılmaktadır. Düşünme ve algılama, akıl ve duygular karşılıklı bir alış-veriş içindedir ve belleğin işlevi de bu bütünün içinde yerini bulmalıdır. Yaratıcılığın geliştirilmesi, tüm sanat etkinliklerinin temel çıkış noktasıdır.

Yaratıcılık, özellikle tasarım eğitiminde üzerinde önemle durulan bir konudur. Yaratıcılığın doğuştan geldiği, doğuştan yaratıcı olmayan insanın sonradan yaratıcı olamayacağı görüşü artık terk edilmekte ve iyi bir eğitimle herkesin yaratıcı olabileceği görüşü artık ağır basmaktadır.

Tasarım eğitiminde hayal gücünün ve yaratıcılığın geliştirilmesi önemsenen temel amaçlardan biridir. San'a (1979, syf. 177) göre,

"Yaratıcılık, her bireyde var olan ve insan yaşamının her bölümünde bulunabilen bir yeti, günlük yaşamdan bilimsel çalışmalara dek uzanan geniş bir alanı içine alan süreçler bütünü, bir tutum ve davranış biçimidir".

Yaratıcılık, yeni ve özgün çözümler üretebilme, buluşlar ortaya koyabilme becerisi şeklinde de tanımlanabilir.

Yaratıcı imgelemeyi anlayarak ve uygulayarak özgün tasarım ürünleri ortaya koymak mümkün görünmektedir. Uygarlığın tüm gelişmeleri yaratıcı hayal gücünün eseridir. Geçmişte, hayal ürünü olarak nitelendirilen, fikir ve öneriler bugün gerçekçi kabul

edilmektedir. Yaratıcı düşünme, ortaya çıkan ürün değil, ona ulaşma süreci olarak ele alınabilir (Mayesky, 1995).

III.6.3. Tasarım Eğitiminde Yaratıcılığın Önemi

Öğrencinin eğitimi boyunca edindiği bilgilerden ve deneyimlerden yola çıkıp, bireysel farklılıklar çerçevesinde hiç düşünmemiş biçimde ilişkilendirmeler yaparak yaratımlarını gerçekleştirme eğitimi yöntemlerinin ana amaçlarından birini oluşturur.

Bilgiler, kendini ifade etmek için kullanılmıyorsa, yeni ve farklı ilişkilendirmeler için de kullanılamaz. Bunun için eğitim yöntemlerinin geliştirilmesi gerekli görülmektedir. Yaratıcılık özgürlük ve disiplinli çalışma ile ortaya çıkar. Özgürlük ve disiplin eğitim içerisinde ancak birlikte var olduğunda yaratıcılık hayata geçebilir.

Öğrencilerin özgürce fikirlerini ifade etmelerine olanak tanınması, kusurlu, yanlış, eksik, uçuk fikirlerin dahi özgürce açıklanabilmesi, heyecanların ortaya çıkarılmasına olanak tanınması yaratıcı eğitim ortamının gerçekleştirilmesi açısından gereklidir.

Eğitimde yaratıcılığın yaşam bulabilmesi için öncelikle öğrencinin merkeze alınması gerekir. Öğrenci odaklı eğitimde akademisyen öğretene değil, yol gösterene olmalı ve öğrencinin deneyimlerine önem vermelidir.

Çağdaş eğitimde öğrencinin kişiliği, ön planda tutularak pasif konuma geçmesi engellenir. Böylece sınıfta, atölyede ya da laboratuvarında bulunan öğrenciler bir tek kişiliğe, öğretim elemanının yapısına dönüşerek, onun öğreticiliğinde verilen bilgileri ezberleyerek değil, kendi kişilikleri doğrultusunda yaratıcılıklarını geliştirebilirler. Bilgi yenilenmesi yerine, bilginin fikre dönüştürülmesi, çoğaltılması ve yaratımlarda, farklı ilişkilendirmelerde kullanılması gerekir. Alışılmışın, bilinenin dışında, farklı, yeni özgün yollarla problem çözmek yaratıcılık olarak değerlendirilebilir.

Yaratıcı sürece deneyimler, entelektüel bilgi, duyarlılık, sezgi, algılama katkı verir. Böylece bilgi yeniden üretilirken yaratılır. Var olan kuramlar, bilgiler, olaylar, biçimler farklı bir bakış açısıyla yeniden ele alınır. Hayal gücü, algılama, yargılama, ayrıştırma, birleştirme gibi eylemlerle gelişen özgün bir yöntemle varılan sonuç yaratıcılığın ürünü olarak kendini ortaya koyar. Çalışmak, gözlem, araştırma, bilgi, özgür, özerk davranma, karar verme yetisi, anlama, başarma, kendini gerçekleştirme,

paylaşım, eleştirel yaklaşım, değerlendirme, orijinallik, farklı ilişkilendirme, fark ederek yaşamak, duyarlılık, ıraksak ve soyut düşünmek, çok yönlü bakış, çoğulluk, görsel-sözel-sessel-devinimsellik, yaratıcılığı doğuran ve geliştiren kavramlardır. Paylaşımçı, yetkin eğitimcilerle ve farklı alanlardaki kişilerle bir arada olarak onlardan yararlanmak, enerjinin doğru yönlendirilmesi, yoğunlaşma, saptamalar yapma, problem yaratma ve çözüm yolları arama, not alma gereklidir.

Yaratıcılık bir süreçtir. Önce problemin net bir şekilde tanımlanması gerekir. Bunun için bilgi toplanmalı; araştırma geniş kapsamlı ve çok yönlü yapılmalıdır. Farklı çözümler bulunmalı ve uygulanmalıdır. Edinilen-bilinen bilgilerden yeni bilgiler üretilmelidir. Başkalarının düşünmediğini düşünmek, farklı alanlarda araştırma ve yeni gözlemler yapmak yaratıcılığı geliştirir. Tek fikirde kalmamak, çok fikir üretmek ve varyasyonlar geliştirmek yaratıcılığın gereklerindedir.

İraksak ve soyut düşünce, mevcut bilgiyi de kullanarak değişik yanıtlar üretilmesine neden olur ve bunlar özgündür. İraksak düşüncede çağrışım ve ifadelendirme akıcılığı söz konusudur.

Tasarım eğitimi, bilgi tekrarı olmayan, farklı çözümler üretebilen, ıraksak ve soyut düşünebilen bireyler yetiştirmek üzerine eğilmelidir. Bunlar, yaratıcılık yöntemlerinin geliştirilmesi ile gerçekleşir.

Yaratma eylemi içinde yararlanan temel kaynaklardan biri sezgidir. Sezginin kuvvetli ve nitelikli olması bilgili, birikimli bir araştırmacı olmayı gerektirir. Önemli olan sezgiyi eyleme dönüştürmektir. Sezgi, hangi alanda olursa olsun bilinçaltından gelen bir değer yapısıdır. Bunun oluşturduğu süreç tüm eğitim alanlarında izlenip eğitilebilir.

Yaratıcılık çok boyutlu bir olgudur. İnsanın doğasında seçmek beğenmek, daha iyiyi istemek vardır. Bize sunulara eleştirel bakmak kadar yeni önermelerde bulunmak gerekir. Eğitimle eleştirel bakış bilinçlenmeli ve gelişmelidir. Yaratıcılık, yoktan var etmek değil, var olanlar arasında kimsenin düşünmediği, düşlemediği ilişkileri kurmaktır. Yaratıcılığı geliştirilmiş insan, yaptıkları ve düşünüş sistemiyle diğerlerinden her anlamda farklıdır. Bu nedenle yaratıcı yöntemler, eğitimin içinde önemle yer almalıdır.

Yaratıcılık insan varlığı ile birlikte yaşam bulan bir olgudur ve değişim, gelişim demektir. Eğitim çerçevesinde yaratıcı düşünmenin bilgi çağında, bilgi üretme

ortamında gerçekleştirilmesi ve geliştirilmesi gerekir. Yaratıcılık söz konusu olduğunda yeni deneyimlere açık olunmalıdır. Yaratıcı düşünce, tüm bilgileri kullanmak durumundadır. Dolayısıyla bilgiler, veriler çoğaltılıp yoğunlaştırılarak yaratıcılık geliştirilebilir. Seçme, yorumlama ve yenileme çerçevesinde öğrenci bir kavramı, bir duyguyu, düşünceyi, bir algıyı benimsediği, tercih ettiği malzemeyle gerçekleştirir. Öğrencilerin düşünme, algılama, kavrama yetileri bu şekilde gelişebilir.

Yaratıcılık, tüm zihinsel yetileri geliştirmede rol oynar. Bu yetiler, doğru yöntemleri olan eğitim sisteminde, bilgiler arasında yeni ilişki ve bağlantılar kurarak ilerletilir. Öğretim elemanının yönetme biçimi yönlendirme, organize etme, yaratıcılığı ortaya çıkartacak davranış biçimine ortam hazırlamalıdır. Öğrenciyi düşünmeye, araştırmaya sevk ederek yaratıcı süreç içine sokulmalıdır.

Yaşamı biçimlendirme ve değiştirme, bize sunulanı kabul etmeme, sanatı, bilimi ve eğitimi doğurmuş, geliştirmiş ve çeşitlemiştir. Başka alanlardan beslenme farklı ilişkilendirmede kendini mutlaka gösterecektir. Disiplinler arası anlayış buna olanak tanıyan bir olgudur.

Yaratmak için algı zenginliği gereklidir. Bu nedenle özellikle görsel zekâ, gözlem ve bellek eğitimi önemlidir.

Algılama, düşünme ve bunu ifade edebilmek önemlidir ve cesaret işidir. May'ın (2005) belirttiği üzere, verilenleri yıkmak, parçalama ve yeniden kurgulama-birleştirme cesaret ister.

Hayatının her aşamasında birey durumları ne kadar iyi analiz edebilir, ne kadar uygun çözüm yolları üretebilirse o denli başarılı olur. Eleştirici düşünce becerisine sahip birey kendisine sunulan her fikrin doğru ya da yanlış yanlarını görerek kendisine akıl süzgeci oluşturabilir. Bunlarla birlikte kendini tanımak ve yeteneklerinin farkında olmak bireyin kendine güvenini oluşturur. Problem çözme sürecinde farklı çözümlerin üretimi, yaratıcı düşünme becerisinin bir sonucudur.

Klasik eğitim,

- Var olan bilgiyi aktarmayı hedefler,
- Tek doğruya götüren düşünce yapısı öğretici otoritedir,
- Sertifika diploma gibi belirleyiciler önem taşır.

Yaratıcı eğitim.

- Bilgiyi yeni üretimler için kullanılır,
- Öğretici liderdir,
- Birden fazla çözüme götüren düşünce yapısı hedeflenir,
- Özgün bir yapıt ortaya çıkması önem taşır.

Bilinmeyen bir şeyi araştırmak için çok sayıda, birbirinden farklı ve orijinal sorular sormak gerekir. Bu her eğitim basamağı için uygulanabilir. Günlük hayatta yaşanan ve sıradan olan bir şey yaratıcı kişinin elinde farklı bir bakış açısı ile bir ürüne dönüşebilir. Bu bağlamda herhangi bir objeye farklı açılardan bakma egzersizleri yapmak, yaratıcılığı artırır. Olaylar hakkında analiz yapma ve sentezleme, bireye kazandırılması gereken bir beceridir. Birden fazla yönden olaylara bakabilme ve bunları mantık süzgecinden geçirerek fonksiyonel hale getirebilme becerisi önem taşır.

Bilgiye ulaşabilme yollarını öğrenmek yaratıcılığa atılan önemli bir adımdır. Yaratıcılığı geliştirmek için, geliştirilecek çeşitli projeler üzerinde grup çalışmaları yapmak yarar sağlar. Kişi, yaratıcılığını kendi limitleri içerisinde çeşitli çalışmalarla geliştirebilme şansına sahiptir.

III.6.4. Temel Tasarım Eğitimi ve Yaratıcı Düşünme Süreci

İnsanın yaratıcı gücünün ortaya çıkarılabilmesi, onun doğru yönde şekillendirilebilmesi ancak insanın estetik eğitimiyle olasıdır. Tasarımda yeni biçim yaratma süreci bilinenlerden hareket ederek, bilinmeyeni ortaya çıkaracak düşünme ve sorun çözme sürecidir.

Yaratma ediminin ortaya çıkarılabilmesi için, sistemli ve uygun bir eğitim süreci gerekmektedir. Deneyim, birikim ve yeteneklere bağlı olarak, fikirleri, görsel elemanlar ve ilkeler ışığında, estetik değer taşıyan, özgün ve fonksiyonel ürüne dönüştürme sürecinde ister iki boyutlu ister üç boyutlu olsun her şekillendirme, her yeni örgütlenme, kaçınılmaz bir gereklilik ile *Görsel Elemanlar* içerir. Yeni bir şekillendirme için, işin görüngü bütünlüğünün zihinde canlandırıp, bunun herhangi bir malzeme ile yaşama aktarılışı *tasarımdır*. Estetik yeni biçim yaratma, görsel elemanların, belli ilkeler doğrultusunda birbirleriyle olan ilişkileriyle bütünlük kazanır ve ürüne dönüşebilir (Atalayer, 1994).

Kırıçoğlu'nun (1991) Dewey'den aktardığı şekliyle, sanatsal yaratma süreci, bilimsel örneklerde olduğu gibi bir sorun çözme süreci olduğu, ancak sanatsal yaratma sürecinde düşünme malzemesinin, düşünen bir zihnin ürünü olan değerler olduğu vurgulayarak deneysel bir davranış olarak tanımlanmıştır.

Denemeler ve araştırmalar ortamı olan sanat eğitimi sürecinde doğru çözümlenmesi istenilen bir sorunun öncelikle doğru belirlenmesi gerekir. Belirlenen sorunun çözülebilmesi için bir takım verilere ihtiyaç vardır. Bu veriler sorun edinilen şey hakkındaki bilinenlerdir. Sanatsal yaratmada en geniş kapsamlı veriler doğadan sağlanabilir. Bunun yanında yaratma sürecinin de kullanılacak malzeme ve teknikte bilinen veriler arasında olması gerekmektedir. Ancak bu bilinen şeylerle, asıl problemde bilinmeyene ulaşılabilir. Çoğu zaman ulaşmak istenilen sonuç önceden saptanamayacak kadar karmaşık olabilir. Düşünceyi konu üstünde yoğunlaştırarak, sorunu çeşitli yönleriyle değerlendirerek çözüme ulaşılabilir (Edeer, 2002).

Yeni ilişkilerin kurulması, yeni yaşantılar ve ürünler ortaya koymak olarak da açıklanabilen yaratıcılık, bilim ve teknikte de vazgeçilmez bir olgudur. Ancak bir sanatsal yaratma oluşumunda bilimsel bir buluş ya da teknik bir icatla olduğundan daha fazla, daha derin ve zengin, daha yoğun süreç, ilgi ve ilişkiler vardır. Tüm bu yoğunluğa karşın şaşırtıcı bir uyum, denge ve düzenlilik içindeki ürün ortaya çıkar.

Yaratıcı görsel süreç, edimsel açık görüşe sahip sanatçı ve bilim adamının etken olarak içinde bulunduğu, temelde, insanın çevresini değiştirme istemini yansıtan eylemlerle toplumları yönlendirici niteliğe ulaşabilir.

Yaratım süreci, ilk örnek imgenin bilinç dışında eyleme geçmesi ve bu imgenin özenle işlenip, tamamlanmış bir çalışma olarak biçimlendirilmesiyle ortaya çıkmaktadır. Onu görsel dile çeviren tasarımcıdır. Tasarım etkinliği çok boyutlu bir süreçtir. İlk olarak gereksinimlerin değerlendirilmesi gerekir. İkinci boyutta biçimlendirme öğelerinin ve olanaklarının belirlenmesi ve çoğaltılması gerekir. Karar, tasarım aşamasında birikmiş değerlerin araştırılması ve yorumlanması, yenilik denemeleri için uyarıcı etken ve kaynak oluşturur. Dördüncü boyutta da toplumdaki bilimsel, ekonomik teknolojik gelişmelerin yaratıcılık üzerindeki etkiler değerlendirilir.

Yaratmak için deneme ve araştırmaya girmek demek var olan değerleri yok saymak demek değildir. Yeni değerler yaratabilmek için, doğanın veya insanların yarattığı var olan değerden yararlanmak gereklidir. Bilim, teknik, mimarlık, resim, yontu, şiir gibi bütün alanlardaki olgular incelenmeli, aralarındaki karşılıklı ilişkiler gözlenmelidir. Çağı belirleyen etki, ancak bütün verilerin bileşkesinden çıkarılabilir. Tasarlanan ürün ait olduğu çağın görsel izlerini taşır (Edeer, 2002).

Geçmişte tasarlanmış ürünleri (mimari yapı, mekân, nesne..) iyi anlamak, gelecekle ilgili sentezler oluştırmaya yardımcı olacaktır. Bunlardan edinilecek izlenimler, eski aşamaların deneyimlerini de kapsayan bir yeniden yaratma bilincinin kaynağıdır.

IV. YARATICI DÜŞÜNMEYİ GELİŞTMEYE YÖNELİK METODLAR

Gordon (1961) yaratıcılığı, “öğrenilebilen, geliştirilebilen bir güç” olarak tanımlamıştır. Yaratıcılığı geliştirme teknikleri, mantıksal düşünceden yararlanır. Bununla birlikte yaratıcı düşünceyi de teşvik ederek farklı bakış açılarının ve görüşlerin problem çözümüne katkısını sağlar.

IV.1. NİTELİK SIRALAMA TEKNİĞİ

Mayer’in (1992) belirttiği üzere, Crawford’un 1931’deki orijinal yaratıcılık derslerinin çoğunda nitelik sıralama tekniği kullanılmıştır. Bu tekniğin izlediği prosedürde ürünün belirli niteliklerinin listelenmesi gerekir. Daha sonra her niteliği geliştirmeye yönelik bazı değişiklikler eklenebilir ya da bir objeden diğerine nitelik transferi önerilebilir.

Yaratıcı Düşünce Teknikleri adlı kitabında Crawford yaklaşımını şu şekilde özetlemiştir:

“Bir adım ileri gitmek, bir şeyin kalitesini ya da niteliğini değiştirmekle ya da başka bir şeye aynı kalite ve niteliğin eklenmesi ile gerçekleştirilir” (Mayer, 1992, syf. 365).

Crawford, öğrencilerine nitelik sıralaması yaptırdığı her alıştırmada, muhakkak o şeyin kalitesini artırıcı bir şeylerin veya ondan esinlenerek başka bir ürünün ortaya çıktığını ifade etmektedir. Bu şekliyle nitelik sıralama hem yaratıcı düşünme sürecini açıklayıcı bir teori hem de pratik bir yaratıcı düşünme tekniğidir (Özden, 1997).

Yöntem, “bir amaca erişmek için izlenen, tutulan yol ve bilimlerde belli bir sonuca erişmek üzere bir plana göre gidilen yol” olarak tanımlanmaktadır (Akarsu, 1996, syf. 202).

Tasarımın özel alanında, tasarım yöntembiliminin tasarım kadar eski olduğu gözlenebilir. Tasarıma yaklaşımlar, zorunlu olarak düşünce boyutundan geçtiği için, düşünceyi ve insanı merkeze alan felsefe bilimi, ister istemez tasarımın sınırları

içinde yer almaktadır. Tasarım nesnelere, düşünce dizgelerinin ürünü olarak ortaya çıkmıştır.

Tasarımın yöntembilimi, ancak geliştirilmiş yöntemlerin bilinmesi ve kullanımının yaygınlaşması ile kendine bir yer edinebilir. Varolan yöntemlerin bilinmesi, yeni tasarım anlayışlarına bir kapı açmaya ve yeni yöntemlerin geliştirilmesine ilişkin gelecek sunmaktadır.

IV.2. ALTI ŞAPKA DÜŞÜNME TEKNİĞİ

Altı düşünme şapkası ya da altı şapkalı düşünme tekniği, Edward de Bono tarafından geliştirilmiştir. Altı Şapka Yöntemi, bir sorun karşısında çok yönlü düşünebilmeyi kolaylaştırma amacıyla geliştirilmiş bir yöntemdir.

Düşünce ve önerilerin belirli bir düzen içinde sunulması ve sistematikleştirilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, tanımlanmış "rol yapma" temasına dayanır. Bu yöntemde, kişilerin, rol yapmaları, belirledikleri rolün gerektirdiği biçimde davranmaları ve düşünceleri temel alınmaktadır. Böylece, yöntem, kişilerin sorunun içinde kaybolmamaları sağlamaktadır.

Bireyin kendini savunma içgüdü, düşünmeyi kısıtlayan önemli engellerden biri olduğundan; şapkalar çekinmeden, düşünülmesine ve fikirlerin dile getirilmesine olanak sağlar. Ayrıca altı şapkalı düşünme, bireyin, dikkatini düzenli bir şekilde bir noktadan diğerine yönlendirerek belirli bir konuyu altı farklı noktadan ele almasına imkân tanır (De Bono, 2008).

Edward de Bono, "Altı Şapkalı Düşünme Tekniği" isimli kitabında, yöntemi "insan beyninin kendi kendini düzenleyen bir dizge ile çalışması" gerçeğine dayandırır (De Bono, 1998).

Altı şapkalı düşünce yöntemi, düşünce ve önerilerin belirli bir düzen içinde sunulması ve sistematikleştirilmesi için kullanılan bir yöntemdir. Şapkalar, düşüncelerin ayrıştırılması için kullanılan bir semboldür. Şapkaların rengi değiştikçe, rengin simgelediği düşüncelerin belirli bir düzen içinde sırayla aktarılması beklenir (Bono, 1998).

Bu yöntemde ağırlık, renkler üzerindedir. Bu yöntem geliştirilirken, değişik ruh hallerine sebep olan vücut sıvgıları da göz önünde bulundurulmuştur.

Fizyolojik değişkenlerin, düşünceleri ve dolayısıyla davranışları belirlemesi sonucunda insan çok çeşitli ruhsal durumlar yaşamaktadır. Altı Şapka Yöntemi'nde amaçlanan, düşüncelerin doğru yöne yönlendirilmesi ile vücut kimyasallarını harekete geçirmek ve dolayısıyla sorunlara bilinçli yaklaşmayı sağlamaktır. Bu amaç doğrultusunda, tasarımcının rol oynamakla ilgili önyargılardan kurtulması gereklidir.

"Altı şapkalı düşünme tekniğinin amacı; bireyin düşünme etkinliğini belli bir düzene sokarak çözümlemesini sağlamaktır" (Üstündağ, 2003, syf. 124).

"Şapkalar düşüncelerin ayrıştırılması için kullanılan bir semboldür" (Demirel, 2002, syf. 90).

"Altı şapka için altı değişik renk kullanılmakta ve her rengin simgelediği bir düşünce sistemi bulunmaktadır" (Demirel, 2002, syf. 90).

Altı şapkadan hangisinin ne zaman takılacağına gerekliliklere göre karar verilir. Bir şapka takılıp, onun tanımladığı rol en iyi şekilde oynanmaya çalışılır. Bu şapkalar birbirlerinden olabildiğince farklı şekilde tasarlanmıştır. Şapkalar takılırken bu özellikleri göz önüne alınmalıdır (De Bono, 1998).



Şekil 4.1: Altı Şapka Yöntemi'nde Kavramlar

Pratikte şapkalar işlevleriyle değil, renkleriyle tanımlanır. Bunun iyi bir gerekçesi vardır: Birisinden bir süre için siyah şapkasını çıkarmasını istemek, ondan “bu kadar olumsuz olmayı bırakmasını” istemekten daha kolaydır. Renklerin tarafsızlığı sıkıntı duymadan kullanılmasını sağlar. Düşüncelerinden dolayı yargılanma korkusu yoktur (De Bono, 1998).

Altı ayrı renkte şapkaya yüklenmiş altı farklı rol vardır. Bu şapkaları takan kişiler, sorunlarına değişik yollardan yaklaşabilmektedir.

Altı Şapka Yöntemi’nde gereklilikler;

- Probleme uygun şapka seçimi yapmak,
- Dikkati yönlendirmek,
- Role bürünmek,
- Vücut kimyasallarını doğru şekilde yönlendirmek,
- Seçilen şapkanın kurallarını uygulamak şeklinde sıralanabilir.

Soruna uygun şapkanın seçiminde, tasarımcının, tüm şapkaların özelliklerini iyi bilmesi gerekmektedir. Tasarım probleminin gerektirdiği bir seçim yapmak önemlidir. Birbiri ardına bir kaç şapka seçilerek, problemi çok yönlü düşünme sağlanabilir.

Tasarımcı, dikkatini yaptığı rol seçimine ve onun kurallarına yönlendirirse, elindeki tasarım sorununa bilinçli olarak yaklaşacaktır.

IV.2.1. Altı Şapka’nın Özellikleri

Altı değişik şapkanın oluşturduğu sembolik yapı, olaya farklı açılardan bakmak için, kolayca kullanılabilir, uygun bir yöntem sunmaktadır.

Beyaz Şapka: Probleme ilgili, kişisel yorum içermeyen gerçekleri, başka bir deyişle yalnızca olguları belirlemek için kullanılmaktadır. De Bono’nun (1998) belirttiğine göre, Beyaz Şapkayı kullanan kişilerin, bir bilgisayar rolü oynaması gerekmektedir. Bu rolü oynarken, bilgilerin işe yarar olanlar ile merkezden uzak olanlar arasında ayırımların bilincinde olunmalıdır. Bu ayırımlar doğrultusunda, bilgi ve düşünce akışının kontrolü sağlanmaktadır. Beyaz Şapka, çok fazla sayıda bilginin arasından sıyrılarak konuya odaklanmayı sağlamaktadır.

Beyaz şapka, tarafsız ve objektiftir. Net bilgiler ve sayısal ispatlar sunar. Beyaz şapka düşünmesi, olgu ve verilerin tarafsız ve objektif bir şekilde ortaya konulması

ilkesine dayanır. Sorulara, olgulara ve verilere dayanan cevaplar verilmesi beklenir; yorumlardan kaçınılır.

Kırmızı Şapka: Duyguları açığa çıkarmak ya da duyguların farkında olmak amacıyla kullanılmaktadır. Tasarım problemiyle ilişkili bilgilerin, duyguları ve sezgileri bastırması halinde, Kırmızı Şapka ile düşünmek, yararlı olabilir.

Bono (1998, syf. 64) sezgi, "ani bir kavrayışı belirtmek amacıyla kullanılabilir; bu anlamıyla, bir şekilde bir şeyin aniden başka bir şekilde algılanmasını tanımlar" demektedir.

Tasarım sürecinde, çözümlene aşamasında elde edilen somut bilgilerden birleşim aşamasına geçişte, sezgileri devreye sokmak için, Kırmızı Şapka kullanılabilir.

Tarafsız ve objektif bilginin karşıtıdır. Düşüncelerini savunurken, gerekçe ya da temel gösterme gereksinimi yoktur.

Görüşülen konu ile ilgili olarak, kişilere hiçbir dayanağı olmadan, sezgi, fikir ve duygularını söyleme fırsatı verir. Öfke, tutku ve duyguyu çağırır. Duygusal bir bakış açısı verir.

Siyah Şapka: Özellikle olumsuz düşünmek gerektiğinde kullanılmaktadır. Tasarıma başka bir bakış açısıyla yaklaşmak ve yanlışları görmek açısından uygun bir seçimdir. Siyah Şapka, tasarım sürecinde, belirli bir fikre saplanıldığında kullanılabilir.

Siyah şapka, karamsar ve olumsuz düşünmeyi yansıtır. Siyah şapka bir şeyin neden işe yaramayacağını ortaya koyar. Olaylara ya da konuya eleştirel yargı getirir.

Eleştiri, olumsuz görüşler ile görüşülen konunun riskleri, gelecekte doğuracağı problemler ortaya çıkarılır.

Karamsar ve olumsuzdur. Kötümserdir, bir şeyin niçin yapılamayacağını görür.

Sarı Şapka: Sarı Şapkalı düşünmede, olumluluk ve yapıcılık söz konusudur. Sarı şapka düşünmesi olumlu olmasına rağmen, en az Beyaz ya da Siyah Şapka düşünmesi kadar disiplin gerektirir. Sarı Şapka ile düşünürken kavramların ya da alguların sorgulanmaması gerekmektedir. Bunun anlamı, bu tip düşünürken, yeni bir şey ortaya koyma çabasının amaçtan sapmak olduğudur. Tasarım süreci içinde Sarı Şapka, olumsuzluklar çoğaldığında kullanılmalıdır. Fikirlerin ayrıştırılmasında ve değerlendirilmesinde işe yarar.

Sarı şapka, siyah şapkanın tam tersidir. Siyah şapka olumsuz değerlendirmelerle, sarı şapka ise olumlu değerlendirmelerle ilgilenir. Sarı şapkada olumlu düşünme, iyimserlik, faydalara odaklanma, yapıcı düşünme hâkimdir.

İyimser şapkadır. O işin avantajları ortaya konulur. Övgü ve olumlu görüşlere yer verilir.

Yeşil Şapka: Yeni fikirlerin, yeni kavramların ve yeni algılama biçimlerinin bilinçli bir biçimde yaratılması için kullanılmaktadır.

“Yeşil Şapka, yaratıcı düşünmeyi bir lüks olmaktan çıkarmakta ve düşünme sürecinin önemli bir parçası haline getirmektedir” (De Bono, 1998, syf: 134).

Tamamen yaratıcı düşünmeye odaklanmayı gerektiren Yeşil Şapka, tasarımın birleşim aşamasında kullanılmalıdır.

Yeşil şapka düşünmesi, özellikle yeni fikirlerle ve yeni bakış açıları ile ilgilidir. Daha iyi bir fikir bulabilmek için eski fikirlerden uzaklaşmayı gerektirir. Aynı zamanda bu düşünme şekli, değişim yönünde bilinçli ve yoğun çaba harcama fikrine dayanır.

Konuyla ilgili alternatifler ve yeni yaklaşımlar araştırılır. Yaratıcılık ön planda tutulur.

Mavi Şapka: Kontrollü düşünmenin ve düşünce organizasyonunun sağlanması ile ilgilidir. Mavi Şapka düşünmesinde bir orkestra şefi rolünü oynamak gerekmektedir. Ancak burada kontrol edilen orkestra elemanları, tasarımcının beynindeki düşünce akışıdır. Bir kontrol mekanizmasının çalışması gibi, her aşama gözlemlenir ve kontrollü bir biçimde yürütülür.

Mavi şapka, serinkanlı ve durumu analiz ederek sonuçlar bulmaya çaba gösteren düşüncelere sahiptir.

Düşünceleri sistematize eder ve durum analizi yapar. Gözden geçirme işlemi söz konusudur (Bono, 1998).

Altı şapka düşünme tekniğinde, renklerin tarafsızlığı, şapkaların sıkıntı duyulmadan kullanılmasını sağlar. Düşünme faaliyeti, tasvip edilmeme ya da kınanma korkusu olmayan, kuralları tanımlanmış bir oyun haline gelir.

De Bono (1998) Siyah, Sarı ve Yeşil Şapka'ların birbiri ardına kullanılmasını önerir.

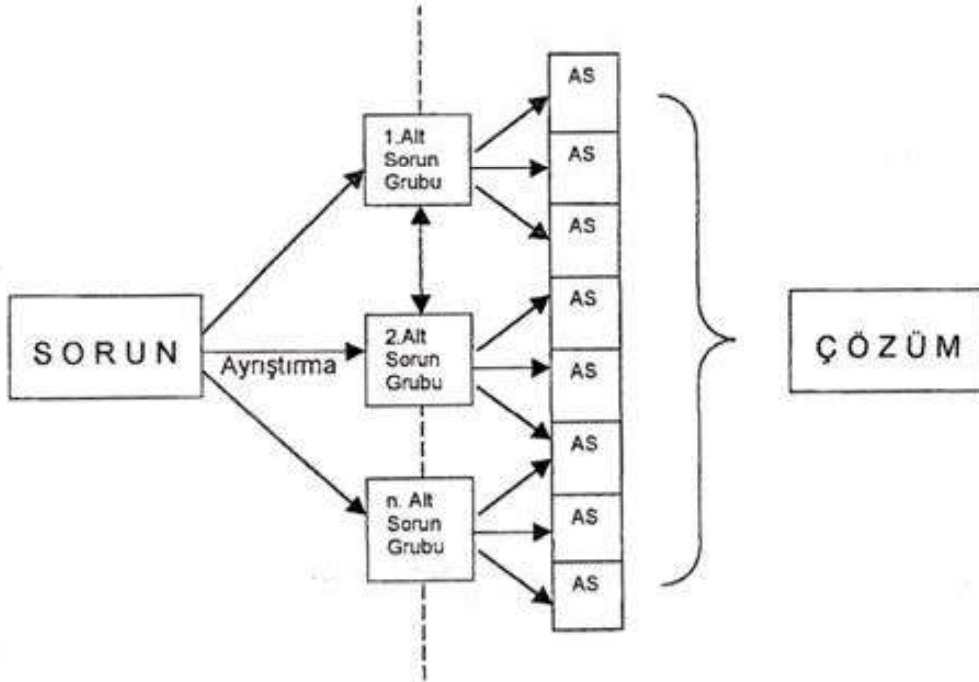
Altı Şapka Yöntemi, tasarımcının esnek bir düşünce yapısına sahip olmasını gerektirir. Yaratıcılığı geliştirmeye yönelik dizgesel ve işlevsel bir yöntem olarak

değerlendirilebilir. Altı Şapkalı Düşünme Yöntemi, tasarım yapmayı öğrenme aşamasında, bir tür oyun gibi algılanabilecek yapıdadır. Tasarım eğitiminde denenmesi olanaklı ve özgürce tasarım yapmak adına katkı sağlayacağı yolunda ipuçları veren bir yöntem olarak görülmektedir.

IV.3. ANALİTİK YÖNTEM

Analitik Yöntem, “Bir bütünü, kendisini meydana getiren parçalara ayırarak inceleme” anlamına gelmektedir (Cevizci, 1997, syf. 44). Çözümleme ve ayrıştırma yöntemidir.

Analitik Yöntem’de, tasarımı başlatan sorun, ayrıştırma ve çözümleme yapılarak ele alınır. Sorunun, alt sorunlara ayrıştırılması yoluyla ortaya çıkan yeni alt soru gruplarından başlayarak çözümlenmesi ve bütüne ulaşılmasıdır.



Şekil 4.2: Analitik Yöntem’de Ayrıştırma ve Çözümleme

IV.4. ANALOJİK YÖNTEM

Analoji *benzeşim* anlamına gelmektedir. Analogiler yeni durumların, daha önceden bilinen benzer durumlara dayanarak anlaşılmasına ve değerlendirilmesine yardımcı olur.

Analoji, özde farklı olmakla birlikte benzer özellikler gösteren şeyler arasındaki benzeşme olarak tanımlanmaktadır (Büyük Larousse, 1986).

İnsan zihninin benzeyişlerden yararlanarak yaptığı bir akıl yürütme yoludur. Bir veya birkaç bakımdan benzerlik gösteren şeylerin başka yönlerden de benzerlik göstereceğini düşünme yoludur. Benzerliklerin yardımı ile bilinmeyi elde etme yoludur. Analoji, yakından uzağa, bilinenden bilinmeyene ilkesine dayanır. Birbirleri ile ilişkisiz parçaları bir araya getirme anlamını taşımaktadır.

Analoji, tasarımda en sık kullanılan yöntemlerden biridir. Tek başına kullanıldığı gibi, diğer yöntemlerin içinde de kullanılabilirliği vardır. Analoji Yöntemi'nde, tasarım, genellikle doğada bulunan nesnelere örnek alarak gerçekleştirilmektedir.

Analoji yönteminin izlediği adımlar şu şekilde sıralanabilir;

- Hedef kavramın tanınması,
- Analog kavramın hatırlanması,
- Hedef kavramla analog kavram arasında benzer özelliklerin belirlenmesi,
- Benzer özelliklerin haritalanması,
- Kavramlara ilişkin sonuç çıkarılması (Glynn, 1991).



Şekil 4.3: Analoji Çeşitleri

Analoji yolu ile varılan sonuçlar bir olasılıktan ibarettir. Bu nedenle, Analoji Yöntemi, kesin bilgiye ulaşma amacı ile kullanılacaksa, bilgi edinmenin başka yolları ile bir arada izlenilmesi gereken bir yöntemdir.

Rosenthal ve Yudin'e (1997, syf. 27 göre, şu koşulların yerine getirilmesi gerekir:

- Analoji, karşılaştırılan objelerin mümkün olan en çok sayıda ortaklaşa özelliklerine dayandırılmalıdır.
- Üzerinde durulan özellik ile objelerin ortaklaşa özellikleri arasında en yüksek sayıda bağlantı bulunmalıdır.
- Analoji, belirli bir bağlantı içinde olan objeler arasında benzerlik kurmak için kullanılmalıdır.
- Analoji doğrudan doğruya objeler arasında benzerlik kurmak amacını güttüğünden, objeler arasındaki farklılıkların işaret edilmesi ve bu gibi farklılıkların araştırılması gerekir.

Yaratıcılık açısından değerlendirildiğinde, Analoji, doğru bir sonuç elde etmekten çok, yeni ve farklı fikirler oluşturmak amacına hizmet eden çok kullanışlı ve üretken bir yöntemdir.

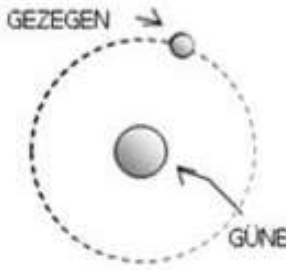
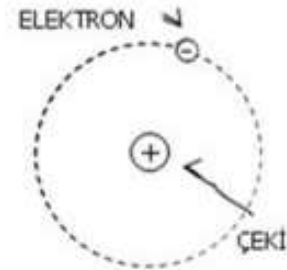
Cave (2001), Analoji ile ilişkili olarak zorlamak kavramından bahseder. Neredeyse, herşey arasında zorlayarak bir ilişki kurulabilir. İlişkileri zorlamak, yeni kavrayışları ve yeni çözümleri oluşturmak için geliştirilmiş çok güçlü bir yoldur.

Problemin, çözümüne yardımcı olacak nesnelere seçimi için, resimli kartların kullanılabilceğini de belirtmektedir. Bunun yanında ilişkilendirilecek nesne rastlantısal olarak seçilmiş herhangi bir nesne de olabilir.



Şekil 4.4: Benzetmenin Öğeleri

Örnek Analoji

Analog: Güneş sistemi	Hedef kavram: Atom
Özellikleri	Özellikleri
	
Paylaşılan özellikler	
1. güneş, güneş sisteminde en büyük kütleye sahiptir. (Güneş)	1. çekirdek, atom kütlelerinin çoğunluğunu oluşturur (Atom çekirdeği)
2. güneş, güneş sisteminin merkezindedir.	2. çekirdek atomun merkezindedir.
3. gezegenler güneşten daha küçüktür. (Gezegen)	3. elektronlar çekirdekten daha küçüktür. (Elektron)
4. gezegenler güneşin etrafında yörüngede bulunur.	4. elektronlar çekirdek etrafında orbitallerde bulunur.
5. güneş ve gezegenler birbirini çeker (Kütleçekim)	5. elektronlar ve çekirdek birbirini çeker. (Elektrostatik çekim)
6. güneş sisteminin çoğunluğu boşluktur	6. atomun hacminin çoğunluğu boşluk oluşturur.

Paylaşılmayan özellikler	
1. güneş etrafında bulunan gezegenler farklı büyüklüktedir.	1. atomun etrafında bulunan tüm elektronlar aynı büyüklüğe sahiptir.
2. her yörüngede bir gezegen vardır.	2. bir enerji seviyesinde birden çok elektron bulunabilir
3. gezegenlerin elips şeklinde bir yörüngesi vardır.	3. elektronların gezegenler gibi çekirdeğin etrafında döndükleri bir yörüngesi yoktur. Elektronların bulunma ihtimallerinin olduğu yerler vardır.
4- güneş ve gezegenler arasında yerçekimi kuvveti vardır.	4. elektron ile çekirdek arasındaki çekim kuvveti elektrostatiktir.

IV.5. BALIK KILÇIĞI (ISHIKAWA DİYAGRAMI) YÖNTEMİ

Balık kılçığı yöntemi 1943'te Kauro Ishikawa tarafından geliştirilmiştir. Detaylı bir sebep-sonuç diyagramı balık kılçığı şeklindedir, bu yüzden "balık kılçığı diyagramı" olarak da adlandırılır. Balık kılçığı yöntemi, örgütsel problemlerin çözümünde, sorunları analitik bir yaklaşımla göz önüne serme ve bu doğrultuda fikir üretme amaçlar (Erginer, 2000).

Bilginin ilişkililiğinin bir göstergesi olarak kavram haritalarının kullanımı, Novak ve öğrencilerinin fen eğitimi alanında kavramların daha kolay öğretilmesi ile ilgili bir araştırma projesi kapsamında yapılan çalışmaların sonucunda ortaya çıkmıştır.

Novak ve Gowin, öğrenmeyi öğrenmek üzerine yaptıkları çalışmalarında, öğrencilerin öğrenmesine ve eğitimcilerin öğrenme malzemesini organize etmesine yardımcı olabilecek basit fakat güçlü bir strateji olan kavram haritalarını, Ausubel'in Anlamlı Öğrenme Kuramı'na dayanarak geliştirmişlerdir. Kavramların seçimi, gerekli yerlerde bir kavramın öğrenciler tarafından doğru belirlenebilmesi için ipuçlarının verilmesi, hiyerarşi oluşturulması, ara bağlantılar ve çapraz bağlantılar kurulması, bunların adlandırılması aşamalarını içerir (Erginer, 2000).

IV.6. BEYİN FIRTINASI

Beyin Fırtınası metodu, ilk kez Amerikalı reklam uzmanı Alex F. Osborn'un "*Applied Imagination*" adlı kitabında yer almıştır. Bu teknikte, katılımcıların belirli bir problemi çözmek için, kendilerinin ve diğerlerinin bilinçaltılarını kullanmalarına dönük bir yaklaşım ön plana çıkar. Bilincin baskısının kaldırılarak yaratıcı fikirlerin ortaya çıkmasına katkıda bulunacak yollar kullanılır. Böylece geleneksel bir toplantıdan çok daha fazla yeni fikir üretilir.

"Beyin fırtınası, değerlendirme ya da sınırlama olmaksızın bir sorunun çözümüne ilişkin mümkün olduğunca çok çözüm yollarını elde etmek için düzenlenmiş olan bir grup çalışması sürecidir. Bu tekniğin kullanılabilmesi için hedef davranışların en az uygulama düzeyinde olması, sorunun birden fazla çözüm yolunun bulunması gerekir" (Sönmez, 2001, syf. 290).

Beyin fırtınasının amacı, yaratıcı düşüncüyü harekete geçirmektir. Beyin fırtınası hiçbir tür yargılamanın olmadığı ortamlarda gerçekleştirilir; yaratıcı ve orijinal fikirlerin doğmasına yardımcı olur.

Kırbaş'ın (2007) dayandığı Osborn, beyin fırtınasını belirli bir konuda çözüm arayışına yönelik grup tartışması sırasında yaratıcılığı artırmak için kullanılan yöntemlerden biri şeklinde tanımlar. Yöntem, çözüm arayışında çözüm önerisi veya önerilerinin tartılıp değerlendirilmesinden ziyade olabildiğince çok sayıda çözüm üretimine ve ortaya konmasına dayanmaktadır. Yöntem, belirli bir problem hakkında ne kadar çok fikir, ne kadar çok çözüm önerisi ortaya atılırsa, söz konusu probleme en uygun çözümü bulma olasılığının o kadar artacağı fikrine dayanır.

Katılımcıların hayal güçlerini kullanmalarını sağlayan bir problem çözme yöntemidir. Bireylerin yaratıcı düşüncelerini devreye sokarak çok sayıda fikri elde etme tekniği olarak tanımlanabilir. Fikir, ancak verilen bir durumda uygulanabilen bir yeniliğin parçası olduğunda yaratıcı bir özellik taşır.

Beyin Fırtınası Yöntemi, değerli ya da değersiz olması önemsizmeden, soruna yönelik *çok sayıda yeni fikir* ortaya çıkmasının amaçlandığı bir yöntemdir. Yaygın olarak grup çalışmalarında kullanılmasının yanında, bu yöntemin, tekil olarak uygulanabilirliği vardır. Bu yöntemi uygulayan tasarımcıların, düşünce akışını, mantıksal dizgelerle durdurmadan, çağrışımlar kullanarak, üretebildikleri çok sayıda yeni fikri ortaya koymaları, bu yöntemdeki en önemli noktadır. Sonra da, bu fikirleri düzenlemek, özetlemek ve değerlendirmek, dolayısıyla tasarımın çözümünde kullanılacak niteliğe getirmek gerekmektedir.

Beyin Fırtınası Yöntemi, Osborn tarafından, klasik toplantıların verimsizliğinin önüne geçebilmek için uygulamaya konulan bir yöntemdir (Rouquette, 1994).

Beyin Fırtınası, çağrışıma dayanarak fikir üretmek amacıyla uygulanan bir yöntemdir. Bir grup bireyin, bir sorunu çözmek ve yeni bir buluşa ulaşmakta kişisel yeteneklerini birleştirmek için bir araya gelmesi, Beyin Fırtınası Oturumu olarak adlandırılmaktadır. Oturuma katılanlardan, oturumda öne sürülen fikirler konusunda yeni, çağrışıma dayanan fikirler ve benzetmeler yapmaları ya da bu fikirleri geliştirmeleri istenmektedir.

Foster (1995), fikir geliştirme ile fikir değerlendirme arasındaki farka değinir. Fikir geliştirirken olabildiğince çok fikir edinmek amaçlanır. Yaratmayla yargılama arasında bocalamaya başlanırsa, kısa sürede kısıtlanmış hale gelinir ve fikirlerin akışı kesintiye uğrar.

Beyin Fırtınası Oturumları hiçbir fikrin eleştirilmemesi, aksine en uçuk fikirlerin bile desteklenmesidir. Önemli olan, çok sayıda fikrin ortaya çıkmasına yardımcı olmaktır.

Beyin Fırtınası, birden çok teknik alanı içinde barındırarak sorunun çözülmesine başarılı bir yaklaşım oluşturur. Değişik uzmanlıklar arasındaki karşılıklı bilgi değişimi ne olanak tanır (Shlesinger, 1997).

Beyin fırtınası yöntemi, alışılmamış fikirler üretilmesini, o andaki durumun ya da koşulların ötesini görebilmeyi ve sorunun farklı boyutlarının tekrar tanımlanmasını amaçlar.

Bu teknikle bütün fikirler toplanıncaya kadar herhangi bir değerlendirme yapılmaz. Her fikir saygındır ve fikir üretme ortamında herkes eşittir. Böylece eleştirel yargının sınırlamalarını ortadan kaldırır. Sıkılganlık, eleştirilme endişesi gibi duygusal eğilimleri aşarak yaratıcı düşüncüyü özendirir. Olabildiğince çok miktarda fikir üretilmesinin sağlanması, önerilen fikirlerin gruplanması ve geliştirilmesi önemlidir.

Beyin fırtınası tekniği, problemin basit olarak tanımlanabildiği durumlarda çok etkili olarak kullanılabilir. Eğer problem karmaşık ve çok yönlü bir problem ise o zaman problemin kısımlara ayrılması ve her birinin ayrı oturumlarda tartışılması daha iyi sonuçlar verir.

Bir problem çözmekle görevlendirilen bir grubun üyeleri mümkün olduğu kadar çok fikir ileri sürerler. Dile getirilen her çözüm teklifi, diğer grup üyelerini daha yeni ve iyi buluşları ortaya çıkarmaya yöneltir. Ortaya atılan fikirlerin ayrıntılı bir şekilde açıklanması ya da savunulması istenmez. Tartışmanın sonunda fikirler taranıp değerlendirmesi yapılmalıdır. Sorun, analiz edilir ve çözüm seçenekleri üretilir.

Beyin fırtınası ile tartışılacak konu ana hatlarıyla daha önceden belirlenmeli ve katılımcıların konu hakkında genel bilgi edinmelerine olanak hazırlanmalı, ancak ayrıntıya inmekten sakınılmalıdır. Aksi takdirde daha önceden problemin çözümü ile ilgili düşünülmesi engellenemez. Böyle bir uygulama ise tekniğin yaratıcı ve özgün fikir üretme amacına ters düşer.

Beyin fırtınası sürecinde katılımcının fikirlerini sınımadan, mantık süzgecinden geçirip elemeyen olduğu gibi söylemesi gerekir. Katılımcıların alışılmışın dışında, gerçekçi görülmeyen fikirlerine de değer verilmelidir. Her fikir geliştirilebilme potansiyeline sahiptir.

Başarılı bir beyin fırtınasında; değerlendirmenin sonraya bırakılarak, olabildiğince çok miktarda fikir üretilmesinin sağlanması, önerilen fikirlerin gruplanması ve geliştirilmesi önemlidir.

Konuyla ilgili ne kadar çok sayıda fikir üretilirse, üretilen fikirler arasından en iyisini seçmek daha kolay hale gelir. Katılımcıların gelen fikirleri geliştirmeleri, farklı fikirleri birleştirmeleri teşvik edilmelidir.

Katılımcıların fikirleri listelendikten sonra, ortaya atılan tüm fikirler katılımcılarla birlikte tek tek değerlendirilmelidir. Değerlendirme sırasında benzer olan fikirler birleştirilir. Açık olmayan fikirler sahibine açıklattırılır. Katılımcılarla birlikte en iyi olan fikirler seçilir ve uygulamaya koyulur.

Beyin fırtınasının en büyük engellerinden biri mantık tuzağıdır. Mantık en son uygulama safhasında başvurulacak süreçtir. Mantıksız gibi görünen fikirler kullanılabilir hale gelebilir.

Söylenen fikirler yazıcı tarafından not edilmelidir. Bu fikirler seansı yapan üyelerin görebileceği yere asılarak “Bu ana kadar neler üretildi?” sorusunun muhatabı bilinmelidir. Yapılan beyin fırtınasının en son aşamasında toplanan bu yeni ve orijinal fikirlerin belli bir sıraya konulup “uygulanabilirlik” süzgecinden geçirme işlemi olmalıdır.

Beyin Fırtınasının ilk aşamasında, sorunla uzaktan ya da yakından ilgili bütün fikirlerin ortaya konulması önemlidir.

Beyin Fırtınası Yöntemi’nden olumlu sonuçlar alabilmek için, sorunla ilgili ayrıntılı olarak bilgilenmiş olmak gerekmektedir. Grup olarak uygulandığında, her birey ayrı ayrı, bireysel olarak uygulandığında ise, uygulayıcı, soruna ait tüm bilgileri almış olmak durumundadır.

Weiss (1993), Beyin Fırtınasında problemin ne olduğu konusunda akla gelen bütün fikirleri, hiçbir eleştiride ve yargıda bulunmadan bir kâğıda yazılmasını önerir. Bütün olasılıklar tüketildikten sonra, yazılanların incelenmesini söyler.

IV.6.1. Beyin Fırtınası Yöntemi'nde Adımlar

Bir Beyin Fırtınası Oturumu'nda, bir grup ve grubu yönlendirme görevini üstlenen bir grup başkanı olmalıdır. Üyeleri, önceden saptanmış bir gündeme göre, kafalarında bazı fikirlerle toplantıya gelirler.

Foster (1995), Beyin Fırtınası seanslarının toplantıyı yönlendirip denetleyecek birini gerektirdiğini belirtir. Bu kişinin görevi fikirler oluşturmak değil, bunların geliştirilmesinde katılımcılara yardımcı olmaktır. Weiss (1993), oturum başkanının, ortaya çıkacak sonuçlarla doğrudan ilgili olmayan bir bölümden olmasının ideal olduğunu belirtir.

Beyin fırtınası uygulamasında katılımcı sayısı 6 ile 8 kişi arasında olabilir. Katılımcı sayısının az olması, yeni fikirlerin üretilmesi olanağını sınırlar. Bununla birlikte sayının fazla olması da toplantı süresini uzatır ve toplantı hâkimiyetini sağlamayı güçleştirir.

Beyin fırtınası, belirli bir disiplin gerektirir. Uygulama sürecinin adımları titizlikle uygulanmalıdır. Ancak bu disiplin katılık içinde olmamalı, yapıcı, zevkli ve eğlenceli atmosfer içinde uygulanmalıdır.

Gruba beyin fırtınası sırasında rehberlik edecek bir kişi belirlenir. Rehber, beyin fırtınası uygulaması süresince akışı yönetir. Rehber, fikirlerin sırayla gelmesini izler, gelen fikirlerle ilgili herhangi görüş belirtmez ve katılımcıların rahatça görebileceği bir tahtaya veya panoya yazar. Sadece gerekmesi halinde iletilen fikri açık ve anlaşılır yazmak için fikri ileten onay alarak kısaltma veya düzenleme yapabilir (Üstündağ, 2003).

IV.6.2. Beyin Fırtınası Oturumu'nun Temel Kuralları

- Kimsenin aklına bir şey gelmeyinceye kadar kesintisiz bir şekilde fikirler üretilmelidir,
- Grup hazır olana kadar fikirleri değerlendirmek, analiz etmek ya da eleştirmek için durulmamalıdır,

- Çözüm alternatiflerini incelenerek konsensüs¹ sağlanıp sağlanamayacağına bakılmalıdır (Weiss, 1993).

Bu doğrultuda Beyin Fırtınası Oturumu'nda uygulanmak üzere, Rouquette (1994), dört çalışma talimatı belirlemektedir;

- Seans sırasında, hiçbir fikre hiçbir eleştiri yöneltmemelidir; aynı şekilde özeleştirisinin ve öz sansürün de mümkün olduğunca kaldırılması gerekir.
- Özgür imgeleme teşvik edilir. Görünüşte en hayalci ve en uygulanamaz olan fikirler, incelemede özellikle ilginç fikirler olarak belirlenebilirler.
- Fikir sayısı grubun temel hedeflerindedir. Formüle edilen fikirlerin sayısı ne kadar fazlaysa, bunların içinden iyi fikirlerin çıktığını görme şansı da o kadar fazla olur.
- Fikirlerin birleştirilmesi ve uyarlanması önerilir. Kişisel mülkiyet kavramının hiçbir anlamı yoktur, grup, üretkenliğin bütün ekibin üretkenliği olduğu, kendi iç dürtüsünü kendisi sağlayan bir birim gibi çalışır.

Beyin Fırtınası genellikle, bilgilenme, çözümleme, birleşim gibi aşamalardan oluşmaktadır.

Bayazit (1994, syf. 236) ise, Beyin Fırtınası eylemlerinin planlanması ile ilgili olarak bir sıralama yapmaktadır;

- *Tasarlama probleminin ortaya konulması,*
- *Beyin Fırtınası oturumu,*
- *İlk değerlendirme,*
- *Seçilen tasarlama kavramları üzerinde fikir oluşturma,*
- *Son değerlendirme,*
- *Grupla birlikte değerlendirmeleri gözden geçirme,*
- *Son rapor*

Beyin Fırtınası Oturumu esnasında, bütün öneriler kaydedilir. Birkaç anahtar sözcüğü not etmek bile yeterli olur. Daha sonra not edilen öneriler değerlendirilir. Ortaya çıkan fikirler analiz edilirken, önce tekrarlara ve gereksiz fazlalıklara bakılır. Sonra da fikirler arasındaki bağlantılara dikkat edilir.

¹ Konsensüs: Kollektif görüş, fikri ve yargı

Burada sözü geçen değerlendirme, genellikle, farklı fikirlerin, önerdikleri çözüm tipine göre belli bir takım kategorilere ayrılması ile başlar. Böylece bir ön incelemeden geçirilen her fikir sonra, bir kriterler kümesine göre değerlendirilir.

Değerlendirme sonrası, soruna yönelik bir çözüm kararı vermek gerekmektedir. Bunun için izlenecek yol şu şekilde sıralanabilir;

- *Çözüm için çeşitli fikirler ortaya atmak*
- *Kendi çözüm önerinizi açıklayıp savunmak*
- *Anlaşmazlıkları gidermek*
- *Karar verilirken hangi prosedüre uyulacağını açıklığa kavuşturmak*
- *Alternatifleri öncelik sırasına sokmak*
- *Karar vermek (Weiss, 1993, syf. 58).*

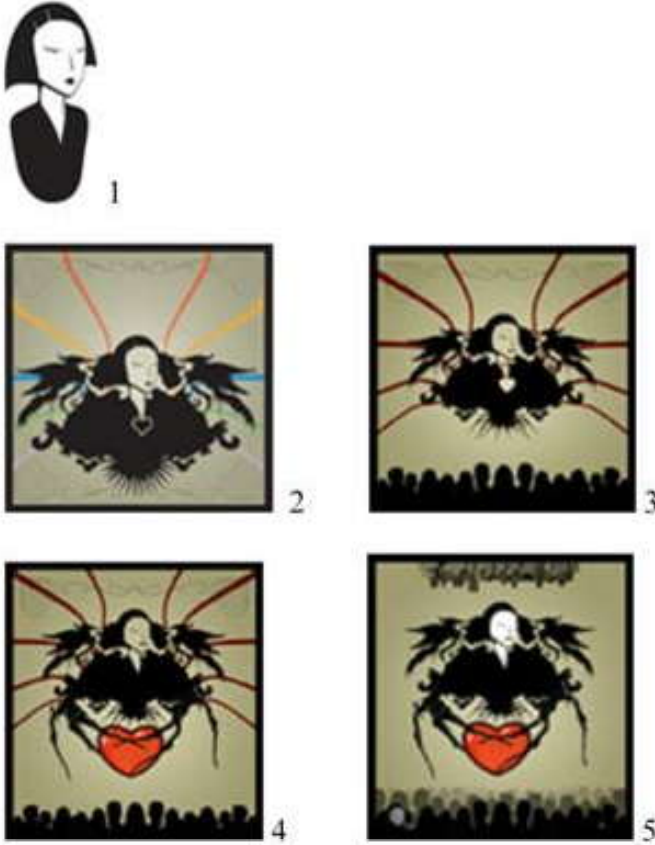
Beyin Fırtınası'nın bir amacı da katılımcıların düşünceleri geliştirmek ve bakış açısını değiştirmektir. Üyelerin olabildiğince fikir ve çözüm üretmesinin yanında, diğer üyelerin ürettikleri fikir ve çözümleri geliştirmeye çalışmaları da teşvik edilmektedir.

Fikir üretimi, Beyin Fırtınası Oturumu boyunca sabit düzeyde kalmamaktadır. Tıkanmalar sıklıkla yaşanabilmektedir. Bu durumda, yaratıcı önermelerin akışını yeniden hızlandırmak için birçok pratik yol vardır. Örneğin, daha önce önerilmiş olan ve önerilmelerinden sonra yaşanan etkinlik çökmesi içinde artık farklı algılanan fikirlerden birkaçını yeniden okumak, problemin başlangıç önermesini başka yönden dile getirmek ya da önerileri geliştirebilecek sorular sormak, tıkanmayı giderebilmektedir.

Beyin Fırtınası'na Örnek

"İşleyiş şu şekilde: Biri aklıma takılan ya da daha önce karaladığı bir görseli, bir konsepti, konusuna "30 dakika Emre'ye" yazarak seçtiği birine herkesin de görebileceği şekilde e-posta atıyor. Bu e-postayı alan kişi, o an yaptığı şeyi anında bırakıp, 30 dakika içinde serbest ve hiç bir sınır olmaksızın üzerine ekleyerek, ya da tamamen başka bir şey yaparak, üzerine bir nokta da olsa koyarak, benzer başlıkla bir başkasına gönderiyor. Bu şekilde arka arkaya eklendiğinde bir dizi serbest akış görsel ya da fikir oluşuyor. Zaman 30 dakika ve brief/estetik sınırı olmadığı için değişik tatlarda eğlenceli şeyler çıkıyor ortaya" (URL-1, 2008).

Aşağıda 30 dakika proje akışıyla gerçekleşen bir görsel yer almaktadır;



Şekil 4.5: Beyin Fırtınası Tekniğinin Kullanılarak Geliştirilen Bir Tasarım Örneği.

Sorun iyi tespit edilip cümleleştirilmezse, çözüm üretilemez. Beyin fırtınası boyunca bu cümleyi bir kaç kez güncelleyebilir ya da ayrı küçük sorun cümleleri üzerine düşünülebilir.

Örneğin ofis içinde kablolar ortalıkta dolanyor, yerlerde korkunç bir kablo trafiği var. Bu problemi çözmek için “Ofisin kabloları üzerine düşünelim” cümlesiyle beyin fırtınasına başlamak iyi tanımlanmış bir giriş olmaz. Bunun yerine problemi daha açık tanımlayan, “Ofiste yerlerde gezen kabloları, inşaat işine girmeksizin toplamının yöntemleri neler olabilir?” soru cümlesi çözüm üretmeye daha elverişlidir. Masaların altına yapıştıralım, küçük yuvarlak objelere saralım, birbirlerine kelepçелейelim, daha büyük toplu prizler alalım gibi sonuçlara ulaşılabilir (URL-1, 2008).

Beyin fırtınasını yönetecek kişi, bir gün önce konuyu ve sorun cümlesini herkesle paylaşarak ön araştırmaya zaman bırakmalı. Herkesin yazıp çizebileceği kadar kâğıt, bol bol kalem, kocaman beyaz kâğıtlar, beyaz tahta, mantar pano, post-itler, dergi

arşivleri, internete bağlı bilgisayar, önceden toplanmış konuyla ilgili malzemeler beyin fırtınası seansında hazır bulundurulmalıdır. Problem en yalın haliyle tanımlanmalıdır. Önceden yapılan araştırma sonuçlarına göz atılarak nerelere varabileceği konusunda tartışmaya başlanmalıdır. Amaç, iyi fikir üretmeye çalışmak yerine çokça fikir üretmektir. Bu fikirlerin arasından seçerek üzerine düşünmek, onu iyi ve sunulabilir hale getirmek bir sonraki aşamadır. Sırayla konuşarak zihinlerde fikirlerin yavaş yavaş şekillenmesine izin verilmelidir. Fikirler çıktıkça, anlamlı anlamsız her şey kaydedilmeye çalışılmalıdır. Herkesin beğendiği, üzerine ortak fikir üretmeye başladığı konular yeni sorularla yeni çözümlere götüreceği şekilde yönlendirilmelidir. Konu etrafında düşünülmemiş nokta kalmamalıdır. İkinci bir seansta ya da bölümde çıkan yüzlerce fikrin üzerinden hızlıca ve herkesin hatırlamasını sağlayacak şekilde geçerek, aradan sıyrılanların üzerine ikinci kez gidilebilir.

Beyin fırtınası, sistemli bir yaklaşım ortaya koyması ve yaratıcılık yöntemleri içindeki kullanımı göz önüne alındığında düşünce oluşturmaya yönelik bir süreç olarak değerlendirilebilir. Beyin fırtınasında alışılmamış fikirler üretme yeteneği, o anda verilen durumun ya da koşulların ötesini görebilme ve sorunun farklı boyutlarının tekrar tanımlanmasına dayanır. Sürece katılan herkes sorunun çözümüne ilişkin öneriler geliştirir, yeni ve yaratıcı yaklaşımlar ortaya koyar.

IV.7. BEYİN HARİTASI

Sorun ile ilgili beyin haritası çıkarılarak, bilgilerin organizasyonu sağlanmaktadır. Bir kâğıda sorunu anlatan temel cümle yazılır ve sonrasında anahtar sözcükler, semboller, renkler, resimler, oklar aracılığıyla kümelendirilmesi ve genişletilmesi yoluyla beyin haritası çıkarılır.

IV.8. HARVEY KARTLARI

Harvey Kartları, Beyin Fırtınası Yöntemi için yardımcı bir yöntem olarak J. Harvey tarafından geliştirilmiş kartlardır. Beyin Fırtınası Yöntemi'ni uygularken çok sayıda fikir üretmek için bu kartlar, rasgele seçilerek kullanılmaktadır.

<p>CANLANDIR</p> <p>Hareketsiz nesnelere hareketlendir. Tekrar, ilerleme ve hikayeleştirmeyi uygula.</p>	<p>KARŞI ÇIK</p> <p>Konunun gerçek işlevine karşı çık, tersyüz et ve reddet! Konu ile doğa, yerçekimi vs. kuralları arasında ters bağlantılar kur.</p>	<p>SEMBOLEŞTİR</p> <p>Konu nasıl sembolik özellikler taşıyabilir? Konuyu sembolik imgeye, bir genel simgeye çevirmek için ne yapabilirsin?</p>	<p>ÜSTÜSTE YÜKLE</p> <p>Farklı imge ve fikirleri üst üste bindir. Ses, renk gibi duyuşsal algıları birleştir. Farklı noktaları aynı zamana uyacak biçimde birleştir.</p>
<p>TAŞI</p> <p>Konuyu yeni duruma, çevreye taşı. Adapte et, tekrar yerleştir, yeni çevre için yerinden et.</p>	<p>EKLE</p> <p>Uzat, genişlet, yay, ilave et, büyüt.</p>	<p>YERİNE KULLAN</p> <p>Değiş-dokuş yap, çevir, tekrar yerine koy. Yerine kullanılabilecek diğer fikir ve imgeler nelerdir?</p>	<p>ÇARPIT</p> <p>Konunun sahip olduğu biçim veya anlamını eğip bük. Onu nasıl biçimsiz yapabilirsin? Eritebilir, yakabilir, şişmanlatabilir, genişletebilir misin?</p>
<p>DEĞİŞTİR</p> <p>Konuyu bir değişim konumunda gör. Kozadaki kelebeğin geçirdiği değişimleri düşün.</p>	<p>YAKINLAŞ</p> <p>Konunla ilişki kur. Kendini onun yerine koy (Empati kur) Onu sanki insan özelliklerine sahipmiş gibi düşün.</p>	<p>BENZET</p> <p>Karşılaştır. Ortaklık kur, farklı şeylere arasındaki benzerlikleri araştır Ne tür mantıklı ve mantıksız ilişkilendirmeler yapılabilir?</p>	<p>ÇIKAR</p> <p>Basitleştir, bazı parçaları ihmal et, uzaklaştır. Hangi kuralı kırabilirsin?</p>
<p>YALIT</p> <p>Ayır, ayrı tut, bağlantıyı kes,. Yalnızca bir parçayı kullan. Hangi parçayı ayırabilir ya da odaklanabilirsin?</p>	<p>GİZLE</p> <p>Kamufle et, sakla, kılık değiştir, konuyu başka bir referans çerçevesine nasıl saklayabilir, maskeleyebilir ve değiştirebilirsin?</p>	<p>BOYUTLARI DEĞİŞTİR</p> <p>Konuyu büyüt ya da küçült. Oranları bağıntılı büyüklükleri değiştir.</p>	<p>TEKRARLA</p> <p>Bir rengi, formu, biçimi, fikri tekrarla. tekrar belirt, yansıt, çoğalt..</p>
<p>MİTLEŞTİR</p> <p>Konuyu çevreleyen bir mit yarat. Konuyu bir ikonik objeye dönüştürebilir misin? Nasıl?</p>	<p>DÜŞ KUR</p> <p>Konuyu fantezileştir. Gerçeküstü, mantığa aykırı, tuhaf, saçma, çirkin, acayip düşüncelerini özgür bırak.</p>	<p>BİRLEŞTİR</p> <p>Bir araya getir, bağlantı kur, ilişkilendir, karıştır, içine dahil et, yeniden düzenle. Fikirleri materyalleri, teknolojileri birleştir</p>	<p>PARODİLEŞTİR</p> <p>Alay et, taklit yap, karikatürleştir. Konuyu eğlenceli hale getir, görsel şaka ya da söz oyunlarına dönüştür.</p>

Şekil 4.6: Harvey Katları

IV.9. İKONİK YÖNTEM

Doğruluğu kabul görmüş biçimlerin tekrarlanması anlamına gelen bu düşünüşün, bazı çevrelerce halen geçerliliği olmasına karşın, tasarımın yaratıcılık yönüne ters düşen yönleri vardır.

IV.10. KAVRAM HARİTALARI

Kavramlar eşyayı, olayları, insanları ve düşünceleri benzerliklerine göre gruplandırdığımızda gruplara verdiğimiz adlardır. Kavramlar somut eşya, olaylar veya varlıklar değil, onları belirli gruplar altında topladığımızda ulaştığımız soyut düşünce birimleridir.

Kavram haritaları, kavramları ve kavramların birbirleriyle olan ilişkileri sonucunda çizgilerle birbirlerine nasıl bağlandıklarını bir istem içinde gösterir (Üstündağ, 2003).

Kavram Haritaları oluşturmada, fikirler görsel sunumlarla elde edilir. İçeriğin oluşturulması ve değerlendirilmesinde etkin olarak kullanılabilir. Kavramlar arasındaki doğrusal ilişkilerin tanımlanmalarında yararlı olur.

IV.11. NİTELİK SIRALAMA

Crawford'a dayanan Özden (1997) tarafından bu yaratıcı eğitim tekniğinde eşyanın nitelikleri ve bu niteliklerin geliştirilmesi için gerekenler sıralanır. Nitelik sıralaması yapılırken mutlaka, o şeyin kalitesini artırıcı bir şeylerin ya da ondan esinlenerek başka bir ürünün ortaya çıkması gerekir. Yeni kombinasyonlar, yeni fikirler üretilir.

IV.12. ÖRNEK OLAY İNCELEME

Örnek olay inceleme, sosyal ilişkilerle ilgili bir durumu, bir problemi, bir olayı inceleme, olayın nedenlerini ortaya çıkararak, çözüm yollarını önererek problem merkeze alınarak tartışılması amacıyla uygulanan bir tekniktir.

Amacı; öğrencileri gerçek ya da hayali sorunlu bir olaya aktif olarak katmak, eleştirel düşünme, karar verme, öğrencilerin seçme ve sonuca ulaşma ile ilgili yaşantı geçirmesini sağlamaktır. Sınıfın tümüyle birlikte ya da küçük gruplarla amaca ulaşmaya çalışılır (Küçükahmet, 1999).

Örnek olay inceleme süreci, örnek olayı açık bir biçimde tanımlamasını, gerçek bir olay tartışılıyorsa yer, zaman, kişi isimlerini değiştirme, olayın her yönüyle tartışılmasına yarayacak kilit sorular hazırlamasını, olayın tüm olarak değerlendirmesini yapmayı, bu teknikle birlikte diğer tekniklerin, örneğin rol oynama, benzeşim, soru-cevap tekniklerinin uygulanmasını içerir.

IV.13. SENTETİK

Deneyselliğin merkeze alındığı bu yöntemde, genel doğruluk ya da yanlışlıktan çok tasarımın kendi bütünlüğü içerisinde doğruluğunun denendiği bir yaklaşım geçerlidir. Burada söz konusu olan deneysellik, Deneme-Yanılma Yöntemi'ndeki anlamdan ya da bir şeyin doğruluğunun denenmesi anlamından farklıdır. Genel doğrulardan yola çıkmadan ve çıkarsama yapmadan, kendi içinde bütünlük içeren bir düzenin kurgulanması bile kendi içinde deneysel bir çalışmada olacaktır.

Felsefedeki tanımı ile Sentetik, doğruluk ya da yanlışlığı, yalnızca mantıksal yasalar aracılığıyla değil, deney yoluyla da kanıtlanan önermedir (Cevizci, 1997).

Deney yoluyla elde edilen, deneyimden gelen, düşünsel-soyut elemanlardan kendi içinde bütünsel bir yapı oluşturma yolunda ürün veren bir süreçtir.

Sentetik Yöntem, sanat ve düşünce alanına özgürlük getirmiştir. Bu özgürlük sadece sanatçının üretme özgürlüğü değil, aynı zamanda, ürünün, başlangıcındaki bağlarından kurtulması, çevresel dizgeye katılmasıyla özgürleşmesi anlamındadır.

Tasarım açısından bakıldığında, Analitik Yöntemin, işlevi parçalara ayıran dizgesel yaklaşımı, Sentetik Yöntem için geçerli değildir. Sentetik Yöntem'de, başka türlü bir yapı oluşturmak amaçlanmakta, düşünsel, soyut kavramlar tasarımı yönlendirebilmekte ve buna bağlı deneysellik ön planda tutulmaktadır.

IV.14. SİNEKTİK YÖNTEM (İŞLEMSSEL YARATICILIK YÖNTEMİ)

Kırbaş'ın (2007) belirttiği üzere, Gordon tarafından önerilen yöntem, *işlemsel yaratıcılık yöntemi* ya da *sinektik yöntem* olarak anılmaktadır. Burada, çözüm aranan problemi tam olarak bilen sadece *animatördür*. Animatör, hem kendiliğindenliği ve hem de tartışmaya katılan farklı formasyonlardan grup üyelerinin benzer düşünce tarzlarına ulaşınca kadar karşılıklı birbirini anlamasını kolaylaştıracak bir *grup iklimi* oluşturmaya çalışır.

Gordon (1961), Sinektik sözcüğünü ve kavramsal yönünü şu ifadelerle anlatmaktadır: Synectics, Yunanca'dan gelen bir sözcüktür ve birbirinden farklı ve görünürde ilişkisi olmayan öğelerin bir araya getirilmesi anlamına gelir. Synectics Kuramı değişik bireylerin sorun tanımlayıcı, sorun çözücü bir grup olarak bir araya getirilmelerini içerir.

Sinektik yöntemin özü, tuhaf olanı tanıdık kılmak, tanıdık olanı tuhaf kılmaktır. Bu önermenin ilk kısmı, sorunun anlaşılması ve analiziyle ilgilidir, ikinci kısmı ise problemin bir başka türlü görünmesini sağlamak ve böylece çözümün yaratıcı sezgisini başlatacak bir şey bulmak için her türden analoginin aranmasıyla ilgilidir. İlke olarak birbiriyle en az birlikte giden veya birbiriyle çelişkili görünen öğeleri bir araya getirme çabasıdır. Uygulama, uyuşmayan fikir veya öğeler arasında kabul edilebilir bir harmoniyi bulmayı hedeflemektedir.

Sinektik (Synectics), Analoji Yöntemi'nin benzetme kavramını temel alan dizgesel bir tasarım yöntemidir. Bu yöntemde de, Beyin Fırtınası Yöntemi'nde olduğu gibi grup çalışması yapılmaktadır. Beyin Fırtınası Yöntemi'ndeki düşünce akışı ve çağrışımlardan farklı olarak, Sinektik'te benzetme ve karşılaştırma kullanılmaktadır. Benzetmenin, Kişisel Benzetme, Doğrudan Benzetme, Sembolik Benzetme, Fantezi Benzetme olarak çeşitleri vardır.

“İnsanlardaki yaratıcı süreçler belirgin bir biçimde tanımlanabilir. Bu tanım öğretilebilir bir yöntem halinde hem bireylerin, hem de grupların yaratıcı üretimlerini artırır. Bilim ve sanattaki yaratıcılık eşdeğerdir ve aynı bilinçaltı sürecinden yararlanır. Kişisel yaratıcılık süreci ile grup yaratıcılık süreci arasında benzerlikler vardır” (Gordon, 1961, syf. 5).

Yaratıcılık ve buna bağlı süreçler üzerine olan bu varsayımlar, yaratıcılık sürecini aydınlatmaya yönelik bir düşünce dizgesinin ürünüdür.

Gordon'un (1961, syf. 6) Sinektik kuramında öne sürdüğü hipotezler şu şekildedir:

- *İnsanların yaratıcılık verimliliği, onların uygulamada kullandıkları psikolojik süreci anladıkları oranda artar.*
- *Yaratıcı süreçte duygusal öğe, aydın ve bilimsel öğeden, akılcı olmayan akılcıdan daha önemlidir.*
- *Bu duygusal ve bilinçdışı öğelerin tamamıyla iyi anlaşılması sorun çözme durumlarında başarı olasılığını artıracaktır.*

Sinektik Yöntem'de bireylerin farkında olmadan kullandıkları analogi çeşitleri tanımlanmaktadır. Bunların bilinçli ve kendiliğinden kullanımları üzerinde durulmakta ve yaratıcılık olgusu açıklanmaya çalışılmaktadır.

Sinektik Yöntem'de Gordon'un (1961) tanımladığı dört farklı analogi vardır. Bireysel, Doğrudan, Sembolik ve Düşsel olarak adlandırılan bu analogiler, bilinen, herkesin kullandığı nesnelere bakış biçimini değiştirmek; alışılmadık olanı bildik, bildik olanı alışılmadık ile yer değiştirmek için kullanılmaktadır.

Bireysel Analogi, empati² kavramı ile ilgilidir. Kişinin, kendini, üzerinde çalıştığı sorun ile özdeşleşmesi, kendini sorunun bir parçası kabul etmesi olarak düşünülebilir. Empati bir özdeşleşme tavrı ve yetiştir. Günlük yaşantıda nesnelere ile kurulan öznel bir iletişimidir. Dışarıdaki nesnelere, zihinsel değerlerle, kavramlarla algılanması sonucunda özn el leşti rilmesi, sahiplenilmesidir. Nesnenin görüngenü değerlerinin dışında, her bireyin entelektüel yapısına göre değişebilirliği olan bu tavır, tasarıma yaklaşım açısından çok önemlidir (Atalayer, 1994). Tasarımcı, tasarımının çıkış noktasını oluşturan sorun ile özdeşleşmeden, soruna bağlı nesnelere arasında empati bağı kurmadan özgünlüğü yakalayamamaktadır.

Doğrudan Analogi: Sinektik Yöntem'de Doğrudan Analogi'nin kullanımı, içinde *gibi* sözcüğünü barındıran cümleler kurma yolu ile gerçekleşmektedir. Sorun ile uzaktan ya da yakından ilişkili sözcüklerin bir kâğıda yazılması ve daha sonra *gibi* sözcüğü kullanılarak eşleştirilmesi sonucu ortaya çıkan cümleler, Doğrudan Analogi cümleleridir. Bu yolla mecaz anlam taşımayan benzetmeler elde edilmektedir.

Sembolik Analogi: Göstergebilim kapsamında yer alan kavramlar ile ilişkilidir. Nesnelere ve çağrıştırdıkları sözcükleri, kavramsal boyutuyla ele almak ve bunun sonucunda sembolik anlamlara ulaşmak Sembolik Analogidir. Burada sözü edilen sembolik anlam, *metafora* diğer bir deyişle mecaz anlama karşılık gelmektedir. Günlük yaşamdaki dil, birçok yan anlamlar ve göndermelerle yüklüdür. Görsel bir dil oluşturan tasarımın tüm araçları da sembolik anlam taşırlar.

Sembolik Analogi, yaratıcılığa hizmet etmek amacını taşımaktadır. Öncelikle, ele alınan tasarım problemine ait kavramlar, taşıdıkları anlamların sıfır derecesinde ele

² Empati: Eşduyum, bir başkasının duyguları, içinde bulunduğu durum ya da davranışlarındaki motivasyonu anlamak ve içselleştirmek. Kendi duygularını başka nesnelere yansıtmak anlamında da kullanılır.

alınmalıdır. Başka bir deyişle tasarımcı, karşı karşıya olduğu probleme, bilinen anlamlarından soyutlayarak bakmak durumundadır.

Düşsel Analoji: Bilinçli olarak düşünmekle ilgilidir. Bilinçaltının düşsel imgelerini açığa çıkarmak amacıyla kullanılmaktadır. Fizyolojik duyumsamalardan, içsel duyumlara kadar herşey iç mantık tutarlılığı ile zincirleme ilişkiler içerirler. İmgeleme ve düşsellik tasarım alanında ve eğitiminde oldukça önemli noktalar. Yaratıcılığın en temel gerçekliklerinden biri düşünmektir.

Doğrudan Analoji'de olduğu gibi, sorun ile uzaktan ya da yakından ilişkili sözcükler, Düşsel Analoji'de, *eğer* koşul ifadesi kullanılarak eşleştirilirler. Bu *gibi* ve *eğer* sözcükleri, Düşsel ve Doğrudan Analojileri uygulamayı kolaylaştırmaktadır.

Sinektik kuramına ve ilkelerine göre Gordon (1961, syf. 158) aşağıdaki gibi bir uygulama önerisi geliştirmiştir:

- *Olduğu Gibi Sorun*
- *Tuhafı Bilinen Yapmak*
- *Anlaşıldığı Gibi Sorun*
- *İşlemsel Mekanizmalar*
- *Bilineni Tuhaf Yapmak*
- *Psikolojik Durumlar*
- *Psikolojik Durumlar ve Sorunun Bütünleşmesi*
- *Görüş*
- *Çözüm veya Araştırma Hedefi*



Şekil 4.7: Sinektik Metod

Bu süreç gerektiği kadar geriye dönerek uygulanabilmektedir. Gordon'un (1961) belirttiği *Görüş* oluştuktan sonra, yeterli görülmesi halinde süreç sonlandırılabilir.

IV.14.1. Sinektik Yöntem'in Adımları

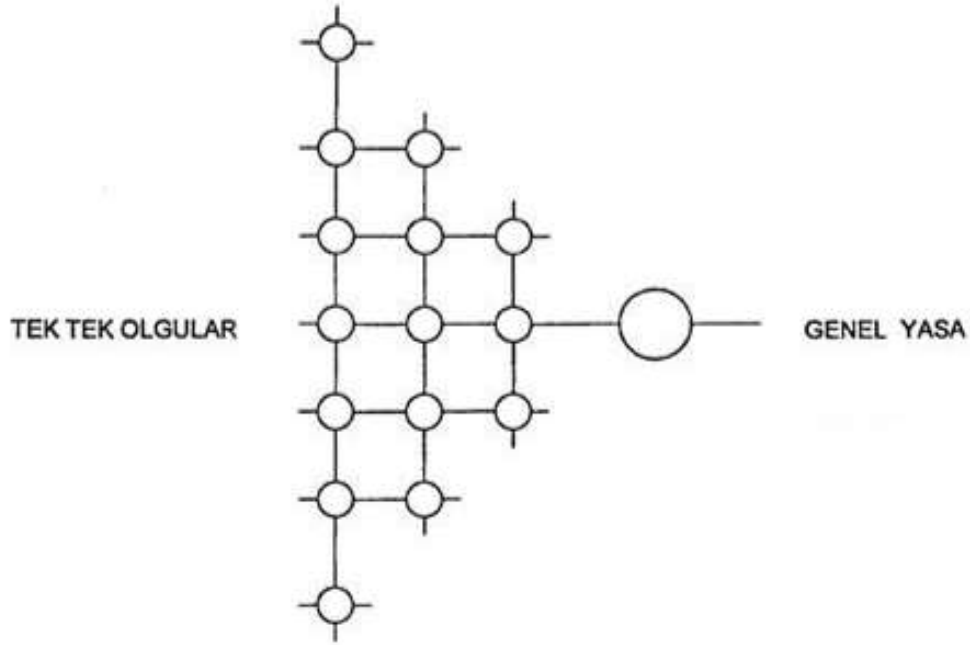
- Problem çözecek grubun spontane düşünmesini sağlayıcı benzetmeleri yapması istenir.
- Problemlerin analizi yapılır.
- Bilinen ve kolay olan çözümler elimine edilir. Mevcudun tekrarı ya da kombinezonları olan çözümlerin düşünülmemesi sağlanır.
- Problemi değiştirebilecek benzetmelere yer verilir. Yerleşmiş kurallar tamamen bir kenara bırakılır.
- Problem ortaya konur. Çözümü engelleyen güçlükler ve çelişkiler tanımlanır.
- Çözüme yardımcı olmak üzere hatırlatıcı benzetme soruları sorulur. Grubun formal olmayan bir yaklaşımla problemleri çözmesi istenir.
- Problem çok soyut bir hal alırsa, bir önceki aşamalara tekrar dönülür.
- Grup süreci sonucunda elde edilenler değerlendirilmek ve tamamlanmak üzere ortaya konur.

IV.15. TÜMEVARIM

Tümevarım, "*özelden genele varan kuramsal bir düşünme yöntemi*"dir (Hançerlioğlu, 1976, syf. 288).

Bu yöntemle, bir özel olgular bütününden genel sonuçlar çıkarılarak, olgulardan genel yasalara varılmış olur.

Ayrıca muhakeme tiplerinden ve inceleme metotlarından biri olarak bilinen tümevarımın, "*özel verilerden bu verileri içeren bir önermeye geçmemizi sağlayan usavurma*" (Timuçin, 1994, syf. 236) ya da "*genelden özele, tümelden tikele giden, genel yasadaki örnek ya da özel bir uygulamaya çıkarsayan tüm dengeli karşıt olarak, özelden genele, tek tek olgulardan genel yasalara ulaşan tekil gözlem önermelerinden sınırlanmamış genellemelere yükselen akıl yürütme türü*" (Cevizci, 1997, syf. 867) gibi tanımları vardır.



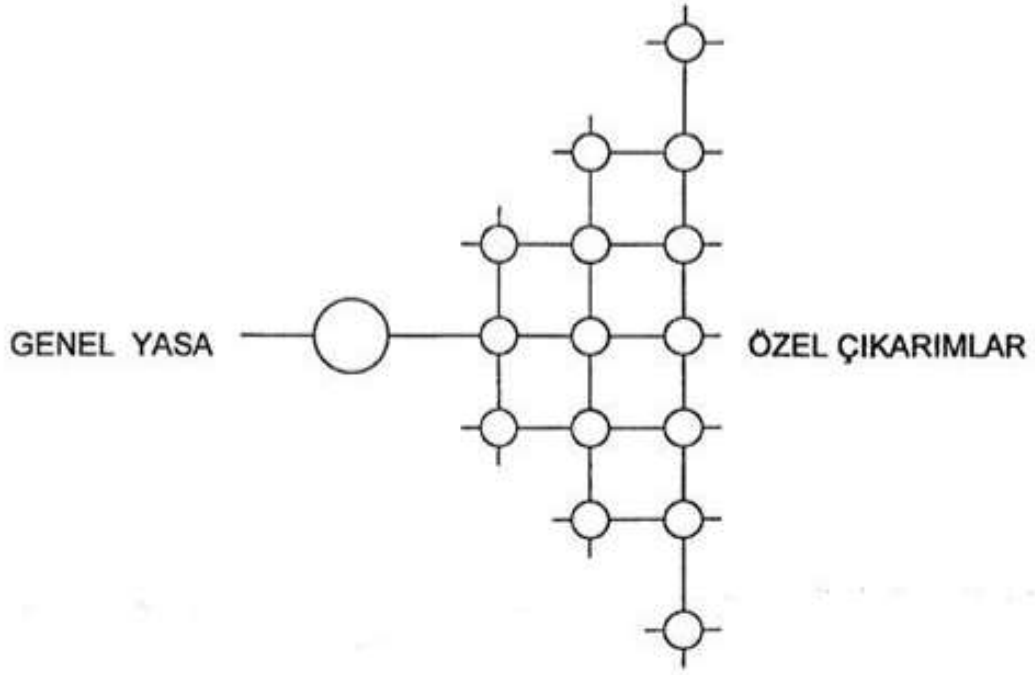
Şekil 4.8: Tümevarım Yöntemi

Tasarım yapma sürecinde bu yöntem uygulandığı gibi, tasarım nesnesinin eleştirisi ve geri okunmasında da kullanılır. Matematiksel tümevarıma denk düşen bu geri okumalarda, tasarım nesnesi parçalara ayrılarak tasarlanmış olsun ya da olmasın, öğeler tek tek ele alınabilir ve bütün ile tutarlılık gözlenebilir.

IV.16. TÜMDENGELİM

Tümdengelim, genelden özele varan kuramsal bir düşünme yöntemidir (Hançerlioğlu, 1970, s:288). Bu yöntemle, bir önerme ya da olgudan özel sonuçlar çıkarılır.

Bunun yanında Tümdengelimin, "*gidimli düşünce yoluyla bir kavramdan ya da bir ilkedden, özel bir bilgiyi çıkarmaya dayanan usavurma*" (Timuçin, 1994, s:235) olarak ya da "*genel bir doğrudan bir örneğini çıkarsayan, sonuca, genel yasadan özel olaya giden akıl yürütme*" (Cevizci,1997, syf. 677) olarak tanımları vardır.



Şekil 4.9: Tümdengelim Yöntemi

Bir genel yasadın yola çıkılarak, parçalar buna bağlı öğeler olarak düşünülür ve tasarlanır. Bayazıt'a (1994, syf. 217) göre, tümdengelim yoluyla tasarım, "bir ürünün nasıl görüneceği ve tasarlanacağı konusunda genel kuralları belirledikten sonra, parçalarının tasarlanmasına çalışmak"tır.

Tümdengelim Yöntemi'nde tasarım nesnesi, genel bir yargı yoluyla biçimlendirilir. Bu doğrultuda tasarım konusunun, içeriği ve biçimi çoktan belirlenmiş olduğundan, tasarımda özgünlüğe ve yaratıcılığa tanındığı olanak sınırlıdır.

IV.17. YARATICI PROBLEM ÇÖZME TEKNİĞİ

Bir problemin değişik boyutlarıyla ele alınması, formüle edilmesi ve çözümü için gerekli olan verilerin değerlendirilmesi, eldeki imkân ve araçların etkili olarak kullanılmasını içeren bir öğretim yöntemidir.

Yaratıcı problem çözme süreci, farklılıkları anlama, aralarında bağ kurma, ilişkileri görme, yeni duygu ve düşünceler oluşturma, eleştirel yaklaşım geliştirme, çözümleme yapma ve yeni birleşimler oluşturma şeklinde açıklanabilir.

IV.17.1. Yaratıcı Problem Çözmede Kullanılan Stratejiler

- Kuluçka için zaman verme: Problem konusunun herkes tarafından aynı şekilde anlaşılması ve alanının daraltılması için, problemin net bir şekilde tanımlanır. Çözüme ulaşmak için yeteri kadar zaman verilmelidir.
- Yargıyı erteleme: Öğrenciler bir çözüm yolunu denemeden önce tüm olasılıkları düşünmeleri için yargıyı ertelemeye özendirilmelidir.
- Problemi çözümlenme ve özelliklerini listeleme: Problemin temel özelliklerini ve öğelerini çözümlenmek gerekir. Şematize etme, Öğrenilenleri bir araya getirme gerçekleşir.
- Öğrencilerin yaratıcı bilişsel yeterlikleri öğrenmelerine rehberlik etme: Öğrenciler, problemi açık şekilde anlamaya, olağandışı fikirler düşünmeye, birçok fikir üretmeye, olasılıkları şematize etmeye özendirilir.

Bunların dışında çeşitli araştırmacılar ve tasarımcılar tarafından geliştirilmiş bir çok metod vardır. Bunların bazıları; Algoritma Yöntemi (Tasarımda Formülleştirme), Çoğaltma, Deneme-Yanılma, Diyalektik, Form Arama, İkiye Ayırma, İmitasyon (Taklit), Kanonik Yöntem (Standartlaşma), Kavram Kullanma, Kontrol Listeleri, Lateral Düşünme (Yanal Düşünme), Mantık Yürütme, Matris, Metafor (Anlamlarla İlgili Benzetmeler), Morfoloji (Çözümler Diyagramı Oluşturma), Oyun Ağacı Yöntemi, Oransal Yöntem, Modüler Tasarım Yöntemi, Parça Kesme, Pragmatik Yöntem (Pratik sonuçların ve işlevselliğin ön planda tutulması), Rastlantısal Girdi Yöntemi, Satranç Oyunu, Lotus Blossom (Bir ağacın tomurcuklanıp çiçeklenmesi düşüncesinden yola çıkılarak bulunmuş teknik), Sezgisel Yöntem, Soru Sorma, Storyboarding (Ürünün yaşamsal döngüsünü canlandırılmak), Yalıtma, Yaratıcı İmgeleme, Zıtlık metodlarıdır.

V. TASARIM EĞİTİMİNDE YARATICILIĞI GELİŞTİRMEYE YÖNELİK YÖNTEM DENEMESİ

Tasarlama eylemi, çözümlenebilir niteliktedir ve aşamalardan oluşur ve tasarım eylemini gerçekleştirebilmek yaratıcılığı gerekli kılmaktadır. Yaratıcı düşünmenin öğretilmesi ve geliştirilmesi çeşitli yöntemlerle aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada, *Tasarlama eylemi nasıl gerçekleştirilir?* problemine cevap aranırken, tasarım eğitiminde yaratıcılığın geliştirilmesine yönelik yeni ve deneysel bir metod için bir basamak oluşturulması amaçlanmıştır.

İnsan, kendi limitleri içersinde de olsa, eğitim ve çalışmayla yaratıcılık yeteneğini geliştirebilir. Osborn'un beyin fırtınası, Gordon'un Analogik teknikleri ve Zwicky'nin Morfolojik yöntemleri gibi tekniklere başvurabilir. Bentley'in (1999) ise, transformasyon yoluyla bakış açısını değiştirmeyi, ilişkilendirmeyi, karşılaştırmayı ve birleştirmeyi önerir.

Hayaller adlı kitabında Richard Bach kavramları kullanma tekniğinden bahseder. Bu teknikte çözümü aranan problem önce bir soru cümlesi haline getirilir, kişinin sevdiği kitaplardan biri alınır ve rastgele bir sayfadan rastgele bir paragraf seçilir. Daha sonra da seçilen paragrafın içerdiği kavramlar, oluşturulan soruyu cevaplamak için kullanılır. Bu yöntem herhangi bir gazete ya da sözlükle de gerçekleştirilebilir. Yapılması gereken şey, rastgele seçilen kelimenin anlamını kullanarak soruya bir cevap aramaktır.

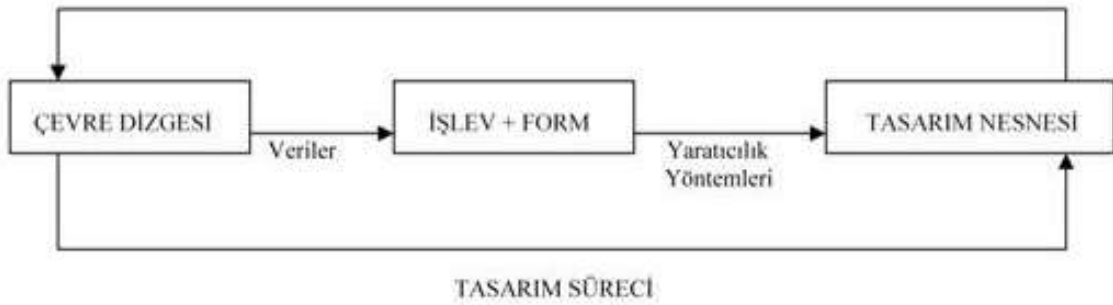
Kavramların yanında, bazen, cisimler de bu yöntem aracılığıyla sorulara cevap ararken kullanılabilir. Bazı zamanlarda, sorunla hiçbir ilişkisi olmayan bir kavram ya da nesne, sorunu çözüme götürecek anahtar olabilir.

Karşılaştırmak, benzerlikler ve mecazlarla bir konuyu, bir problemi ya da bir düşünceyi derinlemesine değerlendirmek ve incelemektir.

Birleştirme tekniği ise iki ya da daha fazla kavramı zorlayarak bir araya getirmek ve ilginç kompozisyonlar yaratmak üzerine kuruludur.

V.1. TASARIM SÜRECİNİN İŞLEYİŞİ

Tasarılma eylemi, değişen, dönüşen ve gelişen nitelikte çeşitli aşamalardan oluşan bir süreç olarak ele alınabilir. Tasarlama eylemi süreci boyunca da ve ürünün ortaya çıkmasından sonra da çevre dizgesi kavramı etkin rol oynar. Aksoy'a (1975) göre, çevre dizgesi tasarımcının ve ortaya koyduğu tasarım ürününün içinde yer aldığı ortam olarak tanımlanabilir. Çevresel dizgenin gelişmesi ortaya konulacak özgün ve yeni ürünler ile ilişkilidir. Çevresel verilerden yola çıkılarak izlenecek yöntemler özgün ve yeni tasarım ürününe ulaşmaya yardımcı olmaktadır.



Şekil 5.1: Tasarım Süreci

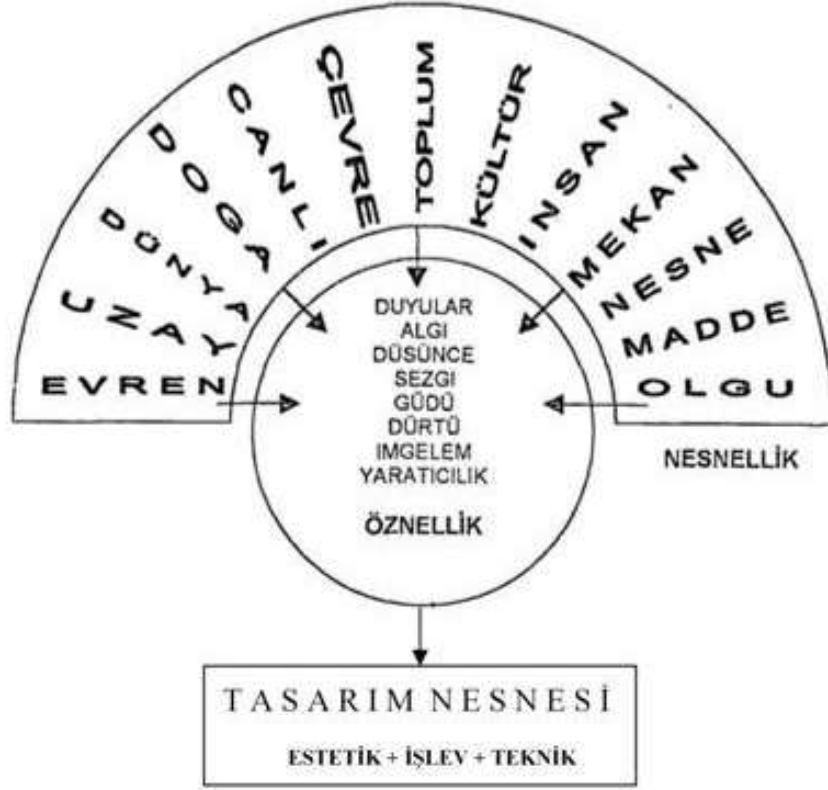
V.1.1. Tasarım Kavramı

“Zihinsel ve doğasal uzayı, ayırt edici özellikleri ile anlamlandırarak, sınırlayıp oluşturmak, canlandırmak, değiştirmek ve üretmek tasarlamaktır. Bir işleve uygun, ayırt edici nitelikleri zihinsel, eylemsel ve nesnel olarak yaratmaktır.” (Atalayer, 1998, syf. 2)

Tasarım kavramı tasarılmanın öznel ve nesnel boyutları ile açıklanabilir. Tasarım eylemi, tasarlayan kişinin bilincinde gelişenlerle ilgilidir. Kişinin algılama yeteneği, duyuları, sezgileri, içsel dürtüleri kullanması, hayal kurmayı, imgelemeyi eyleme dönüştürmesi gibi özellikler tasarımın öznel boyutudur. Tasarımın nesnellik boyutu ise, ortaya çıkarılan tasarım nesnesine ait özelliklerdir. Tasarım nesnesi üzerine, estetik değer, işlevsellik ve tekniğe ilişkin belirlemeler yapılabilir; nicelikleri, nitelikleri, form ve işlev bütünlüğü, simgesel anlamı, kavramsal yönleri ile tasarımın nesnellik boyutunda yer alır.

Sözen ve Tanyeli (1994) tasarım kavramını, bir tasarılma eylemi sonucunda beliren ve asıl yapıtın gerçekleştirilmesi sırasında yönlendirici olan proje, çizim, maket gibi ürünlerin tümü olarak tanımlamışlardır. Tasarlamayı ise, sanatsal değer taşıyan bir ürün ortaya koymak amacıyla yapılan, fakat ürünün gerçekleştirilme aşamasını içermeyen çalışmaların tümü olarak açıklamışlardır. Buna göre, mimarlık ve endüstri

tasarımı gibi alanlarda ürün önce düşünsel yönü ağır basan bir çalışma ile oluşturulur. Daha sonra sanatsal nitelikte olmayan etkinlikler sonucunda da bir yapıta dönüştürülür.



Şekil 5.2: Tasarımın Nesnellik ve Öznellik Boyutu

“Tasarım, önceden var olmayan yeni ve yararlı şeyler meydana getirmeyi içeren yaratıcı bir etkinliktir. Tasarım insan yapımı nesnelere değişimi başlatmaktadır” (Jones, 1980, syf. 4).

Tasarım bir amaca yönelik problem çözme eylemidir. Tasarım süreci, çeşitli kuramcılar tarafından farklı yaklaşımlarla ele alınmıştır. Genel kabul gören süreç, tasarım probleminin belirlenmesinden sonra, bilgi toplama, çözümlenme, birleşim ve karar aşamalarıdır.

V.1.2. Tasarım Eğitiminde Esnek Düşünme Gerekliği

Tasarım eğitiminde, değişimin en öncelikli göstergesi aktif eğitim sisteminin uygulamasında bilginin aktarılması yerine, bilgiye ulaşma yollarının öğretilmesinde kendini gösterir. Bilgiye ulaşmanın yolları yeni görme ve düşünme biçimleri geliştirebilme yeteneği ile öğrenilir. Bireyin her bulunduğu duruma göre bilgisini dönüştürebilmeyi öğrenmesi, esnek düşünme yeteneği ile gelişir. (Aydınlı ve diğ., 2005)

Tasarım eğitiminin, disiplinler arası boyutta sürekli dönüşen, evrimleşen bir yapıda olduğu tartışılmaktadır. Tasarım eğitimi bugün bu çoğul ortamı bünyesine alan entegre bir stüdyo pedagojisi içinde gerçekleşmelidir.

Bazı ipuçları ile öğrencinin yakaladığı, keşfettiği ve bilgi olarak sunduğu görsel ve sözel anlatımlar üzerinden tartışma, öğrenme ve öğretme arasındaki sınırı muğlak hale getirir.

Stüdyo ortamında farklı bir öğrenme ve öğretme stratejisi geliştirmede amaç, kesin bilgi yerine deneyimsel bilgiyi kavramsal bilgi ile bütünleştirmek; esnek bilgi yapıları geliştirebilme becerisini motive etme; öğrenmek ve bilmek arasındaki geçişlerin farkında olmalarını sağlamak; yorumlama ve anlama becerisini geliştirmektir (Aydınlı ve diğ., 2005). Keşfedilen, yakalanan kavramlar bilgiye dönüşmeden önce tartışılır, bağlamına göre nasıl değişim gösterebileceğine dair değerlendirmeler yapılır.

Tasarım öğrencisine esnek düşünebilme becerisi kazandırılmaya çalışılır. Bağlamına göre değişen durumların farkında olması, farklı disiplinlerde, birbiriyle çelişen tanımlamaları bulunduğu duruma taşıyabilmesini sağlamak; hayal gücüne sınır tanımayan bir yapı kazandırmak önem taşır.

V.1.3. Tasarım Eğitimi ve Görsel Algı

Biçim, çevre ve insanla bire bir ilişki içinde olan ve insan-mekân arasında iletişim kuran, içinde bulunduğu çevreye sembol değerler yükleyen somut bir olgudur.

Yapay çevremizde iletişim kurduğumuz mekânlar, çok farklı biçim öğelerinden oluşan, çok karmaşık bir nesnel bütünlüğüne sahiptir. Algı mekanizmamız öncelikle bu birleştirilmiş bütünü görür. Ancak bu bütünü tek başına değil, biçimlerin oluşturduğu bir ilişki örüntüsü olarak algılar (Çelik, 2008).

Sanat ve tasarım eğitiminin temeli olan görsel algının anlamı, gözle düşünmek demektir. Buna, bilinçle seçilmiş ve dikkatin yoğun biçimde üzerine yöneltilmiş olan nesnenin estetik amaçlı olarak algılanması da denilebilir. Bir bakıma, bilinçli algılamaya yöneltme eğitimidir. Düşünme denilen anlama işlevi, algının üstünde ve dışında değil, aksine algının önemli ögesidir. Düşünmek nesneyi tanımakla başlar; nesnenin çevresiyle ve kendi içindeki ilişkilerinin düşünsel planda organizasyonuna soyutlama denebilir. (Gençaydın, 1993)

“İnsanın en yetkin zihinsel etkinliği olan düşünme soyuttur” (Etike, 1995, syf. 11) Soyutlama düşünsel bir genellemedir ve algılama ile düşünme arasındaki bağdır. Düşünce salt görüngülere dayanmaz, kavramlara dayanır. Bu kavramların bütünü de akılla kavranan dünyayı kurar.

Tasarım etkinliğinde, soyutun somuta dönüşmesi için görsel öğelerle anlatılması gerekmektedir. Bu anlatım biçimleri, insanın soyut düşüncelerini somutlaştırmaktadır.

Potur’un (2007) dayandığı Rapoport’a göre insan bir algı, biliş, davranış mekanizmasıdır. Uyarıcı-davranış psikolojisi olarak bilinen, salt nesnel ve uyarıcı çevre koşulları ile davranış arasındaki ilişkiyi inceleyen ve bireyi boş bir organizma olarak gören davranışsal yaklaşıma çeşitli eleştiriler getirilmiştir. Bu eleştirilere göre, insan pasif bir yaratık olarak değil, algılayan, uyarıcıları işleyen, anlamlandıran aktif bir sistem olarak değerlendirilmelidir.

İnsan davranışını bir süreklilik şeması halinde açıklayan kuramlara göre, algısal-bilişsel-anlamsal süreçler davranışı yönlendirir. Buna göre *algı*, duyular yoluyla çevreden bilgi edinme eylemidir; *bilişim*, yorumlama, belleğe gönderme yapma, duyumsama eylemidir; *davranış* ise, amaç ve güdüler doğrultusunda algılara tepkileri yoluyla verdiği yanıtıdır (Ayyıldız, 2000).

Tasarım eğitim sürecinde de aktarımı hedeflenen bilgi, somut maddesel boyutu ile duyular yardımıyla algılanır. Bilişsel süreçler boyunca bu somut duyular, zihinde işlenerek soyut kavramlara dönüşürler. Duyular ile algılanan nesnel ve somut verilerin, bireyin duyuşsal süzgecinden geçirilerek anlamlandırılıp öznel ve soyut bir düzeye ulaştırılması önemlidir. Bu nedenle, mimari tasarım eğitim süreci, gönderen-mesaj-alıcı üçlü etkileşimi içinde bir iletişim örgütlenmesi olarak değerlendirildiğinde, mesajın iletilmesinde alıcının anlamsal değerlendirme ölçütleri oldukça etken olacaktır. Tasarım bilgisinin bireye bir sonraki uygulama için de geribildirim oluşturabilecek bir düşünsel aktivite ve ürüne dönüştürülmesi sürecinde bilginin somut olarak edinimi yetersiz kalacak, özümsemesi, anlamlandırılması ve içselleştirilmesi gerekecektir.

Tasarım eğitimi, somut bilginin etken olduğu mesleki eğitimin yanı sıra, bireyin entelektüel gelişimini hedef almakta, sağduyu, sezgi, duygusal zekâ, esneklik, yaratıcılık gibi soyut kavramlar önem kazanmaktadır. Bireye öğrenmeyi öğreten,

dolayısıyla bireyi aktif kılarak öğrenme sorumluluğunu kendisine veren bu yönelim, fizyolojik, sosyo-kültürel ve psikolojik özellikleri bütün olarak ele almaktadır.

Mevcut ilişkiler göz önüne alınarak, farklı olanın yaratılması, sorgulama yönelimi, yeni bir anlamın yaratılması, öze ilişkin gerçekleri ortaya çıkartacak bilgiyi sezgi ile yakalama becerisi tasarım eğitiminde öncelik kazanır. Yönlenme, farkına varma, anlama ve kavrama öğrenme için temel davranış biçimleri olmalıdır (Aydınlı, 2001).

Tasarım eğitimi, öğrenen merkezli, öğrenme sorumluluğunu bireyin kendisine veren, ürün temelli olmaktan öte süreç temelli olan, niceliksel değerlendirme ölçütlerinin yanı sıra niteliksel değerlendirme ölçütlerine önem veren süreklilik ilkesi üzerine kurulu bir sistem gerektirmektedir. (Potur, 2007)

Yaratıcılığın geliştirilmesinde, tasarım alanı ne olursa olsun malzemelerin doğru kullanılması önemlidir. Çünkü kullanılan malzemeler, birer göstergedirler. Bu göstergelerin oluşturma yöntemleri, yaratıcılık eğitimi kapsamındadır. Yaratıcılığın öğretilmesi, yaratıcı işlerin üretilmesi sürecini kapsar.

V.1.4. Tasarım Eğitiminde Biçim Oluşturma Problemi

Biçim ve mekân elemanları beraberce tasarımı oluştururlar. Mimari biçim kütle ve mekân arasındaki temas noktasında var olur. Tasarım hem mekânsal hacmi kapsayan kütlelerin biçimi, hem de mekânsal hacmin kendi biçimi ile ilgili olmalıdır.

Üç boyutlu uzayda yer alan yüzey örgütlenmeleri, dışa dönük yapılanır ise yüzeyi, içe doğru yapılanır ise hacmi oluştururlar. Üç boyutlu alan, içi dolu ise kütle, içe doğru bir yüzey örgütlenmesine sahipse hacim olarak adlandırılabilir. (Kaptan, 2001)

Mekân içinde yer alan donatılar kapladıkları alan kadar kaplamadıkları alanlarda oluşturdukları boşluklar ile de iç mekânın organizasyonunu oluşturabilmektedir. Böylece, iç mekân da, donatılar gibi, form olarak var olabilir. Ancak, tek farklılık donatılardaki yüzey gerilimleri dışa dönük yapılanırken, mekânınki içe döndüktür. Bu nedenle, mekânın üç boyutluluğu, bir iç form olarak da adlandırılabilir. (Kaptan, 2001)

Donatı elemanları ile mekân ilişkilendirildiğinde, donatı elemanlarının sınır oluşturabildiği ve alanları tanımlayabildiği görülür. Mekânda ayrık bir biçim olarak durup, çevresinde baskınlaşabilirler.

Mekânın biçimi, etrafındaki mekânların biçimini belirler ya da onlar tarafından belirlenir. Mekânsal biçimlerin nasıl bir etkileşim içinde olduğu, mekânın tanımlanmasında etkin ya da edilgen role sahip olması ile açıklanabilir. Bazı mekânların benzer işlevleri vardır ve bu mekânlar tekil, çizgisel ya da kümeli biçimler olarak gruplandırılabilirler. Bazı mekânlar özgün işlevsel ve teknik gerekliliklere sahiptir ve çevresindeki mekânların biçimlerini etkilerler. Bazı mekânlar doğaları itibariyle esnekler ve çevrelerindeki mekânlar tarafından serbestçe tanımlanabilirler.

Üç boyutlu bir biçim kendisini çevreleyen mekânın hacmini belirginleştirecek ve orada bir etki alanı ya da hâkim olduğu bir bölge oluşturacaktır

Tasarımda gözüken yüzeyler, yükseltmeler, girinti ve çıkıntılar, hacmi oluşturan, hacme devinim veren üç boyutlu öğelerdir (Kaptan, 2001). Böylece bu yapılanmalar, iç mekândaki yükselti ve alçaltıları oluşturur ki, bu da hacim içindeki negatif-pozitif ve dolu-boş ilişkilerinin tasarımcı tarafından kurgulanmasıyla oluşacak bir örgütlenmedir.

İç mekândaki yapısal örgütlenmenin görselliğini oluşturan ve mekânın kimlik kazanmasını sağlayan, öğelerin ölçü, oran, malzeme, renk, doku ve ışığın belirli bir düzen içinde bir araya gelmesidir.

V.2. YARATICI DÜŞÜNCE SÜRECİ OLGUSUNUN KONU BAĞLAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Yaratıcılık konusunda artan çalışmaların genel bir gruplandırılması yönünde yapılmış güncel çalışmalara baktığımızda, Dacey ve Lennon (1998) farklı araştırmacılara göre yaratıcılığın, kişisel, bilişsel süreçler, psikoloji ve zihinsel işlemler sonunda ortaya konan ürün bazında ele alınarak, incelenebileceğini belirtmektedirler.

Stenberg (1999), mimari tasarım eğitiminde bilginin kullanımına bağlı olarak, bireysel olarak öğrenci-tasarımcının zihinsel süreci içinde tasarım düşüncesinin hangi katmanlara bağlı olarak değiştiği ile ilgilenmiştir. Bu yolla yaratıcılığın eğitilebilirliği kavramı ele alınmaktadır. Yaratıcılığın bireysel katmanlarını ortaya koymağa çalışan psikoloji bilimi temelli araştırmalar yanında, zihindeki enformasyon

süreci ve bilginin işlenmesi kavramlarının incelendiği biliş bilimi temelli yaklaşımlar, diğer bir inceleme alanını oluşturmuştur.

Yaratıcı düşünce üretiminin oluşumu ile ilgili, genel olarak, üç tip modelden bahsedilmiştir. Bunlar tanımlayıcı, açıklayıcı ve kural oluşturan düşünce modelleridir. Tanımlayıcı modellerin gözlem, açıklayıcı modellerin tasarım, kural oluşturan modellerin de yansıma tabanlı oldukları belirtilmektedir. (Kahvecioğlu, 2001)

Düşünce yalnızca beynimizin içindekilerle sınırlı değildir. Özellikle dıştan gelen kaynak düşüncelerimizin yönlenmesini sağlamaktır. Düşünme süreci araştırma yapmayı gerektirdiği için geliştirilen yeni fikirlerde devamlı araştırılacak bir şey bulunmalıdır. Karar verirken veya kişisel hedefler belirlenirken düşünce sürecinde genel bir çerçeve olarak araştırma ve çıkarım yapma eylemi kurgulanır. Düşünürken öğrenme ve bilginin elde edilmesi arasında birebir ilişki bulunmaktadır.

Yaratıcılık, yalnızca kendiliğinden ortaya çıkan fikirlerle ilgili değil, aynı zamanda fikrin ortaya konduğu bağlamla da ilişkilidir. Yaratıcı bir çözüm, problemle açıkça ilişkili bir düşünce ortaya koymaksızın, çözüme ulaştırılacak bilgiye erişmeyi sağlayabilir. Düşünce kendi içinde yaratıcı olarak tanımlanmasa da, bu yolla ortaya konan bilgi veya düşünce modeli, ilişkili problemlerle ilgili benzer çözümlerin ortaya çıkarılmasını kolaylaştırmaktadır.

V.3. YARATICILIĞIN ETKEN OLDUĞU BİR SÜREÇ OLARAK TASARIM OLGUSU

Yaratıcılık gerek ürün, gerek süreç, gerekse kavram yönüyle bilim, felsefe, psikoloji, güzel sanatlar, eğitim, işletme gibi pek çok alanın ilgi odağı olarak değerlendirilmekle birlikte, tasarım olgusu yaratıcı yönü en güçlü olanlardan biri olarak tanımlanabilir. Araştırmacıların büyük bir bölümü, tasarım kavramını problem çözme süreci olarak tanımlar. Bununla birlikte *tasarım* ve *yaratıcı problem çözme* olgularının kelime anlamı olarak da birbirinin yerine konabilir özellikler gösterdiğini belirtirler.

Tasarım eğitiminde, birey teorik ve pratik tasarım bilgisini edinerek, bu bilgiyi kendi yaratıcı yorumuyla tasarım modeline dönüştürür.

Düşünme, öğrenme, yaratıcılık gibi kavramları temel alan çağrışımcılık, Gestalt kuramı, bilişsel gelişimsel kuram gibi teoremler¹, tasarım sürecini açıklamayı amaçlayan ilk kuramsal yaklaşımlar olarak değerlendirilmektedir. Özellikle, yaratıcılık olgusunu süreç yönüyle irdeleyen yaklaşımlar, tasarım sürecinin tanımlanmasına ve analizine yönelik geniş yayımlı bir alt yapı oluşturmaktadır.

Çağrışım kuramına göre tasarım süreci, amaçları diğerlerinden belirgin olarak farklılaşmış analiz-sentez-değerlendirme evrelerinin etkinliği üzerine temellenen tasarım teorilerinin mimarlık eğitimindeki ilk etkilerinin XVIII. yüzyıl ve XIX. yüzyılda Beaux Arts ve Polytechnique ekollerinde görüldüğü kabul edilmektedir (Oxman, 1999)

Würzburg Okulu, yaratıcılığı sistematik özdenetim ve kontrol mekanizmalarının etken olduğu aklın işleyişine dayalı amaçlı bir faaliyet olarak değerlendirmektedir. Bu yaklaşım, tasarım problemlerinin çözümlerine ancak kendi kendini sorgulayan analitik yöntemlerle ulaşılabileceğini kabul etmektedir

Çağrışımçı yaklaşıma karşı getirilen ilk eleştirilerin kaynağı Würzburg Okulu olmasına rağmen, temellerini *görsel algı* alanından alan Gestalt kuramı, çağrışımcıların karşısındaki en bütüncül duruş olarak kabul görmüştür. Bu yaklaşıma göre, tasarım sürecinde dış görsel uyaranlar ve görsel algı etkinlik kazanmakta, tasarım sürecinde yaratıcı düşünce algısal deneyimlere bağlı olarak gerçekleşmektedir. Gestalt kuramının mimarlık eğitimindeki ilk yansımalarının kaynağını görsel sanatların temelindeki yaratıcı eylemlerin ilkelerinden alan ve mimarlık eğitimini kuram ile uygulamanın bütünselliğinde değerlendirmeyi amaçlayan Bauhaus'da görüldüğü kabul edilmektedir. Öğeleri, dinamik bir bütün içinde gören Gestalt yaklaşımından yararlanan Bauhaus eğitimi, tekil doğruları reddetmekte ve evrensel ilkeleri bulmayı hedeflemektedir. (Whitford, 1984)

1950'li yıllar sonrasında, yaratıcılık olgusunu süreç yönüyle irdeleyen kuramlar ile paralel şekilde tasarım sürecinin değerlendirilmesinde biliş bilimini temel alan yaklaşımların ve kavramsal sistemleri temel alan şema kuramlarının etkinlik kazandığı görülmektedir. Tasarım olgusunu, *yaratıcı problem çözme süreci* olarak değerlendiren yaklaşımlar oldukça geniş bir yayılım göstermektedir. Bu

¹ Teorem: Kanıtlanabilen bilimsel önerme

değerlendirmeye göre tasarım olgusu süreç yönüyle, *problem çözme, enformasyon işletimi* gibi çeşitli boyutlarıyla ele alınmaktadır.

Tasarım disiplini kapsamında yaratıcılığın tanımlanmasında;

- Doğa bilimleri ve görsel sanatlarda olduğu gibi keşif, icat, buluş, sezgi, imgelem gibi *ürün* bazında değerlendirmeye yönelik kavramlar,
- Sezgisel yeti, tanrısal ilham, gizil potansiyel, genetik donanım gibi *kişilik* temelli yaklaşımlar,
- Zihinsel aktivite, bilişsel süreç, problem çözme gibi *süreç* temelli eylemler görülebilir.

Yücel (1981), bilimin amacının simgelere, mimari tasarımın ise nesnelere ulaşmak olduğunu belirtmektedir. Tasarımın, üretilen bilginin yararsallık ilkesi ile kullanımına yönelik olduğunu vurgularken, buna karşıt olarak, bilimsel aktivitenin temel amacının bilginin üretimini sağlamak olduğunu, bilginin kullanımı ve yararsallığı ile ilgili olmadığını söylemek mümkündür. Tasarım problemlerinin doğasının gerektirdiği iletişim ve yaparak öğrenme temeline dayalı öğrenme biçimleri söz konusudur.

Tasarım problemi, formüle edilmesi, tanımlanması güç, bulanık, çok boyutlu, kompleks ve karmaşık yapısı gereği, iyi tanımlanmış problemler kapsamına dahil edilemez. Tek bir doğrunun hedeflendiği tek bir çözüm yerine, birden çok doğrunun etkinliğinin söz konusu olduğu çözüm uzayı kavramı söz konusudur. Olası alternatif eylem dizilerinin artması farklı çözümlere ulaşılabilmesine olanak tanımaktadır. Çözümler doğru ya da yanlış olarak değil, sonucun tatmin edicilik düzeyine ve performansına bağlı olarak değerlendirilmektedir (Cross, 1990).

Tasarım sürecinde, analiz-sentez-değerlendirme aşamaları, ardışık ve doğrusal bir süreç içersinde gerçekleşmeyebilir. Karmaşık ilişki ağlarının etkinliğindeki bilgi setlerinden oluşan problem alanının tekrar yeniden tanımlanması, çözüm uzayının boyutunun daraltılması gerekebilir ve geribildirimler ile beraber geriye dönüşler gerçekleşebilir.

Tasarım sürecinde, zihinde mevcut olan enformasyon döngülerinin harekete geçirilmesinde ve yeni örüntülerin oluşumunun sağlanmasında, problemin yapısından kaynaklanan dış etkenlerin yanı sıra, kişinin bireysel tavrı ve motivasyonu gibi içsel değişkenlere de bağlı olarak değişen, istek ve çabası yatar.

Lawson (1997), akıl yürütmeye dayanan rasyonel, yakınsak düşünce ile hayal gücüne dayanan sezgisel, ıraksak, yaratıcı düşüncenin kontrol ve kombinasyonunu tasarım sürecinin gerektirdiği en önemli yeteneklerden biri olduğunu vurgulamaktadır.

Oxman'a (1999) göre tasarımı süreç olarak irdeleyen ve tasarım bilgisini temel alan çalışmalar, sürecin bilişsel özelliklerine ışık tutmanın yanı sıra, tasarım eğitiminin gelişiminde etken olabilir.

Uluoğlu (1990), mimari tasarım eğitimine ilişkin araştırmaları, tasarım bilgisine yönelik çalışmalar, bilginin bellekte işlenmesine yönelik enformasyon bilimi kaynaklı araştırmalar, mimari biçimin dilini oluşturan kuralları ortaya koymayı amaçlayan dilbilim kaynaklı çalışmalar ve kuram oluşturmak yerine doğrudan stüdyo deneyiminin kendisini temel alan araştırmalar olmak üzere çeşitli kaynaklarla ele alınmaktadır.

Araştırmaların bir bölümü, doğrudan düşünme ve öğrenme stilleri ile tasarım performansı arasındaki ilişkiler üzerinde odaklanırken bir bölümü ise, performansında yaratıcılık olgusunu özelleşmiş bir konu alanı olarak incelemekte, tasarım sürecinde yeni ve orijinal fikirlerin ortaya konduğu kritik aşamaları çeşitli analiz yöntemleri ile değerlendirmektedir.

Cross (1990), tasarlama eyleminin doğasını araştıran çalışmaların gerek deneysel, gerekse teorik analizlerle gerçekleştirildiğini belirtmekte ve bunları, görüşme, gözlem, alan çalışması, protokol analizi, laboratuvar deneyleri, teori olmak üzere altı temel grup altında sınıflandırmaktadır. Buna göre, görüşmeler, genellikle, öğrenci tasarımcılardan çok uzman tasarımcılar ile yapılan görüşme kayıtlarını içeren kritik ve analizlere dayanır. Gözlem ve alan çalışmaları seçilen belirli bir tasarım projesinin tanımlı bir süre içinde analizine yönelik olarak gerçekleştirilirken, protokol çalışmaları ise, tasarım sürecinde düşüncenin gelişimini belgeleyen her türlü çizim, skeç ve notların yanı sıra, ses ve görüntü kayıtlarının analizine dayanır. Psikoloji alanında da kullanılan yüksek sesle düşünme protokolleri bu kapsamda değerlendirilmektedir.

Analiz yöntemleri, uzman tasarımcının ve öğrenci tasarımcının, tasarım sürecinde düşünme, öğrenme davranışının yapısını tanımlamanın yanı sıra, mimarlık eğitiminde öğrenci tasarımcı ile proje yürütücüsü arasındaki iletişim ve etkileşim sürecini sorgulamaya yönelik olarak da kullanılabilir.

Tasarım eğitimiyle, süreç başlangıcında *girdi* olarak tanımlanan bireye, yaratıcı problem çözme tavrının bir düşünce sistemi olarak kazandırılması, yaşam boyu kullanılabilir ve hayat döngüsü içinde çeşitli durumlara uyarlanabilecek bir düşünce sisteminin temeli, bir model olarak benimsenmesi gerekmektedir. Tasarım eğitiminde yaratıcılık, kalıtım yoluyla kazanılan bir gizli güç, sezgisel yeti, yaratılıştan olan tanrısal bir hediye olarak değerlendirilmemelidir, potansiyel olarak her bireyde doğuştan var olduğu kabul edilen, tasarım sürecinde deneyimler yoluyla geliştirilebilir ve öğretilir bir olgu olarak doğrudan eğitim hedefleri içinde yer almalıdır. (Potur, 2007)

V.4. YARATICILIĞI GELİŞTİRMEYE YÖNELİK BİR ÇALIŞMA DENEMESİ: TASARIM DÖNGÜSÜ

Çalışma, geometrik ayrışımından hareketle biçimi çözümleme ve tasarım ilkeleri doğrultusunda, çeşitli işlemler uygulayarak tekrar biçim üretme temeline dayanmaktadır. Algı teorileri ve temel tasarım ilkeleri doğrultusunda geometrik düzenlerinin belirlenmesi hedeflenmektedir.

Yapılan uygulamalar kapsamında, formun geometrik yönüne ilişkin biçimsel özellikleri bir bütünlük içinde yansıtan hiyerarşi, egemenlik, tekrar, denge, simetri gibi kavramların Gestalt algı teorilerinin yardımıyla değerlendirilip, somut değerler ortaya konulması ve tekrar biçimlendirme döngüsünün gerçekleştirilmesi söz konusudur.

Biçimsel ilkeler doğrultusunda yeni ilişkiler kurularak değerlendirmeler yapılmış ve yeni biçimsel yapılar kurulmuştur.

Uydu fotoğrafları üzerinde yapılan geometrik ayrışımın temelinde, biçimsel açıdan bir takım ilke ve kurallara bağlı olarak çözümlemeler gerçekleştirilmek hedeflenmiştir. Buradan hareketle soyut geometrik düzenlemeler ortaya konularak mekân, donatı ya da yüzey oluşturmaya yönelik zemin yaratmak amaçlanmıştır.

Bu dönüşüm çalışması farklı ölçekteki bir planlamanın biçimsel analizi ve farklı düzenlemelerle kazanabilecekleri yeni anlamları oluşturmaya yönelik çalışmaları içerir. Yeni oluşumda, bütünü oluşturan parçaların bağımsız olarak da biçim özelliklerini koruması önemlidir. Başka anlamlar taşıyan oluşumlar, dönüştürülerek yeni anlamlar kazanır.

Proporsiyon sistemleri incelenirken, formların etkileşimi analiz edilmeye çalışılmıştır. Hareketli katmanlar halinde, dönüştürülebilir özellikleri incelenmiştir.

Birbirlerinden farklı parçaları bir araya getirecek yeni bir bütün yaratma konusunda çeşitli olanaklar araştırılmıştır. Esnek bakabilmeyi sağlama ve belirli bir yöntem göstermeyerek kendi yöntemlerini yaratma olanağı sağlanmaya çalışılmıştır.

Form ilişkilerinin çözümlemesinden hareketle bir yöntem araştırması gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Bu amaç doğrultusunda biçimlerin hangi elemanter parçalarla tanımlandığı, bu parçalara hangi işlemlerin uygulandığı algı teorileri ile temel tasarım ilkeleri doğrultusunda kendini nasıl yansıttığı incelenerek yeniden düzenlenmesi söz konusudur. Analiz edilerek biçimsel benzerlik ve farklılıklar ortaya konulmuştur.

Forma genel karakterini veren biçimsel ilkeler, bütünü oluşturan parçalar, bir araya getirilişleri, ilişkileri, oranlar, konum, yönelme ve hareket, biçim bilimsel yaklaşım gösteren çalışmanın temel unsurları olarak ele alınmıştır.

Formun yaratılmasında mekânın fonksiyonel çözümlemesi önemli rol oynamaktadır. Formun bütününe işlevsel çözümlerden hareketle oluşturmak mümkündür. Ancak çalışmada öğrencilere farklı ve yaratıcı bakış açıları kazandırmak temel problem olarak ele alındığından, biçim temelli bir yaklaşım geliştirilmiştir. Buna göre, formların analiz edilerek yeniden sentezlenmesiyle -başka bir deyişle çözümlenerek tekrar oluşturulması- farklı ve yeni biçimler oluşturulması üzerinde durulmuştur.

Düzlemlerin birbiri üzerinde kayması, sürekli akıcı hareket sağlaması, strüktürel akslar gibi özellikler biçimlenişte önemli rol oynamıştır. Form üretiminde, akslar, eksiltme, çıkartma, çarpışma, bitişme işlemleriyle asimetric-simetric ilişkiler oluşturulmaya çalışılmıştır. Yansıtılmış strüktürel formlar, eğilmiş yüzeyler, çarpışan akslar ve deformasyona uğramış hacimler ile farklı tasarım ürünleri oluşturmak mümkün görülmektedir. Dinamizm, hareket, değişkenlik gibi unsurlar oluşturulmaya çalışılmıştır.

V.4.1. Önerilen Tasarım Döngüsü Sisteminin Uygulama Adımları

Tasarım bir dönüşüm ve değişim sürecidir ve bu süreç sonsuzdur. Başka bir deyişle tasarım, mutlak olarak sonuçlandırılmayan, sürekliliği olan bir eylemdir. Yeni düzen ve yeni biçim yaratmaya yönelik dönüştürme ve başkalaştırma eylemidir.

Soyutlayarak elde edilen arkitektonik² kodlar'dan somut mekânsal formlar, somut verilerden soyut arkitektonik kodlara ve ana fikre ulaşılmaktadır.

Bu süreç, birbirine geri besleme yapan, döngüsel bir süreç olarak da düşünülebilir. Soyut olanı somut olana taşımakla, somut olanı soyuta indirgeme süreci birbirini takip eder.

"Tasarım eyleminin önemli edinimleri arasında olan analiz ve sentez, tasarım eğitiminin, özellikle başlangıcında kavranması pek de kolay olmayan becerilerdir" (Çelik, 2008, syf. 392).

Dönüştürmenin başlangıcını, müdahale ederek tanım kazandırılmış uydu fotoğrafı oluşturmaktadır.. Göz bir görsel alan içerisindeki nesnelere kavrayabilmek için, onu belirli geometrik ilişkiler (yön, yakınlık, benzerlik, kapalılık) içinde tanımlama eğilimindedir. Bu bağlamda, fotoğrafın çözümlemesi yapılarak, geometrik ilişkiler analiz edilir.

Analiz öncelikle konu olarak seçilen mekânsal görüntünün temel strüktürünün ya da temel geometrik yapısının ortaya çıkarılmasıyla başlar.

Bu süreçte;

- Parçaların ilişkilerinin ve oranlarının değerlendirilmesi,
- Biçimlenmedeki organizasyonun ve biçimleniş öğelerinin farkına varılması,
- Renk, çizgi, leke ve biçim öğelerinin ilişkilerinin ele alınması söz konusudur.

Yeniden organize ederek benzer ilişki türleri seçilerek, ortak biçim kodları keşfedilmektedir. Devinden ve üreme yeteneklerine sahip olan bu çekirdek biçimler, biçim kodları, tasarlanacak yeni yapının temel biçimleniş temasını oluşturmaktadır.

Çalışmanın bunu takip eden bölümünde iki boyutlu topolojik düzenleme aşamasından üç boyutlu soyut mekânsal düzenleme aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada kullanılan başlıca aşamalar şunlardır;

- İki boyutlu biçimsel örüntünün üçüncü boyutta problem olarak düşünülmesi,
- İki boyutlu yüzeylerin, üçüncü boyuttaki karşılıklarının kütsel olarak araştırılması,
- Üç boyutlu tanımlanmış kütle değerlerinin hacim değerlerine dönüşümü,

² Arkitektonik: Çekirdek biçim

- Hacim araştırmasında, iç-dış geçirimsizlik, doluluk-boşluk ilişkilerinin aranması,
- Hem mekân, hem kütle problemlerinin çözümlenmesi ve böylelikle tasarlanmış bir son ürüne ulaşılması söz konusudur.

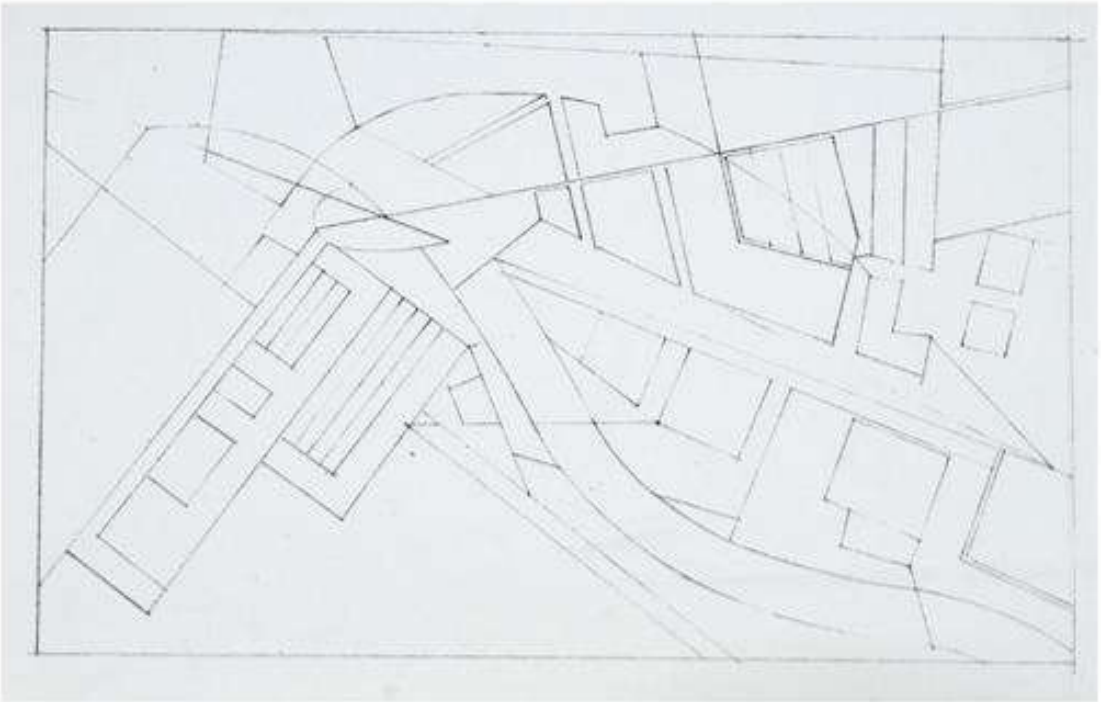
Bunu takip eden süreçte, tasarlanmış mekânın kompozisyonuna çözümleyici yöntemle yaklaşarak ana fikre, biçim konseptine ulaşılması ve tekrar yorumlanarak ele alınması söz konusudur.

Yapılan deneysel çalışma incelendiğinde, biçim temelli bir yaklaşım önerdiği görülmektedir. Bunun nedenleri şu şekilde açıklanabilir;

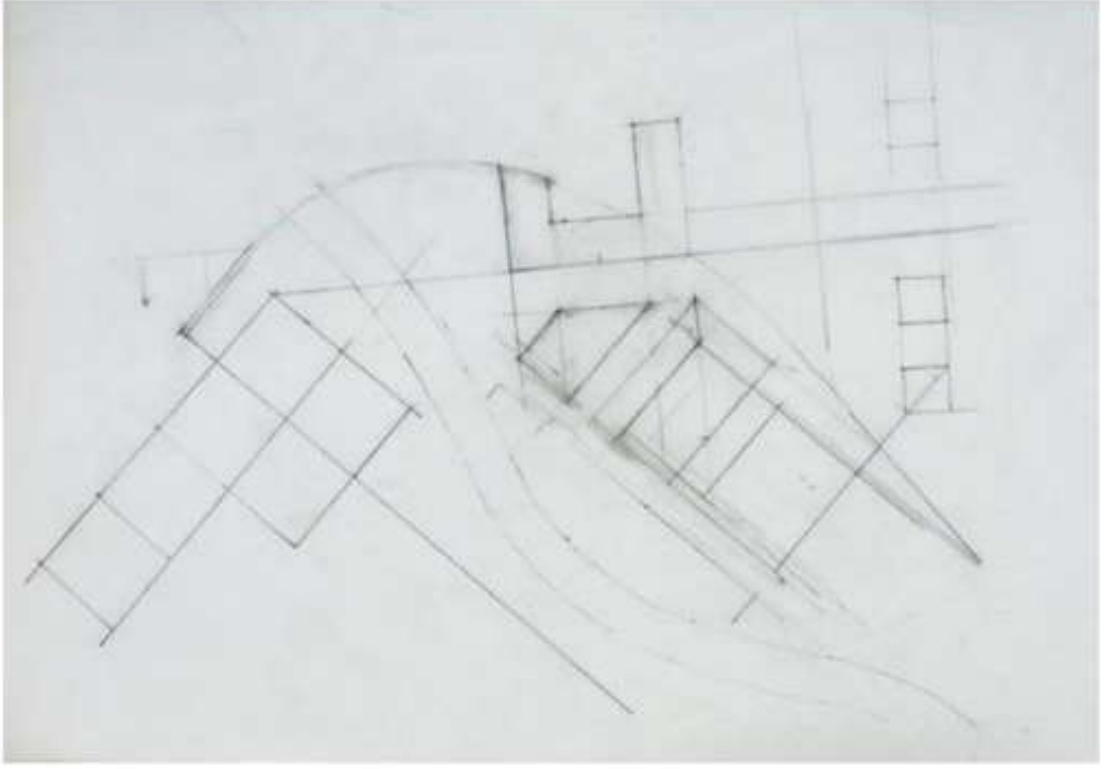
- Tasarım eğitimiyle yeni tanışmakta olan öğrencilere farklı bakabilme becerisinin kazandırılmaya çalışılması;
- Tasarım eğitiminin ilk yılında temel tasarım öğelerinin ve ilkelerinin soyut çalışmalarla gerçekleştirildiği Temel Tasarım ya da Temel Sanat Eğitimi gibi derslerden edinilen bilgilerin üst sınıflarda Proje derslerine taşınmasındaki problemlere çözüm oluşturmayı hedeflemesi;
- Tasarımcı adayları olarak öğrencilere önce analiz ve ardından sentez yapmayı içeren çalışma ile analitik düşünmenin kazandırılmaya çalışılması;
- Temel tasarım öğelerinden ve ilkelerinden yararlanarak elde edilen verilerden yeni ve özgün bir tasarım ürünü ortaya konulmasının sağlanması. Böylelikle bilinenden bilinmeyen, yeni ve özgün bir üretim yapılarak yaratıcılığın ortaya konulması hedeflenmiştir.



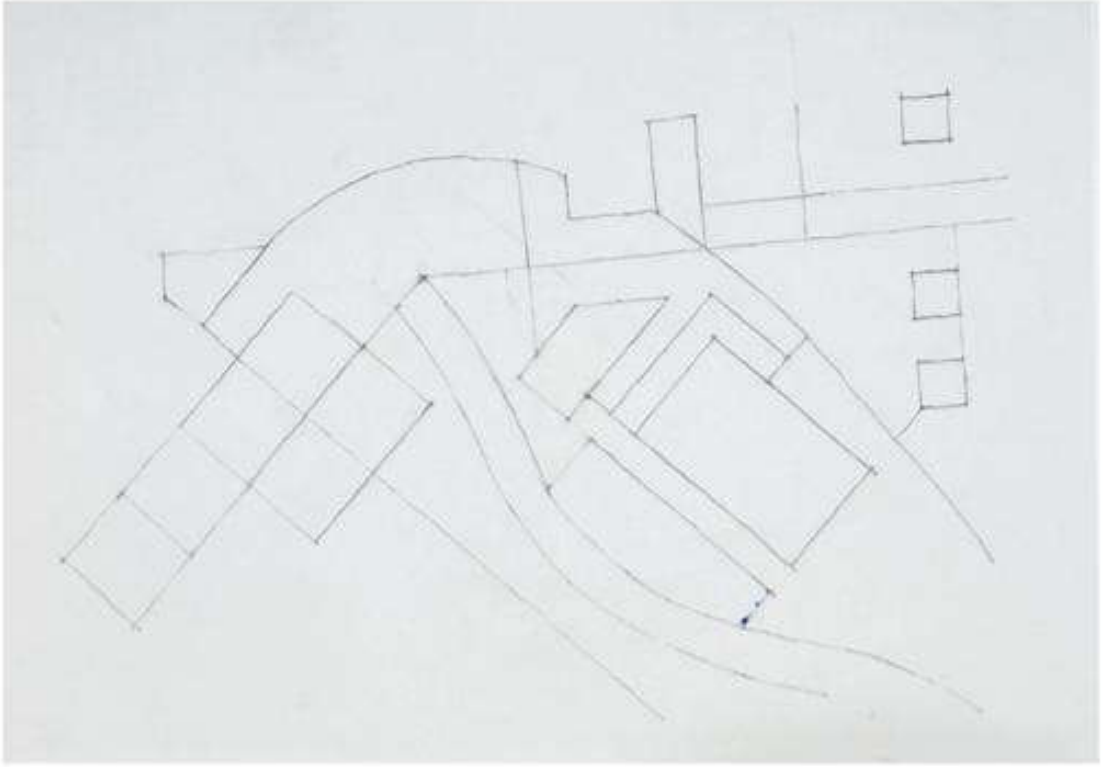
Şekil 5.3 Uydu Fotoğrafi



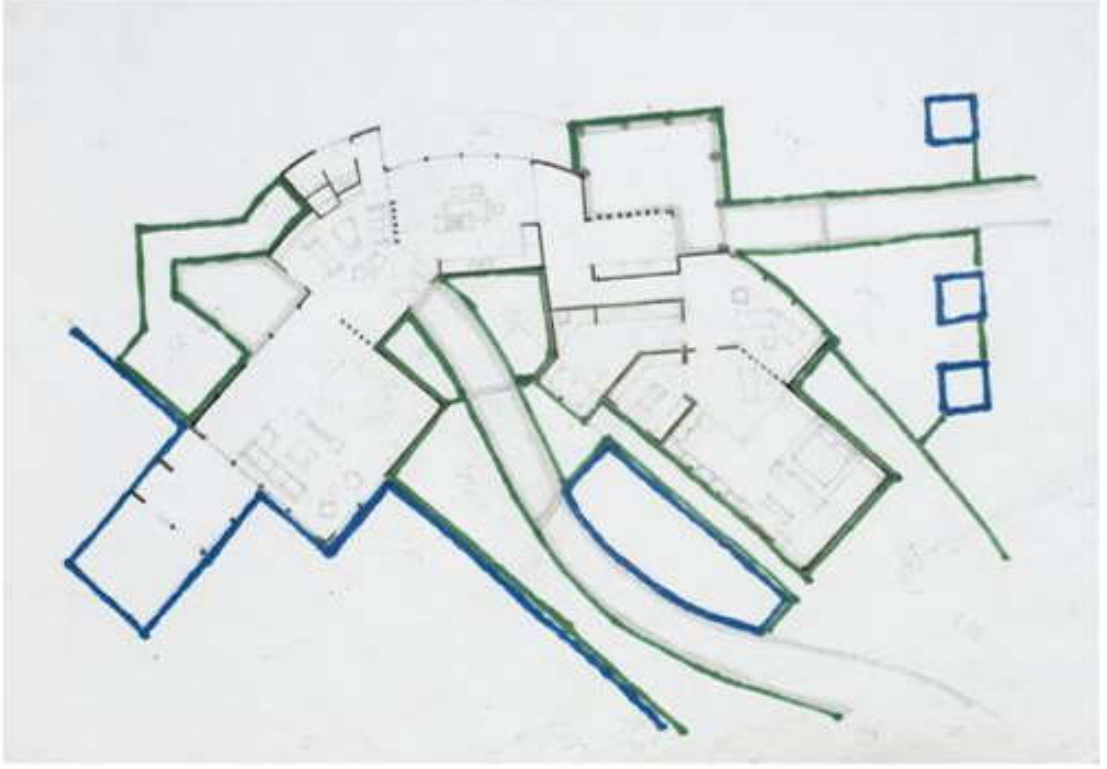
Şekil 5.4. Uygulama



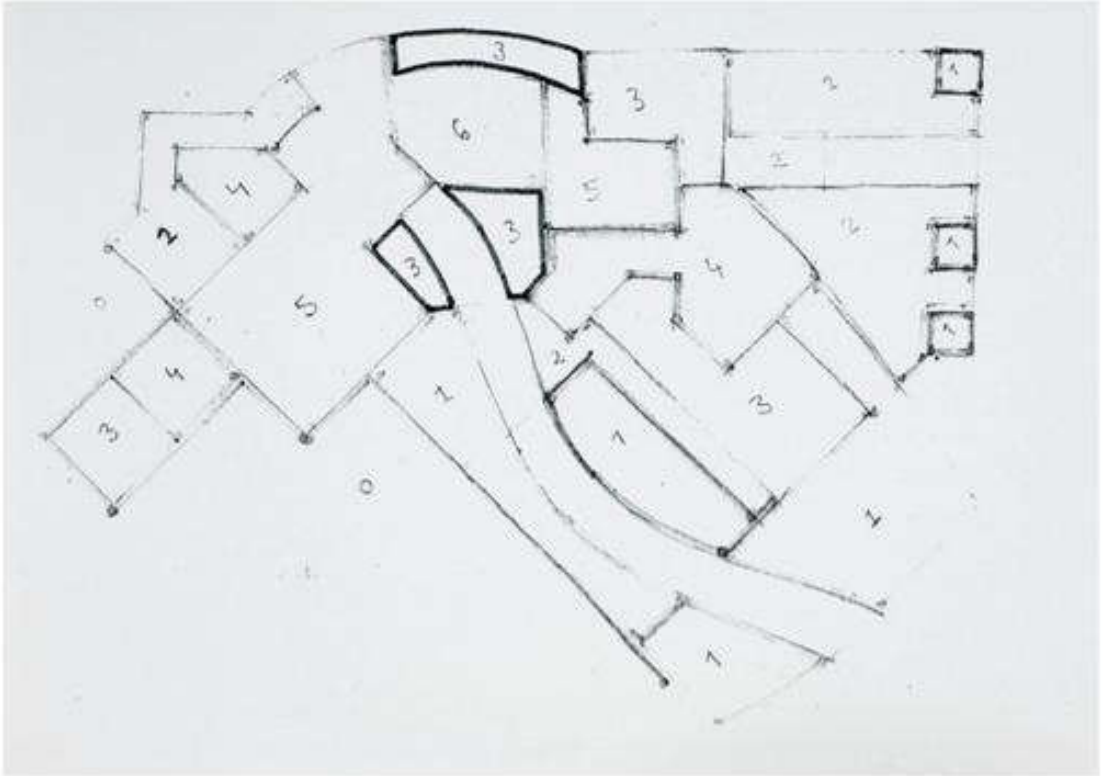
Şekil 5.5. Uygulama



Şekil 5.6. Uygulama



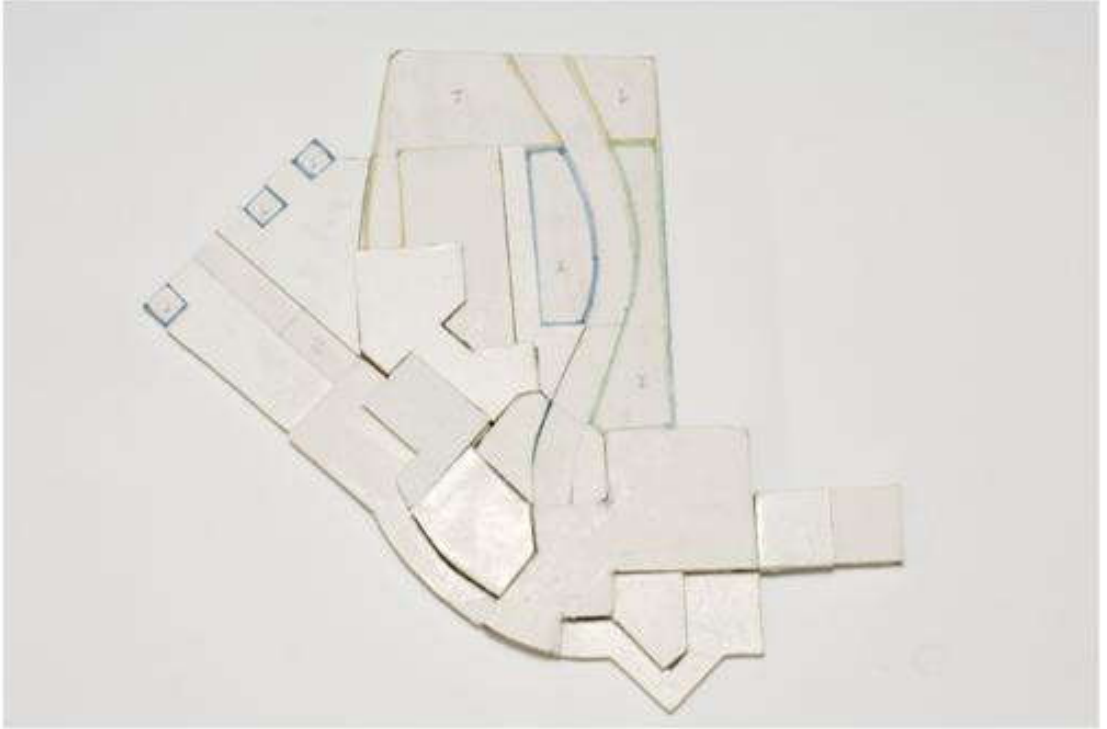
Şekil 5.7. Uygulama



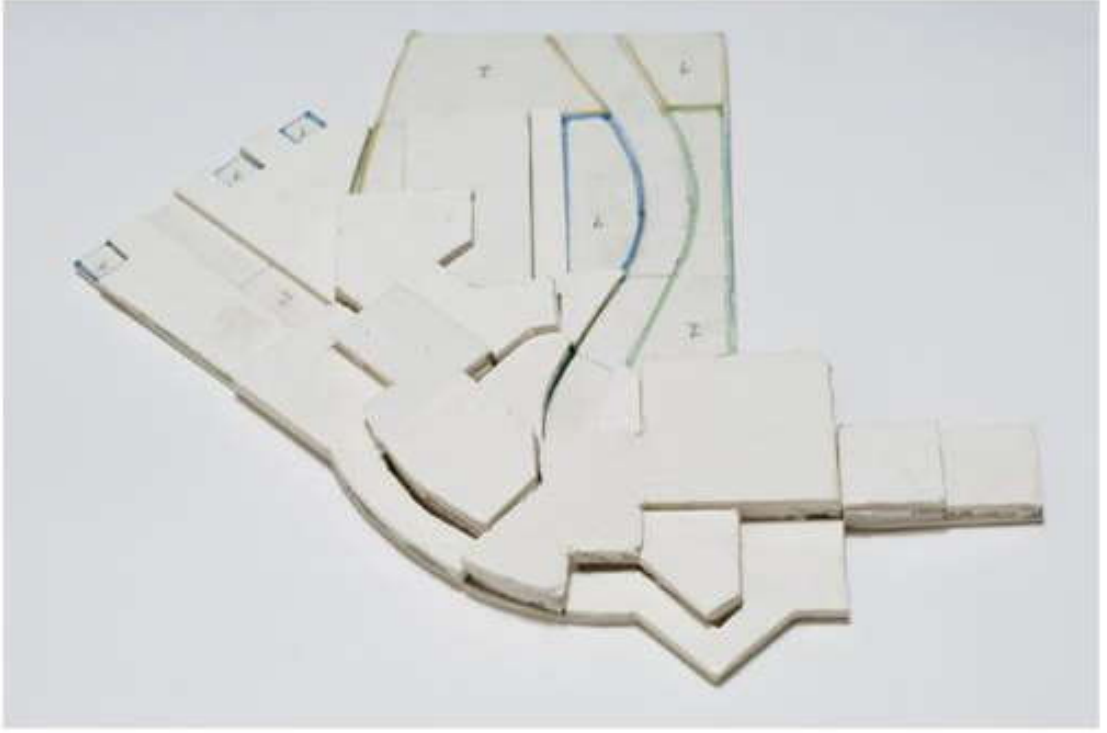
Şekil 5.8. Uygulama



Şekil 5.9. Uygulama



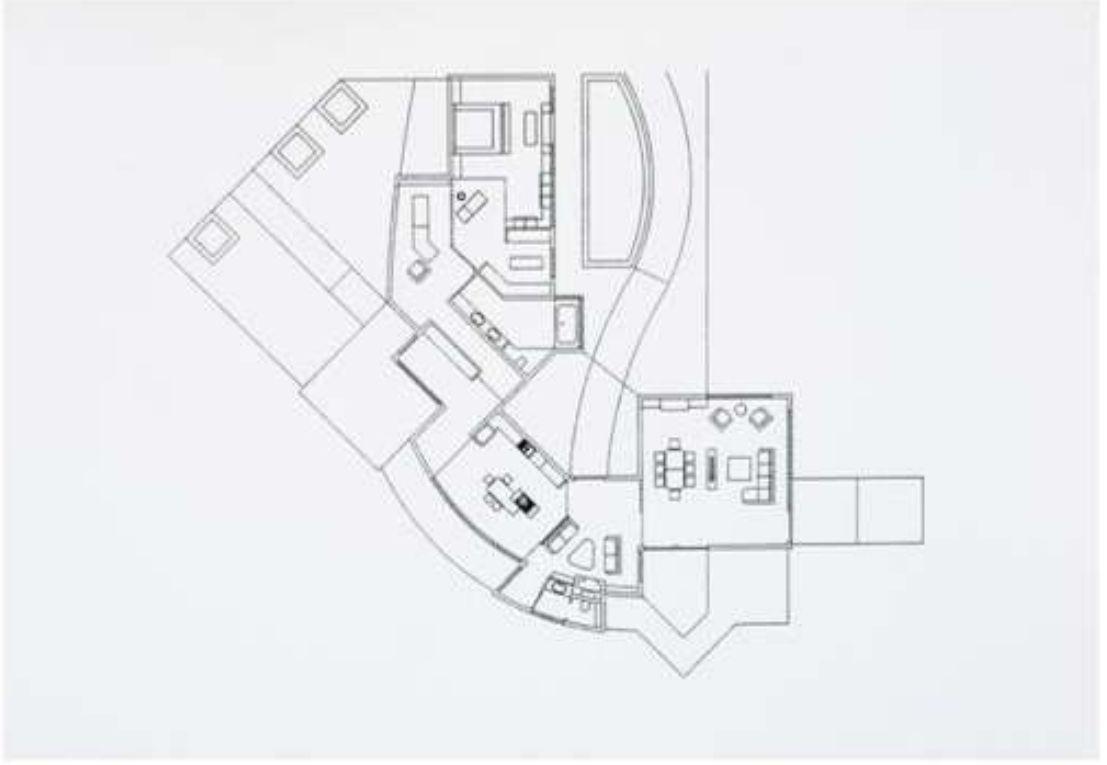
Şekil 5.10. Uygulama



Şekil 5.11. Uygulama



Şekil 5.12. Uygulama



Şekil 5.13. Uygulama



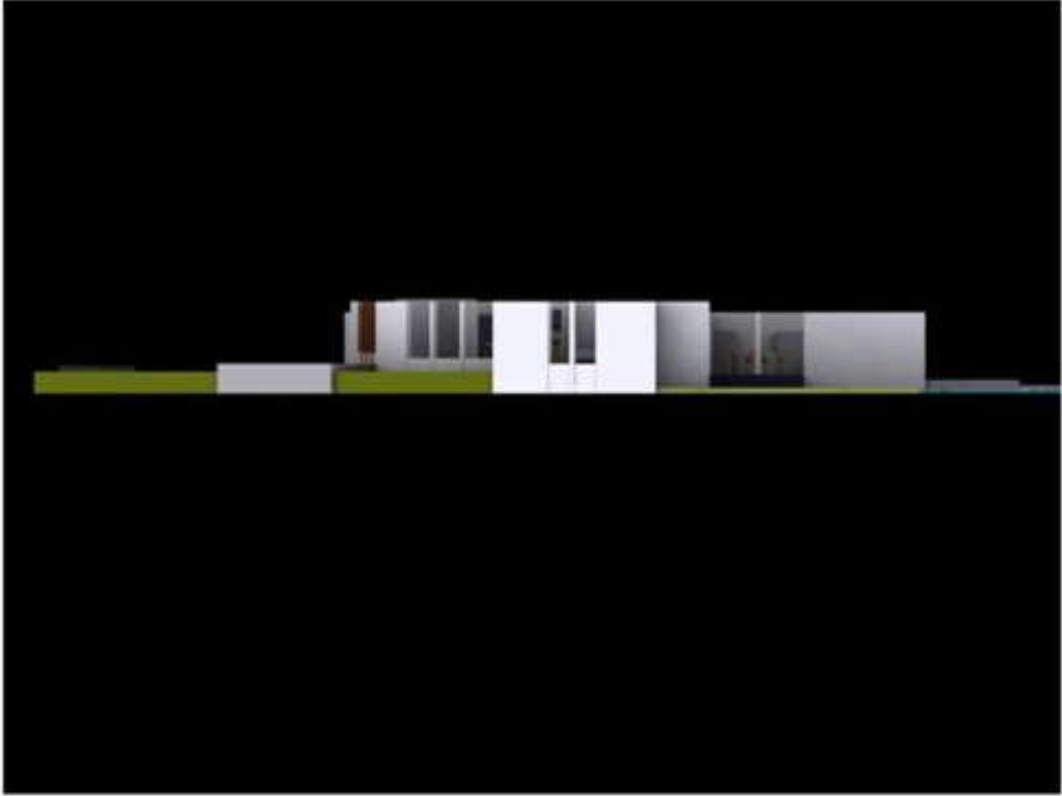
Şekil 5.14. Uygulama



Şekil 5.15. Uygulama



Şekil 5.16. Uygulama



Şekil 5.17. Uygulama



Şekil 5.18. Uygulama



Şekil 5.19. Uygulama



Şekil 5.20. Uygulama



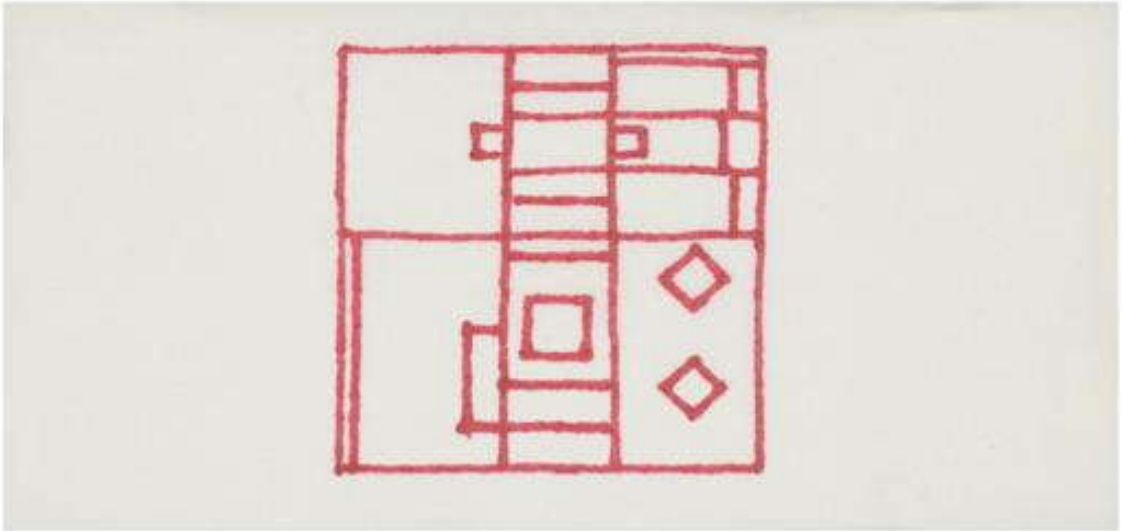
Şekil 5.21. Uygulama



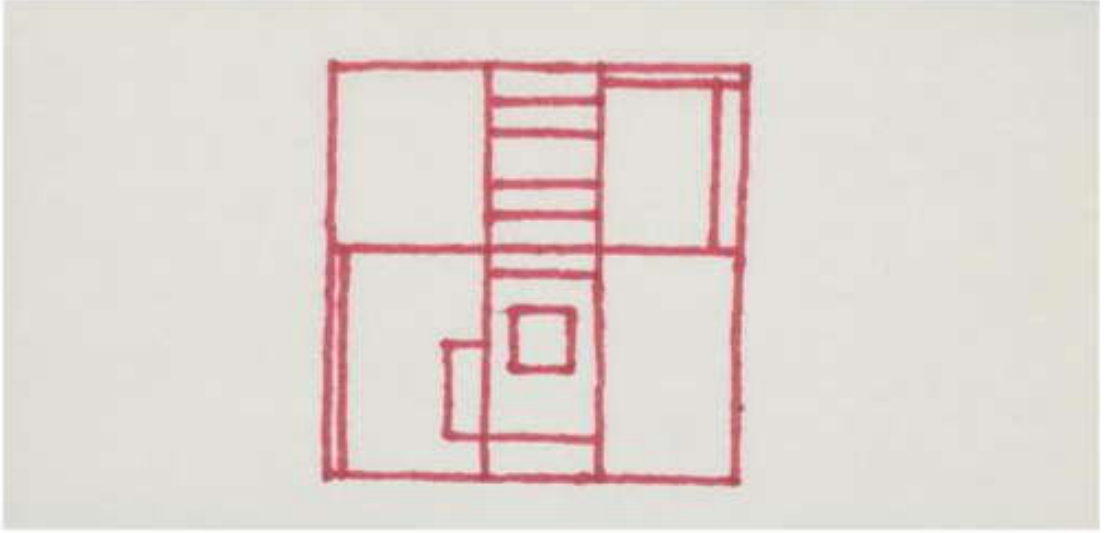
Şekil 5.22. Uygulama



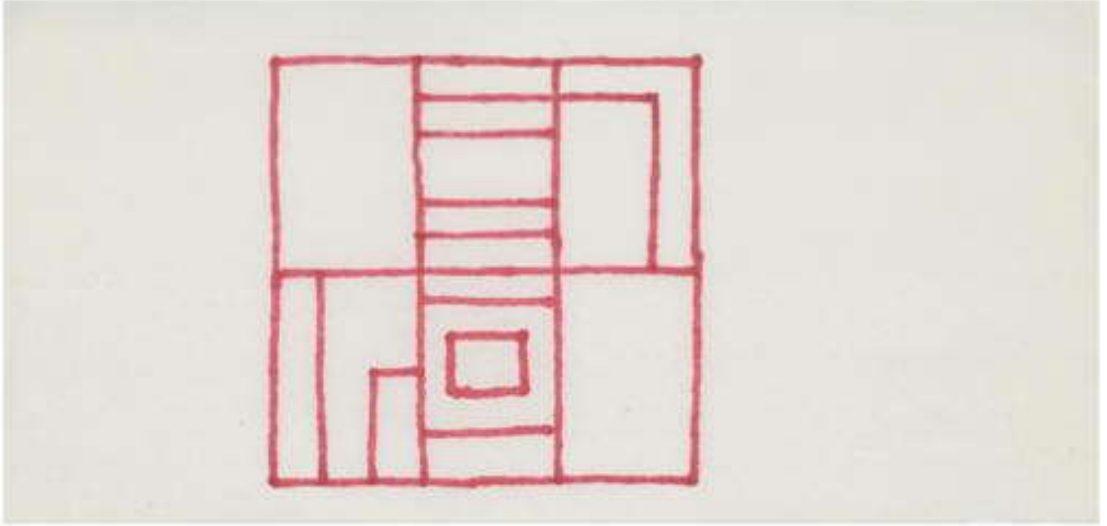
Şekil 5.23: Uygulama



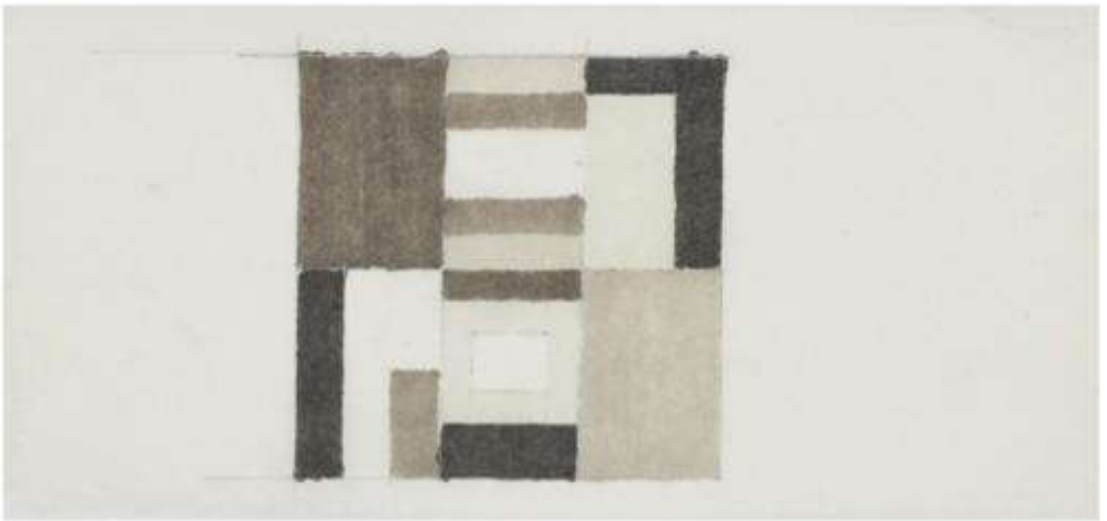
Şekil 5.24: Uygulama



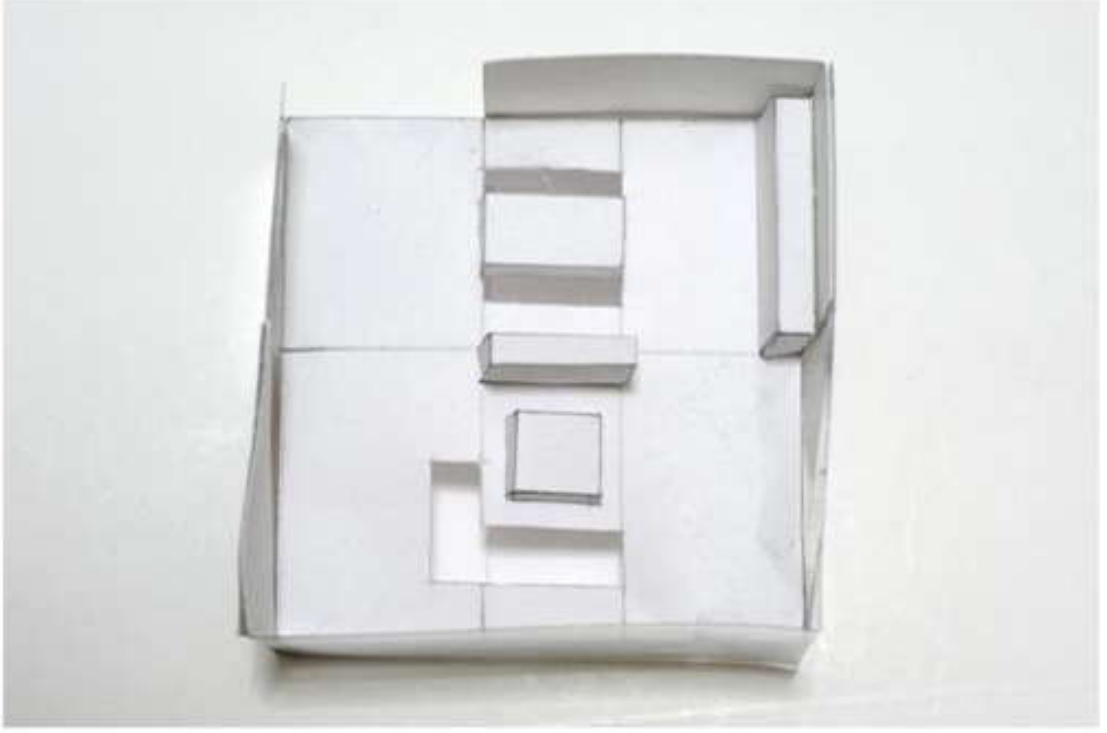
Şekil 5.25. Uygulama



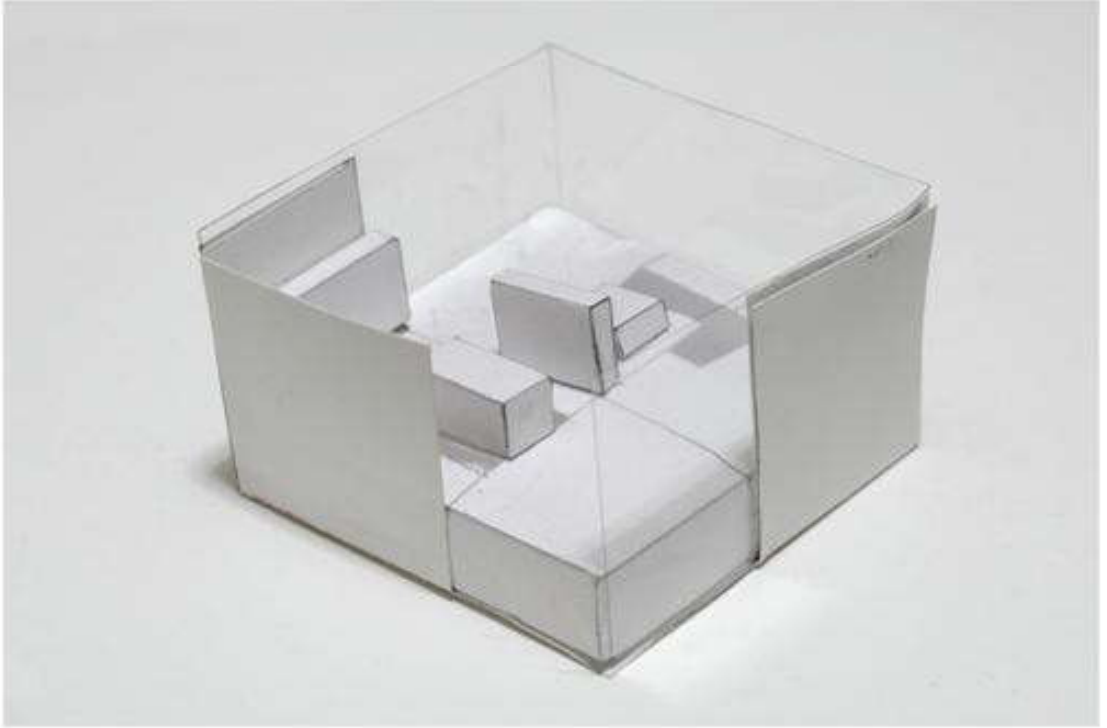
Şekil 5.26. Uygulama



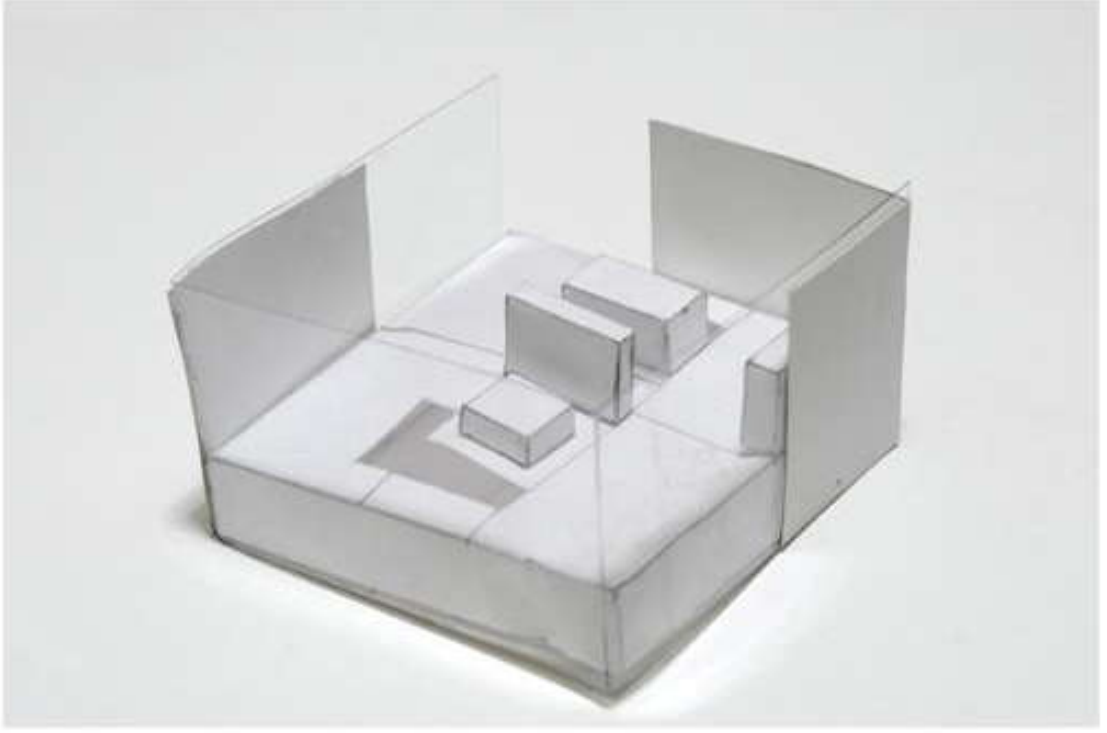
Şekil 5.27. Uygulama



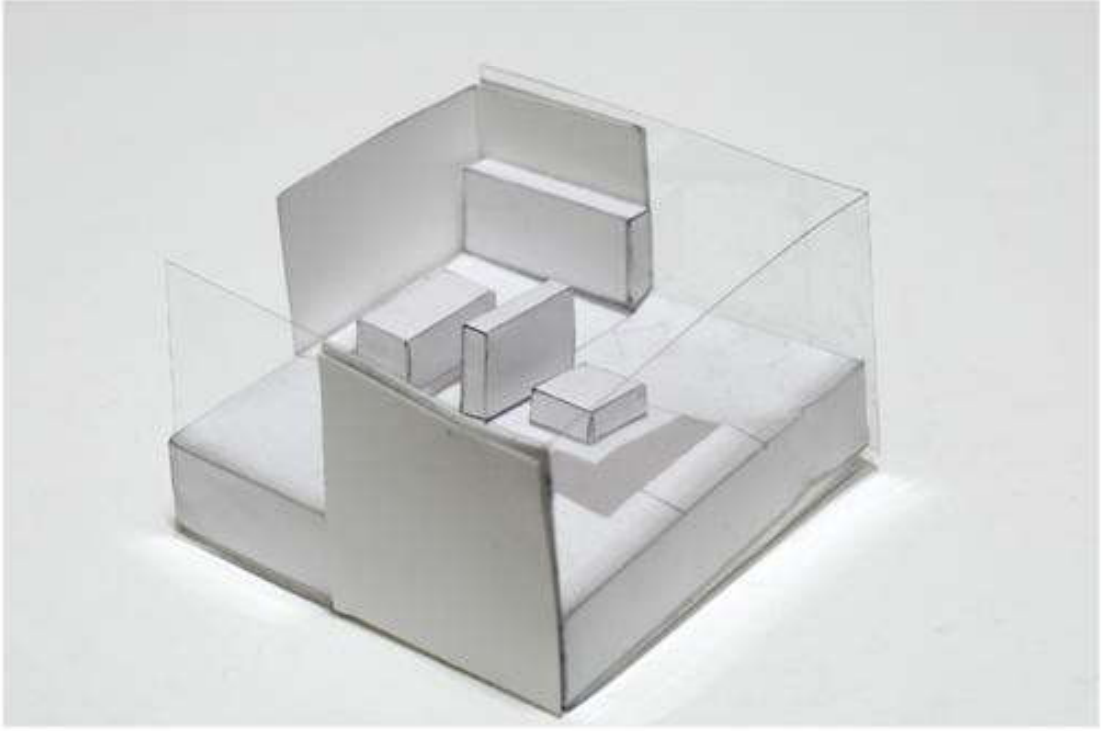
Şekil 5.28. Uygulama



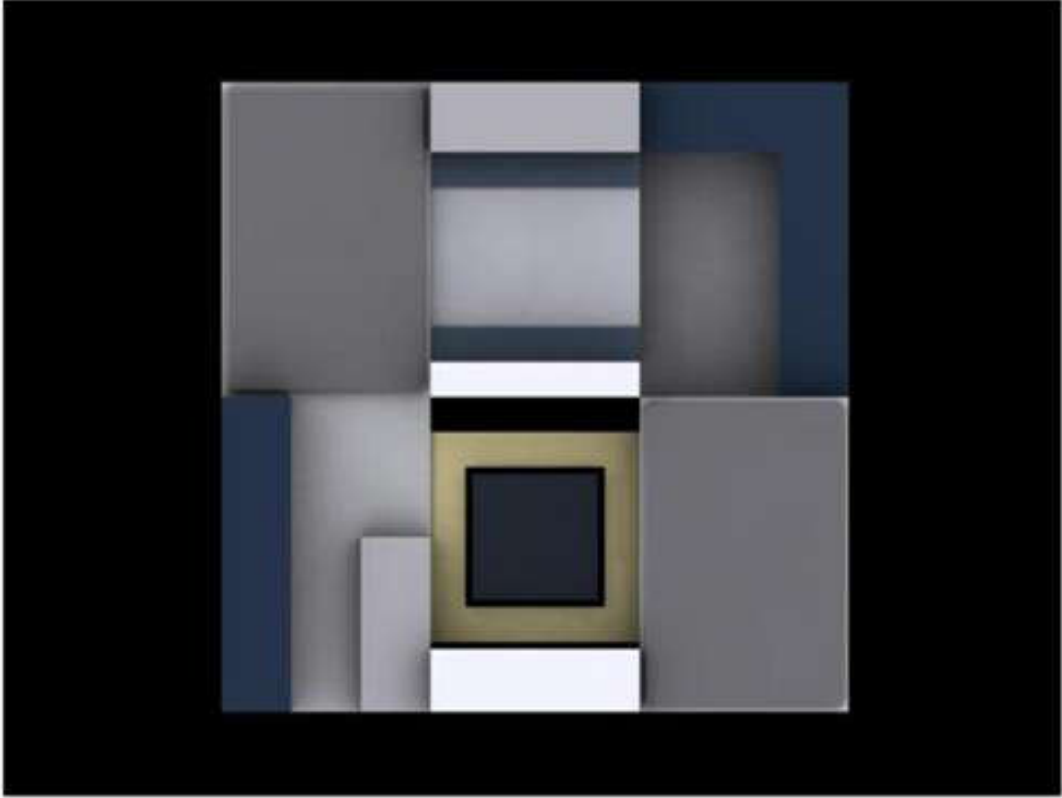
Şekil 5.29. Uygulama



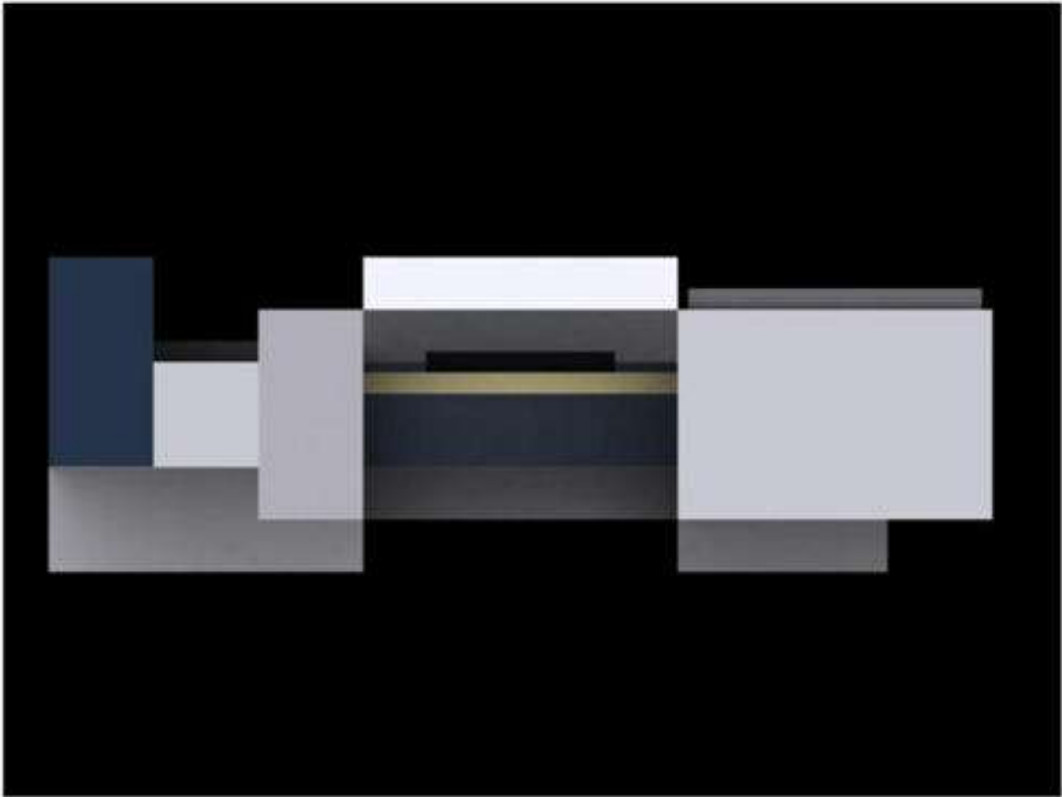
Şekil 5.30. Uygulama



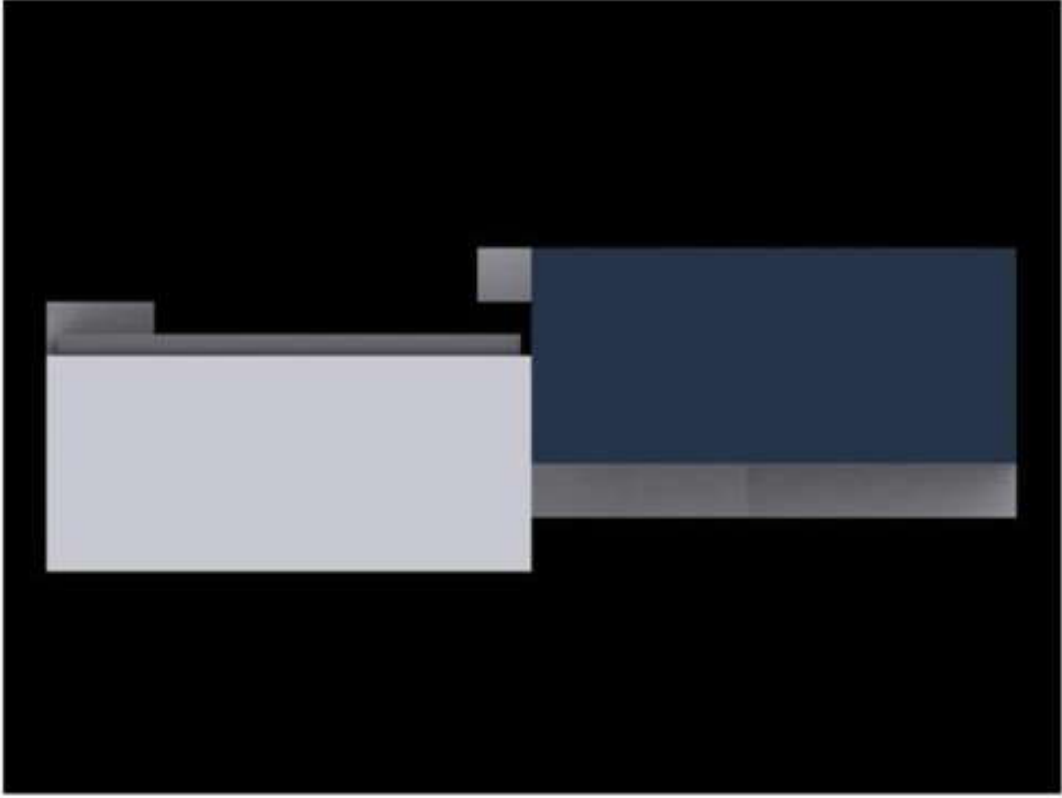
Şekil 5.31 Uygulama



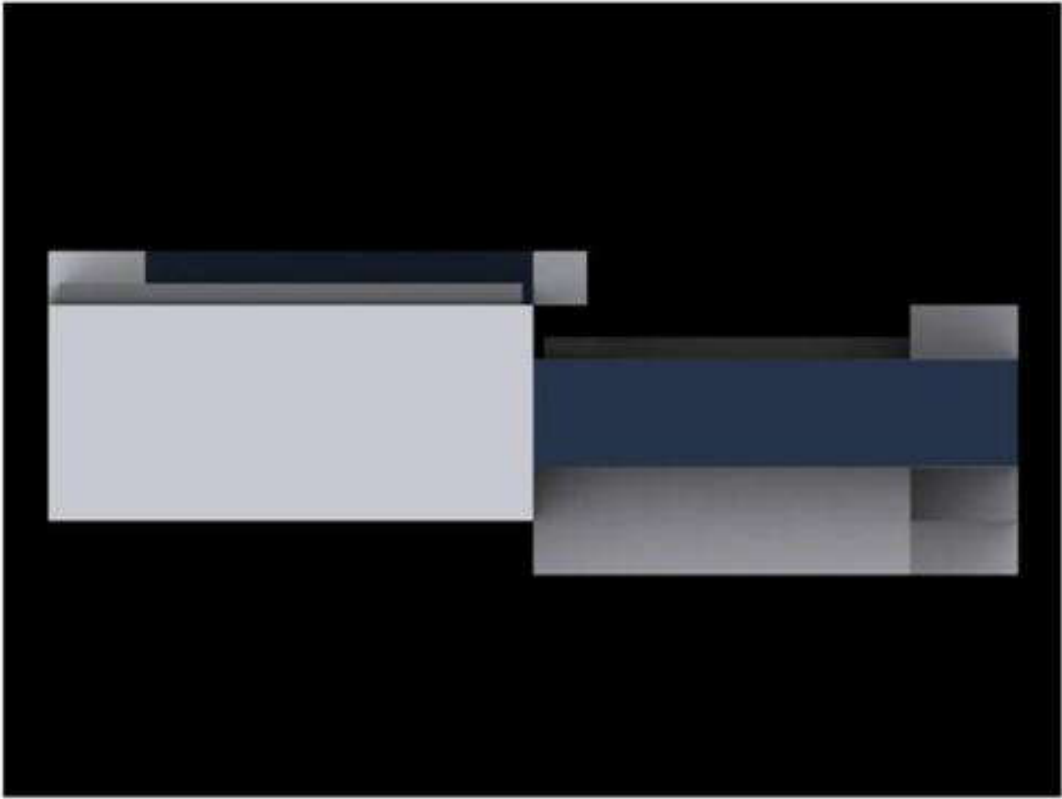
Şekil 5.32. Uygulama



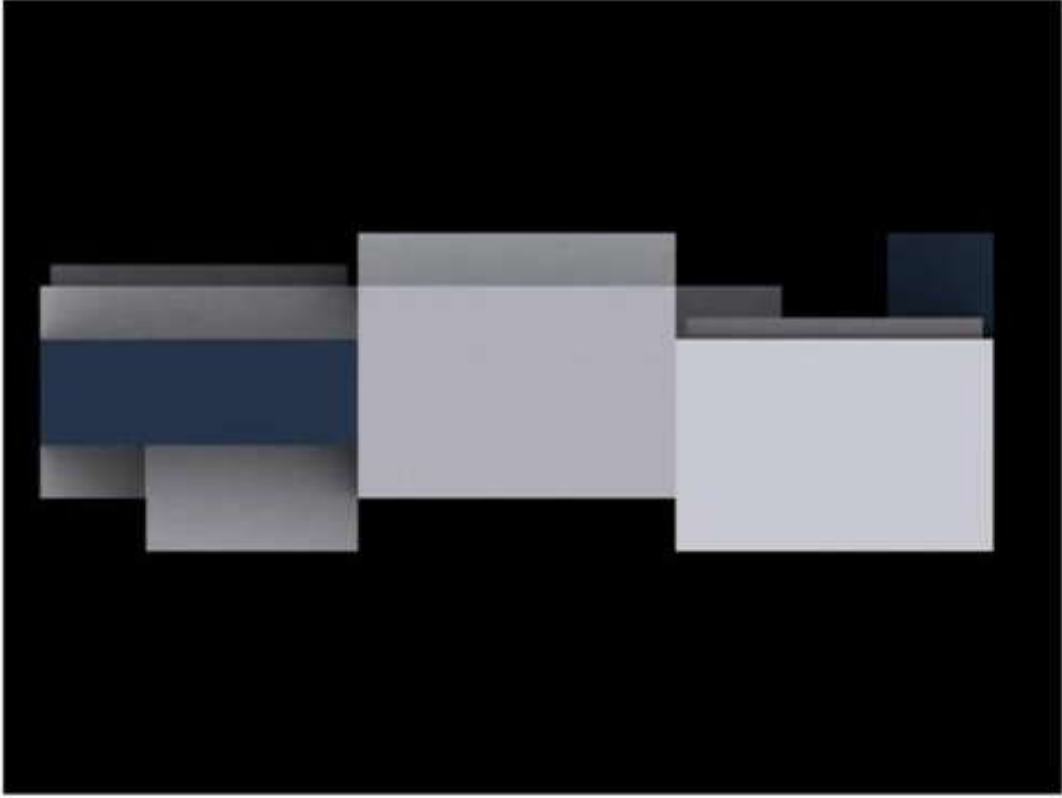
Şekil 5.33. Uygulama



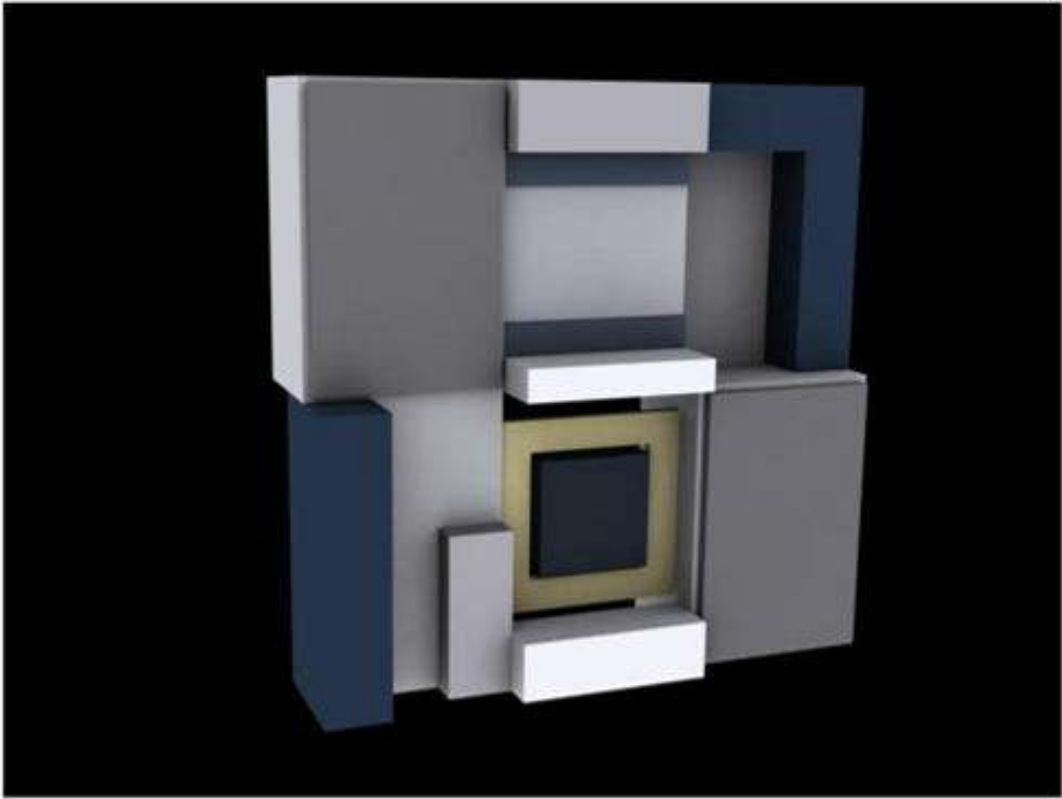
Şekil 5.34. Uygulama



Şekil 5.35. Uygulama



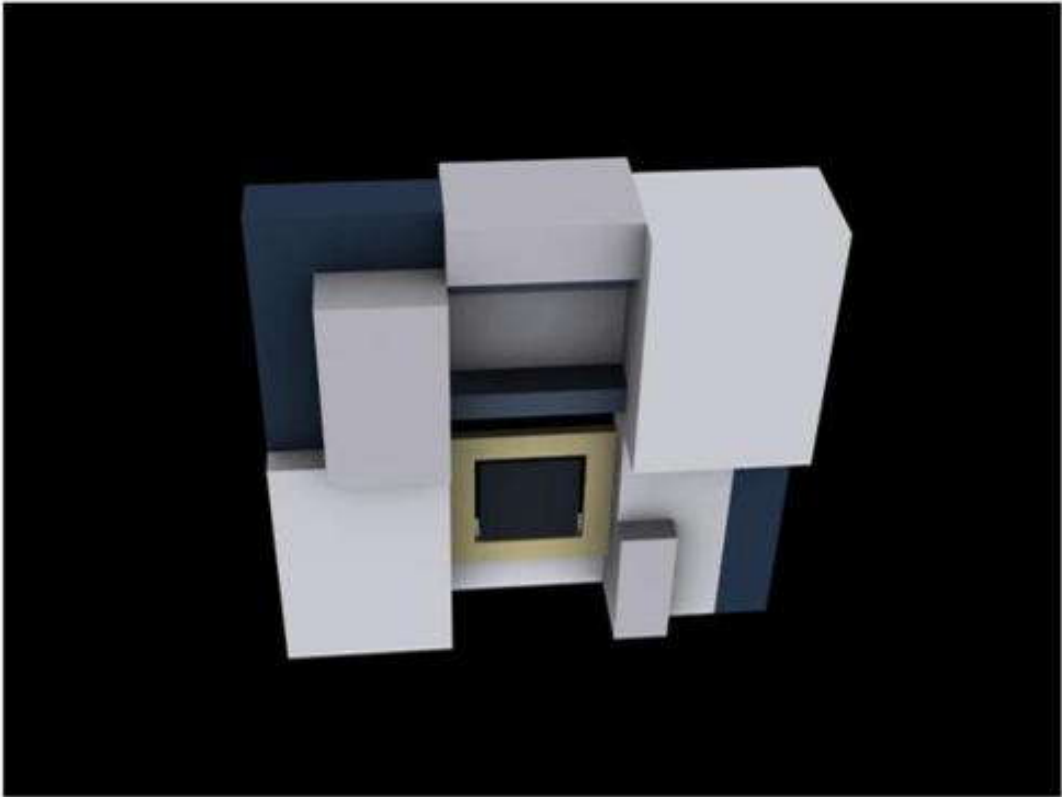
Şekil 5.36. Uygulama



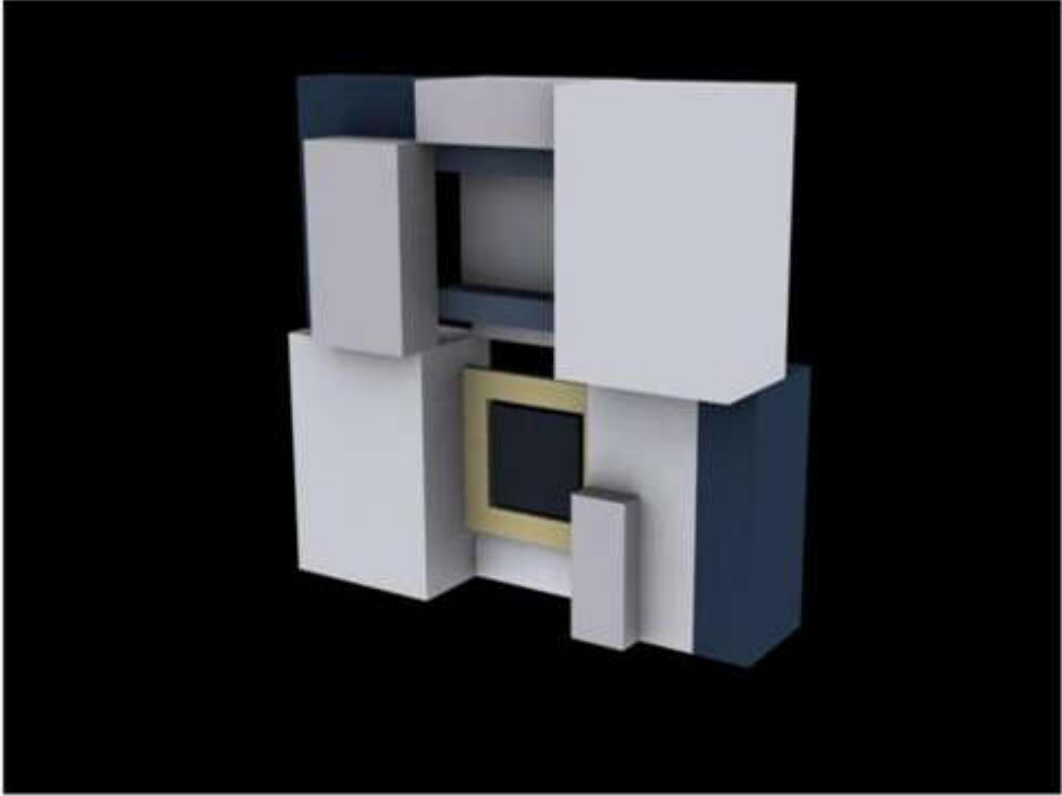
Şekil 5.37. Uygulama



Şekil 5.38. Uygulama

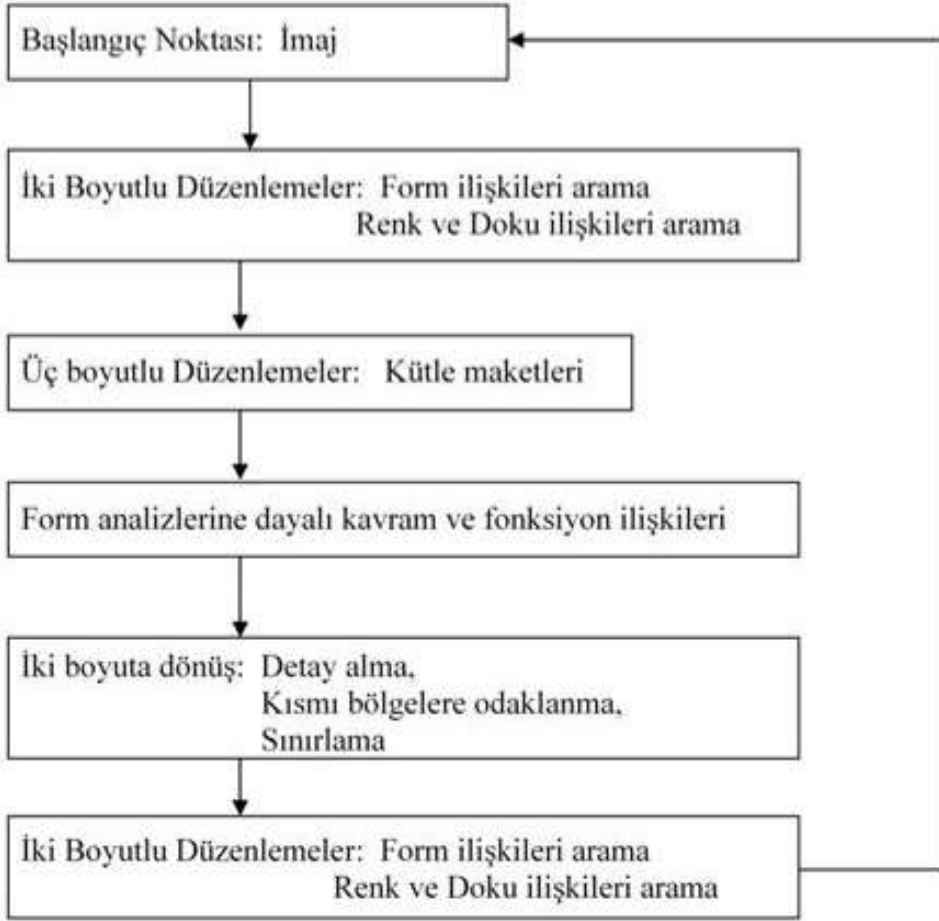


Şekil 5.39. Uygulama



Şekil 5.40. Uygulama

1. Aşamaların her birinde temel algı teorilerinden yararlanarak analiz etme;
Doluluk – boşluk
Denge
Ritm
2. İki boyutlu, kütleli ve hacimsel soyutlamalar
3. Kavramları ilişkilendirme ve yeni bağlamlar oluşturma
4. Çözümleme ve yeni ilişkiler geliştirme
5. Fonksiyon çözümleri



Şekil 5.41: Tasarım Döngüsü

KAYNAKÇA

- Akarsu, B.**, 1996. Felsefe Terimleri Sözlüğü, İnkılap Kitabevi, İstanbul.
- Akın, Ö.**, 1986. Psychology of Architectural Design, Pion Ltd., London.
- Akın, Ö.**, 1990. Necessary conditions for design expertise and creativity, *Design Studies*, **11(2)**, 107-113.
- Aksoy, E.**, 1975. Mimarlıkta Tasarım, İletim ve Denetim, Gün Matbaası, İstanbul.
- Aksoy, E.**, 1987. Mimarlıkta Tasarım Bilgisi, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara.
- Aksoy, Ö.**, 2000. Biçimlendirme, YEM Yayınları, İstanbul.
- Arat, N.**, 1997. Sembolik Form Olarak Sanat, Edebiyat Fakültesi Basımevi, İstanbul.
- Arık, A.**, 1990. Yaratıcılık, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Arık, A.**, 1995. Öğrenme Psikolojisine Giriş, Der Yayınları, İstanbul.
- Aslan, E.**, 1989. Yaratıcı düşünce yeteneğine sahip ergenlere danışmanlığa ihtiyaç duydukları problem alanları üzerine bir araştırma, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Atalayer, F.**, 1994. Temel Sanat Öğeleri., Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, Anadolu Üniversitesi Matbaası, Eskişehir.
- Atalayer, F.**, 1998. Tasarım Teorisi Ders Notları, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Eskişehir.
- Atan, A.**, 2006. Resimli Resim Sözlüğü, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.
- Atılgan, S.**, 1999. Düş mühendisliği, *Tempo Dergisi*, **608**.
- Atkinson, R., ve Hilgard, E. R.**, 1995. Psikolojiye Giriş, Sosyal Yayınlar, İstanbul.
- Aydınlı, S.**, 1993. Mimarlıkta Estetik Değerler, İTÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.
- Aydınlı, S.**, 2001. Mimarlık eğitiminde değişen öncelikler, *Mimar.ist*, **1**, 116-120.
- Aydınlı, S., Eren, Ç., Erkök, F. ve Uz Sönmez, F.**, 2005. Tasarım Eğitiminin İlk Yılı, *Tasarım Kuram Eleştiri Dergisi*, **Sayı 2**, Güz 04-05, İTÜ Yayınları, İstanbul.
- Ayyıldız, A.**, 2000. İnsan çevre diyalektiğinin duyuşal-zihinsel-duygusal süreçleri: çevresel algı-bilişim-anlam, *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Barron, F. ve Harrington, D.M.**, 1981. Creativity, intelligence and personality, *Annual Reviews of Psychology*, **32**, 439-476.
- Bayazıt, N.**, 1994. Endüstri Ürünlerinde Ve Mimarlıkta Tasarlama Metodlarına Giriş, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

- Bentley T.**, 1996. Takımınızın Yeteneklerini Geliştirmede Yaratıcılık, Hayat Yayınları, İstanbul.
- Berger, J.**, 1990. Görme Biçimleri, Metis Yayınları, İstanbul.
- Bessis, P. ve Jaquie, H.**, 1963. Yaratıcılık nedir?, İstanbul Reklam Yayınları, İstanbul
- Bessis, P. ve Jaqui, H.**, 1973. Yaratıcılık Nedir?, Reklam Yayınları, İstanbul.
- Bigalı, S.**, 1976. Resim Sanatı, Yayıncılık Matbaası, İstanbul.
- Bono, E.**, 1998. Altı Şapkalı Düşünme Tekniği, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Bozkurt, N.**, 1995. 20. Yüzyıl Düşünce Akımları: Yorumlar ve Eleştiriler, Sarmal Yayınevi, İstanbul.
- Cevizci, A.**, 1997. Felsefe Sözlüğü, Paradigma Yayınları, İstanbul.
- Ching, F. D.K.**, 2007. Mimarlık: Biçim, Mekan ve Düzen, YEM Yayınları, İstanbul.
- Chilifford, M.**, 1991. Psikolojiye Giriş, Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Collingwood, R. G.**, 1958. The Principles of Art, Oxford University, Oxford.
- Coyne, R., Snodgrass, A. ve Martin, D.**, 1994. Metaphors in the design studio, *Journal of Architectural Education*, **48(2)**,113-125.
- Cross, N.**, 1990. The nature and nurture of design ability, *Design Studies*, **11(3)**, 127-140.
- Cross, N.**, 1997. Descriptive models of creative design: application to an example. *Design Studies*, **18 (4)**, 427-455.
- Çağlarca, S.**, 1968. Renk ve Armoni Kuralları, Duran Ofset Basımevi, İstanbul.
- Çelik, M.**, 2008. Temel tasarımdan tasarım stüdyosuna: geleceğe yönelik çözümlemeci mekansal yorumlamalar, 1. İç Mimarlık Kongresi Mekan Tasarımında Geleceğe Yönelik Yaklaşımlar, MSGSÜ İç Mimarlık Bölümü, İstanbul, 22-24 Ekim, 392-396.
- Dacey, J. S. ve Lennon, K. H.**, 1998. Understanding Creativity: The Interplay of Biological, Psychological and Social Factors, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- De Bono, E.**, 1994. De Bono's Thinking Course, BBC Books, London.
- De Bono, E.**, 1998. Altı Şapkalı Düşünme Tekniği, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- De Bono, E.** 2008. Altı Şapkalı Düşünme Tekniği, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Demirel, Ö.**, 2002. Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı, Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Edeer, Ş.**, 2002. Temel tasarım eğitimi ve yaratma süreci, *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, **12 (1-2)**, 25-30.
- Erdem, A.**, 1995. İnsan-Bilgisayar Etkileşimli Ortamda Genel Amaçlı Bir Mekan Tasarım Modeli, *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erdem, M.**, 2005. Resim Tekniği, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Erden, M. ve Fidan, N.**, 1998. Eğitime Giriş, Alkım Yayınları Eğitim Kitapları Dizisi, İstanbul.

- Erginer, E.**, 2000, Öğretimi Planlama, Uygulama ve Değerlendirme, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Ersoy, A.**, 1990. Sanat eğitiminin eğitime katkısı, Eğitim Bilimleri Birinci Ulusal Kongresi, 24-28 Eylül.
- Ertek, H.**, 1999. İçmimarlık kapsamında temel tasarım eğitimi kuramlarına bir yaklaşım, *Sanatta Yeterlik Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Etike, S.**, 1995. Sanat Eğitimi Yazıları, İlke Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Foster, R. T.**, 1995. Büyük Fikirler Oluşturmanın 101 Yolu, Rota Yayıncılık, İstanbul.
- Foster, J.**, 2005. Fikir Nasıl Bulunur?, MediaCat Yayınları, İstanbul.
- Gardner, H.**, 1982. Art, Mind and Brain: A Cognitive Approach to Creativity, Basic Books, NY.
- Gel, H. Y.**, 1991. Sanat eğitimi ve yaratıcılık, *Özgün Eğitim, 24 Kasım Öğretmenler Günü Dergisi*, 2, 38.
- Genç, A. Ve Sipahioğlu, A.**, 1990. Görsel Algılama, Sergi Yayınevi, İzmir.
- Gençaydın, Z.**, 1993. Sanat Eğitimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Glynn, S. M., Yeany, R. H., ve Britton, B. K.**, 1991. Explaining Science Concepts: a Teaching with Analogies, *The Psychology of Learning Science*, Hillsdane, NJ, Erlbaum.
- Goldschmidt, G.**, 1991. The dialectics of sketching, *Creativity Research Journal*, 4, 123-143.
- Gombrich, E. H.**, 1992. Sanat ve Yanılsama, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Gordon, W. J. J.**, 1961. Syntectics: The Development Of Creativity Capacity, Harper, NY.
- Gökbulut, N.**, 2002. Görsel Sanatlar ve Kavram Öğretimi, *Sanat Eğitimi Sempozyumu*. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Ankara, 8-10 Mayıs.
- Gökaydın, N.**, 1990. Eğitimde Tasarı ve Görsel Algı, Sedir Yayınları Ankara.
- Gökberk, M.**, 1999. Felsefe Tarihi, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Graves, M.**, 1951. The Art Of Color And Design, MC Graw-Hill Book Company, New York.
- Guilford, J. P.**, 1967. The Nature of Human Intelligence, McGraw-Hill, New York.
- Gündüz, Ö.**, 2001. Reklam Sanat İlişkisi ve Reklamda Sanatın Kullanımı, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Güngör, İ. H.**, 1972. Temel Tasarı, Çeltüt Matbaacılık, İstanbul.
- Güngör, İ. H.**, 1983. Temel Tasarı, AFA Matbaacılık, İstanbul.
- Gürer, L.**, 1990. Temel Tasarım, İTÜ Matbaası, İstanbul.
- Gürer, L.**, 1992. Görsel Sanatlar Eğitimi ve Mekan Form, İTÜ Mühendislik Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

- Hançerlioğlu, O.**, 1976. Felsefe Sözlüğü, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Heath, T.**, 1993. Creativity in Architecture, Companion to Contemporary Architectural Thought, Eds. Farmer, B. and Louw, H., Routledge Inc., NY.
- Ilgın, İ. D.**, 2008. Tasarım Eğitiminde Stüdyo Kültürü, *Yapı Dergisi*, **314**, 52-57.
- Ilgın, İ. D.**, 2008. İçmimarlık Tasarım Stüdyosu Pedagojisi, İstanbul.
- İsingör, M., Eti, E. ve Ashier, M.**, 1986. Resim 1 Temel Sanat Eğitimi Resim Teknikleri Grafik Resim, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara.
- İşman, A. ve Eskicumalı, A.**, 2003. Eğitimde Planlama ve Değerlendirme, Değişim Yayınları, İstanbul.
- Jones, J. C.**, 1980. Design Methods: Seeds Of Human Futures, Wiley, NY.
- Jones, J. C.**, 1992. Design Methods, Van Nostrand Reinhold, NY.
- Jung, C.G.**, 1995. Ulysses ve Picasso Üzerine Denemeler, Düşün Yayıncılık, İstanbul.
- Kahvecioğlu, H. L.**, 1998. Mimarlıkta imaj: mekansal imajın oluşumu ve yapısı üzerine bir model, *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kahvecioğlu, N.P.**, 2001. Mimari tasarım eğitiminde bilgi ve yaratıcılık etkileşimi, *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaptan, B.B.**, 1997. İçmimaride form-mekan ilişkisi, *Yüksek Lisans Tezi*, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaptan, B.B.**, 2001. İç mekanın niteliğini belirleyen öğelerinin görsellik kazanmasını sağlayan oluşumlar, *Anadolu Sanat*, Eskişehir, **11**, 113-130.
- Kaptan, B.B.**, 2003. 20. Yüzyıldaki toplumsal değişimler paralelinde iç mekan tasarımı eğitiminin gelişimi, *Sanatta Yeterlik Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karayağmurlar, B.**, 1991. Yaratıcı bireylerin yetiştirilmesi açısından genel eğitim içinde sanat eğitiminin yeri, Dokuz Eylül Üniversitesi, I. Eğitim Kongresi Bildiriler Kitabı, İzmir.
- Kırıoğlu, O. T.**, 1991. Sanatta Eğitim, Görmek, Anlamak, Yaratmak, Demircioğlu Matbaacılık, Ankara.
- Kokotovich, V. ve Purcell, T.**, 2000. Mental synthesis and creativity in design: an experimental examination, *Design Studies*, **21 (5)**, 437-449.
- Köseoğlu, B.**, 1994. İçmimarlık'da, eğitim-sanat-teknik bağlantısında sanatsal bakış açısının geliştirilmesi ile plan-program-tasarım ilişkisine bir bakış, *Sanatta Yeterlik Tezi*, T.C. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Krier, R.**, 1991. Architectural Composition, Academy Edition, London.
- Kuban, D.**, 1998. Mimarlık Kavramları, YEM Kitapevi, İstanbul.
- Küçükahmet, L.**, (1999). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, Alkım Yayıncılık, İstanbul.
- Lawson, B.**, 1997. How Designers Think: The Design Process Demystified, Architectural Press, London.

- Liddament, T.**, 1999. The Computationalist Paradigm in Design Research, *Design Studies*, **20 (1)**, 41-56.
- Lowry, B.**, 1972. Sanatı Görmek, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul.
- Ludwig, A. M.**, 1989. Reflections on creativity and madness, *American Journal of Psychotherapy*, **43**, 4-14.
- Mangır, M. ve N. Çağatay-Aral**, 1991. Alt ve üst sosyo-ekonomik düzeydeki dokuz yaş çocuklarının yaratıcılıklarını etkileyen bazı faktörlerin incelenmesi, *Eğitim ve Bilim*, **15(79)**, 10-20.
- May, R.**, 2005. Yaratma Cesareti, Metis Yayınları, İstanbul.
- Mayer, R. E.**, 1992. Thinking Problem Solving Cognition, W. H. Freeman and Company, NY.
- Mayesky, M.**, 1995. Creativity Activities for Young children, Delmar Publishers Inc., An International Thompson Publishing Company, USA.
- Mengüşoğlu, T.**, 2000. Felsefeye Giriş, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Moore, G.T., ve Meyer-Gay, L.**, 1967. Creative Problem Solving in Architecture. University of California, Center for Environmental Design Research, Berkeley.
- Newell, A., ve Simon, H. A.**, 1972. Human Problem Solving. Englewood Cliffs, Prentice Hall, NJ.
- Nutku, Ö.**, 1993. Sanat ve Sanat Duyarlılığı, *Kültür Dergisi*. Kültür Bakanlığı Yayınları, **97**, Ankara.
- Odabası, H.**, 2002, Grafikte Temel Tasarım, Yorum Sanat Yayınları, İstanbul.
- Onat, E.**, 1991. Mimarlık, Form ve Geometri, YEM Yayınları, İstanbul.
- Oxman, R.**, 1990. Prior knowledge in design: a dynamic knowledge based model of design and creativity, *Design Studies*, **11(1)**, 17-28.
- Oxman, R.**, 1996. Creativity in Design Adaptation: Multiple Re-representation in the Evolution of Design, the 1st International Symposium on Descriptive Models of Design Proceedings, Eds. Akın, Ö. ve Sağlamer, G., İTÜ, İstanbul, July 1-5.
- Oxman, R.**, 1999. Educating the designerly thinker, *Design Studies*, **20(2)**, 105-122.
- Ozankaya, Ö.**, 1980. Toplumbilim Terimleri Sözlüğü, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- Özalp, H.**, 2006. Uluslararası entegrasyon ve akreditasyon programları kapsamında dünya'da ve Türkiye'de iç mimarlık eğitimi, *Sanatta Yeterlik Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Özden, Y.**, 1997. Öğrenme-Öğretme. Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Potur, A. A.**, 2007. mimarlık eğitimi başlangıcında bireyin ilgi-yetenek-yaratıcılık düzeyi ile tasarım performansı arasındaki ilişkiler, *Doktora Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Rawlinson, J. G.**, 1995. Yaratıcı Düşünme ve Beyin Fırtınası, Rota Yayınları, İstanbul.
- Razon, N.**, 1990. Yaratıcılığı geliştirici eğitim, *Çağdaş Eğitim Dergisi*, Cem Yayınevi, İstanbul, 213-221

- Robinson, K.**, 2001. *Yaratıcılık, Aklın Sınırlarını Aşmak*, Kitap Yayınevi, İstanbul.
- Rosenthal, M., ve Yudin, P.**, 1997. *Materyalist Felsefe Sözlüğü*, Sosyal Yayınlar, İstanbul.
- Rowe, H. A. H.**, 1985. *Problem Solving and Inteligence*, Lawrence Erlbaum Assoc., Inc., NJ.
- Rowe, P.**, 1987. *Design Thinking*, The MIT Press, Massachusetts.
- Rouquette, M. L.**, 1994. *Yaratıcılık, İletişim Yayınları*, İstanbul.
- Rouquette, M. L.**, 2007. *Yaratıcılık, Kültür Kitaplığı 56*, Dost Kitapevi, Ankara.
- Sağlamer, G.**, 1982. *Mimari Tasarımda Çözümün Tanımı ve Nesnel Olarak Değerlendirilmesi*, İTÜ Mimarlık Fakültesi, İTÜ Matbaası, İstanbul.
- San, İ.**, 1979. *Yaratıcılık, iki düşünme biçimi ve çocuğun yaratıcılık eğitimi*, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, **12(1-4)**, 177, Ankara.
- San, İ.**, 1982. *Sanat eğitimi*, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, **15(1)**, 216.
- San, İ.**, 1984. *Yaratıcı kişiliğin geliştirilmesinde ortaöğretimin rolü*, TED VII. Eğitim Bilimsel Toplantısı, Bugünden Yarına Ortaöğretimimiz, TED Yayınları, Bilim Dizisi, No: 8, Ankara, 188-206. 15-16 Kasım.
- San, İ.**, 1995. *Sanatta yaratıcılık, oyun drama*, *Yaratıcılık ve Eğitim Semineri*, TED Yayınları, 71- 103.
- San, İ.**, 2000. *Sanat Eğitimi Kuramları*, Ütopya Yayınevi, Ankara.
- San, İ.**, 2004. *Sanat ve Eğitim: Yaratıcılık, Temel Sanat Kuramları, Sanat Eleştirisi Yaklaşımları*, Ütopya Yayınevi, Ankara.
- Schön, D. A.**, 1985. *The Design Studio*, RIBA Publication Ltd., London.
- Simmonds, R.**, 1980. *Limitations in the decision strategies of design students*, *Design Studies*, **1(6)**, 358-364.
- Stange, S.**, 1997. *Yaratıcılığın ortaya çıkması ve gelişmesi açısından maskenin işlevi*, VI. Uluslar arası Eğitimde Drama Semineri, Türk Alman Kültür İşleri Kurulu Yayın Dizisi, Ankara.
- Sternberg, R. J.**, 1985. *Human Abilities: An Information-Processing Approach*, W. H. Freehan and Company, NY.
- Sungur, N.**, 1992. *Yaratıcı Düşünce: Herkes Yaratıcı Olabilir mi?*, Özgür Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Sungur, N.**, 1997. *Yaratıcı Düşünce*, Evrim Yayınevi, İstanbul.
- Shlesinger, B. E.**, 1997. *Buluş Nasıl Yapılır?*, Tübitak, Ankara.
- Sözen M. ve Tanyeli, U.**, 1994. *Sanat Ve Kavram Terimleri Sözlüğü*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Storr, A.**, 1992. *Yaratma Dürtüsü*, Yayınevi Yayıncılık, İstanbul.
- Şatır, S.**, 2004. *Endüstri tasarımı eğitiminde yaratıcılık*, *İTÜ Endüstriyel Tasarım Eğitimi: İTÜ Endüstriyel Tasarım Toplantıları 98 ve 99 Bildirileri*, İTÜ Endüstri Tasarımı Bölümü, İstanbul.

- Şentürer, A.**, 1993. Mimaride estetik olgusu üzerine kavramsal, kurumsal, deneysel bir inceleme, *Yapı Dergisi*, **139**, 36-40.
- Tan, Ş. ve Erdoğan, A.**, 2004. Ölçme Planlama ve Değerlendirme, Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Tansug S.**, 1976. Sanatın Dili, Koza Yayınları, İstanbul.
- Taşdemir, M.**, 2000. Eğitimde Planlama ve Değerlendirme, Ocak Yayınları, Ankara.
- Tavşan, C.**, 2000. Mimari form analizi için bir yöntem araştırması: çağdaş mimarlık akımlarına bağlı son dönem müze yapılarında Uygulanması, *Doktora Tezi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Tekfidan, N.**, 1999. Yaratıcılık = Bilgi x Hayal Gücü, *Hürriyet Gazetesi*.
- Tezcan, M.**, 1988. Eğitim Sosyolojisi, Olgaç Matbaası, Ankara.
- Timuçin, A.**, 1994. Felsefe Sözlüğü, Bds Yayınları, İstanbul.
- Torrance, E.P.**, 1965. Rewarding Creative Behavior : Experiments in Classroom Creativity, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J.
- Torrance, E.P.**, 1974. Torrance Test of Creative Thinking, Personal Pres/Ginn, Princeton, NJ.
- Townsend, D.**, 2002. Estetiğe Giriş, İmge Kitabevi, İstanbul.
- Tyler, W. R.**, 1993. Basic Principles of Curriculum and Instruction, The University of Chicago Press, Chicago.
- Uluoğlu, B.**, 1990. Mimari tasarım eğitimi tasarım bilgisi bağlamında stüdyo eleştirileri, *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Uygur, N.**, 1996. Kültür Kuramı, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Üstündağ, T.**, 2003. Yaratıcılığa Yolculuk, Pegema Yayıncılık, Ankara.
- Varış, F.**, 1994. Eğitim Bilimine Giriş, Atlas Kitabevi, Ankara.
- Vernon, P. E.**, 1970. Creativity : Selected Readings, Ed. P. E. Vernon, Penguin, Harmondsworth.
- Wallas, G.**, 1970. The Art of Thought, Creativity, Ed. Vernon, P. E., Penguin, NY.
- Weisberg, R. W.**, 1993. Creativity: Beyond the Myth of Genius, W. H. Freeman and Co., NY.
- Weiss, H. D.**, 1993. Problem Çözümünde Yaratıcılık, Rota Yayıncılık, İstanbul.
- Whitford, F.**, 1984. Bauhaus, Thames and Hudson, London.
- Wickelgren, W. A.**, 1977. Learning and Memory, Pirentice-Hall Inc., NJ.
- Yavuzer, H. S.**, 1989. Yaratıcılık, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul.
- Yılmaz, Y.**, 2004. Yaratma Süreci ve İçsellik, *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.
- Yücel, A.**, 1981. Mimarlıkta Biçim ve Mekanın Dilsel Yorumu Üzerine, *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Zevi, B.**, 1990. Mimari Görmeyi Öğrenmek, Birsan Yayınevi, İstanbul.

İNTERNET KAYNAKLARI

URL-1, [http://: blog.tasarimyonetimi.com/?cat=6](http://blog.tasarimyonetimi.com/?cat=6), Archive fort he “Beyin Fırtınası” Category, 9 Eylül 2008.

Çellek, T., 2002. Sanat Eğitimi, <http://www.tulaycellek.com>.

Çellek, T., 2003. Grafik tasarım ve görsel iletişim (ders notları), [http://:www.tulaycellek.com](http://www.tulaycellek.com)

Fulks, M., 2010. Gestalt theory and photographic composition, *Apogee Photo Magazine*, [http://:www.apogeephoto.com/mag1-3/mag1-3mf1.shtml](http://www.apogeephoto.com/mag1-3/mag1-3mf1.shtml).

Kırbaş, İ., 2007. Beyin Fırtınası Nedir?, [http://:www.kirbas.com/index.php?id=399](http://www.kirbas.com/index.php?id=399), 25 Mart 2007

Özturan, M., 2002. Sanat ve Felsefe. Fotoğrafya, Sayı 12, http://www.fotografya.gen.tr/issue-12/sanat_ve_felsefe.html, 18 Mayıs 2007.

Yolcu, E., 2000. Yaratıcılık Kavramlar ve Tanım, <http://www.geocities.com/enveryolcu/yaraticilik/kavramlar.html>, 01 Nisan 2007.