

**ÇİZME EYLEMİNİN BİLİNCİ:  
MEKÂN TASARIMINDA ÇİZİM ARAÇ VE  
ORTAMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Fırat KÜÇÜKERSEN**

**Eskişehir 2019**

**ÇİZME EYLEMİNİN BİLİNCİ:  
MEKÂN TASARIMINDA ÇİZİM ARAÇ VE ORTAMLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Fırat KÜÇÜKERSEN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**İç Mimarlık Anasanat Dalı**

**Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Özge KANDEMİR**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Güzel Sanatlar Enstitüsü**

**Mayıs 2019**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

**Fırat KÜÇÜKERSEN**'in “Çizme Eyleminin Bilinci: Mekân Tasarımında Çizim Araç ve Ortamlarının Değerlendirilmesi” başlıklı tezi **15 Mayıs 2019** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İç Mimarlık Anasanat Dalı Yüksek Lisans** tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**İmza**

**Üye (Tez Danışmanı) : Dr. Öğr. Üyesi Özge KANDEMİR**

**Üye : Prof. Dr. Ayşen ÇELEN ÖZTÜRK**

**Üye : Dr. Öğr. Üyesi Özlem UÇAR**

  
**Prof. Dr. Ayşen ÇELEN ÖZTÜRK**  
**Anadolu Üniversitesi**  
**Güzel Sanatlar Enstitüsü Müdürü**

## ÖZET

### ÇİZME EYLEMİNİN BİLİNCİ: MEKÂN TASARIMINDA ÇİZİM ARAÇ VE ORTAMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Fırat KÜÇÜKERSEN

İç Mimarlık Anasanat Dalı

Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Mayıs 2019

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Özge KANDEMİR

İnsanda yer edinmiş doğal bir tepki olarak kabul edilen çizme eylemi; düşünme, söz söyleme, arayışta bulunma, keşfetme gibi itkilerle gerçekleştirilirken, bir sürecin parçası ya da sonuç ürünün dışavurumu olabilmektedir. Toplumsal-kültürel pek çok konuda görev üstlenen çizgisel ifadeler, mağara duvarlarından sanat galerilerine; yaşamsal eylemlerden sanatsal faaliyetlere kadar bilinçli ya da dürtüsel bir biçimde açığa çıkabilmektedir. Mekân tasarımcısı için yaratıcı, dinamik ve sınırsız bir alanda ortaya çıkan çizme eylemi, çalışmada düşünme ve tasarlama kavramlarıyla ilişkili olarak ele alınmaktadır. Mekân tasarımında çizim, tasarım düşüncesinin gelişimine katkı sağlayan, onu açığa çıkararak ve özgün yollarla temsiliyetini sağlayan bir ifade biçimi olarak öne çıkmaktadır. Çizerek düşünme ürüne değil, öncelikli olarak anlam yaratmaya yönelik bir eylem olarak algılanmaktadır. Bu noktada çizme eylemine ait bilincin; kâğıttan bilgisayara, kalemden yazılımlara kadar çeşitlenen araç ve ortamlarda eleştirel olarak ele alınması önemli bulunmuştur. Çizme eylemine dair elde edilen farkındalık; geleneksel, modern ve karma-melez çizim yöntemlerinin teorik ve pratik yaklaşımlar doğrultusunda karşılaştırmalı olarak incelenmesinde temel oluşturmuştur. Mekân tasarımı sürecinde farklı biçimlerde çalışan tasarımcıların çizime dayalı temsil biçimlerine ve konuyla ilgili eleştirel söylemlerine yorumlar ve mesajlar olarak yer verilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Çizme eylemi, Çizim araç ve ortamları, Mekân tasarımı

## ABSTRACT

### CONSCIOUSNESS OF THE ACT OF DRAWING: EVALUATION OF THE DRAWING TOOLS AND ENVIRONMENT IN THE DESIGN OF SPACES

Fırat KÜÇÜKERSEN

Department of Interior Architecture

Anadolu University, Graduate School of Fine Arts, May 2019

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi Özge KANDEMİR

The act of drawing recognized as a natural reaction inherent in each person is realized with the impulse of thought, speech, research and discovery, and may form a part of the process or the expression of the outcome. Linear expressions assuming responsibility in many social-cultural issues may appear consciously or impulsively in various spaces and forms, from the walls of the caves to art galleries, from biological actions to artistic activities. In this study, the act of drawing which is a creative, dynamic and boundless field for the space designer is addressed in relation to the concepts of thought and design. In space designs, drawing stands out as a way of expression contributing to and uncovering the thought of design, and representing it in distinctive ways. Thinking by means of drawing is conceived primarily as an act of creating meaning, rather than a product. In this regard, it is considered important that the consciousness of the act of drawing is addressed critically in terms of tools and environments varying from paper to computer, pencils to software. Consciousness of the act of drawing formed the basis for the comparative analysis of the conventional, modern and combined-hybrid drawing methods, in line with theoretical and practical approaches. Forms of representation based on drawings of designers working variously in the space design process and their critical statements are included as comments and messages.

**Keywords:** The act of drawing, Drawing tools and environments, Interior design,

## TEŞEKKÜR

Tez sürecimde göstermiŐ olduğları destek ve anlayiŐtan ötürü tez danıŐmanım Dr. Öğr. Üyesi Özge Kandemir'e, Eskişehir Teknik Üniversitesi İç Mimarlık Bölümüne, İstanbul Teknik Üniversitesi İç Mimarlık Bölümüne, sevgili aileme, Mimar Yağmur Önay'a ve Modalı Cengiz'e teŐekkürlerimi sunarım.

Fırat KÜÇÜKERSEN

15.05.2019

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Fırat KÜÇÜKERSEN

# İÇİNDEKİLER

## Sayfa

BAŞLIK SAYFASI .....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR .....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....	vi
İÇİNDEKİLER .....	vii
GÖRSELLER DİZİNİ .....	ix
KISALTMALAR DİZİNİ .....	xiii
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Sorun .....	1
1.2. Amaç.....	2
1.3. Önem .....	3
1.4. Varsayımlar .....	3
1.5. Sınırlıklar .....	3
1.6. Tanımlar .....	4
2. YÖNTEM.....	5
2.1. Araştırmanın Yöntemi.....	5
2.1.1. Araştırmanın evren ve örnekleme.....	6
2.1.2. Araştırmanın veri toplama aracı .....	6
3. BULGULAR VE YORUM .....	7

3.1. Giriş .....	7
3.2. Çizme Eyleminin Bilinci .....	10
3.2.1. İnsan neden çizer? .....	22
3.2.2. Tasarımcı-mekân tasarımcısı neden çizer? .....	28
3.3. Çizme Eyleminin Araçları, Ortamları, Sorunları.....	38
3.3.1. Geleneksel çizim araç ve ortamları .....	45
3.3.2. Bilgisayar destekli çizim araç ve ortamları .....	53
3.3.3. Karma-melez çizim araç ve ortamları .....	58
3.4. Tasarımcılardan Çizme Eylemine Yönelik Yorumlar ve Mesajlar .....	67
4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....	89
4.1. Sonuç .....	89
4.2. Tartışma .....	93
4.3. Öneriler .....	94
KAYNAKÇA.....	96
ÖZGEÇMİŞ	

## GÖRSELLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Görsel 3.1.</b> Selçuk Demirel'in kaleminden .....	11
<b>Görsel 3.2.</b> Cézanne, "Mont Sainte-Victoire ve Arc Nehri Vadisi Viyadüğü", 65,4 cm×81,6 cm, Tuval üzerine yağlıboya, 1882-85, Metropolitan Sanat Müzesi, New York .....	16
<b>Görsel 3.3.</b> Magritte, "İmgelerin İhaneti", 63,5 cm × 93,98 cm Tuval üzerine yağlı boya, 1929, Los Angeles Sanat Müzesi, Los Angeles .....	17
<b>Görsel 3.4.</b> Magritte .....	18
<b>Görsel 3.5.</b> Ludwig van Beethoven'a ait çizgiler .....	27
<b>Görsel 3.6.</b> Heather Hansen ve çizim .....	28
<b>Görsel 3.7.</b> Selçuk Demirel'in kaleminden .....	31
<b>Görsel 3.8.</b> Purini ve Thermes, "Kompakt şehir için çalışma" .....	34
<b>Görsel 3.9.</b> Aldo Rossi'den La Cupola çizimi .....	37
<b>Görsel 3.10.</b> Görsel ve Sözel Tasarım Araçları .....	40
<b>Görsel 3.11.</b> Cook, Bölge yerleşimi, 60,0 cm×75,0 cm, Mürekkep ve renkli kalem, 1988 .....	43
<b>Görsel 3.12.</b> Pallasmaa'nın kaleminde İzlanda peyzaj eskizi .....	45
<b>Görsel 3.13.</b> Filippo Brunelleschi'nin deneyi .....	48
<b>Görsel 3.14.</b> Doğrusal perspektifi ve kaçış noktasını gösteren çizim .....	48
<b>Görsel 3.15.</b> Stirling, Cambridge Üniversitesi Tarih Fakültesi binası aksonometrik çizimi, 34,1×27,8 cm, Eskiz kâğıdı üzere kurşun kalem ve mürekkep .....	51

<b>Görsel 3.16.</b> Vriesendorp, Welfare Palace Otel'in kesit aksonometrik çizimi, 129,5×102,9 cm, Kâğıt üzerine guaj boya.....	52
<b>Görsel 3.17.</b> Hejduk, “Wall House 2”, 71,0 cm×102 cm, İzometrik çizim yöntemiyle kâğıt üzerine pastel boya çizimi, 1973, Modern Sanat Müzesi, New York.....	52
<b>Görsel 3.18.</b> Faure, “Parfümeri Bölgesi”, Cinema 4D ve Photoshop görselleştirmesi .....	56
<b>Görsel 3.19.</b> Berglund, “The Royal Victoria Colourworks”, 3 boyutlu görüntü, doku ve fotoğraf gibi veriler yardımıyla oluşturulan dijital kolaj .....	57
<b>Görsel 3.20.</b> Abraham, “Odasız Ev”, 87,9×96,8 cm, Kesit ve plan: kâğıt üzerine renkli kalem, kurşun kalem ve yapıştırılmış kâğıt, 1974–5, Modern Sanat Müzesi, New York.....	59
<b>Görsel 3.21.</b> Cook, Kolaj tekniği: baskı, fotokopi, fotoğraf, suluboya .....	59
<b>Görsel 3.22.</b> Labourel, Los Angeles'daki bale okulu için çizilmiş bir proje, Dijital görselleştirme ve el çizimi kombinasyonu .....	60
<b>Görsel 3.23.</b> Labourel, Los Angeles'daki bale okulu için çizilmiş bir kare, Dijital görselleştirme ve el çizimi kombinasyonu .....	61
<b>Görsel 3.24.</b> Kinugasa-Tsui, Dijital görselleştirme ve el çizimi kombinasyonu .....	61
<b>Görsel 3.25.</b> Coop Himmelb(l)au, “Dosen-Wolke”, Fotoğraf ve çizim birlikteliği .....	62
<b>Görsel 3.26.</b> Kulper, David Adası Yarışma Projesi, Stratejik Çizim Tekniği, Çoklu temsil teknikleri (multiple representation techniques) uygulama örneği .....	63
<b>Görsel 3.27.</b> Kulper, David Adası Yarışma Projesi, Stratejik Çizim Tekniği, Detay 1, 1996-97 .....	64
<b>Görsel 3.28.</b> Kulper, David Adası Yarışma Projesi, Stratejik Çizim Tekniği, Detay 2, 1996-97 .....	64

<b>Görsel 3.29.</b> Kulper, Kaliforniya Tarih Müzesi, 2000 .....	65
<b>Görsel 3.30.</b> Kulper, Kaliforniya Tarih Müzesi, Tematik Çizim Tekniği.....	65
<b>Görsel 3.31.</b> Kulper, Kaliforniya Tarih Müzesi, Kesit Çizimi, 2000.....	66
<b>Görsel 3.32.</b> Siza, Cephede çeşitli detay ve ilişkilerin çalışıldığı eskiz, 1995 .....	69
<b>Görsel 3.33.</b> James Starling'e ait çizimler .....	70
<b>Görsel 3.34.</b> Norman Foster'a ait çizim .....	71
<b>Görsel 3.35.</b> Siza, Sergi salonlarının ışık almasına ilişkin etütler .....	72
<b>Görsel 3.36.</b> Holl'e ait suluboya eskizleri .....	73
<b>Görsel 3.37.</b> Holl'e ait suluboya eskizi .....	73
<b>Görsel 3.38.</b> Holl'e ait suluboya eskizi .....	74
<b>Görsel 3.39.</b> Holl, Columbia Üniversitesi spor merkezi eskizi .....	75
<b>Görsel 3.40.</b> Holl, Tasarım ürünün farklı araç ve ortamlarda çalışılması .....	75
<b>Görsel 3.41.</b> Murcutt ve Elevli Plus Architects, Avustralya İslam Merkezi projesi.....	77
<b>Görsel 3.42.</b> Murcutt'un kaleminden .....	77
<b>Görsel 3.43.</b> Eisenman ve düşünme süreci.....	78
<b>Görsel 3.44.</b> Eisenman, Eskiz, 29,0 cm×10,2 cm, 1968 .....	79
<b>Görsel 3.45.</b> Eva Jiricna'nın terminal çizimleri .....	80
<b>Görsel 3.46.</b> Eva Jiricna'nın sera tasarımı için yapmış olduğu çizimler.....	81
<b>Görsel 3.47.</b> Guggenheim Müzesi için yapılan maket ve eskiz çalışmaları.....	83
<b>Görsel 3.48.</b> Gehry Partners LLP tarafından Guggenheim Müzesi için yapılan maket çalışması .....	83

<b>Görsel 3.49.</b> Guggenheim Müzesi için oluşturulan dijital çizim .....	84
<b>Görsel 3.51.</b> Guggenheim Müzesi yapım aşaması .....	85
<b>Görsel 3.52.</b> Guggenheim Müzesi.....	86

## KISALTMALAR DİZİNİ

CAAD : Computer Aided Architectural Design (Bilgisayar Destekli Mimari Tasarım)

CAD : Computer Aided Design (Bilgisayar Destekli Tasarım)

CATIA : Computer Aided Three-Dimensional Interactive Application (Bilgisayar Destekli Üç Boyutlu İnteraktif Uygulama)

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Sorun

Çizme eyleminin yalnızca görsel bir iz yaratma işlemi olarak görülmesi, çizimin ve çizme eyleminin özünün anlaşılmasına ve buna bağlı olarak işlevlerine dair bilinçli yaklaşımların ortaya çıkmamasına neden olmaktadır. Tez çalışmasında çizginin ve çizimin temelde ne olduğunun farkına varılabilmesi amacıyla, çizme eylemi bilinç kavramıyla ilişkilendirilmiştir. Çizimler belgeleyen, yorumlayan, geliştiren ve aktaran özellikleriyle yalnızca görsel ileti olmanın sınırlarını aşmaktadır. Çizimlerin dayandığı ya da ilişki kurulduğu gerçeklikten farklı bir kimliğe, bağımsız bir duruşa sahip olduğu görülmektedir. Bu noktada çizme eyleminin düşünme, hayal kurma, planlama, görme ve fikirleri geliştirerek aktarma eylemleriyle olan güçlü bağlarının farkına varılması önemli bulunmaktadır. Dolayısıyla genel yargıların aksine, çizimlerin var olanın doğrudan aktarımı olmadığı ve sahip olduğu bilince ait verilerin vurgulanmaya değer nitelikte olduğu anlaşılmaktadır.

Tasarımcı için çizimler yalnızca iletişimi sağlayan araçlar olarak değil, keşif özelliği taşıyan temel bir eylem olarak, düşüncelerin oluşumuna, olgunlaşmasına ve aktarılmasına yönelik önemli roller üstlenmektedir. Mekân tasarımında çizimlerin özellikle günümüzde birer reklam aracı olarak, görsel manipülasyona hizmet eder nitelikte algılanır ve kullanılır hale geldiği görülmektedir. Oysaki tasarımcılar için çizim yapmak yalnızca görmeye dayalı bir eylem olmayıp; düşünme, hatırlama, anlama, anlatma, inceleme, hayal etme, hissetme gibi duysal ve fiziksel durumların dahil olduğu çok yönlü bir eylem olarak var olmaktadır. Ching (2016, s. 192)'e göre bu anlamda çizimler tasarımcıya, var olmayan ya da gizli kalmış ilişkileri görme olanağı vermektedir. Farklı perspektiflerden görebilmek, bilgiyi olağan bağlamından çıkararak yeni ilişkileri keşfedebilmek, çizgiler vasıtasıyla mümkün hale gelmektedir.

Hızla zenginleşen çizime dayalı araç ve ortamlar günümüzde tasarımcı için yeni düşünme ve üretim alanları yaratıyor olmasına rağmen, tasarıma ve temsil sürecine yön veren temel unsurun, tasarımcı tarafından oluşturulması önemini korumaktadır. Çizim araç ve ortamlarının yön verici etkilerinin olduğu bilinse de, son sözün tasarımcıya ait oluşu yadsınamaz bir gerçeklik olarak görülmektedir. Dolayısıyla araçların yapı ve özelliklerinin tanınarak, kullanım mantığına dair bilincin oluşturulması bu noktada önemli bulunmaktadır. Tasarıma dair tek ya da değişmez tasarım yöntemleri ortaya

koyma girişimi, tasarım kavramına aykırı bir tutum olarak ortaya çıkmaktadır. Farklı yaklaşımların ve yeni ilişkilerin doğumu, süreklilik içeren değişime ve dönüşüme sahip olan tasarım kavramı için olağan bir durumdur. Dolayısıyla günümüzde mekân tasarımında kullanılan çizim araç ve ortamlarının geleneksel ve modern olmak üzere iki kutuplu bir ayırmadan ibaret olmadığı görülmektedir. Bütünleşik ele alımlar sonucunda oluşan karma-melez araç ve ortamlar bu ayırımı daha muğlak bir noktaya taşıyarak çizme eylemini deneysel bir alana çekmiş; araç ve ortamlara ait sınırları yeniden belirler hale gelmiştir.

## 1.2. Amaç

Algıyı, kavrayışı ve hayal edileni görünür kılan çizimler, yalnızca gerçekliği üreten bir kurgu olmaktan çıkmaktadır. Buradan hareketle çalışma kapsamında çizgi ve çizimlerin taşıdığı anlamların belirlenerek çizme eylemine dair açılımların ortaya konulması önemli bulunmaktadır. Bu açılımların, bir temsil yöntemi olarak kullanılan çizimlerin tasarım eylemine sağladığı katkıların farkına varılmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ele alınan çalışmada çizme eyleminin bilinci, çizme eyleminin sahip olduğu değerlere yönelik edinilmesi gereken farkındalık olarak ele alınmış ve kapsamına “İnsan neden çizer?”, “Tasarımcı-mekân tasarımcısı neden çizer?” başlıkları dahil edilmiştir.

Çizme eylemine ilişkin bilincin oluşturulması için elde edilen veriler ışığında, mekân tasarımında çizim araçları-ortamlarının kullanılmasına yönelik bir sorgulamanın yaratılması amaçlanmıştır. Geleneksel, dijital ve karma-melez çizim yöntemlerinin tekil ve birbirleriyle ilişkili olarak ele alındığı çalışmada bu yöntemlerin tasarım sürecine sağladığı katkıların ortaya çıkarılabilmesi hedeflenmiştir. Bu doğrultuda uluslararası ölçekte yaptığı mekân tasarımı uygulamalarıyla öne çıkan tasarımcıların, tasarımda düşün sürecine ilişkin kullandıkları yöntemler, çizim araç-ortamlarının sorgulanmasına yönelik olarak değerlendirilmiştir. Tasarımcıların, tasarlama yöntemleriyle de doğrudan ilişkili olan, çizme eylemine ve çizime dayalı temsil biçimlerine yönelik söylemleri mekân tasarımına yönelik farkına varılması gereken yorumlar ve mesajlar olarak ele alınmıştır.

### 1.3. Önem

Genel olarak tasarım, özelde ise mekân tasarımı için kültürel, sosyal ve teknik gelişmeler ışığında değişen, gelişen ve çeşitlenen çizim yöntemlerinin sorgulanması günümüzde yeniden önem kazanmıştır. Bu bağlamda mekân tasarımında çizim araçları ve ortamlarının sahip olduğu değerlerin ortaya konulması benimsenecek tasarım yaklaşımının belirlenmesinde önemli bulunmaktadır. Bu nedenle farklı çizim araç ve ortamlarının tasarımcılar tarafından nasıl kullanıldığının farkına varılması, tasarım düşüncesinin açığa çıkarılması ve yaşanan tasarım sürecinin anlaşılmasında gerekli görülmektedir. Burada mekân tasarımında ve çizime dayalı temsil biçiminde kilit noktanın, sonuç ürüne odaklanmak yerine düşün eylemini barındıran sürece odaklanmak olduğu bilinmelidir. Bu anlamda çizimlerin yalnızca görsel ve grafik bir yapı olmadığı vurgulanmaya değer görülerek, çizgilerin somut varlığından öte, düşünce ve düşünme eylemiyle bağlantılı olarak ele alınması önemli bulunmuştur. Ele alınan çalışmada “*Düşünme-Tasarlama-Çizme*” eylemleri arasındaki güçlü ilişkilerin fark edilir olmasının, tasarımda özgün yaklaşımlara ulaşabilme konusunda yol gösterici olacağı düşünülmüştür.

### 1.4. Varsayımlar

Gelişen-dönüşen teknoloji ve toplumsal yapının çizim araç-ortamlarını farklılaştırarak tasarımcının görme ve düşünme biçimini etkiler hale geldiği görülmektedir. Bu bağlamda tasarıma çizimler üzerinden yaklaşmanın, yalnızca fikir iletilme ile ilgili bir konu olmadığı, tasarımcının bakış açısıyla ve tasarım yöntemiyle de yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir. Burada çizim araç ve ortamlarının tasarımcının tasarım becerilerini arttırmadığı ancak düşünmeye ve yapmaya yönelik yeni olanaklar sunduğu varsayılmaktadır. Bu anlamda tanımlanması zor ve karmaşık bir faaliyet olarak tasarımın, süreç içerisinde kullanılan araç ve ortamlar üzerinden ele alınmasının tasarımcı için özgün bir yaklaşım ortamı oluşturacağı ön görülmektedir. Buradan hareketle tasarım eylemine çizim, çizme eylemi, çizim araç ve ortamları perspektifinden bakabilmek, mekân tasarımına ürün elde etmeden ziyade bir düşün eylemi olarak yaklaşabilmeyi de mümkün kılacaktır.

### 1.5. Sınırlıklar

Tez kapsamında tasarımda çizime dayalı temsil biçimlerinin gelişimine, çizim araç ve ortamların birbirini etkileyen özelliklerine karşılaştırmalı ve eleştirel olarak yer

verilmiştir. Oysaki Scheer'in ifadesiyle tasarımcının kullanabileceği pek çok görsel ve sözel yöntem bulunmaktadır (Scheer, 2014, s. 50-52). Fakat burada Aydınlanma ile birlikte tasarımda öncelikli hale gelen çizimlerin ortaya çıkış biçimlerine ve özelliklerine tasarım sürecine olan katkıları doğrultusunda yer verilmiştir. Dolayısıyla çalışma kapsamına tasarım düşüncesinin temsil edilmesine yönelik diğer görsel ve sözel ifade biçimleri dahil edilmemiştir. Burada tasarım sürecinde çizimlerin hangi biçimlerde ve nasıl kullanıldıkları; tasarımcının düşünme biçimine olan etkileri değerlendirmeye alınmıştır.

Farklılaşan-gelişen araç ve ortamlarla çizim yoluyla temsilin sınırları oldukça genişlemiştir. Bu durumda farklı yöntem ve yaklaşımlarla tasarımın sayısız yöntemle ortaya çıkarılabileceği görülmektedir. Çalışmada bu geniş evrende yer alan yöntemlerin varlığı üzerinden sıralı ve net tariflerden kaçınılmıştır. Tasarımda öncü isimlerin yorumları ve mesajları üzerinden çizimlere yönelik eleştirel bir ortamın yaratılması hedeflenmiştir. Bu noktadan hareketle; geleneksel, dijital ve karma yöntemlerin tasarım tarihi ve felsefesinde edindiği konuma değil, bu yöntemlerin birbirleriyle ve tasarımcılarla olan etkileşimine öncelikli olarak yer verilmiştir.

## **1.6. Tanımlar**

Tura (2018, s. 11)'ya göre, bilim açısından bilinç tam bir süprizdir. Çünkü insanın bilinçli olmasını gerektiren hiçbir doğa yasası henüz ortaya konulmamıştır. Ancak bilinç, Corbusier (2018, s. 35)'in ifadesiyle kişilik yapısıyla bağlantılıdır. Bir yandan içsel bir çaba, öte yandaysa bilimsel bir araştırma söz konusudur. May'e göre, varoluşumuzun ayırt edici yanı olan bilinç, sınırların farkına varılması sonucu doğmaktadır. Bilinç, olanaklar ve sınırlılıklar arasında diyalektik gerilimden doğup gelen bir farkındalıktır (May, 2018, s. 126). Bu ve benzer açılımlarla bilimde ve felsefede geniş bir yer tutan ve çeşitli yaklaşımlarla açıklanmaya çalışılan bilinç kavramı, çizgilerin ve çizme eyleminin doğasını anlayabilmek amacıyla çalışmanın temelini oluşturmuştur.

Çizimler tasarım alanında sıkça kullanılan bir temsil yöntemi olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla temsil kavramının çalışma kapsamında önemli bir yere sahip olduğunu söylemek mümkündür. Gürer (2005, s. 87), temsil kelimesinin genel olarak tasvir etme, ifade etme, yeniden sunma, benzerlik, eşdeğer olma, yerine geçme vb.

kavramlara işaret ettiğini belirtmektedir. Buradan hareketle tasarlama eyleminin düşünme ve düşüncelerin temsil yoluyla aktarılıp geliştirilmesine yönelik zihinsel bir süreç olduğu kabul edildiğinde, tasarımın temsil bağlamında ele alınmasının gerekli olduğu görülmektedir.

Tasarım eyleminin gerçekleşmesinde düşüncenin somutlaştırılarak görünür kılınabilmesi için temsil edilmesine, dolayısıyla temsile yönelik araç ve ortamların kullanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Açığa çıkan düşünce, temsil araçları ve ortamları vasıtasıyla ortaya konularak geliştirilebilmektedir. Bu anlamda tasarım alanında araç ve ortamları, tasarımcının düşüncelerini sınavabileceği bir deneme ve deneyim alanı olarak tanımlayabilmek mümkündür. Araçlar farklı biçimlerde düşünmeye yol açarak, tasarımcının karmaşık problemleri çözebilmesine yardımcı unsurlar olarak görev almaktadır. Tez çalışmasında ele alınan geleneksel, bilgisayar destekli ve karma-melez çizim araç ve ortamları ilgili başlıklar altında değerlendirilerek örnekler üzerinden tanımlanmıştır. “Tasarımcılardan Çizme Eylemine Yönelik Yorumlar ve Mesajlar” bölümünde ise mekân tasarımındaki öncü isimlerin, araç ve ortamları kullanım biçimleri analiz edilmiştir. Böylelikle kavramların tanımları ve birbirleriyle olan ilişkileri karşılaştırmalı olarak ortaya konulmuştur. Özellikle de çizim araç ve ortamlarının sözlük anlamlarından ziyade, tasarıma ilişkin açılımlarına deneyimler ve örnekler üzerinden yer verilmiştir.

## **2. YÖNTEM**

### **2.1. Araştırmanın Yöntemi**

Çalışmada oldukça temel bir eylem olan çizmenin doğasına ulaşabilmek için, bu alanda düşünen ve söz söyleyen sanatçı, eleştirmen, felsefeci ve tasarımcıların görüşlerine başvurulmuştur. Böylelikle basit olduğu kadar kapsayıcı ve yaygın olan bu eylemin farklı yaklaşımlar eşliğinde nasıl ortaya çıktığı belirlenmeye çalışılmıştır. Burada çizme eylemine çok yönlü ve farklı perspektiflerden bakılarak çizme eyleminin bilincine yönelik bütüncül farkındalığın oluşturulabilmesi amaçlanmıştır. Çizimin, tasarımda birer temsil biçimi olarak değerlendirilmesinden önce çizginin ve çizme eyleminin bağımsız doğasının araştırılması, incelenmesi ve anlaşılması önemli bulunmuş, elde edilen veriler mekân tasarımı için incelenerek değerlendirilmiştir.

Çizimin doğasına yönelik yapılan bu araştırmalar, tasarım bağlamında çizim araçlarını eleştirel biçimde değerlendirmede olanaklar sağlamıştır. Burada tasarım sürecinde kullanılan çizim araç-ortamları geleneksel, dijital ve karma-melez yöntemler olarak üç başlık altında ele alınmıştır. Bu çerçevede çizime dayalı farklı temsil biçimleriyle çalışan tasarımcıların meslek pratiğinde hangi yöntemlere hangi amaçlarla başvurdukları sorgulanarak çizme eyleminin bilincine dair genel bir çerçevenin oluşturulması sağlanmıştır.

Alana yönelik ulusal ve uluslararası literatür taramaları ışında teoriye ve pratiğe yönelik çeşitli verilere ulaşabilmek mümkün hale gelmiştir. Bu doğrultuda süreli yayınlara ve kitaplara başvurulmuş, uzun süren analiz ve sentez çalışmaları sonucunda tezin ana çerçevesi oluşturulmuştur. Çalışma kapsamında, teoriye yönelik nicel araştırma yöntemleriyle oluşturulmuş yayınlardan elde edilen verilerin yanı sıra, tasarım disiplininde çalışmalarıyla ön plana çıkan tasarımcıların nitel araştırma yöntemleriyle elde edilen söylemlerinden (röportajlar vb.) yararlanılmıştır.

### **2.1.1. Araştırmanın evren ve örnekleme**

Çalışma kapsamında çizim yapmak temel ve insani bir eylem olarak değerlendirilmiştir. Çizme eyleminin ve çizimin doğasının kavranmasına yönelik olan bu ele alış, çizimin tasarlama süreci içerisindeki konumunun analiz edilmesinde önemli bulunmuştur. Çalışmanın evrenini “Çizme Eyleminin Bilinci” oluştururken “İnsan neden çizer?” ve “Tasarımcı-mekân tasarımcısı neden çizer?” sorgulamaları bu kapsamda yapılmıştır. Bu evrenden elde edilen verilerle “Çizme Eyleminin Araçları, Ortamları ve Sorunları” eleştirel olarak değerlendirilmiştir. Çalışmada çizme eylemine ilişkin bilincin mekân tasarımı bağlamında oluşturulması amacıyla tasarımcılar tarafından ortaya konulan yorumlar konuya ilişkin örnekler olarak “Tasarımcılardan Çizme Eylemine Yönelik Yorumlar ve Mesajlar” başlığı altında incelenmiştir.

### **2.1.2. Araştırmanın veri toplama aracı**

Yüksek lisans tezi kapsamında hazırlanmış olan çalışma lisansüstü eğitim süreci içerisinde gerçekleştirilen yayın taramalarının, okumaların ve değerlendirilmelerin yanı sıra, bu sürecin öncesiyle de yakından ilişkilidir. Yazarın ortaöğretim yıllarında başlayan ve tez yazım sürecine kadar süregelen çizme isteği, çalışmanın oluşumunda önemli bir tetikleyici güç oluşturmuştur. Tasarım alanına duyulan ilginin çizgi ile

başlaması ve bu şekilde sürüyor oluşu, tez çalışmasının ortaya çıkmasında belirleyici olmuştur.

Lisans eğitiminde ve sonrasında gerçekleştirilen seyahatlerde (Örn. 2014-2015 yılları arasında Türkiye'nin yedi bölgesine ve Gürcistan'a yapılan altı buçuk ay süren bisiklet yolculuğu) farklı yerlerin, hayatların, düzenlerin farkına varılması ve bunun oldukça etkin bir not alma sistemi olan çizgilerle kayda geçilmesi (Yolculuk sonrası açılan 7 Bölge 1 Hikâye Arda Kalanlar Sergisi), tezi ortaya çıkaracak bilincin oluşmasında öncü rol üstlenmiştir.

Bahsi edilen kayda geçme ve belgeleme durumu, var olanı direkt olarak yansıtan bir belge olarak değil, içerisinde yorum, duygu, bakış ve kavrayış barındıran bir nevi anlatı olarak tasvir edilebilir. Bu bağlamda çizme eylemi ve tasarımda çizim araç ve ortamları üzerinde duran tez çalışmasına, yazara ait çizim deneyimlerinin, seyahatlerin ve konu üzerine yapılan araştırmaların önemli bir yol gösterici olduğunu söylemek mümkündür. Çizme durumunu yazarak anlatmak zor ve heyecanlı bir deneyim olsa da, bunun sağlanmasına yönelik girişimin denenmeye değer nitelikte olduğu düşünülmektedir.

### **3. BULGULAR VE YORUM**

#### **3.1. Giriş**

Düşünmede becerikli olmak, gerçeklerle dolmaktan daha önemlidir (Bono, 1968'den aktaran Lawson, 2005, s. 15). Gerçekleri anlamak var olanı kavrama konusunda fayda sağlarken; düşünmek, kurgulamak ve hayal etmek ise geleceğe dönük bir bakışın inşasını mümkün kılmaktadır. Bu anlamda Bartlett'in de deyiimiyle "düşünme, karmaşık ve üst düzey bir beceri türü" (Bartlett, 1958'den aktaran Lawson, 2005, s. 15) haline gelmektedir. Bu çerçevede çalışma kapsamında çizme eyleminin yapısı, anlam ve işleyiş açısından bir düşün eylemi olarak önemli görülmektedir. Çizme eyleminin doğasını ortaya koymanın, tasarımında bir temsil yöntemi olarak çizim ve çizme eyleminin üstlendiği rollerin farkında olunmasında yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Çizdikçe bilinçaltı devreye girmekte, böylelikle imgelem gerçekten önem taşıyan verileri süzebilmektedir. Önemli öğeler üste çıkarken, arda kalanlar süreç içinde dışlanmaktadır (Ching, 2016, s. 185). Bütün resim boyunca ise kıvrım kıvrım akan tuhaf

çizgiler bahçeyi kabaca benzetmekte işe yaramamakta ama onu zihnimize düste görüldüğü gibi sunmaktadır (Belardi, 2016, s. 63)”. Dolayısıyla çizimler bir nesneyi dolaysız anlatan var oluşlar olarak değil, belki de daha önce hiç algılanmamış biçimde temsil eden oluşumlar olarak bilinç artışını tetiklemektedir. May, Cézanne’ın eserleri üzerinden konuyu şu ifadelerle örneklendirmiştir: “hiç abartmadan, Cézanne’ın ağaç tablolarını görüp, onlar tarafından massedilmeden önce, bir ağacı gerçekten görmediğimi söyleyebilirim (May, 2018, s. 96)”. Bu ve benzeri açılımlarla elde edilen farkındalıkla ele alınan çalışmada çizme eyleminin barındığı anlam ve işlev çeşitliliği incelemeye alınarak değerlendirilmiştir.

Tasarımcı için ise çizimler düşünceleri temsil etmenin en etkin yollarından birini oluşturmaktadır. Çizimler tasarımcının farklı biçimlerde düşünebilmesine olanak tanıyarak özünde işlevsel, teknolojik, çevresel ve sosyal konularla ilişkili olan tasarım problemlerini çözmeye önemli roller üstlenmektedir. Scheer’in de belirttiği üzere mimarlığın ve tasarım alanlarının, Aydınlanma’dan bu yana öncelikli olarak çizimlerle birlikte var olduğunu söyleyebilmek mümkündür (Scheer, 2014, s. 49). Ele çalışma tasarım ve mekan tasarımı için her dönem çizme eyleminin özde üstlendiği rolleri açığa çıkarmaya yöneliktir. Bu çerçevede tasarımcının ve mekan tasarımcısının neden çizdiğine yönelik yapılan sorgulamalardan tasarımcılar için veriler elde edilmesi amaçlanmıştır.

Mekân tasarımında önemli bir temsil biçimi olan ve farklı biçimlerde açığa çıkan çizme eyleminin tarihi süreçte köklü değişimler geçirdiği görülmektedir. Ele alınan çalışma bu süreci tanımlayan temel unsurları el çiziminden (geleneksel çizim yöntemleri) bilgisayar destekli çizimlere (modern çizim yöntemleri) ve sonuçta da karma tekniklere yönelik ortaya koymayı amaçlamıştır. Bu sürecin temel unsurlarından biri olan geleneksel yöntemlere yönelik yaşanan değişimler dijital çağa kadar perspektif çizimleri üzerinden ortaya konularak değerlendirilmiştir.

Tarihi süreçte tasarımda perspektif çizimleriyle başlayan el çizimlerinin, aksonometrik ve izometrik çizim yöntemleriyle gelişerek çeşitlendiği görülmüştür. Çeşitlenen perspektif çizim yöntemlerinin tasarımda çizim yoluyla görme ve düşünme üzerinde etkiler yarattığı görülmüş, bu doğrultuda perspektif çizim yöntemlerinin tasarıma yönelik özellikleri ortaya konulmuştur. Genel olarak Asar ve Çebi’nin ifadesiyle Rönesans’ta perspektifin keşfi ile mekân algısı, Orta Çağ’dan beri

kullanılagelen maket yönteminden farklı olarak önemli bir kırılma noktası oluşturmuştur. Ancak perspektifle çizme, Rönesans döneminde oldukça yaygın olarak kullanılmış olmasına rağmen, ölçülemez olması nedeniyle tartışmalar yaratmıştır. Bu duruma karşı ise aksonometri yöntemi geliştirilmiş, hem çizim düzleminde üç boyut algısı hem de perspektifin veremediği ölçü sorunsalı çözülmüştür (Asar ve Çebi, 2018, s. 125). Üç boyutlu nesnelere sistematik olarak iki boyutlu mekâna tam bir şekilde indirgeme aracı olan tasarı geometrinin yarattığı etki, yeni bir temsil biçimi olan aksonometrik perspektifin habercisi olmuştur. 19. yüzyıl mühendislik okullarında öğretilen aksonometrik perspektif, temsili gözün görüşünden kurtarmış, nesnenin kendisine bağımlı kılmıştır. Böylece, objenin doğru ölçüleri sonsuza kadar korunmuştur (Gürer ve Yücel, 2005, s. 90). Aksonometrik çizimler, farklı bakışlardan yapıyı temsil ederek binaların tekil yönlerinin yanı sıra, bağlamla ve bölgeyle olan ilişkileri hakkında da bilgi iletir hale gelmiştir (Purini, 2017, s. 63).

Değişen dünya dinamikleri ve teknolojik gelişmeler ile birlikte 20. yüzyıla gelindiğinde ise artık temsilin retorik anlamı tartışılmaya başlanmış, bilgisayarların da tasarım ortamına girmesi ile birlikte yeni kırılmalar oluşmuştur (Asar ve Çebi, 2018, s. 125). Çizime yönelik temsil araçlarındaki bilişsel veya teknolojik gelişmelerin mimarlığa bakış açısını etkilediğini ifade eden Gürer'e göre de, bu durum Rönesans'ta perspektifte, modern dönemde aksonometride, günümüzde ise bilgisayar teknolojisinin açık uçlu yerleşmiş ortamında kendini göstermiştir (Gürer, 2018, s. 65).

Bilgisayarın tasarım sürecine girmesiyle birlikte ise bilgisayar destekli çizimler (modern çizim yöntemleri) tasarımcıya farklı bir düşünme-tasarlama aracı ve ortamı sağlar hale gelmiştir. Temelde bilgisayarın mekân tasarımında kullanılmaya başlanması ile birlikte mimari mekânın çizim yoluyla aktarımında köklü değişimler yaşanmaya başlanmış, bilgisayar destekli çizim programları ile 2 boyutlu çizimler yapılabilirken, gerçekçi 3 boyutlu görüntüler de elde edilebilir hale gelmiştir. Günümüzde ise genel olarak tasarımda özelden ise mekân tasarımında giderek algoritmik ve parametrik düşünme, modelleme, simülasyon ve üretime ilişkin disiplinler arası birçok yöntemin yaygın olarak kullanılır hale geldiği görülmüştür. Bu kapsamda ele alınan çalışmada, bilgisayar destekli çizimlerin (CAD) bir diğer ifadeyle de modern temsil biçimlerinin tasarımda üretime ve uygulamaya yönelik olduğu kadar en temelde düşünme ve düşünceyi temsil etmeye yönelik katkılar sağladığı da ortaya konulmuştur.

Ana ortamın kâğıt olduğu geleneksel yöntemlere dayalı el çizimlerinin dijital çağda önemini koruduğu; fakat bununla birlikte bu araç ve ortamların kullanımına dair yaklaşımların yeniden ele alındığı görülmüştür. Dijital çizim yöntemleri tasarıma ve temsile ilişkin olarak geleneksel çizim araç-ortamlarında işlevsel ve anlamsal dönüşümlerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu durum birbirini yok etmeyen, aksine birbiriyle bağ kuran ve hatta birbirini geliştiren karma ve bütünlük ilişkilerin açığa çıkmasına olanak sağlar hale gelmiştir.

Araç ve ortamlarda yaşanan bu birikimin, tasarımcı için yeni yaklaşımlara kapı araladığı dikkat çekmiştir. Birbirinden farklı araç ve ortamların karma biçimde kullanılmasıyla katmanlı, deneysel ve açık uçlu anlatımların yaratılabildiği görülmüştür. Çizime dayalı temsil biçimlerinde yaşanan çeşitliliğin özellikle de ardıl değil, iç içe ele alınmasıyla birlikte, tasarım yaklaşımlarının daha zengin bir noktaya ulaşabileceği gözlenmiştir. Bu çerçevede ele alınan tez çalışmasında çizime dayalı farklı araç ve ortamlarda, farklı biçimlerde çalışan tasarımcıların teoriye ve uygulamaya yönelik yaklaşımlarına yer verilmiştir. Böylelikle çizim araç ve ortamlarının tasarım sürecindeki rolleri ve konumları üzerinde düşünebilmeye ve farklı perspektiflerden bakabilmeye yönelik eleştirel bir ortamın yaratılması hedeflenmiştir. Bu noktada çalışmada tasarım sürecinde farklı temsil biçimleriyle çalışan tasarımcıların çizme eylemine ve çizim araç-ortamlarına yönelik deneyimlerine yorumlar ve mesajlar olarak yer verilmiştir.

### **3.2. Çizme Eyleminin Bilinci**

Zihnin başlıca ve en asli özelliği bilinçtir. İçsel, niteliksel ve öznel yapı, her türlü bilinç formunun asli özelliğidir. Bilinçli durumlar ve süreçler içseldirler; çünkü beden, özellikle de zihnin içerisinde cereyan ederler. Bilinç mecburen bir organizmanın ya da başka bir sistemin içinde bulunur. Ayrıca belirli bir düşünce, edinilmiş diğer düşünceler, deneyimler ve hatıralardan oluşan karmaşık bir ağ içindeki yerinden dolayı oluşmaktadır. Her bir bilinçli durumun kendisine ait belli bir niteliksel karakteri vardır. Bilinçli durumlar daima insan ya da hayvan, bir özne tarafından tecrübe edilmeleri nedeniyle öznelirler. Dolayısıyla, bilinçli durumlar 'birinci-şahıs ontolojisi'ne, bir birinci şahıs varoluş kipine sahiptir (Searle, 2006, s. 50-53). Antonio Damasio'ya göre "bilinçli bir zihin, içinde bir ben olan zihindir (Tura, 2018, s. 11)". Tura'ya göre ise bilinç, "bilinçli bir ben'in, "düşünen ben" in (ego cogito) varlığını gerektirmektedir. (Tura, 2018, s. 48)". May, insan bilincinin varoluşumuzun ayırt edici yanı olduğunu

ifade ederek; bilinci, olanaklar ve sınırlılıklar arasında diyalektik gerilimden doğup gelen bir “*farkındalık*” olarak tanımlamaktadır (May, 2018, s. 126).

Corbusier, “bilinç=yaşama nedeni=insan” formülünü kullanarak, bilincin kişilik yapısıyla bağlantılı olduğunu belirtmektedir. Bir yandan içsel bir çaba, öte yandaysa bilimsel bir araştırmanın söz konusu olduğunu ileri sürmektedir (Corbusier, 2018, s. 35). Bu çerçevede ele alınan çalışma, çizme eyleminin doğasının farkına varılmasının sağlanması amacıyla, bilinç kavramıyla ilişkilendirilmiştir. Tasarım sürecinde çizme eylemine yönelik bilincin, özellikle tasarım disiplini içerisinde yer alan her bir kişi tarafından içsel, niteliksel ve öznel olarak yeni-yeniden oluşturulması hedeflenmiştir. Bu noktada çizginin ve çizme eyleminin özünün temelde ne olduğunun farkına varılması amaçlanmıştır.



**Görsel 3.1.** Selçuk Demirel'in kaleminden (Demirel, 2013)

Demirel, “çizgi çizmeyi nefes alıp vermek kadar doğal ve hayati bir refleks” olarak tanımlarken, buna karşın “kendini daha çok şaire yakın hissettiğini, yapıtlarında hep şiirsel anlatımın peşinde olduğunu” belirtmiştir (Berger ve Demirel, 2016, s. iç kapak). Bu ifade çizme eyleminin bilinç dışı bir eylemden, yapıt açığa çıkarıcı bilinçli bir eyleme doğru dönüşebileceğine dikkat çekmektedir. May, bilinç dışı kavramını, “bilincin derindeki boyutu” olarak tanımlayarak bilincin çok yönlü ve derin yapısına ışık tutmaktadır (May, 2018, s. 81). Zira bilinç dışı oluştuğunu düşündüğümüz çizgiler bile Aşkım'a göre, zihnimizin derinliklerinde barındırdığımız ve elimize hükmeden

imgelerden ilham almaktadır (https-1). Konuyla ilişkili olarak Berger de, çizme eylemini ve çizimleri bilinç kavramıyla ilişkili olarak ele almaktadır. Berger (2016a, s. 98)'in ifadesiyle;

Çizim bir çeviridir. Yani kâğıt üzerindeki her işaret, yalnızca gerçek ya da hayali “model”le değil, kâğıtta baştan beri bulunan işaret ve uzamla da bilinçli olarak bağlantılıdır. Bu nedenle çizilmiş ya da boyanmış imge sayısız yargının enerjisiyle (ya da eğer çizim kötüyse, bitkinliğiyle) örülmüştür. Bir çizimde ne zaman bir figürasyon yapılsa, ona ilişkin herşeye, sezgisel ya da sitematik olarak, bilinç aracılık etmiştir.

Ching'in deyiimiyle de çizerken bir algı veya düşünceyi, kâğıt üzerinde çizgilere dönüştürür, böylelikle düşünceyi görünür kılarız. Bir kez çizildikten sonra her bir imge görsel dünyamızın bir parçası haline gelir ve kendi öz yaşamına kavuşur. Yaratıcısından ayrılır ve kendi yaratım sürecini yönlendirmeye başlar (Ching, 2016, s. 141)”. Ching (2016, s. 6) çizginin algılarımızın biçimlenmesinde ve çizimlerimizin yapılanmasında en önemli rolü oynayan öge olduğunu belirterek bu görüşünü şu sözlerle dile getirmektedir;

Çizgi; eni ve derinliği olmayan, uzunluğuyla tanımlanabilen tek boyutlu bir öge olarak düşünülebilir. Gerçek yaşamda ise bu tanıma uygun bir çizgi yoktur. Ancak gözümüz, düzlem, yüzey, renk ve dokulardaki süreksizliğin yarattığı konturları çizgiler olarak algılar. Gördüğümüz ve tasarladığımız imgeleri çizerken, biçim ve formun görsel iletişimde öncelikle çizgilere güveniriz. Bu nedenle çizgi, çizimin özlü bir grafik imgesi olarak varlığını sürdürür (Ching, 2016, s. 35).

Merleau-Ponty çizginin, klasik geometride olduğu gibi, fonun boşluğu üzerinde bir Varlık'ın belirmesi olmadığını; modern geometrilerde olduğu gibi, önceden var olan bir uzaysallığın kısıtlanması, ayrılması, değişime sokulması olduğunu belirterek; çizgiyi, beyaz kâğıdın aldırışsızlığında açılmış belirli bir dengesizlik olarak tanımlamaktadır (Merleau-Ponty, 2016, s. 70). Çizgi, Kandinsky'nin “zamansal olarak en öz biçim” olarak tanımladığı noktalar aracılığıyla oluşmaktadır (Eroğlu ve Aybars, 2017, s. 31). Kandinsky, çizgilerin devamlılık göstererek bir yüzeye evrilmesiyle ilgili olarak; “ne zaman bir çizgi ölür ve bir yüzey doğar?” sorusunu “nehir nerede biter ve deniz nerede başlar?” sorusuyla paralel görmektedir (Eroğlu ve Aybars, 2017, s. 78). Dolayısıyla nokta, çizgi ve düzlemin birbirleriyle ilişkili oluşumlar olarak varlık buldukları ortaya çıkmaktadır.

Çizimleri var eden temel elemanlardan biri olan çizginin türü, İnceoğlu, Gürer ve Çil'in deyimiyle, yapanın geliştirdiği kişisel üslubun bir parçası olarak hayata karışmaktadır (İnceoğlu, Gürer ve Çil, 1994, s. 100). Dolayısıyla çizgiler için sınırsız bir çeşitlilikten ve içerikten bahsetmek mümkündür. Bu noktada kalemden çıkan her çizgi, çizerin düşüncesine ve çizme eyleminin özüne dair bir yansıma olarak açığa çıkmaktadır. Boş alanı çizgiler vasıtasıyla tanımlı bir hacme dönüştürmek, özünde bir anlam yaratma işlemi olarak kabul edilmektedir. Bu anlamı, çizerin bakış açısı ve onun temsili olan çizgiler ortaya koymaktadır. Eylemin yaratıcısı olarak çizer, çizgileri bir ifade aracı olarak kullanarak düşüncesini yansıtmaktadır. Belardi'ye göre, ortaya çıkan çizgiler, anlamları düste görüldüğü gibi sunmaktadır (Belardi, 2016, s. 63). Bu bağlamda çizgilerin, fiziksel gerçekliklerinin yanında temsil ettikleri düşünceyle de varlık bulan oluşumlar olduğu görülmektedir. Çizilen imgelerin, çizere ve iletişime geçilen kişilere söyleyecek sözleri bulunmaktadır. Bu sözler, gözlere olduğu kadar diğer duyuları da kapsayacak niteliktedir. Bu anlamda Berger'in deyimiyle; “resmedilmiş imge bir kopya değil de bir diyalogun sonucuysa, dinlediğimiz takdirde resim bizimle konuşmaktadır (Berger, 2017b, s. 23)”. Çizimi yalnızca çizgisel bir temsil ya da güzel varlık olarak görmenin ötesinde, bağ kurulabilecek, yeni anlamsal ilişkilere gebe bir deneyim ortamı olarak tariflemenin, çizginin doğasına daha uygun olduğu görülmektedir. Berger (2017a, s. 20), çizerek ortaya çıkanın “bir renk değil, hatta bir ton bile değil, bir nesne olduğunu” belirterek; temelde çizgisel-resimsel ifadeleri gözden kayboluşa meydan okuyan varlıklar olarak tanımlamaktadır (Berger, 2016a, s. 12). Bu durumda çizimler, söylemde bulunan ve belgeleyen bir bakışın temsilcisi olma görevini üstlenmektedir.

Bir nesnenin kâğıt yüzeyine çizgiler vasıtasıyla aktarılması ya da imgelem kaynaklı bir temsilin oluşturulması yoluyla çizim, benzetilen ya da baz alınan nesneden farklı bir yapıya sahiptir. Kopya ederek birebir aktarma girişiminde dahi, madde ve temsili olan çizim birbirinden ayrılmaktadır. Florenski (2017, s. 123)'den aktarımla; “bir temsilde, temsil edilendeki geometrik özelliklerin bütünüyle kullanılması hiçbir koşulda mümkün değildir. Resim orjinaliyle benzerlik taşısa da, zorunlu olarak ondan pek çok noktada farklılık göstermektedir. Bir resim orjinaline benzemekten çok benzememektedir.” Michel Foucault'un ifadesiyle, “Klee'den ve Kandinsky'den bu yana, modern sanat, bir resmin kendisinden başka hiçbir şey olmadığını ve benzeyişe

dayanan canlandırıcı gerçekçiliğe gömülü olan dilden özerk olduğunu ileri sürmektedir (Foucault, 2018, s. 14)”. Ching’in bu tezi destekler nitelikteki söylemiyle; “bir şeyin çizimi hiçbir zaman o şey değildir. Çizim ne kadar gerçek gibi görülürse görülsün, en fazla yapabileceği, gerçekliğin mekanik bir tıpkı babası değil, strüktürel bir eşdeğerini üretmektir (Ching, 2016, s. 26)”. Yaratılan çizimler fiziksel gerçekliğe ve tinsel değere sahip varlıklardır. Ching, çizmenin yaşamın içinde yer edinmiş temel bir araç olduğunu belirterek, çizim yaparak mevcuttan farklı bir oluşumun yaratımına vurgu yapmaktadır;

Çizim hiçbir zaman gördüğümüz gerçekliği yeniden üretmez; yalnızca dış gerçekliğe ilişkin algımızı ve imgelemimizdeki içsel imgeleri görünür kılar. Çizim yapma sürecinde, deneyimlerimize koşut ayrı bir gerçeklik yaratırız. Bu türden grafik simgeler, gözlemlerimizi kaydetmek, gözümüzde canlandırdıklarımıza biçim vermek, düşünce ve görüşlerimizi iletmek için başvurduğumuz yaşamsal bir araçtır (Ching, 2016, s. 9).

Ching’e göre; “yaşadığımız dışsal gerçekliği, imgelemimizin içsel gerçekliği ile ifade etmekle, görüşle düşünce arasında bir diyalog başlatmış oluruz. Gerçek olanla imgelenen arasındaki boşlukta, ayrı bir imgeler dünyası yaratırız (Ching, 2016, s. 200)”. Dolayısıyla çizim, ne temsil ettiği gerçekliktir, ne de hayali bir dünyanın ürünüdür; çizim, bulunduğu konum itibarıyla ara kesitte varlık gösteren bağımsız bir oluşumdur. Resim ve çizim dünyanın bir taklidi değil, başlı başına bir dünyadır (Merleau-Ponty, 2017, s. 62). Dolayısıyla Klee’nin sözü doğrultusunda çizgi görünürü taklit etmemekte, onu görünür kılmaktadır (Merleau-Ponty, 2016, s. 69). “Resimsel ve çizgisel ifadelerin görevi gerçekliği kopyalamak değil, gerçekliğin mimarisine ve materyaline, aynı şekilde anlamına ilişkin daha derin bir kavrayışı sağlamaktır (Florenski, 2017, s. 56)”. Bu bağlamda çizim yoluyla yalnızca bir temsil ya da görsel bir bütün yaratma durumu söz konusu değildir. Çizim yoluyla kişinin düşüncesini, algılayışını ve kavrayışını yansıtan farklı bir bütün ortaya çıkmaktadır. Bu noktada bir coğrafi harita Florenski’nin ifadesiyle;

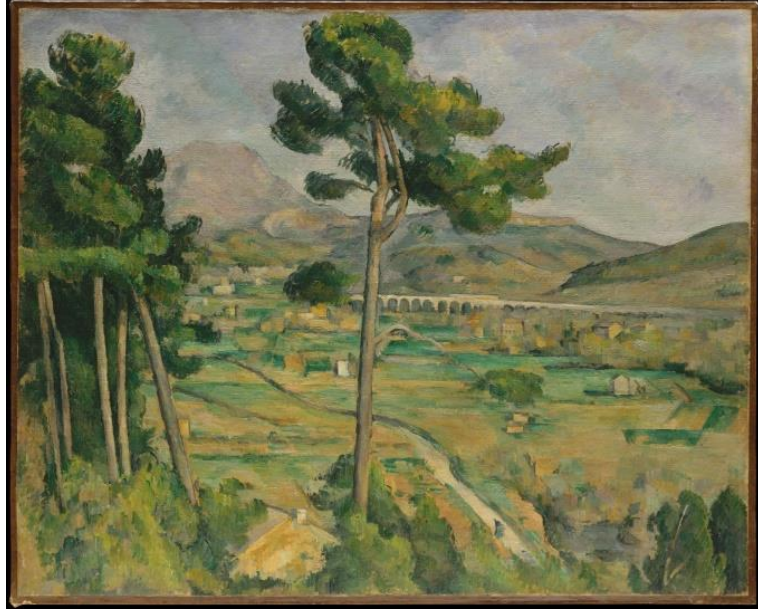
Bir yandan resimken, öte yandan da değildir. Geometrik soyutlama biçiminde de olsa, bir harita yeryüzünün gerçek biçiminin yerine bir başkasını koymaz, aksine yalnızca onun belli özelliklerine işaret etmeye yarar. Temsil, biz bu temsil yoluyla ve onun aracılığıyla ilk örneğe tinsel olarak yöneldiğimizde bir resim olarak görülebilir. Ve bizi kendi sınırlarının ardına taşıyamadığında, aksine sözgelimi sadece gerçekliğin benzerleriyle uğraştığında ve sahte bir gerçekliğe takılıp kaldığında bir resim olmaktan çıkar. Yani harita kendine yeterli olma iddiasında bulunduğu bir resim olarak görülemez (Florenski, 2017, s. 124).

Hartmann'a göre; öznenin algıladıkları, kendi psişik durumlarındaki değişimlerin ta kendisidir (Eroğlu ve Aybars, 2017, s. 14). İnsanın görmesinde ve algılamasında bilinç durumunun önemli bir payı bulunmaktadır. Bu anlamda çizimle madde arasında kurulan benzerlik bağı, insan algısından doğan bir ilişkinin ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Merleau-Ponty, (2016, s. 48) benzerliğin, algının kaynağı değil, sonucu olduğunu ifade ederek konuyu örneklendirmektedir;

Şüphe uyandıran bir benzerlik ilişkisi, şeylerde, açık bir izdüşüm ilişkisidir. Bir Decartesçı aynada kendini görmez: bir manken görür, bir "dış" görür; başkalarının da bunu aynı şekilde gördükleri konusunda bütün gerçeklere sahiptir, ama bu, ne kendisi için ne de onlar için bir ten değildir. Kendinin aynadaki "imgesi", şeylerinin mekaniğinin bir etkisidir; eğer kendini onda tanıyorsa, onu "benzer" buluyorsa, bu ilişkiyi dokuyan düşüncesidir, aynasal imge kendinden hiçbir şey değildir (Merleau-Ponty, 2016, s. 46-47).

Dolayısıyla, çizimler, yansılar ve diğer bütün temsiller baz alındıkları maddesel bütünle bağlantılı olsalar da özde tamamen farklıdırlar. Merleau-Ponty (2017, s. 62), çizerek-resmederek gerçek nesnelere üstünde çalışılırken bile amacın asla nesnenin kendisini akla getirmek olmadığını, amacın tualin üzerinde kendi kendine yeten bir görüntüyü kurmak olduğunu ifade etmektedir. Merleau-Ponty (2017, s. 59)'e göre resimsel-çizgisel ifadeler bizi yaşanan dünyanın karşısına getirmektedir; "Cézanne'da, Juan Gris'de, Braque'ta, Picasso'da farklı biçimlerde çizilmiş nesnelere (limonlar, mandolinler, üzüm salkımları, tütün keseleri...) "gayet iyi bildiğimiz" nesnelermiş gibi gözümüzün önünden akıp gitmezler, gözümüze takılırlar, bakışımızı sorgularlar, kendi gizli tözlerini, maddi varoluş biçimlerini tuhafça iletirler, gözümüzün önünde adeta "kanarlar". Bu anlamda May (2018, s. 142), nesnelere bizimle, basit bir biçimde konuşmadıklarını; kendilerini, bizim onları bilme yollarımıza uydurduklarını ifade etmektedir. May'in Cézanne'nin eserlerini baz alarak oluşturduğu örneğine göre;

Cézanne bir ağaç görüyor. Ağacı daha önce kimsenin görmediği bir biçimde görüyor. Kendisinin söylediği gibi hiç şüphesiz, "ağaç tarafından ele geçirilme"yi yaşamakta. Ağacın kemerlenen ihtişamı, kucaklayıcı yayıllığı, toprağı kavrayışındaki narin denge tüm bunlar ve ağacın daha birçok özelliği onun algısı tarafından emiliyor ve sinirsel yapısı boyunca hissediliyor. Bunlar onun yaşadığı görünümün parçaları. Bu görüşü, sahnenin bazı yanlarının dışarıda bırakılmasını, diğer bazılarını daha fazla vurgu getirilmesini ve sonra bütünün yeniden düzenlenmesini içeriyor; ama bütün bunların toplamından da fazla. Evvela, bu artık bir ağacın görüşü değil, Ağaç'ın görüşü; Cézanne'ın bakmakta olduğu somut ağaç, ağacın özü biçimini alıyor (May, 2018, s. 95).



**Görsel 3.2.** Cézanne, “Mont Sainte-Victoire ve Arc Nehri Vadisi Viyadüğü”, 65,4 cm×81,6 cm, Tuval üzerine yağlıboya, 1882-85, Metropolitan Sanat Müzesi, New York (<http-2>)

Demirel’den aktarımla Fernando Pessoa da, “ağaçla ağacı görmek arasında düşün yeri nedir?” sorusunu yönelterek konuyu tartışmaya açmaktadır (Demirel, 2013, s. arka kapak). Buradan hareketle ağacın, görülen ağacın ve çizilen ağacın birbirinden farklı oluşumlar olarak varlık bulduğu ortaya çıkmaktadır.

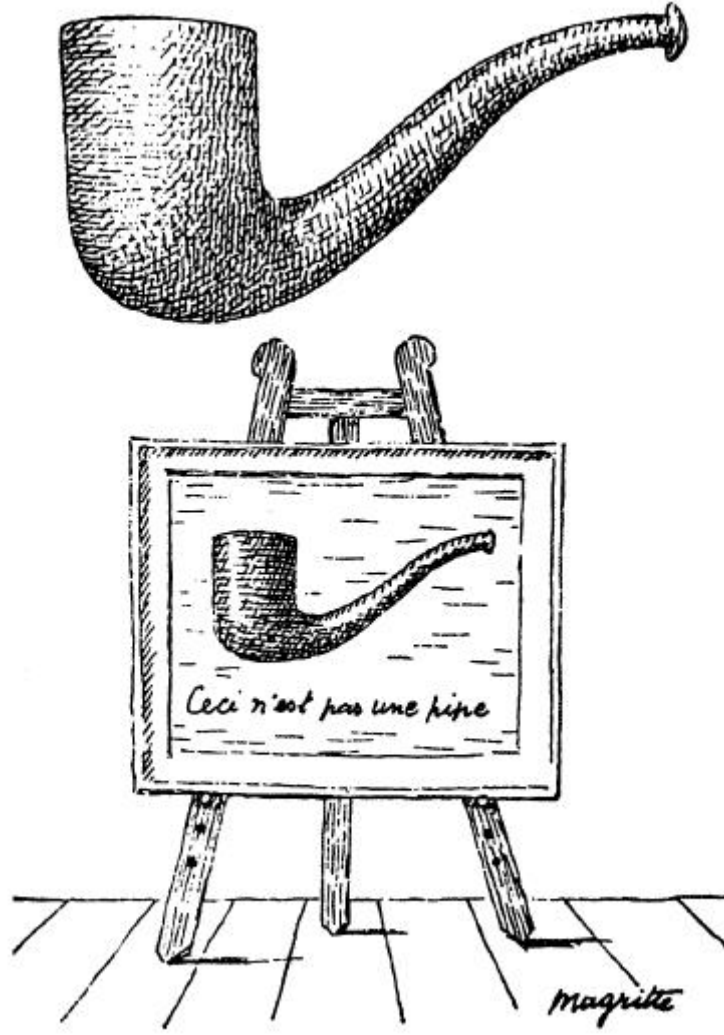
René Magritte’nin “The Treachery of Images (İmgelerin İhaneti)” isimli eserindeki “bu bir pipo değildir” çalışması-söylemi, çizilen nesnenin baz alınan maddesel karşılığında tamamen farklı oluşunu etkili biçimde anlatan örneklerdendir (Bkz. Görsel 3.3). Çizere göre çizilen imge bir pipo değildir. Bu, pipodan farklı var oluş özellikleri taşıyan bir imgedir. Eserle ilgili olarak Foucault’un, “gördüğümüz, gördüğümüz müdür? Bu bir pipodur. Mudur? (Foucault, 2018, s. arka kapak)” söylemi, çizimlerin bilincini ve yapısını sorgulamaya yönelik önemli potansiyeller taşımaktadır.



**Görsel 3.3.** Magritte, “İmgelerin İhaneti”, 63,5 cm × 93,98 cm Tuval üzerine yağlı boya, 1929, Los Angeles Sanat Müzesi, Los Angeles (<http-3>)

Foucault, “Bu bir pipo değildir” söylemini Görsel 3.4’deki çizimi baz alarak şu şekilde yorumlamaktadır;

Ortada iki pipo var. Aynı piponun iki deseni var demek, daha doğru olmaz mı? Yoksa bir pipo ve bir piponun deseni mi var? Ya da her biri iki ayrı pipoyu canlandıran iki desen mi? Ya da biri bir pipoyu canlandıran öteki canlandırmayan iki desen mi söz konusu? Ya da biri de öteki de bir pipo olmayan ve bir pipoyu canlandırmayan iki desen mi? Ya da bir pipoyu değil bir başka deseni canlandıran bir desen mi söz konusu ve bu ikinci desen, bir pipoyu "tablonun altındaki cümle neye ilişkin?" dememi gerektirecek kadar iyi mi canlandırıyor? "Karatahta üzerinde bir araya gelmiş şu çizgilere bakın hele; yukarıda göz önüne serilene tıpatıp benzemeleri boşuna, sakın aldanmayın, pipo yukarıda, bu çocuksu karalamada değil". Ama cümle belki de bu aşırı boyutlu ve yüzer gibi görünen ideal pipoya ilişkin ve bu, bir piponun hayali ya da tasarımı sadece. O zaman şöyle okumamız gerekecek: "Yukarıda bir gerçek pipo aramayın sakın, bu bir pipo rüyası, ama tablodaki sağlam ve sağlam desen, evet apaçık bir hakikat olarak kabul edilmesi gereken işte bu desendir" (Foucault, 2018, s. 20).



Görsel 3.4. Magritte (Foucault, 2018, s. 17)

Çizimlerin kapsam ve içerikleriyle ilgili olarak Berger (2016a, s. 13); “bir resim ya da çizim, zamanı nasıl kuşatır? Kendi durallığı içinde neyi kapsar?” sorularını ortaya koyarak; çizimi yadigârdan -geçmiş zamanın anılarını getirmekte kullanılan bir araçtan-öte bir şey olarak tanımlamaktadır. Berger (2016a, s. 98), çizimlerin kendi yapım zamanını içerdiğini; bunun ise gösterdiğinin yaşama zamanından bağımsız olarak, kendi zamanına sahip olmasından kaynaklandığını belirtmektedir. “Çizimde var olan zaman, tekdüze değildir. Ressam önemli bulduğu şeylere daha fazla zaman verir. Bir yüz, muhtemelen üzerindeki gökyüzünden daha fazla zaman içerecektir. Çizimdeki zaman, insan değerine göre gerçekleşir (Berger, 2016a, s. 98)”. Berger’in deyimiyile de;

Her bakışla biraz kanıt toplar çizim, ama aynı anda görebilen birçok bakışın kanıtlarından oluşur. Bir yandan, doğadan resim ya da çizimdeki görüntü kadar değişmez bir görüntü yoktur. Öte yandan, bir çizimde değişmez olan şey, bir araya getirilmiş o kadar çok andan oluşur ki, bunlar parçadan çok bütünlük oluştururlar. Çizim ya da resimdeki dural imge, iki dinamik sürecin karşılaştırılmasından doğar. Bir araya getirişlerin karşısında gözden kaybolurlar. Şekille açıklama kolaylığı adına zamanı bir akış, bir nehir olarak ele alırsak, çizme ediminin de, akıntıya karşı gitmekle durallık kazandığını söyleyebiliriz (Berger, 2016, s. 13).

Bu noktada Berger (2016a, s. 12)'in ifadesiyle çizim, bir olayın görünümünü ağır ağır sorgulamakta; bunu yaparken de bize görünümünün her zaman bir tarihe sahip yorumlar olduklarını hatırlatmaktadır. Bu durumda çizim ya da resim, bizi durmaya ve kendi zamanına girmeye zorlamaktadır. Berger (2016a, s. 13), çizme eyleminin çizilmekte olan anı ve daha önceki görme deneyimlerini karma biçimde barındırdığını belirtmektedir. Bu haliyle çizme eyleminin zamansal içeriğini ortaya koyma çabası, çizimlerin var oluşuna dair önemli ipuçlarına işaret etmektedir;

Çizmek görünümünün yapısını inceleyerek bakmaktır. Bir ağaç çiziminin gösterdiği ağaç değil, bakılmakta olan ağaçtır. Ağaç görüntüsünün bir anda kaydedilmesine karşın, bu görüntünün incelenmesi (bakılmakta olan ağaç) saniyenin binde biri yerine dakikalar ya da saatler sürmenin yanı sıra, daha önceki bakma deneyimlerini de içerir, onlardan çıkar ve onlara atıfta bulunur. Ağaç görüntüsünün kaybolduğu an içinde bir yaşam-deneyimi kurulur. İşte çizme ediminin gözden kaybolma sürecini reddedişi ve bunun yerine birçok anın aynı anda varoluşu böyle olur (Berger, 2016a, s. 13).

“Görülen veya imgelenen şey, bir kez bir çizim içinde görünür kılınıca, imgenin artık kendi öz yaşamı başlamış, grafik bir iletişime geçmiştir. İster özenle, ister kabaca yapılmış olsun, tüm çizimlerin sözü gözleredir (Ching, 2016, s. 5)”. Rudolf Arnheim’in ifadesiyle; “bir nesne görmek her zaman soyutlama yapmak demektir, çünkü görmek, bütün ayrıntıları fark gözetmeksizin kaydetmekten çok, bütünü oluşturan asıl öğeleri seçmektir (Arnheim, 1974’ten aktaran Belardi, 2018, s. 16)”. Merleau-Ponty (2016, s.74) ise, görme duyusuna farklı biçimde yaklaşarak gözü, “ruhun penceresi” olarak tanımlamaktadır. Bu bakış açılarından hareketle, görme eyleminin somut ve soyut bir dizi eylem sonucunda oluştuğu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla insanın ne gördüğünden ziyade, nasıl gördüğü ve algıladığı önemli hale gelmektedir. Çünkü Belardi (2016, s. 71)’in deyişiyle; “göz zihnin bildiğini görmektedir”.

Corbusier'in ifadesiyle, insanın "gördüğünü görmesinin" zorlu olduğu kadar, değişken bir durum olarak ortaya çıktığı anlaşılmaktadır (Corbusier, 2018, s. 7). "Her imgede bir görme biçimi yatsa da bir imgeyi algılayışımız ya da değerlendirişimiz aynı zamanda görme biçimimize bağlıdır (Berger, 2016b, s. 10)". Bakılan tarafın aynı zamanda görülen taraf olarak algılanabilmesi göz ve zihnin paralel olarak işleyebilmesiyle mümkündür. Sayın'dan aktarımla Kepler; "görmenin, resim yapmak olduğunu söyler -ut pictura, ita visio-; tümüyle edilgen bir göz, doğa imgesini retinada – camera obscura misali- birleştirip bütünleyebildiği için ele hükmedebilmektedir (Sayın, 2017, s. 20)". "Çizgileri görmek onları çizmek demektir. Gözlerimiz makine gibi çizgi çizen bir iğneyi yönetseydi, bir nesneyi istemeden, doğru olarak çizmek için ona bakmamız, yani farklı renklerdeki bölgelerin sınırlarını gözlerimizle izlememiz yeterdi (Valéry, 2018, s. 48)". Ching (2016 s. 10), görme yetisinin algıya ve çizilmek istenilene hammadde sağladığını belirterek; çizim yapmanın, yeni bir biçimde görme adına katalizör işlevi gördüğünü ifade etmektedir (Ching, 2016, s. 194).

Çizerken bir yüzey üzerine işaretler koyarak, gördüğümüz dışsal gerçekliğe ilişkin algılarımız ve anlayışımızla, imgelemimizdeki içsel imgeyi grafik olarak ifade etmeye alışırsız. Bu nedenle çizmek yaşama ilişkin bir ifade biçimi olduğu kadar, gördüklerimiz ve gözümüzde canlandırdıklarımız karşısında doğal bir tepkidir. Çizmek, göze hitabeden ayrı bir imgeler dünyası yaratır (Ching, 2016, s. 11).

Bu noktada görme ve çizmenin birbirleriyle güçlü bağları olan iki eylem olduğunun fark edilmesi önemli hale gelmektedir. Valéry (2018, s. 47) ise, çizerek görmenin çok yönlü ve derin bir eylem oluşuna şu sözlerle dikkat çekmektedir;

Bir şeyi elde kurşunkalem olmaksızın görmek ile onun çizimini yaparken görmek arasında çok büyük bir fark bulunmaktadır. Daha doğrusu, birbirinden çok farklı iki şey görülür. Gözümüzde en bildik nesne bile onun çizimini yapmaya çalıştığımızda bambaşka olur: Onu bilmediğimizi, daha önce hiç gerçekten görmediğimizi anlarız. O ana dek göz yalnızca aracılık etmiştir. Bizi konuşturmuş, düşündürmüş, adımlarımıza, bir takım hareketlerimize yön vermiş, kimi zaman içimizde duygular uyandırmıştır. Hatta bizi büyülemiştir, ama bunları her zaman görmenin yerine geçen, dolayısıyla onu tam da tadı çıkarılırken ortadan kaldıran görme etkileri, sonuçları ya da yankıları aracılığıyla yapar (Valéry, 2018, s. 47).

Ancak her ne kadar göze ve görmeye öncelik verilse de, görsel gözlem çoğu zaman dokunmayla doğrulanmaktadır (Pallasmaa, 2011, s. 29). "Görmeye ayrıcalık tanınması diğer duyuların reddedilmesini gerektirmemektedir (Pallasmaa, 2011, s. 34)".

Dokunma, dokunarak anlama ve algılama görmeyi destekleyen kimi zaman ise görme duyusundan da önce gelen bir duyumsamadır. “Decartes’e göre, “körler elleriyle görürler”. Görüşün Decartesci modeli, dokunmadır (Merleau-Ponty, 2016, s. 46)”. Pallasmaa’nın ifadesiyle;

Eller heykeltıraşın gözleridir; ama aynı zamanda Heidegger’in öne sürdüğü gibi, düşüncenin organlarıdır: “Elin özü, kavrayabilen bir organ olmasıyla asla belirlenemez ya da açıklanamaz (...) Elin her hareketi, yaptığı her işte, düşünme unsuruyla (the element of thinking) kendini taşır; elin her duruşu (bearing) kendini o unsorda taşır (...) (Heidegger, 1977’den aktaran Pallasmaa, 2011, s. 70).

“Duchamp; yaptığı ve dokunuşun izini süren bir dizi döküm işine şu başlığı verir: Lütfen Dokunun! (Sayın, 2017, s. 24)”. Çünkü Pallasmaa’nın ifadesiyle göz, bedenle ve diğer duyularla işbirliği yapmaktadır (Pallasmaa, 2011, s. 52). Bu sayede anlama ve algılama hali tam manasıyla etkinleşebilmektedir. Merleau-Ponty’nin aktarımıyla Rodin’e göre ise, resim asla zamanın tamamıyla dışında değildir, çünkü daima tenseldir (Merleau-Ponty, 2016, s. 73). Bu haliyle çizgisel ifadelerin duyuların işbirliği ile gerçekleşebileceği ve okunabileceği anlaşılmaktadır. Çizmek yalnızca görüleni-maddi olanı baz alan bir aktarım olarak değil, duyumsamaları da içeren çok yönlü bir uygulama alanı olarak varlık bulmaktadır. Bu durumda çizgiler, algısal bileşmelerin bir sonucu olarak var olmakta ve bu sayede iletişim kanalı oluşturabilmektedir.

Çizimler, kendine has iletişim biçimi bulunan, başka herhangi bir sembole ya da alfabetik birime ihtiyaç duymayan, evrensel bir dil olarak kabul edilmektedir. Bu dil sadece çizgilerden ibaret olmayan, çizerin ve muhataplarının hayal gücü ve düşüncesiyle sistemli birliktelikler oluşturan bir varlıktır. Belardi’nin ifadesiyle;

Raffaello’yla harekete geçen, sonrasında Vasari tarafından kuramsallaştırılan resim/çizim, aslında entelektüel ürünün, fikrin yalnızca işlendiği değil, önce işin muhatabıyla, daha sonra icra edecek kişiyle iletişime geçilmesini sağlayan araçtır. Bu durumda resim/çizim, işin muhatabıyla sadece düşünce düzeyinde, icra edecek kişiyle de daha kapsamlı diyaloga giren kahramandır (Belardi, 2018, s. 36).

Çizgisel ifadelerin, herhangi bir desteğe ve formüle ihtiyaç duymaksızın insanlar arasında iletişimi sağlayan, derin bir tarihe ve kültüre sahip, köklü bir dil oluşturduğu görülmektedir. Şiir, öykü, roman gibi çizim de bir sürecin anlatımını konu edinmektedir. Yalnızca görsel algılamaya değil, düşünce yapısına ve hislere de hitap

ederek düşsel ve fiziksel ilişkiler arasında önemli bağlar kurmaktadır. Bilinçli ya da bilinç dışı açığa çıkan her çizimin temelde bilincin derinliklerde yer alan bilgilerin, duyguların ve düşüncelerin temsili olarak açığa çıktığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla soyut ya da somut her bir çizimin, çizerin elinden ziyade, zihninden çıkan bir söylem olma özelliği taşıdığı gözlenmektedir. Çizimler, görsel gücünden önce, barındırdığı anlamlar ile var olan, düşüncenin form bulmuş halleridir. Bu yönüyle çizimlerin, toplumsal yaşamda ve farklı uzmanlık alanlarında işlevlendirilen bir kavram olarak çok çeşitli biçimlerde varlık gösterdiği dikkat çekmektedir.

### **3.2.1. İnsan neden çizer?**

Çizme eylemi salt bir çizgisel iz bırakma işleminden öte, Ching'in ifadesi ile doğal ve çoğunlukla içten gelen insani bir tepki olarak nitelendirilmektedir. Her yaştan insan, bir başka işle uğraşırken, içgüdüsel olarak, önündeki kâğıda bir şeyler karalamaktadır (Ching, 2016, s. 5). Fakat insanlar temelde sorunları tespit etme, ortaya koyma, çözüm yolları arama ediminde, düşünme eylemini gerçekleştirmeye ve düşüncelerini dışa vurmaya-aktarmaya yönelik olarak çizmektedir. Çizme eylemine ilişkin bu işlevler, soyut ya da somut, fiziksel ya da zihinsel nedenlerle açığa çıkabilmektedir.

May'e göre, ressamın doğayı resmedişlerinin, basit bir şekilde sadece dağları, gölleri, ağaçları bir zamandan diğerine taşıyan fotoğrafçılar gibi olduğunu düşünmek saçmadır. Onlar için doğa aracılık işlevi taşıyan bir ortam, dünyalarını açıldıkları bir dildir (May, 2018, s. 74). Dolayısıyla çizen kişi için çizilen nesne ya da durum yalnızca somut olanın izdüşümü değil, hayatın ve çevrenin algılanışına dair bir gösterge haline gelmektedir. Berger (2017a, s. 42)'in çizme eylemi üzerine olan betimlemeleri, konu hakkındaki önemli bir kavrayışın özeti niteliğindedir;

Artık üzerine çizeceğim kâğıdın beyaz yüzünü başka bir gözle görmeye başlamıştım. Düz, boş bir sayfa olmaktan çıkmış, boş uzaya dönüşmüştü. Beyazlığı, içinde hareket edebileceğiniz ama ötesini göremeyeceğiniz sınırsız, saydam olmayan bir ışık olmuştu. Üzerine (ya da içinden) bir çizgi çizdiğimde, bu çizgiyi tek düzlemde araba sürer gibi değil, üç boyutta da hareket imkânı olan bir uçakmış gibi kontrol etmem gerektiğini biliyordum (Berger, 2017a, s. 42).

Bu tasvir, çizme eyleminin yaratıcı bakış ile sonsuz bir alana sahip olabileceğini özetlemektedir. Kâğıtta mevcut olan iz, fiziksel olarak her ne kadar 2 boyutlu bir

gerçekliğe sahip olsa da, taşıdığı anlam ve temsil ettiği düşünce farklı boyut ve anlamlara referans verir hale gelmektedir. Bu çerçevede Merleau-Ponty (2016, s. 71), çizgisel-resimsel ifadeleri “tual ya da kâğıt üzerine yapılan bir uzay sanatı” olarak tanımlayarak, çizmeyi zihinsel ve sonsuz içeriğe sahip bir eylem olarak ele almaktadır.

Çizim bir amaç ile başlayarak bazen çizerin de tahmin edemediği noktalara doğru yönelim göstermektedir. Çizerek gerçekleşen bu hareketliliğin net bir yol haritasının olmadığı, ancak düşünce ve hayal gücü için yol gösterici bir araç olduğu söylenebilmektedir. Çizme durumunda Valéry’e göre zihnin tüm yetenekleri işe koşulmaktadır (Valéry, 2018, s. 73). Bu anlamda çizme, düşünme kavramıyla paydaş noktalara sahip bir arayışın aracısı haline gelmektedir. Heidegger’in düşünme ile ilgili olan ifadeleri, çizme eyleminin özü için önemli hale gelmektedir:

Heidegger, düşünmenin aslında bir Holzweg’i, bir ormancının Karaorman’da izlediği bir patikayı takip etmeye benzediğini ileri sürer. Bu benzetmenin üzerinde çokça durur. Ormancının yolu kafa karıştırıcıdır, etrafı yoğun bir ağaç kütleleriyle çevrilidir ve uzağı görmek pek mümkün değildir. Filozofa göre, yürüyüşçü bir yolu, sonunda bir yere varacağına inanarak izler. Ne var ki kişinin yürürken veya düşünürken doğru yolda olduğundan emin olması çoğu zaman güçtür. Yol bir çıkmaza girebilir veya bir çemberin etrafında dönüp durabilir. Ancak tanıdık gelen veya geniş bir kır manzarasına tepeden bakma imkânı veren bir açıklığa vardığımız ender durumlarda yönümüzü kestirebiliriz. Heidegger’e göre, düşünme, daha önce oradan geçmiş diğer kişilerin toprakta açtığı bir yolu izlemeyi, en vaatkâr dönemeçlerden sapmayı, bazen yolunu kaybetmeyi, bazen de ormanda aydınlıkta yönümüzü tayin edebileceğimiz bir kayrana varmayı gerektirir. Böylesi bir düşünme bir başlangıç noktasından hareket etmeyi ve yol üzerinde karşılaşılabilecek bulgulara açık olmayı gerektirir. Ne düzenlemiş bir sistem ne de mantıksal bir işlem içerir. Heidegger’e göre, düşünmeyi sistemleştirmeye –mantık biçiminde soyutlamaya veya bir işlem olarak ölçmeye- yönelik her türlü girişim ise kusurlu bir indirgemedir (Sharr, 2017, s. 11).

Ching (2016, s. 181), çizmenin düşünceyi özendiren bir eylem olduğunu ifade ederek Heidegger’in görüşüne paralel bir söylem ortaya koymaktadır;

İmgelem gücümüzle, bir zamanlar olmuş olanı gözümüzün önüne getirebildiğimiz gibi, olabileceklerin de kurgusunu yapabiliriz. Çizimi bu gücümüzü arttırmakta bir araç olarak kullanırken dayanağımız, yalnızca işlek ve inandırıcı biçimde çizme yeteneğimiz değil, sürecin kendisine ilişkin bazı tavırlardır. İmge oluşturma sürecini, temelinde düşünce ve düşünmenin kurgusal niteliği yatan yaratıcı bir çaba olarak görmeliyiz. Çizme edimi

belirsizlikler içerir. Sürecin bizi nereye götüreceğini bilmeksizin düşüncelerimizi çizime dökeriz (Ching, 2016, s. 181).

Kalem aracılığıyla fikir geliştirme, oluşturma ve aktarma yolunu seçen kişi de düşünme eylemine benzer bir biçimde, sonu belirsiz bir alanda yön tayin etme arayışı içerisindedir. Berger, çizim yapma, yön bulma ve arama eylemlerini doğadaki gerçeklikler üzerinden açıklamaktadır. Berger'e göre çizgi çizmek, ihtiyaç dahilinde ortaya çıkan bir tepki olarak, doğada mevcut diğer oluşum ve eylemlerle ortak özelliklere sahiptir.

Çizim bir yön bulma çabasıdır sonuçta; bu anlamda doğada meydana gelen öteki yön bulma, uyum sağlama süreçleriyle mukayese edilebilir. Çizim yaparken semada süzülen kuşların, kovalandıklarında sığınacak yer arayan tavşanların, yumurtalarını nereye bırakacaklarını bilen balıkların, ışığa ulaşmanın yolunu bulmayı beceren ağaçların ya da petek yapan arıların hallerine her zamankinden daha yakın hissedirim kendimi (Berger, 2013, s. 157).

Berger, insanın neden çizdiğine dair temel bir soruyu çalışmalarında sıkça dile getirmektedir;

Bu ilk dürtü her ne olursa olsun, bizi aniden belirli bir nesneyi çizmeye sevk eden nedir? Her gittiğimiz yere yanımızda bir eskiz defteri götürürüz. Onu haftalarca açmadığımız olur; çizme isteği duymadan etrafımızdaki şeyleri gözlemleriz. Derken birdenbire bu istek uyanır. Çizmemiz gerekir bunu (Berger, 2013: 159).

Berger, çizme eylemi üzerine sorduğu bu soruyu deneyimlerine dayanarak cevaplandırmaktadır. Ona göre; “çizme dürtüsü hayal gücünün benzer bir deviniminden kaynaklanmaktadır (Berger, 2013, s. 159)”. Berger (2017a, s. 46), çizme güdüsüne ait duyumsadığı halleri *bir kriz anı* olarak betimlerken, her çizimin kendine ait bir varoluş nedeni ve benzersiz olma umudunun olduğunu belirtmektedir (Berger, 2013, s. 159). Bu durumu Berger şu söylemiyle dile getirmektedir;

Derken az sonra, çizim kriz anına ulaştı. Yani çizmiş olduğum şey beni yeni keşfedeceklerim kadar ilgilendiriyordu artık. Her çizimde bunun olduğu bir aşama vardır. Ben buna kriz anı diyorum, çünkü çizimin başarısı ya da başarısızlığı bu anda ortaya çıkar. İnsan artık çizimin talep ve ihtiyaçlarına göre çizmeye başlar. Eğer çizim kendi çapında bir gerçeklik kazanmışsa, bu talepler muhtemelen insanın arayarak keşfedebileceği şeylerle çakışır. Eğer çizim temelde yanlışsa, yanlışlığını vurgular (Berger, 2017a, s. 46).

Çizmek, yüzey üzerinde bir yaratma işlemi olarak algılanıyor olsa da, Berger'e göre yaratma gibi görünen şey, aldığına biçim verme fiilidir (Berger, 2017b, s. 34). Çizer edindiği bilgileri işleyerek çizgiler vasıtasıyla dışa aktarmaktadır. Çizim yapmanın ancak çizerek öğrenilebileceğini ifade eden Ching (2016, s. 186), insan doğasında bulunan bu yetinin geliştirilebilir bir eylem oluşuna vurgu yapmaktadır. Berger (2017b, s. 60)'in ifadeleriyle; "kendi kendime çizmeyi öğrenmem gerekiyordu," dediğinde, bu düşüncenin geldiği inadı ve şüpheyi tanıyorum sanırım. Ama verebileceğim yegâne cevap şu: Umarım çizmeyi asla öğrenemezsin! (Öğrendiğin zaman artık işbirliği kalmaz. Geriye sadece cevap kalır). Bu anlamda Berger'e göre çizmenin, süreklilik içeren bir gelişime ve bilmeceye sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu gizlin ise çizme ediminin insan algısında diri kalmasını sağlayan önemli bir faktör olduğu görülmektedir.

"Çizer gözlemlediği bir şeyi başkalarının da görmesini sağlamakla kalmayıp nereye varacağını kestirmenin mümkün olmadığı görünmez bir şeye de refakat etmektedir (Berger, 2013, s. 20)". Böylelikle ortaya çıkan çizgisel imge, çizerin kendisiyle ve başkalarıyla iletişime geçtiği önemli bir araç haline gelmektedir. Bu duruma örnek olarak, James Harkness'in aktarımıyla René Magritte, kendisinin sanatçı olarak değil, resim aracılığıyla iletişimde bulunan bir düşünür olarak görülmesini tercih etmektedir (Harkness, 2018, s. 7). Çünkü çizgileri, renkleri ve tonları kullanarak iletişime geçmek, insani ve evrensel bir dile hakim olmak anlamına gelmektedir. Dolayısıyla çizilen imgenin sahip olduğu biçim ve içerik, kullanılan dilin işleyişi açısından önemli hale gelmektedir. Bu yolla çizer-düşünür düşüncelerini ve söylemlerini aktarabilmekte; satıha bıraktığı izler vasıtasıyla iletişim kurabilmektedir. Merleau-Ponty'e göre bu iletişim bağı kişisel bir deneyimin ürünü olarak olağandışı da seyredebilmektedir. Merleau-Ponty'nin deyiimiyle; "nice ressam şeylerin kendilerine baktığını söylemiştir. Andre Marchand'dan aktarımla: "Bir ormanda, birçok kez, ormana kendimin bakmadığını hissettiğim olmuştur. Kimi günler, ağaçların bana baktığını, bana konuştuğunu hissettim... Ben oradaydım, dinliyordum... (Merleau-Ponty, 2016, s. 41-42)".

Berger, çizme halini ve insanı çizmeye iten durumları yüreğimize değen pek çok şey gibi karmaşık ve çelişkili bir devinim olarak görerek, çizme durumunu tanımlamaya çalıştığını ifade etmektedir (Berger, 2013, s. 159). Bu anlamda Berger (2014, s. 107)

çizgisel imge oluşumunun, görünenleri sorgulamak ve işaret düşmekle başladığını ifade ederek, deneyimlerini şu sözlerle aktarmaktadır;

Her sanatçı –çizim onun için vazgeçilmez bir edim olduğunda- bunun iki yönlü bir süreç olduğunu keşfeder. Çizim sadece ölçmek ve çizmek değil aynı zamanda kabul etmektir. Bakma edimi derinleşip de belli bir kıvama gelince –incelediğin şeyin görünümünde- aynı yoğunlukta bir enerjinin sana doğru geldiğini fark edersin (Berger, 2014, s. 107).

Frans Hals için çizmek ve resmetmek, bir demet çiçeği, bir keklük ölüsünü ya da sokağın ilerisindeki figürleri birebir gördükleri gibi çizmek değil, yakından gözlediği *tecrübeleri* görünür kılmaktır (Berger, 2014, s. 129). Bu tecrübeler çizimin oluşmasında-şekillenmesinde önemli rollere sahiptir. Neizvestny'nin deyişiyle;

İki heykelci taşı yontarak küre şekline sokmaktadırlar. Aralarında biri kusursuz bir küre şeklini elde etmek istemektedir; çalışmasının anlamını büyük bir taş parçasını kusursuz bir küreye dönüştürmekte bulmakta, öbürü de bir küre yontmaktadır, fakat bu işi yaparken güttüğü amaç, patlama noktasına varmış doluluktaki bir kürenin formunda dile gelen iç gerilimini aktarabilmektir. Birinci küre bir zanaatçı, ikincisiyse bir sanatçı eseri olacaktır (Berger, 2007, s. 101).

“Michaux’ya göre sanatçı, iz bırakmamaya yönelik temel itkiye tüm gücüyle direnen kişidir. (Baudrillard, 2012, s. 14)”. İnsan çizim yaparak bir anlamda kaybolma durumuna karşı gelmektedir. Bu muhalif tutumla var olan çizimler evrensel bir bakış çerçevesinde söz söyleyebilmektedir. Berger (2016a, s. 12)’nin deyişiyle çizer, çizimleri vasıtasıyla gözden kayboluşa meydan okumaktadır. Bu bakış, biçimin salt görüntü oluşunu öne süren indirgemenen farklı bir tutuma sahiptir. Belardi (2018, s. 49), çizim işinin kaygısızca yapılan, havalı bir eğlence işi, reklam spotu aracı olmadığını, el oyalayan, fiziksel bir güç istese de sonuçta anlamının, anlatmanın bir aracı olduğunu ifade etmektedir. Dolayısıyla Berger (2017a, s. 40)’in çarpıcı söylemiyle “bugün resim yapmak, yaygın bir ihtiyaca cevap veren bir direniş eylemidir ve umutlanmayı teşvik edebilir.

Bu çerçevede düşüncelerin aktarımının ve bu yolla söylem yaratma girişiminin, güzel nesne yaratma amacından daha farklı ve derin anlamlar taşıdığı görülmektedir. Belardi’den aktarımla Tadao Andō’ya göre “belli bir amaçla çizilmiş bir çizgi bazı durumlarda dünyayı değiştirebilmektedir. Burada kastedilen, entelektüel bir dürtünün yepyeni algısal bir bilinç yaratabileceğidir; yani ruhsal boyutlu bir dünyadır (Andō,

1992, s. 17'den aktaran Belardi, 2018, s. 45)”. Bu noktada May (2018, s. 80)'in deyimiyle;

Ne zaman bilimde önemli bir fikrin, ya da sanatta önemli bir biçimin öne çıkması söz konusu olsa, bu yeni fikir bir yığın insanın entelektüel, tinsel dünyalarının sürmesini sağlayan özü yıkar dağdır. Has yaratıcı üründeki suçun kaynağı budur. Picasso'nun altını çizdiği gibi, “Her yaratma edimi, ilk önce bir yıkma edimidir”.

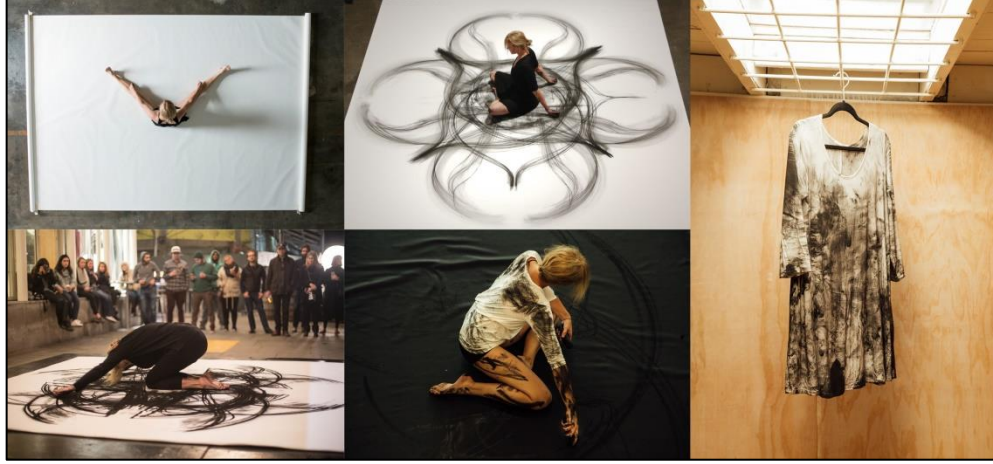
Çizmek bir anlamda etüt etme işlemi olarak sorgulama, arama, keşfetme gibi durumlar için aracılık görevi üstlenmektedir. Çizgisel ifadeler yalnızca plastik sanatların bir aracı değil, düşüncenin odakta olduğu her alanda rol alan, etkin bir eylemdir. Bu haliyle Görsel 3.5'te görüleceği üzere Ludwig van Beethoven'un kaleminden çıkan çizgisel anlamda bir not alma sistemi oluşturmak, düşüncenin belgelenmesi ve geliştirilmesi adına önemli bir örnektir.



**Görsel 3.5.** Ludwig van Beethoven'a ait çizgiler (Belardi, 2018, s. 16)

Görsel 3.6'da görülen Heather Hansen'nın oluşturduğu çizimler ise, hem süreç hem de sonuç ürün olarak önemli etkilere sahiptir. Hansen'nın kumsalda keşfettiği ve

kinetik bir performansa çevirdiği çizim yapma süreci, bir nevi anlam yaratma yöntemi olarak açığa çıkmaktadır. Bu yolla yaptığı çizimler dondurulmuş anın değil, oluşum sürecinin izlerini taşımaktadır.



Görsel 3.6. Heather Hansen ve çizim (<http-4>)

Bu çerçevede çizimlerin sürece ya da sonuç ürüne yönelik olarak farklı amaç ve biçimlerde ortaya çıktığı görülse de, bazı ortak noktalara sahip olduğu dikkat çekmektedir. Çizimler, yalın olduğu kadar derin ve çeşitlilik içeren bir yapıda varlık göstererek yaşama katılmaktadır. Burada insanı çizim yapmaya iten devinimin hayal gücünü tetikleyen, yaratma cesaretini artıran bilişsel durumlardan kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. Bu durum sonucunda oluşan bir dizi işlem ise çizme eylemini oluşturmakta, düşünceler çizgiye dönüşmektedir.

### 3.2.2. Tasarımcı-mekân tasarımcısı neden çizer?

Mitcham (1995'ten aktaran Kandemir, 2018, s. 117), köken olarak tasarımın, *designare*'den türetildiğini dile getirmektedir. Özde bu terim, Latince'de işaret etmek, belirtmek, betimlemek, becermek anlamındadır. Fransız tasarımcılar için ise, göstermek, işaret etmek ya da bir eylem için planlama yapmak anlamına gelmektedir. Belardi'nin söylemiyle ise;

Design sözcüğü İtalyanca'da "disegno" sözcüğüyle aynı anlamdadır. Sözcük köklerini, rastlantı olmasa gerek, figürle anlatmak, temsil etmek anlamına gelen Latince'de *designare*, aynı zamanda da işaretlemek, sınır çizmek, belirlemek, ifade etmek anlamına gelen

signare'de bulur. Özellikle sözcükteki –de ön eki, “bir eylemi başarıyla sonlandırmak, eylemin daha yüksek bir derecesi” anlamında pekiştirici etki yaratır. En azından sözcük kökeninde, resmeden kişiyle, “sınır çizerek ifade eden” kişiyle, dolayısıyla “şeylere anlam yükledikten sonra seçen” kişi ile örtüşür (Belardi, 2018, s. 35).

Köknar (2009, s. 31) tasarlama eylemini, tasarım durumuna ilişkin tasarım uzayını keşfetmeye yönelik denemelerle ilerleyen bir seyahat, bir keşif olarak tanımlamaktadır. Bahsi edilen uzay sınırlandırılmayan, farklı ilişkilerin doğmasına olanak sağlayan bir ağın varlığına denk düşmektedir. “Tasarım birçok uyumsuzluğa konudur; sayısız belirtisi bulunurken, açıklık ile kesinlik sağlayan sınır çizgilerini taşımamaktadır. (Heskett, 2013, s. 10)”. “Tasarım, özünü kazıdığımızda, doğada örneği bulunmayan yollardan çevremizi biçimlendirip oluşturmaya, gereksinimlerimize hizmet etmeye ve yaşamlarımıza anlam katmaya yarayan insana özgü bir yetenek olarak tanımlanabilmektedir (Heskett, 2013, s. 15)”. Heskett’in deyimiyle;

Tasarlama yeteneği bir tür olarak insanın, varoluşumuzun tam da özünde bulunup sayısız yoldan kendini göstermektir. Bu gezegendeki başka hiçbir varlık aynı türden bir yeteneğe sahip değildir. Bu yetenek, uygarlığı doğadan ayırmaksızın, yaşadığımız ortamı eşsiz yollardan oluşturmamızı olanaklı kılar. Tasarım önemlidir, çünkü –dil ile birlikte- insan olmanın ayırıcı özelliklerinden birini tanımlar; insanın önemsiz olandan uzaklaştırarak ona bir düzey katar (Heskett, 2013, s. 16).

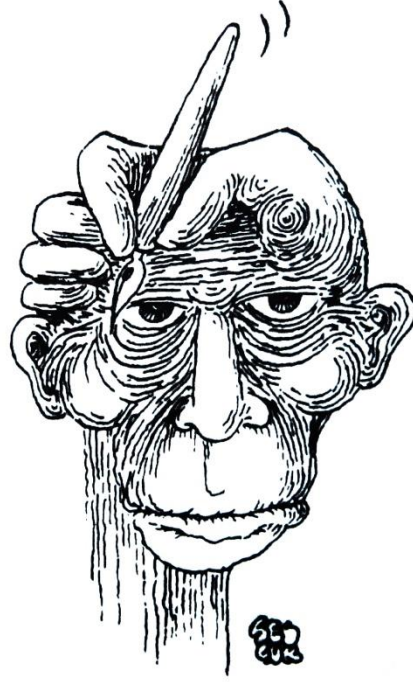
Bu noktada Berger (2013, s. 20), tasarımcının öncelikle zihninde başlayan çizme eyleminin, gözlemlediğimiz bir şeyi başkalarının da görmesini sağlamakla kalmayıp nereye varacağını kestirmenin mümkün olmadığı görünmez bir şeye de refakat ederek gerçekleştiğini belirtmektedir. Edwards (2008, s. 29)’a göre çizim, mimarın zihninde başlayan bir yapıdır ve kâğıt üzerinde başkalarıyla paylaşılabilen ve geliştirilebilen bir manifesto haline gelmektedir. Çizim sahip olduğu özgün potansiyeller sayesinde içsel tasarım geliştirme sürecini dışsal incelemeye açmaktadır (Edwards, 2008, 226). Bu noktada çizimlerin ve çizme eyleminin tasarım sürecinde düşüncelerin oluşturulması, aktarılması, geliştirmesi ve temsil edilmesinde birer tasarım ortamı ve aracı yaratır hale geldiği görülmektedir. Bu bağlamda çizme Eisenman (2013, s. 80-89)’a göre bir düşünme yolu haline gelmektedir.

Tasarımcılar için çizme eylemi, üzerinde çok yönlü düşünülmesi gereken bir konu olarak açığa çıkmaktadır. Çizilen her çizginin öncelikli muhatabının çizerek olduğu; aslolanın ise çizimin değil, düşüncenin doğumu olduğu görülmektedir. Atılan ilk çizgi

ile tasarımcı, zihnindeki potansiyel söyleminin peşine düşmekte, ardından yüzeyde keşiflere kapı aralayan bir fikir üretme hali, yani çizme eylemi gerçekleşmektedir. Doğan fikirler, çizimler sayesinde tasarımcı zihninde dönüşüme uğrayıp gelişmektedir. Nicel ve nitel pek çok amacı ve içeriği barındıran bu eylem, genelde tasarım sürecine ve sonuç ürüne yönelik içeriğiyle değerlendirilmektedir. Düşünme, söz söyleme, arayışta bulunma, keşfetme vb. pek çok itkiyle gerçekleştirilen bu eylem, bazen bir sürecin parçası iken bazen de sonuç ürünün dışavurumu haline gelebilmektedir. Çizme eylemine ilişkin bu genel çerçevenin yanında Ching (2016, s. 6), “her türlü yaratıcı çabayla ortak bazı ayırt edici özellikler taşıyan ve gerçek bir tasarım süreci olan çizim yapma eyleminin, bir kurgulama olarak görülebileceğini dile getirmektedir. Ancak Merleau-Ponty (2016, s. 66)’nin deyiimiyle; “kurgu, yapaylık değildir”. Kurgu, gerçekliği içinde barındırabilen, temeli hayal gücü ve yaratıcı düşünce olan bir var edildir. Simülasyon ya da taklitten öte bir konumda, kendi başına var olabilme yeteneğine sahiptir. Bu noktada Ching’e göre;

Kâğıt üzerine bir şeyler çizme süreci, ister istemez bir kurgulamayı içerir. En son ürünün ne olacağını hiçbir zaman önceden tam olarak kestiremeyiz. Kâğıt üzerinde gelişen imge giderek öz yaşamına kavuşur. Gelişen imgenin görünür kıldığı düşünce ve fikirler üzerinde derinlemesine düşünmeyi ve araştırmayı sürdürürken, bize sunduğu olanaklara açık olmalıyız (Ching, 2016, s. 182).

Çizme eyleminin özellikle tasarım sürecinde süreklilik gösteren bir dönüşüme ve gelişime sahip olduğu dikkat çekmektedir. Fakat bu değişim ve dönüşüm açığa çıkan ürün kadar, tasarımcının bilişsel ve zihinsel süreçlerine yönelik olarak da gerçekleşmektedir. Görünür hale getirilen düşünceler, çizgiler vasıtasıyla gelişim ve dönüşüm göstermektedir. Zihin ürünü, ürün de zihni karşılıklı olarak değiştirmektedir. “Tasarımları çizerken, zihnimizdeki imgeleri çizim yüzeyine yansıtırız. Bu imge, kâğıt üzerindeki arayışımızı yönlendirirken, ortaya çıkan çizim de eşzamanlı olarak zihnimizdeki imgeyi geliştirmektedir (Ching, 2016, s. 19)”. Tasarımcı bu sayede İnceoğlu, Gürer ve Çil’in de deyiimiyle kendine dönük bir yaratma eylemi gerçekleştirmektedir; yalnızken şarkı söylemek, şiir okumak veya dans etmek gibi (İnceoğlu, Gürer ve Çil, 1994, s. 8).



**Görsel 3.7.** Selçuk Demirel'in kaleminden (May, 2018, s. ön kapak)

Tasarımcılar için çizmenin yalnızca görmeye dayalı bir eylem olmayıp; düşünme, hatırlama, anlama, anlatma, inceleme, hayal etme, hissetme gibi pek çok duyuşsal ve fiziksel durumun dahil olduğu çok yönlü bir eylem olduğunun farkına varılması önemli bulunmaktadır. Bu noktada Man Ray dikkate değer bir biçimde çizmeye ne zaman başvurduğunu şu sözlerle dile getirmiştir;

Fotoğraflanmayı resmediyor, resmetmek istemediğimin fotoğrafını çekiyorum. İlgimi çeken konu, bir portre, bir yüz ya da bir nü ise, kameramı kullanırım. Bu çizmekten ya da resmetmekten daha hızlı. Ama bu fotoğraflayamayacağım bir şeyse, bir düş ya da bilinçdişi bir dürtü gibi, çizime ya da resme başvurmam gerekir (Belardi, 2016, s. 61).

Bu noktada Lawson'a göre, çizimler tasarımcının yazma biçimidir, bunlar hem iletişim hem de problem çözme aracı oluşturmaktadır. Çoğu mimar için çizimler, kelimeler ve semboller arasında net bir ayırım bulunmamaktadır (Lawson 1980'den aktaran Edwards, 2008, s. 27). Fakat Köknar ve Erdem'in ifadesiyle "tasvir, tasavvurun izdüşümüdür (Köknar ve Erdem, 2010, s. 55)". Buradan çıkan anlam, zihindeki görüntünün birebir kâğıt yüzeyine aktarımı ya da yansısı olduğu yönünde değildir.

Çizgiler ve düşünceler devamlı olarak birbirini dönüştürmekte, dolayısıyla bir tasarlama eylemi olarak çizme süreci, yaratım ve biçim verme adına devinim kazanmaktadır.

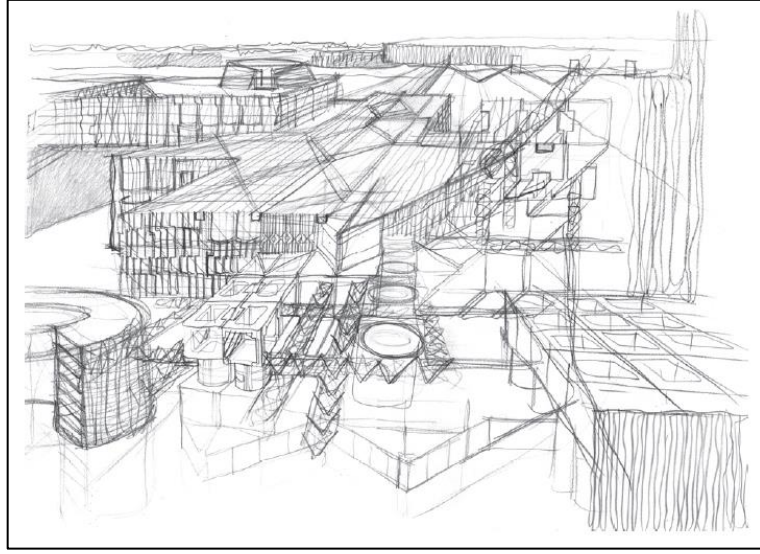
Ching'e göre, "çizilmiş imgeler tasarladıklarımızı simgelediği gibi, araştırma ve keşfetme doğrultusunda fırsatlar sunmaktadır. Çizmek gerçek olanla imgelenen arasında etkinliğini sürdürerek, yaratıcılığı uyandırmaktadır (Ching, 2016, s. 181)". Bu anlamda çizmek yaratıcı süreci geliştiren bir düşünme aracı haline gelmektedir. Yaratıcı süreç ise May'in ifadesiyle; "biçim için duyulan tutkunun dışavurumudur. Parçalanmaya karşı bir mücadeledir yaratıcı süreç: Uyum ve bütünleşmeyi doğuracak olan yeni varlık türlerinin varoluşa getirilmesi mücadelesidir (May, 2018, s. 147)". Bu bağlamda Aldo Rossi konu ile ilgili görüş ve deneyimlerini şu şekilde aktarmaktadır, "ne zaman bir mobilya tasarlamak için çizime başlasam, aklıma hep, mobilya olabilecekken kuklaya, sonra da Pinokyo'ya dönüşen o tahta parçası gelir. Elbette yaratıcılığa elverişli bir tahta parçası ama böyle şeylerin olabildiğini unutmamak gerekir (Belardi, 2018, s. 59)". Bu durumda Ching (2016, s. 190)'e göre; "yaratıcı süreç bilinmezler diyarında gerçekleşmektedir. Henüz bilmediklerimizin peşine düşmek, bir merak duygusuna sahip olmayı, yargıları geciktirebilme sabrını ve belirsizliğe karşı hoşgörüyü gerektirmektedir". Yaratıcılık, esin ya da ilhamdan farklı bir kavramdır. Yaratıcılık tasarımcıya hayata farklı noktalardan bakabilme cesareti veren bir güçtür. May'in ifadesiyle;

Yaratıcılık niçin böylesine zor? Ve niye bu kadar cesaret gerektiriyor? Yaratıcılık basit bir şekilde ölü biçimleri, tükenmiş sembolleri ve yaşamını bitirmiş mitleri fes edip atmak değil mi? Hayır. Joyce'un metaforu çok daha net: İnsanın ruhunun örsünde dövmesi kadar zor. Gerçekten de şaşırtıcı bir bilmeceyle yüz yüzeyiz (May, 2018, s. 53).

Konuya paralel olarak Ballantyne (2014, s. 9)'a göre; "form bulmanın ön koşulu formsuz olmaktır, forma sahip olma koşulunu askıya almaktır, böylece yeni bir olasılık ortaya çıkabilir". Bu durumda tasarımcı yaratma cesaretine, yani May (2018, s. 40)'in ifadesiyle "umutsuzluğa rağmen ilerleyebilme yetisine ihtiyaç duymaktadır. Bu noktada çizme eylemi, "tasarım" dediğimiz zihinsel süreç için önemli bir başlangıç noktası oluşturmaktadır (Edwards, 2008, s. 1). Yaratıcılığı tetikleyen bu süreç, Heskett (2013, s. 16)'e göre yalnızca tasarımcıların ilk baştaki kararlarıyla ya da fikirleriyle sınırlı olamamaktadır. Tasarım ayrıca bunların nasıl uygulamaya konulduyuyla ve yaratılan etkinin hangi amaçlarla geliştirebileceğiyle ilgilidir (Heskett, 2013, s. 16). Bu bağlamda çizgisel ifadeler araştırma, keşfetme, sorgulama gibi faaliyetlerin tasarımda

gerçekleşmesine olanak sağlayan oluşumlar olarak varlık göstermektedir. Çizmek, tasarımcı için bilgi üretme ve yaratıcılığı açığa çıkarmaya yönelik önemli bir araç haline gelmektedir. Bu noktada Edwards (2008, s. 3)'e göre iyi çizim, yaratıcı yorumlama için yer bırakan çizimdir. Bu yönüyle çizim, tasarımcı için bazı konuları netleştirirken, bazı konuları da muğlakta bırakarak düşünce gelişiminin sürekliliği için zemin hazırlamaktadır.

Bu noktada tasarımcıların bir düşünme aracı olarak kullandığı eskiz yönteminin, tasarımcının neden çizdiğine dair sorgulamalara yanıt bulma konusunda önemli hale geldiği görülmektedir. Genel olarak eskizler; kâğıt (veya olası yüzeyler), kalem ve zihin-el koordinasyonu dışında başka herhangi bir aracın varlığına ihtiyaç duymadan açığa çıkan çizimlerdir. Eskiz Belardi (2016 s. 49-51)'ye göre ise; hızlı, hemen el altında bulunan, yoğun, kendi kendisini yeniden üreten ve daha da önemlisi, olağanüstü iletişim gücüne sahip bir not alma sistemi oluşturmaktadır. O'na göre eskiz bir bilgiye ulaşma kipidir. Bu nedenle de eskiz yapma Goldschmidt (1991, s. 123)'in de ifadesiyle neredeyse yazmak kadar yaygın bir aktivitedir. Eskiz İnceoğlu, Gürer ve Çil (1994, s. 37)'in deyişiyle aynı zamanda bir soyutlama olup, ancak bu yolla düşüncenin somutlaştırılması sağlanmaktadır. “Eskizler ilk düşünce ürünüdürler ve düşündürürler; tartışmaya elverişli bir zemin hazırlarlar (İnceoğlu, Gürer ve Çil, 1994, s. 23)”. Purini (2017, s. 63) eskizi, gelecekteki çalışmaların görünümünü tanımlayan temel özelliklere sahip bir sisteme benzeterek, eskizi inşa etmenin ve düşünmenin DNA'sına benzetmektedir. Edwards'a göre ise eskiz, bir keşif etkinliği olarak, temelde yerimariyi grafik deneyim yoluyla görmeyi öğrenmek ile ilgilidir (Edwards, 2008, s. 72).



**Görsel 3.8.** Purini ve Thermes, “Kompakt şehir için çalışma”, 1966 (Purini, 2017, s. 60)

Bu noktada Arıdağ ve Ulusu Uraz (2006, s. 62)’a göre, bir imgeleme aracı olarak eskiz bazı anlamlı noktaların, çizgilerin ve işaretlerin kesin ayrımlarını görmeyi mümkün kılabildiği gibi fiziksel olarak orada olmayanın da görülmesine yardımcı olabilmektedir. Arıdağ ve Ulusu Uraz’ın ifadesiyle de;

Tasarımcı, zihninde ürettiği imgeleri hızlı eskizlerle imgelere çevirir ve bu imgeler eklenebilme, silinebilme veya değiştirilebilme yetenekleriyle öncüllerini yani zihindeki imgeleri dönüştürmesi için tasarımcıya yol gösterir ve daha da önemlisi, devam eden tasarım sürecinin belleğini oluşturur, hakkında bilgi verir. Hız dönüştürmeleri kolaylaştırır, birçok mümkün olabilir yorum belirsizlik, açık-uçlu ve kuşkulu tanımlamalara katkıda bulunur. Eskizle düşünme bir bakıma beyin fırtınası ve sinetik uygulaması yapmaya benzetilebilir. Böyle yapılan eskizler somut gerçeklikleri olmalarına rağmen soyutturlar. Çünkü imgeler ve benzetmelerle düşünmek için bir potansiyel taşırlar, imgeyi ve özellikle eğretilmeyi veya başka bir deyişle metaforu teşvik ederler. Bu yolla yenilik için ortam hazırlarlar (Arıdağ ve Ulusu Uraz, 2006, s. 63).

Edwards (2008, s. 3-10)’a göre ise eskiz, salt bir betimlemeden ziyade, öğrenme aracı olarak kullanılan bir kütüphane ve kişisel bir kayıttır. Doğan ise, zihinsel bir araç olarak eskizin rollerini keşif, araştırma, sına, kayda geçirme, iletme, tarifleme ve yeniden tarifleme olarak sıralamaktadır. Doğan’ın ifadesiyle “eskiz hızlı ve devinimli yaratıcı fikirlerin kaydedilmesi için bir dış bellek oluşturmaktadır. Bir yandan yeni tasarım fikirlerinin oluşumunda etkilidir, bir yandan ise bu fikirlerin kaydedilmesini

sağlamaktadır (Doğan, 2009, s. 24-25)”. Bu çerçevede eskiz çalışmaları, yalnızca mimarların kullandıkları bir yöntem değildir. Beethoven, Lennon, Schönberg gibi müzisyenler, Proust, Stendhal, Ungaretti gibi yazarlar, Einstein, Fellini, Greenaway gibi yönetmenler de bu yöntemi kullanmıştır (Belardi, 2018, s. 41). Bu noktada Arıdağ ve Ulusu Uraz’ın deyiimiyle;

Birçok mimar tasarlanmanın ön safhasında serbest el eskiz yapmaya angaje olur ve onların epey bir çoğunluğu eskizlerin büyük bir kısmını bu evrede yapar. Bu üretken dışlaştırma halen zihinde oluşturulmuş düşüncelerin aynı zamanda hızla kâğıda aktararak kaydedilmesidir. Bu durumlarda, eskiz yapmak yazmak gibi diğer sembolik tanımlamalardan farklı değildir (Arıdağ ve Ulusu Uraz, 2006, s. 65).

Arıdağ ve Ulusu Uraz’a göre, tasarım düşüncesini dışlaştırmanın en doğal aracı olarak eskiz, tetiklediği karşılıklı konuşma yoluyla söz-imge birlikteliğini beslemektedir (Arıdağ ve Ulusu Uraz, 2006, s. 57). Bu noktada Goldschmidt, kişisel stiller ve tasarım kültürleri arasında, eskizin, mimari problem çözme konusunda güçlü, gerçekten vazgeçilmez bir araç olduğunu ifade etmektedir (Goldschmidt, 1992, s. 215). Dolayısıyla eskiz, biçimsel araştırma ruhu içinde gerçekleştirilirse, sonuçlar kişisel tasarım becerilerinin geliştirilmesi açısından önemli hale gelebilmektedir (Edwards, 2008, s. 17). Bu bağlamda tasarımcıların gerçekleştirdiği bütün çizimler, zihnin derinliklerindeki keşiflere kapı aralayıp, yaratıcı düşünceyi tetiklerken, adeta “bir sondaj” işlevi görmektedir (Berger, 2013, s. 158). Çizgiler, yeni ilişkilere fırsat tanıma, eleştirel düşünme ve çeşitlilik sağlayabilme gibi pek çok tasarım yaklaşımına zemin hazırlayarak, yaratıcılığı ve yaratma cesaretini arttırmaktadır. Bu noktada Belardi, çizme eyleminin tasarımcı için barındırdığı önemli unsurları mekân tasarımı bağlamında şu sözlerle dile getirmektedir;

Bu anlamda eğilimlerin doğru ve gerçek bildirgesi olan (öte yandan, eğilimleri aynı potada eriten) çizim, eserin fiziksel niteliklerini tamamlayarak işin içine girmekle kalmaz, tamamlanacak şeye ilişkin taahhütte bulunarak beklenti de yaratır, gerçek ve doğru bir kavramsal program olan çizim, kuramsal bir yazı gibi, projeye inşai gerçekliğe ilişkin, başka türlü aktarılması çok güç olan anlamlar yükler; daha da ötesi, bir ilk ihtiyaçtan çok öte ileride ortaya çıkacak bir potansiyel olan fiili gerçekleştirmeye ilişkin bir nevi kavramsal yol harçlığı verir. O zaman çizim, tasarımcının yaptığına katkı sunan bir işlem aracı olmaktan daha çok şey temsil eder; çizim düşüncenin daha etkin olmasını sağlayan bir tür zihinsel protezdir. Bir tarafta, disiplinin somutluğu “mimari çizimi, mekânın kendisini değil de, (mimari mekânın) ‘öteki’sini temsil eden bir araç haline sokuyorsa ve “fikri

doğuran tek başına çizim değilse”, bu da “zihnin, şeyleri yeniden bir araya getiren gözlem ve yönteminden” türüyorsa, o zaman projenin genetik kodu sayılan eskiz ve yaratım sürecinde kullanılan her türlü gösterim tekniği “fikrin alamet-i farikası, hatta uygun ve gerçek, biricik fikir’in biçimlenmesi” olduğu da doğrudur (Belardi, 2018, s. 39-41).

Bu bağlamda Ching’e göre analiz bir şeyi denetlenebilir parçalara ayırmaya yönelikken, sentez ise öğelerin yeni bir bütün oluşturacak şekilde bir araya getirilmelerini veya yeniden düzenlenmelerini sağlamaktadır. Bu noktada çizmek bize analizle sentez arasında gidip gelerek rahatça çalışabilme yetisi kazandırmaktadır (Ching, 2016, s. 196). Bu noktada Belardi’ye göre, “çizim gerçeğin yorumlanmış modeli iken, ama aynı zamanda kişiye özel, var olana ilişkin bilgilenme yeri ve olabilecekleri öngörme yeri haline gelmektedir (Belardi, 2018, s. 19). Ching’in ifadesiyle de;

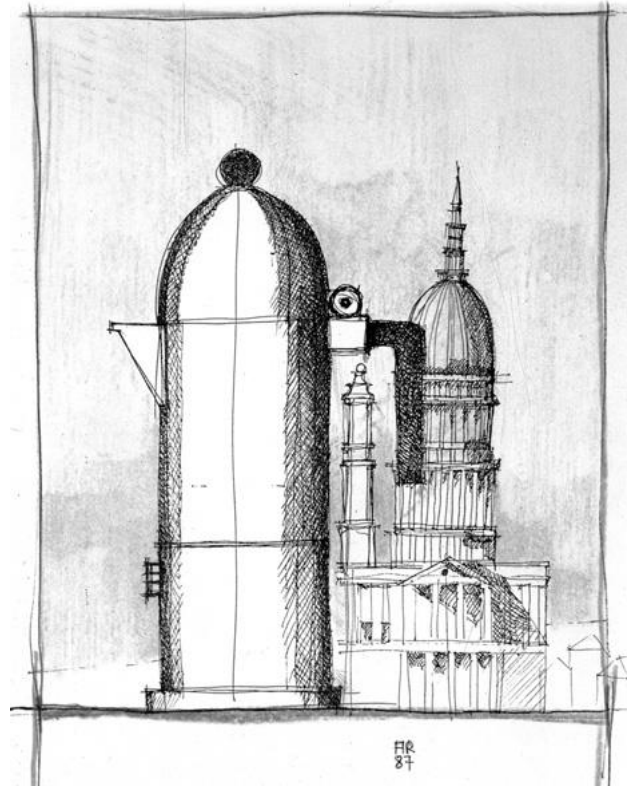
Çizilmiş bir çizgiye ilişkin görsel niteliklerin aynı zamanda bir önerme gücü vardır. Bu önermeler bir çizime, betimlediği konuyla gerçek bir benzerliği olmaksızın, bazı nitelikler ifade etme gibi eşsiz bir olanak sağlarlar. Biçimi anlatırken bir çizgi aynı zamanda ağırlık, yoğunluk ve yüzeye ilişkin nitelikleri de ifade edebilir. Bir çizgi, mekânı betimlerken tanım ve ölçeği, ışığı betimlerken yeşinlik ve yayılımını, hareketi betimlerken hızını ve ritmini yansıtabilir (Ching, 2016, s. 21).

Bu noktada Álvaro Siza’ya göre; “çizim, iletişimde bulunma ve analiz etme aracı olmanın dışında, bizi önyargılardan uzaklaştıran özgürleştirici bir yükü donatarak hâkim olan havayı ele geçirmemizi sağlamakta ve bu sayede öngörülmedik keşiflere de yol açabilmektedir (Siza, 1993’ten aktaran Belardi, 2018, s. 33). Dolayısıyla çizimler, tasarımcı için yaratıcı düşünme ortamı yaratarak, tasarlama eyleminin doğasına uygun olarak gerçekleşmesi için olanaklar sağlamaktadır. Bu anlamda Ching’e göre;

Çizmek bize gerçekte var olması mümkün olmayan şeyleri görme olanağı verir. Çizdikçe bilginin düzenlenişini çeşitlendirebiliriz. Bilgiyi olağan bağlamının dışına çıkarır, yeni bir biçimde bir araya getirilmek üzere özgür bırakabiliriz. Benzerlikleri ve farklılıkları gözeterek parçalara ayırabilir, sınıflandırabilir ve kümeliendirebiliriz. Süregelen ilişkileri değiştirebilir, yeni kümelerin etkilerini inceleyebiliriz (Ching, 2016, s. 192).

Ching’in deyimiyle görsel düşünce, bir şeyin iç yüzünü kavrama yetisini geliştirmede, olasılıkları görmede, keşiflerde bulunmada ve eylemlerimizin sonuçlarını imgeleyebilmede, sözel düşüncenin en gerekli tamamlayıcısını oluşturmaktadır. Bu bağlamda çizmek, görsel düşüncelerimize biçim ve açıklık kazandırmaktadır (Ching,

2016, s. 30). Örneğin Aldo Rossi'nin çizimlerinde her bir çizgi, başka bir çizgiye, daha öncekinden daha uzun bir hikâyeye yol açarak şaşırtıcı biçimde karışmaktadır (Belardi, 2018, s. 63). Çizgilerin oluşturduğu hikâyeye, tasarımcının düşünme biçimini etkileyerek, tasarıma yön vermektedir. Dolayısıyla çizgiler, mekânın hayat bulacağı kurguyu biçimlendiren, geliştiren ve anlamlandıran oluşumlar olarak da önemli görevler üstlenmektedir.



**Görsel 3.9.** Aldo Rossi'den *La Cupola* çizimi (<http-5>)

Bu çerçevede Edwards tasarımcı için çizimin iki işlevinden bahsetmektedir; mevcut örneklerin kaydedilmesi-analiz edilmesi ve hayal edilen nesnelerin görünülerinin sınanmasıdır (Edwards, 2008, s. 1). Bu bağlamda tasarımcı “gerçeklik-var olan” ile “hayal edilen-henüz var olmayan” arasındaki bağı çizim aracılığıyla çalışabilmektedir. Bu anlamda çizimlere başvurmak mekân tasarımcısı için oldukça etkili ve yaygın bir yöntem olarak varlığını sürdürmekte, zihinde oluşan pek çok düşüncenin yakalanmasına, aktarımına ve gelişimine olanak tanımaktadır.

### 3.3. Çizme Eyleminin Araçları, Ortamları, Sorunları

Tasarlama eylemi için düşüncenin gelişimi, dönüşümü ve dışa aktarımı için temsil edilmesi gerekmektedir. Düşünce ve temsil birbirini var eden iki unsurdur. Genel olarak birinin ve ya bir topluluğun adına davranma anlamı taşıyan temsil; benzetme, benzerini yapma, örnek verme, resmetme eylemlerini barındırmaktadır (http-6); (http-7). Dolayısıyla temsil düşünceyle doğrudan ilişkili olup düşüncenin somutlaşmasına yönelik yaşanan sürecin ya da sonucun ürünü haline gelebilmektedir. İnsanlar kavramları görünür kılmak ve iletişime geçmek adına temsillere başvurmaktadır. Aksi durumlarda düşüncelerin, kavramların ve duyguların ifade edilerek aktarılması mümkün gözükmemektedir. Gürer ve Yücel, Akın (1986)'dan aktarımla temsil kavramına yönelik 2 temel kavrayışa şu şekilde değinmektedir;

Temsil etmek bir terim, karakter, sembol ya da benzeri şeylerle ifade etmek ya da betimlemektir. İkincisine göre ise, temsil etmek akılda canlandırmak ya da tasvir etmek, sunmaktır. Bir sembol olarak temsil gerçek bir nesneye, duruma, eyleme ya da bunların yan ürünlerine gönderme yapmalıdır. Daha doğrusu temsilin konu edindiği bir modelinin olması gerekir. İkinci olarak, akılda canlandırma eylemi olarak temsil bazı kabul görmüş uyuşmalar ve anlayışlar aracılığıyla ilgili olduğu gerçekliğe mal edilmelidir (Akın, 1986'dan aktaran Gürer ve Yücel, 2005, s. 87).

Tasarımda kullanılan temsiller görsel ya da sözel temelli olup; araç, ortam ve tekniğin uygulanması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Tasarımcı farklı temsil yöntemleri kullanarak, üzerinde çalıştığı formu görmenin yeni ve farklı yollarını yaratabilmektedir. Temsiller yalnızca nesne için bir gösterge olarak değil, düşüncenin gelişimini sağlayan ve onu somutlaştıran bir oluşum olarak varlık göstermektedir. Dolayısıyla temsiller fiziksel ve düşünsel düzeyler arasında bağ kurulmasını olanaklı kılmaktadır. Bu noktada bir taraftan tasarım düşüncesini temsil ederken, öte yandan kendine özgü duruş ve yapısıyla da var olmaktadır. Gürer ve Yücel tasarım alanında temsilin kullanımına dair nedenleri şu şekilde ifade etmektedir;

Temsilleri kullanarak gerçek nesne ile değil de onun başka bir ortamda betimlenmiş haliyle deneyimlerde bulunabilmeleri; mimarların tasarımdaki değişkenleri ve sonuçlarını test edebilmek için görsel modellerle gözleme ve ölçülebilirliğe yatkın olmaları; inşa etme öncesinde projeleri değiştirmek ya da tekrar etmek için temsillerin daha güvenli ve yeniden üretilebilirliğe yatkın olmaları; grafik temsillerin mimari söylemin oluşturulmasına önemli katkılarının olması; temsillerin sosyal ve kültürel yapılanmalarda etkin rollerinin varolması nedeniyle mimarlara bu konularda söz söyleme şansını yaratmaları; mimari temsillerin

gerek meslektaşlar, gerekse başka meslek grupları ile ya da kamuoyu ile iletişime geçmede bir dil özelliği oluşturmaları ve böylece retoriksel uygulamalara imkân vermesi sayılabilir (Gürer ve Yücel, 2005, s. 87).

Asar ve Çebi (2018, s. 125)'ye göre temsil, dünya ile temasımızı kurmaya yarayan bir düşünme/yapma aracı ve ortamıdır. Dolayısıyla temsillerin bir araç ve ortam evreninde ortaya çıktığı söylenebilmektedir. Bu anlamda Köknar aracı, işlemin gerçekleşmesini sağlayan fiziksel ya da zihinsel bir düzenek olarak tanımlamaktadır. Tasarımcılar özel anları beklemek yerine bu anları yaratacak koşulları tasarım araçları vasıtasıyla oluşturabilmektedir (Köknar ve Erdem , 2010, s. 56-59). Dolayısıyla tasarıma ilişkin araçların belirlenmesi ve kullanımı, tasarım sürecine ve yaklaşımına dair önemli bir aşama olarak kabul edilmektedir. Bunun en önemli nedeni araçların, tasarım anlayışını ve pratiğini etkileyen tasarım yöntemlerini belirliyor oluşudur. Bu noktada araçların potansiyellerinin tasarımcı tarafından keşfedilmesi ve anlaşılması önemli hale gelmektedir. Araçların tasarıma yönelik sunduğu yaklaşımlar göz önüne alındığında, bu araçların sahip olduğu potansiyellerin değerlendirilmeye alınması tasarlama eylemi için önemli hale gelmektedir.

Bu noktada tasarımda kullanılan temsil yöntemlerinin farklı bağlamlarda değerlendirilip sınıflandırıldığı görülmektedir. Ganshirt, tasarım araçlarını görsel ve sözel olmak üzere iki ana başlıkta ele almıştır (Bkz. Görsel 3.10). Eskiz, diyagram, maket, fotoğraf, film, video, vücut hareketleri, teknik ve perspektif çizimler görsel temsil yöntemlerini oluştururken; kelime, cümle, tanım, eleştiri, tartışma, teori ve programlama sözel temsil yöntemlerini oluşturmaktadır. Sözel, doğrusal, mantıksal düşünme; diğer yandan görsel-mekânsal, somut, eşzamanlı, ilişkisel düşünme olarak birbirini tamamlayan iki düşünme biçiminin ayrımı ön plana çıkmaktadır. Ganshirt'e göre, tasarım fikirlerini iletmek için kullanılan temel araçlar her şeyden önce jest ve dildir. Her ikisi de içsel fikirleri, kısa ve fiziksel olarak belgeleyebilecek biçimde ifade etmektedir. Diğer tüm tasarım araçları, bu durumların gelişmesi ve daha hassas formülasyonlara dönüşmesi olarak tanımlanabilir. Görsel araçlar, fikirleri görme duyusu odağında ifade etmeyi mümkün kılar, böylece fikirleri incelemek ve başkalarına iletmek mümkün olmaktadır. Metinleri oluşturan sözel araçlar ise, tasarım fikirlerini analiz etmek ve eleştirmek için kullanılmaktadır. Dolayısıyla görsel araçların form geliştirmede, sözel araçların ise anlam geliştirmede öncelikli olarak görev aldığı söylenebilmektedir (Ganshirt, 2007, s. 100-102).



**Görsel 3.10.** *Görsel ve Sözel Tasarım Araçları (Ganshirt, 2007, s. 102)*

Kökner (2009, s. xi)'ın deyimiyle tasarım disiplini fiziksel, dijital, kavramsal, metinsel ve melez olmak üzere pek çok araçla çevrelenmiştir. Bu geniş evren içerisinde ele alınan çizim işlemi, genellikle birçok tasarım sürecinde merkezi konumdadır (Lawson, 2005, s. 278). Tasarımın “bir çizim işi” olarak kabul edilmesi yerinde bir tutum olmasa da, tasarım ve çizim kavramlarının sıkı bağlara sahip olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Kökner'a göre;

Çizim araçları ayrı bir tür araç olarak yorumlanabilecekken, çizmenin tasarlamaya doğrudan katkısını düşündüğümüzde tasarım araçları olarak yorumlamak gerekir. Genel kanı bu çizim araçlarını doğrudan tasarım araçlarının içinde değerlendirir. Halbuki çizim tasarlamadan da pasif bir şekilde yapılabilir. Çizmek ve tasarlamak için çizmek arasında ince bir ayırım vardır. Benzer ayrımlar algılama araçları için de geçerlidir. Fotoğraf çekmek algımızı değiştirir ve çok önemli bir tasarım aracıdır. Ancak tasarlamadan fotoğraf çekme teknolojisine maruz kalarak fotoğraf çekmek de vardır. Sunum araçları da karşımıza aynı ikililikle çıkmaktadır (Kökner, 2009, s. 51).

Fikirlerin, düşüncelerin ve görüşlerin doğrudan aktarılamayışı, araçları tasarım alanında merkezi bir konuma taşımaktadır. Bu noktada olası araçların tasarımcının

fikirlerini geliştirme ve tahrif etme ihtimali bulunmaktadır. Her bir aracın kendi kuralları, çalışma şekilleri, kısıtları, olasılıkları vardır. Bu durumlar özneyi belirli bir yönde hareket etmeye sevk etmektedir (Ganshirt, 2007, s. 81). Bu görüş dahilinde araçların karakteristik özelliklerinin olduğu ve bu özelliklerin tasarıma etki eden unsurlar olarak kabul edildiği görülmektedir. Fakat bu duruma karşıt tavırla, Berger'den aktarımla Mc Cullin bir fotoğrafın altına şu buruk cümleyi yazmıştır; “makineyi yalnızca diş fırçası kullanır gibi kullanıyorum. O, işini yapıyor” (Berger, 2016, s. 75). Dolayısıyla aracın kullanım potansiyelini sabit görerek yönetimini salt özneye bağlamak ve araçların yönlendirici etkisinin olmadığı iddia etmek de mümkün olabilmektedir. Köknar ve Erdem'in deyimiyle;

Tasarım araçları modele göre nesneyi farklı oluşlarına dönüştürürler. Ancak bunu yaparken herhangi bir yargı değeri taşımazlar. Ne için tasarlanmışlarsa o işlemi gerçekleştirirler. Çizim araçlarından örnek verilecek olursa gönye ile dik açı çizilir. Farklı açılarda çizmek için bir iletke ya da açılı gönye gerekir. Ama bu durum, gönyeyi sadece dik açı çizdiği için daha uygun ya da daha az uygun bir alet yapmaz. Uygunluk yargısını durum ile temas halinde olan özne verir. Araçlar yargısal olarak tarafsızdırlar. Yapabilecekleri ve yapamayacakları işlemler yaradılışlarına yazılıdır ve açıktır (Köknar ve Erdem , 2010, s. 59).

Araçların karakteristik özelliklerinin tasarıma yön vermesi ya da tarafsız kalması tartışmaya açık bir konudur. Her iki görüş de, tasarımcının araçla olan etkileşimine göre kabul görebilecek değerlendirmelerdir. Bu noktada tasarımcının araçları kullanma biçimi önemli hale gelmektedir. Dolayısıyla araçların yapı ve özelliklerinden önce, nasıl ve hangi mantık çerçevesinde kullanılıyor olduğu önem kazanmaktadır.

Araç ve ortamların oluşturduğu temsil biçimlerini sanayileşme, ekonomik düzen ve toplumsal kırılmalardan ayrı düşünmek mümkün görülmemektedir. Bu hareketlilikler bir anlamda düşünme ve tasarlama yetimize etki etmektedir. Rönesans öncesinde aynı zamanda yapı ve yapım ustası olarak görev alan tasarımcı, zamanla yalnızca tasarım ve yönetim ortamında çalışır hale gelmiştir. Böylelikle tasarımcı yapım sürecinden görece ayrılarak fikir üretimine yoğunlaşmaya başlamıştır. Tasarımcının rolü üretim pratiğinden koparak bilgi, planlama ve yönetime doğru bir kayma yaşamıştır. Böylelikle sanat ve zanaattaki ayrıma benzer bir durum tasarım alanında da gerçekleşmiştir. İlerleyen dönemlerde temsilin yapısal gerçeklikten özerk bir alana yerleşmesiyle birlikte, mimarinin ve mekân tasarımının ortaya çıkışı için maddi gerçeklik şart

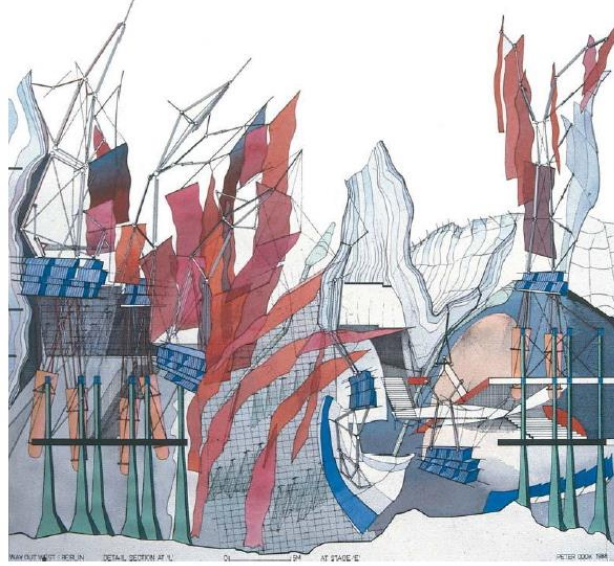
olmaktan çıkmış, çizim bazında düşünüldüğünde kâğıt düzlemi yeterli hale gelmiştir (Lawson, 2005, s. 26); (Tan, 2013, s. 20); (Orbey ve Şener, 2016, s. 272).

Aldo Rossi ve dönemin Alman Romantik tasarımcılarının çizimlerinde, çizimle bina arasındaki ilişki altüst olmuştur. Sanki çizim binanın açıklaması için değil de, bina çizimin anlatımına yaramak için inşa edilmiş gibi durmaktadır (Belardi, 2018, s. 66). Bu bakış açısına göre yalnızca çizim yapının değil, yapı da çizimin temsili konumundadır. Birbirlerini anlatan, yerine geçen ve fikir veren taraflar olarak aralarında bağ oluşmaktadır. Bu anlamda çizimlerin, yapısal gerçekliğe bağımlı olmaktan çıktığı söylenebilmektedir. Belardi'nin aktarımıyla; "70'li yıllarda, Leon Krier'in paradoksal "İnşa etmiyorum, çünkü ben bir mimarım" sloganının yankısı, uzun süre "kâğıt mimarisi"ni, yani kural olarak pek önemsenmeyen o yarışmalar nedeniyle, sık sık öneri içeriği sınırını aşan sunum biçimlerinin hazırlandığı o değerli çizim masalarını yerinden oynatmıştır (Belardi, 2018, s. 49)". Artık sadece yapısal nesne değil, kâğıt üzerinde temsil edilmiş düşünce de bir anlamda mimarlıktır. Bu anlamda Tan'a göre; "çizim, ya da temsil, modern çokluğun yaratıldığı sınırsız bir motivasyon, deney ve imalât alanı olarak karşımıza çıkacaktır (Tan, 2013, s. 100)".

Modern dönemle birlikte kâğıt mimarisi gücünü arttırmış, çizim tasarımın yalnızca aracı olarak değil, nesnesi olarak da görülmeye başlamıştır. Bu akım için Peter Cook'un Görsel 3.11'de yer alan çizimi örnek olarak verilebilir. Bu anlamda düşüncenin temsili olarak çizimlerin, yapısal gerçekliğin temsili olma zorunluluğu taşımadığı söylenebilmektedir. 1960'lı yıllarda ortaya çıkan İngiltere'deki Archigram'ın, Fransa'daki Durumcuların (Sitüasyonist Enternasyonal), İtalya'daki Superstudio, UFO ve Archizoom'un mimari imalatı temsil ortamında yapmalarını yeni bir üretim şekli ve anlam arayışı olarak ifade eden Tan ve Parker'e göre;

Bu üretimlerin birçok farklı motivasyonu olsa da temel ortak özellikleri; çizimin sterilize ettiği mimarlığı çizim içinde yeniden üreterek, aslında çizimi –çizimin Rönesans'ta mimar ile inşa edilen yapı arasına girerek mimardan kopardığı nesnenin yerini almasını sağlayacak biçimde- mimari üretim nesnesi kılımlarıdır. Bu durum, nesnesini çizimin aracılığıyla, anlam üretme mekanizmasını ise bu aracın beraberinde getirdiği tüm ölçme akılcılaştırma yöntemleriyle kaybeden mimarlık evreninde, bir grup üreticinin anlamı, nesneyi yeniden yakalamakta değil; nesneyi tamamen redderek, çizimi mimari fikrin nesnesi haline getirmede bulmaları olarak okunabilir. Bu çalışmalar, bilginin aktarımının formunun getirdiği kısıttan türeyen, bilgiyi forma sokan aracın biçim verme kapasitelerinin

yıkılarak yeni bir amaçla kullanılmasına yönelik aktivist eylemlerdir (Tan ve Paker, 2018, s. 29)



**Görsel 3.11.** Cook, *Bölge yerleşimi*, 60,0 cm×75,0 cm, Mürekkep ve renkli kalem, 1988 (Cook, 2014, s. 50)

Bu noktada temsil biçimlerindeki değişimlerin yalnızca araç bazında kalmayarak mimarinin ve tasarımın tanımını yeniden tartışmaya açtığı görülmektedir. Bu anlamda çizim artık inşa gerçekliği için oluşturulmuş bir yol gösterici olmaktan öte bir konumdadır. Tasarım çizimlerinin inşa edilecek yapıya referans verme zorunluluğu ortadan kalkmış; bağımsız iki bütünün varlığından bahsetmek mümkün hale gelmiştir. Tasarımın yalnızca inşa edilen ve üretilen nesne olmadığı, kâğıt üzerindeki temsilin de tasarım olarak betimlenebileceği ortaya çıkmıştır. Köknar ve Erdem'in aktarımıyla Ferhan Yürekli'ye göre; "mimarlık fikirden, çizime, makete, uygulama çizimlerine ve inşa edilmiş yapıya doğru yozlaşır. Onun sözleriyle inşa edilmiş yapı mimarlığın en kötü benzetimidir (*simulation*) (Yürekli, 2002'den aktaran Köknar ve Erdem, 2010, s. 53)". Fakat Köknar bu konudaki savını şu şekilde dile getirmektedir;

Bu görüş aslında yapı yerine fikirden yana kuvvetli bir pozisyon almak adına resmin ancak yarısını betimliyor. Mimari söylem ve fikirlerin de yapılı çevreden kaynaklandığını düşünürsek çemberi kapatmış oluruz. Fikirden yapıya doğru tekrar eden simülasyonlarla giderek dejenere olan mimari söylem, bu sefer tersine doğru, yapılı çevreden kaynaklanan

bir temsildir. Ben fikirden projeye, projeden uygulama projesine, orada yapı üretimine, oradan yapı kullanımına geçiş süreçlerinde gerçekleşen simülasyonlarla fikrin azaldığını düşünmüyor bilakis mecrasına uyum sağlamaya çalışırken zenginleştiğini düşünüyorum (Kökner, 2009, s. 5).

Temsil yöntemi olarak çizimin anlamına ve algılanmasına yönelik ortaya çıkan bu türdeki kırılmalara, biçimsel ve işlevsel farklılaşmaların eşlik ettiğini söylemek mümkündür. Bu doğrultuda çizme eylemi günümüzde farklı amaçlar doğrultusunda, farklı ortamlarda, farklı araçlarla gerçekleştirilen bir eylem haline gelmiştir. Toplumsal yaşamda var olan sosyal, kültürel, teknik ve teknolojik gelişmelerin, çizime ilişkin temsil biçimlerinin çeşitlenmesine neden olduğu görülmektedir. Söz konusu bu çeşitliliğin; geleneksel tasarım süreçlerinin değişmesine, çeşitlenerek zenginleşmesine ya da göz ardı edilmesine neden olabildiği dikkat çekmektedir. Bu nedenle çizme eyleminin kâğıttan bilgisayara; kalemden, yazılımlara kadar çeşitlenen araç ve ortamlardaki oluşum biçimlerinin tasarım bağlamında ele alınması önemli bulunmaktadır.

Bu çerçevede çalışma kapsamında yapılan literatür taramalarında tasarımda çizim yoluyla temsil etme biçimlerinin temelde iki gruba ayrılarak; geleneksel temsil-modern temsil, geleneksel ortam-bilgisayar ortamı, fiziksel ortam-sayısal ortam, el çizimi-bilgisayar destekli çizim, gibi ifadelerle tanımlandığı gözlenmiştir. Bu çeşitlenmeler biçimsel olduğu kadar anlamsal olarak da birbirinden ayrılmaktadır. Pak ve Erdem'e göre; "dijital ve geleneksel ortamda üretilen temsillerin niteliksel ve niceliksel farklılıkları, tasarım düşüncesi ve kararları üzerinde farklılaştırıcı bir etki yaratmaktadır (Pak ve Erdem , 2010, s. 66)". Dolayısıyla kullandığımız temsiller, düşünme biçimimizi etkileyen, bakış çeşitliliği sunan, rastlantı ve ilişkilere olanak sağlayan araç ve ortamlar olarak tasarım eyleminde yer almaktadır. Bu sayede tasarımcı kendisiyle ve diğer insanlarla yeni iletişim kanalları oluşturabilmektedir. Geleneksel yaklaşım, tasarım düşüncesinin görsel, yazılı ve sözlü düşünme biçimleriyle çeşitli temsiller aracılığıyla 2 ya da 3 boyutlu imgelere dönüştürülmesi durumudur. Dijital ortam ise, bu düşünme biçimlerine ilave olarak, sayısal ve algoritmik düşünme biçimlerinin de kullanıldığı yöntemlerdir. Tasarımda kullanılan temsiller, temelde kâğıdın kullanımıyla çizim, maket, yazı gibi araçlarla, geleneksel olarak gerçekleşebileceği gibi; günümüzde yaygın olarak kullanılan çağdaş teknolojilerle de hayat bulabilmektedir. Bu ikili duruma ilave olarak yöntemlerin karma biçimde kullanılma potansiyellerinden de söz

edilebilmektedir. Dolayısıyla tasarım alanında çoklu-karma temsillerin kullanımı yeni bir ortam olarak gün yüzüne çıkmaktadır. Araçların gelişimi ve birbirleriyle olan etkileşimi sonucu, melez yöntemlerin önemini giderek arttırdığı görülmektedir. Bu bağlamda çalışma kapsamında geleneksel, dijital ve karma yöntemlerin tasarım alanındaki konumlarının incelenmesi önemli bulunmaktadır.

### 3.3.1. Geleneksel çizim araç ve ortamları

“Geleneksel” ifadesi yalnızca “geçmiş olana” ve “süregelene” referans vermemektedir. Corbusier’in ifadesiyle; “gelenek geçmişe değil, geleceğe yönelen bir okla simgelenmektedir (Corbusier, 2018, s. 30).” Bu çerçevede ele alınan geleneksel tasarım süreci, görsel düşünceye dayalı, tasarım düşüncesinin temsil ortamında çizim, maket gibi tekniklerle geliştirildiği ve biçimlendiği bir sürece karşılık gelmektedir. 19. yüzyıl öncesi kullanılan yöntem maket ile çalışmak iken, kâğıdın kolayca ulaşılabilir bir meta haline gelmesinden sonra temsil aracı öncelikli olarak kâğıt ortamı olmuştur. Dolayısıyla geleneksel sürecin ana ortamının kâğıtta gerçekleştiğini söylemek yerinde olacaktır (Turan, 2011, s. 163-166).



Görsel 3.12. Pallasmaa'nın kaleminde İzlanda peyzaj eskizi (<http-8>)

Kalem, kâğıt, maket gibi tarihsel anlamda köklü araçlar, günümüzde hâlâ geçerliliğini korumakta; birçok farklı temsil biçiminin referans aldığı önemli veriler olarak varlıklarını sürdürmektedir. El çizimi ve maket gibi geleneksel araç ve ortamlarda yapılan tasarım eylemleri Pallasmaa tarafından farklı duyularla ilişkilendirilmektedir:

Elle çizmek ve maket yapmak tasarımcıyı nesneyle ya da mekânla dokunsal temasa geçirir. İmgelememizde hem nesne eşzamanlı olarak elde tutulur, hem de kafanın içinde ve imgelenen ve yansıtılan fiziksel imge bedenimiz tarafından modellenir. Nesnenin hem içindeyizdir hem de dışında. Yaratıcı emek bedensel ve zihinsel özdeşleşme gerektirir, duygudaşlık ve sevecenlik gerektirir (Pallasmaa, 2011, s. 15-16).

Lawson'a göre, geleneksel bir tasarım yöntemi olan çizimlerin artı ve eksi yönleri bulunmaktadır. Çizimler bazı açılardan sonuç ürünün sınırlı bir modelidir ve görsel iletişime bağlılığın giderek arttığı dünyada otoriter kalmaktadır. Tasarımcı, nihai tasarımın nasıl görüneceğini çizim üzerinden görebilir. Bu durum tasarımcıya bazı önemli fikirleri sunuyor olsa da sistemin nasıl çalışacağına dair kesin verileri iletme konusunda yetersiz kalabilmektedir (Lawson, 2005, s. 27). Bu noktada tasarımcı çizim dışındaki temsil yöntemleriyle deneme ve arayışlarını sürdürerek fikirlerini farklı biçimlerde sınama ihtiyacı duyabilmektedir. Tasarımda bu anlamdaki arayışlar tasarımcının görme ve düşünme biçimini etkileyen önemli rollere sahiptir.

Tarihsel sürece bakıldığında, kullanılan ilk temsil biçimlerinin görsel olmaktan ziyade yazılı ve sözlü bir temele sahip olduğu ortaya çıkmaktadır. Ortaçağ'da tasarım nesnesi olarak gördüğümüz ürünler çizgisel ifadelerle göre değil; deneyimlere, maketlere, sözlü ve yazılı ifadelerle göre hayata geçirilmiştir. Bu anlamda yapım işlemleri hafızaya, geleneklere, geometrik kurallara ve retoriksel ifadelerle dayalı olarak gerçekleşmiştir. Bu dönemde sözel temsilin varlığına Vitruvius'un Mimarlık Üzerine On Kitap isimli çalışması bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla sözel ve yazılı ifadeler baskın konumunu Rönesans'a kadar sürdürmüş, aydınlanma ile yerini çizgisel ifadelerle bırakmıştır. Çizimlerin o döneme kadar nasıl kullanıldığına dair veriler oldukça az ve belirsiz olmakla birlikte, çizimin yalnızca yardımcı bir öğe olarak yer aldığı düşünülmektedir. Bu durum yapım işi ile uğraşan insanların bunu tercih etmeleri mi yoksa bu konuda sistematik bir bilginin olmayışının mı sebep olduğu tartışmaya açık bir konudur. Sanatın ve zanaatın birbirinden ayrılmadığı, planlayan kişi

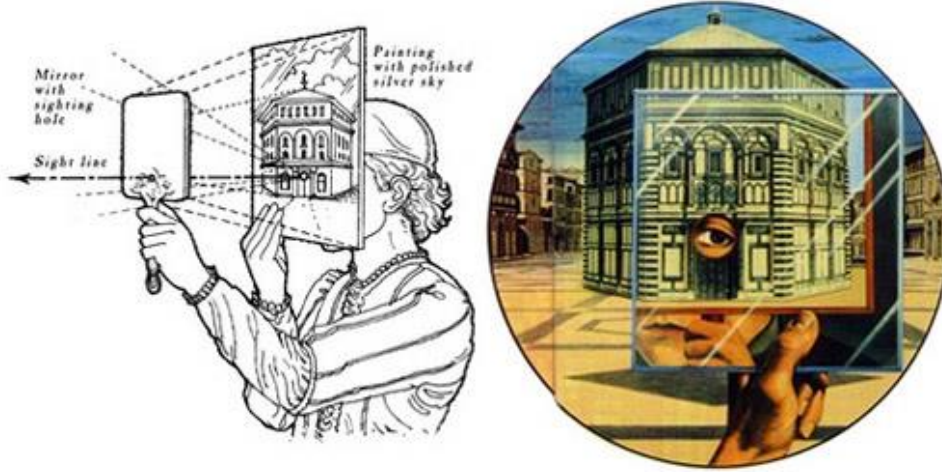
ile yapan kişinin ayrışmadığı dönemlerde çizme eylemi de güncel durumundan farklı bir konumdaydı. Sistematik bilgi aktarma aracı olarak çizimin ise, 15. Yüzyılda Avrupa’da ortaya çıktığı söylenebilmektedir (Gürer, 2018, s. 62); (Tan ve Paker, 2018, s. 25). Tan ve Paker (2018, s. 25), Orta Çağ’da yapının imgesinden çok kuralların uygulanışının önemli olduğu ifade ederek, Rönesans öncesi dil ve çizginin kullanımına dair kıyası şu şekilde aktarmaktadır;

Herhangi bir mimari yapıyı üretmek için ortaya koyulacak geometrik kurallar setinin, imgesel olarak resmedilmesinden sözle aktarılmasının sebebi ise, mekanik yeniden üretimin mümkün olmadığı bir dönemde, sözün aktarımının daha kolay ve bozulmaya daha kapalı olmasıdır. Biçimsel bir mimariyi resmederek temsil etmek, kulağa, sözle anlatmaktan daha efektif geliyorsa da, kurallar dizgesi için bunun tersi geçerlidir. İmgesel temsilin yeniden üretiminde yapılan hata, bilginin tamamen yanlış aktarılmasına, hatta yok olmasına neden olabilir (Tan ve Paker, 2018, s. 25).

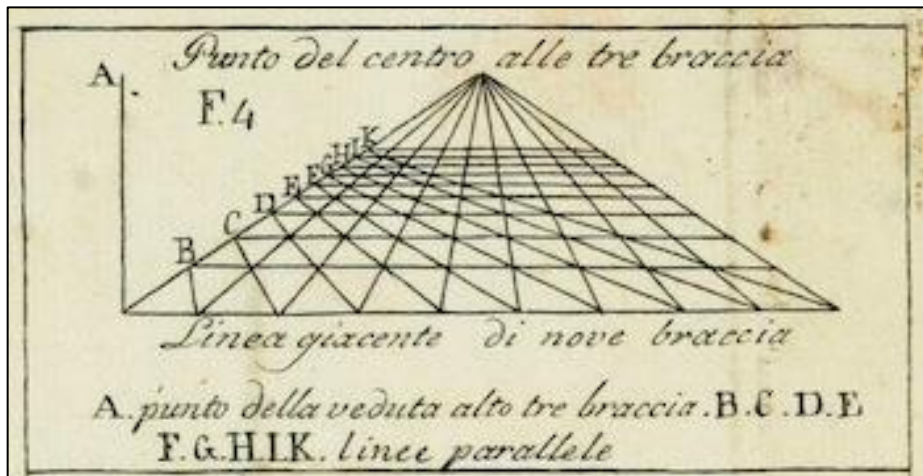
Tasarımda kullanılan temsil biçimleri sosyal yapıyla ilişkili olarak gelişim göstermektedir. Bundan dolayı bazı temsil biçimlerinin dönemselsel olarak daha ön plana çıktığını söylemek mümkündür. Bunun en temel nedeni sosyal ve teknolojik değişimlerin insanın düşünme ve görme biçimlerine olan etkisidir. Bu nedenle tasarımda kullanılan araçlar ve ortaya çıkan temsil biçimlerinin, canlı bir yapıya sahip olduğu söylenebilir. Turan’ın ifadesiyle “birçok mimarlık tarihçisi taş kesimi için geliştirilen stereometri tekniğini, 15. yüzyılda Rönesans ile birlikte perspektifi, 18. yüzyılda tasarı geometriyi ve 20. yüzyıl başlarında aksonometriyi temsilde ve tasarım geliştirmede eşik dönemler olarak tarif etmektedir (Turan, 2011, s. 165)”. Bahsi edilen gelişmeler tasarımcının düşünme ve tasarlama biçimini etkileyen teknik ve sosyal kırılmalar olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla yaşanan teknik gelişmeler tasarı araçlarını doğrudan etkileyerek düşünce sistematikliğini ve sosyal yapıyı değiştirmektedir.

15. yüzyılda perspektifin yaygınlaşmasıyla, mimari aktarım tekniklerinin en önemli dönüm noktalarından biri gerçekleşmiştir. Panofsky’den aktarımla Dürer’e göre *Perspectiva* Latince bir sözcüktür ve “içinden bakmak” anlamına gelmektedir (Panofsky, 2012, s. 9). Perspektif tekniğini üzerine çalışan ve yayılmasını sağlayan öncü isimler Filippo Brunelleschi ve Leone Battista Alberti’dir. Gerçekleştirilen deneyler sonrasında Rönesans’da perspektif sistemleştirilmiştir (Bkz. Görsel 3.13, Görsel 3.14). Brunelleschi yaygın görüşle her ne kadar perspektifin mucidi olarak kabul edilse de Antik Roma’da perspektif bilgisinin olduğu Vitruvius’un *Mimarlık Üzerine On*

Kitap'ından bilinmektedir. Perspektif ile birlikte mimarlar mekânları resimsel mekânlar biçiminde tasarlamaya başlamışlardır. Perspektif ile görmek, sonraki yüzyıllarda sanatı, mimarlığı ve bilimi şekillendiren tamamen yeni bir alan ve anlayışın doğumuna öncülük etmiştir (Ganshirt, 2007, s. 163-164); (Us ve Aytıs, 2009, s. 84); (Gürer, 2018, s. 62). Gürer, merkezi perspektif tabirinin Rönesans'ın bir ifadesi olduğunu belirterek perspektifin mimarının zeminini değiştirdiğini, merkezi planlı yapıların ve sokak tasarımlarının bu dönemden sonra tüm Avrupa'ya yayıldığını öne sürmektedir (Gürer, 2018, s. 62-63). Dolayısıyla perspektifin sanat ve tasarım alanlarındaki güçlü etkisi, bu kavramın irdelemesini gerekli kılmaktadır.



Görsel 3.13. Filippo Brunelleschi'nin deneyi (<http-9>)



Görsel 3.14. Doğrusal perspektifi ve kaçış noktasını gösteren çizim (<http-10>)

Perspektif, fikir dünyamızda önemli kırılmalara kapı aralamakla birlikte, bazı tepkilere de yol açmıştır. Bu anlamda Florenski'ye göre;

Perspektifin asıl kökeni tiyatrodadır. Bunun nedeni, teknik ve tarihsel bir olgu olarak perspektifi ilk kullananın tiyatro olması değildir yalnızca; temelinde çok daha derinlikli bir nedenin gücü yatar: Dünyanın perspektifle yapılan temsili teatraldır. Gerçeklik duygusu ve sorumluluk bilincini yitirmiş bir dünya görüşünün kaynağı da budur. Bu türden bir dünya görüşü açısından yaşam artık edim değil, sadece bir gösteridir (Florenski, 2017, s. 61).

Perspektif konusu, sanat ve mimari çerçevesinde önemli bir kırılma olarak varlık göstermektedir. Perspektif belirli kuralları ve sistematığı olan, bakan kişiye görme biçimi sunan bir düzendir. Perspektifin Rönesans öncesi kullanımının, becerilip becerilememesinden öte olması, konunun önemini arttırmaktadır. Florenski, perspektifin Mısırlı ustalar tarafından bilindiğini öne sürerken, kullanılmadığı dönemlerde sanatçıların ve yapıcılarının bu temsil yöntemini bilinçli olarak tercih etmediklerini öne sürmektedir. Dolayısıyla Aydınlanma Çağı öncesi sanatta ve mimarlıkta perspektiften farklı temsil ilkeleri tercih edilmiştir. Farklı yöntemleri kullanmak istemelerinin nedeni ise; çağın anlayışına uygun olarak dünyayı, perspektif mantığı haricindeki bir gözle görerek, farklı varlıksal kaygılar gütmeleridir. Florenski, perspektifle yapılan temsilin, sonsuz sayıda olası yöntemden biri olduğunu ifade ederek; olasılıkları ve kullanım sınırlarını kesin olarak belirleyen pek çok koşul tarafından kuşatılmış olduğunu öne sürmektedir. Bu bağlamda O'na göre teknik çizim gibi, perspektif kullanımı da yaratıcı bilince çok uzaktır (Florenski, 2017, s. 52-141). Florenski eleştirel tutumunu daha da öteye taşıyarak; “perspektif eğitimi ehlileştirmeden başka bir şey değildir! (Florenski, 2017, s. 113)” ifadesini kullanır. Sayın, Florenski'nin savını şu şekilde detaylandırmaktadır;

Ne var ki Yeniçağ'a özgü görme biçimi derken ilk aşamada kastedilen, kaçınılmaz olarak merkezi perspektiftir: resim mekânında neyin önde, neyin arkada ve neyin uzakta neyin yakında olduğunu belirleyen bu sanatsal yöntem, kartezyen egemenliğin uzantısıdır: onun sayesinde dünya ehlileştirilmekte, karşıdan bakılabilir ve denetlenebilir bir uzama dönüştürülmektedir. Ehlileştirilen bu uzama, gözün karşısında ve gözün nesnesi olarak konumlandırılan beden de dahildir (Sayın, 2017, s. 10).

Florenski'ye göre, perspektifi okuma yeteneği doğanın bir armağanı değil, öğrenilen bir yanılısamadır. Çocukluk dönemlerini anımsayarak, doğrusal perspektifle

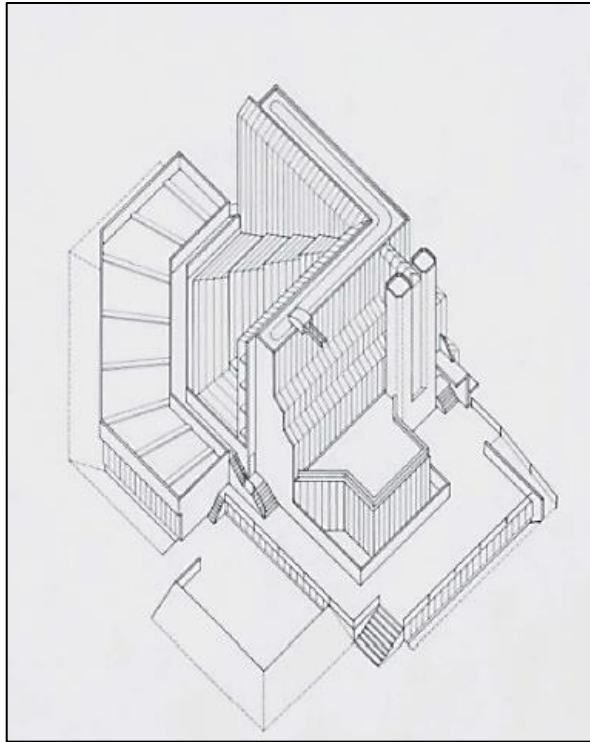
yapılmış çizimlerin kendilerine o dönemde ne kadar anlaşılmaz geldiğini düşünen pek çok insan vardır. Perspektifin bu denli yaygın oluşu ise, doğruluk gücünden ziyade, herkesin bu yöntemi benimsemiş olması ve toplumsal yapıda var olan yerleşikliğidir (Florenski, 2017, s. 113). Panofsky göre ise, “perspektif optik görgünün düzenlenmesidir. Perspektif ister “hakiki varlığı” buharlaştırarak onu görülen şeylerin basit ifadesi haline sokmakla, ister özgür ve adeta tinsel bir biçim tasavvurunu görülen şeylerin basit ifadesine bağlamakla suçlansın, nihayetinde bu bir vurgu meselesinden başka bir şey değildir (Panofsky, 2012, s. 57)”. Panofsky (2012, s. 52), perspektifin insanlarla nesne arasında mesafe yarattığını ifade ederek, doğası gereği iki ucu keskin bir kılıç gibi olduğunu ifade etmiştir;

Perspektif, sanatsal görüngüyü sabit, hatta matematiksel kesinliğe sahip kurallara götürmekte, ama diğer yandan onu insana, hatta bireye bağımlı hale getirmekte, bunu da söz konusu kuralları, görsel izlenimin psikofizyolojik koşullarına dayandırarak, kuralların hangi yolla etkilerini göstereceğini de konumu istenildiği gibi belirlenebilen özsel bir bakış noktasına göre saptayarak yapmaktadır. Böylece perspektif tarihi, mesafe koyan ve nesneleştiren türden bir gerçeklik duygusunun zaferi olarak anlaşılabilir gibi, insanoğlunun mesafeyi reddeden iktidar çabasının zaferi olarak da, aynı şekilde dış dünyanın sabitleştirilmesi ve sistematikleştirilmesi, insan benliğinin kendi alanını genişletmesi olarak da anlaşılabilir (Panofsky, 2012, s. 52-53).

Merleau-Ponty, perspektifin derinlik bağlamında bir çözüm olmadığını ve resmin temel yasası olmayı hak etmediğini belirtmiştir. O’na göre çizgisel perspektifin bir varış noktası yoktur, aksine resme birçok yol açmaktadır. Rönesans’ın perspektifi, yanılmaz bir “çare” değildir: O ancak kendisinden sonra devam eden, dünyanın şiirsel bir bildirişiminde, bir özel durum, bir tarih kaydı, bir andır (Merleau-Ponty, 2016, s. 53-54).

Bir temsil aracı olan perspektif, bütün eleştirilere rağmen mimarlık ve sanat alanları için önemli bir yöntem haline gelmiştir. “Perspektif ile beraber matematik yasaların optiğe uygulanmasına koşut olarak, küresel olan bir dünyanın düz bir yüzeyde nasıl betimlenebileceği kesin olarak saptanmış, dünyanın bireyin bakış açısından nasıl kavranabileceği keşfedilmiştir (Gürer ve Yücel, 2005, s. 89)”. Aydınlanma Çağı ile perspektif baskın bir temsil yöntemi olarak yerini almıştır. 19. yüzyılda izometri, 20. yüzyılda ise aksonometri bu yaygın kullanıma ortak olmuştur. Bu çizimler gelişen endüstriyel üretim tekniklerine yardımcı çizim yöntemleri olarak ortaya çıkmıştır.

Böylelikle olabildiğince az yorum barındıran, görece daha nötr ve belirli bir tekniğe haiz temsil biçimleri kullanıma girmiştir. Bu sayede endüstriyel üretim ve yapım işleyişine katkı sunan, görece daha kolay kavranabilen, teknik çizime yardımcı, önemli temsil biçimleri tasarım alanında yerlerini almıştır. De Stijl ve Bauhaus mimarları, bozulma olmayan, sadece tasvir edilen katılardaki açılarının değiştiği ve daha objektif olduğunu düşündükleri aksonometrik ve izometrik çizimleri sıklıkla tercih etmişlerdir (Ganshirt, 2007, s. 170).



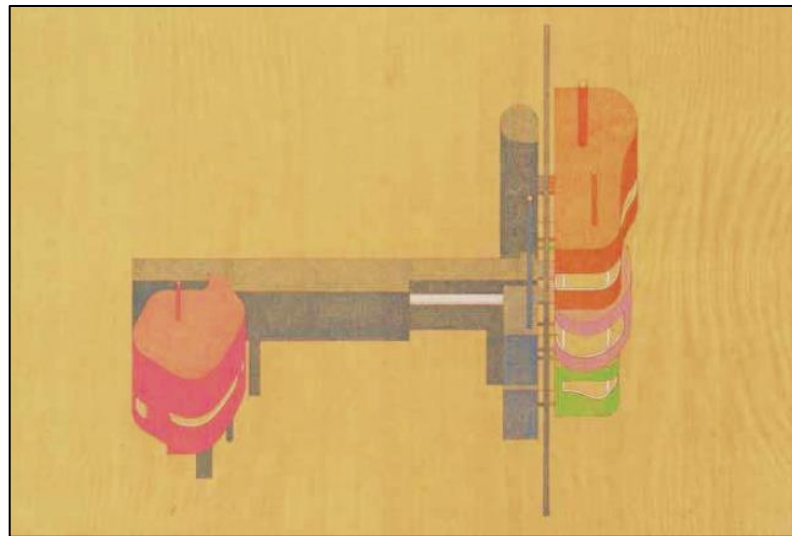
**Görsel 3.15.** *Stirling, Cambridge Üniversitesi Tarih Fakültesi binası aksonometrik çizimi, 34,1×27,8 cm, Eskiz kâğıdı üzere kurşun kalem ve mürekkep, 1963–7 (Cook, 2014, s. 100)*

Us ve Aytıs aksonometriyi, bir cismi üç boyutlu olarak gösteren bir geometrik çizim türü; paralel izdüşümle elde edilen perspektif biçiminde tanımlanmaktadır. Bu teknikte gözün yerini aklın belirleyiciliği almıştır (Us ve Aytıs, 2009, s. 84). Farklı bir bakış açısı sunan aksonometrik çizim yöntemi özellikle 1960 ile 1990 yılları arasında mimarlar arasında oldukça popüler olmuştur (Cook, 2014, s. 99). Görsel 3.16 ve Görsel 3.17’de görüldüğü üzere, aksonometrik ve izometrik çizimler yalnızca üretime ve

geometrik tanımlamaya yönelik olarak kullanılmamış, tasarımcının fikrini aktarabilmesi adına güçlü temsil yöntemleri olarak da kullanılmıştır.



**Görsel 3.16.** *Vriesendorp, Welfare Palace Otel'in kesit aksonometrik çizimi, 129,5×102,9 cm, Kâğıt üzerine guaj boya (Cook, 2014, s. 182)*



**Görsel 3.17.** *Hejduk, "Wall House 2", 71,0 cm×102 cm, İzometrik çizim yöntemiyle kâğıt üzerine pastel boya çizimi, 1973, Modern Sanat Müzesi, New York (Cook, 2014, s. 101)*

### 3.3.2. Bilgisayar destekli çizim araç ve ortamları

Toplumsal yapıda ve teknolojide yaşanan gelişmeler tasarım ve temsil araçlarının da dönüşüme uğramasına neden olmaktadır. Bu bağlamda yaşanan gelişmeler ışığında temsil kavramının çeşitlenen tanımını yeniden ortaya koyabilmek önem kazanmaktadır. Teknolojide gerçekleşen ilerlemeler beraberinde yeni görme ve düşünme biçimlerine olanak tanımıştır. Maket ve kâğıt yüzeyinde düşünen tasarımcı, dijitalleşmeyle birlikte sanal ve sayısal bir ortamda düşüncelerini geliştirme ve sınama fırsatı bulmuştur. Bu yalnızca ifade-temsil bazında değil, tasarımın kültürünü de etkileyen yeni bir solugun işareti olarak gün yüzüne çıkmıştır. Purini'nin ifadesiyle 1980 ve 1990'lı yıllarda dijital çizim mimaride görüldüğünde, bu durum heyecanla karşılanmış; tasarım disiplini yeniliklere daha açık ve duyarlı hale gelmiştir (Purini, 2017, s. 63). Ancak Asar ve Çebi'ye göre, "dijital araçlar ile birlikte temsilin yapısına ilişkin radikal bir değişim olmamıştır. Geleneksel yöntemlerde temsil ortamı maket ya da kâğıt iken, dijital yöntemlerde bu ortam ekran olmuştur. Dolayısıyla ara yüzün değişmesi temsile ait sorunsal/ ideolojik çerçeveyi kırmaya yetmemiştir (Asar ve Çebi, 2018, s. 125-126)".

Zaman içinde tasarım alanına dahil olan bilgisayarın sadece bir araç olmadığı, aslında nitelikleri ve olasılıkları keşfedilmeye başlanan yeni bir ortam olduğu anlaşılmıştır. İlk dijital cihazlar oldukça yavaş çizim makineleri ve daktilo benzeri hesaplama makineleri olarak tasarlanmıştır. 1990'lı yıllarda yüksek frekanslı işlemciler ortaya çıkıncaya kadar bilgisayarın kendisine ait bir kitle ortamını kurması mümkün olmamıştır. Ancak dijital sahada yaşanan gelişmeler doğrultusunda bilgisayarın tasarımcı için bir araçtan daha fazla potansiyele sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Artık bilgisayar yer yer geleneksel tasarım araçlarını da dijitalleştiren, süreç içinde değiştiren, bir araya getiren yeni bir ortam olarak tasarımcının gündemindedir (Ganshirt, 2007, s. 190-226). Bu duruma ilişkin olarak Fulya Özsel Akipek ve Necati İnCEOğlu'nun deyiimiyle;

Bilgisayarın mimarlık alanında kullanımı, bilgisayar destekli çizimle başlamış, bilgisayar destekli tasarım alanında devam etmiş ve bilgisayar destekli üretime kadar uzanmıştır. Bilgisayar destekli temsil tasarım ve üretim imkânları, mimarlara yeni bir görme aracı, tasarım ortamı ve üretim modeli sunmaktadır. Geleneksel mimari tasarım sürecinde mimar zihnindekileri temsiller aracılığıyla görsel bir dile çevirir ve bu dil aracılığıyla düşünür. Bilgisayar, kâğıt üzerinde çizime ve maketlerle ifadeye dayalı geleneksel temsil ortamından farklı özelliklere sahiptir. Hesaplamaya, veriler arasındaki ilişkilerin tanımlandığı

algoritmalar, kurallar ve sınırlamalar doğrultusunda yeni sonuçlar üretmeye dayalı, sayısal ve işlemsel bir teknolojidir. Bu sayısal-işlemsel sonuçlar program ara yüzleri ile mimari düşüncenin tanıdık aracı olan görsel temsillere, grafik dile çevrilir (Özsel Akipek ve İnceoğlu, 2007, s. 250-251).

Bilgisayar teknolojilerinin gelişimiyle tasarımcı için üretime dayalı yeni bir tetikleyici gücün doğduğu söylenebilmektedir. 1990'lı yıllardan itibaren bilgisayar destekli tasarımın aktif biçimde kullanılmasıyla birlikte, dijital tabanlı teknolojiler, önemli tasarım ortamları olarak görülmeye başlamıştır. Bilgisayar destekli üretim teknolojilerinin de sürece dahil olması, dijitalleşmenin tasarım alanında etkinliğini arttırmıştır. Karmaşık tasarım, üretim ve yapım faaliyetleri için sistematik bir ortam sağlayan bilgisayar teknolojileri Baykan'ın deyimiyle;

Bilgisayar modelleri semboliktir. Örneğin bina modellemek için kullandığımız üç boyutlu geometrik modeller, Kartezyen uzayda koordinatları verilerek tariflenen noktalar kümesi, noktaları birleştiren çizgiler, çizgilerin oluşturduğu yüzeyler ve yüzeylerin tanımladığı katı cisimleri belirten ilişkilerden oluşur. Değişik soyutlama düzeylerinde, model 0 ve 1 ler, veya sayılar ve ilişkilerden oluşur (https-11).

Gürer (2018, s. 1), temelde tasarımcıların geleneksel olarak tasarım problemleriyle başa çıkmak için sezgiye ve deneyime güvendiklerini, soyutlama, algoritmik ve parametrik düşünme, işbirlikçi tasarım, form çalışmaları, karmaşık modelleme, otomasyon, simülasyon ve imalat gibi verileri kullanarak sayısal yaklaşımlarla bu süreci geliştirmeyi amaçladıklarını dile getirmiştir. Özsel Akipek ve İnceoğlu'na göre;

Dijital tasarım teknolojileri ana başlığı altında incelenen parametrik tasarım, üretici sistemler, uzman sistemler, evrimsel sistemler, animasyona dayalı tasarım, diyagram mimarlığı, performansa dayalı tasarım ve bilgisayar destekli üretim, mimarların sayısal tabanlı tasarım-üretim dünyası içinde test ettikleri yöntemler, teknolojiler ve söylemler üzerinden geliştirilen bir çerçevedir (Özsel Akipek ve İnceoğlu, 2007, s. 239).

Bahsi edilen çeşitlilik içerisinde sayısal teknolojilerin ve programların, oluşturulan tasarım düşüncesinin geliştirilmesi, yansıtılması ve gerçekleştirilmesinde önemli katkılar sağladığı görülmektedir. Bu noktada dijital teknolojilerin, tasarım düşüncesini görünür kılarak somutlaştırmanın yanında, düşünce üretiminde de rol üstlendiği söylenebilmektedir. Özsel Akipek ve İnceoğlu, bilgisayar ortamının bir

tasarım ortamı olarak ele alınması gerektiğine yönelik bakış açısını şu sözlerle ifade etmiştir;

Bilgisayarın ardındaki sayısal ortam hesaplamaya ve algoritmalara dayalıdır ve bu ortam *görsel düşünmenin* yanı sıra *sayısal ve algoritmik* düşünme biçimini gerektirir. Bu anlamda sayısal tabanlı tasarım ortamı geleneksel tasarım ortamından farklılıklar gösterir ve yeni olanaklar sunar. Kavramsal olarak, bilgisayar destekli çizimden (CAD), bilgisayar destekli mimari tasarıma (CAAD) ve hesaplamalı tasarıma (computational design) doğru bir evrimin yaşandığı günümüzde bilgisayar artık sadece bir görselleştirme aracı olarak değil, sayısal tabanlı bir tasarım ortamı olarak ele alınmalıdır. Bilgisayar destekli tasarım ve üretim teknolojileri, mimarlıktan önce endüstriyel tasarım, uçak ve gemi tasarımı gibi alanlarda, film ve müzik sektöründe kullanılmaya başlanmıştır; bu teknolojilerin mimarlık gündemine girişi 90'lı yılları bulur. Bilişim teknolojisindeki gelişmelerin etkisiyle teknoloji transferleri yaygınlaşır ve tasarım alanları birbirinden beslenmeye başlar (Özsel Akipek ve İnceoğlu, 2007, s. 238).

Cook'dan aktarımla Marjan Colletti'e göre; dijital teori, tasarım alanına dinamizm, felsefe, pürüzsüzlük, doku, zerafet ve coşku getirmiştir. Dijital beceriler ve hesaplama teknikleri, mimarlıkta entelektüel değişime uğrayan zanaatın gelişmesini sağlamıştır (Cook, 2014, s. 217). Tasarım evreni içerisinde oldukça yeni olan dijital ortamın, keşiflere yol açma konusunda etkin bir araç olduğu görülmektedir. Artık tasarımcının elinde sayısal verileri etkin olarak kullanabileceği yeni bir ortam vardır ve bu durum, tasarımı ortaya koyma konusunda tetikleyici bir güç olarak tasarımcının lehinedir. Tasarım kültürüne ve çizgisine de bir anlamda yön veren bu gelişmeler köklerini derinleştirerek tasarımcıya yenilikçi parametreler sunmaktadır. Dijital teknolojiler tasarım verilerini-değerlerini kodlara çevirerek farklı ortamlarda okunabilen ve üzerinde çalışılabilen ortak bir dile dönüştürmüştür. Dolayısıyla dijital ortamdaki uyumlu geçişler, farklı meslek gruplarının birlikte çalışmasını kolaylaştırmış, birbirinden farklı araç, ortam ve ölçeklerde çalışan tasarımcıların birbirleriyle olan iletişimlerini güçlendirmiştir. Erdem ve Pak, bu genel çerçevede özelinde dijital araç ve ortamların tasarım disiplinleri üzerinde yarattığı yenilikleri şu şekilde açıklamaktadır;

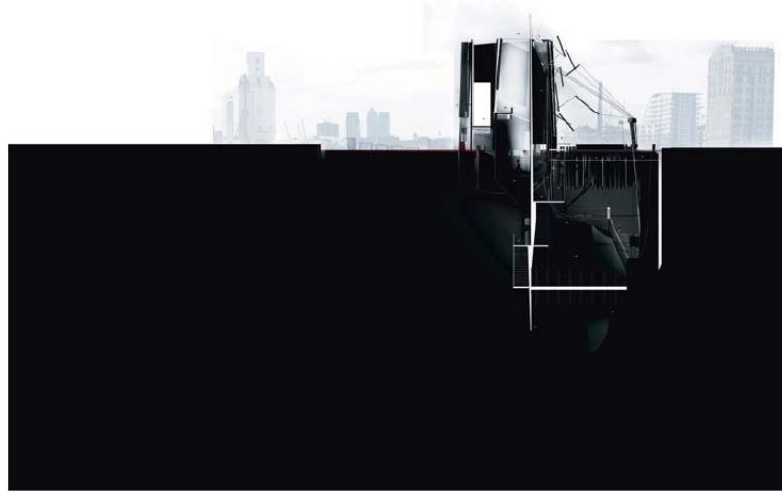
Dijital teknolojiler, geleneksel mimarlığın bünyesinde bulunmayan etkenleri mimarlık mesleğine empoze ederek, tasarımlarda statik ortamın sınırlarını aşma olanağını yaratmaktadırlar. Dijital teknolojilerin fiziksel dünyadaki potansiyel etkileşimleri, fiziksel ve sanal ortamlar arasındaki anlaşılabilir sınırlar, etkileşim sonucu tanımlanan hiperyüzey, tepkimeli, akıllı, etkileşimli, sinir sistemli mekân ve yapı bileşenleri, tasarım ortamının

zaman boyutu değişen dinamik yapısı, bilgi bileşenin ön planda olduğu esnek ve dinamik mimarlığın potansiyeli ve temsili üzerine araştırmaları ön plana çıkarmaktadır. Evrimleşen serbest form dağarcığı ve onları üretmek için kullanılan teknikler disiplinler arasındaki izolasyonun kalkmasına katkıda bulunmuştur. Bu formların geliştirildiği yazılım ortamları değişik disiplinler tarafından ortak olarak kullanılmış ve daha önce kesin sınırlarla ayrılan tasarım disiplinleri, sınırların belirsizleşmesiyle benzer özellikler taşıyor hale gelmişlerdir (Erdem ve Pak, 2005, s. 60).

Disiplinler arası geçiş ve iletişimin güçlenmesine ek olarak, bilgisayar ortamında farklı programlar arasında gerçekleşen transferler tasarımcının yeni ele alışlara ulaşabilmesini sağlamıştır (Bkz. Görsel 3.18, Görsel 3.19). Farklı dijital programlarda fikirlerini geliştiren ve aktaran tasarımcı için temsil gerçekliğinin sınırları oldukça genişlemiştir.



**Görsel 3.18.** Faure, “Parfümeri Bölgesi”, *Cinema 4D ve Photoshop görselleştirmesi*, 2010 (Cook, 2014, s. 211)



**Görsel 3.19.** Berglund, “The Royal Victoria Colourworks”, 3 boyutlu görüntü, doku ve fotoğraf gibi veriler yardımıyla oluşturulan dijital kolaj, 2005 (Cook, 2014, s. 224)

Bu durumda çizerek temsil etmenin etki alanı genişlemiş, çizimler tasarım fikrini sunan, hatta pazarlayan mesajlar haline gelmiştir. Örneğin çizime dayalı temsiller sinema gibi farklı alanlardaki yeniliklerden etkilenmiş ve bu sayede önemli gelişmeler kaydetmiştir. Animasyon teknolojisi, tasarımda bir temsil yöntemi olarak kullanılmaya başlanmış, böylelikle temsile hareket kavramı eklenmiştir. Zaman içinde genişleyen araç ve ortamlar içerisinde açığa çıkan temsiller tasarımcının yalnızca düşünme aracı ve de yol göstericisi olmaktan çıkmış daha kapsamlı bir evreni içerir hale gelmiştir.

Günümüzde dijital ortamların eskiz, üretim çizimi, modelleme, görselleştirme gibi temsil biçimlerinin oluşumunda kullanıldığı gibi, projelendirme, tasarım yönetimi, ekonomi yönetimi, iletişim ve pazarlama gibi süreçlerde de etkin olarak kullanıldığı görülmektedir. Bilgisayar teknolojileri bilginin aktarımını hızlandırarak zamansal ve ekonomik olarak önemli katkılar sağlayabilmektedir. Bu durum ise temelde tasarım pratiğini farklı bir noktaya taşıyarak bilgi işleyişini sistemleştirmektedir. Bu sayede öncesinde inşa etmenin ve üretmenin oldukça zor olduğu formlar ve mekânlar, dijital teknolojiler sayesinde daha kontrollü ve sistematik bir biçimde üretilebilir hale gelmiştir.

Dijital teknikler sadece var olan düşüncenin sunumunda kullanılan bir araç olmaktan çıkmış, aynı zamanda tasarımı geliştirme aşamasında etkin rol alan, kuramsal

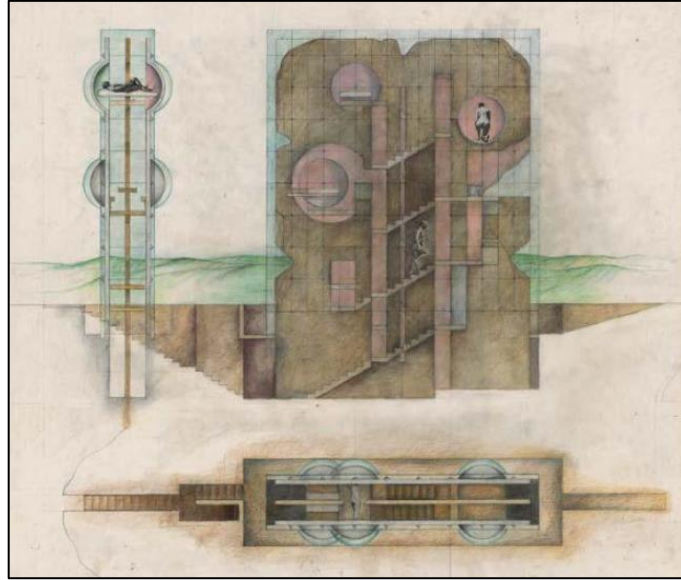
ve deneysel çalışmalara imkân tanıyan bir ortam olarak da var olmaya başlamıştır. Bu noktada dijital ve geleneksel çizim yöntemlerinin bazı ortak noktalara sahip olduğu görülmekle birlikte, dijitalleşmenin sunduğu ortamlar tasarımcı için yeni görme ve düşünme biçimleri yaratır hale gelmiştir. Ancak Arabacıoğlu'na göre, bilgi teknolojilerindeki gelişmeler imkânları sürekli olarak arttırmasına rağmen, bu gelişmelerden mucizevi atlamalar beklemek doğru bir tutum değildir (Arabacıoğlu, 2006, s. 59). Köknar'ın bu teze paralel bir örneğinde açıkladığı gibi, “bir marangozun tezgâhındaki araç gerecin çoğalması ve zenginleşmesi o marangozun mutlaka daha iyi mobilyalar yapacağı anlamına gelmez, ama daha iyi mobilyalar yapabilme potansiyeli artacaktır (Köknar, 2009, s. iii)”. Dolayısıyla zenginleşen araç ve ortamlar tasarımcı için yeni ve özel alanlar yaratıyor olmasına rağmen, tasarıma ve temsil sürecine yön veren temel unsurlar, tasarımcının araçla etkileşiminden doğmaktadır.

### **3.3.3. Karma-melez çizim araç ve ortamları**

Tasarım alanında ortaya çıkan yöntemler, kendinden önceki ve paralelindeki yöntemleri ortadan kaldırmamış, mevcut işleyişi temel alarak gelişim göstermiştir. Bu anlamda araçların varlığı üzerinden bir tür birikmenin söz konusu olduğu söylenebilmektedir (Asar ve Çebi, 2018, s. 125-126). Dolayısıyla güncelde yaşanan teknolojik gelişmeler, öncesinde olanı “eski” konumuna getirmemektedir. Bunun en açık örneği olarak, maket, geleneksel eskiz ve çizim yöntemlerinin yüzyıllardır etkin tasarım araçları olarak kullanılıyor olması gösterilebilir. Daha hızlı, pratik ve kesin yöntemler var olanın yerine geçtiği durumlarda, önceki araçlar farklı anlamlara bürünerek varlıklarını sürdürebilmektedir. Dolayısıyla yeni araçların ortaya çıkışı var olan aracı yok etmemekte, onun algılanış ve kullanılış biçimini değiştirmektedir. Kullanıcının ele alışına bağlı olarak geleneksel araçların teknolojik gelişmeler ve yeni ele alışlarla birlikte çeşitlenerek zenginleşme potansiyellerinin olduğunu söylemek mümkündür.

Bu noktada tasarım araçlarının çeşitliliği büyük bir zenginlik olarak açığa çıkmaktadır. Bu çeşitlilik geleneksel-dijital, sözel-görsel, nicel-nitel gibi iki uç noktada konumlanabilmektedir. Tasarım sürecinde yer alan temsiller ardıl biçimde kullanılabilirliği gibi, iç içe de geçebilmektedir. Böylelikle araçların karakteristik yapılarının değiştirilebildiği, tekil kullanımla çoklu kullanım arasında önemli farklılıkların olduğu gözlenmektedir. Bu durumda farklı araçların birlikte

kullanılmasıyla oluşan çoklu tekniklerin varlığı önemli bir noktaya ulaşmaktadır. Mevcut araç ve ortamların karma biçimde kullanılıyor oluşu tasarımcıya yeni düşünme olanakları yaratmaktadır. Bu yolla tasarımcı statik bir ortam içinde değil, kurallarını kendisinin oluşturduğu yeni bir ortamda etkinlik göstermektedir. Bu duruma bağlı olarak ortam kullanımının özünde bir tasarım konusu olduğu söylenebilmektedir. Araç çeşitliliğinin öneminin yanında, bu araçların nasıl ve hangi düzende kullanılıyor olduğu da önemli bir konudur. Tasarımcı sınırlı araçlar içerisinde dahi, oluşturacağı düzen sayesinde farklı yaklaşımlar yakalayabilmektedir. Tasarımcının araçların potansiyellerini kullanma yetisi ve bu araçları birbirine entegre ederek yeni kullanımlar ortaya çıkarabilmesi tasarımcının yaratıcılığına bağlı, sınırsız bir konu olarak görülmektedir (Bkz. Görsel 3.20, Görsel 3.21).



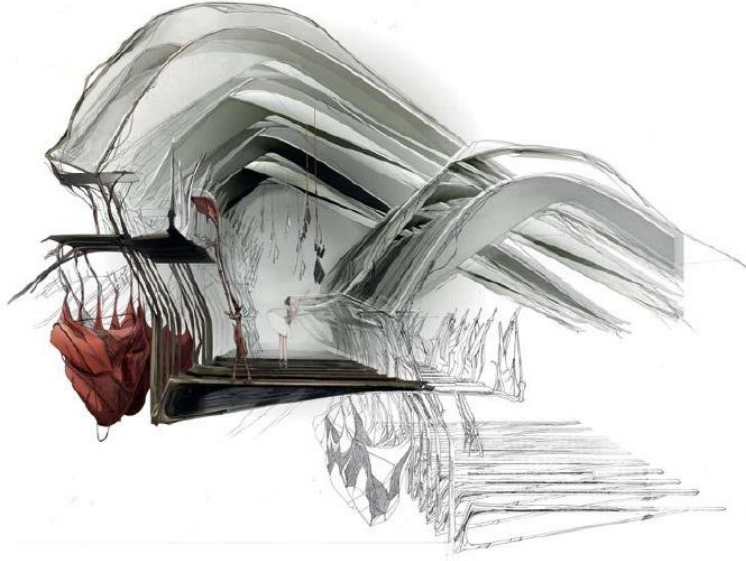
**Görsel 3.20.** Abraham, “Odasız Ev”, 87,9×96,8 cm, Kesit ve plan: kâğıt üzerine renkli kalem, kurşun kalem ve yapıştırılmış kâğıt, 1974–5, Modern Sanat Müzesi, New York (Cook, 2014, s. 78)



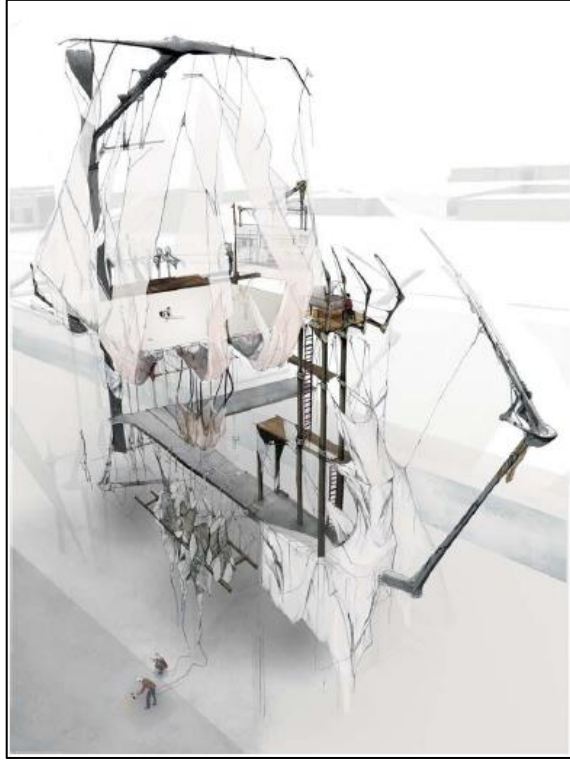
**Görsel 3.21.** Cook, Kolaj tekniği: baskı, fotokopi, fotoğraf, suluboya, 2005 (Cook, 2014, s. 108)

Bermudez, melezliğin ve çoklu durumun tasarımın geleceği adına kilit öneme sahip olduğunu belirtmektedir (Bermudez, 1997, s. 59). Dolayısıyla tasarımcı analog ve dijital araçların kullanımından doğan zengin bir ortama sahiptir. Görsel 3.22, Görsel 3.23 ve Görsel 3.24'teki örnekler tasarımcı için yeni ve güçlü olasılıklar sunan hibrit ilişkileri görünür hale getirmektedir. Turan'ın deyiimiyle;

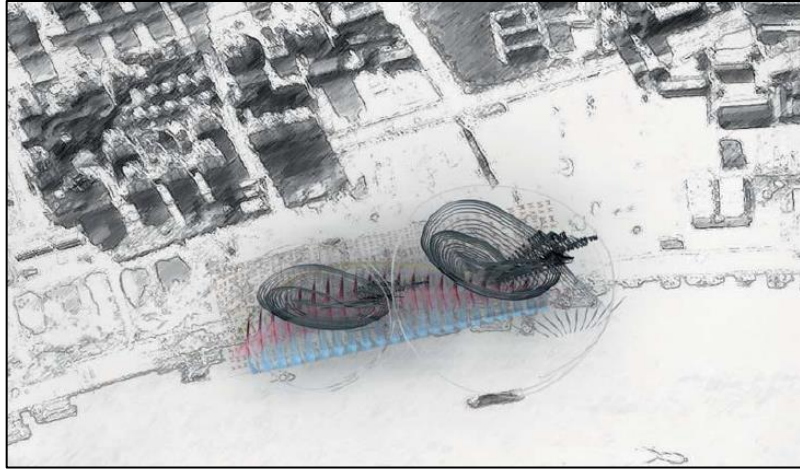
Artık fikir üretmenin çeşitli yolları olduğunu, tek bir ortamda çalışılabileceği gibi fiziksel-sayısal ortama, sayısal-fiziksel ortama aktarımların mümkün olduğunu ve bu çeşitlilik içerisinde tasarım araştırmalarının birçok yönde götürülebileceğini biliyoruz. Bu bağlamda farklı ortamlarla ve araçlarla -kâğıt, maket, bilgisayar- etkileşimin ele alınması önemlidir. Farklı ortamlarla etkileşimin, tasarımcının farklı algı, sezi ve duygularına hitap edeceği düşünülmektedir ve tasarımcıyı farklı sonuçlara götüreceği kabul edilmiştir (Turan, 2011, s. 169).



**Görsel 3.22.** Labourel, Los Angeles'daki bale okulu için çizilmiş bir proje, Dijital görselleştirme ve el çizimi kombinasyonu, 2013 (Cook, 2014, s. 222)



**Görsel 3.23.** *Labourel, Los Angeles'daki bale okulu için çizilmiş bir kare, Dijital görselleştirme ve el çizimi kombinasyonu, 2013 (Cook, 2014, s. 223)*

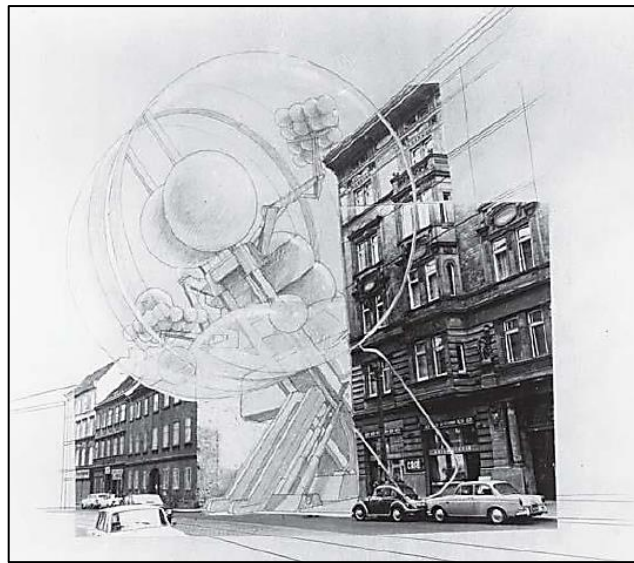


**Görsel 3.24.** *Kinugasa-Tsui, Dijital görselleştirme ve el çizimi kombinasyonu, 2011 (Cook, 2014, s. 208)*

Günümüzde temsil biçimlerinin bütünleşerek, ayrımı muğlak bir noktaya doğru evrim geçirdiği de gözlenmektedir. “Fikirleri temsil etmenin yolları arasındaki sınırlar daha geçirgen hale gelmektedir (Ganshirt, 2007, s. 145)”. Dijital bir ortamda serbest el

çizimi yapılabildiği gibi, dijital bir çalışmanın da geleneksel el işçiliğine dayalı bir süreç ile devam ettirilebilmesi mümkündür. Dolayısıyla geleneksel ve dijital olmak üzere iki kutuplu bir ayırmadan değil, birbirinin ardılı ve bütünleyicisi olan yeni temsil biçimlerinden bahsetmek mümkündür. Ortam ve araçların birlikteliğinden doğan bu etkileşimin, temsil yöntemleri ve tasarım eylemi için farklı olanaklar yarattığı söylenebilmektedir. Tanyeli, bilgisayar teknolojilerinin tasarıma katılmasıyla beraber, geleneksel olarak yürütülen tasarım ve üretim sürecinin, birbirini takip eden düşey yapılanmadaki bir hiyerarşiden, yatay bir yapılanma halini alan, birbiri içene geçen, melezleşen yapıya büründüğünü ifade etmektedir (Tanyeli, 2008'den aktaran Turan, 2011, s. 164).

“Mimari temsil her ne kadar iki ya da üç boyutlu çeşitli temsil teknikleri üzerinden düşünülse de karşılıklı konuşmalar, tartışmalar, semboller, fotoğraflar, metinler, kişisel birikimler de onun yapısını oluşturmakta, ‘mimarlık nesnesi’ tüm bu ilişkilerin bir arada kurulması ile birlikte var olabilmektedir (Asar ve Çebi, 2018, s. 124)”. Farklı araç ve ortamların bir arada kullanılması çizimlerin araştırma potansiyelini artırarak ilişkilerin keşfine olanak sağlamaktadır (Bkz. Görsel 3.25). Karma yöntemler, tasarıma dair olasılıkların zenginleşmesi ve farklı bakış açılarının sağlanması adına etkin yöntemler olarak kullanılmaktadır.

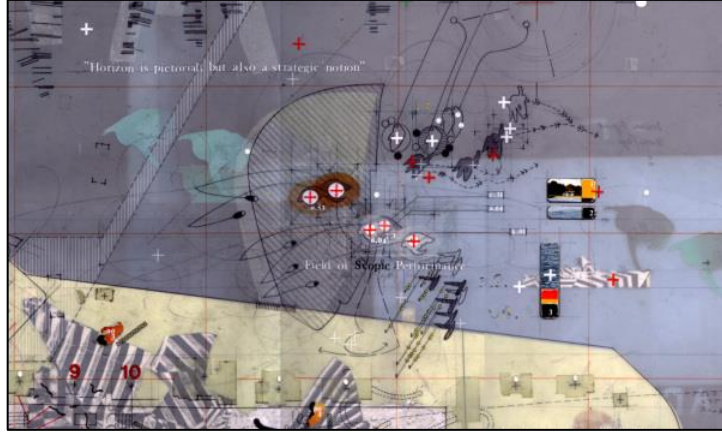


**Görsel 3.25.** Coop Himmelb(l)au, “Dosen-Wolke”, Fotoğraf ve çizim birlikteliği, 1968 (Cook, 2014, s. 186)

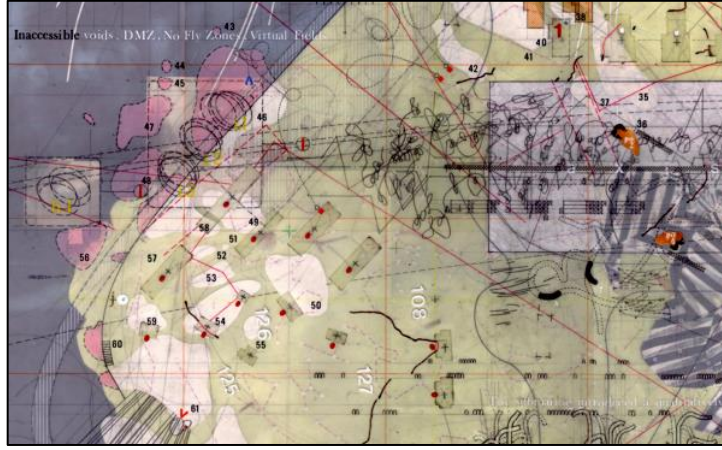
Tekil araç kullanımı tasarımcı için görece durağan ve sınırlı bir alan yaratırken, araçları birlikte kullanmak keşif olasılıklarını arttıran, çoğulcu bir ortam yaratmaktadır. Bu noktada mimar ve akademisyen Perry Kulper'in çalışmaları karma tekniklerin anlaşılması açısından önem taşımaktadır. Kulper, Görsel 3.26'daki çizim biçimini "çoklu temsil teknikleri" olarak nitelendirerek, çoklu teknikler ile elde ettiği çiziminin "çeşitli seviyelerde iletişim kurduğunu" belirtmektedir (http-12). Folyo, grafit, mürekkep, bant, görsel, fotoğraf, kopya kâğıdı, kopya filmi ve kesilmiş kâğıt gibi birçok farklı malzemeyi bir arada kullanarak elde ettiği bütün ile düşün bazında bir keşif etkinliğini amaç edinmektedir (http-13). Çeşitli teknikler, çoklu katmanlara referans vererek süreklilik içeren bir araştırma ve geliştirme halini içinde barındırmaktadır. Ortaya konulan söylemler, net ve değişmez kurallar ile değil, kişisel ve özgür biçimlerin-denemelerin ışığında ortaya çıkmaktadır. Bu noktada öncelikli olarak bitmiş bir çizimden değil; sürece ve katmanlara öncelik veren, mantıksal ilişkilere gebe bir tutumdan bahsedilebilmektedir. Kulper'in çizimleri alışlagelmiş çizim yöntemlerinin dışına çıkan bir tutuma sahiptir. Katmanlaşmış, çoklu ve soyut ifadelerle somut olanı temsil edebilme adına önemli bir örnek olarak görülmektedir.



**Görsel 3.26.** Kulper, David Adası Yarışma Projesi, Stratejik Çizim Tekniği, Çoklu temsil teknikleri (multiple representation techniques) uygulama örneği, 1996-97 (http-14)



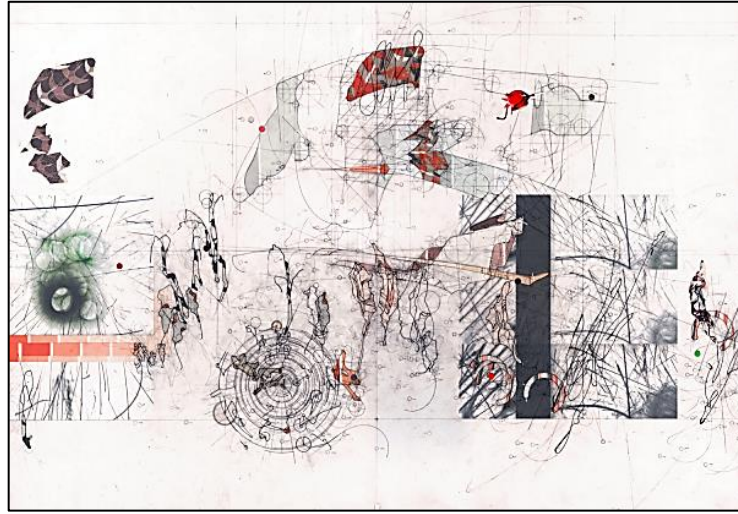
**Görsel 3.27.** Kulper, *David Adası Yarışma Projesi, Stratejik Çizim Tekniği, Detay 1, 1996-97* (<http-15>)



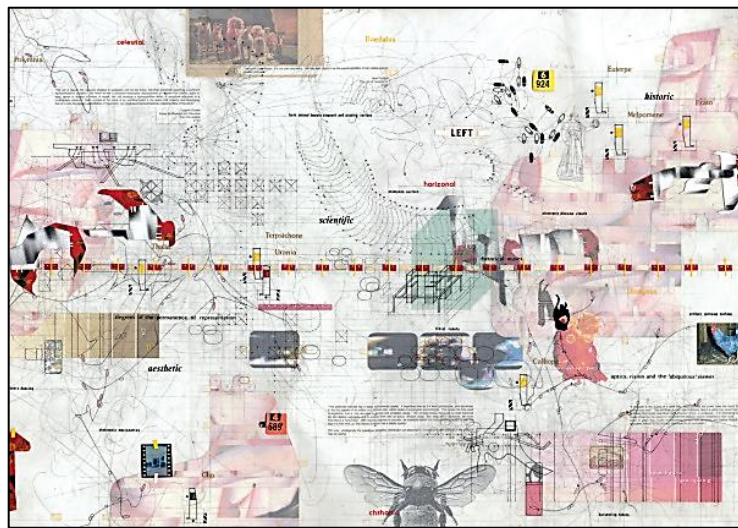
**Görsel 3.28.** Kulper, *David Adası Yarışma Projesi, Stratejik Çizim Tekniği, Detay 2, 1996-97* (<http-16>)

Özgün, geliştirilebilir, açık uçlu ve keşfe olanak sağlayan temsil biçimleri olan çoklu tekniklerin, özünde bir tasarım kurgusu olarak gün yüzüne çıktığı anlaşılmaktadır. Temsil biçimlerinde yaşanan bu anlamdaki olumlu çeşitlenmeler, tasarım düşüncesini ve bilgisini yaratma adına önemli araçlar haline gelmektedir. Bilgiyi ve yorumları açığa çıkarma konusunda özgün bir ortam sağlayan çoklu temsiller, mekânı anlama ve anlatma konusunda oldukça etkin yöntemler olarak keskin kurallar çerçevesinde değil, kişisel anlatılara imkân tanıyan, problemlere farklı biçimlerde yaklaşabilmeyi sağlayan ifade biçimleri olarak ortaya çıkmaktadır. Kulper, temsil teknikleri aracılığıyla, özünde alternatif bir mimarlık ve tasarım yöntemi öne sürmektedir. Bu potansiyeli geliştirebilmek için üç temel çalışma alanı önermektedir; mimarlığın kavramsallaştırılma yollarını genişletmek, farklı tasarım yöntemlerinin bilincini

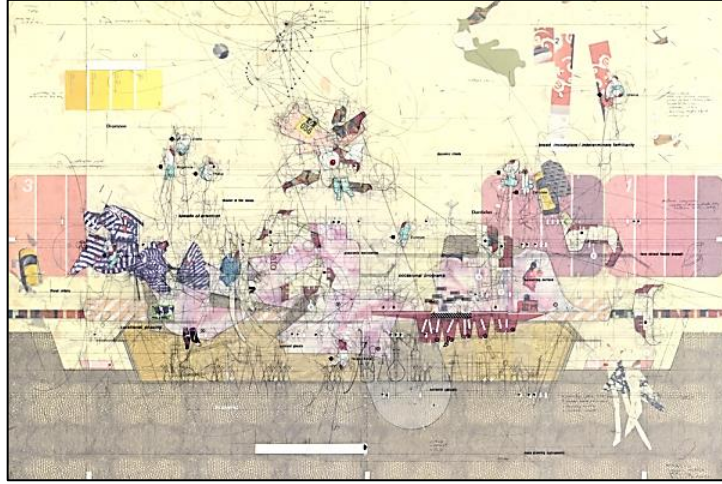
artırarak tasarımda çok yönlülüğü arttırmak ve temsil etme tekniklerini kavramsal ve maddi olarak geliştirebilmektir. Kulper, tasarımdaki statik durumu ve sonsuz ilişkileri yeniden düşünerek, karmaşık ilişkilerle dolu bir evrende tipolojilerin yeniden tanımlanabileceğini ifade etmektedir. Dolayısıyla temsil bağlamında çeşitli yöntemler ortaya koymak alternatif mimarinin potansiyellerini olumlu yönde etkilemektedir (Kulper, 2013, s. 56).



**Görsel 3.29.** Kulper, Kaliforniya Tarih Müzesi, 2000 (<http-17>)



**Görsel 3.30.** Kulper, Kaliforniya Tarih Müzesi, Tematik Çizim Tekniği, 2000 (<http-18>)



**Görsel 3.31.** *Kulper, Kaliforniya Tarih Müzesi, Kesit Çizimi, 2000 (http-19)*

Asar ve Çebi'nin, "karışık yapılı temsiller" olarak betimlediği bu yöntemler, açık uçlu, keşfe olanak veren, anlık araştırmaların potansiyellerini sergileyen, kişisel bilgiye, farkındalıklara ya da ihtiyaca göre şekillenebilen, performansa dayalı bir tür dil oyunu kuran bir düşünme ve yapma aracıdır. Tasarımcının kendine ait bir temsil biçimi geliştirmesiyle özgün bir anlatıya dönüşen çoklu temsil biçimleri, heterojen ve ardışık olmayan özelliklere sahiptir. Bu durum ise çizimi, bitmiş bir sonuç ürün olmaktan uzaklaştırarak devam eden ve dolayısıyla eylem-performans içeren bir anlatıya dönüştürmüştür. Temsil tekniğinin içerdiği katmanlar, tıpkı tarihi oluşturan katmanlar gibi, bir araya gelmeye ve beklenmedik ilişki biçimleri ile varlık kazanmaya başlamıştır. Görseller metinler ile buluşmuş, metinler konvansiyonel çizimler ile kesişmiş, diyagramlar fotoğraflar ve kelimeler ile katmanlaşmıştır. Tüm bu katmanlar karma biçimde tasarımın tematik anlatısındaki yerini almıştır. Böylelikle ortaya çıkan çizim bitmiş, durağan bir yapıya değil, iletişim gücü yüksek, dinamik bir yapıya bürünmüştür (Asar ve Çebi, 2018, s. 120-133).

Farklı çizim tekniklerinin bir arada kullanılması sonucu oluşan temsillerle çok yönlü bilgi akışı sağlayabilmek mümkün hale gelmektedir. Tasarımcı bu ve benzeri pek çok yöntem çeşitliliğiyle amacı doğrultusunda farklı düşünme ve görme biçimleri üzerinden tasarımlarını geliştirebilme gücüne sahip olabilmektedir. Dolayısıyla çizim araç ve yöntemlerinin karma ve ardıl biçimdeki kullanımlarına dair net bir işleyiş tarifleyebilmek mümkün gözükmemektedir. Bu durumda tasarımcının araçları

kullanarak kendine özgü bir yol haritası çizmesi tasarım sürecini kişiselleştirerek sınırları ortadan kaldırmaktadır. Temsiller her ne kadar genel ifadelerle sınıflandırılmaya çalışılsa da, tasarımcının aracı algılama ve kullanma metodu aracın karakterine yön vermektedir. Bu noktada tasarımcı yalnızca aracın kullanıcısı değil, aynı zamanda aracı biçimlendiren ve yorumlayan özne haline de gelebilmektedir.

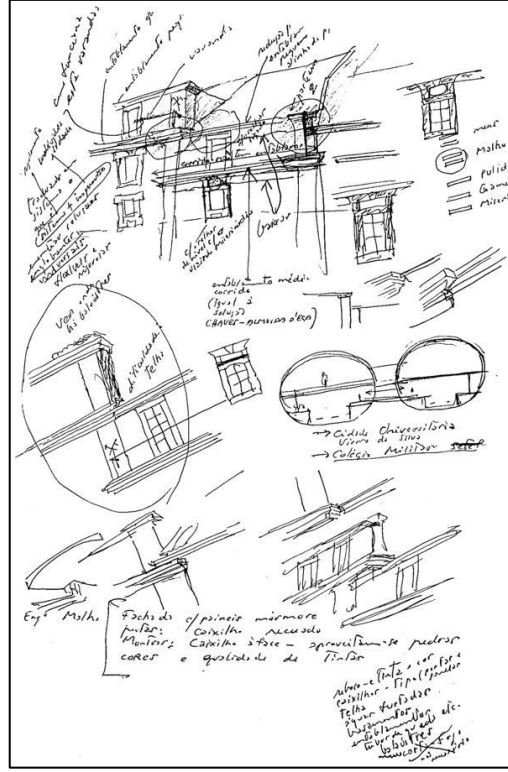
### **3.4. Tasarımcılardan Çizme Eylemine Yönelik Yorumlar ve Mesajlar**

Farklı disiplinlerden tasarımcıların, çizme eylemine ve çizime dayalı temsil biçimlerine yönelik söylem ve deneyimlerinin, farkına varılması gereken yorumlar ve mesajlar olarak değerlendirilmesi önemli görülmektedir. Burada geleneksel, dijital ve karma temsil biçimlerine ilişkin tasarımcılara ait yaklaşım biçimlerinin, tasarlama eylemine yönelik tasarımcı düşüncesi de etkileyen önemli sorgulamalar taşıdığı dikkat çekmektedir. Bu doğrultuda tasarımcının tasarlama eylemi için kullanabileceği pek çok yöntemin bulunduğu ancak geleneksel temsil biçimleriyle gerçekleştirilen çizim ve çizme eyleminin Aydınlanma Çağından günümüze vazgeçilmez değerlere sahip olarak değerlendirildiği görülmektedir.

Scheer'e göre, 3 boyutlu temsil yöntemi olan maketler tasarım sürecinde genellikle önemli rol oynamakta, bazı tasarımcılar tarafından tasarımın ilk aşamalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak, çizimin son 500 yıl içerisinde tasarım alanında maketten daha öncelikli olmasının önemli nedenleri vardır. Maketler modern uygulamalarda neredeyse hiçbir zaman inşa ve yapım belgesi olarak kullanılmamıştır. Metinle desteklenmiş çizimler, tasarımı uygulamacılara iletme görevini yerine getirmekte, tasarım ve yapım arasındaki ilişkide belirleyici rol üstlenmektedir. Maketler özellikle formu temsil ederek ilişkileri etkili biçimde okuyabilmek için kullanılırken, çizimler tasarımcının karmaşık sorunları anlayarak çözüm sağlayabilmesi noktasında görev üstlenmektedir. Buradan hareketle mimarlığın düşünce dünyasında ortaya çıkışında ve oluşturulmasında çizim ortamlarının oldukça etkili olduğunu söylemek mümkündür (Scheer, 2014, s. 50-52). Fakat farklı görüşlerin de açığa çıkabileceğinin gözden kaçırılmaması gerektiği görülmektedir. Örneğin Cengiz Bektaş, Çizmek isimli kitabında çizgiyle kendini aldatmamak için uzun bir süre serbest el çizimini kendisine yasakladığını ve yapılarını maket ile düşündüğünü ifade etmiştir (Bektaş, 2017, s. 18).

Genel olarak tasarımcıların etkileşime girecekleri ve yeteneklerini açığa çıkarabilecekleri araçlara ihtiyaç duydukları görülmektedir. Scheer'e göre kilit nokta, araçların nasıl geliştirileceğiyle ilgilidir. Tasarımcılar araçları, onların dayatmalarına göre değil, kendi kararlarına göre kullanılmalıdır (Scheer, 2014, s. 16). "Kalem beyinden önce mi, yoksa sonra mı çalışmaktadır?". Lawson'a göre bu konu önemlidir. İnsan düşünür ve düşündüğünü kâğıda aktarır. Ancak insan çizerken, kurşun kalem ve el ile bir şeyler buluyorken çizdikleri de düşüncesine yön verebilir. Lawson bu durumu sanatçı için uygun bulduğunu, ancak tasarımcı için tehlikeli ve yanlış bir yöntem olduğunu ifade etmektedir (Lawson, 2005, s. 280).

Edwards (2008, s. 226)'a göre, tasarım problemini çözmek için kullanılan araçlar, sorunun anlaşılması ve çözümü üzerinde etkilidir. Mimarların ürettikleri grafik analizler ve mekânsal diyagramlar, en uygun çözümün nasıl elde edileceğini görmek için sıklıkla başvurulan yöntemlerden bazılarıdır. Çizimin iki boyutlu doğası, ilk bakışta üç boyutlu gerçekliği temsil etmede sorun teşkil ediyor gibi gözükse de, aslında tasarımcıya büyük bir avantaj sağlamaktadır (Scheer, 2014, s. 58). Çizim tasarımcının konuya dahil olmasını sağlayarak biçim, oran, orantı ve detay gibi verilerin ortaya çıkmasında aracı olmaktadır. Kulper, çizimi durum ve yaratıcı kimliğin mekânsal konfigürasyonlarla birleştiği bir tür kişisel haritacılık olarak tanımlamaktadır. O'na göre; "çizim bir risktir ve beyaz yüzeyle ya da siyah ekranla yüzleşmek bir ihlal eylemidir (http-20)". Bu anlamda çizimler, öncelikle tasarımcının çok yönlü bir biçimde tasarım problemini ele almasını mümkün kılmaktadır. Görsel 3.32'de ortaya konulan eskiz çalışmasında notlar, çizgiler, tartışmalar ve sorgulamalar çizim yoluyla tasarımcı düşüncesinin dışa vurumu haline gelmektedir. Bu noktada Purini'nin deyişiyle çizim, yalnızca neyin var olduğunu değil, neyin var olacağını da temsil etmektedir (Purini, 2017, s. 63).



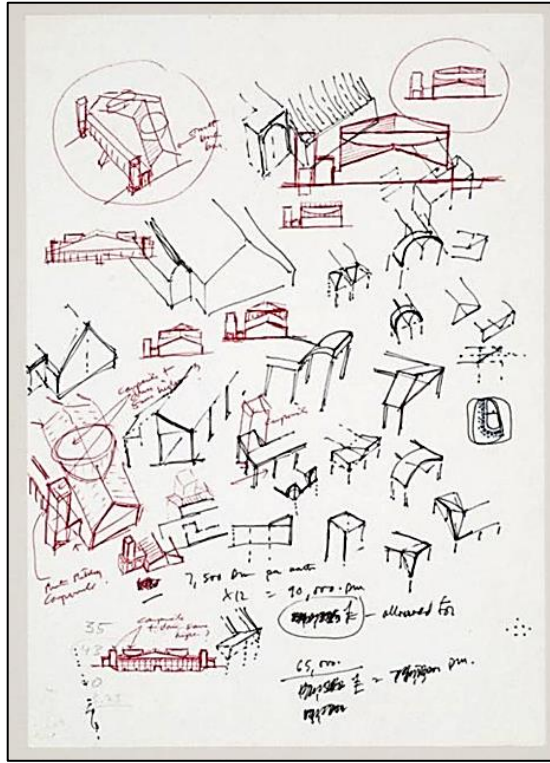
**Görsel 3.32.** Siza, Cephede çeşitli detay ve ilişkilerin çalışıldığı eskiz, 1995 (Scheer, 2014, s. 51)

Bu bağlamda Edwards'ın deyimiyle çizim bir dil türü olarak, tasarımcılar tarafından farklı şekillerde kullanılmaktadır. Bazı tasarımcılar çizimi analitik bir araç, bazıları ise bir sezgi biçimi olarak kullanmaktadır (Edwards, 2008, 29). Tasarımcılar aynı araçları kullansalar da, ele alış biçimleri eylemi kişisel ve özel bir noktaya taşımaktadır. Bu durum ise oldukça basit gözükken çizme işleminin çok farklı ve girift biçimlerde ortaya çıkabileceğine işaretler. Purini (2017, s. 60), araştırma yöntemleri içerisindeki en karmaşık, bilişsel ve yaratıcı alanın çizim yapmak olduğunu ifade ederek, çalışmalarının ilk aşamalarında çizim yapmayı tercih ettiğini ifade etmiştir. Çizimin kavramsal karakteri, Belardi'den aktarımla Oswald Mathias Ungers'in kişisel notlarında şöyle vurgulanır: "Çok çizim yaparım. Görüntüler iç dünyamda işlenir, sonra da çizimle kendini bulur (...) Çizmek, yazmak gibi, şairin sözcükler yaratması gibi bir şeydir. Çizerken yeni şeyler keşfedilir (Ungers, 1992'den aktaran Belardi, 2018, s. 38).

Lawson (2005, s. 279), çizimin katmanlardan oluşan çoklu bir diyalog olduğunu ifade etmektedir. Bu diyalog tasarımcının kendisine ve diğer insanlara karşı geliştirdiği bir ifade biçimi olarak varlık bulmaktadır. Bu noktada Purini'ne göre; "bir çizimin

okunması hiçbir zaman basit bir işlem değildir (Purini, 2017, s. 67)”; çünkü Edwards’ın deyişiyile; “çizim zihnin çerçevesidir (Edwards, 2008, s. 236)”. Bu bağlamda çizime dayalı geleneksel, dijital ve karma yöntemlerin tasarımın düşün aşamasındaki rollerini incelemek ve katkılarını analiz etmek önemli hale gelmektedir. Bu nedenle de çizim araç ve ortamlarının birbirini tamamlayan ve ayrışan özelliklerinin tasarımcılar üzerinden ortaya konulması, konuya ilişkin bütünlük ve eleştirel bakışın yakalanmasında önemli görülmektedir.

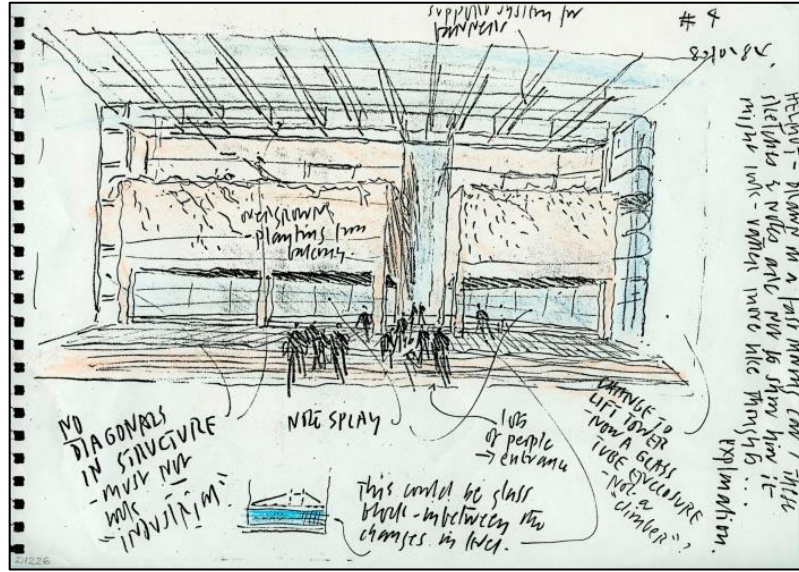
Örneğin Paolo Belardi’den aktarımla James Starling, tasarım sürecinde her şeyden önce içgüdüleriyle çalıştığını belirterek eskizler ve küçük küçük resimler çizerek değişik ihtimalleri keşfettiği zihinsel bir süreç yaşadığını, ardından konu hakkında kuramlar geliştirebildiğini ifade etmiştir. Starling’e göre kuşun kaleminden çıkan o anda düşünmekte olduğunun bir kompozisyonudur (Belardi, 2018, s. 51).



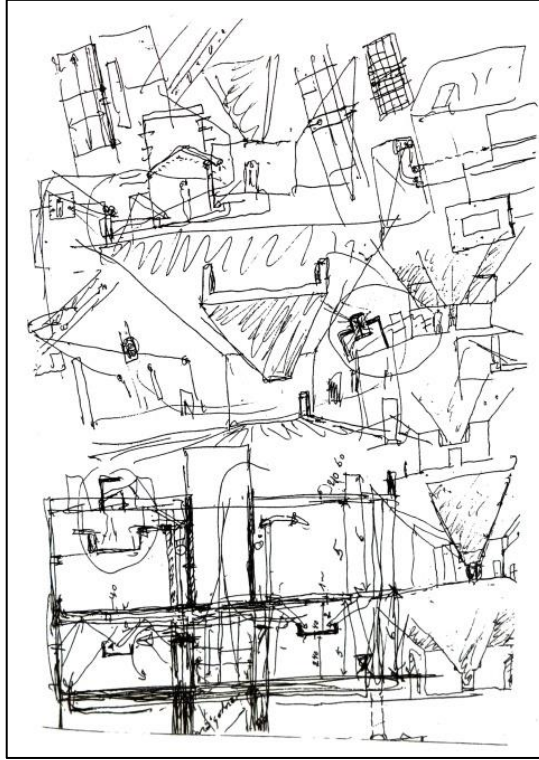
Görsel 3.33. James Starling'e ait çizimler (<http://21>)

Hunt ise, bir taslak çizilmediği sürece bir fikri anlatmanın etkili olamayacağını ifade etmiştir. Fikirler çizerek “gerçek” olmaktadır. Çizme eylemi, iyi ya da kötü, hızlıca alternatiflere yol açan bir tasarım ya da detay oluşturmaktadır. Hunt’a göre tasarımın ilk aşamalarında basit çizimler yapmak ekibin diğer üyelerine genel kavramlar ve detaylar vererek tartışmalara kapı aralamaktadır (Hunt, 1999, s. iv).

Norman Foster ve Álvaro Siza gibi mimarlar da üretim ve uygulamaya yönelik kesin çizimler, modeller ve hesaplamalar dışında fikir üretimi için kişisel karalamaları ve notları sıklıkla kullanmışlardır (Ganshirt, 2007, s. 114). Görsel 3.34 ve Görsel 3.35’teki çizimlerde tasarımcılar, düşüncelerini kâğıt üzerinde görünür kılarak geliştirmeyi amaçlamıştır. Dolayısıyla ortaya çıkan çizimler üründen önce düşüncenin göstergeleri haline gelmektedir. Bu temelde oluşan çizimler, başkaları tarafından anlamlı bulunmasa da, tasarımcı için kilit role sahip olabilmektedir.



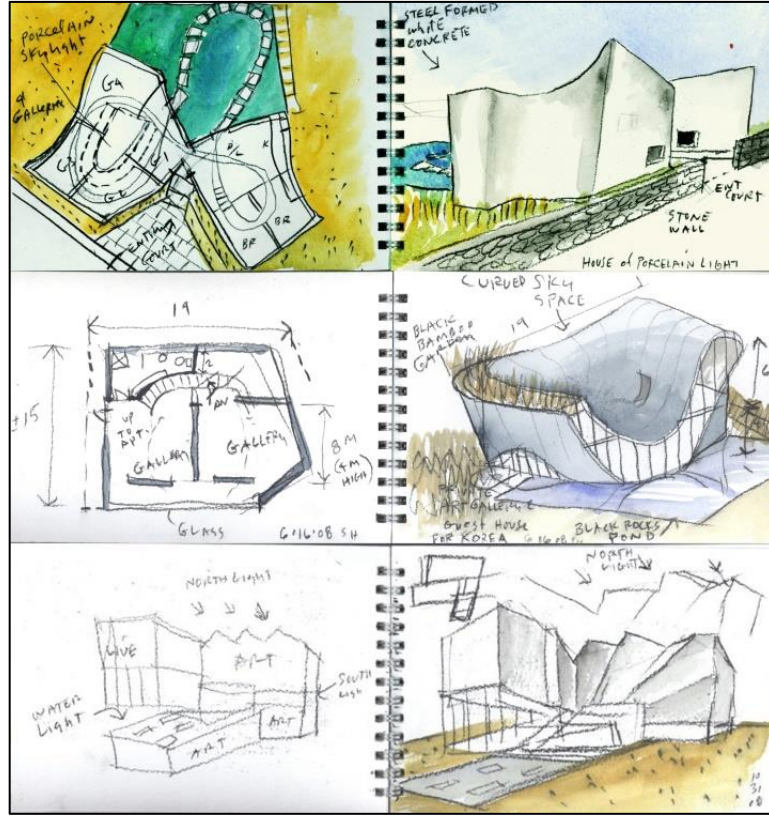
Görsel 3.34. Norman Foster'a ait çizim (http-22)



**Görsel 3.35.** Siza, *Sergi salonlarının ışık almasına ilişkin etütler* (Siza, 2015, s. 11).

Sharr'ın aktarımıyla Steven Holl de geleneksel çizim yöntemlerine sıklıkla başvuran ve bu doğrultuda çalışan önemli bir isimdir. Sharr'ın söylemiyle;

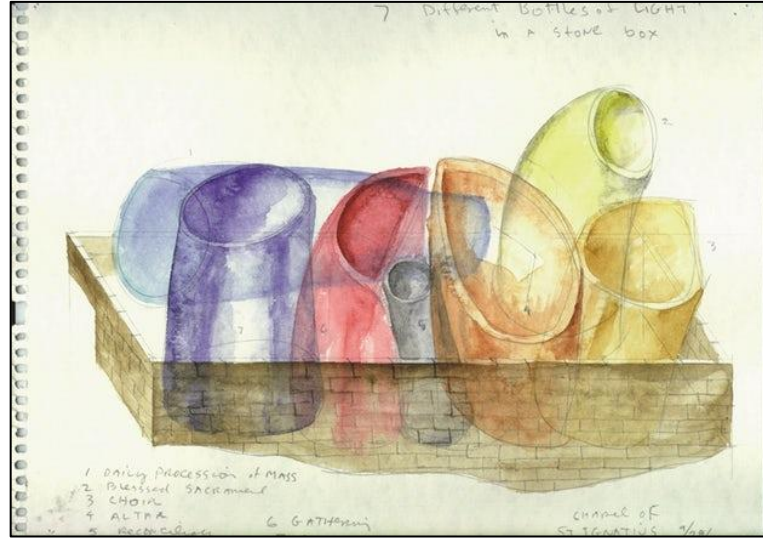
Holl'ün projelerinin algısal niteliklerini incelemek için her gün en az bir suluboya eskiz yaptığı bilinir; bu çizimlerin bir kısmı *Written in Water* kitabında yayımlanmıştır. Holl genelde perspektif çizer; bunun ona mimari form deneyimiyle plan, kesit ve cephe çizimlerine göre daha dolaysız biçimde uğraşma imkânı verdiğini düşünür. Bu şekilde çalışmanın, formu ışık ve gölge açısından düşünmeyi gerektirdiğini belirtir. Bu teknik Holl için deneyimi planlamanın bir aracı olur. Ona göre resim yapmak, tasarıma kendiliğinden ve beklenmedik biçimde yeni olanaklar sunan sezgisel bir faaliyettir (Sharr, 2017, s. 109).



Görsel 3.36. Holl'e ait suluboya eskizleri (<http-23>)



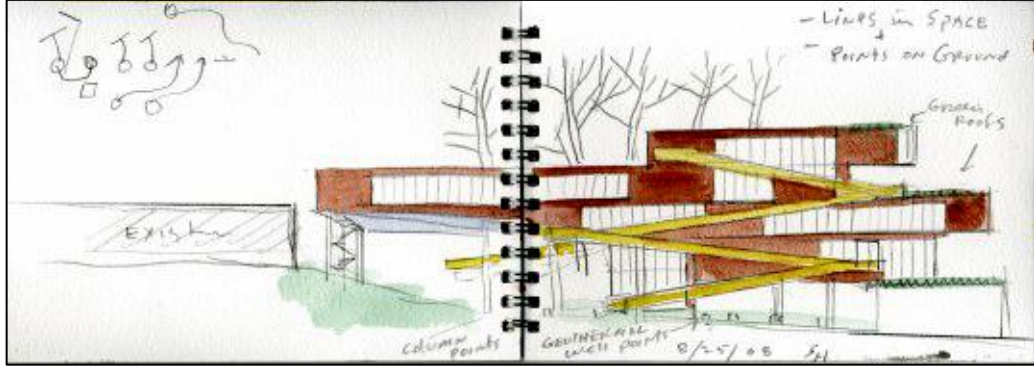
Görsel 3.37. Holl'e ait suluboya eskizi (<http-24>)



**Görsel 3.38.** Holl'e ait suluboya eskizi (http-25)

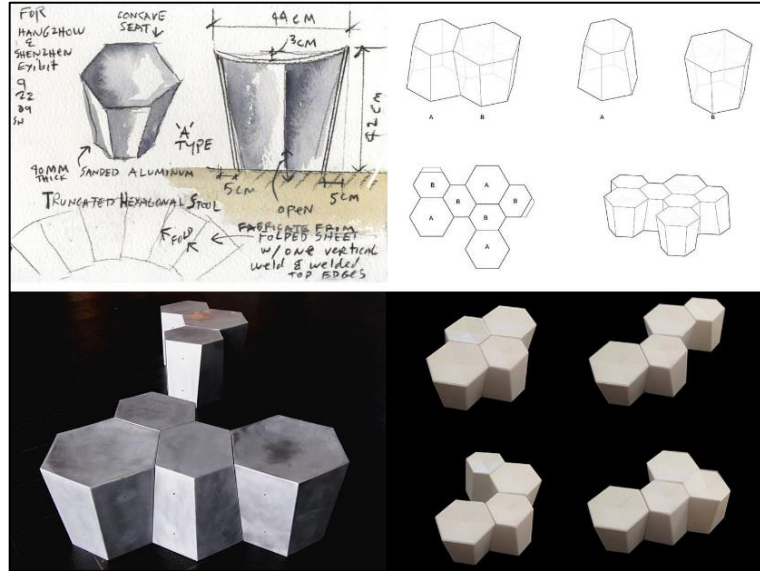
Holl'e göre mimarlık kurumsal değil, sanatsal bir faaliyettir. Bu durumu destekler nitelikte çizerek düşünmek, Holl'ün ofisinde atölye ortamını diri tutan bir faaliyet olarak varlık bulmaktadır (http-26). Holl, önceleri kurşun kalem kullandığını ancak şu an suluboya tekniğini kullanarak hacmi hızla şekillendirebildiğini, gölge yaratabildiğini ve güneşin yönünü pratik bir biçimde gösterebildiğini ifade etmektedir. Oldukça temel bir yöntem olan suluboyayı seyahatlerinde yanında taşıyan Holl, 1977 yılına kadar tarihlenen 10.000'den fazla suluboya eskiz yapmıştır. Çizimi mimarının merkezi olarak gören Holl, kimi zaman 5x7 inç boyutundaki bir suluboya çiziminin yaklaşık 500.000 m<sup>2</sup>'yi temsil edebildiğini ifade etmiştir. Holl, sabah yaptığı suluboya eskizlerini meditasyona benzeterek, zihnin daha net olduğu sabah saatlerinde çizerek çalışmayı tercih etmektedir. Holl, projelerinin kavramsal yapısını basit olduğu kadar güçlü olan bu yöntemle hazırlamaktadır (http-27).

Tasarlayacağı her şeyin eskizini yapan Holl, Görsel 3.39'da yer alan Columbia Üniversitesi spor merkezinin korkuluklarını, detay çizimleri yerine suluboya eskiz kullanarak tasarladığını ifade etmiştir. Buradan hareketle tasarımcının kullandığı bu ve benzeri özgür yöntemlerin, tasarımın ölçeğine bakılmaksızın kullanılacak araçlar olduğu anlaşılmaktadır.



Görsel 3.39. Holl, Columbia Üniversitesi spor merkezi eskizi (http-28)

Holl, Görsel 3.40'ta görüldüğü üzere dijital yöntemleri de kullanmaktadır. Böylece tasarım sürecini güçlendirdiğini belirten Holl, ülke dışındayken yapmış olduğu eskizlerin fotoğrafını çekerek ofisine gönderdiğini ve ekip arkadaşlarının bu çizimleri dijital ortama aktardığını ifade etmektedir. Ofisinde 1992 yılından itibaren bilgisayar teknolojilerini kullanan Holl, karmaşık bazı yapısal ilişkileri dijital teknoloji olmadan çözemeyeceğini eklemektedir (http-29).



Görsel 3.40. Holl, Tasarım ürünün farklı araç ve ortamlarda çalışılması (http-30)

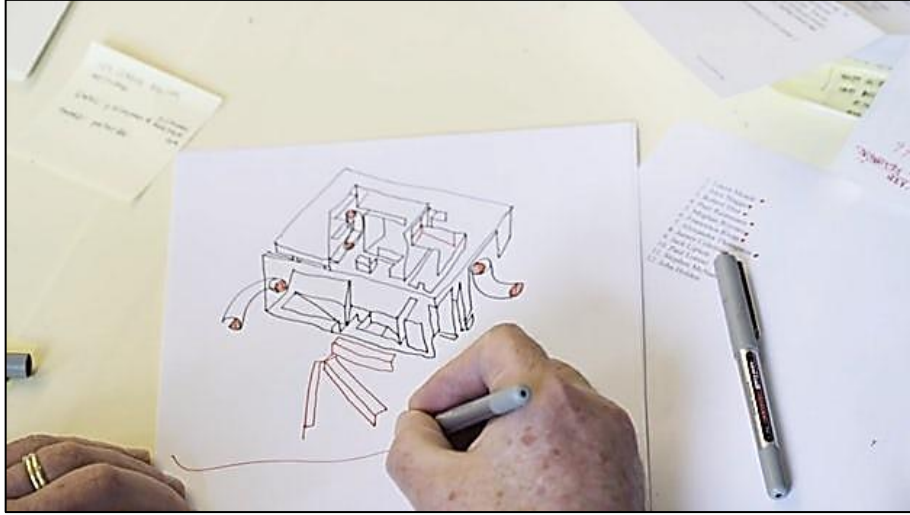
Edwards, serbest elle çizmenin model yapımından ve bilgisayar grafikleri oluşturmaktan daha hızlı ve etkin olduğunu belirterek, çizimin, diğer temsil biçimlerinin sahip olmadığı ruhu ve yaratıcı tutkuyu bünyesinde barındırdığını ifade etmektedir. O'na göre serbest el çizimleri tasarımcının özgün düşünme yolları hakkında pek çok bilgi vermektedir. (Edwards, 2008, 23-29). Ching de serbest el çizimlerinin, mekanik çizimlerden ve bilgisayar çıktısı imgelerden farklı ve özel olduğunu belirterek, geleneksel anlamda yapılan çizimlerin görmeyi bilen bir göze, çizgilerinin niteliğiyle ve bunların yaratışında sezilen hareket örgesiyle, görsel olduğu kadar dokunsal bir deneyim sergilediğini ifade etmektedir. O'na göre bir yüzey boyunca hareket ederek özgün ve kişisel bir imgeyi betimleyen gerecin ucu, ona yol gösteren elin ve yönlendiren imgelemin bir uzantısından öte bir şey değildir (Ching, 2016, s. 21).

Edwards'a göre serbest el çizimi, ölü bir geleneğin değil, canlı ve yaratıcı bir geleceğin parçasıdır. Bu anlamda dijital araçlar, geleneksel çizimleri ve eskizleri ortadan kaldırmamakta, aksine tamamlamaktadır. Her iki yöntem de birbirini destekleyen ve var eden özellikleriyle tasarımcı için etkin düşünme ortamları sağlamaktadır. Bununla birlikte Edwards, geleneksel çizimleri görmezden gelmenin ve mekanik yardımcılara aşırı güvenmenin, sanatçılar ve mimarlar arasındaki ortak değerlerin zayıflamasına neden olduğunu ifade etmektedir (Edwards, 2008, 13).

Avustralyalı mimar Gleen Murcutt da, çizmek için hâlâ kalem ve kâğıt kullandığını ve bu durumun düşüncenin ayrılmaz bir yolu olduğunu belirtmiştir. Murcutt, çizme durumunu geleneksel ve dijital düzlemlerde değerlendirerek; “kalem yoluyla duygu oluşur. Duyguyu mouse ve bilgisayarla nasıl yaratılabilirsin? Hiç... Bu donuk... Ölü donuk... Çizimin, keşfin ayrılmaz bir parçası olduğunu anlamak çok önemli” ifadelerini kullanmaktadır (http-31). Murcutt'un bu görüşüne paralel olarak Pallasmaa'ya göre ise;

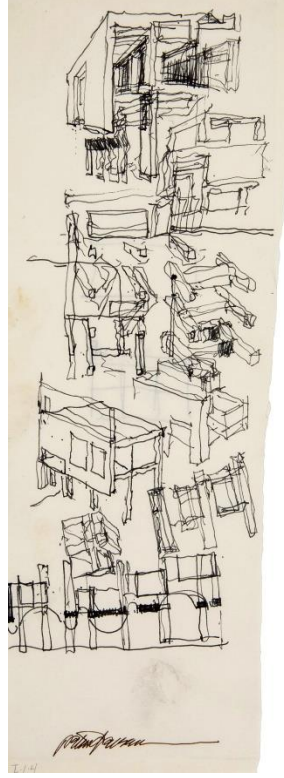
Bilgisayar genellikle yalnızca insanın hayal gücünü serbest kılan ve etkili tasarım yapmayı kolaylaştıran yararlı bir buluş kabul ediliyor. Bu bakımdan bilgisayarın, en azından günümüzde, tasarım sürecinde oynadığı rolü göz önüne aldığımızda, ciddi kaygılarım olduğunu ifade etmek isterim. Bilgisayarlı görüntü üretimi tasarım sürecini edilgen bir görsel manipülasyona, retinal bir yolculuğa dönüştürerek, çok duyulu, eşzamanlı ve eşgüdümlü imgelemdaki muhteşem yeteneğimizi köreltme eğilimindedir (Pallasmaa, 2011, s. 15).





**Görsel 3.43.** Eisenman ve düşünme süreci (<http-36>)

Eisenman, mimari çizimler hakkındaki görüşünü “çizimler, mimarlığın sahip olduğu fikir ve tutumun göstergesidir” ifadesi kullanarak ortaya koymaktadır. Mimar olmak için eğitilmiş olmak gerektiğini belirten Eisenman, eleştirel yaklaşımın, bize bilgelik arayışındaki geleneksel ortamların gücünü hatırlattığını ifade etmektedir. Eisenman mimarlık okulunda modern yazılımların kullanılmasını ve parametrik tasarım sürecini eleştirmektedir. Eisenman’a göre; “teknoloji zalim bir araçtır, çünkü öğrencinin yaratıcı olma olasılığını erteler. Öğrenci bir algoritma olarak aynı soruna 50 alternatif üretebilir... Bu durum değer yargısı olasılığını ortadan kaldırır (<http-37>).”

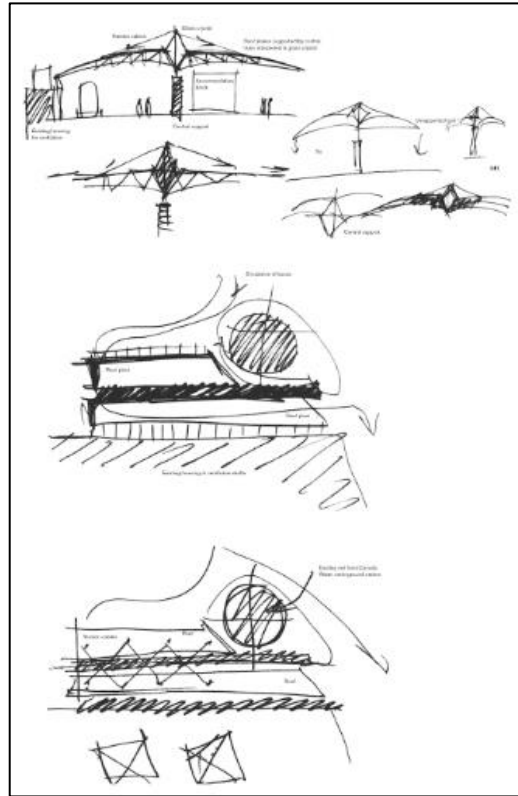


**Görsel 3.44.** Eisenman, *Eskiz*, 29,0 cm×10,2 cm, 1968 ([http-38](http://38))

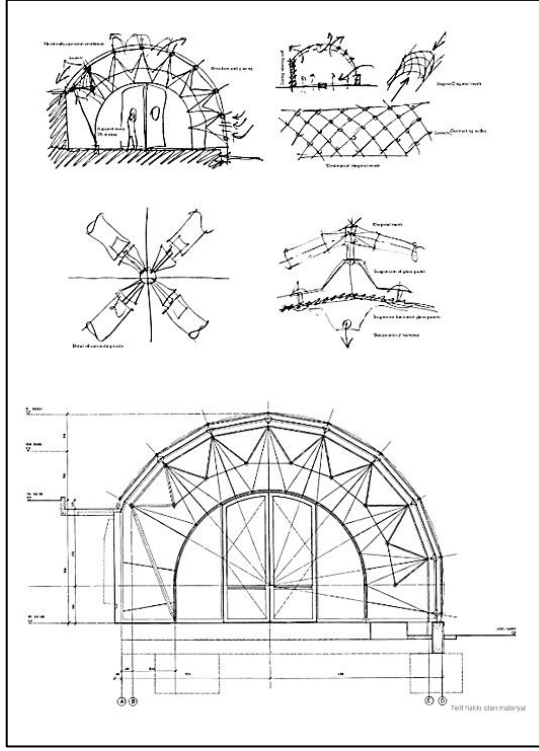
Edwards'a göre tasarım öğrencilerini endüstri ve profesyonel tasarım pratiği için gerekli araçlarla donatma ihtiyacı, ister istemez serbest el çiziminden vazgeçme baskısı yaratmaktadır. Oysaki bilgisayar destekli çizim, el çizimi becerisinin yok olmasına neden olmamalıdır (Edwards, 2008, s. 27). Hatta Belardi (2016, s. 57)'ye göre, bilgisayar kullanarak uygun şekilde çizebilmek için geleneksel şekilde çizebiliyor olmak gereklidir. Bu görüşe göre dijital araçların işlevini tam manasıyla yerine getirebilmesi ancak geleneksel araçların benimsenmesiyle mümkündür. Dolayısıyla dijital çizimler tasarımı oluşturmada artan bir role sahip olsa da, problemleri çözmek için hâlâ geleneksel çizimlere ihtiyaç duyulmaktadır (Edwards, 2008, s. 228). Alaçam ve Çağdaş da, dijital çağ olarak adlandırılan günümüzde, sayısal tasarım araçlarının ve yöntemlerinin özellikle son yirmi yılda artan bir ivmeyle yaygınlaşmasına rağmen, mevcut sayısal tasarım arayüzlerinin mimari tasarımın erken aşamasında tasarımcıların kavramsal ve soyut düşünce geliştirmesinde yetersiz kaldığını öne sürerek, mimari tasarım stüdyolarında, eskiz ve maket gibi geleneksel tasarım araçlarının önemini koruduğu ifade etmiştir (Alaçam ve Çağdaş, 2014, s. 312).

Bu noktada Ridgway, sadece çılgın bir form veya çarpık bir plandan başka anlamlar içeren, farklı tasarım yöntemleri aradığını ifade etmektedir. Steven Holl, Peter Zumthor Jacques Herzog ve Pierre de Meuron gibi tasarımcıların bilgisayar ortamını etkin biçimde kullandığını belirten Ridgway, bu tasarımcıların çalışmalarındaki kimi özelliklerin ancak el çizimiyle ortaya çıkabileceğini düşünmektedir (Ridgway, 2009, s. 97). Pérez-Gómez'e göre de, Steven Holl bilgisayarı suluboya çizimlerinden sonra kullanmakta ısrarcıdır. Holl, kâğıt üzerinde düşündükten sonra bilgisayarı üretim amaçlı kullanmaktadır. Juhani Pallasmaa da benzer bir süreç takip etmektedir. Her iki tasarımcı için de el çizimi ve dijital araç kullanımı tasarım sürecinde önemli yer tutmaktadır (Pérez-Gómez, 2009, s. 97).

Eva Jiricna ise, izlediği tasarım sürecinin başkalarının geleneksel anlamda ayrıntı olarak kabul edeceği noktalardan başlayan bir mesele olduğunu belirtmektedir. Jiricna, kullanacağı malzemeleri seçerek ve bağlantılarının tam boyutlu ayrıntılarını çizerek tasarıma başlamayı tercih etmektedir (Lawson, 2005, s. 39) (Bkz. Görsel 3.45, Görsel 3.46).



**Görsel 3.45.** Eva Jiricna'nın terminal çizimleri (O'Donnell, 2009, s. 46)



**Görsel 3.46.** Eva Jiricna'nın sera tasarımı için yapmış olduğu çizimler (O'Donnell, 2009, s. 48)

Bu noktada tasarım yöntemleri ve araçları düşünüldüğünde tasarımcının süreklilik içeren bir değişimin yaratıcısı konumuna geldiği görülmektedir. Farklı tasarım yaklaşımları teknik ve teknolojik gelişmeler ışığında giderek daha çok çeşitlilik göstermektedir. Bu anlamda Yamamoto'ya göre;

İnsanoğlu, kazanımlarından kolay kolay vazgeçemez. Çünkü eksikleri olan ve bunun farkına varabilen bir yaratıcıdır. Kendi eksikliğini kapatmak için yeni icatlar üretir, zayıf yönlerini göstermemek için çaba gösterir. Bu süreç içinde makineyi yapan ve kullanan insan, makinenin bir parçası haline gelebilir veya makinenin komutası altına kendi asli özelliğini kaybeden bir varlık haline gelebilir. İnsanoğlu icat ettiği makine yüzünden kendi kendini yok etme tehlikesiyle karşı karşıya da kalabilir (Yamamoto, 2001, s. 16).

Fakat Hasegawa, mimariye hem çağdaş teknolojinin hem de manevi değerlerin sorumluluğunu taşıyan ikinci bir doğa olarak yaklaşmakta olduğunu ifade etmektedir. Bilgisayar kullanımının küçük atölyesinin ortamını değiştirdiğini, ekibi daha özgür düşünmeye ve yeni ifade yollarını aramaya, bulmaya teşvik ettiğini belirten Hasegawa, bilgisayarı amaçlarını gerçekleştirmekte önemli bir teknolojik araç olarak görmektedir (Hasegawa, 2001, s. 34). Hasegawa'nın ifadesiyle;

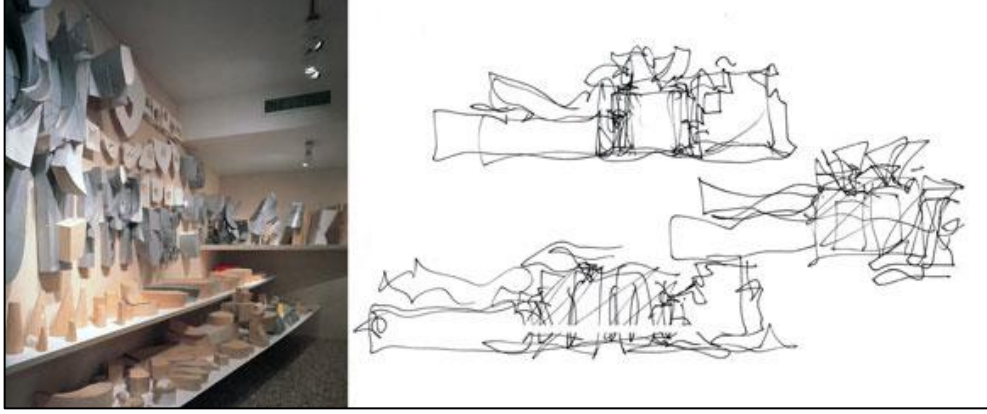
Bilgisayar düşüncelerinizi basit parçalara ayırtırmaya yönlendirir. Aynı zamanda tüketici toplumun sıradanlığını kırmak ve yaşamı yükseltmek istediğinizde, tıpkı bilimkurgudaki gibi, yaşama bakışın en genel kavrayışları ile dijital mekanizmaları bir araya getirerek, hayal gücünüzü genişletir. Bugün tümümüze yöneltilen soru, bu yeni bilgi alanını kullanarak, hayal gücümüzü mimariye dökmekte, bizi kuşatan çevrenin niteliğinde değişiklikler yapabilmekte ne kadar etkili olabileceğimizdir (Hasegawa, 2001, s. 35).

Bu noktada Cook, 1990'lı yıllarda çizim düzleminde birçok yeniliğin yaşandığını dile getirmiştir. Cook'a göre bilgisayar lider konuma geçerek dijital süreç tartışması mimarlık okullarında yaygınlaşmaya başlamış, dijital grafikler, baskı teknikleri, film ve videolar tasarımda tetikleyici birer güç olarak ortaya çıkmıştır (Cook, 2014, s. 145-146). Bu gelişim hızla devam ederek tasarımda ve üretimde dijitalleşme en etkili ortamlardan biri haline gelmiştir. Fakat bu durumda Lawson'a göre bilgisayarların amacı tasarıma yardımcı olmaktır. En büyük sorumluluğun ve kesinlikle son sözün tasarımcıya ait olması gerekmektedir. Aslında tasarımcı, tasarımın geldiği durumu tanımlamasının ardından, bilgisayar tarafından önerilen bazı modifikasyonları yorumlayarak tasarım sürecini yürütmelidir (Lawson, 2005, s. 282). Bu bağlamda Edwards, dijital çağda bilgisayar destekli tasarımın, sanat ve mimarlık arasında köprü oluşturduğunu ifade etmektedir (Edwards (2008, s. 237).

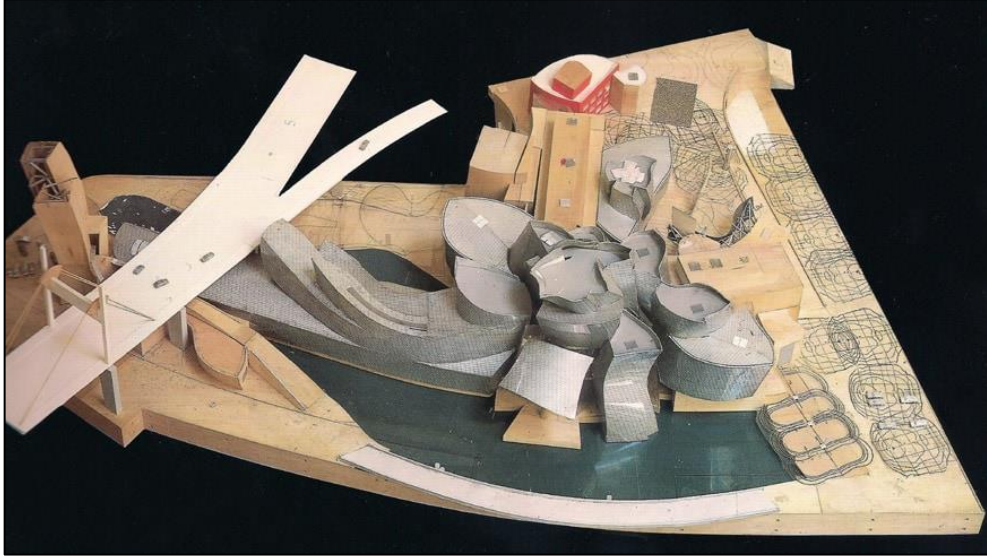
Burada bilgisayarın tasarımcının düşünme ve yaratma eylemine farklı katkılar da sağladığı görülmektedir. Bu anlamdaki önemli kazanımlardan biri de Lawson'a göre zamandır. Lawson bilgisayarın tasarımcılara zaman kazandırdığını ifade ederek, ilk kitabını hazırlarken yaşadığı daktiloyla yazım sürecinin zorluklarından bahsetmektedir. Dijitalleşmeyle tasarımcı için görsel düşünme, güncel tasarım ve çizim araçlarıyla farklı bir hal almıştır. Dolayısıyla bilgisayarın düzenleme ve etkileşime girme kabiliyetinin tasarımcıya temsil oluşturma konusunda önemli faydalar sağladığını söylemek mümkün olabilmektedir (Lawson, 2005, s. 283).

Bu çerçevede Frank Gehry ve ekibi de 1992 yılından itibaren dijital süreçleri etkin olarak kullanarak yeni tasarım ve üretim imkânları yaratmıştır. Gehry tasarımlarını ortaya koymak, imalat ve yapım süreçlerini rasyonelleştirmek için, aslında havacılık endüstrisi tarafından kullanılmak üzere geliştirilmiş 3 boyutlu bir bilgisayar modelleme programını kullanmıştır (http-39). Frank Gehry tarafından tasarlanan ve 1997 yılında açılan Bilbao Guggenheim Müzesi, havacılık ve otomotiv endüstrilerine ait, mimarlık dünyasında daha önce kullanılmayan CATIA (Computer Aided Three Dimensional

Interactive Application) programının aracılığıyla inşa edilen ilk yapıdır. Bir yarışma süreci sonucunda ortaya çıkan Bilbao Guggenheim Müzesi'nin formu, ilk aşamada nasıl inşa edileceği hesaba katılmadan maketler ve eskizler yardımıyla oluşturulmuştur (Akın, 2016, s. 21-23).



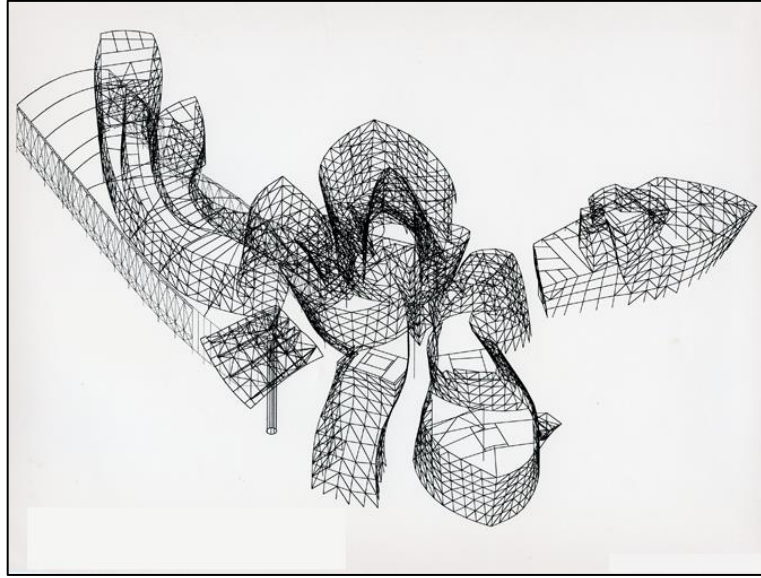
**Görsel 3.47.** Guggenheim Müzesi için yapılan maket ve eskiz çalışmaları (<http-40>)



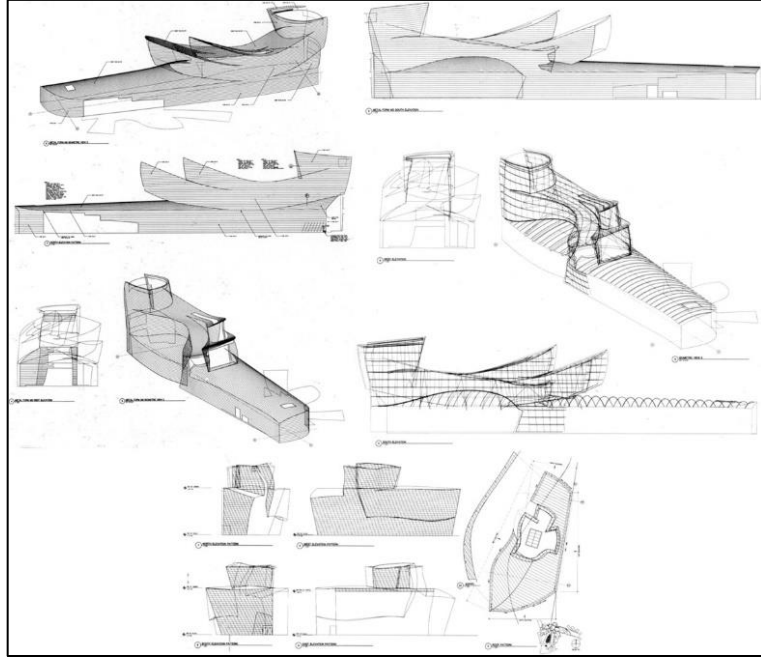
**Görsel 3.48.** Gehry Partners LLP tarafından Guggenheim Müzesi için yapılan maket çalışması (<http-41>)

Gehry'nin tasarımı belirli bir düzeye ulaştığında, maket yüzeyleri ve kabuğun eğrilikleri sayısallaştırılarak CATIA programına aktarılmıştır. 1977 yılında geliştirilen ve yüzeylere dayalı olarak çalışan CATIA programı, Gehry'nin maket ve çizimleri için

sistem önerisi geliştirmek amacıyla kullanılmıştır. CATIA programı özellikle otomobil ve uçak tasarımlarında kullanılmış olmasına karşın, mimarlık alanında da önemli gelişmelere kapı aralamıştır. Ancak tasarımın bu ortamda başlayarak sonuca ulaştığını söylemek mümkün değildir. Kullanılan dijital ortam var olan kavramsal ve biçimsel fikirlerin gelişiminde ve gerçekleşmesinde kullanılmıştır (Akın, 2016, s. 24-27). CATIA programı aracılığıyla Gehry, zgr biçimde ortaya koyduğu formların uygulanabileceğini göstermiştir. Uygulama ve üretim sınırlılıklarının genişlemesi yalnızca formun değil, daha zgr bir düşünce ortamının da inşası anlamına gelmektedir. Bu anlamda dijital yazılımların gelişimi ve mevcut çizim programlarının tasarım sürecine uyarlanması yeni bakış aıllarının doğmasına doğrudan katkı sağlamaktadır.



**Görsel 3.49.** *Guggenheim Müzesi için oluşturulan dijital çizim (http-42)*



**Görsel 3.50.** *Guggenheim Müzesi için oluşturulan dijital çizimler (http-43)*



**Görsel 3.51.** *Guggenheim Müzesi yapım aşaması (http-44)*



**Görsel 3.52.** *Guggenheim Müzesi (http-45)*

Guggenheim Müzesi'nin tasarımında ve uygulamasında kullanılan CATIA programı tasarımın ilk aşamalarında değil, eskiz ve maket gibi denemelerle temsil edilmiş fikirlerin gerçekliğe kavuşmasında kullanılmıştır. Ancak bu programları yalnızca inşa etmede yardımcı araçlar olarak düşünmek sınırlı bir ele alıştır. Bunun en önemli nedeni tasarımcının bu araçlar sayesinde fikirlerini geliştirebilmesidir. Tasarım bu ortamlarda başlamasa dahi, dijital olanakların geliştirici ve yeni fikirlere kapı aralayan özellikleri, bu yöntemlerin birer tasarım aracı olarak kabul edilmesini mümkün kılmaktadır.

Bu noktada dijital süreçlerin her şeyi yeniden düşünme ve yeniden kurgulama imkânı tanıdığını belirten Hasegawa, dijital yöntemleri önceleyen bir tavırla, bilgisayar çizimlerinin rutin, elle yapılan çizim işleminden daha gerçekçi olduğunu öne sürmektedir (Hasegawa, 2001, s. 34). Hasegawa'ya göre;

Dijital ortamda müzik, şiir ve mimari yapaylaşıyor gibi görünüyor. Bu durumu dengelemek için, dijital olmayan iletişim ortamlarını kullanıyoruz. Ham yani işlenmemiş olanı hep geri çağırabilmek için, mimari mekânın dokunumsuz ve kokusuz bir uzamda insan yaşamına yaklaşamayacağını düşündüğümüz için bunun gerekli olduğu inancındayız. Modern çağın uzmanlaşma hastalığına ve üretime verdiği önceliğe, geleneksel yöntemlere başvurarak meydan okunmaktansa, modern vicdanın meyvesi gibi düşünebileceğimiz bilgisayarı kullanmak çok daha akıllıca görünmektedir. Biz bilgisayarı bilgi depolamak, grafik sunumları hazırlamak, bazı tasarımların kavramsal açılımlarını sınamak ve mimarinin

mekânsal ve fiziksel karakterini kurgulamak için kullanılmaktadır (Hasegawa, 2001, s. 34-35).

Bu çerçevede dijital araçların kullanılmaya devam edeceğini belirten Pérez-Gómez de, bu araçları günümüz tasarım işlemleri için adeta bir zorunluluk olarak görmektedir. O'na göre dijital ortam, daha önce başarısız olmuş mimariyi anlama ve yapma yollarını sürdürmek için güçlü araçlar sunmaktadır (Pérez-Gómez, 2009, s. 91-92). Bu durumun gerçekleşmesi ise tasarımcının araçları kullanma ve tasarlama yetisine bağlı bir konu olarak kabul görmektedir. Diaz Alonso ve Colletti el çizimi yerine dijital yöntemleri sıklıkla kullanmaktadır. Colletti mimarlığının kıvrımlı ve katmanlı olduğu için ortaya çıkan karmaşıklığı idare edebilecek dinamik bir araca ve ortama ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. Mouse ile kaleme oranla daha samimi bir ilişki kurarak, bilgisayarda daha verimli çalışabildiğini ifade eden Colletti, “yetenekli ele” güvenmeyerek, neyin çizilebileceğinin ve neyin çizilemeyeceğinin sınırlarını zorlamayı tercih etmediğini ifade etmektedir. Bir CAD programıyla, ilk aşamada geometrilerin malzeme özelliklerini ve durumlarını (ışık, geçirgenlik, renk vb.) kontrol edebildiğini öne sürmektedir (Cook, 2014, s. 217-218).

Scheer'e göre ise geleneksel çizimler inşa etmek için gerekli bilgiyi sağlama noktasında yetersizdir (Scheer, 2014, s. 11). Karmaşık, çok bileşenli, birbiriyle ilişkili tasarım konuları hakkında geleneksel yöntemler ile bütünsel olarak düşünebilmek oldukça zordur. Dolayısıyla bu boşluğu dolduran, karmaşık uygulama ve üretim çıktılarını sağlayan ortam ve araçlara ihtiyaç duyulmaktadır. Aynı anda sadece birkaç alternatifin düşünülebildiği geleneksel tasarım süreçlerinin yerine, daha geniş çözüm kümesi keşfetmeye yatkın olan dijital yöntemlerin kullanımı, zaman ve işleyiş açısından fayda sağlayabilmektedir. Bu anlamda yeni araç ve ortamlarının yaygınlaşması ve tasarım süreçlerinin farklılaşması sonucu tasarımcının rolünde bazı değişimlerin yaşandığını söylemek mümkündür. Dijital süreç içerisinde tasarımcının görevi, bir nesneyi doğrudan görselleştirmekten koparak, nesneyi oluşturacak ilişkileri formüle etmeye doğru kaymıştır (Scheer, 2014, s. 145-155).

Sonuç olarak gelinen noktada Turan (2011, s. 169) geleneksel ve dijital araçlarla ilgili şu soruları önemli bulmaktadır;

- El yeteneğinin ön plana çıktığı geleneksel ortam, tasarımı tasarımcı bağlamında özelleştirirken, sistematik biçimde öğretilen sayısal ortam, tasarımın herkes tarafından yapabileceği bir hale dönüştürülmesine katkı sağlayarak, tasarımı anonimleştirmekte midir?
- Tasarımcıyı özel kılan bilgi ve tecrübesinin yanında, geleneksel ortamda el becerisi, sayısal ortamda ise yazılım kullanma yetkinliği midir?"

Turan, bu soruların cevaplarının tasarım ortamlarının tam anlamıyla özümsemesinden sonra ortaya çıkabileceğini ifade etmektedir (Turan, 2011, s. 169). Bu noktada tasarımı oluşturma ediminde dijital yöntemlerin yerinin, tasarımcının bu araç ve ortamları ele alış biçimiyle ilişkili olduğu görülmektedir. Farklı yöntem ve yaklaşımlarla tasarım eyleminin sayısız biçimlerde gerçekleştirilebileceği görülmektedir. Bu anlamda tasarımda sıralı ve net bir yöntem tarif etmenin mümkün olmadığı; yeni ilişkilere ve deneyimlere açık yeni yaklaşımların geliştirilebileceği görülmektedir. Bu noktada, geleneksel, dijital ve karma yöntemlerin ne olduğundan ziyade, tasarımcıların bu yöntemlerle nasıl etkileşime geçtiği öncelik kazanmaktadır. Araç ve ortamların karakteristik özellikleri her ne kadar varoluşlarında saklı olsa da, kullanımlarının tasarımcının elinde şekillendiği dikkat çekmektedir.

## 4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

### 4.1. Sonuç

Çalışmada çizme eylemine ilişkin bilincin ortaya çıkarılabilmesi amacıyla oluşturulan bölümlerde konuyla ilişkili göz ardı edilmemesi gereken çeşitli verilere ulaşılmıştır. Çalışma kapsamında çizme eyleminin bilincine; tasarımcı için çizme eyleminin barındırdığı anlam ve işlevlere; tasarımda kullanılan araç ve ortamların temel özelliklerine ve de tasarımcıların çizme eylemine yönelik yorum ve mesajlarına yer verilerek çeşitli sonuçlara ulaşılmıştır.

#### *Çizme eyleminin bilincine ilişkin;*

- Çizimler temsil ettikleri gerçeklikten farklı varoluşlar olarak kabul edilmektedir.
- Kâğıtta mevcut olan iz, fiziksel olarak her ne kadar 2 boyutlu bir gerçekliğe sahip olsa da, taşıdığı anlam ve temsil ettiği düşünce farklı boyut ve anlamlara karşılık gelmektedir.
- Zihin ile çizme eylemi arasında karşılıklı bir ilişki olup, zihindeki verilerin oluşumunda ve görünür kılınmasında çizimler etkin roller üstlenmektedir.
- Her çizim, çizerin elinden ya da gözünden ziyade, zihninden çıkan bir söylem olma özelliği taşımaktadır.
- Çizim yoluyla görsellik kazanan düşünsel imgelerin görülebilmesi ve üzerinde çalışabilmesi mümkün olabilmektedir.
- Bir yön bulma arayışı haline gelen çizme, doğada meydana gelen öteki yön bulma süreçleriyle benzer özellikler taşımakta olup, içten gelen insani bir tepki olarak kabul edilmektedir.
- Çizimler bir dürtüden ya da hayal gücünü tetikleyen bir devinimden kaynaklanabilmektedir.
- İnsanlar temelde sorunları tespit etme, ortaya koyma, çözüm yolları arama ediminde, düşünme eylemini gerçekleştirmeye ve düşüncelerini dışa vurmaya-aktarmaya yönelik olarak çizmektedir.
- Doğaları gereği bilgi yönünden zengin olan çizimlerin bir bakışta iletibildiklerini, sözcüklerle betimleyebilmek oldukça güç olabilmektedir.

- Çizgisel ifadeler, herhangi bir yazılı ya da sözel araca ihtiyaç duymaksızın iletişimi sağlayan köklü ve evrensel bir dil oluşturmaktadır.
- Bilinçli ya da bilinç dışı açığa çıkan her çizim temelde bilincin derinliklerde yer alan verilerin ifadesi olarak açığa çıkmaktadır.

***Tasarımcı için çizme eylemine ilişkin;***

- Keşfe olanak sağlayan ve düşün eylemine kapı aralayan araçlar olarak çizimler, tasarım sürecinde kullanılan bir tasarım yöntemidir.
- Tasarımcı için çizme yalnızca görsel bir temsile karşılık gelmeyip, tasarımı var eden kurguları ve ilişkileri ortaya çıkaran bir deneme ve deneyim ortamı oluşturmaktadır.
- Rönesans'tan bu yana tasarım alanında etkin biçimde kullanılan çizimler düşüncelerin oluşumunu ve temsil edilmesini sağlamaktadır.
- Çizgiler ve düşünceler devamlı olarak birbirini tetiklemekte ve geliştirmektedir.
- Tasarımcı için çizme süreci, düşünme, yaratma ve biçim verme konusunda süreklilik içeren bir dönüşüme sahiptir.
- Çizgilerin ortaya koyduğu yaklaşımlar, tasarımcının düşünme biçimini etkileyerek, tasarıma yön vermektedir.
- Tasarımcılar çizim yoluyla karmaşık sorunları anlayıp çözüm yolları üretebilmektedir.
- Bazı tasarımcılar için çizim yapmak sistematik bir araç iken, bazı tasarımcılar için ise sezgisel bir araç olarak işlev görmektedir.
- Tasarımcı için çizmek görsel algılama ve görsel düşünme yetisini geliştiren, onlara biçim veren ve açıklık kazandıran bir eylem haline gelmektedir.
- Tasarımcı çizim yoluyla, tasarım problemine yönelik çözüm olasılıklarını görme ve keşfetme konusunda ilerleme kaydetmektedir.
- Tasarımcı için yaratıcı düşünceyi geliştiren özellikleriyle çizimler önemli işlevleri yerine getirmektedir.

- Çizim yapmanın tasarımcılar için ortak özelliklere sahip olduğu bilirse de, tasarımcıların kendine dönük olarak gerçekleştirdiği oldukça kişisel bir eyleme de karşılık gelmektedir.
- Çizim düşüncelerin ortaya konmasında hem tasarımcı hem de başkaları (kullanıcı, uygulayıcı vb.) için iletişim aracı haline gelmektedir.

### ***Tasarımda çizim araç ve ortamlarına ilişkin;***

- Tasarımcılar sahip olduğu düşünceyi geliştirip diğer insanlara aktarabilmek için çizim araç ve ortamları kullanmaktadır.
- Tasarımda kullanılan çizim araç ve ortamları çeşitlenerek hızla gelişim göstermektedir.
- Rönesans'ta perspektifin, modern dönemde aksonometrinin, günümüzde ise dijital teknolojilerin güçlü etkisiyle birlikte tasarım sürecinde önemli değişimlerin yaşandığı görülmektedir.
- Tasarım sürecinde kullanılan temsil araç ve ortamları; serbest el çizim ve maketlerden, bilgisayar destekli tasarım ve üretim ortamlarına kadar geniş bir aralığa sahiptir.
- Tasarımda "çizim" yoluyla düşünceleri temsil etmeye yönelik kullanılan araç ve ortamlar: geleneksel, dijital ve karma-melez yöntemler olarak ele alınmaktadır.
- Kullanılan çizim araç ve ortamları tasarıma dair yaklaşımı doğrudan etkilemektedir.
- Geleneksel çizim yönteminin ortamı kâğıt olup, yüzey üzerindeki el hareketleri bu temsil yönteminin temelini oluşturmaktadır.
- Geleneksel yöntemler ve buna yönelik çizim araç- ortamları geçmişe dönük olmayan, yaratıcılığı tetikleyen ve geleceğe yönelen bir tutumun aracı olarak değerlendirilmektedir.
- Tasarımcı için yeni bir görme ve düşünme yöntemi sunan dijital araç ve ortamlar ise, görsel düşünmenin yanı sıra sayısal ve algoritmik düşünme biçimini de içermektedir.
- Bilgisayar destekli araç ve ortamlar, yaşanan gelişmeler ışığında süreklilik içeren bir gelişime sahiptir. Dijitalleşme tasarımda yalnızca maddesel üretimi değil, düşünme ortamına ait sınırları da genişletmektedir.

- Dijital çizimler geleneksel çizimleri ortadan kaldırmayıp, aksine bazı etkileşimlerin ortaya çıkmasını sağlar hale gelmiştir.
- Tasarımcı için geleneksel ve dijital ortam ayrımı ortadan kalkarak birbirinin ardılı olan ya da iç içe geçerek karma, melez hale gelen ele alışlar ortaya çıkmıştır.
- Karma temsiller, geleneksel ve dijital araçları tasarım sürecinde birbirinden ayırmak yerine bütünleşik bir yapıda ele alınmasını sağlayarak düşünme alanını genişletmektedir.
- Modern yöntemler, geleneksel süreçleri geliştiren ve destekleyen bir tutumla ele alınır hale gelmiştir.
- Fiziksel-sayısal ortam arasındaki etkileşim katmanlı ve çoklu tasarım yaklaşımını mümkün kılarak tasarım sürecini doğrusal ve sıralı bir yapıdan çıkarıp döngüsel ve gelişime açık bir yapıya kavuşturmuştur.
- Temsil biçimlerinin çoklu ve bir arada kullanılmasıyla ortaya çıkan karma-melez temsil biçimlerinin, tasarım sürecinde ve sonucunda açığa çıkan iletişimi hem tasarımcı hem de diğerleri için daha zengin ve çeşitli hale getirmektedir.

***Tasarımcıların çizme eylemine yönelik yorumlarına ve mesajlarına ilişkin;***

- Araç ve ortam çeşitliliği düşünme ve tasarlama yöntemlerinin çeşitlenmesini sağlayarak, farklı tasarım yaklaşımlarının doğumuna yol açmaktadır.
- Birçok tasarımcı üretim ve uygulamaya yönelik çizimler, modeller ve hesaplamalar dışında fikir üretimi için çizimleri kullanmaktadır.
- Tasarımcılar tarafından geleneksel biçimde kalem kullanmadan tasarım problemi üzerinde düşünmenin zor olabileceği açığa çıkmaktadır.
- Tasarımcılara göre geleneksel yöntemlerle çizim yapmak, tasarıma kendiliğinden ve beklenmedik biçimde yeni olanaklar sunmaktadır.
- Serbest elle çizme model yapımından ve bilgisayar grafikleri oluşturmaktan görece daha hızlı ve etkin olup bu yöntem, diğer temsil biçimlerinin sahip olmadığı ruhu ve yaratıcı tutkuyu bünyesinde barındırmaktadır.

- Serbest el çizimleri görsel olduğu kadar dokunsal deneyimi de içermektedir.
- Serbest el çizimleri, keşfin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmektedir.
- Bilgisayar destekli çizimler, tasarımı oluşturmada artan bir role sahip olsa da, problemleri çözmek için hâlâ geleneksel çizimlere ihtiyaç duyulmaktadır.
- Bilgisayar kullanarak uygun şekilde çizebilmek için de geleneksel şekilde çizebiliyor olmak gerekebilmektedir.
- Bilgisayar çizimlerinin el çizimlerinden görece daha gerçekçi olması ve böylelikle projelendirmedeki hata payının azalması dijital yöntemlerin ön plana çıkmasını sağlamaktadır.
- Dijital çizim yöntemleri disiplinler arası iletişimi ve buna bağlı olarak tasarım sürecinin ilerlemesini mümkün hale getirmektedir.
- Bilgisayar destekli çizim (CAD) programlarıyla, yapının, mekânın, formun vb. malzeme özellikleri (ışık, geçirgenlik, renk vb.) gerçeğe yakın etkilerde ele alınarak ortaya konulabilmektedir.
- Karmaşık, çok bileşenli, birbiriyle ilişkili tasarım problemleri hakkında düşünebilmek bilgisayar destekli çizim araç ve ortamları sayesinde daha sistemli ve kontrol edilebilir hale gelmiştir.

## 4.2. Tartışma

Ganshirt'e göre aydınlanmada karşılaşılan en büyük zorluklardan biri, araç selini yönetmek ve düzenlemektir (Ganshirt, 2007, s. 83). Bu noktada temsilde yaşanan değişimlerle birlikte düşüncelerin ortaya çıkışını ve aktarımını araç-ortam çeşitliliği üzerinden ele almak önem taşımaktadır. Temsilde yaşanan kırılmalar devam ettikçe, tasarım anlayışının farklılaşması ve yeni anlamlara kavuşması da kaçınılmazdır. Bu noktada temsil biçimlerindeki değişimlerin yalnızca araç bazında kalmayarak mimarının ve tasarımın tanımını da tartışmaya açtığı görülmektedir. Dolayısıyla yaşanan gelişmeler ışığında çizim ve tasarım kavramları arasındaki ilişkinin yeniden ele alınması gerekmektedir.

Araçların karakteristik özelliklerinin tasarıma yön vermesi ya da tarafsız kalması tartışmaya açık bir konudur. Bu noktada tasarımcının araçla olan etkileşiminin öncelikli

olarak ele alınması gerekmektedir. Araçların yapı ve özelliklerinden önce, nasıl ve hangi mantık çerçevesinde kullanılıyor olduğu önem kazanmaktadır. Dolayısıyla araç ve ortamlar için yapılan yorumlar, tasarım süreçlerini anlayabilme adına önem taşısa da, tek ve yanılmaz bir yönetime işaret etmemektedir.

Bu durumda tasarımcının araçları kullanarak kendine özgü bir yol haritası oluşturması ve böylelikle tasarım sürecinin kişiselleşmesi mümkün hale gelmektedir. Temsiller her ne kadar genel ifadelerle sınıflandırılmaya çalışılsa da, tasarımcının aracı algılama ve kullanma metodu aracın karakterine yön vermektedir. Bu noktada tasarımcı aracı yalnızca kullanmamakta, aynı zamanda aracı biçimlendirerek yorumlamaktadır. Farklı yöntemlerle çalışan tasarımcıların, tasarımı ortaya koyma ve özde düşün eylemini sağlayabilme amaçlarının ortak bir paydada bulunduğu görülmektedir. Dolayısıyla tez kapsamında araç ve ortamlar üzerinden karşılaştırmalı bir tartışma düzlemi yaratılmış olsa da, özdeki amaç tasarımda çizim yoluyla düşünme eyleminin analiz edilerek bu konuda bir sonuca ulaşabilmektir.

#### **4.3. Öneriler**

Tasarım alanında çizimin, düşünceyi açığa çıkaran, onu somutlaştırıp görünür kılan bir dizi eylem olarak algılanır hale geldiği görülmektedir. Çizme eyleminin ürün oluşturmadan öte, düşünce üretimi için bir araç olarak algılanıp bu yönde değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir. Bu anlamda tasarımcıda bazı farkındalıkların oluşması önemli bulunmaktadır. Ching'in ifadesiyle tasarımcının çizimde kazandığı akıcılık, sorgulayan bir zihin ve eleştirel bir gözün yerini tutmamaktadır (Ching, 2016, s. 199). Bu noktada çizimler yalnızca görsel bir ifade aracı olmaktan öte; düşünmeye, görmeye ve sorgulamaya yarar sağlayan oluşumlar olarak değerlendirilmelidir.

Ching'in deyiimiyle alışkanlıklar ve uzlaşımlara dayanarak tek bir biçimde çizmenin rahatlığına varılmasının düşünceleri gereksiz yere sınırlandırabileceğine dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu noktada çeşitli çizim ortamlarının, tekniklerinin ve uzlaşımlarının yakından tanınması, kullanımlarında akıcılık kazanılması, yapılacak işe uygun düşüklerinde seçilecek birer araç olarak değerlendirilmesi önemli hale gelmektedir (Ching, 2016, s. 188).

Farklı araç ve ortamların birbirini beslemesi ve birlikte kullanılması tasarımcı için önemli yaklaşımların açığa çıkmasını mümkün kılmaktadır. Dolayısıyla geleneksel ve dijital olmak üzere iki kutuplu bir ayrımın değil, birbirini tamamlayan ve var eden yeni temsil biçimlerine yönelik farkındalığın oluşturulması gerekli görülmektedir. Ortam ve araçların birlikteliğinden doğan bu etkileşimin, temsil yöntemleri ve tasarım eylemi için yeni ve farklı olanaklar yarattığı bilinmelidir.

Sonuç olarak günümüzde gelişen modern çizim araç ve ortamlarının tasarlama sürecini ve tasarımı çok yönlü bir deneyime dönüştürdüğü; fakat bu durumun geleneksel çizime dayalı temsil biçimlerinin göz ardı edilmesiyle sonuçlanmaması gerektiği bilinmelidir. Fotoğraf makinesinin icadının resim sanatını yok etmediği gibi, dijital düşünme ve temsil araçlarının da geleneksel olarak adlandırılan serbest el çizimi yöntemini ortadan kaldırmadığı görülmektedir. Bu noktada günümüzde tasarım sürecinde çizim araçları ve ortamlarının giderek birbirleriyle ilişkili ve birbirlerini destekler nitelikte kullanıldıkları bilinmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akın, T. (2016). Guggenheim Bilbao Müzesi Örneğinde Bilgisayar Teknolojilerinin Strüktür Tasarımı Bağlamında Kullanımı. *MSGGSÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi Tasarım + Kuram*, 12 (21), 21-33.
- Alaçam, S. ve Çağdaş, G. (2014). Deneyimin Somutlaşması Yaklaşımı Bağlamında Sayısal Çağda Mimari Tasarım Sürecinde Beden ve Uzam. *Megaron YTÜ Mimarlık Fakültesi E-Dergisi*, 9 (4), 312-320.
- Arabacıoğlu, B. C. (2006). Mimari Tasarım Hizmetlerinde Bilgisayar Kullanımının Getirdiği Sonuçlar. *MSGGSÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi Tasarım + Kuram*, 3 (5), 54-59.
- Arıdağ, L. ve Uluşu Uraz, T. (2006). Tasarımm Diyalogunda İmgeler ve Sözcükler. *İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 5 (1), 57-68.
- Asar, H. ve Çebi, P. D. (2018). Mimari Temsilde Kİşisel Anlatılar: Karışık Yapılı Temsiller ve Dillendirdikleri. *Uluslararası Hakemli Mimarlık ve Tasarım Dergisi*, (14), 118-143.
- Ballantyne, A. (2014). *Mimarlar İçin Deleuze ve Guattari*. (Çev: R. Ögdül). İstanbul: Yem Yayınları.
- Baudrillard, J. (2012). *Kusursuz Cinayet*. (Çev: N. Sevil). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Bektaş, C. (2017). *Çizmek*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Belardi, P. (2016). *Mimarlar Neden Hâlâ Çiziyor?*. (Çev: A. Erol). İstanbul: Janus Yayıncılık.
- Belardi, P. (2018). *Ölçmek Çizmek Bilmek*. (Çev: N. U. Dalay). İstanbul: Janus Yayıncılık.
- Berger, J. (2007). *Sanat ve Dervrim*. (Çev: B. Berker). İstanbul: Angora Kıtılığı.
- Berger, J. (2008). Kafayı Kullanmak. S. Demirel, *Göz Alabildiğine* içinde (7-13). (Çev: C. Çapan). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

- Berger, J. (2013). *Bento'nun Eskiz Defteri*. (Çev: B. Eyüboğlu). İstanbul: Metis Yayınları.
- Berger, J. (2014). *Portreler*. (Çev: B. Eyüboğlu). İstanbul: Metis Yayınları.
- Berger J., (2016a). *O Ana Adanmış*. (Der: Y. Salman, M. G. Sökmen) İstanbul: Metis Yayınları
- Berger, J. (2016b). *Görme Biçimleri*. (Çev: Y. Salman). İstanbul: Metis Yayınları.
- Berger, J. (2017a). *Görünüre Dair Küçük Bir Teoriye Doğru Adımlar*. (Çev: B. Somay). İstanbul: Metis Yayınları.
- Berger, J. (2017b). *Sanatla Direniş*. (Çev: A. Biçen). İstanbul: Metis Yayınları.
- Berger, J. ve Demirel, S. (2016). *Duman*. (Çev: C. Çapan). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Bermudez, J. (1997). Looking into the Real Impact of the Virtual in the Architectural Profession. *Proceedings of the Symposium on Architectural Design Education: Intersecting Perspectives, Identities and Approaches*. USA: College of Architecture & Landscape Architecture, 57-63.
- Ching, F. (2016). *Mimarlık ve Sanatta Yaratıcı Bir Süreç Çizim*. (Çev: Ç. Birkan). Yem Yayınları.
- Cook, P. (2014). *Drawing The Motive Force of Architecture*. Trento: Printer Trento Srl.
- Corbusier, L. (2018). *Mimarlık Öğrencileriyle Söyleşi*. (Çev: S. Rifat). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Demirel, S. (2008). *Kaleydoskop*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Demirel, S. (2013). *Başka Bir Yerde*. İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Doğan, F. (2009). Eskizlerin Kurgulanması ve Algılanması Üzerinden Mekân İmgelemi. *Dosya 17 Mimarlık ve Mekân Algısı*, 25-32.
- Edgü, F. (2008). Selçuk'un Çiçek Dürbünü. S. Demirel, *Kaleydoskop* içinde (5-6). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları

- Edwards, B. (2008). *Understanding Architecture Through Drawing*. Great Britain: The Cromwell Press.
- Eisenman, P. (2013). With Drawings I'm not Trying to Represent Something. I'm Trying to Make It Real. (Röportaj Yapan: I. Ansari) *Architectural Review*. 233 (1395), 80-89.
- Erdem, A. ve Pak, B. (2005). Information and Communication Technologies in Design Studio: New Tools, Strategies and Techniques at Work. *A/Z ITU Journal of the Faculty of Architecture*, 2 (1), 52-61.
- Eroğlu, Ö. ve Aybars, Ö. (2017). *Kandinsky Nokta ve Çizgiden Yüzeye*. İstanbul: Tekhne Yayınları.
- Florenski, P. (2017). *Tersten Perspektif*. (Çev: Y. Tükel). İstanbul: Metis Yayınları.
- Foucault, M. (2018). *Bu Pipo Değildir*. (Çev: S. Hilav). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Ganshirt, C. (2007). *Tools for Ideas: Introduction to Architectural Design*. Basel: Birkhauser Verlag AG.
- Goldschmidt, G. (1991). The Dialectics of Sketching. *Creativity Research Journal*, 4 (2), 123-143.
- Goldschmidt, G. (1992). Serial Sketching: Visual Problem Solving in Designing. *Cybernetics and Systems*, 23 (2), 191-219.
- Gürer, E. (2018). *Future Trajectories of Computation in Design*, ITU Journal of the Faculty of Architecture, 15 (1), 1-3
- Gürer, T. K. (2018). Mimari Temsilin Pardigmatik Rolü. *Betonart*, (59), 62-65.
- Gürer, T. K. ve Yücel, A. (2005). Bir Paradigma Olarak Mimari Temsilin İncelenmesi. *İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 4 (1), 84-96
- Harkness, J. (2018). Önsöz. (Çev: S. Hilav). M. Foucault. *Bu Bir Pipo Değildir* içinde (7-19). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

- Hasegawa, I. (2001). Mimari Sahneye Kadınca Yaklaşım. *Itsuko Hasegawa Çağdaş Dünya Mimarları Dizisi 17* içinde (29-35). (Çev: N. Togay). İstanbul: Boyut Yayın Grubu.
- Heskett, J. (2013). *Tasarım*. (Çev: E. Uzun). Ankara: Dost Yayınevi.
- Holl, S. (2011). İnce Buz/Önsöz. J. Palasmaa. *Tenin Gözleri* içinde (5-7). (Çev: A. U. Kılıç). İstanbul: Yem Yayınları.
- Hunt, T. (1999). *Tony Hunt's Sketchbook*. Great Britain: Architectural Press.
- İnceoğlu, N. Gürer, T. ve Çil, E. (1994). *Düşünme ve Anlatım Aracı Olarak Eskizler*. İstanbul: Helikon Yayınları.
- Kandemir, Ö. (2018). Tasarım Kavramında Yaşanan Öze Dönük Paradigma Değişimi Ve Mekân Tasarımına Yönelik Açılımları. *Anadolu Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 8 (2), 110-127.
- Köknar, S. A. (2009). *Tasarım Araçları Bakışıyla Bir Tasarım Okuması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Köknar, S. ve Erdem, A. (2010). Tasarlama Eyleminin Tasarım Araçları Modeli Üzerinden Bir Okuması. *İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 9(2), 51-62
- Kulper, P. (2013). Alternating (the) Currencies. *Journal of Architectural*, 62 (4), 56-63.
- Lawson, B. (2005). *How Designers Think*. Oxford: Biddles Ltd.
- May, R. (2018). *Yaratma Cesareti*. (Çev: A. Oysal). İstanbul: Metis Yayınları.
- Merleau-Ponty, M. (2016). *Göz ve Tin*. (Çev: A. Soysal). İstanbul: Metis Yayınları.
- Merleau-Ponty, M. (2017). *Algılanan Dünya*. (Çev: Ö. Aygün). İstanbul: Metis Yayıncılık.
- O'Donnell, T. (2009). *Sketchbook: Conceptual Drawings from the World's Most Influential Designers*. Singapore: Rockport Publishers.

- Özsel Akipek, F. ve İnceoğlu N. (2007). Bilgisayar Destekli Tasarım ve Üretim Teknolojilerinin Mimarlıktaki Kullanımları. *Megaron YTÜ Mimarlık Fakültesi E-Dergisi*, 2(4), 237-253.
- Pak, B. ve Erdem, A. (2010). Bilgisayar Destekli ve Geleneksel Mimari Tasarım Süreçlerinde Tasarım Kararları. *İTÜ Dergisi/A Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 9 (2), 63-70.
- Pallasmaa, J. (2011). *Tenin Gözleri*. (Çev: A. U. Kılıç). İstanbul: Yem Yayınları.
- Panofsky E., (2012). *Perspektif Simgesel Bir Biçim*. (Çev: Y. Tükel). İstanbul: Metis Yayınları
- Pérez-Gómez, A. (2009). DRAWING CONSTRUCTION: Reflections on the Work of Alberto Pérez-Gómez. *Architectural Theory Review*. 11 (2), 85-100.
- Purini, F. (2017). Elementary Observations on Drawing. *disegno Biannual Journal of the UID*, 59-72.
- Ridgway, S. (2009). DRAWING CONSTRUCTION: Reflections on the Work of Alberto Pérez-Gómez. *Architectural Theory Review*, 11(2), 85-100.
- Sayın, Z. (2017). Sunuş. P. Florenski, *Tersten Perspektif*. içinde (7-36). İstanbul: Metis Yayınları.
- Scheer, D. R. (2014). *The Death of Drawing Architecture in the Age of Simulation*. New York: Routledge.
- Searle, J. R. (2006). *Zihin Dil Toplum*. (Çev: A. Tural). İstanbul: Litera Yayıncılık.
- Sharr, A. (2017). *Mimarlar için Heidegger*. (Çev: V. Atmaca). İstanbul: Yem Yayınları.
- Siza, A. (2015). *Apaçıklığı İmgelemek*. (Çev: A. Tümertekin). İstanbul: Janus Yayıncılık.
- Tan, F. (2013). *Çizim Mimarlığı: Mimari Bir Motivasyon Olarak Çizim*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.

- Tan, F. ve Parker, N. (2018). Çizimin Mimarlığı ve Mimari Bir Motivasyon Olarak Çizim. *Betonart*, (59), 24-30.
- Tura, S. M. (2018). *Zor problem: Bilinç*. İstanbul: Metis Yayınları.
- Turan, B. O. (2011). 21. Yüzyıl Tasarım Ortamında Süreç, Biçim ve Temsil İlişkisi. *Megaron YTÜ Mimarlık Fakültesi E-Dergisi*, 6 (3), 162-170.
- Us, F. ve Aytıs, S. (2009). *Mimari Mekanın Aktarımında Algılayıcı Hareketinin Önemi*. *MSGSÜ Mimarlık Fakültesi Dergisi Tasarım + Kuram*, 5 (7), 82-98.
- Valéry, P. (2018). *Degas Dans Desen*. (Çev: O. Türkay). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Yamamoto, T. (2001). Makine Çağında Duygusal Mimari. N. Togay (Ed.), *Itsuko Hasegawa Çağdaş Dünya Mimarları Dizisi 17* içinde (13-18). (Çev: N. Togay). İstanbul: Boyut Yayın Grubu.

### İNTERNET KAYNAKLARI

- https-1:** <https://mimaritasarimveelestiri.wordpress.com/2016/04/27/anlam-katmanlarinin-eskiz-ve-diyagramlar-ile-temsili/> (Erişim tarihi: 18.03.2018)
- https-2:** <https://www.metmuseum.org/art/collection/search/435877> (Erişim tarihi: 26.11.2018)
- https-3:** <https://www.renemagritte.org/the-treachery-of-images.jsp#prettyPhoto> (Erişim tarihi: (Erişim tarihi: 27.10.2018)
- https-4:** <http://www.heatherhansen.net/> (Erişim tarihi: 26.03.2018)
- https-5:** <https://www.archdaily.com/798293/exhibition-peter-cook-retrospective-at-tchoban-foundation/581255f9e58ece96780000fb-exhibition-peter-cook-retrospective-at-tchoban-foundation-image> (Erişim tarihi: 04.10.2018)
- https-6:** [http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com\\_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c46f6e1c74e08.27595108](http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5c46f6e1c74e08.27595108) (Erişim tarihi: 22.01.2019)

- https-7:** <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/temsil> (Erişim tarihi: 22.01.2019)
- https-8:** <https://www.architectural-review.com/essays/reviews/juhani-pallasmaas-sense-and-sensibility/8641723.article> (Erişim tarihi: 06.02.2019)
- https-9:** <http://www.chasrowe.com/history/brunelleschi.html> (Erişim tarihi: 13.02.2019)
- https-10:** <https://study.com/academy/lesson/albertis-on-painting-summary.html> (Erişim tarihi: 13.02.2019)
- https-11:** <http://www.boyutpedia.com/936/8058/mimarlik-sanallik-ve-sanal-mekanlarin-tasarimi> (Erişim tarihi: 25.01.2019)
- https-12:** <http://www.aiacc.org/arcca-05-3-drawn/> (Erişim tarihi: 22.09.2018)
- https-13:** <https://archinect.com/news/article/54767042/drawing-architecture-conversation-with-perry-kulper> (Erişim tarihi: 03.02.2019)
- https-14:** <https://dprbcn.wordpress.com/2009/10/15/perry-kulper-revisited/> (Erişim tarihi: 25.03.2019)
- https-15:** <https://dprbcn.wordpress.com/2009/10/15/perry-kulper-revisited/> (Erişim tarihi: 25.03.2019)
- https-16:** <https://dprbcn.wordpress.com/2009/10/15/perry-kulper-revisited/> (Erişim tarihi: 25.03.2019)
- https-17:** <https://dprbcn.wordpress.com/2009/10/15/perry-kulper-revisited/> (Erişim tarihi: 25.03.2019)
- https-18:** <https://dprbcn.wordpress.com/2009/10/15/perry-kulper-revisited/> (Erişim tarihi: 25.03.2019)
- https-19:** <https://dprbcn.wordpress.com/2009/10/15/perry-kulper-revisited/> (Erişim tarihi: 25.03.2019)
- http-20:** <http://www.aiacc.org/arcca-05-3-drawn/> (Erişim tarihi: 22.09.2018)

- https-21:** <http://www.floornature.com/james-frazer-stirling-notes-from-the-archive-exhibition-7910/> (Erişim tarihi: 08.10.2018)
- http-22:** <https://www.fosterandpartners.com/projects/carre-d-art/#drawings> (Erişim tarihi: 02.01.2019)
- https-23:** <https://arcspace.com/studio/steven-holl-watercolors/> (Erişim tarihi: 09.10.2018)
- https-24:** <https://architizer.com/blog/practice/tools/architects-sketchbooks-steven-holl/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-25:** <https://www.metropolismag.com/architecture/steven-holl-drawing/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-26:** <https://architizer.com/blog/practice/tools/architects-sketchbooks-steven-holl/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-27:** <https://architizer.com/blog/practice/tools/architects-sketchbooks-steven-holl/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-28:** <https://www.metropolismag.com/architecture/steven-holl-drawing/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-29:** <https://architizer.com/blog/practice/tools/architects-sketchbooks-steven-holl/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-30:** <http://www.stevenholl.com/furniture/vanke-hexagonal-stool?> (Erişim tarihi: 08.10.2019)
- http-31:** <https://www.facebook.com/ABCARTS/videos/1638149952874310/> (Erişim tarihi: 10.04.2018)
- http-32:** <https://archleague.org/event/glenn-murcutt/> (Erişim tarihi: 07.10.2018)
- http-33:** <https://arcspace.com/studio/glenn-murcutt-sketches/> (Erişim tarihi: 07.10.2018)

- http-34:** <https://www.archdaily.com/429925/eisenman-s-evolution-architecture-syntax-and-new-subjectivity> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-35:** <https://www.archdaily.com/429925/eisenman-s-evolution-architecture-syntax-and-new-subjectivity> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-36:** <https://architizer.com/blog/practice/materials/time-space-existence-peter-eisenman/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-37:** <https://architizer.com/blog/practice/materials/time-space-existence-peter-eisenman/> (Erişim tarihi: 03.03.2019)
- http-38:** <https://www.drawingmatter.org/sets/drawing-week/corbo-peter-eisenman/> (Erişim tarihi: 07.10.2018)
- http-39:** <https://www.foga.com/> (Erişim tarihi: 07.03.2019)
- http-40:** <http://www.anthonypoon.com/tag/guggenheim-museum/> (Erişim tarihi: 14.03.2019)
- http-41:** <https://www.inexhibit.com/mymuseum/guggenheim-museum-bilbao/?cn-reloaded=1> (Erişim tarihi: 14.03.2019)
- http-42:** <http://www.mascontext.com/tag/guggenheim-museum/> (Erişim tarihi: 14.03.2019)
- http-43:** <https://www.archdaily.com/422470/ad-classics-the-guggenheim-museum-bilbao-frank-gehry> (Erişim tarihi: 13.03.2019)
- http-44:** <https://www.guggenheim.org/about-us> (Erişim tarihi: 07.03.2019)
- http-45:** <https://www.archdaily.com/422470/ad-classics-the-guggenheim-museum-bilbao-frank-gehry> (Erişim tarihi: 13.03.2019)