

## DÜŞÜNMENİN VE TASARLAMANIN YARATICI ARAÇLARI

Dr. Öğr. Üyesi Armağan Seçil MELİKOĞLU EKE  
İstanbul Kültür Üniversitesi, Türkiye  
[armagansecil@yahoo.com](mailto:armagansecil@yahoo.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-7185-8480>

### ÖZ

Tasarlamak, yaratıcı çözümler gerektiren karmaşık bir düşünme etkinliğidir. Kişisel deneyimler, etkilenmeler, alınan eğitim ve çalışma ortaklıklarıyla beslenen bu etkinlikte, düşünmenin zenginleştirilmesi ve çeşitlenmesi yaratıcı tasarımın ortaya çıkması için önemlidir. Düşünmenin, tasarımcıyla ve tasarım etkinliğinin bütünüyle ilişkili olması, düşünceyi ortaya koymak için kullanılacak yöntemlerin ve araçların oluşturulmasında etkili olmaktadır. Buradan kaynakla çalışma; “yaratıcı düşünmenin yaratıcı tasarlamayı yarattığı bunun da çeşitli araçlarla gerçekleştiği” varsayımından yola çıkarak, mekan tasarımı etkinliği sırasında kullanılmış ve kullanılmakta olan farklı düşünme ve tasarlama araçlarının sorgulanması üzerine yoğunlaşmaktadır. Çalışmanın amacı; düşünme ve tasarlama eylemi esnasında eskiz, maket, diyagram ve son yıllarda kullanılan haritalama gibi yaratıcı araçları irdeleyip, mekan tasarımı sürecinde kullanılabilme potansiyellerini ortaya koymak olarak belirlenmiştir.

*Anahtar Kelimeler: Tasarım, Yaratıcılık, Düşünme, Tasarlama Araçları*

## THE CREATIVE TOOLS OF THINKING AND DESIGN

### ABSTRACT

Design is a complex thinking activity that requires creative solutions. It is an activity nurtured by personal experiences, influences, training and working partnerships. The enrichment and diversification of thinking in the act of design is important for the emergence of creative design. The relationship between thinking and designer and design action is effective in creating the methods and tools used to put forward the thought. From this point of view, it is assumed that creative thinking accomplishes creative design with various tools. The research focuses on the questioning the different thinking and design tools used during space design activity. The aim of the study is to examine the creative design tools such as sketches, models, diagrams and mapping during the thinking and design action and to reveal their potential to be used in the space design process.

*Keywords: Design, Creativity, Thinking, Design Tools*

### GİRİŞ

Düşünmenin, insanın en belirgin özneliliği olması Aristoteles'ten beri öne sürülen bir gerçektir. Duyum ve izlenimlerden, tasarımlardan ayrı olarak usun bağımsız ve kendine özgü eylemidir düşünme. Karşılaştırmalar yapma, ayırma, birleştirme, bağlantıları ve biçimleri kavrama yetisi ile insanın zihninde beliren düşünceler, ancak düşünmenin yaratıcılığı içinde gerçekleşmektedirler. “Düşünmek ormanda bir yolu takip etmeye benzer (Sharr, 2013)” derken Heidegger'de düşünmeyi yeni parçalar, bütünler ve sürprizlerle yaratılan yeni keşiflere işaret ederek tanımlamaktadır. Aynen ormanda takip edilen bir yolun nereye çıkacağına bilinemediği gibi.

Tasarlamak da, yaratıcı çözümler gerektiren karmaşık bir düşünme etkinliğidir. Kişisel deneyimler, etkilenmeler, alınan eğitim ve çalışma ortaklıklarıyla beslenen bu etkinlikte, düşünmenin zenginleştirilmesi ve çeşitlenmesi yaratıcı tasarımın ortaya çıkması için önemlidir. Ertürk'te tasarımcının zihinsel işlemlerini; durgun işlem dizileri yerine dirik, sürekli yeni bütünler kuran, bunları parçalara bölen, bu parçalarla bütünler arasında sürekli ilişkiler ve bu ilişkilere göre yeni bütünler arayan, zihinsel işlemlerini kendi isteklerine göre bazen bütünler bazen de parçalar üzerinde odaklaştırabilen bir çalışma biçimi olarak tanımlamıştır (Ertürk, 1981). Düşünmenin, tasarımcıyla ve tasarım etkinliğinin bütünüyle ilişkili olması, düşünceyi ortaya koymak için kullanılacak yöntemlerin

Submit Date: 03.03.2019, Acceptance Date: 10.06.2019, DOI NO: 10.7456/10903100/002

358

**Research Article** - This article was checked by Turnitin

Copyright © The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication

ve araçların oluşturulmasında etkili olmaktadır. Çünkü problemin algılanışından tasarım önerisinin geliştirilmesine kadar her aşamada etkin olan bu yöntemler, yaratıcı düşünmeyi gerçekleştirerek tasarımcıyı yönlendirmektedir. Özellikle mekan tasarımı odaklı disiplinlerin tasarım süreçlerinde farklı düşünme yöntemlerinin, tasarımcıyı yaratıcı olmaya yöneltmede bir değere sahip olduğu çeşitli araştırmalardan anlaşılmaktadır.

Buradan kaynakla çalışma; “yaratıcı düşünmenin yaratıcı tasarlamayı yarattığı bunun da çeşitli araçlarla gerçekleştiği” varsayımından yola çıkarak, mekan tasarımı etkinliği sırasında kullanılmış ve kullanılmakta olan farklı düşünme ve tasarlama araçlarının sorgulanması üzerine yoğunlaşmaktadır. Çalışmanın amacı; düşünme ve tasarlama eylemi esnasında eskiz, maket, diyagram ve son yıllarda kullanılan haritalama gibi yaratıcı araçları irdeleyip, mekan tasarımı sürecinde kullanılabilme potansiyellerini ortaya koymak olarak belirlenmiştir. Çalışma kapsamında incelenen araçların mimarlık ve iç mimarlık öğrencileri ile meslek yaşamındaki tasarımcıların yaratıcı düşünme yeteneklerini arttıracakları böylece tasarım eyleminde düşünmeyi hızlandıracağı kabul edilmektedir.

### **TASARIM, DÜŞÜNME VE YARATICILIK**

Tasarlama; bir nesne ya da sistemin amaçlanan bir sonuca göre problemlerinin tanımlanması, strüktürünün kurulması ve bu konuda kararların verilmesi yaratıcı eylemdir. Geleceğin yeni endüstriyel ürünlerinin, mekanlarının ve çevrelerinin oluşturulmasında yararlanılan teknik, beceri ve yaklaşımların bir toplamıdır (Bayazıt, Uluoğlu, 1986). İnsanın temel etkinliklerinden biri olan tasarlama, düşünme üzerine kurulur ve birden çok yolu bulunmaktadır. Bu yollar arasından yapılan seçimler ve kararlar düzeni, tasarımı biçime kavuşturur. Schön ise, tasarlamayı “bir sorunu ortaya koyma, bir çözüme yönelik hamleler yapma ve bu hamlelerin yeni hamlelere veya yeni bir alanı ortaya koymaya yol açabilecek evriminin bir süreci” şeklinde tanımlamaktadır (Lawson & Dorst, 2009). Tanımlardan da anlaşılacağı gibi her tasarım sorununun kendine has doğası onu biricik ve benzersiz kılmaktadır. Rasyonel ve analitik düşünme ile yaratıcılığın tasarımcının zihnindeki sorunla çarpışması hem yeni soruların ortaya çıkmasında hem de çözümlere ulaşılmasında rol oynamaktadır. Einstein da “problemleri, onları yarattığımız zaman çözeriz, benzer düşünme yöntemiyle değil.” derken tasarım, düşünme ve yaratıcılık arasındaki ilişkiye odaklanmaktadır.

Tasarım eyleminin özünde olan yaratıcılık ise, bir tür meydan okumadır (Becer, 1997). Yaratıcılık, yaşama, tanıma ve değerlendirme ile bu karmaşık etkinlik sürecinin ağırlıklı bileşenleridir. Bu bakış açısına göre araştırmacılar yaratıcılığı deneyimle eş tutmaktadır. Özellikle eğitim alanında öğrenme süreçlerinin en iyi biçimde düzenlenip örgütlendiği ve yönlendirildiği yaratıcı etkinlikler sürecinin sonunda, katılanlar dolaysız olarak yaşadıklarının ve denediklerinin birer yaratıcı anlama kavuştuğunu, “kendini ifade”, “kendini gerçekleştirme” olgularının gerçekleştiğini öne sürmektedirler (San, 1979). Aynı durum sadece öğrenciler için değil meslek insanları için de geçerlidir. Özellikle günümüzde her alandaki yaratıcı edim deneyime dayandırılmakta ve sunulmaktadır.

Başka bir bakış açısına göre ise yaratıcılık, varolan eylem, düşünce ve tasarımları yeni biçimlerde bir araya getirerek veya bunları yeni durumlara uygulayarak yeni eylemler veya düşünceler üretmektir (Bateson & Martin, 2014). Yaratıcılığın bu anlamda özgün bir şey üretmekle ilgili olduğu söylenebilir. May de, yaratıcılığı “yeni bir şeye varlık kazandırma süreci” olarak tanımlarken kavrama aynı yerden yaklaşmaktadır (May, 2013).

Literatüre bakıldığında bilginler yaratıcılığı kişilere olağan olarak dağıtılmış bir özellik, bir yetenek, duygusal bir süreç ve yaşam biçimi olarak değerlendirmişlerdir. Uzmanlar tanımlarında yaratıcılığı, bilimde yenilik, güzel sanatlarda değişik yapıtlar, endüstride yeni buluşlar ve orijinal görüşlere yol açan noktalar üzerinden ele almışlardır. Erinç de (1998), her disiplin için yaratıcılığın bir süreç olduğu görüşündedir. Yaratma sürecinin, gerçek anlamda bir yaratma söz konusu ise hiçbir zaman son bulmadığını; kesilip, koptuğunu, bölündüğünü fakat yaratıcılık etkisi var olduğu sürece devam ettiğini belirtmektedir. Görülüyor ki yaratıcılık yalnızca zihinsel bir işlem değil aynı zamanda eylem ve süreçtir. Bir insanı yaratıcı olarak tanımlamak, onun istemli biçimde etkin olarak bir şey ürettiğini söylemek demektir. Bu nedenle tasarım eylemi devam ettiği sürece yaratıcılığın ortaya çıkarılması ve geliştirilmesi önemli görülmektedir.

Düşünmeyi ise tasarım ve yaratıcılığı bir arada tutan zemin olarak kabul etmek mümkündür. Düşünme; en genel anlamıyla imgelem, tahmin, akıl yürütme, düşleme, anımsama gibi kafamızda geçen her türlü işlemi kapsamaktadır. İnsanın en temel yeteneği olan düşünmeye; plan yapmak, girişimde bulunmak, problemleri çözmek, fırsatları oluşturmak ve geleceği tasarlamak için ihtiyaç duyulmaktadır. Düşünmenin dolayısıyla tasarlanmanın ve yaratıcılığın gerçekleştiği organ olarak beynimiz sürekli olarak önemli iç etkinliklerin olduğu bir yerdir; düşünürken, bir hareket planlarken, işitirken, algılarken, hayal kurarken veya yaratırken. Böylelikle geleceğe ilişkin dış ve iç dünyalarda meydana gelecek olaylara ilişkin öngörülerde bulunulmasını sağlamaktadır (Changeux & Ricoeur, 2009). Düşünmeyi, beyni ve çalışma sistemini anlamak tasarlanmanın dolayısıyla yaratıcılığın özünü anlamayı sağlamaktadır. Yaratıcılıkla ilgili çalışmalara bakıldığında da düşünme ve düşünme biçimlerinin ilişkili olduğunu görmek mümkündür. Örneğin J.P. Guilford'a göre yaratıcılık; iraksak ve yakınsak düşünce yaklaşımlarından etkilenmiştir. Iraksak düşünen bireyler yeni fikirlere açık, yakınsak düşünenler ise eleştirel ve analitiktir. Paul Torrance ise yaratıcılığın üç ana ögesini; kıvraklık, esneklik ve özgünlük olarak belirlemiştir. Kıvraklık, kişinin üretebildiği farklı düşüncelerin sayısını gösterirken, esneklik; yaklaşımlar arasında gidip gelme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Özgünlük ise bilindik ve alışılmış düşüncelere bağlı kalmamayı, üretilen düşüncelerin yeniliğini göstermektedir (Bateson & Martin, 2014). Düşünme ve yaratıcılık aynı zeminde buluşmakta ve birbirini tetikleyen eylemler olduğu kabul edilebilir.

Sonuç olarak tasarlamayı yaratıcılık, problem çözme, düşünme, öğrenme, algılama gibi süreçleri kapsadığını ve bunların belirli, değişebilen bileşeklerinden oluştuğunu söylemek mümkündür. Bu yolla insanın yaratıcı gücünün sınırsızlığı tasarımcıya farklı sorunlar karşısında yeni araçlar üretme olanağı vermektedir. Tasarlama sorunlarını çözümlerken yaratıcı güç yalnız ürüne yansımakla kalmaz çoğu kez bu ürüne giden yolda kullanılan araçlara da yansımaktadır.

## **DÜŞÜNME VE TASARLAMA ARAÇLARI**

Tasarım tekil bir eylem değil; araştırma, analiz, sentez, değerlendirme eylemlerinden oluşan bir süreçtir. Tasarımda fikrin ifadesinden sonuç ürünün temsiline kadar geçen bu süreçte çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Tasarlama eylemi boyunca her aşamada düşünceyi ve yaratıcılığı görünür kılan bu temsil araçları geçmişten bugüne çeşitlenmiştir. Özellikle son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle bilgisayar ortamında temsil yöntemleri sıklıkla kullanılmakta ancak zihinsel bir süreç olan dünyayı temsil etme, tasavvur etme, düşünceleri ifade etme şekli perspektifin ortaya çıktığı Rönesans'tan itibaren gelişmiş ve değişmiştir. Örneğin Alvaro Siza çizim özelinde şunları söyler "çizim, iletişimde bulunma ve analiz etme aracı olmanın dışından, bizi önyargılardan uzaklaştıran özgürleştirici bir yükü donatarak hakim olan havayı ele geçirmemizi sağlar ve bu sayede öngörülmedik keşiflere yol açar"(Belardi, 2017). Ama günümüzde tasarımcının düşüncesini ve kimliğini temsil etme ve keşfetmesine olanak tanıyan araçlar eskizden makete, kolaja, diyagrama ve son yıllarda giga-mapping (haritalama) gibi tasarlama araçlarına evrilmiştir. Eskiz hala güncelliğini korumakla birlikte kullanılmakta olan diğer araçlar yaratıcı düşünmeyi tetiklemekte ve yaratıcı tasarlama eylemine imkan sağlamaktadır. Bu anlamda çalışma kapsamında eskiz, maket, diyagram ve haritalama araçlarına değinilerek, tasarlama eylemi sırasında yaratıcı düşünme ile kurdukları ilişkiler örnekler üzerinden tespit edilecektir.

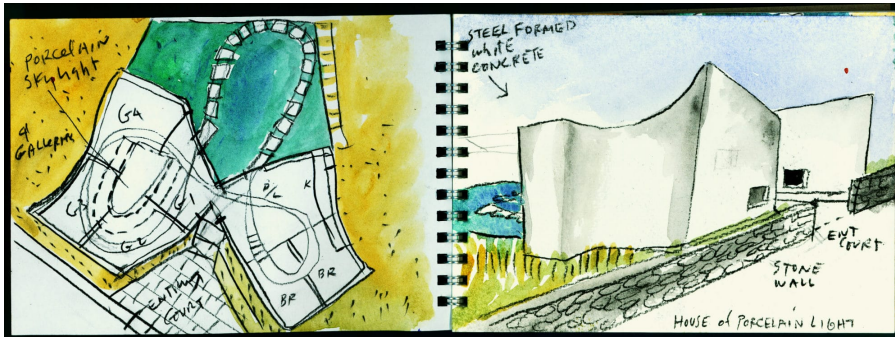
## **ESKİZ**

Eskiz çizmek tasarımcının istem dışı sonuçları, Schön ve Wiggins'in tanımlamasıyla tasarımcının düşünmenin karakteristiği olan "durumun yansıtıcı korunması" adı verdiği süreçte tasarım keşfini devam ettiren sürprizleri bulması olarak tanımlanmaktadır. Goldschmidt "eskiz diyalektiği" olarak ortaya koyduğu tanımlamada ise eskizi, "olduğu gibi görmekle" "bir şey olarak görmek" arasındaki bir diyalog şeklinde açıklamaktadır. Bu diyalogda bir şeyi "olduğu gibi görmek" yansıtıcı eleştiriye ve "bir şey olarak görmek" yaratıcılığı uyandıran eskizin muhakemesi ve yeniden yorumuna karşılık gelmektedir (Cross, 2010).

Goel de "eskizler tasarımcının sadece bir tasarım kavramının ardışık gelişimindeki dikey dönüşümleri değil, ayrıca çözüm mekanında yatay dönüşümleri gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır. Bu yeni alternatiflere yaratıcı bir kaymadır." yaklaşımında bulunmaktadır (Cross, 2010). Eskiz bu anlamda sadece bir not alma, hafızaya alma aracı olmakla kalmamakta aynı zamanda bir tasarlama aracı olarak

tasarımcının düşünmesine yardımcı olarak fikirlerini somutlaştırmaktadır. Suwa, Purcell ve Gero'ya göre de eskiz en az üç amaca hizmet etmektedir. Bunlar; "fikirlerin görsel sembollere dönüştüğü harici bir hafıza aracı olması, işlevsel hususların birleşmesi için bir görsel-uzamsal ipuçları kaynağı olması ve tasarım düşüncelerinin yerleşmiş bir eylem türünde yapılandırıldığı fiziksel bir ortam olmasıdır" (Cross, 2010). Anlaşıyor ki eskiz bellektekileri ortaya çıkarmasının yanında yeni olanı yaratma aracı olarak da kullanılmaktadır.

Belardi "Mimarlar Neden Hala Çiziyor?" isimli kitabında çizimin tasarım alanındaki yararlılığına olan inancını köklerinin sağlamlığına ve genetik koduna dayandırarak "uygarlığın şafağında bu yana çizmek yalnızca yenide üretmek anlamına gelmediğini tersine içsel dünyamızı yoklamak anlamına geldiğini" belirtmiştir (Belardi, 2015). Leonardo da Vinci'nin çizimlerine baktığımızda Belardi'yi anlamak kaçınılmazdır. Durmadan üretmek, iç dünyaya dönmek ve oradan gelen o coşkulu durumu gün yüzüne çıkarmak ve somutlaştırmak. Tasarımcının vazgeçilmez aracı olan elinin en basit ürünü eskiz elbette tasarımcıdan tasarımcıya çeşitlenmektedir. Fikirlerinin, yaratıcılıklarının ileriye dönük ön görülerinin farklılığı gibi kendilerini temsil etme biçimleri de farklılaşmaktadır. Şekil 1'de görüldüğü gibi farklı tasarımcılara ait eskizlerin dilleri birbirine benzememektedir.

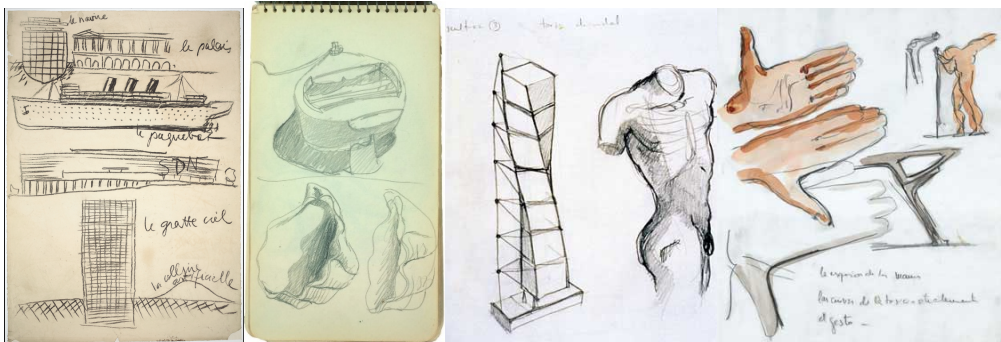


Şekil 1. Mimar Steven Holl'un suluboya eskizleri

(Kaynak: <https://arcspace.com/studio/steven-holl-watercolors/> erişim tarihi:01.06.2019)

Santiago Calatrava'da eskiz ve çizmekle ilgili şunları söyler;

"Çizmek benim için çok önemlidir. çok güzel bir süreçtir. Bir şeyi zihninizde görürsünüz, kağıdınızda var olmamıştır ama sonra basit eskizler çizmeye ve bazı şeyler düzenlemeye başlarsınız ve sonunda daha fazlası ortaya çıkar. Katman katman çizmeye devam edersiniz ve nihayetinde çizimlere baktığınızda birbirinden çok farklı olduğunu, bir nevi bir devrimin gerçekleştiğini ama ortaya daha çok bir diyalogun çıktığını görürsünüz" (Lawson&Dorst, 2009). Elbette eskizin dışında tasarlarken kullanılabilecek farklı araçlar da bulunmaktadır. Tasarımcı düşüncelerini, fikirlerini en kolay ve anlamlı ifade etme aracını süreç içerisinde zamanla keşfedecektir. Ancak mimari tasarım tarihine bakıldığında makette sıklıkla kullanılan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır.



Şekil 2. Le Corbusier ve Santiago Calatrava'nın eskizleri

(Kaynak: <https://arcspace.com/studio/santiago-calatrava-sketches/> ve

<https://architizer.com/blog/practice/tools/architects-sketchbooks-le-corbusier/> erişim tarihi:01.06.2019)

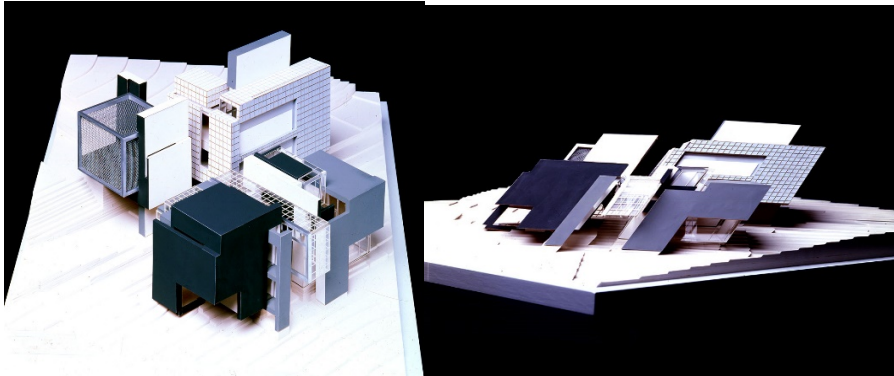
Bunu Focillon'un "zihin ele hükmeder, el de zihne" sözüyle açıklamak mümkündür. Çünkü keşifler yapılandırma, bozma ve yeniden yapılandırma sürecinden geçerek var olmaktadır ve her birey kendi yaratıcı becerisini bu yolla kendisi meydana getirmektedir (Belardi, 2015). Böylece tasarlarken gerçekleşen yapıbozum durumunda her el farklı davranmakta ve üretmektedir.

## MAKET

Tasarıma başlamak sancılı bir sürecin başlangıcı olmakta, karanlık bir odada siyah kedileri aramaya benzemektedir. Tasarım probleminin ortaya konulması ve ardından gelen çözüm arayışları tasarımcının ve bunların somutlaştırılmaya çalışması. Edinilen bilgilerin sindirilmesi, eskizlerin başlanması, potansiyel çözümlerle ilgili denemeler ve çalışma maketinin üretilmesi tasarım sürecindeki ilk eylemlerdir.

Özellikle tasarım eğitiminde sıklıkla kullanılan bir araç olarak maket, eskizin tersine üç boyutlu tasarım yeteneğinin geliştirilmesinde öğrenciye yüzey ve boşlukları ile mekanı görerek ve hissederek daha kolay algılayıp kavrayarak tasarlayabilmelerine ve düşüncelerini kolaylıkla ifade edebilmelerini olanak tanımaktadır. Makette ayrıca ışık, renk ve doku kullanılmaktadır. Bu yönleriyle maketle çalışma yöntemi, yaratıcılığa geniş olanaklar tanımakta ve tasarımcıyı sınırlandırmamaktadır. Maketle tasarım, mimarlığın gerçekte üç boyutlu bir üretim nesnesi olmasından dolayı, çalışmayı daha kısa sürede ve doğrudan sonuca götürmesi açısından uygun bir yöntem olmakta, tasarım sürecine hız kazandırmaktadır (Kutlutan, 1999). Meslek yaşamında ve eğitim boyunca maket, tasarım eyleminin bir simülasyonu olması bağlamında tasarımcıya doğruya en yakın sonuca ulaştırmaktadır.

Eğitim sürecinde kullanılan maket, profesyonel tasarımcıların da yaygın aracı olmaktadır. Tanyeli, Eisenman'ın House X tasarımında aksonometrik perspektif yanılması oluşturulan maketini örnek olarak göstererek maketin sağladıklarını şu şekilde açıklamaktadır. "Bu makete belirli bir bakış açısından bakıldığında, yapının aksonometrik perspektifine bakıldığı izlenimi doğmaktadır. Bakış açısı değiştirildiğindeyse gözlemci bu kez hiçbir anlamı olmayan ve maket altlığının üzerine yıkılmış gibi duran garip düzlemler görebilmektedir yalnızca. Böylece aksonometrik perspektif gibi bir biçim tekniğinin maket gibi üç boyutlu bir ifade aracına dönüştürüldüğü, maketin çizimleştigi ve çizimin de maketleştigi bir noktaya dek gelinmiştir" (Tanyeli, 1990). Görülüyor ki kullanılan tasarım araçları, tasarımcının üretimine farklı bir noktadan bakmasını böylece alışıldık olmayan sentezlere ulaşmasında yardımcı olmaktadır.

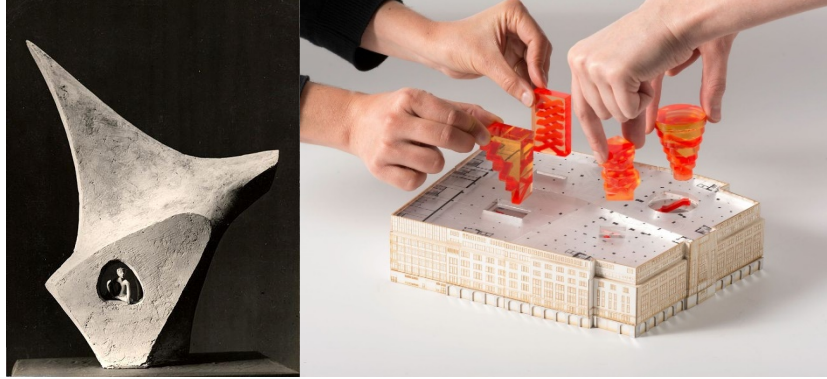


Şekil 3. Peter Eisenman'ın House X tasarımına ait aksonometrik perspektif yanılması oluşturulan maketi aksonometrik perspektif yanılması oluşturulan maketi

(Kaynak: <https://eisenmanarchitects.com/House-X-1975> erişim tarihi:01.06.2019)

Maket hem fikirlerin somutlaştırıldığı bir tasarım aracı olarak hem de sonuç ürünün sunulduğu bir temsil aracı olarak kullanılmaktadır. Özellikle tasarım aracı olarak tasarımcının düşüncesini yansıtacak bu somut model "konsept maket" olarak malzeme, renk, doku ve formların aktarılmasında önemli bir yere sahiptir. Konsept maketlerde alışıldık olmayan malzemelerin ve tekniklerin kullanılması ayrıca tasarımcının yaratıcılığını da tetiklemektedir. Böylece tasarımcı yeni yaklaşımlar geliştirmekte, yaparak tasarlamaktadır. Konsept maket süreç içerisinde değişip dönüşerek çalışma maketlerine, son

olarak da sunum/temsil makete evrilmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle sunum tekniklerindeki ilerleme ile her ne kadar bilgisayar ortamında çizim ve sunum araçları kullanılıyor olsa da maket tasarımcının ve kullanıcının tasarlanan ortamda kendini var etmesinin bir aracı olarak devamlılığını sürdürmektedir.



Şekil 4. Heykeltıraş Marcel Mayer'in Antoine de Saint-Exupéry Anıtı modeli ve *KaDeWe, OMA*  
(Kaynak: <https://oma.eu/projects/kadewe> ve

<https://conceptmodel.tumblr.com/post/164685083852/archimodels-marcel-mayer-monument-to> erişim tarihi:01.06.2019)

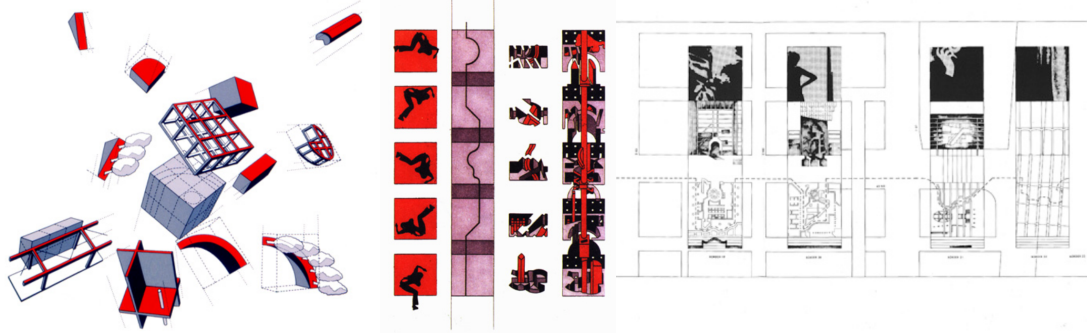
Sonuç olarak maket, tasarımcıların keşfetmek, şekillendirmek ve geliştirmek amacıyla oluşturdukları fikirlerini üç boyutlu olarak aktarmaya yarayan bir tasarım aracıdır. Temsil ile gerçeklik arasında köprü görevi üstlenen maket, fikrin fiziksel temsili olmasının yanı sıra, elle tutulur gerçek bir nesne olarak da kabul edilmektedir. Yaratıcı bir tavırla deneyimleyerek üretilen maketler aynı zamanda tasarımcının uygulama sürecine de katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

#### DİYAGRAM

Tasarım yalnızca karmaşık problemlerin çözümünü değil tasarımcının tasarım probleminin özünü kavrayıp buna uygun yöntemler geliştirmesinde aranmaktadır. Süreç boyunca tasarım kararları ileri ve geri atlamalarla geliştirilip sonuçlandırılmaktadır. Bu sırada seçilen araçlar ise süreci ve ürünü etkilemekte, kararları şekillendirmektedir. Andreasen tasarımcıların yapım ve üretim sürecinin olasılıklarından faydalandığını ve bazen şanslı kazaların yeni fikirleri esinlediğini belirtmektedir (Andreasen, 2015). Bu noktada kullanılan tasarım araçlarının tasarımcıya sağladığı geri bildirimler tasarımı da geliştirmektedir.

Eskiz ve maket dışında günümüzde yaygınlaşan diyagramlar tasarım aracı olarak kullanılmaktadır. Soyut düşünme ve alışıldık olmayan parametrelerin sentezlenmesinde yaratıcı bir görsel araç olarak sıklıkla tercih edilmektedir. Özellikle mimarlık disiplininin doğası gereği bir şeyler anlatmak için şekillerden, çizimlerden, imgelerden kısacası bazı görsel materyallerden faydalanması diyagramın bu alanda tercih edilmesinin en büyük nedeni olmaktadır.

Diyagram, seçilmiş bir soyutlamanın uzamlaştırılması ve/veya bir kavram veya olgunun indirgenmesi şeklinde tanımlanabilir. Diğer bir deyişle, diyagram bir fikrin veya varlığın mimarisidir. Sözcük, Latince ve Yunancadaki "diagramma" sözcüğünden türetilmiştir. Bu kelime işaretlenen, şekillenen, izlenen, sembol haline getirilen, yazılan veya çizilen şey anlamına gelmektedir (Garcia, 2010). Van Berkel ve Bos; "karmaşıklığın basedilmesini kolaylaştırmakta, düşüncelerin sirkülasyonu ve hibridleşmesi ile yenilikçi ve beklenmedik tepkiler/yanıtlar oluşması sağlanmaktadır" şeklinde tanımladığı diyagramı Giovanni Corbellini; "hem iletişimsel, hem ilişkisel hem de medyatik etkinliği sayesinde çevredeki verilerin analizi, projenin tasarımı ve yönetimi konularında işbirliklerini kolaylaştırmak" olarak açıklamaktadır (Kürtüncü,2011). Epistemolojik açıdan diyagramlar her farklı mimari gerçek, düşünme ve muhakeme türünü uygulamanın ve araştırmanın faydalı yolları olarak, beceri ve deneyim geliştirme ve bir dizi estetik, etik, bilimsel, kuramsal ve pratik mimari sorgulama ve bilgi kiplerinin bilişsel takibi için önerilmiştir (Garcia, 2010). Bu yolla diyagram mimari kuramın hemen her yönüne nüfuz etmiş durumdadır.



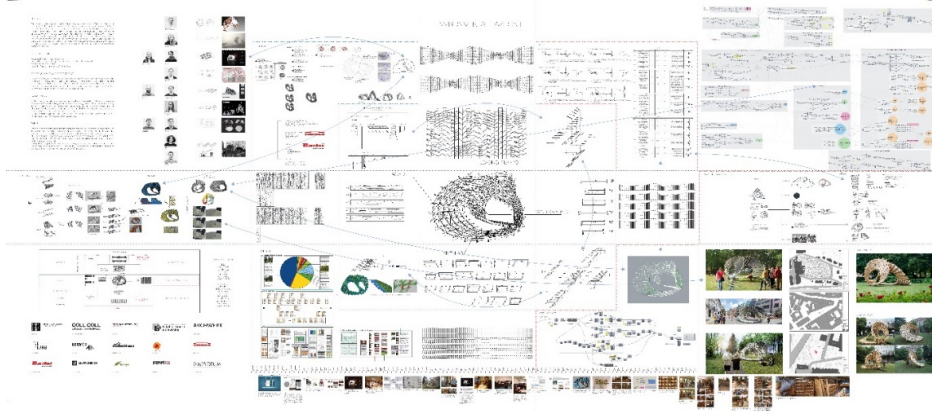
Şekil 5. Bernard Tschumi'nin Parc de la Vilette ve The Manhattan Transcripts projelerine ait diyagramlar  
(Kaynak: <http://www.tschumi.com/projects> erişim tarihi:01.06.2019)

Diyagram çeşitli şekillerde kendini göstermektedir: Süreç, ürün, kalıp, nesne, yapı, görselleştirme, uzamlaştırma, kavram, fikir, olay, akış, ayrıntı, sezgi, araç, iz, önerme, çözüm sonu, formül, bulgucuyucu, hatırlatıcı, ara yüz, taşıt, taşıyıcı, potansiyel ve kuvvet. Dijital devrimin bir sonucu olarak, mevcut diyagramatik devrim ayrıca mimari medya ve projeksiyon sistemlerindeki bir devrimdir. Mimarın çağdaş, çok disiplinli ve bütünleşik bir tarihi ve kuramı ve mimarın geleceğine dair herhangi görüşün bu yüzden mimari medya, teknolojileri, projeksiyon sistemleri ve diyagramları arasındaki bağlantıları ve bunlardaki kaymaları göz önüne alması gerekecektir. (Garcia, 2010) “Bir diyagram, etkinlik ve form arasındaki ilişkileri belirleyerek işlevlerin yapısını ve dağılımını düzenleyen grafik bir birleştirmedir. Taklide dayalı klasik kuramların aksine diyagramlar mevcut nesne veya sistemlerin haritasını çıkarmaz veya bunları tasvir etmez, yeni düzenlemeleri öngören ve henüz farkına varılmamış ilişkileri belirler. Soyutlaması tesirlidir ve içerikleri bu noktadan ortaya çıkar. Diyagramlar şema, tür, biçimsel paradigma veya ve diğer düzenleyici araçlar değil, basit yer tutucu, eyleme yönelik yönergeler veya muhtemel biçimsel konfigürasyonların olası açıklamalarıdır. Bunlar soyut makineler olarak işler ve ürettikleri şeye benzemez.” (Allen, 1999) Anlaşılacağı üzere diyagramlar tasarım dünyasında eldeki büyük veriyi görsel biçimde işlenmesinde, tasarıma girdi oluşturulmasında kullanılmaya devam etmektedir. Bu şekilde tasarım diğer disiplinlerden ayrılarak görsel olma özelliğini pekiştirmektedir.

### GIGA HARİTALAMA

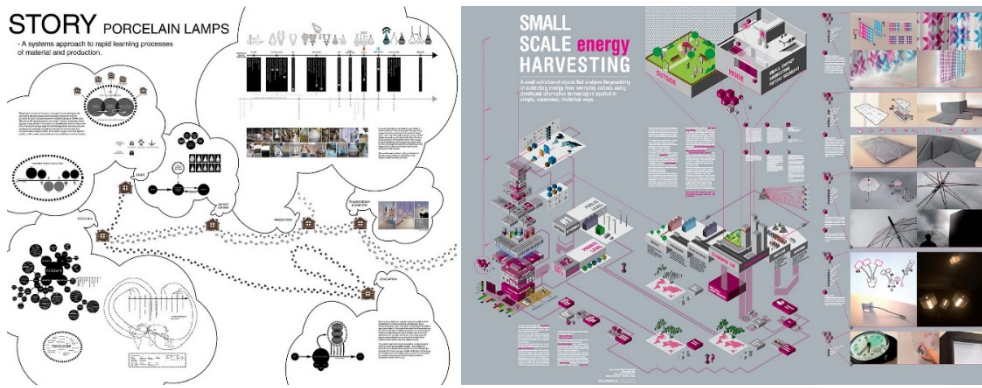
Sistemsel Düşünme; parçalar, bütünler ve onlar arasındaki ilişkileri ele alan bir bakış açısı olarak tanımlanmaktadır. 1940’lardan itibaren var olan bu alan, bütün bir sistemin ve onun parçalarının birbirleriyle ilişkilerini incelemektedir. Bu anlamda sistem, birbirine bağlı parçalar dizisidir ve bunlardan çoğunlukla bir amaca hizmet eden bir bütün ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte bütün, parçalardan biri olmadığı gibi, parçaların herhangi bir şekilde birleştirilmesi sonucunda da ortaya çıkmamaktadır. Sistemsel düşünme ile tasarımcıların farklı değerlerle düşündükleri alternatifleri değerlendirmeleri sağlanabilir. Böylece tasarım söylemine yardımcı olurken, öne çıkarılan değerleri netleştirmek, bunların tasarım önermesini ya da sistem olarak adlandırılan şeyin içinde barındırdığı değerlerin neler olduğunun anlaşılmasını sağlamaktadır (Ryan, Sevaldson, Nelson, Jones, 2013).

Bu bağlamda bir şeyi tasarlamadaki sorun, alana özgü bilgi, bilgi birikimi ve becerilerin eksikliğidir. Bu sorunu ele almak üzere GIGA Haritalama aracılığıyla tasarımcı için yürütülen hızlı bir öğrenme süreci geliştirilmiştir. Bu öğrenme süreci tasarımcıların genel bir bakış elde etmesine, içeridekilerin ve uzmanların desteğine ihtiyaç duyulduğu yerde yetersiz bilgi birikimini tanımlamalarına yardımcı olmaktadır.



Şekil 6. GIGA haritalama örneği

(Kaynak: <https://environmentalpavilion.tumblr.com/> erişim tarihi:01.06.2019)



Şekil 7. GIGA haritalama örnekleri

(Kaynak: <https://www.systemsorientededesign.net/index.php/giga-mapping/giga-mapping-gallery> erişim tarihi:01.06.2019)

Günümüzde tasarım meselesinin karmaşıklıkla baş edebilmesi için 2009 yılında Oslo Mimarlık ve Tasarım Okulu'ndaki 2009 SOD tasarım stüdyosu bağlamında Birger Sevaldson tarafından ortaya atılan GIGA Haritalama ile çözüm aranmaya çalışılmaktadır (URL-1). Bu yönüyle tasarımın karakterine uyum sağlanmakta, tasarımcının elde ettiği büyük bilgi topluluğuyla baş etmesine yardımcı olunmaktadır. Haritalama bununla birlikte yaratıcı ve yararlı bir yöntem olarak görülmektedir. Sadece belgelemek değil, çözüm için kullanılabilir bilgileri ayırt etmeye, farklı sınırlar, kültürler ve malzemelerle çalışmaya imkan sağlamaktadır. GIGA haritalama kendi başına bir tasarım süreci tanımlamanın yanında tasarım sürecinin içindedir. Bu haliyle harita tasarlanmış bir eser olmakta ve gerçek tasarım düşüncesiyle geliştirmek için tasarımcının yaratıcılığını kullanması önemlidir. Anlaşılacağı üzere GIGA Haritalama hem analiz hem de tasarlama aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yönüyle yeni sentezlere imkan sağlayan ilişkilere odaklanmakta ve onları tanımlamaktadır. Bu yönüyle yaratıcı bir tasarım aracı olmaktadır.

## SONUÇ

Tasarımcının nasıl düşündüğü ve tasarladığı her zaman merak edilen bir konu olarak süre gelmiştir. Yöntemi, yaklaşımı veya aracı ile bunların yön verdiği düşünceleri tasarımı gerçekleştirmesinde gerekli bileşenler olarak kabul görmektedir. Her tasarımcının yaklaşımı farklı olduğu kadar kullandığı tasarım araçları da farklılık göstermektedir. Bu araçlarla tasarımcı beyinde geçen düşüncelerini, hayallerini, fikirlerini somutlaştırmaya çalışmaktadır.

Araştırmada görüldüğü gibi bu araç bazen eskiz, maket bazen de diyagram ya da haritalamalar olabilmektedir. Özellikle eskiz tüm tasarımcıların birincil tasarım aracı olarak kullanılmaktadır. Beyin-göz-el koordinasyonunun sağlandığı eskiz ve maket “yaparak düşünme ve tasarlama”, eğitim de ise “yaparak öğrenmenin” araçları olarak kabul edilir ve sıklıkla kullanılır. Tasarım eğitimi özelinde eskiz



ve maket tasarım öğrencisinin öğrenme sürecinde projeye ait fikirlerini ifade etme açısından en önemli aracı olmaya devam eder. Bunun yanında tasarım sürecinin analiz ve sentez aşamalarında tasarım problemini anlamak ve anlatmak için de eskiz ve maket yaratıcı düşünmeyi tetiklemesi nedeniyle eğitimciler tarafından gerekli görülmektedir. Düşüncenin ve sonuç ürünün sunumu açısından maket, eğitimde ayrıcalıklı bir yere sahip olup, özellikle mimarlık ve içmimarlık alanlarında öğrencilerden istenen teslim ürünü olarak da karşımıza çıkmaktadır.

Bununla birlikte hem teknolojik gelişmeler hem de tasarımda görsel ifade yöntemlerindeki yeni arayışlar nedeniyle diyagramlar ve haritalamalar da birer tasarım aracı olarak kullanılmaktadır. Tasarımı diğer disiplinlerden ayıran en önemli özelliğinin görsel bilgiye dayanarak görsel bir sonuç üretmesi tasarımcıların diyagram ve görsel haritalar yaratarak tasarım fikrini geliştirmesinde rol oynamaktadır.

Sonuç olarak araştırma kapsamında incelenen tasarım araçlarının yaratıcı düşünme ve yaratıcı tasarlama da tasarımcının başvurduğu araçlar olarak görülmektedir. Elbette tasarımcının yaratıcı tarafıyla zaman içinde bu araçlar çeşitlenecek ve gelişecektir. Böylece hiçbir zaman sonlanmadığı kabul edilen tasarım eyleminin çeşitli tasarım araçlarıyla kendini yeniden üretmeye ve çoğaltmaya devam edeceği; benzersiz ve yaratıcı tasarım ürünleri ortaya çıkacağı düşünülmektedir.

#### KAYNAKÇA

- Allen, S. 1999. *Diagrams Matter*. ANY, 23.
- Andreasen, N., 2015, *Yaratıcı Beyin - Dehanın Nörobilimi, Akılçelen Kitaplar, İstanbul*.
- Bateson, P. & Martin, P., 2014, *Oyun, Oyunbazlık, Yaratıcılık ve İnovasyon, Ayrıntı Yayınları, İstanbul*.
- Bayazıt N., Uluoğlu B., 1986, *Tasarlama Eğitimi Araştırması Orta Öğretim Ders Programlarının Geliştirilmesi, Tasarlama Eğitimi 1. Danışma Kurulu Toplantı Sonuçları, İstanbul Teknik Üniversitesi Makine Fakültesi Ofset Atölyesi, İstanbul*.
- Becer, E., 1997, *İletişim ve Grafik Tasarım, Dost Kitabevi, İstanbul*.
- Belardi, P., 2016, *Mimarlar Neden Hala Çiziyor?, Janus Yayıncılık, İstanbul*.
- Changeux, J & Ricoeur, P., 2009, *Neden Nasıl Düşünürüz? Etik, İnsan Doğası Ve Beyin Üzerine Bir Tartışma, Metis Yayınları, İstanbul*.
- Cross, N., 2010, *Designerly Ways of Knowing, Springer, Germany*
- Ertürk, Z., 1981, *Mimari Tasarlama: Süreçler, Görsel Modeller ve Teknikler Açısından Bir İnceleme, Trabzon*.
- Garcia, M., 2010, *The Diagrams of Architecture: AD Reader, Wiley*.
- Kutlutan, R., 1999, *Mimarlık Eğitiminde Bir Uygulama Üzerine, Mimarlık, 286*.
- Kürtüncü, B., 2011, *Diyagram: Mimarlıkta Bir Düşünme, Tasarlama Ve Temsil Aracı, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü*.
- Lawson, B., & Dorst, K., 2009, *Design Expertise, Elsevier, Oxford*.
- May, R., 2012, *Yaratma Cesareti, Metis Yayınları, İstanbul*.
- Ryan, A., Sevaldson, B., Nelson, H., Jones, P., 2013, *Sistem Odaklı Tasarım, XXI Dergisi, 124*.
- San, İ., 1979, *Yaratıcılık, İki Düşünme Biçimi ve Çocuğun Yaratıcılık Eğitimi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, Ankara*.
- Sevaldson, B. (2011). *Gigamapping: Visualization for complexity and systems thinking in design. Helsinki: Nordic Design Research Conference*.
- Sharr, A., 2013, *Mimarlar için Heidegger, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, İstanbul*
- Tanyeli, U., 1990, *Eisenman ya da Modernistin Hazin Sonu, A.Dekorasyon, Aralık*.
- URL-1 <https://www.systemsorientededesign.net/index.php/giga-mapping/about-gigamapping> (erişim tarihi:01.06.2019)