

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TASARIMCININ YARATICILIĞININ
GELİŞTİRİLMESİNDE ÇİZGİNİN ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İSSAM AL NAJJAR
(Y1312.240008)

GÖRSEL SANATLAR ANA SANAT DALI
GÖRSEL SANATLAR BİLİM DALI

Tez Danışmanı: Doç. SEFA ÇELİKSAP

Eylül, 2016



T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Yüksek Lisans Tez Onay Belgesi

Enstitümüz Görsel Sanatlar Ana Sanat Dalı Görsel Sanatlar Tezli Yüksek Lisans Programı Y1312.240008 numaralı öğrencisi **Issam İzzeddin İbrahim AL-NAJJAR**'ın "TASARIMCININ YARATICILIĞININ GELİŞTİRİLMESİ ÇİZGİNİN ETKİSİ" adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 03.06.2016 tarih ve 2016/11 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından **aybılığ** ile Tezli Yüksek Lisans tezi olarak **kabul** edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Tez Savunma Tarihi :21/09/2016

1)Tez Danışmanı: Doç. Sefa ÇELİKSAP

2) Jüri Üyesi : Doç. Dr. Bengisu BAYRAK

3) Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Elanur KIZILŞAFAK

Not: Öğrencinin Tez savunmasında **Başarılı** olması halinde bu form **imzalanacaktır**. Aksi halde geçersizdir.

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “TASARIMCININ YARATICILIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE ÇİZGİNİN ETKİSİ” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (23/09/2016)

ISSAM AL NAJJAR

ÖNSÖZ

Bugün dünyada sanatın üretimi ile birlikte yaşama katılabilme, bireysel ve toplumsal bilinç oluşturabilme, eğitim kurumlarının önemli sorunu hâline gelmiştir.

Son zamanlarda tasarımcılar, tasarım sürecinde sanal ortamda, fikirlerini uygulamak için bilgisayar grafikleri ve programlarına yöneldiler. Diyagramlardan ve el resimlerinden uzaklaştırdıkları için yaratıcılık ve gelişme yeteneklerini kaybettiler. Aynı zamanda tasarımcı ve akademisyenler de engellerin ve sorunların çıkmasına neden olmuştur.

Bir karar verme, araştırma ve öğrenme eylemi olan tasarım süreci (Glazer, 1999:26), genel olarak analiz, sentez ve değerlendirme aşamalarından oluşur. Analiz, sonuç tasarımı için düzenlemelerin yapıldığı, işlenecek tüm süreçler için ortamın oluşturulduğu aşamadır.

Grafik tasarım eğitiminde tipografi, görsel algılama, illüstrasyon, tasarım ilke ve elemanları gibi alanların yanı sıra, baskı teknikleri ve grafik tasarım için özel üretilmiş bilgisayarlarda yapılan tasarımlar görsel açıdan tasarım kirliliğini de beraberinde getirmektedir. Bu nedenle grafik tasarımcı, sadece uygulayan değil, düşünen, karar veren ve yöneten olmalıdır. Neredeyse bire bir kopya edilen çalışmaların sonuçta sektörü bir tıkanmaya götüreceği, tasarımların ve reklamcılığın asıl silahı olan yaratıcılığı ortadan kaldırayabileceği olasılığı üzerinde durulmuştur.

Yaratıcısından izler taşıyan özgün bir tasarımın etkileri üzerinde önemle durularak, özgünlük yakalama hâlinin bir zorunluluk olarak algılanması gerektiği yargısına varılmaya çalışılmıştır. İkna edebilmek önemli ise, bu iknanın gerçekleşmesi için iyi bir tasarım ve yaratıcılık gücünün ortaya çıkarılması gerekmektedir. Bu nedenle iyi bir grafik tasarımın büyük önemi bulunmaktadır. Bu nedenle tasarımcının bilgisayar programlarını, yaratıcı düşüncelerini tasarıma dökmekte bir araç olarak kullanmayı bilmesi gerekmektedir. Tüm bunların gerçekleşmesi tasarımcıların iyi bir eğitimden geçmesi ile sağlanmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte bilgisayarda grafik programlarını iyi bilen, ancak yaratıcılıktan yoksun kişilerin tasarımları oluşturmada başarısız olmaları, sıradan, iknadan uzak tasarımların ortaya çıkmasına neden olmaktadır.

Bu çalışmada ortaya konan tasarım, zamanın ve çevrenin taleplerini ne ölçüde karşılırsa değişim ve rekabet yeteneği hızlı olacak, gelişme ve yaşama gücünü önemli ölçüde artıracaktır. Bu nedenle bu çalışma, Grafik Tasarım eğitiminden mezun tasarımcıların sektörlerinde öncü olmasına olanak sağlayacaktır. Ayrıca tasarım yöntemi yaratıcı bir süreç olarak ele alınarak tartışılacaktır.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
ABSTRACT.....	ix
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Tasarım İşlemi ve Yaratıcı Tasarım	4
1.2 El Çizim ve Bilgisayar Tekniğinin Tasarımcının Yaratıcılığının Gelişmesine Etkisi:	8
2 YARATICILIK VE SERBEST EL ÇİZİMİ BECERİLERİ: (FREEHAND DRAWING)	13
2.1 Ruhsal – Eylemsel Alanın Yetenekleri (El Çizim Becerileri):.....	15
2.2 Ruhsal – Eylemsel Alanın Yeteneklerine (El Çizimi Becerileri) Bağlayarak Serbest El Çizimine Alışma Aşamaları:	17
2.2.1 Serbest Çizim Becerisinin Gelişim Mekanizması:.....	17
2.3 Tasarımcının Yaratıcılık Becerisinin Gelişmesinde Vizyonun Etkisi:.....	18
2.3.1 El Çizimin Vizyonla İlişkisi.....	19
2.3.2 Tasarımcının Görsel Becerilerinin Yorumlanması:	21
3 EL ÇİZİM YERİNE TASARIMDA YARDIMCI BİLGİSAYAR KORKULAR VE KAYGILAR:	25
4 DİJİTAL VE EL ÇİZİM GEREÇLERİNİN ÖZELLİKLERİ VE YETERSİZ YÖNLERİ:	27
5 TASARIM FİKİRLERİ ÜRETME AŞAMASINDA DİYAGRAMIN GÖREVİ:	30
5.1 Oh Araştırması (2004):.....	30
5.2 Lawson Araştırması (2004):.....	31
5.3 Kazaz Araştırması (2008):.....	33
5.4 Cook & Agah Araştırması (2009):	34
6 TASARIM AŞAMALARINDA EL ÇİZİMİNE KIYASLA BİLGİSAYARIN ROLÜNÜN ÖNEMİ:	36
6.1 Yaratıcı Düşünce Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü:.....	36
6.2 Eleştirel Düşünce Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü :	39
6.3 Gelişimsel Düşünce Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü :.....	40
6.4 Tasarım Fikirlerini Aktarma Yoluyla İletişimin Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü:	42
6.5 Tasarım Fikirlerini Yorumlama Yoluyla İletişim Araçları Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü:.....	43
6.6 Tasarım Fikirlerini Belgelendirme Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü :	44
7 TASARIMCININ BAŞARILI OLABİLMESİ İÇİN EN ÖNEMLİ KİSTAS NEDİR?.....	45

8 BAŞARILI BİR GRAFİK TASARIMDA BULUNMASI GEREKEN	
ÖZELLİKLER.....	46
KAYNAKLAR	48
ÖZGEÇMİŞ.....	50

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1.1: Tilt Brush by Google	1
Şekil 1.2: Metal kalıplar	2
Şekil 1.3: Yaratıcılık önemlidir	3
Şekil 1.4: Yetenek tasarım	4
Şekil 1.5: Mesajını nasıl ulaştırırsın?.....	5
Şekil 1.6: Yaratıcılık Tasarım	6
Şekil 1.7: Modern teknoloji	8
Şekil 1.8: Firavunların sanatı	8
Şekil 1.9: Modern baskı	9
Şekil 1.10: Logo tasarım.....	10
Şekil 1.11: Eski baskı tekniği	11
Şekil 1.12: Modern teknoloji	12
Şekil 2.1: Bilgisayar tasarım.....	14
Şekil 2.2: Filipinli sanatçı "Kirby"	16
Şekil 2.3: Tony Orrico (1)	18
Şekil 2.4: Toulouse Lautrec	19
Şekil 2.5: Tony Orrico (3)	21
Şekil 2.6: Toulouse Lautrec	21
Şekil 2.7: Henri Matisse - Woman With a Hat (1905)	22
Şekil 2.8: Çizgi makinesi.....	23
Şekil 5.1: Frank Gehry.....	32
Şekil 5.2: Frank Gehry.....	32

TASARIMCININ YARATICILIĞININ GELİŞTİRİLMESİNDE ÇİZGİNİN ETKİSİ

ÖZET

Her insan teknolojiyi öğrenebilir, fakat her insan sanatçı olamaz. Toplumsal bir varlık olarak tarih öncesi dönemlerden beri, önce küçük gruplar sonra örgütlenen ve büyüyen çeşitli topluluklar içinde varlığını sürdüren insan, çevresini saran öznel ya da nesnel gerçeklikle değerlendirilir. Bu topluluklar içinden çıkan sanatçılar da bu toplumsal çevrede ve bu çevrenin kendine özgü yaşam ve düşünce tarzı içinde yetişir.

Sanatçının yaratıcılığının gelişimindeki en önemli etken çevresidir. Çünkü yaratıcılık doğuştan gelir ve çevreden etkilendiği oranda gelişir. Her sanatçı yaratıcılığının boyutları doğrultusunda bu edimleri sanatsal üretimine yansıtır. Toplumsal değerleri yükseltecek, daha gelişmiş ve ileri düzeyde bir yaşam kalitesi sağlayacak, çağımız insanını yabancılaşma tehlikesinden koruyacak en etkin yol, sanatsal üretim ve tüketimdeki nitelik ve kalitedir. Sanatsal üretim de tüketim de gelişmiş bir sanat eğitimi gerektirmektedir. Son yıllarda, bilgisayar resim araçlarının yaygın kullanımı sonucunda, hızlı şekiller, yazılım hatları, bilgisayar teknikleri kullanılarak akademik ve akademik olmayan, genel olarak tasarım ve özel olarak da grafik tasarımlarının eğitimi ve mesleki uygulamada el resimlerin değerine dair tartışmalar ortaya çıkmıştır. Tasarım sürecinde en önemli aşama kavramsal tasarım aşamasıdır. “Adobe Illustrator, Corel Draw” gibi çoğu bilgisayar resim sistemleri, tasarım sürecinden daha ayrıntılı bir aşamaya doğru gitmesine rağmen, bu alanda bazı tasarımcılar, akademisyenler ve üniversiteler, kalem, kâğıdı bırakıp tasarım fikirlerini oluşturma sürecinde bilgisayara yönelmişlerdir. Bu araştırmada akademik tecrübelere dayanılarak, tasarım sürecindeki birincil çizgilerin (sketch) önemi, bunların tasarımcının düşünce ve yaratıcılığı ile beceri ve sanatsal vizyonu üzerindeki etkisinin ortaya konması amaçlanmaktadır. Resim de yardımcı olan bilgisayar sistemlerin eksikliğinden dolayı el resimlerin tasarım sürecinin başında yapmış olduğu resimlere göre verimsiz kılmaktadır. Amaç, kavramsal tasarım aşamasında yürütülen el resimlerinin önemini belirtmektir. Araştırmada “Kavramsal tasarım, bilgisayar grafikleri kullanılarak gerçekleştirilebilir mi?” sorusuna cevap aranacaktır.

Anahtar Kelimeler: *Sanat, çevre, sanatçı, yaratıcılık, sanat eğitimi, tasarımcı, tasarım, el resimleri, diyagramlar, bilgisayar grafikleri, kavramsal tasarım aşaması.*

THE EFFECT OF HAND SKETCHES IN THE DEVELOPMENT OF DESIGNER CREATIVITY

ABSTRACT

Everybody can learn how to use technology, but this does mean that everybody can be an artist. The human, as a social creature by nature with his/her existence firstly in small communities afterwards various organized and growing societies, has been evaluated by subjective and objective reality around. The artists that come from such societies grow up in a social environment and with the societies` style of living and thought. The main factor to an artist`s creative improvement is the environment can environment. Because some people may be born with a talent and in a good be much improved. Every artist reflects that performance on his/her artistic production according to their creative dimensions. The most effective way that enhances social values, provides more developed and advanced quality of life and at the same time protects people`s culture from alienation is what judges an artistic production. An improved education system will automatically improve artistic production and consumption.

In the last years in the design domains, specifically the graphic design either in the practical or in the academic fields; there is a trend towards the using of hand sketching instead of technology in the design process. While until now there is a huge use of technology in the design process. In the basic steps in the design process the hand sketches are a must. However, in this times some designers skip using the sketches and start directly by computer programs (Adobe illustrator ,Corel draw etc..) this affect in the quality of the design work.

From my experience as academician, I am looking to explore the importance of hand sketching in the design process and to what extent it affects in the critical thinking skills of the designer and its importance to present his visual and creative skills. Additionally, I am discussing how the computer programs affect in the design process especially in the first steps of the design and what are the positives and the negatives sides of using them.

Keywords: *Designer, Art, environment, artist, creativity, art education, Design, hand sketching, computer drawings.*

1 GİRİŞ

“Hepimizin bildiği gibi yaratıcılık, grafik tasarımın en önemli unsuru. Grafik tasarımın ‘fikir’den oluştuğu düşünülürse, yaratıcı fikir geliştirme, tasarım sürecinin esasını oluşturuyor. Tasarımın, görsel kültürün karmaşası içinde hedef kitleye ulaşip istenen etkiyi bırakma zorunluluğu, yaratıcı sürece ayrı bir baskı getiriyor; çünkü bir çalışmanın yaratıcılık açısından üst düzeyde olması; amacını yerine getirmesinin, yani hedef kitlede istenen tepki ve davranış biçimi oluşturmasının garantisi değil. Bu, hedef kitleyi, demografik sayıların soyutluğundan çıkarıp, kültürünü, ihtiyaç, beğeni ve yaşayışını iyi anlamaktan geçiyor. Yaratıcı fikir, hedef kitleyle örtüştüğünde, yani hedef kitle mesajı doğru algılayıp, kendinden bir şeyler bularak mesajı benimsediğinde, yaratıcı fikir gerçek değerini buluyor. Dolayısıyla yaratıcı fikir bulma süreci, tasarımcı bireysel olarak projeyi üstlense bile bir izolasyon içerisinde gerçekleşmiyor; tasarımcının kültürel bilgi birikimi, toplumsal gözlem ve etkileşimleri, süreçte önemli bir yere sahip.”



Şekil 1.1: Tilt Brush by Google

Tasarım sürecinde yetenek, yaratıcılık ve orijinallik açısından bir destek oluşturur. Bu isimlendirmeler kendi başına tasarımcı üzerinde kendisinden bir araştırmacı, tasarımcı, psikolog ve kendi tasarım işinin maddelerinin koyucusu olmayı zorunlu kılar. Bu süreç içerisinde tasarım uygulama mekanizması, uygulama şekli ve sonuçlarıyla beraber tasarımın bağlantıları ve hedef kitlesi

belirlenir. Tasarım; eleştirel, analitik ve yaratıcı düşüncenin uygulamalı pratiğidir. Tasarımın temelinde işlevsel ve estetik tasarım anlayışı vardır. Bu yüzden iyi tasarımlar bulabiliriz fakat bu tasarımlar yaratıcılık, orijinallik veya mükemmelliğin sınırlarına kadar ulaşamayabilir. Hatta herhangi bir tasarım ayrıcalıklı olabilir. Yaratıcılık alanında ise tasarımın ayrıcalıklı bir fikirden çıkması gerekir. Tasarımı teşhir, sunum ya da tanıtım ile ilgili görsel bir sorunun mükemmel bir çözümü yapan da budur.

Kendi çevresi içinde yaşayan sanatçı, insan zihninin en derin tabakalarında yer alan, kendine özgü içgüdüsel yaşamı eşsiz yeteneğin ona verdiği güçle maddeye dökülen kişidir (Ersoy, 2002: 9). Sanatçı, yaratıcı birey olarak içinde yaşadığı toplumsal yapının değerleriyle çatışma ya da uyum içinde olsa da sıradan bir natüralist-realist çizgiyi sürdürmüş olsa da kendi toplumunun yargılarını veren yapıtlar üretir (Karayağmurlar, 1990: 158).

Bilincinde iç dünyasına ilişkin bir çelişkiyi ortaya çıkararak onu bir sanat yapıtı içinde çözer (Thomson, 1987: 118).

Grafik tasarımın birinci fonksiyonu, mesaj iletme veya bir ürünün ya da hizmetin tanıtımını yapmaktadır. Grafik tasarım terimi ilk olarak 20. yüzyılın başlarında, *basılarak çoğaltılmak üzere yüzeyi oyularak çizilen ve yazılan metal kalıplar* için kullanılmıştır. İlerleyen yıllarda teknolojinin gelişmesiyle birlikte bu terimin kapsamı genişlemiştir. Grafik tasarım terimi, günümüzde yalnızca basılı malzemeler için kullanılmamaktadır. Kamera ile perdeye yansıtılan, video ile ekrana gönderilen görüntüler ve bilgisayar ortamında tasarlanan görsel malzemeler de grafik tasarım kapsamı içinde yer almaktadır. Günümüzün grafik tasarımcısı, eski zanaatçıların baskı ve kaligrafi ustalarının geleneğini devam ettiren bir sanatçıdır (Becer 1997: 33-34).



Şekil 1.2: Metal kalıplar

Bir başka tanımda grafik tasarım, “günümüzün yorgun ve dalgın izleyicisinin mesaja ilgisini çekebilecek, yeni ve denenmemiş yollar araştırma ve bulma süreci”dir. Yeni ve denenmemişi bulamayan tasarımcı, en azından doğruluğu kanıtlanmış bir yol izlemelidir. Ne yazık ki, yaratıcı bir tasarım ile ticari başarısı arasında her zaman doğru bir orantı bulunmamaktadır. Grafik tasarımda yaratıcılık, önceden birbirleriyle hiçbir ilişki olmayan kavram ve görsel unsurlar arasında bağlantılar kurma yeteneği olarak özetlenebilir. Başka deyimle; bu, bir iletişim problemini çözme yeteneğidir.

Yaratıcı insan; okuyan, gözlemleyen, dinleyen ve araştıran kişidir. Bu nedenle, bir görüş ya da düşünceyi dogma olarak kabul edip, körü körüne savunan kişiler bütün çalışma alanlarında olduğu gibi tasarım alanında da yaratıcı olamazlar (Becer, 1997: 18).

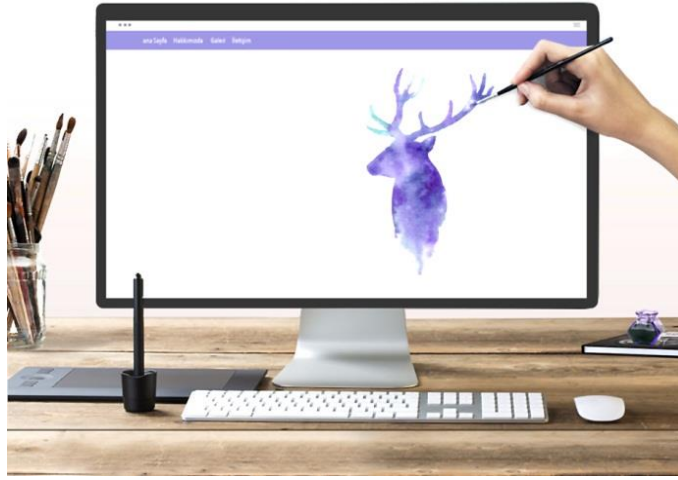
Tasarım zamanın ve çevrenin isteklerini ne ölçüde karşılırsa değişim ve rekabet yeteneği o denli hızlı olacak, gelişme ve yaşama gücünü önemli ölçüde artıracaktır. İşletmedeki sektörün de öncü olmasına olanak sağlayacaktır. Günümüzde her konu ve alanda herkesin aklında tutması gereken ilke şudur: Her çaba bir değer katmalıdır. Her çaba bir kaynak kullandığına göre değer katmaya her çaba savurganlıktır. Tasarımda da aynı ilke benimsenmeli ve savurganlığı gidererek sürekli gelişme temel alınmalıdır. Dolayısıyla bir ürünün tasarımı ele alındığında çalışmaların temeli, ortaklaşa neler yapabiliriz olmalıdır.



Şekil 1.3: Yaratıcılık önemlidir

1.1 Tasarım İşlemi ve Yaratıcı Tasarım

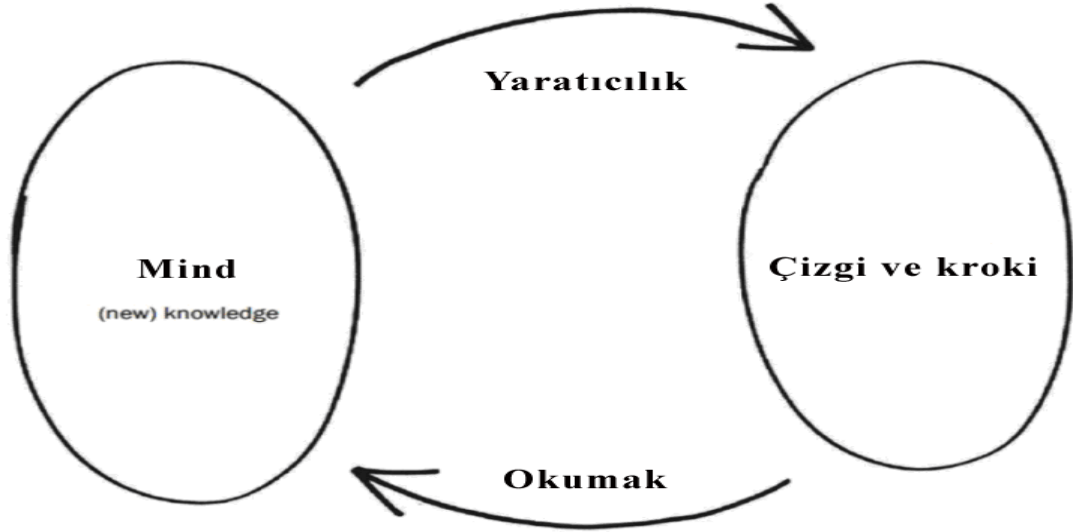
Sanat göreceli ve yeni bir şeydir. Sanat; nokta, çizgi, şekil ve içerik gibi tasarım esaslarını kaybederse asla tasarım olmaz, sadece bir meslek sayılabilir. Hazır çizgiler ve resimler içeren ve rolünü arama motorlarının üstlendiği web sayfaları, alıntı, sanatçıları taklit ve stillerin kopyalanması, kesinlikle sanat değil, bilakis hırsızlıktır. Bilakis tasarım işinde bu stillere uymak tasarımcının kendi yaptığı tasarımlarda yeteneğine olumsuz olarak etki eder, fikri ve yaratıcılığı öldürür.



Şekil 1.4: Yetenek tasarım

Hiç şüphe yok ki tasarımcının; tasarımın ve uygulamasının arkasındaki sebeple ilgili “Kimin için tasarlıyorsun? İstenen nedir? Mesajını nasıl ulaştırıyorsun?” gibi soruların cevabına olan aşinalığı onu mutlaka bu hedefleri gerçekleştirmek için tasarım yapmaya götürecektir. Çünkü gerçek bir tasarımcı, yaratıcılığını ancak tasarımda dile getirir ve kendine has bir sanatla eşsiz olmak istediği zaman kendisi için ve özgürce tasarlar.

Önemli olan tasarımcının karşılaştığı sorulara uygun cevapları aramada tereddüt etmemesidir. Bu cevapları kendi içinden, alımlayarak ya da araştırma süresince bunun farkında olarak vermesi mümkündür. Hatta bunu gerçekleştirme sürecine bilinçaltının etkisiyle oluşan çizgileri çizerek başlaması gerekir. Bu uygulamayı temel tasarımlarla ifade ederek, tasarımda yeteneklerini kullanarak, Çizim (*SKETCH*) lerden aktarımı sırasında yavaş yavaş başarılı bir sonuca ulaşacağına güvenerek, fikirler ve sonuçlarla dolu bir zeminde alıcının ya da bizzat tasarımcının psikolojisini analiz etmekle bunu gerçekleştirebilir.



Şekil 1.5: Mesajımı nasıl ulaştırırsın?

Yetenekli tasarımcı, sanki son çözümmüş gibi ilk fikri üzerinde durmayı ve ona bağlı olmamayı ister. Kendisinden beklenen, fonksiyonel ve estetik hedefi gerçekleştirme yolunda istenen amaç için koyduğu fikirler arasından en iyi olanı seçmesi ve bu fikirle mükemmellik yolunda ilerlemesidir. Böylece tasarım işinde karşılaştığı bazı engelleri zekâsına, devamlılığına, geniş bilgisine bağlı olan ve farklı fikirleri kucaklamada kendisine yardım eden kültürüne güvenerek aşar.

Tasarımcının bilgisinin genişliği ve kapsamlılığı, edindiği tecrübeleri, el becerileri; prensiplere, ihtiyaçlara ve özel taleplere göre uyum sağlayan bir kaide inşa etmesinde kendisine yardım edecektir. Tasarımcının tecrübeyle desteklenmiş geniş bir bilgiye sahip olması, alıcıyı ikna edici özel bir iletişim diline sahip olmasını sağlayacaktır. Ayrıca alıcının genellikle “seviyorum” ya da “sevmiyorum” şeklinde olan bir takım görüşlerinden kaçınmasına da yardım edecektir. Bu özellikler tasarımcının alıcıyla beraber anlaştıkları prensipler bağlamında iletişimini daha profesyonel bir hale getirecektir. Tasarımcının sunum ya da tanıtım gereksinimlerini, tasarım psikolojisini anlaması ve görsel dili fonksiyonel ve estetik olgulara dayandırması bir ikna gücüdür. Bu bilgi, tasarımcı ve alıcı arasındaki daimi ve dengeli ortaklığın temelidir. Bu şekilde olumsuz geri dönütleri hemen reddetmez, eleştirileri açık bir zihin ve bilinçle kabul eder. Bundan dolayı ortaya koyduğu ürünlere sadece tasarımcı olarak

değil bir gözlemci gibi inceleyip kendini hedef alarak başlar. Alıcıyla karşılaşmadan önce eserlerine yapılabilecek eleştirileri düşünür, çözümleri vaktinde kavrayıp ikna araçlarını önceden belirleyebilmek için tasarımını değerlendirir.



Şekil 1.6: Yaratıcılık Tasarım

Yaratıcılıktaki güç, başlangıçtan sonuna ulaşıncaya kadar kat ettiği seviyeler arasındaki uyumlu geçişlere bağlıdır. Bu süreçte yaratıcı olmak tasarımcıyı, tasarım sürecinin doğru yönetilmesi konusunda güçlü kılacaktır.

Gerçek anlamda bir tasarımcı görsel düşüncüyü nasıl uygulayabilir? Yaratıcı bir tasarımcı gördüğü ve düşünebildiği her şeyi tasarlayabilir. “*Sanatçı*” unvanını elde etmeyi hak eden tasarımcı, normal bir insandan farklı olan keskin bir bakış açısı ve algıya sahiptir. Gözleri eşyaları farklı bir şekilde daha derin ve analiz ederek inceler. Tasarımcının gözü dış görüntüyle ilgilenmez bilakis dış yüzeyin arkasındakini okur. Bu gerçekten yola çıkarak yaratıcı bir tasarımcının, yaratıcılıkta ihtiyaç anında gözünde canlandığı şeyi veren *SKETCH*'in temel hatlarını kullandığı söylenebilir. Ayrıca tasarımcı araştırma ve tecrübeye dayanan entelektüel ve kavramsal bir zeminde görsel iletişim durumu yaratabilen görsel çözümler ortaya koyabilen kişidir diyebiliriz.

Yaratıcı kişilik, süreç içerisinde tasarım çözümüne verdiği önemle birlikte tasarımın unsurlarını belirler. Burada uygulamalı işlem prensibi kullanılabilir çünkü grafik tasarımında görsel ve yaratıcılık sorununun çözümü eş zamanlı olur. Eğer grafik tasarımı (*yaratıcılık fikrine odaklanan estetik ve işlevsellik*

süresince) iletişim ve motivasyonda tasarımın temel hedeflerini gerçekleştirmezse tasarım kendi kendine konuşan insan gibi olur. Açıklama ekle, kendine konuşan insan kimdir, özelliği nedir? Grafik tasarımı gerçeklikten soyutlanmış değildir. Sanatçının fikri, mesleki ve teknik kabiliyetleri, yeteneklerinin kullanımını planlama kabiliyeti, alıcının isteklerini karşılama ve hedef kitleyi iknadaki yeterliliği, tasarımına hizmet edecek malzemeleri, araç ve gereçleri seçmesi sonucunda yönlendiricidir. Bu şekilde entegre görsel iletişim durumu gerçekleşir. Grafik tasarımı, görsel iletişim kullanılarak gerçekleştirilebilecek bir yaratıcılık durumudur. Bu yüzden grafik tasarım, sadece tasarım yazılımları olarak kullandığımız bir araç değil aynı zamanda bir fikir, yaratıcılık ve yetenektir. Grafik tasarımı, amaçlarını gerçekleştirmede tasarım fikrine hizmet için özellikle kalem ve deftere olan ihtiyaca işaret ederek bütün araçları kullanma sanatıdır. Tasarım; tasarımcının düşünce üslûbunu, sanat, kültür, yönetim, yetenek ve yaratıcılıktaki olgunluk süresini yansıtır.

Bir durum olarak tasarım; yaratıcılık, araştırma, analiz, önerme, değerlendirme ve tasarım işlemi arasında etkin bağlar yaratma açısından belli bir kabiliyet gerektirir. Buradaki amaç, iletişim, motivasyon ve ikna için istenen mesajı ulaştırma ve müşterinin isteklerini gerçekleştirmektir. Ayrıca ürün, hizmet veya iletişim araçlarında hedef kitlenin ihtiyaçları ile ürünün ve hizmetin kaynağı arasında karşılıklı bir fayda sağlanmalıdır.

Bu alanda ilerlemek, bütün bilgileri toplamadaki tecrübesi ve bu bilgileri dikkatli bir şekilde analiz etmesinde yetenekleri ve kültürü etkilidir. Bu yetenekler, uygun tasarımı yapmaya yardım eder, müşterinin değişiklik ve düzeltme taleplerini engeller. Tasarımcı iletişim becerisi ile müşteriyi ikna eder ve onun saygısını kazanır. Bu, İlk çizim (*SKETCH*) işine başlamada yeşil ışık almak için ilk bakışta aydınlanan fikrini ifade eden ve uyumlu çizgilere hâkimiyetindeki becerisini gösterip ilk grafikleri kullanmakla mümkün olur. Ve alıcıyı beğendiğini ifade etmesiyle oyalamaksızın sanatsal baskı veren bir sonuç elde eder.



Şekil 1.7: Modern teknoloji

1.2 El Çizim ve Bilgisayar Tekniğinin Tasarımcının Yaratıcılığının Gelişmesine Etkisi:

Bilgisayar programları tasarımcının yaratıcılığını kaydeden hafızadan başka bir şey değildir. Tasarımcı, herhangi bir yüzey üzerinde içinden ve derinliklerinden doğan çizgiler aracılığıyla yorumlama yapar. Daha sonra modern teknolojinin bulunmadığı geçmiş zamanlardan farklı olarak, günümüzde de çok önemli bir yere sahip olan modern teknikleri kullanır. Geçmişte bilgisayarın ve programlarının ortaya çıkmamış olmasına rağmen biz tecrübelerimizi, mağara duvarlarında ve ince papirüs yaprakları üzerinde bulunan çizgiler ve tasarımlardaki estetik ve görkemindeki yaratıcılık ve renklerdeki uyumdan alıyoruz.



Şekil 1.8: Firavunların sanatı

Bugünlerde sanat eserini bütün kâğıt çeşitleri üzerinde ortaya çıkarmak için modern baskıyı kullandığımız zaman modern teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin sonuçta tabakanın görkem ve estetiğini kaybetmesinden dolayı renklerin kaybolmaya başladığını görüyoruz ve bu da sonuç olarak değerini kaybetmesi ile neticeleniyor. Çizim ve tasarımda teknoloji ve modern programların önem sahası inkâr edilemez. Fakat bu araştırmada tasarımcının çizgiyi iyi kullandığı

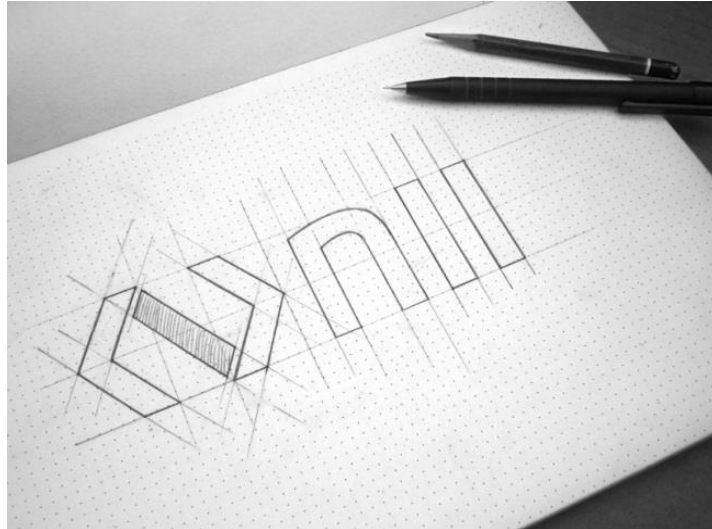
zaman gelişimi ve yaratıcılığı üzerindeki etkideki çizim becerisinin önemi ve alıcıyı etkilemek için doğruluk ve duyarlılıkla tasarımcının düşüncelerini aktaran gerçek çizgiler vasıtasıyla mesajını iletmesi üzerinde yoğunlaşılacaktır.



Şekil 1.9: Modern baskı

Serbest elle (*Freehand Drawing*) çizim yapma işi tasarımcının önünde üç temel zorluğu meydana getirir. Birinci ve üçüncü zorluk düşünsel, ikinci zorluk ise işlevseldir. Düşünsel zorluk tasarımcının serbest elle çizimin mutlak bir yetenek olduğuna dair içsel kanaati çerçevesinde oluşur. Eğer kişi yetenekli değilse başarılı olamaz. İşlevsel zorluk ise çoğu tasarımcının çocukluğu ya da üniversite öncesi öğrenim döneminde el çizimi becerilerini öğrenmeye önem vermemesi ve tasarım öğrenimine katılmadan önce yeteri kadar serbest el çizimi yapmamasıdır. Tasarımcıların yeteneklerinin yetersizliğine kanaatlerinin artması, zihinsel güçlüğü katkı sağlayan bir durumdur. Üçüncü zorluk tasarımcının serbest elle çizim ve tasarım arasındaki ilişkiyi anlamamasından meydana gelir. Bu üç zorluk, tasarımcının modern teknoloji süresince bilgisayar ya da dijital çizimler alanında gelişmeyle beraber, tasarımda serbest el çiziminin rolünü küçümsemeye doğru yönelmesine katkı sağlamıştır. Ayrıca bu engeller nedeniyle serbest el çizimindeki becerileri alanında pratik yapmak önemini yitirmiştir. Çünkü tasarım genel olarak (grafik tasarımı özel anlamda) temel, ilkesel ve birincil surette serbest el çizimine dayanır. Öz - dinamik (*el çizimi becerileri*) alan becerilerin önemi ve tasarımcının yaratıcılığına etkisine değinen araştırma süresince vurgu yapılan nokta hiç şüphesiz çizimin tasarımın aracı olduğudur.

Kalemler ve renklerin dünyasında uzun dönemler süresince kurşun ve renkli kalemler özellikle de tasarımcı ve ressamın hayatında önemli bir yer tutan bir araç olmuştur. Tasarımcının, kendisinin iyi çizebildiği kurşun, tükenmez veya herhangi başka bir kalemle temel çizim sürecinin başlangıcından itibaren düşüncelerini yorumlamaya başlaması doğaldır. Hatta bazen yaratıcı tasarımcıyı sanatsal ve yaratıcı bir işe yükselen karalama çizmek için renklerle dolu elinin dizginini serbest bıraktığı görülebilir. Bu temel çizimler tasarımcının aklında biriktirdiği düşünceleri ifade eder ve bu fikirleri çözüme ulaşmak için bir anahtar olarak görür. Bazıları çizim fikrini garip bulabilir ya da bilgisayar ve yazılım programlarının (bu durum bazı tasarımcıların araçlarından çizim defterinin kaybolmasına sebep olur) varlığından dolayı bu öneriyle alay edebilir. Şunu bilmek gerekir ki, ilk çizim olgusu tasarımcılara göre günümüzde yaygındır ve önemli tasarımcıları araştırdığımızda onların ilk düşüncelerinin uygulamasının manuel çizimi kullanarak tamamlandığının örneklerini bulabiliriz. Bu, fikrin gelişim merhalelerinde, hedefin belirlenmesinde, tasarımcının istenen konu hakkındaki araştırmasının sonuçlarını anlamaya dayanan stratejisinde, hedef kitleye uygulanmasında ve diğer tasarım konusuna bağlı işlerde ve tasarımcının tasarım işinde maruz kaldığı soruları cevaplamada başlangıç noktası olarak tasarımcıların fikirlerini sunma ve incelemede temel çizimin önemini bilmesi içindir.



Şekil 1.10:Logo tasarım

İnsan, yazma ve konuşmada beceri kazanmadan önce benliğinin arzularını, endişelerini, hırslarını dile getirmeye, mağaraların duvarlarına kazınmış renkli

resimler çizerek başladı... Bu çizimler açık işaret ve anlamları olan yazılı ilk dil sayılabilir ve bundan bugün dünyanın kullandığı alfabeler gelişmiştir... Modern çağda yaşayan insanlar için (mecazi olarak yazı ve resim çağı da denilebilir) teknik, kişisel ve ticari işlerde gazeteler ve dergiler gibi bütün grafiksel, görsel ve matbu iletişim araçları geçmiş ve şimdiki asırda bariz olgulardan sayılan resim ve yazıya dayanır... İster fotoğraf, ister şema, isterse karikatür olsun; resim, kelimeler ve yazılardan daha iyi bir ifade şekli sayılır. Resmin reklam, medya ve basında açık bir rolü vardır ve vazgeçilmesi mümkün değildir. Çünkü resim, alıcının zihninde sanat eseri oluşturması beklenen haber ve mesajı sabitleştirir. Basılı ilk resim şu an gördüğümüz şekilde değildi. Bilakis, üzerine resimler kazınan tahta parçalarından basılan el yapımı resimler şeklindeydi. Ve bu şekilde kullanım on dokuzuncu asrın sonuna kadar devam etmiştir.



Şekil 1.11: Eski baskı tekniği

Resim, grafik tasarım alanında, özel olarak reklam ve genel olarak çeşitli alanlarıyla sanat alanlarındaki teknolojinin gelişmesi kapsamında tasarımcının aklından geçen şeyleri bir tablet üzerine ve mürekkep yerine üç boyutlu şekiller üreten plastik bir maddenin kullanıldığı başka bir çeşit üzerine çizen kalemler üretmek için bilgiyi teknoloji alanlarına ulaştırır. Bu teknikte el becerileri, tasarımcının yetenekleri, hayal ve yaratıcılık oranında bir bütün oluşturur. Tasarımcı bunu sanatsal çalışmaları üretiminde kullanarak, iki ve üç boyutlu resimlerde yeteneğini ürüne yansıtır.



Şekil 1.12: Modern teknoloji

Burada her tasarımcının, çiziminde el becerilerini kullandığı zaman sanatsal çalışmalarında ifade veya istenen mesajı ulaştırmadaki yaratıcılık kabiliyeti olmaması durumunu sorgulayarak defalarca kendisini gözden geçirmeye ihtiyacı olduğunu hatırlatmamız gerekir. Gerçek bir tasarımcı, sanatsal bir çalışmanın yapımından kaynaklanan çizgilerin kullanımındaki çizimde ve yaratıcılıkta yeterli el becerileri olmadığı zaman kendi kendisinin değerlendirmesini yapar. İşini sanatsal bir çalışma olarak isimlendirmek ya da kendisi için, sanatsal çalışmanın veya tablonun köşesine imza atmaya gerek kalmadan şahsiyetini simgeleyen özel bir damga elde etmek için tüm temelleri ve unsurları taşır.

2 YARATICILIK VE SERBEST EL ÇİZİMİ BECERİLERİ: (FREEHAND DRAWING)

Genel anlamda tasarım ve özel anlamda grafik tasarımı, yaratıcılığı bünyesinde barındırmaktadır. Eğitim stratejisine bu kavram için açık bir tanım belirlemesi gerekmektedir. Bazı teorisyenler yaratıcılık mutlaktır der. Yani yaratıcı bir tasarımcı, kendisinden başka hiç kimsenin yapmadığı bir orijinallik yapar. Ya da yaratıcılık senden başka hiç kimsenin görmediği şeyi görmektir derler. Smities'e göre, "yaratıcı kararlar için insanlık ve eğitim sürecinin gerçekliği bu tanımlarda kesin olarak akılcı ve gerçekçi olmamayı zorunlu kılmaktadır. Yazar yaratıcılığın dört seviyeye ayrılmasının mümkün olduğunu ifade etmiştir:

1- Çok nadir olan bir şeydir ve bu tamamen yeni ve devrimci kavramlar seviyesidir.

2- Belli bir dereceye kadar yaygın olan bir seviyedir. Yeni tasarım üslûplarının orijinallik süreçlerinde veya fonksiyon ya da formların yeni ilişkilerinde ortaya çıkar.

3-İkinci seviyeden daha çok yaygın olan bir seviyedir. Bu seviyede tasarımcı, sembollerin formüllerini, geleneksel tasarım olgularını ve geleneksel ilişkiler için yeni formül yapılandırmasının yinelenmesini hedefleyen yeni tasarım vizyonlarının ya da tasarım girişlerinin orijinalliğini yapar.

4- Bütün seviyeler arasında en çok yaygın olan seviyedir. Bu seviyede yenilikçi, tasarım problemleri için tipik veya tipik olmayan bir tarzla istenen çözümleri gerçekleştirir. Fakat yenilikçi esasen tasarım probleminin çözümünü gerçekleştirir." (Smities, 1983).

Geleneksel kuralları tutuculuğu savunan bir çok teorisyen yaratıcılık konusundaki fikirlerini şu şekilde ifade etmiştir "Yaratıcılık çalışmasıyla düşünce ilişkisini kuramadılar. Bazıları yaratıcılığı özel bir yetenek sayıyordu. Ancak bazıları ise yaratıcılığı tüm beşeri otoriteden kurtulan bir şey olarak görüyorlardı. Diğer başkaları ise onu ilham ve vahye benzer görüyordu. Diğer

durumlarda ise dâhilik ya da deliliğin bir çeşidi olarak görülür.” (Ferjani, 1995: 13).

Geleneksel öğrenim metotları ve yaratıcı kararlarda tutuculuk, yaratıcı ve görsel beceriler kazandırmada serbest el çizimi yeteneklerini yapılandırmanın önemiyle her ne kadar uyumlu ise de bir yandan serbest el çizimi becerileri ve görsel beceriler arasındaki ilişkileri diğer bir yandan da tasarımcının tasarım becerilerini açıklayamaz. Öte yandan morfoloji ve çizim alanında modern okullar bulunmaktadır. “Çizim, net gelecek vizyonuna ve düşünceye de dayanır. Düşünce, rolü itibariyle anlayış üzerindeki kapasiteyi gerçekleştirir ve yapılandırır. Çizimin böylece teori ve düşünceden ayrılması mümkün değildir.” (Ching, 1990: 5).

Edwards bu gerçeği şu sözleriyle açıklar: “Çizim yapma işi, ‘tasarım’ denen operasyonlar sistemine (*Process*) önemli bir başlangıç noktasıdır. Tasarımcı için çizimin iki görevi vardır. Tasarımcıya mevcut örnekleri kaydetme ve çözümlenmeye izin verir. Çizilen kroki bazı kurgusal unsurları sınamak için uygun ortayı verir.” (Edwards, 1994).

Yaratıcı grafik tasarımcısının kabiliyetlerinin gelişmesinde serbest el çizimin önemi üzerinde geleneksel düşünce metotlar ve tutuculukla beraber görüş birliği vardır. Ancak biz onlarla yaratıcılığın sebepleri görüşünde ittifak etmiyoruz. Yaratıcılık eğer sadece tasarımcının yeteneği üzerindeki gerçekten özel durumlara dayanmış olsaydı, yaratıcı çalışmanın ortaya çıkması beceriye ek olarak çalışma, çaba ve düşünceye de ihtiyaç duyardı.



Şekil 2.1: Bilgisayar tasarım

2.1 Ruhsal – Eylemsel Alanın Yetenekleri (El Çizim Becerileri):

Denemeler süresince tasarımcıların çoğu düşüncelerini ya da manuel çizimle inşa edilmiş ortamda oluşan konuları ifade ederken hırsları ve yeteneklerinin engelleri arasındaki çatışma açıkça görülebilir. Öte yandan görsel değerlendirmeleri kaydetmeye ve tasarım düşüncelerini çizimle denemeye hayati bir gereklilik olma ihtiyacı devam etmektedir. Hayati gereklilik, tasarımcının esas itibarıyla sadece çizim çalışması yapmasını değil bilakis görsel bilgi kazandırmayı, tasarım için görsel hayati stokun yapılandırmasını, inşa edilmiş karmaşık ortamların ve çakışan bilgilerin anlaşılmasını ve tasarım işinin ve nihai ürününün de kalitesini iyileştirmeyi hedefler. Modern çağda tasarım ve üretimin arasını ayırmak, tasarım çalışmasında çizimin eksen rolünü oluşturmuştur. Her ne kadar tasarımcı profesyonel rolü oynamasa da tasarımlarını üretecek kişiye talimatlarını ulaştırmada başarılı olması gerekir, bu da çizim kullanarak olur. Aynı sistem boyunca müşteri doğrudan hazır ürüne değil, bilakis çizimleri görmek ister. Bu çizimler genellikle “sunum çizimleri” (*Presentation Drawings*) olarak isimlendirilir. Buna karşılık olarak genellikle tasarımcının profesyonele sunduğu “üretim veya imalat çizimleri” (*Production Drawings*) olarak isimlendirilen çizimler de vardır. Tasarım çizimlerini tasarımcı diğerleriyle iletişim amacıyla veya çalışmalarını üretmek ve uygulamak için değil bilakis “tasarım” olarak isimlendirdiğimiz zihinsel çalışma sisteminden temel bir parça olarak yapar. Tasarımcı için çizimin iki görevi vardır. Birincisi, tasarımcıya mevcut örnekleri uygulamalı olarak kayıt ve analiz etme olanağı sağlar. İkincisi, tasarım fikirlerinin ya da tasarımcının hayal ettiği fiziksel formların dokunulan fiziksel görüntüsünü incelemek için gerekli ortamı sağlar (Edwards, 1994: 1).

Çizim grafik tasarım alanındaki tüm yaratıcı aktivitelerin temelidir. Tasarımcıların yeterli biçimde el çizim becerilerini kullanmaya teşvik edilmesi gerekir ve bu becerinin, tasarımcının ruhsal – eylemsel alanın yetenekleri çalışmasındaki yaratıcılığı süresince yaratıcılık maharetinin gelişmesi için temel beceriye dönüştürülmesi zorunlu olmaktadır.



Şekil 2.2: Filipinli sanatçı "Kirby"

Hatta tasarımcı serbest el çiziminin engellerini yenebilir. Bunlar, zihinsel ve profesyonel beceri engelleridir (Crowe, 1984). Bunu yapabilmesi için aşağıdaki adımlara uyması gerekir:

- 1- Çizimi sistemli ve planlı bir işe dönüştürme.
- 2- Ruhsal – eylemsel alanın yeteneklerini (*serbest el çizimi becerileri*) belirleme. Bir grup becerilerde yükselen bir seviye vardır. Bu seviyeler, büyük bir etki ile beraber beceriyle karşılıklı ilişkiyi hedefleyen taklit, inceleme, tetkik, koordinasyon ve uygulamadır.
- 3- Ruhsal – eylemsel alanın yeteneklerine (*serbest el çizimi becerileri*) bağlı olan serbest el ile çizimde alışma yolculuğunun aşamalarını belirleme.
- 4- El çizimi yeteneklerini kazandırma yapılandırması için eğitim ekseninin tasarımcıya görünmeyen gizli bir eğitimi eksenine dönüştürülmesi.
- 5- Özellikle de eğitim programının ilk aşamalarında tasarımcının tecrübe, müsamaha ve hata payı ile öğrenmesi.
- 6- Serbest el çizimi becerilerini beceri çalışmasına dönüştürmeyi hedefleyerek çizimi sistemli ve planlı bir işe dönüştürme. Öncelikle tasarımcının işe ilk basit alıştırmalarla başlaması. Sonra tasarımcıya çizim işinin tasarlanabilir basit bir işe dönüşmesini hedefleyen araç gereç ve kavramların verilmesi.

Bu araç gereç ve kavramlar (*tasarımcıya ilk anda karmaşık, iç içe geçmiş ilişkiler, bağlar ve görsel unsurlar olarak görünen*) görsel resmi daha az karmaşık ve basit parçalara bölmeyi hedefler. Planlama ağını yapılandırmayı hedefleyen, resmin parçaları ve birbiri arasındaki görsel ilişkileri belirleyen görsel kontrolün yollarını yapılandırmayı sağlar ve karmaşık şekilleri çizimi kolay basit şekillere soyutlayıp basitleştirmeyi sağlar.

2.2 Ruhsal – Eylemsel Alanın Yeteneklerine (El Çizimi Becerileri) Bağlayarak Serbest El Çizimine Alışma Aşamaları:

- 1- Çizim esnasında çabukluğu önemsemeden eli kontrol performansına önem veren aşamadır.
- 2- Serbest çizim esnasında eli kontrol performansı ve direkt olarak sitedeki çizim pratiğinin kalitesi üzerinde yoğunlaşan ve önem veren merhaledir.
- 3- Hayal ve görsel hafızadan olan fikirleri ifade etmek için yapılan serbest çizim esnasında çabukluğa biraz önem vererek eli kontrol performansı üzerinde yoğunlaşan merhaledir.
- 4- Çabukluğa ve aynı zamanda kalitesine önem vermekle beraber el hareketinin çıkış aşamasını canlandırmak (**Parramon, 1993; Crowe, 1984; Ching, 1990**).

2.2.1 Serbest Çizim Becerisinin Gelişim Mekanizması:

Serbest çizim açık görüşlere dayanır ve açık görüşler derin düşünceye ihtiyaç duyar. Derin düşünce ise çizimin istenen konusu için gerçek bir yapı oluşturur. Bu nedenle serbest çizim becerisinin gelişmesi iki temel aşama süresince olur. Bunlar; görsel becerinin yapılandırılması ve görsel becerilerin kazandırılmasıdır. Bu da tasarım süreci içerisinde tamamlanır:

- 1- Gözlem müşahede becerisi (*Visual observation*)
- 2- Görsel algı becerisi (*Visual perception*): Görsel algı göz için doğal bir işlem değildir. Bilakis onu gözlemlemek ve etkilemek için akıl ve bir takım kişisel unsurlar karışır. Böylece tasarımcıdaki bilgiler gelişip görsel hafızası arttıkça görsel algı işlemi gelişmiştir.
- 3- Görsel ayırmacılık becerisi (*Visual discrimination*): Bu, bağlantılar veya birbirine karışmış görsel biçimleri ayırma veya özelliklerini ayrı ayrı bilmek ve

terimler ve terkiplerin birbiriyle arasındaki bağlantılar ve biçimleri tanımak için tasarım terimlerini diğer ortamdan ayırma becerisidir.

4- Görsel iletişim becerisi (*Visual communication*): Bu, aklın serbest el çizimi ve görsel biçimlendirme veya bileşim yaptığı esnada gözlem ve kontrol yapması ve iş denetimi işlemidir.

5- Görsel analiz becerisi (*Visual analysis*): Bu, sanatsal işlemde görsel biçimler ve bağlantıları yapılandırma kavramlarını incelemeye kritik ve önemli becerilerden sayılır. Bu beceri faaliyet sistemini düzenlemek ve stratejik veya aşamalı hedefleri belirlemek için akli yönetim metodolojisine dayanır. Böylece bu beceri, içerisinde görsel belleğin zihinsel depoya bağlandığı aşamayı temsil eder.

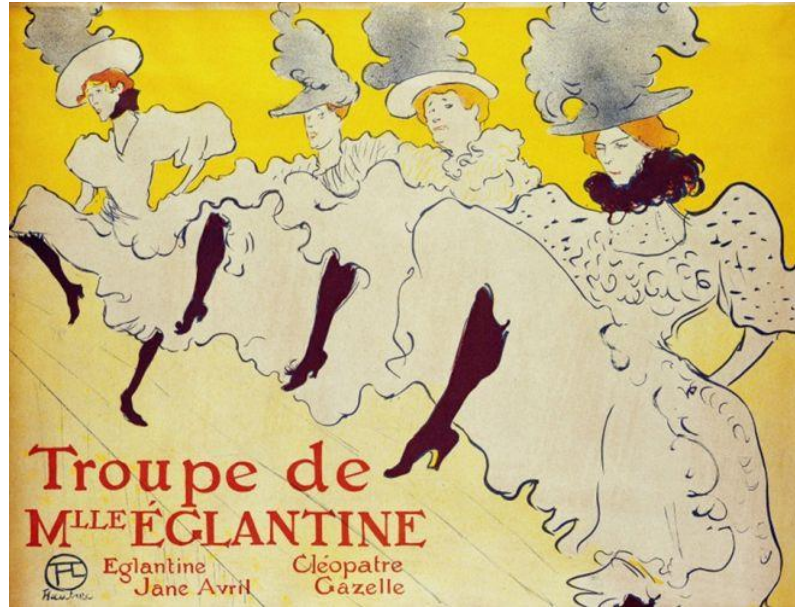


Şekil 2.3: Tony Orrico (1)

2.3 Tasarımcının Yaratıcılık Becerisinin Gelişmesinde Vizyonun Etkisi:

Görme duyusu insanın en gelişmiş duyularından biridir. Bu, yetişkinlerin günlük aktivitelerinin çoğunda temel bir güven olarak dayandıkları duyudur (Ching, 1990: 10). Öte yandan görme ve vizyon birbirinden farklıdır. Görme, görüntünün retinaya düşüşünü yorumlayan biyolojik bir işlemdir. Fakat vizyon, hafıza yoluyla görüntünün filtreden geçip ilgi unsurlarını belirledikten sonra fiziki boyuttan zihne işleme sürecidir. Görme böylece fiziki boyutun retina üzerine ışık düşümünden ibarettir. Bununla birlikte vizyon işlemi zihinsel aktivitelerin en yüksek mertebesidir. Çünkü çeşitli görsel unsurları ayırt etmek

ya da görsel unsurların birbiriyle olan ilişkisini kesip ayırmak için bir takım faktörlerin oluşması gerekir. Bu sistemden de görmeye bağlı olan zihinsel aktivitelerde en yüksek seviye ve derinliği belirlemek için görsel becerileri yorumlama çıktı. Vizyonun en büyük faydası sadece medyumluk alanından ibaret değildir. Bunun çerçevesi sınırsızdır, objeler ve dış dünyada gerçekleşen olaylar hakkında kapsayıcı bilgiler “Inexhaustibly” sunmaktadır. Bu nedenle vizyonun, düşüncenin ilk ve birincil alanı olması gerekir (Arnheim, 1984). Bu yüzden vizyon, mana ve bağlantıları araştırmada kararlı ve doğal zihnin çabası sayesinde, bellek aracılığıyla zihinde işleyip manipüle ettikten sonra görsel bir resmi oluşturma haline gelir”... Gördüğümüz sureti ise görsel bir biçimde düşünebilir ve gördüğümüz şekilde anlayabiliriz.” (Ching, 1990: 10).

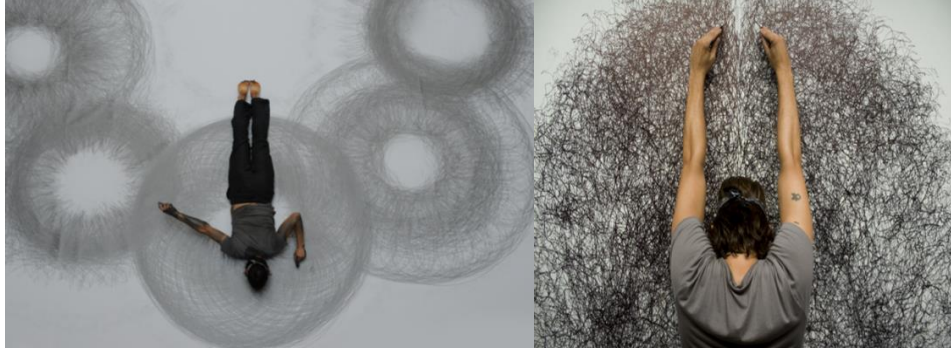


Şekil 2.4: Toulouse Lautrec

2.3.1 El Çizimin Vizyonla İlişkisi

Serbest el çizimi net bir vizyona dayanır. Net vizyon derinleşmiş bir düşünceye ihtiyaç duyar. Derinleşmiş düşünce ise çizimi istenen husus için hakiki bir düşünce inşa eder. Böylece çizimin vizyondan, her ikisinin de akıl ve düşünceden ayrılması mümkün değildir. Çünkü serbest el çizimi düşünce ve akla dayanır. Görsel düşünce ise bizi kuşatan çevrenin görsel algısına “Perception Visual” başlıdır. Bu şekildeki bir görsel algı, tasarım ve yaratıcılığa hizmete yöneltmek için bilişsel beceriler veya ruhsal – eylemsel alanın yetenekleri (*serbest el çizimi becerileri*) gibi pratik kazanmaya ve inşa etmeye

ihtiyaç duyar. Eklektik vizyona gelince, görüş alanında reel olarak mevcut olan her şeyi (*dokunulan fiziksel şekilde*) görülememektedir. Biz çevremizde varlığına inandığımız ve gözlemlediklerimizle uyumlu olan şeyleri görürüz. Ya da bize anlık olarak ihtiyaç duyduğumuz bilgileri veren veya mevcut anda odak noktamızda bulunan bu unsurları görmeyi seçeriz. Bu bilişsel, kültürel ve sosyal önceliklerimiz ve ertelediklerimizle sınırlı akıllarımıza aktarılan görüntüdür (Ching, 1990). Çünkü eklektik vizyon işi yapısı itibariyle tasarımcıyı tasarım tecrübelerinin gelişmesi ve yapılanmasında önemli görsel unsurları seçme ve belirleme işleminde başarılı olması için olumlu yönde görsel eklektizm işlemine alıştırmayı ve eğitmesi gerekir. Çünkü tecrübelerimiz görsel algı üzerinden yeteneklerimize tesir eder. Bu da bize gördüğümüz şeyleri yorumlama üslubunu öğretir. Görsel algı üzerindeki yeteneklerimiz rolü itibariyle, kuşatıcı çevreden gördüklerimizi ayıklama üslubumuza, öncelik kalitemizi yapılandırmaya ve yeteneklerimize tesir eder. Genelde görsel beceri, görsel algılar ve şahsi deneyimlerden, özelde ise tasarım deneyiminden oluşan durum, sağlam bir çerçevede birbirine bağlı üç unsurdur. Bu üç unsurdan birinin performansı iyi oldukça doğal olarak geriye kalan iki unsurun da performansı iyi olur. Böylece insan aklındaki görsel şeklin yapılandırma işlemini, düşünce, anlamlar ve yansımaların doğal ve kurgusal hakikat ve şeklinde pekişen yaratıcı bir çaba olarak idrak etmek gerekir. Çünkü vizyon, bağlantılar süresince durumları ve şeyleri görmektir. Yani parazit oluşturan şeye birleşik veya ayrı şekillerin ve cisimlerin kişisel özelliklerini bilmektir (Arnheim, 1984). Eğitim tecrübem boyunca, bir takım görsel ve görsel algı becerilerini kazandırmayı ve inşa etmeyi hedefleyen eğitim politikalarının sistematik bir şekilde yapılandırılması gerekirdi. Fakat önce inşası sonra da tasarımcıya kazandırılması gerekli olan bir takım görsel becerileri aşağıdaki gibi belirlemek mümkün olmuştur: görsel gözlem ve inceleme becerisi “*Visual Observation*”, görsel algı becerisi “*Visual Perception*”, görsel ayırmacılık “*Visual Discrimination*”, görsel iletişim becerisi “*Visual Communication*”, analiz becerisi “*Visual Analysis*” (Ching, 1984, 1997; Arnheim, 1984). Tüm bunlar görsel belleğin yapılandırılmasında zaruri becerilerdir. Ve yine ruhsal – eylemsel alan becerileri yani tasarımcının el becerileri, bilişsel alan becerileri ve zihinsel becerilerin güzelleşmesi için de zaruridir.



Şekil 2.5: Tony Orrico (3)

2.3.2 Tasarımcının Görsel Becerilerinin Yorumlanması:

Önceki dönemlerde işler karmaşık, hatlar ilkel, renkler ve yapımcı sınırlıydı. Fakat çeşitli alanlardaki gelişmeler ve ileri tekniklerin kullanımıyla beraber bilgisayar çizimi, el çizimi için güçlü bir rakip haline geldi.

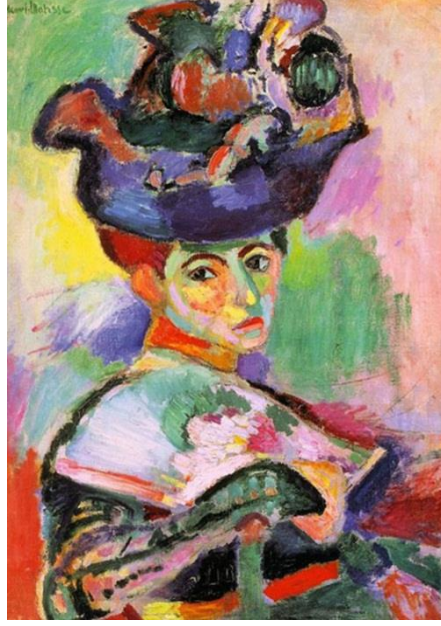


Şekil 2.6: Toulouse Lautrec

Şüphe yok ki içinde yaşadığımız çağ görüntü çağıdır. Dijital devrim bizi semboller gezegeninde değil ağında yaşar hale getirdi. İletişim araçları çoğaldı. Mesafelerin arası yakınlaştı. Görsel insanın ortaya çıkışı çabuklaştı. Evren tümüyle dev bir ekrana dönüştü.

Günlük yaşantımızda görüyoruz ki insan beyninin ürettiği teknoloji genel anlamda sadece sanata değil bütün bilimlere açık bir meydan okumadır. Böylece teknoloji, dijital teknolojinin görsel sanatlara girişi ile dijital teknolojiye karşı çıkan geleneksel teknik görüşünün yandaşları arasında pozitif bir rekabet hali yaratmıştır. Görsel sanat tarihinin gelişme aşamaları üzerinden klasik teknik

görüşün yandaşları ile modern ekolün yandaşları arasında ön planda keskin eleştiri ve çatışmalar olmuştur. 1877 yılında Londra’da sanatçıların Acımasız Sergisi’nin (Whistler) açılışında Ruskin ziyaretçilere şu sözleriyle açıklama yaptı: “Bu kalabalık renklerden oluşan bir zehir kustuğu”. Yine aynı zamana bağlı olarak gazeteci Camille Mclair, Sabah (Le Matin) gazetesinde dedi ki: “Bu tablolar ilk yaş gününde kendisine hediye edilen renklerle oynayan bir çocuğun barbar ve saf oyuncaklarına benziyor”. Bu acımasız hareketin öncüsü, bu akımın sponsorları ve katılımcılarından olan Henri Matisse’dir (1869-1954).



Şekil 2.7: Henri Matisse - Woman With a Hat (1905)

Öyleyse geleneksel sanat görüşünün yandaşları ile sanatta dijital teknolojinin yeni akımı arasında eleştirir ve çatışma olmasında bir gariplik yoktur. Örnek olarak performans sanatları gibi, bu alanın elektronik ekran üzerinde film ya da tiyatro seyretmek ile gerçekte film veya tiyatro etkinliklerine katılmak arasındaki fark gibi pek çok sorusu vardır. Bu tez için yapılan araştırmalar göstermiştir ki günümüzde halkın büyük çoğunluğu ekranlar ve elektronik cihazlar aracılığıyla film izlemeyi ve dijital müzik dinlemeyi tercih ediyor. Bu da gerçekte izlenmesi mümkün olmayan dijital hile ile görsel ve işitsel efektler kullanılması sebebiyle oluyor. Bu örnek, üç boyutlu yazıcıların, tarayıcının ve elektronik oymacılıkta CNC makinası teknolojisinin kullanılması gibi dijital teknolojinin yapımında ve yaratıcılığında bir rolü olan diğer görsel sanatlara da uyabilir. Evrensel sanat tarihi empresyonizm, dadaizm ve sürrealizm gibi

radikal sanatsal çatışmaların çoğuna dikkatini veriyor. Dijital sanat, modern sanatın çağdaş atılımı yönünde ilk adım olmak için gelse bir zarar olmaz. Dijital sanatlar yaygınlaşmadan önce dijital sanatın ürünleri, kullanılan malzeme ve araç gereçlerin yapısı ve tipografisi dolayısıyla geleneksel sanatın ürünlerinden daha az kaliteliydi. Bundan dolayıdır ki sanatçılar ve programcıların elektronik programların geliştirilmesine sevk edilmesindeki sebep; izleyicinin dokunduğu zaman maddenin dokusunu ve doğasını hissedeceği baskı cihazlarının gelişimi ve bunu dokunulan bir baskı olarak kabul edilmesidir. Ayrıca kâğıt rakımında birçok değere sahip teknik yapılandırma öğeleri ve elektronik palet üzerine kalemle direk çizim ve maddenin dokusu, yapısı ve estetiğinin sanatçıya aşikâr olmasıdır. Bundan sonra veriler, dijital sanatların günümüzde insanlığa teknik gelişim biçimlerinden bir form sunan önemli bir çağdaş araç olması itibarıyla, görsel ve performans sanatları dünyasında varlığını zorunlu kılmaya başladığına işaret etmiştir. Böylece dünyanın dört bir yanında büyük bir hızla yayılan dijital sanat “*Digital Art*” ismiyle bilinen bağımsız bir sanat ortaya çıkmıştır. Çeşitli sanatsal alanlarında teknolojik mekanizmaların görevlendirdiği sanat dallarından biri de görsel sanatlardır. Dijital sanatın birçok sanatta bu çeşitlilik ve yaygınlıkla hayatımız üzerindeki etkisi, sanatsal alanlarda yaygın ve fikri içeriğe sahip bazı geçmiş büyük ekollerden daha az değildir. Fakat dijital sanat ve bu ekoller arasındaki ihtilaf, dijital sanatın gelişmiş ve özgün ürünler sunma konusunda küresel rekabet ve bilgi akışı sağlayan hızlı ritmine ve güncel çağa ayak uydurmak için dev imalatçı teknolojik şirketlerin akıllarından çıkan düşünce içeriğidir.



Şekil 2.8: Çizgi makinesi

Güzel sanatlar tarihini antik çağdan modern çağa kadar incelediğimizde bir çizgi üzerinde durmadığını görürüz. Bu da sürekli bu sanat olgusuna etki eden kuşatıcı nedenler olduğu için çeşitli medeniyet sanatlarının zıt düşmesinden dolayıdır. Modern çağda teknolojik devrimin sanatsal yaratıcılık üzerinde açık bir etkisi vardır. Bu ister konuları ele alışı, ister toplumdaki insani ilişkilerin niteliklerine ışık tutması ya da sanatçıların yaratıcılığında cisimleştirdikleri çeşitli araç ve maddeler açısından olsun fark etmez. Teknoloji, daha önce sanatçıların bilmediği yeni maddeler ortaya koymada katkı sağlamıştır.

1980'lerden itibaren bilgisayar güzel sanatlar alanına girdi. Bilgisayarı kullananlar o dönemde çizim yapmıyorlardı, sadece bilgisayarın içerisinde işaret, çizgi ve renklere dönüşmesi için bir takım komutları şekillendiriyorlardı. Komutlar karmaşık, çizgiler ilkel, renkler kısıtlı ve ürün sınırlıydı. Gelişmiş tekniklerin kullanımıyla beraber özelliklerin hassaslığı, renk oranlarının çeşitliliği, netliği ve birbirine nüfuz etme imkânı açısından bilgisayar çizimi el çizimi için güçlü bir rakip haline geldi. Sonuç olarak bilgisayar tasarımı, hızlı olması, çizgileri, renkleri ve şekilleri değiştirme kolaylığı açısından el çizimine üstün gelmiştir. Resme derinlik, somutlaştırma ve üç boyut kazandırabilmiştir. Bu durumun eski ve modern zamanlardaki teknik tablonun sanatsal değerinin büyük farkıyla beraber ekranda veya kâğıt üzerindeki baskıda görülen görsel resim üzerinde büyük etkisi vardı. Burada bazı temel noktaları ele alacağız:

3 EL ÇİZİM YERİNE TASARIMDA YARDIMCI BİLGİSAYAR KORKULAR VE KAYGILAR:

Genelde tasarım işleminde özelde grafikte el çizimleri, tasarımcının yaratıcılık becerisini temsil etmek için temel gereçlerden sayılır. Çünkü temel faaliyet olarak elle çizilen başarılı grafikler “sketches” tasarım işinin ilk aşamalarında belirir ve günümüzde en çok kullanılan mühendislik gereçlerinden biri tasarımın kavramsal aşamasında yerini korumaktadır. Şematik el çizimleri avantajında en güçlü delil tasarımcıların ellerinde kâğıt ve kalem kullanmayı düşünüyor olmalarıdır (*Do & Gross 2001*). Bununla birlikte çizimde yardımcı bilgisayar gereçlerinin yaygınlığı tasarımcıların sanat okullarında kazandıkları el çizimi becerilerinin gerilemesine yol açmıştır. Dolayısıyla bu faaliyetin gerileme ve kaybolma ihtimali korkusu ortaya çıkmıştır. Bilgisayar tasarımı ortamında, bazıları canlı yaratıcı çalışmanın nesnel diyagram faaliyetinin son bulmasının kaçınılmaz olduğuna işaret etmektedir.

Bilgisayar ve türevlerinin yaygın kullanımı genç tasarımcıların el kullanarak çizim becerilerinin gelişimine etki ederek, el çizimdeki azalan performansları nedeniyle diyagram yeteneklerini ve dürtülerini sınırlamaktadır. Bu da düşüncelerini el diyagramla ifade edemeyen geleceğin tasarımcı nesillerinin doğmasına sebep olur (*Lawson, 2004: 39*). Çünkü fikir üretimindeki tasarım aşamalarında aktif olan bilgisayar çizimlerinin aksine, diyagramlar yeni fikirler ortaya koymak için yeterli ve doğal bir yol sayılır (*Elsen et al, 2012: 281*). Çizimlerde bilgisayar kullanımı tasarımcının orijinal metodunu gölgede bırakır.

Elsen et al’ın düşüncesine göre, ilk tasarımda önemli ve kritik bir araç olduğuna itibar ederek el diyagram çizimi faaliyeti üzerinde odaklanmanın kısıtlanma sorununa işaret eder. Bununla birlikte bilgisayar yardımıyla yapılan çizim araçlarına artan vurgunun aksine tasarım işlemi ve gelişim süreci boyunca buna ayrılan vakit yavaş yavaş azalır. Tasarımcıların diyagramı minimum düzeyde kullanmalarına rağmen ilk tasarım desteğinde bilgisayar grafiklerine olan güvenleri az olur. Çünkü bilgisayar gereçleri fikir üretme aşaması için uygunsuz

olması ile nitelendirilir. Ancak tasarımcılar üç boyutlu ham modelleme araçlarını kullanarak bunun bazı fonksiyonlarını fikir üretmek için yönlendirmektedirler (Elsen et al, 2012: 281).

Bir başka tasarımcı olan Yu & Zhang “Photoshop gibi çizim yazılımlarının, tasarım düşüncesinin diyagramını içeren kavramsal tasarım evresinde kullanımı zordur. Çünkü kullanıcı ve sistem arasındaki etkileşim, tasarımcıya kalem ve kâğıdın verdiği hürriyeti kısıtlayan klavye ve mouse gibi araçlar vasıtasıyla olur (Yu & Zhang, 2007). Masry & Lipson ise “Bilgileri tasarım çevresine aktarmada bilgisayar çiziminin aksine hızlı ve kolay bir şekilde el diyagram kurulumu mümkündür.” (Masry & Lipson, 2005) diyerek konuya açıklık getirmektedir.

Aslında şu anki tasarım uygulamasında tasarımcılar, tasarımda ihtiyaç hâlinde uygun evreyi tanımaya önem vermeksizin bütün diyagramları ve dijital çizim gereçlerini kullanıyorlar. Bu durumda tasarım görevlerinin tanımı araştırmasına ait sorunun netlik kazanması gerekir. Öyle ki tasarım fikirlerinin yapılandırılması aşamasında el çizime denk bir alternatif olarak bilgisayar gereçlerinin kullanımı mümkündür.

4 DİJİTAL VE EL ÇİZİM GEREÇLERİNİN ÖZELLİKLERİ VE YETERSİZ YÖNLERİ:

Lawson (2004), bir araştırmasında tasarımda dijital ve el çizimin rolüne işaret etmiş ve çizim araştırmasını sekiz türde sınıflandırmıştır:

- 1 - Sunum Çizimleri (Presentation Drawings)
- 2 - Talimat Çizimleri (Instruction Drawings)
- 3 - Danışma Çizimleri (Consultation Drawings)
- 4 - Deneysel çizimler (Drawings Experiential)
- 5 - Diyagramlar (Diagrams)
- 6 - Harika Çizimler (Fabulous Drawing)
- 7 - Önerme Çizimleri (Proposition Drawings)
- 8 - Hesaplama Çizimleri (Calculation Drawings)

Bazı araştırmalara göre, vektör sistemine dayanan klasik yazılımlardaki bilgisayar grafik teknikleri, tasarımın ilk aşamalarında büyük etkisi olan deneysel, görsel ve önerme çizimlerinde geçersizdir. Bazı araştırmalar ise tasarım fikirleri üretme aşamasında kullanılan sunum ve talimat çizimlerinde dijital çizim gereçlerinin faydasına işaret etmektedir (Lawson, 2004: 70). Buna bağlı olarak Lawson araştırması tasarımın ilk aşamalarında el çizimin daha başarılı olduğuna işaret ederek tasarım görevlerini el ve dijital çizim arasında bölmüştür.

Diğer açıdan Elsen et al (2010: 26) araştırmasında tasarımda dijital ve el çizimin olumlu ve olumsuz yönlerini ayrıntılı bir şekilde belirlerken, bu araştırma hızlı ve kolay olması bakımından el çizimin özelliklerine işaret etmektedir. En küçük içerikte (*problem / çözüm*) keşfetmeye imkân verir. Bu da büyük ve karmaşık sorunun kolaylıkla çözülmesini sağlar. Vizyon - modülasyon aletlerinin kullanmada ve fırsatları iyi bir şekilde değerlendirmede beklenmeyen keşiflere avantaj sağlar. Keşif dinamiklerini korur. Karmaşıklık ve soyutlamanın

çeşitli düzeylerine şartlar sağlar. Daha çok alternatifler üretmeye imkân sağlayan tarayıcı genişleme stratejisine sahiptir. Gerçek dış etken hafızayı temsil eden yazılı bir hafıza türer. Ortak referans sisteminin yapılandırılmasını ve iletişimi destekler. Çünkü o klasik sezgisel ve doğal bir ara yüz olarak ortaya çıktı. Bu araştırma, el çizimin kusurlarını ise belirsizlikle tespit etti. Yeniden yapılandırmanın düşük seviyesi ve gizli içeriğiyle beraber son derece kişisel olduğunu, sabit ve donuk (*interaktif bir ifade*) kalacağını belirtmektedir. Üretim süresi (fikirlerin olgunlaşp derinleşmesine yardım etmesine rağmen) yavaş olur.

Dijital çizime gelince araştırmalar bunun fizibilite çalışmalarında güçlü bir gereç olmasından dolayı olumlu özelliklerine işaret etmektedir. Fiziksel sınırlamalar, üretim kısıtlamaları vb. herhangi çeşitli sınırlamalar için olan hesap, optimizasyon ve imitasyon gibi. Tasarımcı sanatsal işin görsel algısına değerlendirme amacıyla, orantılı ve hızlı ulaşım sağlayabilir. Parametrik ölçülerin kullanımı için modülasyon kolaylaşmıştır. Bilgi sistem formüllerinin birleşmesi yoluyla teknik iletişim ve bilgi alışverişi kolay olur ve bazen geçmiş fikirlerde pozitif ilerlemeye de götürür.

Dijital resim gereçlerinin olumsuzluklarına gelince bir takım alternatifler üretmeye yol açan düşünceleri meydana getirmek için derinleşme stratejisini izleyebilir. WIMP, Menus, Icons, Windows, Pointing Device'den oluşturulan ara yüz doğal olmamasıyla nitelenir ve kullanıcıyı tasarımdan uzaklaştırır. Kullanımı değiştiği takdirde belgelerin kaybolmasına sebep olabilir. Yanlış açıklamaların yanında bir de programlar arasından uyumsuzluk ve aktarım problemlerine sebep olabilir. Bilgisayar programlarını uyumlu kullanım aylarca alıştırmayı gerektirir. Fırsatları değerlendirmeye dayanan yaratıcılığı desteklemez. Bazen de olgunlaşmamış düşüncelerde gereksiz kararlılığa sebep olur. Tasarımcının rasyonelliği edinmesi ihtimallerini engelleyen tekrarlanan delesyon ve modülasyona teşvik eder (Elsen et al, 2010: 56). Buna binaen Elsen et al (2010), araştırmasında dijital ve el çizimleri kullanmadan kaynaklanan olumlu ve olumsuz yönlerden bir kısmını ifade etmiştir. Ancak bu araştırma ikisi arasında karşılaştırma için bir temel ve ortak kavramlar veya görev olarak sayılmaz.

Daha önce geçtiği üzere bu iki araştırma, tasarımın ilk aşamalarında aynı tasarım görevinin edası ışığında dijital ve el çizimin tekniğini

karşılaştırmadığını belirtir. Bununla birlikte araştırma problemi (*kavramsal tasarım evresinde el çizim gereçlerine denk bir alternatif hâline getirdiği dijital resim araçlarındaki kapasite yönünden net ve kapsayıcı bir düşüncenin var olmadığı*) ortaya çıkmıştır.

5 TASARIM FİKİRLERİ ÜRETME AŞAMASINDA DİYAGRAMIN GÖREVİ:

Birçok araştırma yaratıcı fikirler üretme aşamasında diyagramın önemini ele alarak görevdeki rolü belirlemiştir. Bu araştırmalardan bazıları:

5.1 Oh Araştırması (2004):

Oh Araştırması, tasarımda tasarımcıların fikirlerini çıkarma, bilinç altındaki çalışmaların dışa vurumu iletişim aracı ve tasarım fikirlerini inceleme ve eleştirme aracı olması yönünden diyagram için üç temel evre belirlemiştir. Tasarımcılar zihinlerindeki görsel resmi ifade etmek için diyagrama başvururlar. Çünkü diyagram, tasarıma katılan tasarımcılar arasında iletişim çizimini kolaylaştırdığı gibi tasarım fikirlerinin tahayyülünü de anlamaya yardım eder. Diyagram vasıtasıyla tasarımcılar, meslektaşları, maslahatçılar ve halkla iletişim sağlar. El çizim, tasarımcının kendisiyle bir iletişim şeklidir. Tasarımcılar tasarım fikirleri etrafında kendileriyle iletişim kurmak için çizimleri yorumlar. Tasarımcının kâğıt üzerine çizdiği görsel şekiller, istenmeyen buluşların görülmesine yardım eder. Ve son olarak diyagramlar tasarımcıyı eleştiriye ve incelemeye teşvik eder. Çünkü tasarımcılar, ilk tasarım aşamalarında tasarım çözümü üretmeye ve değerlendirmeye başvurur, ardından inceleme ve değişim olur. El çizim röprodüksiyon ve eleştiri aracına benzer. Tasarımcılar fikir üretmek için çizimler kullanırlar ve tasarımlarını daha fazla geliştirmek için bu çizimler üzerinde inceleme yaparlar. Çünkü tasarımcılar resimleri inceleyip onlarla etkileşime girerek yeniden düzenler ve fikirlerini geliştirirler.

Yukarıda belirtildiği gibi, *Oh Araştırması (2004)* ilk tasarım aşamalarındaki el çizim için üç temel evre belirlemiştir. İlk olarak fikir üretme aracı olması, ikincisi kendisiyle diyalog olmasına ek olarak tasarım ekibi ve halk arasında bir iletişim aracı olmasıdır. Son olarak fikirleri geliştirmek amacıyla inceleme aracı olmasıdır.

5.2 Lawson Araştırması (2004):

Lawson Araştırması, tasarımın çeşitli aşamalarındaki el çiziminin rolünü ele almıştır. Bu araştırma, tasarım fikirleri üretme aşamasında kullanılabilen el çizimin dört biçimine işaret eder: deneysel çizim, diyagram, gerçek ve öneri çizimleri.

Lawson, deneysel çizimin, tasarımcının kavramsal alt yapısının gerçek bir parçası olduğuna işaret eder ve bunu tasarımcıların düşünce şekilleri ve bildikleri şeyler hakkında önemli bir delil olarak sunar. Bu, tasarım fikirlerini kavrama yolunun en iyi delilidir.

Lawson Diyagramı, istenilen bilgiyi engelleyen kararlar koyarak bu alegoride karmaşıklığı azaltan fikir çizimi olarak isimlendirir. Çünkü diyagram, bilgiyi dikkatle ve açık bir şekilde yorumlar (*mesela bağlantılar gibi*). Ve diğer muğlak bilgileri (*boyut ve konum*) de içerir. Tasarım unsurlarının tüm boyutlarını ve aralarındaki bağlantıyı gösteren, balon diyagramda (*bubble diagram*) olduğu gibi diğer bilgileri de izole eder. Bu çizimler tasarım probleminin özelliklerini özetler ve bilgileri hatırlamada tasarımcıya yardım eden bu bilginin sabit yetkili emanetçi rolünü üstlenir (2004: 40-43).

Lawson, mükemmel çizimleri “*fabulous drawings*” “fantezinin kalitesini dile getiren yüksek tefekküre sahip çizimler” olarak tanımlar. Bazen de teknik görünüm olarak nitelenebilir. Bu çizimler fikirleri denemek için değil geliştirmek için kullanılır. Bu da yaratıcı fikirlerin gelişmesine yardım eder. Bu da genelde gerçekte bulunması mümkün olmayan bir şeyin vücuda gelmesidir. Bu türün örneği (Şekil 1) de açıklanan resimlerden Los Angeles'ta Walt Disney Concert Hall tasarımında Mimar Frank Gehry tarafından çizilen ve tasarımında bilgisayar modelinin yetersiz kaldığı çizimdir (2004: 43-44).



Şekil 5.1: Frank Gehry

Son olarak Lawson önerme çizimlerini “Proposition Drawings” tasarımın kalbi olarak tanımlar. Çünkü tasarımcı bunun aracılığıyla hareket eder ve Şekil 5.1’deki gibi olası tasarım sonuçlarını varsayar. Bu da tasarımcının çizimle diyalogudur. Tasarımcı odaklanarak denemek için bunun aracılığıyla tasarım olgusunun bazı özelliklerini elde eder. Bu herhangi bir şeyi ondan kaynaklanan etkileri ortaya çıkarmak için dondurma işlemine benzer. Bu çizimler tasarımda ilerlemeyle beraber karmaşıklık ve şematikten daha doğru olmaya doğru değişir. Düşüncenin gerçekleştiği bu çizimlerin aşamalarını izleyerek bunu gözlemlemek mümkündür ve sanki resim bir diyalogda konuşuyordur. Araştırma, birçok tasarım çizimleri etrafındaki fikrin, pek çok düzenleme yoluyla yapılan bir çözüm üretme ve geliştirme olduğunu tenkit eder (Lawson, 2004: 42).



Şekil 5.2: Frank Gehry

Yukarıda da geçtiği gibi Lawson'un tasnifi, birçok görevi içeren tasarım fikirleri üretme aşamasında kullanımı olası çizimleri açıklar. Bu da tasarımcının fikirlerini keşfetmede bu çizimlerin rolü ve düşünme tarzıdır. Bilgileri depolama ve hatırlama, fikirleri sına ve geliştirme aracı olduğu gibi ve son olarak da tasarımcıyla diyalog aracıdır.

5.3 Kazaz Araştırması (2008):

Kazaz Araştırması tasarım çalışmalarının ilk aşamalarındaki diyagramın rolünü ele almıştır. Bu araştırma diyagram için üç temel rol belirlemiştir:

- 1- Tasarım düşüncesi aracılık rolü
- 2- İletişim aracı olarak rolü
- 3-Akıl yürütme ve yorumlama aracı olarak rolü.

Düşünce aracı olarak el çizimin rolü meselesine gelince, araştırma el çizimi kullanmakla oluşan düşüncenin iki şekli olduğuna işaret eder. Birincisi: soyut el çizimde vücut bulan kavramsal düşünceyi örnek gösterir. İkincisi, temsili fiziksel çizimlerde vücut bulan algısal düşüncedir. Araştırma, el çizimleri tasarımın üç aşamasında aktif rol oynayan bir düşünce aracı olarak sayar. Bu aşamalar keşif, çıkarsama ve geliştirme aşamalarıdır. Tasarım fikirlerinin keşfi merhalesinde, tasarımcının fikirlerini motive etmek ve genişletmek için el çizim kullanımı, tasarım çözümlerini çeşitlendirme ve ayrıntıları bırakıp önemli meseleler üzerinde yoğunlaşmayı özümseyen bir soyutlama vaki olur. Tasarımcı bu aşamada üç tarz düşünce kullanır. Bunlar analitik düşünce, geriye dönük (*retrospektif*) düşünce ve derin düşüncedir. Çizimlerin, çözümleri inceleme ve kontrol etme aracı olduğu değerlendirme faaliyeti ve çözümleri değerlendirme ve aralarında kıyas yapma aracı olduğu oluşum faaliyeti çevresinde el çizimin rolü, çıkarsama aşamasındaki düşünce aracı olarak eksen haline gelmiştir. Gelişme aşamasındaki düşünce aracı rolü ise beklenmeyen keşiflere ve yeniden yorumlamaya ulaşmak için dönüşümler yapmayı hedefler.

Araştırma, tasarımcının halk, tasarım ekibi ve kendisiyle arasında bir iletişim aracı olarak manuel çizimin rolüne işaret eder. Çizimin, gözden geçirme amacıyla incelemeye tabi tutan düşünce birikiminin dış belleğini temsil ettiğini teyit eder. Ve son olarak araştırma, manuel çizimin rolünü yorumlama ve

çözümleme aracı olarak tanımlar. Tasarımcının, ürünün ve ürüne ulaşmada takip edilen tasarım usulünün içeriğini özümseyen kastını ortaya çıkarır.

Yukarıda da açıklandığı gibi Kazaz araştırması, tasarımın ilk aşamalarındaki manuel çizimin rollerini ayrıntılardan soyutlayıp çözümleri çeşitlendiren ve tasarımcının düşüncesini genişleten analitik, geriye dönük düşünce veya derin düşünce aracı olarak tanımlar. Düşünce aracı olarak rolü, çözümleri değerlendirmek için inceleme ve kontrol etmeye ek olarak çözümleri incelemeye ve aralarında karşılaştırma yapmaya yardım eder. Düşünce aracı olarak rolü, çözümler geliştirmek için geçişler yapmaya katkı sağlar. El çizimleri, tasarımcının amaçlarını ve çalışma yöntemini yorumlama ve gerekçelendirme aracı olmasına ek olarak tasarımcı ile diğerleri arasında ve tasarımcının kendisi ile arasındaki iletişim aracına benzer.

5.4 Cook & Agah Araştırması (2009):

Cook & Agah Araştırması, kalem ve kağıtla çizilen el çizimlerin üç unsurdan oluştuğuna işaret etmiştir. Bunlardan birincisi “geri bildirim (*feedback*)” olarak isimlendirilen zihinsel bileşene benzer. Tasarımcının çizim sırasında her kalem darbesinin sonuçlarını sürekli olarak izlediğini ve kâğıt üzerindeki görsel resmi sadece zihinsel algısıyla karşılaştırarak yeniden yorumladığını ileri sürer. Tasarımcının diyagram üzerinde zihnindeki en yakın görüntüye ulaşmak için değişiklikler yaptığı esnada zihnindeki görüntüyü oluşturmak için bu farklılıkları kullanır. Ve yeni kavramlar önermeye veya henüz dokunulmamış noktaları ortaya çıkarmaya çalışır. Diyagramın ikinci unsuruna gelince çizimi birbiri üzerine tekrarla yapmayı özümser. Tasarımcı, diyagramın bazı unsurlarını yapılandırmak ve pekiştirmek için daha önce çizilen çizgiler üzerine öncekilerin önemini azaltarak yavaş yavaş yeni işaretler ilave eder. Bu da çizime, zihnindeki görüntüyü değiştirme yoluyla geri bildirim (*reaksiyon*) sağladığı gibi tasarımcıya çizimleri değiştirmesine imkân veren gizemli bir görüntü verir. Tekrarlanan çizim ve geri bildirim (*reaksiyon*) aracılığı ile fikirleri geliştiren diyagramın üçüncü bileşeni ise kademeli iyileşmeyi temsil eder. Diyagramda gelişmesiyle beraber tasarımcı, somut ve ayrıntılı vasıflara ulaşmak için tecrübe ve keşifle güzelleştirdiği geniş fikirler ve basit şekiller ile çizime başlar (2009: 202).

Yukarıda da açıklandığı gibi *Cook & Agah* Araştırması, tasarım fikirlerinin gelişmesi, iyileşmesi ve denenmesindeki rolüne ek olarak tasarım düşüncesinde el çizimin rolünü tanımlar.

6 TASARIM AŞAMALARINDA EL ÇİZİMİNE KIYASLA BİLGİSAYARIN ROLÜNÜN ÖNEMİ:

Araştırma, önceki paragrafta incelemesi yapılan el çiziminin uyguladığı üç önemli meseleyi tartıştı. Düşünce aracı olarak bilgisayar çizimine gelince araştırma bunu aşağıdaki konularda incelemiştir:

1- Bilgisayar çizim araçları deneysel ve eleştirel düşünce becerilerine etkin bir şekilde katkı sağlar. Özel olarak da değerlendirme, karşılaştırma, keşifsel ve analitik düşünce becerilerine katkı sağlar.

2- Bilgisayar teknolojisi deneysel ve eleştirel düşünce. Özel olarak da dönüşümsel düşünce becerilerine katkı sağlar. Bilgisayar çiziminin iletişim aracı olarak rolüne gelince, araştırma aşağıdaki farazileri ortaya koyar:

3- Bilgisayar çizimi araçları tasarımcı ile tasarım ekibi ve halk arasındaki bilgi alışverişine etkin bir şekilde katkı sağlar.

4- Bilgisayar çizimi araçları tasarım içeriğini yorumlamaya katkı sağlar.

5- Bilgisayar çizimi araçları tasarımcının hedeflerini yorumlama yeteneğine ve tasarımda izlenen usule muhtaçtır.

Bilgisayar çiziminin belgeleme aracı olarak rolüne gelince, araştırma aşağıdaki faraziye ortaya koyar:

6- Bilgisayar çizimi araçları, tasarımcının daha sonra tekrar başvurması için çizimlerdeki fikirleri hatırlamaya etkin bir şekilde katkı sağlar.

6.1 Yaratıcı Düşünce Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü:

Aldbeat, bilgisayar çizimi araçlarının üretici yaratıcı düşüncenin şu türlerini güçlendirmedigine işaret etmiştir: hayali, derin düşünme ve geriye dönük düşünce. Lawson, bilgisayarı, tasarımcının teknik işi düşündüğü sırada kullandığı bütün yöntemleri dikkatli ve otomatik olarak anlar hale getirmek belki de gerçekleşmesi mümkün olmayan bir hedef olduğunu vurgulayarak

yazılımların, kullanımı esnasında tasarımcıya yaratıcı düşünce imkânı vermeye kadir olmadığına işaret eder. Diyagrama girişte bilgisayar araçlarının kullanımı tasarımcının yaratıcı düşüncesine olumsuz etki eder. Çünkü bilgisayar araçlarının bilgiyi, tasarımcının manuel olarak kullandığı yöntemle temsil etmeye kadir olmaması sebebiyle tasarımcıyı ikna edici değildir ve düşüncede dikkat çekici bir karışıklığa sebebiyet verir (2004: 68,71,79). Tasarımcının çizimle olan etkileşimi, tasarımın modelaj ortamı dâhilinde kullanıcının yorumlama ve yaratıcılığı üzerine doğal olarak sınırlamalar getiren fare, klavye ve monitör gibi kullanıcı ara yüzü araçları vasıtasıyla tamamlanır (Cook & Agah, 2009: 210).

Bilgisayar çizim gereçleri yaratıcı fikirleri engeller. Bunun sebebi düşünce aşamasında çizimle yorumlamada, tasarımcıyı engelleyen pano ve listelerden öğelerin seçimini gerektiren bilgisayar kullanımıyla olan çizim yazılımındaki çizim sistemidir (Do & Gross, 2001). Akabinde bilgisayar çiziminin, tasarımcının zihninde dolaşan tasarım fikirlerini yansıtmada anlık ve otomatikliğe muhtaç olmasına sebep olur. Bu da bilgisayar çiziminin tasarımcı ve tasarım örneği arasında anlık deneyime ve hızlı tepkiye ihtiyaç duyması sebebiyledir. Kullanıcı ara yüzü, tasarımcının düşüncesinin zayıflamasına ve dağılmasına sebep olduğundan dolayı tasarımcı ve model ortamın arasını ayırır (Cook & Agah, 2009: 210). Elsen et. al., 2012 bunun tasarımcının bakış açısından olduğunu söyler. Klasik yazılımların ara yüzleri, ikonlar, listeler, biçimlendirme araçları ve ara yüzler (*WIMP*) kavramsal sıkıntının seviyesini gösterir. Kullanıcıyı asıl tasarım faaliyetlerinden vazgeçirebilir. Manuel olmayan bilgisayar gereçlerini kullanarak yapılan ilk fikirlerin çizimi birkaç adımı gerekli kılar. Bunlar: sistemde mevcut olan unsurlar arasından çizimde kullanılan grafik unsurunun belirlenmesi ve sonra listeden seçilmesi, sonra bu unsurların (*giriş konumu, kenar, boyut veya çizgi sayısı, vs.*) giriş sırasının hatırlanması, tüm onay işaretlerinin ve uygun tıklama hareketlerinin yerine getirilmesidir. Bunlar bütünüyle düşünce işlemini, diyagramın doğasında olan konuşma ruhuna ihtiyaç duyar hale getiriyor. Bilgisayar kullanarak yapılan tasarım, oluşumlardan meydana gelen bir kütüphaneye sohbeti gerektirir. Oluşumların ise önce nitelendirilmesi sonra da yerleştirilmesi gerekir. Bu yöntem tasarımcının, özellikle tasarım fikirlerini üretmenin ilk aşamasında,

tasarım esnasındaki düşünme metoduna aykırı sayılır. Böylece bilgisayar sistemiyle etkileşim sırasında, genellikle etkileşim, tüm bunları kısıtlı tek araçlı bilgisayar diline tercüme etme yoluyla tasarımcının yaratıcı üretken düşüncesini engellemez. Tasarımcı, çok merkezli bir eğrinin veya bir dairenin nasıl oluşturulduğuna bağlı bir grup karmaşık kurallar etrafında değil, ifade edebildiği şey etrafında düşünmek ister (Lawson, 2004: 70-79).

Araştırmalar, tasarımcının yaratıcı düşüncesini engelleyen bilgisayar çiziminin bazı özelliklerine işaret eder. Bunlardan bazıları: çizimin kendisi ile çizim aracının arasındaki fiziksel ayırım. Bu bilgisayar giriş araçlarının doğasından kaynaklı olumsuz bir durumu gösterir. Diyagrama giriş aracı olarak maus kullanımı kötü bir durumdur. Çünkü mouse resmin çizildiği yerle aynı yerde değildir. Fakat tabletle beraber kalem kullanımı veya hassas bilgisayar ekranına dokunmak ise böyle değildir. Açısı, tablet üzerindeki baskısı ve yüzeye yakınlığıyla tablet üzerinde kalem görevi gören kaleme benzer bir alet kullanılarak dijital tablet aracılığıyla yapılan giriş işlemi ve bu işi ortaya çıkarmak bilgisayar sistemine aktarım yapan tablet aracılığıyla olur ki bu da bir dereceye kadar bu sorunun üstesinden gelir (Cook & Agah, 2009: 203). Bununla birlikte tasarımcılar elektronik kalem kullanarak çizdikleri şekiller üzerinde direkt olarak yeterli bilinçle kontrol sağlayabilir. Bunu yapmalarının sebebi, aslında kalemin kendi başına şekil çizemeyeşi, bilakis tablet aracılığıyla bilgileri, çizimi monitör üzerine yaptığı bilgisayara aktarmasıdır. Kalem ya da farenin ekranla arasında direkt teması olmaması sebebiyle tasarımcı, kalemin hareketinden kaynaklanan geribildirim ulaşamaz. Çizilen şekil kalemin baskısına ve hızına, gerçekleşmesi mümkün ve yorumlayıcı bir yöntemle yansımaz. Bu yüzden tasarımcı baskı ve hareket hızının çeşitliliğinin tepkimesiyle bilgiye ulaşamaz (Lawson, 2004: 68).

“*Simon Lutrin*’in”, sanatsal el çizimleri Autodesk tarafından yapılan Sketch Book Programını eleştirisinde programın doğal bir dijital el çizimi tecrübesi sunduğuna işaret ediyor. Bunu kalemi bilgisayar giriş aracı sayarak, çeşitli fırçalar ve zaman redaksiyon araçlarını ve diğer şeyleri kullanarak yapıyor. Buna rağmen hâlâ kalem ve kâğıt gibi, çizime bağlı duygular ve dikkatle uyumlu değil. Bilgisayar çizimlerinin rolünü, diyagrama dayanan kullanıcı ara yüzünde (*Sketch-based interfaace*) bilgisayar ve insan arasındaki etkileşimin

iyileşmesini gerektiren eleştirel düşünce aracı olarak iyileştirmesi gerekir. Ve yine iki esas tekniği iyileştirmesi gerekir ki bunlar: diyagramın ifade edilmesi ve diyagramın anlaşılmasıdır (Ma et al, 2010).

Yukarıda geçenlere ek olarak bilgisayar çizim araçlarının yaratıcı düşünce aracı olarak diyagramın görevini yerine getirmekten aciz olduğunu açıklar. Bunun sebebi bir taraftan tasarımcının fikirlerini temsil etmede anlık tepki ve otomatikliğe muhtaç olması diğer taraftan ise kalemin hızı ve baskısının reaksiyonu gibi tasarımcıyla hissi etkileşim kuramamasıdır.

6.2 Eleştirel Düşünce Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü :

Lawson, bilgisayarın, tasarım özellikleri modellenmesinde ve bunu incelemesinde tasarımcılara çokça yardım ettiğine işaret eder. İlk bilgisayar çizimi yazılımları, tasarım eleştirmeni derecesinde olduğu için bilgisayar yapabilirliğinde yaratıcıydı. Örneğin basit yazılımlar sanat işinin enerji tüketişini tahmin edebiliyordu (2004: 75). Zira bilgisayar çizim gereçleri, ilk tasarımları eleştirmede kullanımı mümkün olan simülasyon, optimizasyon ve hesap gibi araçları kullanarak değerlendirici düşünce ve yargılayıcı düşünce gibi bazı eleştirel düşünce çeşitlerini destekliyordu (Elsen et. al., 2010: 56).

“Yu” ve “Zhang” isimli iki 2007 yılında yaptıkları araştırmada kendilerinden önce geliştirilen, tasarımcının tasarım fikirlerini iki boyutlu diyagram yapması mümkün olan bilgisayar çizim aracına dikkat çekiyor. Benzer şekilde eğer kalem kullansa, düz ve eğri çizgiler gibi temel geometrik ilkel unsurlarla kaplanmış diyagramları değiştirerek çeşitli tasarımlar ve iki boyutlu çizim taklitleri arasında karşılaştırma yapması ve düzenlemesi kolay olur. Yine aynı şekilde programların, fareye tek bir tıklayışla görsel sunumun iki metodu arasında kolay dönüşüm ve yapılandırma yoluyla iki boyutlu resimlerden üç boyutlu modeller çıkarması mümkündür. Kavramsal tasarım evresinde üç boyutlu modeli amaçlayarak bilgisayar çizim araçlarının kullanımı, tasarımcıya farklı bakış açılarına uygun olarak sunumunda görsel açıdan çeşitli imkânlar sunmakla beraber tasarımın görsel algısına hızlı şekilde ulaşması için yardım eder. Ve aynı zamanda analitik, keşifsel ve değerlendirici düşünceyi güçlendirir. Çeşitli alternatifleri hızlı şekilde meydana getirmesine ek olarak, ortaya çıkan örnekler arasında keşifsel ve kıyaslamalı düşünceyi güçlendirir.

Başka bir açıdan ise bilgisayar çizim araçlarını redaksiyon araçlarından ayırmak tasarımcının önünde bir zorluk olarak belirir. Örneğin, bilgisayar ortamında kavisli çizim değiştirildiğinde bilgisayar çizimindeki düzeltmeler kavisli parçaları arttırmak yerine değiştirilir. Diyagram uyarlamasındaki bu metot geleneksel manuel eğilimle çelişir. Çünkü geleneksel manuel eğilimde birinin diğerinin üzerine biriktiği orantılı kalem darbeleri vardır, görsel olarak farklılıkların çekişmesi meydana gelir ve değerlendirme işi geri bildirimle beslenir (Agah & Cook, 2009: 203). Bu durumda bilgisayar çizim gereçleri, ilk çizim gelişimi aşamaları arasında benzerlikler ve farklılıklar meydana getirmekle kıyaslamalı düşünceye yardım etmez.

Bu nedenle açıktır ki bilgisayar çizim araçları, tasarım özelliklerini kıyaslamada bu yardımcı araç aletlerinin kullanımı esnasında değerlendirici düşünce ve yargılayıcı düşünce gibi eleştirel düşüncenin birçok yönlerini destekler. Aynı şekilde çeşitli görsel ifade metotlarıyla desteklenmiş üç boyutlu modelleri yapabilmesi analitik, keşifsel ve kıyaslamalı düşünceyi güçlendirir. Diğer bir açıdan ise tasarımcı, redaksiyon esnasında çizimleri değiştiren bilgisayar çizimi ayarlama mekanizmaları sebebiyle tasarım fikrinin gelişim aşamalarını değerlendirme (*geri bildirim*) yeteneğini kaybeder.

6.3 Gelişimsel Düşünce Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü :

Kavramsal tasarım aşamasında çizim kullanmanın amacı herhangi bir şeyi incelemek için ifade etmektir. Kabul veya reddedilebilir ve genellikle düzeltilip iyileştirilir. Çizim üzerinde görsel olarak uygulanan bu düzeltme ve iyileştirmeler aslında hayali tasarım üzerinde tasarımcının zihninde uygulanmış olur. Tasarımcılar, çizime konulan tasarımların katıksızlığıyla somut geometrik ifade yüzünden tasarım esnasında bilgisayar çizim sistemiyle zorluklarla karşılaşır. Çünkü tasarım fikirlerinin gelişmesinde bilgisayar çizim araçlarının kullanımı, gelişimde derinlik kullanımı stratejisinden kaynaklanan olumsuz sonuçlara sebebiyet verir ve tasarım özellikleri açısından çeşit azlığına sebep olur (Elsen et al, 2012: 284). Tasarımcının bilgisayar çiziminde uyguladığı değişimler, manuel çizimdeki yatay değişimlerin (*Lateral Transformation*) aksine dikey olur (*Vertical Transformation*). Bilgisayar çizim araçları tasarım düşüncesinde şekillerin birebir değişimlerini desteklemez.

Sadece boyutların değişimini gerektiren karenin dikdörtgene dönüşümü gibi dikey dönüşümlerin aksine karenin daireye dönüşmesinde olduğu gibi çizimin yeniden yapılmasını gerektirir.

Bilgisayar çizimleri daha az karmaşıktır ve tasarımcıya çizimlerinin farklı yorumlarını görmede daha az imkân verir ve manuel çizimle karşılaştırıldığında tasarımda aynı zaman periyodunda tasarımcının daha az düşünce üretmesine sebep olur (Lawson, 2004: 71-72; Elsen et. al., 2010: 56). Bilgisayar çizimleri, hala tasarımın ilk aşamalarının doğasında olan gizemi muhafazaya muktedir değilken fikir üretmeye bağlı tasarım merhalelerinde etkin olur (Elsen et. al., 2012: 281). Çünkü gizemin, yaratıcılığı motivasyonun ise gelişen düşünceyi beslediği kabul edilir. Bilgisayar çizimleri diyagramdan daha az yoğun ve daha az gizemli olur ve tasarım düşüncesinin doğasını ve nihai sonucu etkiler (Lawson, 2004: 71).

Ancak bilgisayar gereçleri, tasarımcı tarafından kasıtlı ve aleni olarak çizilmiş olması şart olmaması sebebiyle gelişmiş sayılan çizimlerin gelişmekte olan şekilsel biçimlerini kavrayamaz ancak insan gözü bunu kavrayabilir (Do & Gross, 2001). Gelişmiş çizimlerin kavranamaması, bilgisayarın biçimsel model sistemlerinin çoğunun, çizilen çizgi üzerindeki bir takım noktalar manasında düz çizginin bilindiği Piksel ilkesinin aksine başlangıç ve bitiş noktası olması anlamında düz çizginin bilindiği vectorun ilkesine uygun olan grafik sunumlarına güvenmesine bağlanır. Vector sistemine dayanan bilgisayar çizim sistemi, tasarımcılar tarafından kullanılan aklın simgesel ifadelerine uygun olmayan simgesel ifadeler kullanır (Cook & Agah, 2009: 203). Çünkü bilgisayar çizim gereçleri, yazılımların biçimler arasındaki ilişkileri kavrayamamasından dolayı değişimlerin uygulandığı esnada biçimler arasındaki mekânsal ilişkileri koruyamaz (Do & Gross, 2001).

Yukarıda geçtiği üzere bilgisayar çizim araçlarını kullanmakla gelişimsel düşünce, bazı yönlerden zayıf, bazı yönlerden de güçlü olmasıyla nitelenir. Zayıflık, gelişimsel düşüncenin, grafiksel şekillerdeki dikey değişimlere dayanmasından, bilgisayar çizimlerinin bir yandan gizeme ihtiyaç duyması ve tasarımda gelişen biçimleri kavrayıp onunla beraber güncel giriş olarak etkileşim yetisine dayanmasından kaynaklanır. Diğer bir açıdan ise bilgisayar çizim araçları, parametrik düzenlemeye ek olarak biçimsel manipülasyon ve

şekillendirme tekniklerinin geniş yelpazesinde kullanılan düzenlemenin seri olmasıyla nitelenir. Yine bilgisayar gereçleri, parçalarındaki değişikliğe uygun olarak şeklin otomatik güncellenmesiyle nitelenir.

6.4 Tasarım Fikirlerini Aktarma Yoluyla İletişimin Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü:

Bilgisayarlar genel olarak tasarımcı ve halk arasında veya tasarım ekibi arasında gelişmiş iletişim teknikleri ve mekanizmaları sağlamasıyla nitelendirilir (Lawson, 2004: 82). Bu da bilgi sistem formatlarının birleşmesi yoluyla teknik iletişim ve bilgi alışverişini kolaylaştırır (Elsen & et.al, 2010: 56).

Bu şekilde bilgisayar sistemlerini, tasarım ekibi üyelerine bilgi alışverişinin kolay ve seri olmasında yardım eden bir dâhili ağda birleştirmek mümkün olur. Bunun gibi bilgisayar çizimlerini farklı coğrafi konumlar arasında aktarmada internet ağından istifade etmek de mümkündür.

Bununla beraber (*Masry & Lipson, 2005*) araştırması, geleneksel bilgisayar çizimi araçlarıyla yapılan çizimin aksine biçim bilgilerini kolay ve süratle aktarmada diyagramın imkânına işaret eder. Manuel çizim, tasarımcı ve tasarım ekibi arasında tasarım düşüncelerinin anlık aktarımında ve diyalogda, zaman alan bilgisayar çiziminden daha yeterlidir. Yine (Ma et. al., 2010) araştırması bilgisayar çiziminin rolünü, bilgisayar ve insan arasındaki etkileşimi düzelten iletişim aracı olarak iyileştirilmesine atıfta bulunur. Bilgisayarlar fikirleri aktarım ve ulaştırmada bağlam bilincinden tam bir verim almaya kadir değildir. Bu da grafik çizimine dayanan kullanıcı ara yüzünü (*Sketch-based Interface*) kullanılarak yapılan interaktif uygulama durumunda olur. Yukarıda da görüldüğü gibi bilgisayar çizim araçları, tasarımcı ve tasarım ekibi ve aynı şekilde tasarımcı ve halk arasında önceden hazırlanmış tasarım fikirleri aktarımını destekler. Aksi takdirde bilgisayar çizim araçları, tasarım fikirlerinin anlık aktarımında daha az verimlidir.

6.5 Tasarım Fikirlerini Yorumlama Yoluyla İletişim Araçları Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü:

El çizimlerin yorumlama rolü kapsamında, literatürler bilgisayar çizim araçlarına, tasarımcıyla iletişim kurabilen etkileşim metoduna dâhil edilmiş grafik çizimini anlamak ve yorumlamak için bilgisayar programı yeteneği gerektiren izafi bir rol önerirler. Bu da iki boyutlu grafik çizim programlarını anlama ve bunları üç boyutlu çizimlere dönüştürme yoluyla gerçekleşir. Ancak “Elsen et. al.” araştırması grafik çiziminin üç boyutlu model üretiminde, grafik çiziminin içeriğinin semantik yorumlamasını benimseyerek takip edilen metoduna işaret eder (Elsen et. al., 2012: 285). “Cook & Agah” araştırması bilgisayarın bu hedefi gerçekleştirme yetisinden şüphe etmekle birlikte bazı çizimleri çeşitli durumlarda bilgisayarın tahmin edebilmesinin zor olduğunu dikkate alır (Cook & Agah, 2009: 205, 210). Çünkü insan aklı için, aralarındaki biçimlendirmede her oluşuma derinlik vermek ve orantılı mesafeleri belirlemekle yapılan üç boyutlu şekiller gibi, iki boyutlu grafik çizimlerini de hayal etmek ve anlamak kolaydır. Bu doğallığı ve esnekliği yeniden yapılandırmak, uygulaması zor olan bilgisayarın aksine insan zihninde gerçekleşir.

Diğer bir açıdan ise önermeler bilgisayar çizimlerinin, tasarımcının tüm amaçlarını ve tasarım ürününün içeriğini yorumlama yeteneğini azalttığından dolayı gizleme ve yorumlama açılarına ihtiyaç duyduğuna işaret ederler. Vector sistemine dayanan bilgisayar çizim sistemi, tasarımcılar tarafından kullanılan manuel çizimlerin akli sembolik ifadelerinde uygulanmayan sembolik ifadeler kullanır. Sonuç olarak bu sistemle beraber çalışmak, çizimlerin tasarımcılarla daha az etkiyle konuşmasından dolayı zihni daha az zengin bir dünyaya götürür (Cook & Agah, 2009: 203). Bu da akabinde bilgisayar çizimlerinin yorumlama yeteneğine tesir eder. Ve buna ilaveten ilk fikir çizimleri üzerine uygulanan gelişim ve düzenlemenin tüm evrelerini genellikle hatırlayamamasından dolayı bilgisayar çizimlerinin tasarım fikri gelişim silsilesini ortaya çıkaramaz.

Yukarıda da açıklandığı gibi tasarımcı ve bilgisayar çizimleri arasındaki verimli iletişim, bilgisayar çizim araçlarının kendisine dâhil edilen grafik çizimlerini anlama ve yorumlamaya muktedir olmasını gerektirir. Bilgisayar çizimleri,

tasarımcının amacını yorumlamaya yardım eden ifade yeteneklerine ihtiyaç duyar ve redaksiyon esnasında çizimlerle değiştirdiğinden dolayı genellikle sonuca ulaşmada izlenen yolu ortaya çıkarmada yetersiz kalır.

6.6 Tasarım Fikirlerini Belgelendirme Aracı Olarak Bilgisayar Çizimlerinin Rolü :

Bilgisayar çizim sistemleri, tasarım malumatlarını üstün depolama kabiliyetleriyle nitelendirilirler. Zira “Yu & Zhang, 2007” araştırması, tasarım orijinalliğinin galeri ve arşivini temsil eden grafik çizimlerini destekler. Bunlardan önce geliştirilen, grafik çizimlerine dayanan yazılım (sketch-based interface) grafik çizimlerini tekrar kullanabilmek için karar. Tasarımla ilişkili bilgilerin büyük çoğunluğunu biriktirir. Aynı zamanda belge kaybının bilgisayar çizim araçlarını kullanımdan kaynaklanması da mümkündür. Programların farklı sürümleri arasında uyumsuzluk ve aktarımda problemlerin ortaya çıkmasına ek olarak özellikle kullanım değiştirme durumunda meydana gelir (Elsen & et.al, 2010: 56).

Diğer taraftan bilgisayar çizimlerinin redaksiyon yöntemi, tüm gelişim aşamalarını elde tutmaksızın bir çizimin değişiklik konumunu başka bir resimle değiştirmesi sebebiyle önemli tasarım belgelerinin kaybına sebep olur.

Yukarıda açıklandığı üzere bilgisayar çizim gereçleri, tasarımcının daha sonra tekrar dönüş yapabilmesi için nihai tasarım fikirlerini belgeleme ve depolamada iyi imkânlar sağlar. Ancak tasarımın ayrıntılı aşamalarını belgelemekten acizdir.

7 TASARIMCININ BAŞARILI OLABİLMESİ İÇİN EN ÖNEMLİ KISTAS NEDİR?

Bazen başarı sadece tasarımcının yaratmasına dayanmaz ancak tasarımcı unvanına ulaşmak için iş performansındaki uygun koşullara ve önemli standartlara dayanır. Bunlar:

1- Yetenek, herhangi bir tasarım problemine hızlı çözüm üretmedeki akli melekelerinin gelişmesi anlamına gelir.

2- Yaratıcılık, fikir, skeç, tasarım, sanatsal üretim ve uygulamadan itibaren tasarım uygulaması aşamalarının tümünde yeni olan her şeyin sunumu üzerindeki yetenek anlamına gelir.

3- Kişisel beceri, ortaya iyi bir iş çıkarmak için kısıtlı yeteneklerin kullanımı. Durum gerektirdiğinde tasarımı geliştirmek için bazı becerileri öğrenme. En önemli beceri ise, yaratıcı fikirlerden en iyi sonucu çıkarabilmek için ulusal ve yerel tasarımcıları takip edip araştırdıktan sonra zihinde oluşan şeyi çizebilme yeteneğidir.

8 BAŞARILI BİR GRAFİK TASARIMDA BULUNMASI GEREKEN ÖZELLİKLER

Son olarak el çizimi yeteneklerine sahip olan ve çizimine tasarım işlemlerini de ekleyen tasarımcıların yaratıcılık konusundaki fırsatları daha geniştir. Birçok görsel imkânlar ve genel yeteneklere, özellikle de el çizimi yeteneğine sahip olan tasarımcı, kalemini istediği şekilde kullanarak, parmaklarını oynatıp çizimleri şekle sokarak ve fırçasını ahenkli kullanarak birçok teknik ile hayal ötesi eserler sunar ve sanat dalında en iyi yaratıcılık mertebesine ulaşır. Ancak bütün bu tekniklerle birlikte eserine fotoğrafçılık ve grafik tasarım programları gibi birçok teknolojik teknikleri eklediğinde ise elde ettiği çalışma her yönüyle olgunluğa ulaşır.

Yukarıda belirtilenler ışığında, araştırma, tasarım fikirlerini ortaya koyma aşamasında el ile yapılan çizimin rolü çevresinde kapsamlılık algılarını üç eksen kapsamında sunar. Bunlar, düşünce aracı olarak rolü, iletişim aracı olarak rolü, pekiştirme aracı olarak rolü ve aşağıdaki gibidir:

Çizimlerin düşünce aracı olarak rolü, tasarım fikirlerinin ortaya çıkması aşamasında daha önemli sayılır. Ve bunun üzerinde araştırma yoğunlaşır. Sunulan geçmiş araştırmalarla karşılaştırarak bu role en büyük boyutu vermesi üzerinde odaklanır. Bu da manuel çizimin desteklediği tasarım düşüncesi becerileri kalıplarına başvurmakla olur. Bu şekilde, tasarım düşünce araçları olarak çizimlerin rolünü, yaratıcı fikirler üretmekten mesul olan yaratıcı düşünce ve tasarım düşüncelerini eleştirip geliştirmekten sorumlu olan deneysel düşünce diye tasnif etmek mümkün olur. Ve bunlardan her biri düşüncenin alt kalıplarını içerir:

1- El çizimleri, yaratıcı düşünce aracıdır: diyagramlar zihindeki şekilleri oluşturma ve yaratıcı keşifler yapmada yardımcı araç sayılır (Lane et. al.: 2010). Bu evrede manuel çizimler, hayalî düşünce, içe dönük düşünce ve son olarak da geriye dönük düşünce aracı olması vasfıyla tasarım fikirleri üretmeye katkı sağlar.

2- Tasarımcının kendine özgü el çizimi eleştirel düşünceyi özümseyen deneysel düşünce aracıdır. Bu evrede el çizimleri, analitik düşünce, keşif amaçlı düşünce, karşılaştırmalı düşünce, değerlendirici düşünce ve son olarak da yargısal düşünce aracı olmasından kaynaklanan tasarım fikirlerini deneme ve faydası yönünde karar vermeye katkı sağlar.

3- Özgün olan el çizimi, gelişimsel düşünceyi özümseyen deneysel düşünce aracıdır. Bu evrede el çizimi, gelişen düşünce ve dönüşümsel düşünce aracı olması vasfından kaynaklanan tasarım fikirlerinin gelişmesine katkı sağlar. Aşağıdaki konularda, iletişim kavramının iki yönü etrafında dönen bir iletişim aracı olarak diyagramın rolü açıklanır. Bunlar, bilgi alışverişi ve yorumlanmasıdır.

4- Diyagramlar, fikirleri tasarımcıdan tasarım ekibine ya da tasarımcıdan halka taşıma aracıdır.

5- Diyagramlar fikirleri yorumlama aracıdır. Tasarım fikrinin muhtevası ve bu fikre ulaşmada izlenen yol (el-Kazaz, 2008) cihetinden ve diğer yönlerden tasarımcının amaçlarını ortaya çıkaran fikirleri yorumlama aracıdır. Yorumlama (*Interpretation*) ise burada tasarımın yapısal anlamı ve semantiğini ortaya çıkaran iletişimi temsil eder. Yorumlayıcı iletişim sadece bilgi sunumunu değildir, bilakis belirleyici iletişim stratejisini de temsil eder ve bu bilgileri yorumlamak için kullanılır. Tasarımcıların diyagramlarının incelenmesine işaret eder. Diyagramlar, tasarımcıların dünya üzerindeki etkilerine, yöntemlerine ve bakış açılarına ışık tutan keskin bir bakış verir. Çizimler, tasarımcıların bildiği şeyler hakkındaki anlayışımızı güçlendirmek için harika bir yolu anlamına gelir (Lawson, 2004: 32).

Sonuç olarak araştırma, diyagramların rolünü belgeleme aracı olarak tanımlar. Tasarımcı bunun vasıtasıyla daha sonra tekrar dönüş yapmak için fikirlerini muhafaza eder. Diyagramlar, henüz üzerinde yoğunlaşmadığı çözümün diğer parçalarını unutma riskini önlemede tasarımcıya yardım etmek için dış belleğin bir çeşidi gibi iş görür (Kalay, 2004: 123). Diyagramlar, ulaşımı ve tekrar kullanımı kolaylaştıracak şekilde bilgilerin toplanmasına imkân sağlar (Lipson & Shpitalni, 1997).

KAYNAKLAR

- Arnheim, R.** (1984). *Visual Thinking*, Uni of California Press, Berkely: 1984.
- Becer, E.** (2008). *İletişim ve Grafik Tasarım*, Ankara: Dost Yayınları.
- Ching, F.** (1990). *Drawing a Creative Process*, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Ching, F.** (1997). *Design Drawing*, New York: Van Nostrand Reinhold .
- Cook, M. T., Agah, A.** (2009), “A survey of sketch-based 3-D modeling techniques”, *Interacting with Computers*, 21, pp. 201–211.
- Crowe** (1984). *Norman and Laseau, Paul: Visual Notes for Architects and Designers*, New York: Van Nostrand Reinhold.
- Do, E. Y. & Gross M. D.** (2001). *Thinking With Diagrams in Architectural Design*, Netherlands: Kluwer Academic Publishers,.
- Edwards, B.** (1994). *Understanding Architecture Through Drawing*, London: E and FN Spon.
- Elsen, C., Darses, F., & Leclercq, P.** (2010). “An Anthrope-Based Standpoint On Mediating Objects: Evolution And Extension On Industrial Design Practices”, *Design Computing and Cognition* (Ed.) Gero, J., Stuttgart: Springer, pp. 55-74.
- Elsen, C., Demaret, J.-N., Yang, M. C. & Leclercq, P.** (2012), “Sketch-based interfaces for modeling and users’ needs: Redefining connections”, *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, Volume 26, Special Issue 03 August 2012, pp. 281-301
- Ersoy, A.** (2002). *Sanat Kavramlarına Giriş*, İstanbul: Yorum Sanat Yayıncılık.
- Ferjani, A. A.** (1995). *Sanat Eğitimi Öğretmek*, Kahire: Dar Elmaarif.
- Glazer, M.** (1999). “Interview, The Education of Graphic Designer”, Londra.
- K. W.:** *A Vocabulary of Architectural Forms*, N.Y.: Van Nostrand Reinhold Company 1983.
- Kalay, Y. E.** (1997). *Architecture’s New Media: Principles, Theories, and Methods of ComputerAided Design*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Karayağmurlar, B.** (1990). *Sanatta Yaratıcılık ve Eğitim*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Resim-İş Eğitimi Ana Bilim Dalı, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Kazaz, D. A. G.** (2008). “El Çizim Teknikleri - Mimari Tasarımda Önemi”, *Rivers Mühendislik Dergisi*, 16, No: 3.
- Kirişoğlu, O. T.** (2005). *Sanatta Eğitim Görmek Öğrenmek Yaratmak*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Lane, D., Seery, N., Gordon, S.** (2010). “Promoting Creative Discovery and Mental Synthesis through Freehand Sketching”. *Visualizing Change – Graphics on the Horizon ASEE Engineering Design Graphics Division 65th Mid-Year Conference October 3 – 6, 2010*.
- Lawson, B.** (1999). *How Designers Think .The Design Process Demystified*, Oxford: Architectural Press.
- Lawson, B.** (2004). *What designers know*. Oxford, Architectural Press.
- Lipson, H and Shpitalni, M.** (1997), *Conceptual Design And Analysis By Sketching*, In AIDAM-97.

- Ma, C., Qin, S., Wang, H. & Dai G.** (2010), “Modelling sketching primitives to support freehand drawing based on context awareness”, *Computing and Informatics*, Vol. 29, pp. 585-600.
- Masry, M. & Lipson** (2005). *Sketch-Based Interface for Iterative Design and Analysis of 3D Objects*, 2nd Eurographics Workshop on Sketch-Based Interfaces and Modeling, 2005.
- Oh, Y.** (2004). *Design Evaluator: Critiquing Freehand Sketches*. MSc thesis, University of Washington, USA.
- Parramon, J. M.** (1993) .*Grundtechniken des Zeichnens*, Vienna :Buch+Zeit Verl.
- Thomson, G.** (1987). *İnsanın Özü*, (Çev. Celal Üster), İstanbul: Payel Yayınevi.
- Yu, J. & Zhang** (2007). “Prototype Sketch-Based Architectural Design System with Behavior Mode”, *Eurographics Workshop on Sketch-Based Interfaces and Modeling*, (Eds.) Van de Panne, M. & Saund, E., pp. 1–7.

الفرجاني، عبد العظيم عبد السلام: وسائل تعليم التربية الفنية. القاهرة: دار المعارف 1995م

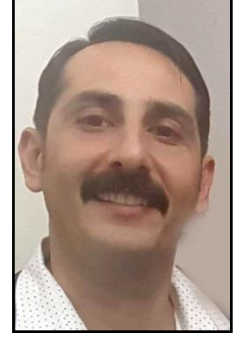
القزاز، ضحى عبد الغني، تقنيات الرسوم اليدوية – دورها في التصميم المعماري، مجلة هندسة الرافدين، مجلد 16، العدد 3، آب 2008.

İnternet Kaynakları:

<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.17.6001>

ÖZGEÇMİŞ

İssam Al-Najjar



Ev Adresi İstanbul-Fatih, Fatih / İstanbul / Türkiye

Telefon +90(534) 076 54 94

E-Posta isamnajjar9@gmail.com

Medeni Durumu Evli

Doğum Yeri / Tarihi Nablus / Filistin / Diğer - 17. 08. 1974

Cinsiyet Erkek

Askerlik Durumu Muaf , yabancı

Sosyal Ağ Hesaplarım

 Facebook www.facebook.com/isamnajjar9

İş Deneyimlerim

Öğretim Görevlisi

An najah National university, Filistin /

Öğrencilere özel grafik tasarımı eğitimi
verme, logolar tasarlama, konferanslar ve

Diğer

04.08.2008 - 22.05.2012

sergiler organize etme. Üniversite ve ilgili tüm yayınların tasarımının yanı sıra kendi alanında iş ve takip presleri ve kalite kontrol çalışmaları yapma, tasarım fikirleri görünümü oluşturma, ve uygulama, ekran grafikleri aracılığıyla sergiler düzenleme, üniversite yıllık yayımlama.

Staj Deneyimlerim

Filistin,

Filistin / Diğer

06.04.2011 - 15.05.2012 (1)

İlk Uluslararası Filistin Direktörü ve fikrinin kurucusu ve serginin sahibi - FIPEX 2011

Filistin,

Filistin / Diğer

14.10.2004 - 02.06.2008 (4)

Grafik tasarımcı - Mor Reklam

Birleşik Arab Emirlikleri ,

Birleşik Arab Emirlikleri / Diğer

09.10.2001 - 02.06.2004 (3)

Daily info tech. -Dubai - Gece çalışması

Birleşik Arab Emirlikleri ,

Birleşik Arab Emirlikleri / Diğer

03.07.2001 - 23.06.2004 (3)

Sanat Eğitmeni

Birleşik Arab Emirlikleri ,

Birleşik Arab Emirlikleri - Ge / Diğer

10.10.1998 - 07.06.2001 (3)

Grafik Tasarımcı

Birleşik Arab Emirlikleri ,
Birleşik Arab Emirlikleri / Diğer
02.09.1998 - 06.06.2001 (3)

Uluslararası Tasarım ve Kopyalama
Merkezi Yönetici -Al Ain

ÜRDÜN,
ÜRDÜN / Diğer
04.08.1997 - 05.08.1998 (1)

Öğrenci lise sonrası tasarım çalışması
yaparak, boyama ve dekoratif sanat
dallarında çalışmış, üç boyutlu modeller
yapılandırmıştır.

ÜRDÜN,
ÜRDÜN - Gece çalışması / Diğer
01.07.1997 - 03.08.1998 (1)

Grafik tasarım ve serigrafi

İslam Eğitim koleji,
ÜRDÜN / Diğer
01.08.1996 - 01.08.1997 (1)

Ağaç işleme makineleri ve demirciliği ile
düşünme biçimini kullanarak çizim el
becerilerini geliştirme üzerine orta düzeyde
eğitim

Eğitimlerim

Yüksek Lisans, İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ / İSTANBUL / TÜRKİYE (9/2016)

Lisans , Yarmouk Üniversitesi Tasarım ve Uygulamalı Sanatlar , irbid / Ürdün - 1995

Lise , Khalid Ibn Al Walid lisesini Devlet Bilimsel Çalışma Birimi , Al Ain / Birleşik Arap
Emirlikleri - 1991

Yabancı Dillerim

Arapça , Okuma (Çok iyi), Yazma (Çok iyi), Konuşma (Çok iyi) - Ana Dil

İngilizce , Okuma (Çok iyi), Yazma (Çok iyi), Konuşma (Çok iyi) - Tecrübe ile

Türkçe , Okuma (İyi), Yazma (İyi), Konuşma (İyi) - İstanbu - TÖMER Dil Kursu

Yetkinlikler / Bilgisayar Bilgisi

Microsoft office - Corel draw - Adobe photoshop - internet - scanning , Çok iyi , *20 yıllık deneyim*

Kurslarım ve Seminerlerim

TÖMER TÖMER Dil Enstitüsü 2012

Sertifikalarım

Tasarım ve Uygulamalı Sanatlar

Lisans

Yarmouk Üniversitesi - Ürdün

1995

Manuel çizim becerileri - bilgisayar grafik
tasarım - baskı - afiş - fikirler oluşturma -
sanatsal yaratıcılık

Referanslarım

Nidal Siyam , Diğer , 0532 550 21 43

Cezire televizyon istasyonu , Profesyonel

Ek Bilgilerim

Sürücü Ehliyet Sınıfı	Var
Seyahat Edebilirlik	Evet
Yurtdışı Deneyimi	Var
Çok Uluslu Şirket Deneyimi	Var
Sağlık Problemi	Yok
Çocuk	Var

Burslar / Alınan Ödüller	An-Najah National Üniversitesi adına Richard II Ashtar Tiyatro, Filistin'e oynamak için İngiltere'de reklam posterini tasarımında ilk yer
Yayınlarnız	1- Al Ain Turizm Haritası 2- Turist haritası Ramallah 3- Dizini Dünya Gençlik Kupası - Dubai - 2003
Sergiler	Al Najjar Issam, Bitirme Proje Sergisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, 21 Eylül 2016
Notlar	- Ürdün Ehliyet var -“ilk Uluslararası Filistin” fikrinin ve sergisinin sahibi - 2011
Arama Kelimeleri	İşimi seviyorum ve her zaman yeni fikirler geliştirmek ve yaratmak eğilimindeyim, yeterli deneyime ve yeteneğe sahip olduğumu düşünüyorum.