



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI

ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİNDE YENİ YÖNTEM VE YAKLAŞIMLAR

Hazırlayan

Ahsen ÖZTÜRK

Danışman

Prof. Dr. Memduh ERKİN

Yüksek Lisans Tezi

Samsun, 2014

ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
RESİM-İŞ EĞİTİMİ BİLİM DALI

**ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİNDE
YENİ YÖNTEM VE YAKLAŞIMLAR**

Hazırlayan

Ahsen ÖZTÜRK

Danışman

Prof. Dr. Memduh ERKİN

Yüksek Lisans Tezi

Samsun, 2014

KABUL VE ONAY

Ahsen ÖZTÜRK tarafından hazırlanan “ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİNDE YENİ YÖNTEM VE YAKLAŞIMLAR” başlıklı bu çalışma, 03/12/2014 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliğiyle başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Çalışması olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Ali SEYLAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Yaşar BARUT

Üye : Prof. Dr. Memduh ERKİN: (Danışman)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

03/12/2014

Prof. Dr. Mehmet AYDIN
Müdür

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans tezinin proje aşamasından sonuçlanmasına kadarki süreçte bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet ettiğimi, tez içindeki tüm bilgileri bilimsel ahlâk ve gelenek çerçevesinde elde ettiğimi, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu çalışmamda doğrudan veya dolaylı olarak yaptığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu taahhüt ederim.

03/12/2014

Ahsen ÖZTÜRK

TÜRKÇE ÖZET

Öğrencinin Adı-Soyadı	Ahsen ÖZTÜRK
Anabilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı
Danışmanın Adı	Prof. Dr. Memduh ERKİN
Tezin Adı	ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİNDE YENİ YÖNTEM VE YAKLAŞIMLAR

ÖZET

Endüstriyel Tasarım disiplininin tarihsel gelişimine baktığımızda zamanla algılanışında ve uygulamasında değişimler gösterdiği görülmektedir. Yakın zamana kadar tasarımcının rolü ürünün biçimini yani formunu tasarlamak iken günümüzde, ürünlerle beraber onları içine alan sistemler ve servislerin tasarımı olmaya başlamıştır. Bu noktada ürün tasarlamak yanında, kullanıcıya farklı deneyimler ve değerler kazandırmak ön plana çıkmıştır.

Dolayısıyla, geçmişte ürünlerin biçimlerinin gelişmesine katkıda bulunan sanatçılar olarak görülen tasarımcılardan artık disiplinlerarası, işbirlikçi bir ortamda küresel veya yerel düzeyde problemlerin çözümü üzerine çalışması ve birçok konuda uzman olması beklenmektedir. Bu yüzden tasarım multidisipliner bir alan haline gelmekte ve tasarımcı diğer disiplinler arasında arabulucu ve kolaylaştırıcı bir rol üstlenmektedir.

Tasarım disiplininde yaşanan bu değişimler Bauhaus'tan beri yakın zamana kadar değişmeden kalan tasarım eğitimini de etkilemiştir. Bilim ve teknolojinin takip edilemeyecek bir hızda ilerlemesinin etkileri tasarım eğitimi alanında da görülmüş, daha önce sanat ve zanaat temelli olan tasarım eğitimine araştırma metotları ve uygulamaları dâhil edilmiş, dijital teknoloji ve çevrimiçi ortam kullanımı artmıştır.

Bu değişimlerle bağlantılı olarak yurtdışındaki tasarım eğitimi içeriklerinde sanal stüdyo kullanımının arttığı, disiplinlerarası program veya ortak proje oluşturmanın

önemli hale geldiği, “tasarımcı düşünüş”ü (tasarım odaklı düşünce) merkeze alan, değişik düşünme becerilerine sahip birey yetiştirmeyi amaçlayan programlar oluşturulduğu ve tamamen çevrimiçi uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi programları ile ders veya modüler eğitim uygulamalarının yaygınlaştığı saptanmıştır.

Bunun paralelinde, Türkiye’deki endüstriyel tasarım bölümleri incelendiğinde, birbirine benzer ama anlayış farklılığından dolayı (sanat veya teknik temelli eğitim) içerikte değişiklikler gösteren eğitim programlarına sahip oldukları fark edilmiştir. Ayrıca geleneksel eğitim anlayışından farklı olarak son yıllarda eğitim programlarında çevrimiçi uygulama denemelerinin arttığı, lisans programlarında branşlaşmaya gidildiği ve disiplinlerarası programlar oluşturulduğu görülmüş, dolayısıyla ülkemizdeki eğitim müfredatında ve program yapılandırılmalarında değişiklikler olduğu gözlenmiştir. Türkiye’deki endüstriyel tasarım eğitimi programlarında her ne kadar yeni uygulamalar ve programlar oluşturulsa dahi bunların eksiklikler içerdiği düşünülmekte, bu sebeple tasarım eğitimiyle ilgili yeni bir eğitim politikası ve yaklaşımına ihtiyaç olduğuna inanılmaktadır.

Dolayısıyla bu çalışma, endüstriyel tasarım eğitimindeki yöntem ve yaklaşımları inceleyip değişimleri gözlemleyerek, eğitim yöntemlerinde fark edilen eksikliklere karşılık yeni arayışları desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler

Endüstriyel Tasarım, Endüstriyel Tasarım Eğitimi, Endüstriyel Tasarım Eğitiminin Geleceği, Sanal Tasarım Stüdyosu, Tasarımcı Düşünüş, Kitlese Açık Online Kurslar, Disiplinlerarası Tasarım

ENGLISH ABSTRACT

Student's Name and Surname	Ahsen ÖZTÜRK
Department's Name	Fine Arts Education Department
Name of the Supervisor	Prof. Dr. Memduh ERKİN
Name of the Thesis	NEW METHODS AND APPROACHES IN INDUSTRIAL DESIGN EDUCATION

ABSTRACT

When we look at the historical development of the industrial design discipline, it has been seen that it varies in its consideration and application over time. The role of the designer was designing the style and form of the product until recently, but today it has started to be designing of the systems and services including them together with the products. In addition to designing the product, providing users with different experiences and values has been at forefront here in.

Therefore, designers who were considered as artists that contributed to the development of form of the products in the past, are expected to work on solving problems in an interdisciplinary, collaborative environment on a global or local level and be an expert on many subjects. Accordingly, design has become a multidisciplinary field and the designer has played a conciliator and facilitator role between other disciplines.

These changes experienced in the design discipline have also influenced the design education that remained unchanged since Bauhaus until recent time. The effects of progress of science and technology at a rate that cannot be tracked have also been seen in the field of design education, research methods and applications have been included in design education which was previously based on arts and crafts, and use of digital technology and online media has increased.

In connection with these changes it has been determined that the use of virtual studio in the content of design education abroad has been increased; creating interdisciplinary program or joint project has become important; programs that have aimed to educate individuals with different thinking skills by taking the “design thinking” as a center have been created; the entirely online distance industrial design education programs and course or module-based educational applications have become widespread.

In parallel, by investigating the industrial design departments that exist in Turkey, it has been realized that they have got education programs which differ in content due to the similar but understanding differences (art or technique-based education). Besides, unlike the traditional education understanding, it has been seen that online application attempts has been increased in education programs in recent years; branching has been entered into undergraduate programs and interdisciplinary programs have been created; hence, changes have been observed in educational curriculum and program configurations of our country. Although new practices and programs established in the industrial design education programs existing in Turkey, they are thought to involve deficiencies and for this reason, it is believed that there is a need for a new education policy and approach related to design education.

Consequently, by analyzing the methods and approaches and observing the changes in industrial design education, this study supports new researches in response to the deficiencies discovered in education methods.

KEY WORDS

Industrial Design, Industrial Design Education, The Future of Industrial Design Education, Virtual Design Studio (VDS), Design Thinking, MOOCs (Massive Open Online Courses), Interdisciplinary Design

ÖNSÖZ

Günümüzde teknoloji ve bilimde yaşanan hızlı gelişmeler birçok disiplini değiştirip dönüştürdüğü gibi endüstriyel tasarım disiplini ve eğitimini de etkilemiştir. Çünkü yaşanan bu değişimler sosyolojik ve kültürel açıdan farklılaşmalara neden olmuş, dolayısıyla tüketici veya kullanıcıların beklentileri ve değer yargılarını değiştirmiştir. Bu durum endüstriyel tasarımcıları da etkilemiş ve disiplinde var olan süreç ve uygulamalarda değişimlere neden olmuştur. Bu sebeple gelecekte yaşanması beklenen gelişmelerin, tasarım eğitimini de etkileyeceği düşünülmektedir.

Dolayısıyla bu çalışma, günümüzde endüstriyel tasarım eğitimi veren bölümlerin programlarını incelemenin yanı sıra, gelecekte olması beklenen değişimler ve beraberinde getirdiği sosyokültürel değişikliklerden etkilenecek tasarım disiplini ve eğitiminde neler olabileceği hakkında da öngörülerde bulunmuştur. Ayrıca yapılan bu çalışma ile elde edilen veriler ve öngörülen beklentiler doğrultusunda, ülkemizdeki eğitim programları için söz konusu olabilecek öneriler ve tavsiyeler geliştirilmiştir.

Çalışma süresince desteğini esirgemeyen ve bana yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Memduh ERKİN'e ve sonsuz destek ve sevgileri için aileme teşekkür ederim.

Ahsen ÖZTÜRK
Samsun, 2014

İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	i
Bilimsel Etik Bildirimi	ii
Türkçe Özet	iii
İngilizce Özet	v
Önsöz	vii
İçindekiler	viii
Şekiller Listesi	xi
Kısaltmalar	xii

GİRİŞ

1. Problem	6
2. Alt Problemler	7
3. Araştırmanın Amacı	7
4. Araştırmanın Önemi	8
5. Varsayımlar	9
6. Kapsam ve Sınırlılıklar	9
7. Tanımlar	10
8. Yöntem	11

BİRİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİNİN TARİHİ

1.1 Tasarım ve Endüstriyel Tasarım	13
1.2 Bauhaus	16
1.3 Vkhutemas	19
1.4 Black Mountain College (BMC)	20
1.5 Yeni Bauhaus-Chicago Okulu	21
1.6 The Hochschule für Gestaltung/Gestalt Okulu	22
1.7 Genel Değerlendirme	24

İKİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİ UYGULAMALARI

2.1 Günümüzde Endüstriyel Tasarım Eğitimi	30
2.2 Sanal Tasarım Stüdyosu	39
2.2.1 Sanal tasarım stüdyosu uygulamaları	45
2.3 Tamamen Uzaktan Endüstriyel Tasarım Eğitimi	47
2.3.1 Tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi uygulamaları	49
2.3.1.1 Omnium	49
2.3.1.2 Academy of Art University	51
2.3.1.3 Open University	53
2.3.1.4 iversity	57
2.4 Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Disiplinlerarası Uygulamalar	58
2.4.1 Disiplinlerarası uygulama örnekleri	60
2.4.1.1 Rensselaer Polytechnic Institute	60
2.4.1.2 Swinburne University of Technology	63
2.4.1.3 Carnegie Mellon University	64
2.4.1.4 Royal College of Art	65
2.4.1.5 Bahçeşehir Üniversitesi	69
2.4.1.6 Parsons The New School for Design	70
2.4.1.7 North Carolina State University	71
2.4.1.8 Aalto University	72
2.5 Endüstriyel Tasarım Eğitiminde “Tasarımcı Düşünüş”	73
2.5.1 “Tasarımcı Düşünüş” ile ilgili ders ve programlar	75
2.5.1.1 Toronto Üniversitesi Rotman Yönetim Bilimleri Okulu	75
2.5.1.2 Stanford D-School	76
2.5.1.3 Illinois Institute of Technology	77
2.5.1.4 Art Center College of Design	79
2.5.1.5 Potsdam Üniversitesi, (Hasso Plattner-Institute (HPI) 2012)	79
2.5.1.6 Open University, Design Thinking modülü	80
2.5.1.7 iversity, Design Thinking dersi	81
2.6 Genel Değerlendirme	82

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYEDE ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİ

3.1 Tarihsel Gelişim	90
3.2 Türkiye de Endüstriyel Tasarım ve Endüstri Ürünleri Tasarımı Programları	93
3.2.1 Orta Doğu Teknik Üniversitesi.....	94
3.2.2 Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi	99
3.2.3 İstanbul Teknik Üniversitesi.....	102
3.2.4 İzmir Ekonomi Üniversitesi.....	104
3.2.5 Özyeğin Üniversitesi	105
3.3 Genel Değerlendirme.....	106

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ENDÜSTRİYEL TASARIM DİSİPLİNİ VE EĞİTİMİNİN GELECEĞİ

4.1 Teknolojinin gelecekteki endüstriyel tasarım disiplinine etkisi	117
4.2 Gelecekteki tasarım disiplini ve tasarım eğitimine dair öngörüler.....	121

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç	135
5.2 Öneriler.....	141

KAYNAKÇA	147
-----------------------	------------

ÖZGEÇMİŞ.....	160
----------------------	------------

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Bauhaus, Yeni Bauhaus ve The Hochschule für Gestaltung okulları eğitim anlayışlarının karşılaştırılması.	24
Şekil 2: İdeal tasarım eğitim anlayışı.....	25
Şekil 3: Tasarımcının rolünün zamanla değişimi.....	27
Şekil 4: Tasarımın değer dengesinin zamanla değişimi Making (yapma): M, Designing (tasarlama):D, Planning (planlama):P.....	28
Şekil 5: Tasarım eğitiminin evrimi.	30
Şekil 6: 1995 öncesi Endüstriyel Tasarım eğitimi.	31
Şekil 7: Dijital Teknolojilerin Tanıtılması: 1995-2000.....	32
Şekil 8: Deneyim için tasarım: 2005-2010.	33
Şekil 9: Tasarımın bağlayıcı rolü.	35
Şekil 10: Geleneksel Tasarım Stüdyosu ile Sanal Tasarım Stüdyosunda İşbirlikli Çalışmanın Karşılaştırılması.	44
Şekil 11: Tasarım, İnovasyon ve Toplum programındaki stüdyo dersleri.....	62
Şekil 12: D.school, Mühendislik, Tasarım, Sanayi, Tıp/Biyoloji, Eğitim, Beşeri Bilimler, İşletme alanlarının kesişim noktasıdır..	77
Şekil 13: Tasarım eğitimi öğelerinin gelişimi.....	116
Şekil 14: Tasarımın geçmişteki (sol) ve gelecekteki (sağ) rolü.....	122
Şekil 15: Üç senaryoya ait zaman dilimleri.....	125
Şekil 16: Net Jenerasyon Öğrencilerinin Öğrenme Özellikleri ve Önerilen Öğretim Stratejileri.....	132

KISALTMALAR

AA	:Associate of Arts
AIGA	:American Institute of Graphic Arts
AR-GE	:Araştırma ve Geliştirme
BA	:Bachelor of Arts
BCSA	:Bachelor of Computer Science and Arts
BFA	:Bachelor of Fine Arts
BHA	:Bachelor of Humanities and Arts
BMC	:Black Mountain College
BSA	:Bachelor of Science and Arts
BSc	:Bachelor of Science
CAD	:Computer Aided Design
CMU	:Carnegie Mellon University
COFA	:The College of Fine Arts
DEED	:Development through Empowerment, Entrepreneurship, and Design
DIS	:Design, Innovation and Society
DMI	:Disruptive Market Innovations
d-school	:Design School
DTGSYO	:Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu
ECTS:	Avrupa Kredi Transfer Sistemi
ETAM	:Endüstri Ürünleri Tasarımı Uygulama ve Araştırma Merkezi
ETMK	:Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu
EÜTB	:Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü
EXP	:Experimental Design
FHS	:Fachhochschule Salzburg
GID	:Global Innovation Design
HFG	:Hochschule für Gestaltung
HPI	:HassoPlattner-Institute
ICSID	:International Council of Societies of Industrial Design
IDE	:Innovation Design Engineering
IDSA	:Industrial Designers Society of America

IIT	:Illinois Institute of Technology
İDGSA	:İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi
İEÜ	:İzmir Ekonomi Üniversitesi
İMMİB	:İstanbul Maden ve Metaller İhracatçı Birlikleri
İTÜ	:İstanbul Teknik Üniversitesi
KIT	:Karlsruhe Institute of Technology
KMD	:Keio Media Design
MA	:Master of Arts
MBA	:Master of Business Administration
MDes	:Master of Design
MFA	:Master of Fine Arts
MIT	:Massachusetts Institute of Technology
MOOC	:Massive Open Online Courses
MS	:Master of Science
MSGSÜ	:Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
NASAD	:National Association of Schools Art and Design
NCSU	:North Carolina State University
NSF	:The National Science Foundation
RCA	:Royal College of Art
RPI	:Rensselaer Polytechnic Institute
ODS	:Open Design Studio
ODTÜ	:Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OSB	:Organize Sanayi Bölgesi
OSTİM	:Orta doğu Sanayi ve Ticaret Merkezi
OU	:Open University
SADI	:Samsung Art and Design Institute
SAN-TEZ	:Sanayi Tezleri Projesi/Destek Programı
SCALE-UP	:Student-Centered Active Learning Environment for Undergraduate Programs
TDK	:Türk Dil Kurumu
TDS	:Traditional Design Studio (Geleneksel Tasarım Stüdyosu)
TEAL	:Technology Enhanced Active Learning

TİM :Türkiye İhracatçılar Meclisi
UBC :University of British Columbia
UCSF :University of California, San Francisco
U.E.S.Y.O. :Uygulamalı Endüstri Sanatları Yüksek Okulu
VDS :Virtual Design Studio (Sanal Tasarım Stüdyosu)

GİRİŞ

Hayatımızın vazgeçilmez ve tamamlayıcı bir unsuru olan “Tasarım” insana ait bir çaba türü ve performans olarak günlük yaşam pratiğimizde yer almakta ve gördüğümüz her ayrıntıda kendini göstermektedir. Tasarım içine herkesi ve her şeyi alarak bağlayıcı bir nitelik taşımakta, bu sebeple ortak bir kelime anlamı yerine birden çok anlamı içermekte ve bu durumda belirsizliklere neden olmaktadır.

Kelime, bir süreç (tasarlama eylemi ya da uygulaması), bu sürecin sonucu (tasarım, taslak, plan ya da model) ya da tasarım desteğiyle üretilen ürünler (tasarım ürünleri), bir ürünün görünümü veya genel deseni (o elbisenin tasarımını çok beğendim) anlamlarına gelebilmektedir” (Walker, 1990: 23).

Dolayısıyla, kelimenin çok anlamlılığı, bir karmaşaya neden olmakta, daha çok onu kimin ve nasıl kullandığına göre manası değişmektedir. O halde “tasarım” nasıl tanımlanmaktadır?

“Tasarım, geniş bir bilgi ve beceri spektrumu gerektiren, geribildirimlere açık, yeni beğeni ve kullanım ölçütlerinin oluşturulduğu interdisipliner ve multidisipliner bir çaba alanıdır. İcatta olduğu gibi, sorun sınırlama, önerme ve alternatif çözümler üretme süreci olarak, konu hakkında bir düşünce edinmenin en iyi yoludur” (Erkin, 2009).

John Heskett’a göre tasarım: ...“özünü kazıdığınızda, doğada örneği bulunmayan yollardan çevremizi biçimlendirip oluşturmaya, gereksinimlerimize hizmet etmeye ve yaşamlarımıza anlam katmaya yarayan insana özgü bir yetenek olarak tanımlanabilir” (Heskett, 2013: 15).

ICSID’e (International Council of Societies of Industrial Design) (2013) göre ise tasarım, “tüm yaşam döngüleri içindeki nesnelere, süreçlerin, hizmetlerin ve sistemlerin çok yönlü niteliklerini kurmayı amaçlayan yaratıcı bir faaliyettir.”

Öyleyse “tasarım” kavramı, insanın doğasından kaynaklanan, çevresini kendisine göre düzenleme etkinliği olarak özetlenebilir. Teknolojilerin gelişimiyle meydana gelen kültürel ve sosyolojik değişimlerde merkez öge olarak kendini konumlandırmakta ve insan hayatına yön vermektedir.

Tasarım her alanda var olan bir temel kavrayıcı olarak birçok disiplini kapsamaktadır. Çünkü kendisi, grafik tasarım, moda tasarımı, mimari tasarım, endüstriyel tasarım, kurumsal tasarım gibi birçok bağlamda yer alan bir terimdir.

Bu çalışmada bizim üzerinde durmak istediğimiz asıl kavram “Endüstriyel Tasarımdır”. “Endüstriyel Tasarım” kelime anlamı olarak, bahsettiğimiz bütün tanımları ve kavramları içermekte ve birçok alanın kendi içinden doğmasının asıl kaynağı olmaktadır. “Endüstriyel tasarım” şu tanımlamalarla ifade edilmiştir;

“... Endüstride üretilen, nihai kullanıcıya yönelik ürünlerin, işlevsellik, hedef kitlenin beğenisine ve kullanıcının ihtiyaçlarına uygunluk gibi ölçütleri gözeterek fikren geliştirilmesi ve üretime uygun yeni bir ürün olarak projelendirilmesidir” (ETMK, 2013).

“Endüstriyel tasarım hem kullanıcı hem de üreticinin karşılıklı yararları için ürünlerin ve sistemlerin işlevini, değerini ve görünüşünü en uygun hale getiren kavramları ve özellikleri oluşturan ve geliştiren profesyonel bir hizmettir” (IDSA, 2013).

Öyleyse “Endüstriyel Tasarım”, bilimsel bilgi verilerini ve teknik gereklilikleri estetik yönsemelerle birleştirerek ürünler ve sistemler oluşturan ve bunların gelişerek devamlılığını sağlayan bir süreçtir. Aslında mimari tasarımdan, mühendislik ve moda tasarımına kadar birçok alanın kapsayıcısı olan “Endüstriyel Tasarım”ın günümüzde kelime anlamı ürün ve sistem tasarımına eşdeğer görülmektedir.

Fakat endüstriyel tasarımın tarihsel gelişimine baktığımızda zaman içinde algılanışında, uygulamasında değişimler gösterdiği görülmektedir.

“Endüstri devriminin olmadığı dönemlerde ürün tasarlama ve üretme eylemi zanaatkârın sorumluluğu altında bireysel kullanıcının isteklerine göre şekillenmekte iken, endüstri devrimi ile birlikte ürünler artık çok sayıda kullanıcı için tasarlanıp üretilmeye başlanmış ve tüketicinin dikkatini çekebilmek ve pazarda rekabet edebilmek adına ürünün fiziksel anlamda farklılaşması gerektiği gündeme gelmiştir. Bu süreçte ürün tasarımı önem kazanırken, tasarımcının rolü ürünün biçimini yani formunu tasarlamakla sınırlı kalmıştır” (Karadağ, Öztürk, 2013).

İkinci dünya savaşının sonrasında ürünlerde ortaya çıkan ergonomik problemlerden dolayı ürün tasarımında artık eğitilmiş “endüstriyel tasarımcılar” çalışmaya başlamış ve daha önce “ürünün biçimini farklılaştırmayı” ifade eden “tasarım” anlayışı değişmiştir. Tasarımcılar artık ürünün sadece dış kabuk tasarımından sorumlu olmakla kalmamış, kullanıcının isteklerini ve arzularını dikkate alan, ayrıca onlarda farkındalık oluşturan arzu nesnelere tasarlamaya başlamışlardır. Dolayısıyla artık ürünlerle beraber onları içine alan sistemler ve servislerde tasarlanmaya başlanmıştır. Bu noktada sadece bir ürün yaratmak değil, kullanıcıya farklı deneyimler kazandırmak ön planda olmuştur. Bu durum eğitim anlayışına yansımış ve daha önce sadece “çizmek ve üretmek”ten oluşan tasarım eğitimine araştırma metotları ve uygulamaları da dâhil edilmiştir.

Fakat günümüzde artık bireyler daha iyi ve temiz bir dünyada yaşamak istemekte ve bunun için de sürdürülebilirlik kavramı hayatımızın her alanına dâhil olmaktadır. Bu durum tasarım anlayışında kendini göstermekte, doğaya saygılı ve insan merkezli yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Bu noktada tasarımcıdan ürün ve deneyim tasarlamasının yanı sıra artık dünya için değer yaratması, farkındalık sahibi olması, empati kurması ve birçok alan hakkında bilgi sahibi olması beklenmektedir. Dolayısıyla tasarım, bağlayıcı bir role bürünerek farklı disiplinleri de içine alan bir multidisipliner alan haline gelmekte ve holistik bakış açısına sahip tasarımcılar yetiştirme gereksinimi ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan bilim ve teknoloji, takip edilemeyecek bir hızla ilerlemekte; her gün yeni keşifler yapılmakta, dolayısıyla bilinenler üzerine yeni bilgiler devamlı eklenmektedir. Bundan dolayı, bilgiye ve teknolojiye hâkim olabilecek ve ulaşabilecek tasarımcılara ihtiyaç duyulmaktadır.

Günümüzde birçok eğitim kurumu hala Bauhaus bakış açısı doğrultusunda form ve estetik odaklı eğitim vermektedir. Üç boyutlu modelleme, maket yapma ve ürünün dış formunu tasarlama gibi beceriler kazandırma, endüstriyel tasarım eğitiminin ana kapsamını oluştursa da artık endüstri farklı becerilere sahip tasarımcılar istemektedir. Dolayısıyla endüstriyel tasarım eğitiminde yeni bir eğitim anlayışına gereksinim bulunmaktadır.

Endüstriyel tasarım eğitiminin günümüzdeki uygulamalarıyla ilgili aşağıdaki tezler yapılmıştır. Bu çalışmalardan önemli gördüklerimiz şunlardır:

ALDOY, N.N. (2011), “An Investigation into a Digital Strategy for Industrial Design Education”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Loughborough University, UK.

Bu tezde Aldoy, dijital araçların endüstriyel tasarım disiplini ve endüstriyel tasarım eğitiminde ne sıklıkta ve hangi alanlarda kullanıldığının araştırılması, dijital araç kullanımı (tablet PC) üzerine yapılan bir örnek olay incelemesi ve sonuçlarının değerlendirmesinde bulunmuştur.

GREEN, L.N. (2005), “A Study of the Design Studio in Relation to the Teaching of Industrial & Product Design”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, The University of Canberra School of Design and Architecture Division of Health, Design and Science, Avustralya

Green bu çalışmada, özellikle son sınıf tasarım stüdyosunu dikkate alarak proje uygulamalarına yardımcı olmak amacıyla geliştirdiği bir model ile bu modelin kullanımı üzerine yapılan nitel ve nicel bir araştırmaya değinmiştir.

ÖZTOPRAK, A. (2004), “An Evaluation of Virtual Design Studio: A Course Between Middle East Technical University and Delft University of Technology”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Öztoprak tezinde, bilgisayar destekli araçların tasarım stüdyosunda kullanımı ve sanal tasarım stüdyosu üzerine vaka çalışmasından bahsetmiştir.

ÖZTÜRK, E. (2010), “Online Distance Education: A New Approach to Industrial Design Education”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Öztürk çalışmasında, sanal tasarım stüdyosuna ve çevrimiçi uzaktan endüstriyel tasarım eğitimine değinmiş ve bu iki çevrimiçi eğitim yaklaşımının karşılaştırmasına yer vermiştir.

SAGUN, A. (2003), “Evolutionary Collaborative Design Studios” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bilkent Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

Sagun, işbirliğine dayalı tasarım stüdyosunda (sanal tasarım stüdyosu) ve diğer tasarım derslerinde işbirliğine yardımcı olmak amacıyla geliştirilen bir model ve bu modelin uygulamasına dayalı vaka çalışmasından bahsetmiştir.

TIPPERY, G.J. (2012), “Learning to Be in the Digital Era: A Holistic Learning Framework for Design Education”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, The Graduate School of The Ohio State University, Ohio, USA

Tippery ise “Net Gen” (Net Jenerasyon) öğrencilerinin öğrenmelerine yardımcı olmak ve tasarım eğitimcilerinin disiplinlerarasında bilgi ve metotlarını paylaşmalarını kolaylaştırmak amacıyla geliştirdiği iki yeni araca değinmiştir. Buna göre, ağırlıklı olarak tasarım eğitiminde dijital uygulamalar, sanal uygulamalar, öğrenim süreçlerine veya tasarım stüdyolarındaki proje süreçlerine katkı sağlamak için geliştirilen modeller üzerine çalışılmış olduğu tespit edilmiş, belirli bir alan üzerine odaklanıldığı gözlenmiştir.

1. PROBLEM

Günümüzde yeni teknolojiler, yeni materyaller, değişik üretim yöntemleri, gelişen tüketim kültürü ve bundan dolayı değişen endüstrinin beklentileri, tasarımı karmaşık bir yapıya büründürmüştür.

“Geçmişte, tasarımcılar, ürünlere estetik kazandıran sanatçılar olarak düşünülmüş ve ürün tasarımında biçim ve işlevsellik ön planda tutulmuştur. Bu yüzden tasarımcılar planlamadan bilgileri alıp, tasarımı geliştirip sonuçları mühendislere sunarak sadece bir tasarımcı olarak çalışmışlardır” (Choi, 2009). Günümüzde artık biçim tasarımından uzaklaşmış, ürün iletişimi ve anlamının ön planda olduğu bir yaklaşıma yönelme olmuştur. Dolayısıyla tasarım bir multidisipliner alan haline gelerek birçok kavramı içermeye başlamıştır. “Günümüzde, tasarım işbirlikçi çalışma ortamında önemli bir rol oynamakta ve diğer disiplinler arasında ürettiği çözümler aracılığıyla değerli bağlantılar oluşturmaktadır” (Choi, 2009). “Bu yüzden endüstriyel tasarım alanı genişleyerek bugün sosyoloji, antropoloji, pazarlama, yönetim, mühendislik, estetik ve ergonomi gibi birçok alanı kapsamaktadır” (Giard, 2000; ICSID, 2003; IDSA 2003, Akt: Başar, Ülkebaş).

Dolayısıyla artık tasarımcılardan, “hayatımıza zevk katan özel yeteneklerini kaybetmeden, bilim ve mühendislik alanlarında da daha çok bilgiye sahip olmaları beklenmekte” (Norman, 2010), bu durum da tasarım eğitiminde değişikliklere neden olarak güncellenmesini gündeme getirmektedir.

“Günümüzde, bilgi teknolojilerinin eğitim alanına etkileri, yeni araç ve yöntemlerin eğitime entegre edilmesi ile açıkça görülmektedir. Teori temelli alanların eğitimlerinin yanı sıra, tasarım gibi uygulama temelli alanların eğitimleri de sanal ortama doğru geçiş yapmaktadır” (Öztürk, 2010: v). “Sanal ortamda tasarım uygulaması yapma fikri veya internet yoluyla eğitimi tamamen uzaktan vermek 20 yıl önce hayal bile edilmezken, hızlıca değişen ve ilerleyen teknoloji ve onun uygulamaları sayesinde günümüzde artık mümkün olmaktadır” (Öztürk, 2010: 1).

Bu çalışma, özellikle endüstriyel tasarım eğitimindeki yöntem ve yaklaşımları ele alarak, değişimleri, yenilikleri gözlemlemeyi ve eğitim yöntemlerinde fark edilen eksikliklere karşılık yeni arayışlara destek olmayı amaçlamaktadır.

2. ALT PROBLEMLER

- 1- Tasarım, endüstriyel tasarım ve endüstriyel tasarım eğitimi nedir?
- 2- Günümüzde endüstriyel tasarım disiplini ve eğitimi nasıl uygulanmaktadır?
- 3- Bilimsel ve teknolojik gelişmeler, sosyoekonomik, sosyokültürel, psikososyal ve sosyopolitik faktörler, küreselleşme, ulusal ve uluslararası konjonktür, en genel çerçevesiyle oluşan bilgi birikimi endüstriyel tasarım disiplini ve eğitimini nasıl etkilemiştir? Bu alanlardaki değişim ve gelişmeler dünyada endüstriyel tasarım eğitimine nasıl bir yön vermiş ve bunun sonucunda endüstriyel tasarım eğitimi algılamaları nasıl değişmiştir?
- 4- Geleceğe dair, endüstriyel tasarım eğitimi alanında beklenti ve öngörüler nelerdir?
- 5- Türkiye’de endüstriyel tasarım eğitimi nasıl bir tarihsel gelişim göstermiştir? Bu gelişim sonucunda günümüzdeki uygulamalarda program içerikleri nasıl bir çerçeve ortaya koymaktadır?

3. ARAŞTIRMANIN AMACI

Günümüzde hala geleneksel endüstriyel tasarım eğitimine ihtiyaç bulunmaktadır. Çünkü tasarımcı biçim üzerinde çalışmaya devam etmekte ve bundan dolayı biçim ve materyaller konusunda derin bir bilgiye sahip olması gerekmektedir. Fakat bu klasik yaklaşım, tasarımın anlamının değişmesinden dolayı artık yeterli olmamakta ve bilim, teknoloji, beşeri ve sosyal bilimler hakkında bilgi sahibi olan tasarımcılara ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla, geleneksel sanat ve zanaat merkezli eğitim uygulamasına diğer ilgili disiplinler de (antropoloji, sosyoloji, psikoloji... vs) dâhil edilerek yeni yaklaşımlar ışığında geliştirilmiş bir müfredat oluşturma eğilimi görülmektedir.

Fakat endüstriyel tasarım eğitimi, doğası gereği diğer disiplinlerden farklılık göstermektedir. Çünkü teorik dersler yanında uygulamalı olarak verilen stüdyo

eğitimini içermekte ve stüdyo eğitmeninin sınıf içi rolü ve öğrencilerle olan iletişimi endüstriyel tasarım eğitimini özel kılmaktadır. Oluşturulacak yeni eğitim yaklaşımların da bu durumu dikkate alma zorunluluğu doğmaktadır.

Değişmenin hızlı yaşandığı günümüzde, eğitimde değişimin sürekliliği kaçınılmaz görünmektedir. Araştırmamız modern dünyada endüstriyel tasarım kavramının bugününü anlayıp, günümüzün gerekleri doğrultusunda inceleyerek, yeni eğitim anlayışları ile dünyadaki tasarım eğitimi programlarındaki değişiklikler hakkında farkındalık yaratmayı ve ülkemizdeki eğitim programları için söz konusu olabilecek önerileri geliştirmek konusunda temel bilgilenme kazandırmayı amaçlamaktadır.

4. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Teknoloji ve bilimde yaşanan hızlı gelişmeler birçok mesleki alanı değiştirip dönüştürdüğu gibi endüstriyel tasarım eğitimini de etkilemektedir. Teknoloji ile beslenen kültürel ortam insanlar üzerinde etkili olmakta ve kullanıcının beklentilerinin farklılaşmasına sebep olmaktadır. Bundan doğrudan etkilenen endüstriyel tasarımcılar da artık daha karmaşık problemlerin çözümüyle karşı karşıya kalmaktadır. Endüstriyel tasarım eğitiminin yönlendiricisi konumundaki batıda, son dönemde farklı dinamiklerle yönlenen eğitim yaklaşımları gündeme gelmektedir.

“Türkiye’de ise tasarım disiplini önce akademide kendine yer bulmuştur (Er, 1993). 1950’li yılların ikinci yarısında ilk kez gündeme gelen endüstriyel tasarım eğitiminin hayata geçmesi ancak 1970’li yılların başında mümkün olmuştur” (Karaer, 2011: 1).

“Endüstrinin gerçek tasarım gereksinimi ortaya çıkmadan çok önce ortaya çıkan (Er, Akt: Karaer, 2011), endüstriyel tasarım eğitimi ve dolayısıyla disiplini, ilk olarak kendini tanıtmak ve tanımlamakla ilgili sorunlarla uğraşmıştır. 1990’lı yılların sonu, 2000’lerin başıyla ivmelenen ve günümüze kadar gelen süreçte ise, endüstriden gelen talebin oldukça arttığı gözlemlenebilir” (Karaer, 2011: 1). Dolayısıyla artık eğitim, endüstrinin ihtiyaçlarına karşılık gelecek şekilde yönlendirilmekte, bu durum da

günümüzdeki gelişmelere adapte olabilmek için eğitim yaklaşımlarımızı gözden geçirme gereksinimini ortaya çıkarmaktadır.

Bundan dolayı, dünyaya uyum sağlama gayretinde olan ülkemiz ve eğitim sistemimiz açısından yapacağımız araştırma, doğrudan uygulama alanı bulması bakımından son derece önem taşımaktadır.

5. VARSAYIMLAR

1. Çağın imkân ve teknolojileri, birçok alanda olduğu gibi, bireyin istek ve beklentilerini etkilemektedir ve bu durum tasarım anlayışına yansımaktadır.
2. Endüstriyel tasarım eğitimi birçok disiplini içine alan multidisipliner ve interdisipliner bir alan haline gelerek bağlamsal bir nitelik taşımaktadır.
3. Teknolojik gelişmeler, kültürel ve ekonomik faktörler endüstriyel tasarım eğitimi yöntem ve yaklaşımlarının uygulanmasında yönlendirici olmaktadır.

6. KAPSAM VE SINIRLILIKLAR

Bu çalışma, günümüz endüstriyel tasarım eğitiminin gelişimi, dünya ve ülkemiz ölçeğinde yeni model arayışları ve yönelimler hakkındadır. Var olan eğitim sisteminin içindeki endüstriyel tasarım eğitiminin bugünkü şeklini oluşturan etkileri öğrenmek için geçmişteki endüstriyel tasarım eğitimi uygulamaları incelenmektedir. Yapılması amaçlanan çalışma, günümüzdeki endüstriyel tasarım eğitimi alanındaki yöntem ve yaklaşımları inceleyerek, geleceğe dönük tahmin ve tavsiyelerde bulunma üzerine şekillenmektedir. Bu araştırma, Türkiyedeki endüstriyel tasarım ve endüstri ürünleri tasarımı bölümleri ile dünyanın önde gelen üniversiteleri ve kolejlerinde (Amerika, İngiltere, Avustralya, Almanya, Kanada, Finlandiya) bulunan konuyla ilgili bölümleri kapsamaktadır. Bölümlerin programlarında yer alan derslerin içerikleri, öğrenme çıktıları, özel amaçları çalışmanın kapsamı dışındadır. Zira bunlar yapıldığında tez ana çizgisinden / yorum doğrultusundan uzaklaşmakta ve amacının dışına çıkmaktadır.

7. TANIMLAR

Tasarım: John Heskett'a göre tasarım: ... “özünü kazıdığımızda, doğada örneği bulunmayan yollardan çevremizi biçimlendirip oluşturmaya, gereksinimlerimize hizmet etmeye ve yaşamlarımıza anlam katmaya yarayan insana özgü bir yetenek olarak tanımlanabilir” (Heskett, 2013: 15).

ICSID'e (2013) (International Council of Societies of Industrial Design) göre ise tasarım, “tüm yaşam döngüleri içindeki nesnelerin, süreçlerin, hizmetlerin ve sistemlerin çok yönlü niteliklerini kurmayı amaçlayan yaratıcı bir faaliyettir.”

Endüstriyel Tasarım: Bilimsel verileri ve teknik gereklilikleri birleştirerek hem kullanıcı hem de üreticinin karşılıklı faydası için ürünler ve sistemlerin görünüşünü, işlevini, değerini oluşturan ve bunların gelişerek sürdürülebilirliğini sağlayan disiplinlerarası bir süreçtir.

Endüstriyel Tasarım Eğitimi: İnsanın yaşam alanını şekillendirme, yenilikçi fikir ve değer oluşturma ve bilgi üretimi için, disiplinlerarası düzeyde ve teknolojiyle etkileşim halinde bulunan teorik ve pratik eğitim uygulamalarının bütünüdür. Burada “yenilik” bir üst kapsayıcı tanım olarak her türlü keşfi ve buluş değeri taşıyan yaratıcılıkları da kapsayacak bir terim olarak kullanılmaktadır. Ancak her buluş veya keşfin yeni olduğu söylenirken, her yeninin keşif veya buluş düzeyinde bir değer taşıdığı doğru değildir.

Ürün Tasarımı: Yeni ürün yaratımına veya var olan ürünü geliştirmeye yol açacak fikirlerin geliştirildiği verimli süreçtir.

ETMK (Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu): 1988 yılında Ankara'da kurulan ve Türkiye'de endüstriyel tasarım alanında çalışmalar yapan tek mesleki örgüttür. “ETMK'nın temel hedefi, endüstri ürünleri tasarımı mesleğini topluma tanıtmak, tasarımcıların hak ve yetkilerini oluşturmak ve korumak, meslektaşlar

arasında iletişim ve dayanışmayı güçlendirmek, topluma tasarlanmış nitelikli ürünler sunulmasını sağlamaktır” (Kızıltan, 2011: 145).

8. YÖNTEM

Günümüzdeki endüstriyel tasarım programları hakkında bilgi sahibi olabilmek için Türkiye'deki endüstriyel tasarım ve endüstri ürünleri tasarımı bölümleri ile dünyanın önde gelen üniversiteleri ve kolejlerinde (Amerika, İngiltere, Avustralya, Almanya, Kanada, Finlandiya) bulunan ve İngilizce içeriğe sahip olan lisans, yüksek lisans ve doktora seviyesindeki konuyla ilgili bölümlerin eğitim programları, kendilerine ait tanımlamaları, onlarla ilgili çıkan yorumlar ve yerel kaynakların yanı sıra, ağırlıklı olarak İngilizce kaynaklardan çeviri yapılmak suretiyle geniş bir literatür taraması gerçekleştirilmesi ve bulguların detaylı ve sistematik bir şekilde incelenmesi planlanmıştır. Yapılan çalışma literatür desteği ile veri toplama teknikleri kullanılarak elde edilen teorik bilgi ve belgeler ışığında gerçekleştirilmiş bir inceleme ve tespit çalışmasıdır. Konuya fayda sağlayacağı düşünülen her türlü yerli ve yabancı makale, kitap, tez, aktüel yazılar ve e-kitap kullanılmıştır. Elde edilen veriler, geliştirilen öneriler bağlamında ilişkilendirilmiştir.

Çalışma yöntemi aşağıda gösterildiği gibi kurgulanmıştır:

Giriş Bölümü: Çalışmanın problemi ve alt problemleri ortaya konulmuş, hedefleri doğrultusundaki amacı belirlenmiş, neden önemli olduğu belirtilmiş ve kurgulanma yöntemleri anlatılarak, kapsam ve sınırlılıkları oluşturulmuştur.

Birinci Bölüm: “Tasarım” ve “Endüstriyel Tasarım” kavramları üzerinde durulmuş ve endüstriyel tasarım eğitimi tarihinde büyük öneme sahip Bauhaus okulu ve dağılması sonrası kurulan türevleri detaylandırılmıştır.

İkinci Bölüm: Endüstriyel tasarım eğitiminin geçmişten günümüze genel bir değerlendirilmesi yapılarak, günümüzde endüstriyel tasarım ve endüstriyel tasarım eğitiminden beklentiler ve popüler olan sanal tasarım stüdyoları, tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi, disiplinlerarası endüstriyel tasarım programları ve

“Tasarımcı Düşünüş” / “Tasarım Odaklı Düşünme” uygulamalarının bulunduğu programlar detaylandırılmıştır.

Üçüncü Bölüm: Endüstriyel tasarım eğitiminin Türkiye’deki gelişimi anlatılmış ve ülkemizdeki endüstriyel tasarım ile endüstri ürünleri tasarımı bölümlerinden önde gelenler ve farklı yaklaşımları olanlar incelenerek genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Dördüncü Bölüm: Gelecekte teknolojide, günlük hayatta ve eğitimde olacak değişimler ve gelişmeler incelenerek, endüstriyel tasarımcıdan ve endüstriyel tasarım eğitiminden beklentiler belirlenmiştir.

Beşinci Bölüm: Önceki bölümlerde elde edilen bulgular özetlenmiş ve Türkiyedeki eğitim uygulamaları için öneriler geliştirerek çalışma sonuçlandırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİNİN TARİHİ

1.1 Tasarım ve Endüstriyel Tasarım

Giriş bölümünde de bahsedildiği gibi “tasarım”, insanların seçimleri doğrultusunda oluşan, düşünme ve problem çözmeyi içerdiği için insanla var olan bir aktivitedir.

“Tasarım” kelimesinin birçok tanımlaması bulunmakta ve kullanıldığı yere bağlı olarak farklı anlamlar taşımaktadır. “Tasarım” Latince kelime olan “designare” den gelmekte ve işaret veya işaret etmek, betimlemek, icat etmek, eylem planı, bir şey yapmak, başka şeylerle, kullanıcılarla, ürünlerle ilişkiyi tanımlamak...vb. anlamlara gelmektedir” (Krippendorff, 1995; Mitchum, 1995, Akt: Ujang).

Merriam-Webster (2014) sözlüğünde tasarım “yapılmadan önce bir planı tasarlama ve üretme veya bir şeyi çizme sanatı veya eylemi” olarak tanımlanırken, TDK nın (Türk Dil Kurumu) Büyük Türkçe sözlüğünde (2014), “1- zihinde canlandırılan biçim, tasavvur; 2- bir sanat eserinin, yapının veya teknik ürünün ilk taslağı; 3- bir araştırma sürecinin çeşitli dönemlerinde izlenecek yol ve işlemleri tasarlayan çerçeve” olarak tanımlanmıştır. Görüldüğü üzere sahip olduğu geniş anlam dolayısıyla “tasarım”ın birçok kavramı içinde barındırdığı ve farklı alanlarla ilişki içinde olduğu açıktır.

“Bir tarafta mühendisliğin, diğer tarafta mimarlığın sınır komşuları arasında yer alan kavram, giderek kendi içinde özelleşir; özelleşme, yapı, teknik ve estetik içerikler teşkil eden alanları kapsamaktadır. En teknik olandan, en estetik olana kadar, aşama aşama dönüşüme uğrayan ve her bir dönüşümde farklılaşan bir kimlik sergileyen tasarım, bu yapısal özelliklerine göre bilimden/teknikten sanata kadar bünyesinde hem süreçleri ve hem de her bir aşamada farklılık yaratan özgün tasarım/ürün kimliklerini barındırmaktadır” (Şatır ve diğ., 2011: 221).

Şatır’ın da belirttiği gibi bir tarafta estetik değerleri içinde barındıran, diğer tarafta teknik detayların çözümüne odaklaşan “tasarım” veya “tasarlama eylemi” farklı süreçleri bünyesinde barındırmakta ve bu durum da kendine özgü değerlerini ve süreçlerini oluşturarak sistemleşmesine neden olmaktadır.

“Tasarım, geleneksel olarak ürün estetiği bazen de işlevsellik ve kullanılabilirlikle (Chiva and Alegre, 2009) bağlantılı olarak görülmekte, son zamanlarda ise bazı yazarlar tarafından anlamların yaratımı ve gelişimi (Verganti, 2009) ve düşünme ve yapmanın yoluyla (Brown, 2008) ilişkilendirilmektedir” (Leading Business by Design Report, 2014: 11).

Dolayısıyla çağın gereklerine göre ifade ettiği anlam, ürünün estetiğinden anlam veya düşüncenin yapılandırılmasına geçiş yaparak değişmiş, bu durum da tasarımın konumunun değişimine neden olmuştur. Çünkü tasarım sadece ürünlere şekil verme olarak düşünülmemekte, ayrıca ekonomik kalkınmada, bir araç olarak görülmekte, dünyayla rekabet edebilmek için artık devlet politikalarında kendine yer bulmakta, dolayısıyla önemi giderek artmaktadır.

“Yeni tasarım politikaları, tasarımı yenilik, ekonomik ilerleme ve istihdam yaratımı için stratejik bir araç olarak görmekte”, (The Vision of the Danish Design 2020 Committee, 2011: 11) Danimarka “ulusal tasarım politikası ile tasarım programlarını birleştirerek tasarımı önemli bir ulusal ekonomik unsur olarak uzun dönemli desteklemektedir” (Scherfig, Brunander & Melander, 2010, Akt: Sobel, Groeger).

Dolayısıyla, günümüzde tasarımın bu görevi ona yeni misyonlar yüklemekte, bu durum da karakteristik özelliklerinin değişmesine neden olmaktadır.

“Peter Swann’ın “The Economic Rationale for a National Design Policy” raporunda tasarımın 6 karakteri farklı yorumcular tarafından tanımlanmıştır. Bunlar tasarımın çok yönlü özellikleridir; yaratıcılıktan yeniliğe bir bağlantı olarak tasarım, rekabetçi ayırım kaynağı olarak tasarım, planlama ve problem çözme için bir yaklaşım olarak tasarım, kaos dışı düzen yaratma aracı olarak tasarım, sistem düşüncesi yaklaşımı olarak tasarımıdır” (Swann, 2010, Akt: Lyon).

Artık tasarım, yenilik yaratma için, küresel pazarda rekabet için, düzen ve sistem için kullanılacak bir araç ve problem çözme yöntemi olarak görülmektedir.

Giriş bölümünde de belirttiğimiz gibi bizim üzerinde durmak istediğimiz asıl kavram endüstriyel tasarımıdır. “Tasarım” kelimesi birçok akademisyene göre “Endüstriyel Tasarım” ifade etmekte” (Walker, 1990), sözcük birçok kavram ve alanla (grafik, moda, interaktif, mimari... vb) ilişkilendirildiği için tek bir tanıma sahip olması mümkün olmamaktadır.

Endüstriyel tasarım Walker tarafından “endüstri devrimiyle bağlantılı olarak, seri üretim ve tüketici toplumuyla ilişkilendirilen özel bir aktivite” (Walker, 1990: 29) olarak tanımlanmaktadır.

Endüstriyel tasarımı Van Doren ise bir tüketim objesi olarak aşağıdaki gibi tanımlamıştır:

“... üç boyutlu ürünler veya makineler ile ilgili, geleneksel el sanatı yöntemlerinden farklı olarak sadece modern üretim yöntemleri ile yapılmıştır. Amacı, formun arttırılmış konforu ve işlevselliğe daha iyi adaptasyonu, tüketici psikolojisine dair keskin bilgi ile formun, rengin ve dokunun estetik olarak ilgi çekiciliği ile müşterinin gözündeki fark edilebilirliğini arttırmaktır” (Van Doren, 1940, Akt: Dönmez).

Gorman ise “tasarım kavramı veya başka bir deyişle nesne üretimi, tasarımın devamlı ve araçsız bir düşünce süreci içinde hem tasarımcı hem tasarımcı olmayanın eşit olarak yer alabildiği yaratıcı bir hareket olarak algılanmasını sağlar. Post-Mekanik çağda (post mechanical era) tasarımcının rolü, tasarım sürecini herkes tarafından eşit derecede ulaşılabilir kılmaktır” olarak tanımlamıştır (Gorman, 2003, Akt: Dönmez).

Tanımlamalarda da görüldüğü üzere Walker tasarımı endüstri devrimi ve sonrası ortaya çıkan seri üretimle bağdaşık bir aktivite olarak tanımlarken, Van Doren ise tüketim ve tüketici gözüyle bir tanımlama yaparak endüstriyel tasarımın pazarlama aktivitesi ile olan bağlantısına değinmiş, Gorman ise post-modern çağda değişen tasarım ve tasarımcının rolüne değinerek tasarımın artık bireysel bir aktivite olmaktan öte içine herkesi dahil eden bir takım çalışması haline geldiğinden bahsetmiştir.

Dolayısıyla zaman içinde oluşan farklı ihtiyaçlar, ekonomik ve sosyal durumlardaki değişiklikler endüstriyel tasarımın anlamını değişikliğe uğratmış, endüstri devrimi sonrasında, modern zamanda ve post modern zamanda mesleğin geçirdiği dönüşümleri ifade eden farklı tanımlamalar karşımıza çıkmıştır.

Endüstriyel Tasarım mesleğinin geçirdiği bu değişimler eğitim uygulamalarını da etkilemiş ve zaman içinde hem teoride hem de pratikte değişiklikler olmasına neden olmuştur. Bu değişikliklerin ne olduğundan bahsedebilmek için önce tasarım eğitiminin ilk uygulamalarına bakmak gereklidir.

İlk tasarım eğitiminin kökeni 1819 ve 1914 yılları arasındaki Ecole Des Beaux Arts'a (Fransa'daki bir dizi etkili sanat okullarını ifade eder) dayanmaktadır.

Günümüzde tasarım eğitiminde var olan eskiz kullanımı, öğrenci işlerinin jüri tarafından değerlendirilmesi, yaparak öğrenme (learning by doing) gibi birçok gelenek burada gelişmiş ve tasarım ve mimarlık eğitiminin temelini oluşmasını sağlamıştır (Broadfoot, Bennett: 2003).

Ecole Des Beaux Arts'dan sonra birçok Sanat ve Zanaat (Arts and Crafts) okulları açılmış ve 20. yüzyıl da Weimarda Walter Gropius tarafından kurulan ve savaş arası dönemde bütün dünyayı tasarım alanında etkileyen Bauhaus ile sanat ve tasarım eğitimi farklı bir yola girmiştir.

1.2 Bauhaus

“Bauhaus’un en ünlü sloganlarından biri Weimar’da düzenlenen 1923 Uluslararası sergisi için kullanılan Gropius’un ilgi çeken sloganıdır: "Sanat ve Teknoloji: Yeni Birlik". Bu, Bauhaus felsefesinin dayandığı teorik modeldir” (Findeli, 2001: 6). Görüldüğü gibi Bauhaus’un ana amaçlarından biri sanat ve zanaat eğitimini teknolojiyle harmanlayarak sanatsal tasarıma dayalı anlayışı seri üretilmiş fonksiyonel ürünlere aktarmayı amaçlayan, sanayi için çalışabilecek eğitilmiş sanatçılar bir başka deyişle

tasarımcılar yetiştirmektir. Bu da yeni bir sanat eğitimiyle yetiştirilecek tasarımcılarla mümkün olacaktır.

“Bauhaus, sanat akademisi ile uygulamalı sanat okulunun bütünleşmesinden doğan, o güne kadar benzeri olmayan, özgün bir sanat eğitim kurumudur. ...Estetik olma ve işlevsel olma değerlerinin bütünlüğü bu iki farklı okulun bütünleşmesiyle ortaya çıkan yeni değerler düzeyidir” (Tunalı, 2012: 73).

Dolayısıyla zanaat, estetik ve işlevsellik, oluşturulan yeni eğitim modelinin ana yapısını teşkil ederek onu şekillendirmiştir.

“Weimar’da uygulanan müfredat, ağırlıklı olarak “uygulamalı” ve “biçimsel” öğretime dayalıdır. Uygulamalı eğitim, malzemelerin analizi ve davranışlarını; biçimsel eğitim ise, gözlem (malzemelerin özelliklerini incelemek), sunum (yapı, reproduksiyon, çizim, model yapımının çalışılması) ve kompozisyonu (hacim, renk ve tasarımın çalışmasını) içermektedir” (Denel, 1981: 55). Öğrenciler 6 aylık temel tasarım dersini geçtikten sonra üç yıllık atölye eğitimine geçmektedirler (Denel, 1981).

Bauhaus, sahip olduğu yeni stüdyo eğitim modeli ile daha önceki sanat okullarından ayrılarak müfredatında bulunan “Vorkurs” ("ilk" ya da "ön ders") olarak adlandırılan temel tasarım dersleri ile farklı bir eğitim anlayışı izlediğini göstermiştir.

Temel tasarım dersinin (Vorkurs) Bauhaus’ta kurucusu ve ilk uygulayıcısı olan Itten, 19. yy.da tasarım teorisinin temelinde bulunan, tanımlanmış belirli tasarım prensipleri ve “form-renk kanunları” anlayışını geliştirmeye çalışırken, Josef Albers ise başlangıç dersinde malzeme ile empati yoluyla kendini keşfi vurgulamıştır. Lazslo Moholy-Naggy’nin hedefi: materyallerle form araştırmaları yoluyla ‘inşacı/konstruktif düşünmek ve “uzamsal hayal gücünü” geliştirmek olmuş, Klee ise derslerinde, biçimi değil biçimlendirmeyi, yaratıcılıktan uzaklaşmadan düşünsel temelle bağlantının güçlü tutulması gerektiğini vurgulamıştır (Seylan, 2005).

Dolayısıyla Albers’in de belirttiği gibi “Bauhaus’ta her usta diğerlerinden bağımsız olarak kendi öğretim yöntemini geliştirmiş” (Albers, 1993, Akt: Crawford), bu durum da temel tasarım dersinde eğitmenlerin izledikleri yolun farklı olmasının ana nedeni olmuştur. Bauhaus’ta temel tasarım derslerinde işlenen konular genel olarak form ve

malzeme bilgisi, renk prensipleri, üç boyutlu düşünme becerisi ve biçimlendirme yöntemlerini içermektedir ki günümüzde mimarlık ve tasarım okullarındaki temel tasarım derslerinde işlenen konular da bu paralelde gitmektedir.

1925’de Bauhaus, Weimar kapandıktan sonra Dessau’ya taşınmış ve burada mimarlık bölümü açılmıştır. “Dessau’da basılan, yeni müfredattaki “öğretilecek alanlar” uygulamalı eğitim, form bilgisi (pratik ve teorik) ve tamamlayıcı alanlar eğitimi olarak belirlenmiştir” (Findeli, 2001: 7).

“1925-1933 yılları arasında “ikinci Bauhaus dönemi” olarak adlandırılan bu dönemin karakteristik özelliği, bilimsel bilginin biçim çalışmalarında ağırlıklı kullanılmış olmasıdır” (Tunalı, 2012: 79). “Atölyeler araştırma laboratuvarları gibi kullanılarak, Bauhaus’ta ilk defa endüstrinin gereksinimlerini karşılama amacıyla tasarımlar hazırlanmış, tekstil, cam, seramik atölyelerinde prototipler yapılmış ve fabrikalarda üretimler geliştirilmiştir” (Artun, Aliçavuşoğlu: 2011: 17). Bir başka deyişle, Dessau’da artık sanayi için üretime uygun, ürün tasarım çalışmalarının başladığı ve el üretimine dayanan zanaat üretiminden uzaklaşıldığı gözlenmiştir.

“Bauhaus’un, sanat eğitim biçimine karşı, tasarım eğitiminin ilk resmi bildirimlerinden biri olduğu” (Tippery, 2012: 28) dolayısıyla “Bauhaus’un Endüstriyel Tasarımı kurduğu söylenebilir” (Green, 2005: 22). Dessau’da sanayi ile işbirliği içinde çalışan ve bu doğrultuda bir müfredat geliştiren okul ve bu çalışma sonucu ortaya çıkan ürünler bunu destekler niteliktedir.

“Bauhaus’un 1933’de kapanmasıyla birlikte birçok çalışan ve öğrenci benzer gelişmeleri başka yerlerde başlatmış ve Bauhaus idealleri yaklaşık 40 yıllık bir zaman diliminde dünyadaki tasarım okullarını etkilemiştir” (Broadbent, Cross, 2003: 442).

Bauhaus’un tasarım eğitimi üzerindeki etkisini kronolojik olarak aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

“1926: Johannes Ittens Berlin’de özel bir sanat okulu kurdu.
1928: “Budapest Bauhaus” Macaristanda kuruldu.

1933: Josef Albers North Carolina'daki Black Mountain College'e gitti ve 1949 yılına kadar orda öğretmenlik yaptı.

1937: Yeni Bauhaus Moholy-Nagy tarafından Chicago'da kuruldu.

1937: Walter Gropius, Harvard Graduate School of Design'da Mimarlık Bölümünün başkanı olarak atandı" (Bürdek, 2005: 38).

"1938: Mies Van Der Rohe Chicago'daki Armour Institute of Technology'de Mimarlık bölümünün başkanı olarak atandı.

1939: Moholy-Nagy Chicago'da School of Design'ı kurdu, sonradan adı Institute of Design olarak adlandırıldı (1944).

1949: Institute of Design Illinois Institute of Technology ile birleşerek üniversite statüsü kazandı. Serge Chermayeff yönetiminde görsel tasarım, ürün tasarımı, mimarlık ve fotoğraf bölümleri açıldı. Dünyadaki birçok tasarım okulu bu sistemi adapte etti.

1950-1959: Albers Yale Üniversitesinde ders vermeye başladı" (Bürdek, 2005: 41).

Sonuç olarak, Bauhaus sanayi ürünlerine beğeni getirmeyi ve bir tasarım stili oluşturmayı hedeflemiş, onun idealleri uzun yıllar dünya genelindeki tasarım okullarını etkilemiştir.

1.3 Vkhutemas

Bauhaus'un kurulduğu yıllarda eğitim anlayışı onunla paralel giden, "Uygulamalı Sanat Okulu ile Güzel Sanatların birleşiminden doğan" (Seylan, 2005) Vkhutemas Rusya'da kurulmuştur. "1918'de sanat tarihçisi Nikolai Punin, Üretimcilik İdeolojisini - yüksek kaliteli kullanım ürünlerine sanatsal müdahale gereğini- vurgulamıştır" (Seylan, 2005: 33). Bir başka deyişle, Bauhaus ideallerini paylaşan bu okul, Rusya'da gerçekleşen Bolşevik devriminin de etkisiyle, seri üretilen ürünlere sanatsal uygulamalarda bulunarak onları geniş halk kitlelerine ulaştırmayı hedeflemiştir.

"Vkhutemas'da temel tasarım dersi, hem iki hem de üç boyutlu tasarıma, ritim ve renk üzerine araştırmalara odaklanmıştır. 1928'de Vkhutemas'a bağlı olarak Vkhutein'de (Devlet Yüksek Sanatlar ve Teknik Enstitüsü) bir araştırma laboratuvarının açılmasıyla, sanatsal kararlar için 'bilimsel temel'i geliştirme amaçlanmıştır" (Lang: 1998: 5).

"1921-22 yıllarında Konstrüktivizmin etkisiyle; renk inşası, uzamsal inşa, toplam üretim gibi yeni ilgi ve hassasiyetlere yönelik dersler uygulamaya konmuş, 1923'te bu süreç daha fazla yoğunlaşarak üç ana başlıkta toplanmıştır. "Yüzey ve Renk", "Kütle ve

Hacim”, “Uzay ve Kütle”. Vkhutemas’ın ikinci evresi yine Bauhaus gibi endüstriyel üretim işbirliğinin vurgulandığı bir dönem olmuştur” (Seylan, 2005: 34-35).

Sonuç olarak Vkhutemas’da sanat temelli ama bilim ve üretimi de müfredatına dâhil eden bir eğitim anlayışı oluşturulmak istenmiştir. “Vkhutemas mimari teoride önemli atılımlar yapmış fakat diğer tasarım alanları geri kalmış sanayiden ve zanaat modellerine bağımlı olmaktan sıkıntı çekmiştir” (Margolin, 1991). Okul 1930 yılında Stalin tarafından kapatılmıştır.

“Vkhutemas ile Bauhaus, sanat/tasarım okullarının ilk dönemine aittir. Fakat her iki durumda da tasarımcılar için müfredat geliştirme girişimi zanaat ideolojilerinin temeli üzerine inşa edilmiştir. Hiçbir okul teknoloji, yönetim ve sosyal politikanın fonksiyonuna başarıyla hitap eden tasarım eğitimi kavramını formüle edememiştir” (Margolin, 1991).

Bauhaus 1933’de dağıldıktan sonra, eğitimcilerinden Moholy-Nagy Amerika’da Chicago Tasarım okulunun ve sonrasında Institute of Design’ın, (Illinois Institute of Technology de kurulmuştur) Albers, Black Mountain College’ın gelişmesinde önemli rol oynamış ve 1950’lerde Ulm şehrinde Bauhaus’un mirasçısı olarak eski hocalarının da içinde bulunduğu “Hochschule für Gestaltung” yani Gestalt okulu kurulmuştur.

1.4 Black Mountain College (BMC)

1933 yılında Kuzey Carolina’da kurulan Black Mountain College “Bauhaus ile Amerika’nın 20. yy. sanat eğitimi arasında önemli bir dayanak noktası oluşturmaktadır” (Madoff, 2009: 83). “BMC John Dewey’in Yaparak Öğrenme kavramından esinle müfredatını Gözlem ve Deney üzerine temellendirmiş, okulun ilk kataloğunda Görsel Sanatlara, Liberal Sanatların entegre edildiği belirtilmiştir. Sabit bir müfredatı, klasik bir ders anlayışı yoktur” (Seylan, 2005: 35).

1.5 Yeni Bauhaus-Chicago Okulu

Moholy-Nagy 1937 yılında Chicago'da Yeni Bauhaus'u (New Bauhaus) kurmuştur. Adı önce School of Design sonradan da Illinois Institute of Technology bünyesinde Institute of Design olacak olan okulun yapısı ve müfredat içeriği yeni bir sanat ve tasarım anlayışından hareketle Bauhaus'tan farklı olmuştur. "Yapısı filozof Charles Morris'e dayandırılmış ve buna göre eğitim sisteminin içeriği üç ana başlıkta toplanmıştır: sanat, bilim ve teknoloji" (Findeli, 2001).

Bu doğrultuda semiyotik, sibernetik ve matematik dersleri (Seylan, 2005) gibi çeşitli alanlarda ders vermek için okula filozof ve bilim adamları davet edilerek öğrencilere farklı alanlardaki gelişmelerin anlaşılmasına yardımcı olacak bir program sunulmuştur.

"Moholy-Nagy öğrencilerine "Art Engineering" (Sanat Mühendisliği) kavramıyla sanatın yeni fonksiyonunu vurgulamış, öğretmenler-öğrenciler ve sanatlar ile endüstri arasındaki işbirliğine dikkat çekmiştir. Gestalt psikolojisi, Basic Design (Temel Tasarım) eğitimi için Chicago'da da baskın bir kuramsal kaynak olmuştur. Chicago programı, teknoloji, çizim, resim, heykel, fotoğraf, görsel iletişim, mimari, matematik ve fizik içermesiyle; tasarımın tüm yönlerini kapsamıştır" (Seylan, 2005: 36).

"Temel tasarım dersinin yanında, Yeni Bauhaus ayrıca ahşap ve metal (ürün tasarımı), tekstil (dokuma, boyama ve moda), renk (duvar resmi, dekorasyon ve duvar kâğıdı), ışık (fotoğraf, film, tipografi, ticari sanat), modelleme (cam, kil metal, taş, plastik), gösteri (tiyatro ve fuar mimarisi ve vitrin düzenlemesi) ve ürün ve endüstriyel tasarım üzerine odaklı model yapım atölye çalışmalarını içermiştir" (Allison, 2009: 62-63).

Chicago Okulu, Bauhaus'un vurguladığı sanat ve zanaat eğitiminin bütünleşmesini içeren anlayıştan uzaklaşarak daha bilimsel ve felsefi temelli bir eğitim anlayışı üzerine programını konumlandırmış ve öğrencilerin çok yönlü gelişimi için farklı atölye sistemleri oluşturmuştur.

“1938’de Moholy-Nagy School of Design’ı kurmuş ve bu okulda Yeni Bauhaus müfredatına değiştirmeden bağlı kalmıştır” (Allison, 2009).

“Moholy-Nagy öldükten sonra okul (Institute of Design adını almıştır) gelişimine devam etmiş ve bilgisayar tasarımı sürecinin merkezi haline getiren ilk tasarım okullarından biri olmuştur” (Margolin, 1991).

1.6 The Hochschule für Gestaltung/Gestalt Okulu

Kendilerini Bauhaus’un mirasçısı olarak tanıtan The Hochschule für Gestaltung (HFG)/Gestalt Okulu, Ulm şehrinde 50’lerde açılmıştır. Bauhaus’un temeli olan sanat ve zanaat eğitim modelinden farklı olarak daha çok teknoloji ve bilime dayanan bir model benimsemiştir. “Ulm Tasarım Yüksek Okulu -Bauhaus düşüncesinin üzerine pedagojik açıdan- tasarım eğitime bilimselliği katmış ve Alman endüstrisiyle yoğun bir ilişki içine girmiştir” (Artun, Aliçavuşoğlu: 2011: 177).

“Okul dört bölüm olarak kurulmuştur. Ürün tasarımı, endüstriyel yapı (mimarlık), görsel iletişim ve enformatik. Ancak sanat bölümleri yoktur. Başlangıç yılları, Bauhaus çizgisinde bir eğitim planı ve eski Bauhaus öğretim üyeleri ile bazı genç öğretim üyelerinden oluşan bir kadroyla geçmiştir” (Artun, Aliçavuşoğlu: 2011: 177). Fakat ilerleyen zamanlarda bazı öğretim üyeleri Bauhaus’un zanaat kökenli geleneğinin artık bırakılması gerektiğine vurgu yapmışlardır. Bu eğitimcilerden biri olan Maldonado “estetik düşüncelerin, endüstriyel tasarım için katı bir kavramsal temel olması durdurulmalıdır” (Betts: 2004: 154) diyerek bu düşüncesini belirtmiştir.

Dolayısıyla “1958 yılında, Thomás Maldonado orijinal müfredatta, sanatsal boyutun önemi azalırken, bilimsel içeriğin öneminin arttığını, özellikle beşeri ve sosyal bilimlerin katkılarının vurgulandığını ilan etmiştir. Böylece, Bilim ve Teknoloji: Yeni Birlik” Ulm’un yeni sloganı olmuş, tasarımı uygulamalı estetik olarak gören düşünce yerini yeni bir teorik model olan uygulamalı bilime (beşeri ve sosyal) bırakmıştır” (Findeli, 2001: 7).

Beşeri ve sosyal bilimleri tasarım müfredatına dâhil ederek daha önceki eğitim anlayışına farklı bir bakış açısı kazandıran okul yeni bir tasarım kültürü oluşturmayı hedeflemiştir.

“1950’li yılların ikinci yarısında temel eğitime metodoloji katılmış ve ergonomi, matematik teknikleri, ekonomi, psikoloji, semiyotik, sosyoloji ve bilim teorisi eğitim planlarında yerini almıştır. Modüler tasarım ve sistem tasarımı projelerde öne çıkmaya başlamış ve 1960’lı yıllardan itibaren geliştirme grupları denilen otonom proje grupları ile endüstriden projeler alındığı ve uygulandığı görülmüştür” (Artun, Aliçavuşoğlu: 2011: 178).

“HFG kendini endüstriyel ürünlerin tasarımının öğretilmesi, geliştirilmesi ve araştırılması alanlarında uluslararası merkez olarak görmüştür. Ulm modeli hala önemini yitirmemiştir. Buna göre tasarım, karmaşık nesnelere uğraştığı için artık tasarımcı kendini sanatçı gibi endüstriyel ve estetik süreç içinde göremez. Artık kendisi bilim adamları, satışçılar, teknisyenlerden oluşan bir takımın parçası olarak çalışmayı amaçlamalıdır” (Lindinger: 1990: 9-11).

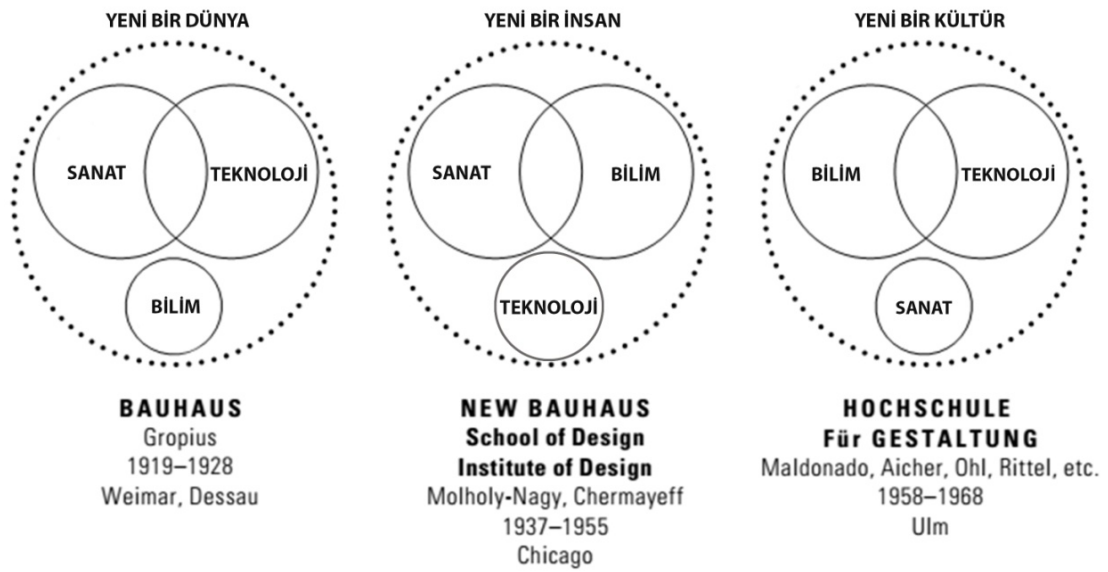
HFG tasarımda estetiğin öneminden çok, bilimsel ve teknolojik bir eğitim anlayışını benimseyen, disiplinlerarası çalışmanın önemini fark edip ergonomi, semiyotik, felsefe gibi farklı alanları müfredatına dahil eden, endüstriyel tasarım sürecinin sistemleştirilmesine ön ayak olarak endüstri ile yakın ilişkiler içerisinde bugün dahi önemini yitirmemiş (modüler tasarım) tasarım yaklaşımlarını uygulayan zamanının ötesinde bir eğitim kurumu olmuştur. Okulun kapanmasından sonra öğrencilerin büyük çoğunluğu (öğrencilerin yarısından fazlası uluslararası öğrencidir) dünyanın çeşitli bölgelerinde Ulm felsefesini yaymaya devam etmiştir.

Sonuç olarak, Bauhaus ve türevlerinin zamanının ötesinde bir eğitim anlayışına ve ütopyik felsefi bir altyapıya sahip olması, varlıklarını uzun süreli sürdürememelerine neden olmuş, ama dünya genelindeki tasarım okullarını yakın zamana kadar etkilemiş, eğitim anlayışları günümüze kadar hatta günümüzde bile birçok eğitim kurumu tarafından uygulanmıştır. Özellikle endüstriyel tasarım eğitiminin ve mesleğinin

gelişimine büyük katkı sağlamış ve alan eğitiminin ilk temellerinin atılmasına ön ayak olmuştur.

1.7 Genel Değerlendirme

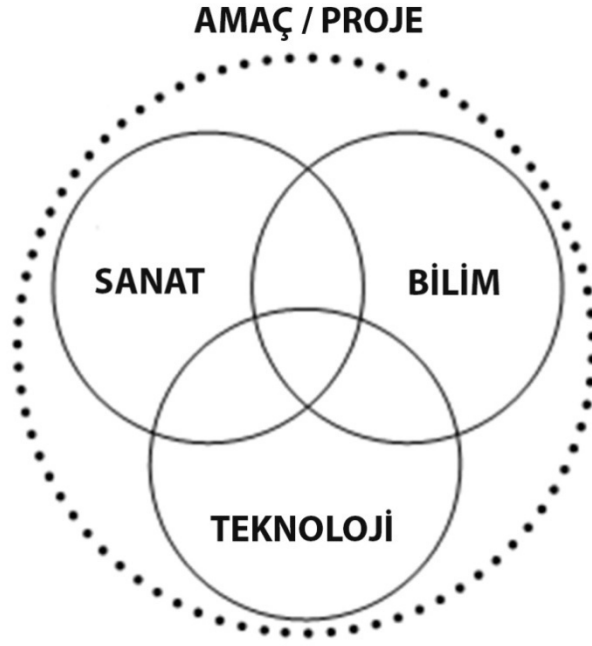
“Bauhaus, Yeni Bauhaus/Chicago Okulu ve The Hochschule für Gestaltung/ Gestalt Okulunun eğitim anlayışlarını aşağıdaki gibi özetlemek mümkündür” (Findeli, 2001: 7).



Şekil 1- Bauhaus, Yeni Bauhaus ve The Hochschule für Gestaltung okulları eğitim anlayışlarının karşılaştırılması (Findeli, 2001: 8)

Buna göre Bauhaus müfredatında sanat ve teknoloji birlikteliği, Yeni Bauhaus'ta sanat ve bilim birlikteliği ön plandayken, HFG'de diğerlerinden farklı olarak sanat dışarıda bırakılmış ve bilim ve teknolojinin birlikteliği eğitimde vurgulanmıştır.

Endüstriyel Tasarım eğitimi tarihini etkileyen Bauhaus ve türevlerinin eğitim anlayışlarını inceledikten sonra “sanat, bilim ve teknolojinin tasarım müfredatında gerekliliği üzerinde anlaşma eğilimi” (Findeli, 2001: 8) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 2- İdeal tasarım eğitim anlayışı (Findeli, 2001: 8)

Peki, bu gerekliliğin doğmasının sebepleri nelerdir?

Günümüzde yeni teknolojiler, yeni materyaller, değişik üretim yöntemleri, gelişen tüketim kültürü ve bundan dolayı değişen endüstrinin beklentileri tasarımı karmaşık bir yapıya büründürmüştür. Bu durum da tasarımın algılanışını değiştirmiş ve yeni yaklaşımların doğmasına sebep olmuştur.

Daha önce de değinildiği gibi, tasarım ürünleri estetik açıdan güzelleştirmeden öte artık, ekonomilerin gelişimi ve devletin düzeninin sağlanmasına yanıt olarak kabul edilmektedir. “Örneğin uluslararası pazarda daha iyi rekabet edebilmek için, Çin tasarım eğitiminin niteliği ve uygulamalarıyla ilgilenmekte (Zande, 2010: 256), dünyanın en büyük 12. ekonomisine sahip olan Kore’de birçok firma tasarım geliştirmekte ve yönetim stratejilerinin merkezine tasarımcı düşüncesini yerleştirmektedirler” (Jang-wooh, 1997, Akt: Zande). “Benzer olarak Avrupa Birliği tasarımın uluslararası toplumun karşılaştığı ekonomik ve toplumsal problemlere yaklaşımı için bir yol olmasına işaret etmektedir” (Council of the European Union 2010; European Commission 2011, Akt: Sobel, Groeger).

Dolayısıyla, geçmişteki konumundan farklı olarak günümüzde tasarımın önemi artmış ve problemlerin çözümüne ulaşmada kullanılacak bir yol vazifesi görmeye başlamıştır. Peki, tasarımın geçmişten günümüze olan bu değişimi nasıl oluşmuştur?

Bu soruya cevap vermek istediğimizde başlangıç olarak sanayi devrimine gitmemiz gerekmektedir.

Sanayi devrimi zamanında çok sayıda seri üretilen ürünler ticarete rekabet unsuru olarak sayılmakta iken daha sonra bu durum üretim verimliliğini düşük fiyatla sağlamak olarak değişmiştir. 80'lerde ise tasarım rekabet unsuru olarak görülmeye başlanmıştır. Bu duruma da yerel rekabetten çok küresel pazarda rekabetin artması ve birbirine benzer ürünlerin pazarda çoğalması sebep olmuştur. 90'larda firmalarda tasarıma daha çok önem verilmeye başlanmış ve kalite fikri, ergonomi, görünüm ve beşeri faktörler tasarımı şekillendirmiştir. Bu durum da karşımıza yeni bir rekabet unsurunu çıkarmıştır: konsept (Owen: 1991).

Artık fiziki ürünlerin pazarlanmasından çok fikirler, hayaller pazarlanmaya başlanmış ve ürünün konsepti tasarımının önüne geçerek ürünü ikinci planda bırakmıştır. Bu durum da tasarımın farklı araçlara ve süreçlere gereksinimine yol açmış, kullanıcı araştırmaları, pazar analizleri, multidisipliner çalışmalar ön plana çıkmıştır.

Dolayısıyla, artık tasarımcılar farklı alanlarla ilgili karar verme ve yenilikçi fikirler geliştirme sürecine dahil olmakta, hem de bu süreçte kullandıkları düşünme yöntemleri firmalar, ülkeler ve diğer disiplinler tarafından uygulanmaktadır.

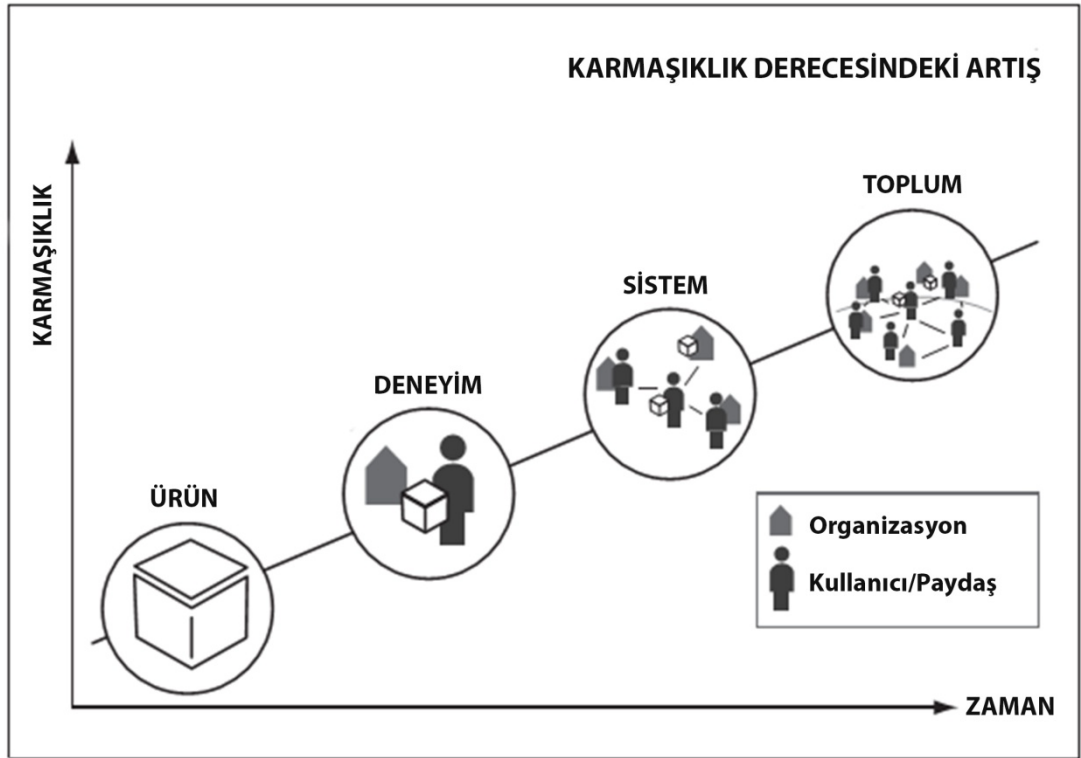
Tasarımcının rolünün bu kadar farklılaşmasındaki sebepler nelerdir?

Bu noktada karşımıza çıkan nedenlerden ilki ekonomidir. Daha önce de bahsedildiği gibi tasarım 80'lerden itibaren firmalar tarafından bir rekabet unsuru olarak görülmeye başlanmış ve firma stratejilerinde önemli bir konuma sahip olmuştur. Dolayısıyla hem yerel hem de küresel pazarda var olabilmek için tasarımın gücü fark edilmiş ve kullanılmaya başlanmıştır. Tasarımcının rolü zaman geçtikçe sadece firmanın ürettiği ürünlerle sınırlı kalmamış, ürün geliştirme sürecinin en başından başlayarak tüketiciye ulaştırılması ve kullanım sırasında ve sonrasında verilecek hizmetleri de kapsamaya başlamıştır.

Bu değişimi ayrıca Pine ve Gilmore 1998 tarihli makalesinde şu şekilde özetlemiştir.

“Sadece birkaç yüzyıl önce tarım ekonomisindeyken bir doğum günü pastasının malzemelerinin üretimi ve hazırlanması aynı kişi tarafından yapılmaktaydı. Mal ekonomisine geçilmesiyle beraber pasta için hazır malzemeler satın alınmaya başlanmıştı. Hizmet ekonomisinde ise müşteriler bir süpermarkette pek çok pasta arasından istediklerini satın alıyor ve herhangi bir üretim sürecine dâhil olmuyorlardı. Bugün ise restoranlarda tüm doğum günü etkinliğinin beraber satıldığı ve pastanın bunun içinde ayrıca sözünün bile edilmediği yeni bir ekonomi, Pine ve Gilmore’un deyiimiyle “hizmet ekonomisi” döneminde yaşamaktayız” (aylı, 2010, Akt: zcan).

Aşağıdaki tablo (Trummer, Lleras: 2012) Pine ve Gilmore’u destekler nitelikte olmakta, zaman geçtikçe tasarımcının rolünün ürün dışında, deneyim ve sistemleri kapsamaya başladığı, hatta toplumların değişiminde bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir.

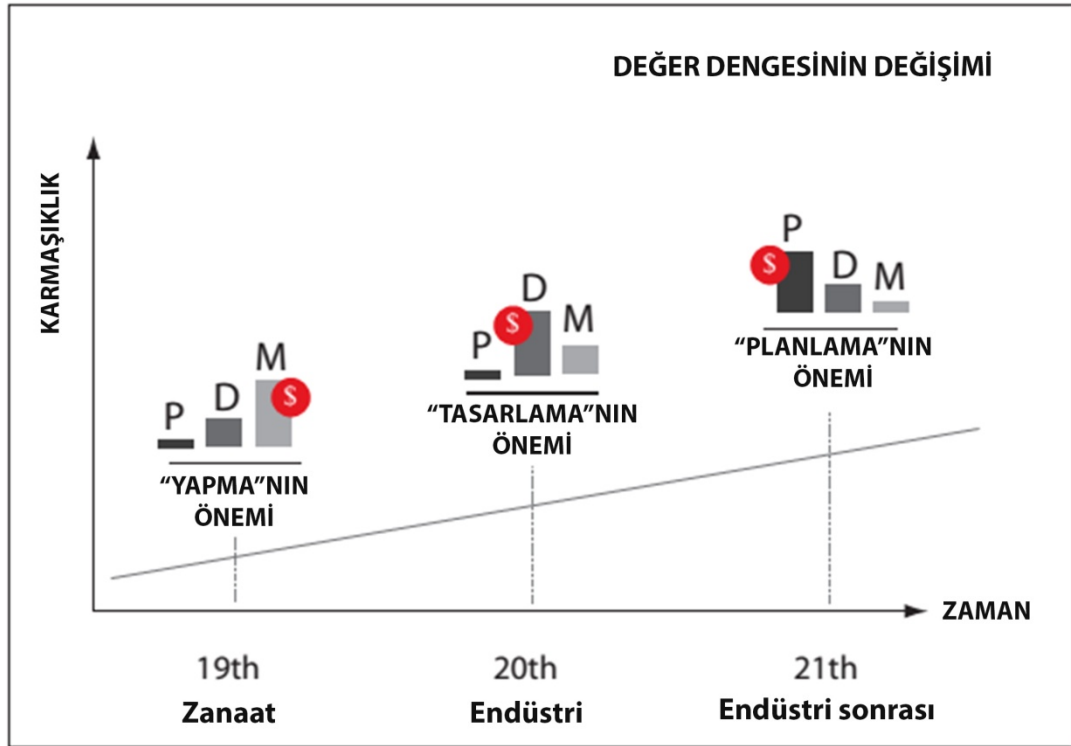


Şekil 3- Tasarımcının rolünün zamanla değişimi (Trummer, Lleras: 2012: 17)

Dolayısıyla endüstriyel tasarımcı artık ürünün fikir aşamasından başlamak üzere satışına ve sonrası hizmetlerine, hatta toplumsal yapılanmaya yardımcı olmaya kadar her şeyden sorumlu olarak bir anlamda günümüz ekonomisine yn vererek onun en önemli

oyuncularından biri konumuna gelmekte, bu durum da mesleğin sahip olduğu niteliklerin değişmesine neden olmaktadır.

Bunun sonucunda tasarımcılardan farklı alanlar (üretim, pazarlama, satış, dağıtım... vs.) hakkında daha fazla bilgi sahibi olması beklenmekte, bu alanlarda uzman tek bir kişinin olması mümkün olamayacağından disiplinlerarası çalışma gerekliliği doğmaktadır. Dolayısıyla disiplinlerarası çalışmanın doğası gereği “tasarımcının rolü değişerek takım oyuncusu, kolaylaştırıcı ve stratejist olmakta ve 19. yy. da yapmanın ve 20. yy. da tasarlanmanın önemli olduğu tasarım sürecinde 21. yy. da artık planlama öne çıkmaktadır” (Trummer, Lleras: 2012).



Şekil 4- Tasarımın değer dengesinin zamanla değişimi(Trummer, Lleras: 2012: 18)

Making (yapma): M, Designing (tasarlama):D, Planning (planlama):P

Görüldüğü üzere, ekonomik sebeplerden sonra, disiplinler arasında bağlayıcı niteliğe sahip olan ve farklı alanlar ile beraber çalışan tasarımcının rolünün değişmesindeki ikinci faktör disiplinlerarası çalışmadır.

Tasarımın gelişim evreleri her iki tabloyu da özetler şekildedir.

“2010-günümüz: daha iyi stratejiler geliştirmek, ürün tüketim artışını sürdürmek, bağlı hizmetler sunmak için daha iyi organizasyonlar geliştirmek
2000-2010: ürün tüketim artışını sürdürmek, bağlı hizmetler sunmak için daha iyi stratejiler tasarlamak
1980-2000: ürün tüketim artışını sürdürmek için daha iyi hizmetler tasarlamak
1950-1970: ürün tüketim artışını sürdürmek için daha iyi deneyimler tasarlamak
1930-1950: daha etkili üretimi sürdürmek için daha iyi sistemler tasarlamak
1850-1920: daha etkili üretimi sürdürmek için daha iyi makineler tasarlamak”
(Restarting Britain 2; Design and Public Services: 2012: 27)

Sonuç olarak hem disiplinlerarası çalışma gerekliliği, hem değişen ekonomik sebepler ve bunun etkisi doğrultusunda farklılaşan tasarımcının rolü ve artan sorumluluğu Findeli'nin de (2001) belirttiği gibi tasarım eğitim müfredatında sanat, teknoloji ve bilimin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

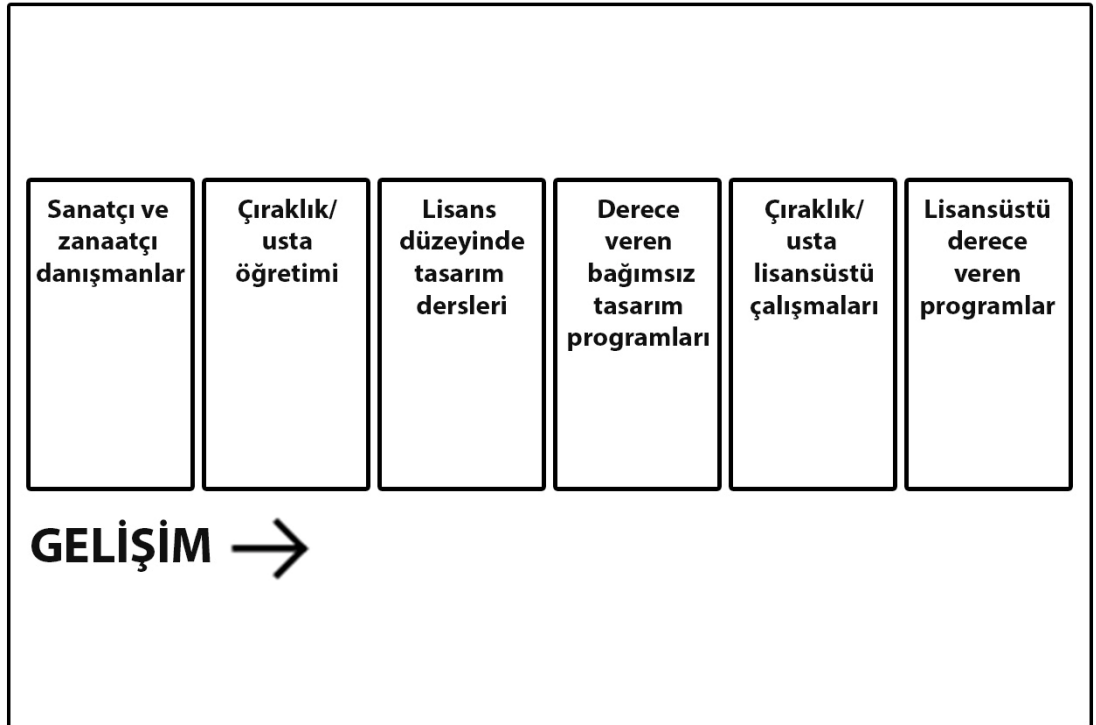
İKİNCİ BÖLÜM

ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİ UYGULAMALARI

2.1 Günümüzde Endüstriyel Tasarım Eğitimi

“Tasarım yeni bir disiplin olarak üniversitelere son yarım yüzyılda yerleşmiştir. Örneğin Kuzey Amerika’da tasarım dersleri üniversite ve kolejlere sanat programları içinde dâhil olmuş, başka ülkelerde ise tasarım programları mimarlık okulları ve teknik kolejlerin içinde ve sonradan dışında büyümüştür” (Friedman, 2000: 8).

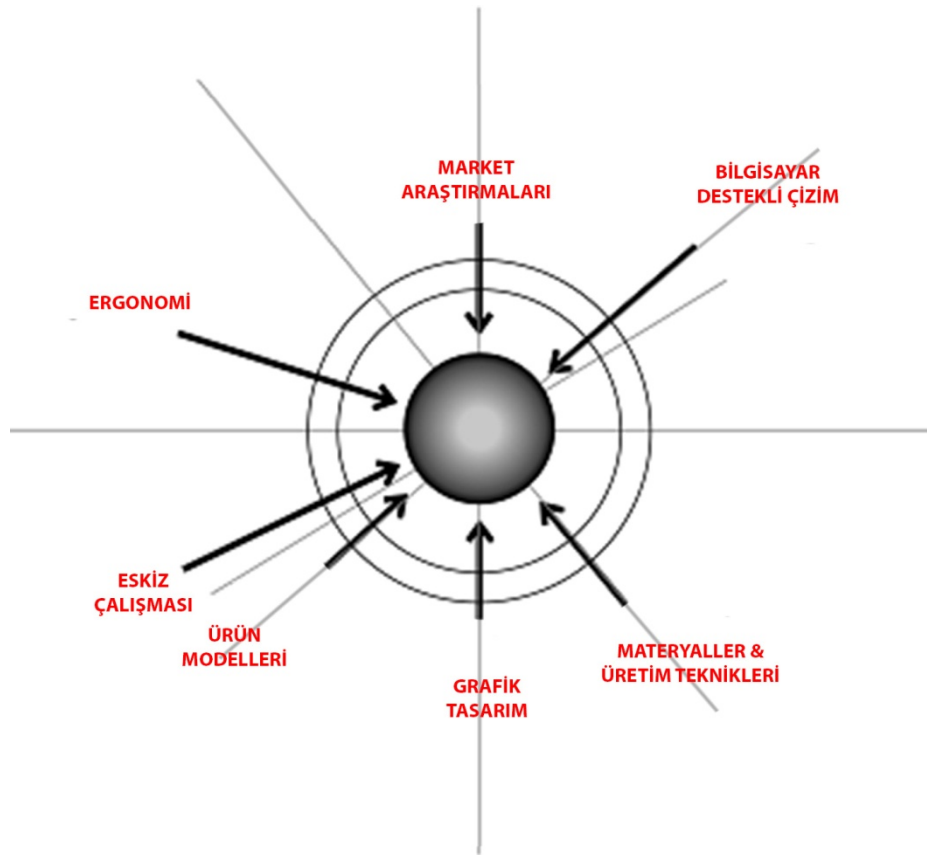
Endüstri devriminden kaynaklanan sonuçlardan dolayı bir disiplin olarak doğan tasarım eğitimini ilk başlarda üretim, ekonomik gelişmeler ve pazar talepleri şekillendirmiş ama devamında eğitim endüstriyi şekillendirirken karşılıklı bir etkileşim içine girmişlerdir.



Şekil 5: Tasarım eğitiminin evrimi (Owen, 1991: 28)

Tablodan da anlaşıldığı üzere önce sanatçı ve zanaatçıların elinde başlayan tasarım eğitimi, çıraklık ve ustalık eğitimi ile devam etmiş ve bunun ilk örnekleri Bauhaus eğitiminde sanat ve zanaatın birleştirilmesi, atölyelerde usta-çırak ilişkisi dahilinde eğitim verilmesi ve sanayi ile işbirliği içinde ürünler verilmesinde görülmüştür. Ardından lisans eğitiminde tasarım dersleri verilmeye başlanmış ama ikinci dünya savaşıyla beraber eğitilmiş tasarımcı ihtiyacının duyulmasıyla birlikte bağımsız tasarım programları açılmış ve daha ileriki zamanlarda tasarım uygulamaları ve disipliniinde araştırma ve sistemleşme ihtiyacı neticesinde lisansüstü programlara ihtiyaç duyulmuştur.

Tasarım eğitiminin nasıl bir değişim sürecinden geçtiğine baktığımızda Bauhaus'tan 1980'lere kadar eğitimin genel olarak değişmeden aynı kaldığını ama 80'lerle beraber bir değişim süreci içine girildiği ve artık sanat ve zanaat eğitiminin terk edilerek tasarım eğitimine geçildiği görülmektedir.

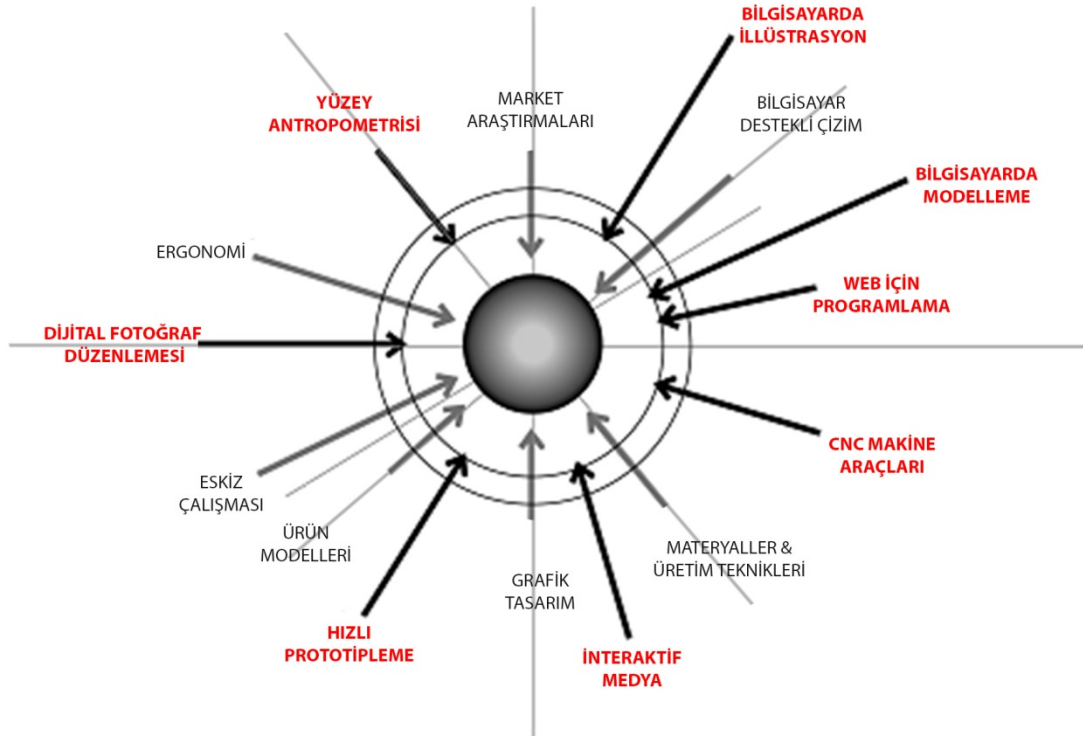


Şekil 6: 1995 öncesi Endüstriyel Tasarım eğitimi (Budd, 2012)

Şekilden de anlaşıldığı üzere 90'ların ortasına kadarki endüstriyel tasarım eğitime bakıldığında ağırlıklı olarak müfredatın, market araştırması, materyal ve üretim teknikleri, grafik tasarım, ürün modelleri, ergonomi, bilgisayar destekli çizim...vb. alanları kapsadığı, artık tasarım eğitime teknolojik araçların (bilgisayar) dahil edildiği gözlenmektedir.

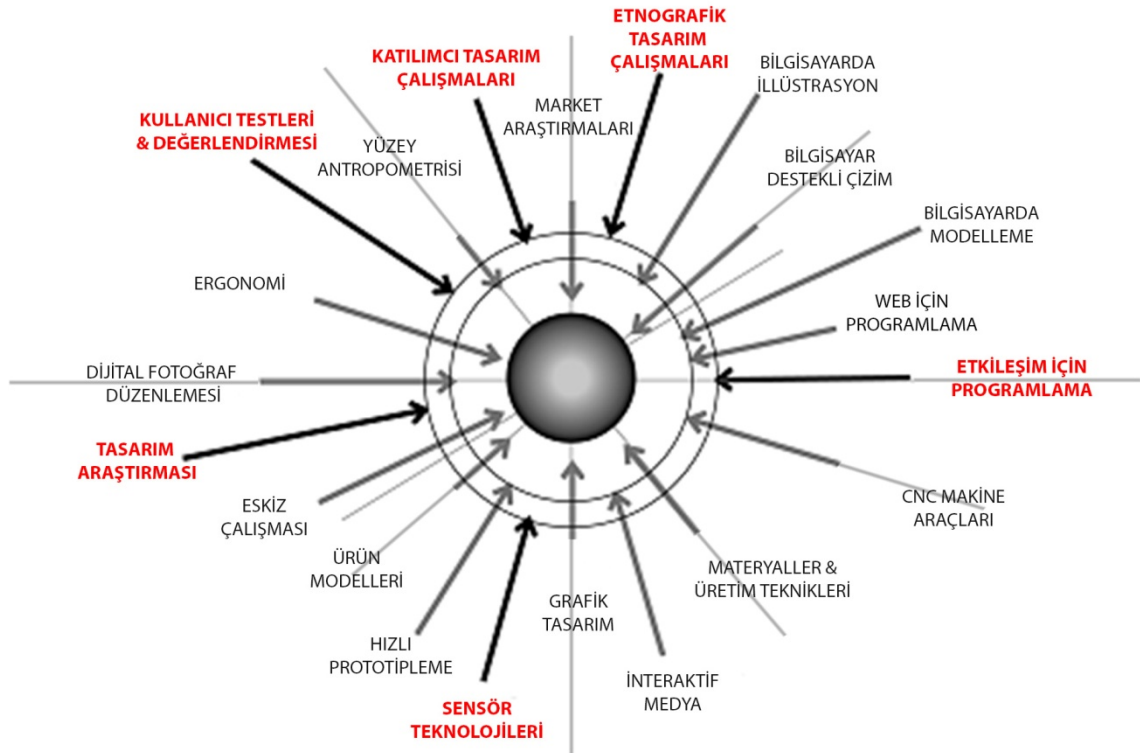
90'lı yıllarda dijital teknolojideki hızlı gelişmeler, yeni CAD (Computer Aided Design) araçları ve bilgisayar modelleme programlarının ortaya çıkması ve kültürel, sosyal ve çevresel değişikliklerin eğitim uygulamalarını etkilemesiyle beraber eğitim müfredatlarına çok daha farklı konular dâhil olmuş, tasarım araştırmalarında sürdürülebilir tasarım, etkileşim için tasarım gibi konular ön plana çıkmaya başlamıştır.

Şekil 7 den anlaşılacağı üzere 2000'lere doğru eğitim müfredatına CNC makineleri, hızlı prototipleme, interaktif medya, web programcılığı, bilgisayarda modelleme...vb. dijital teknolojiler ve araçlar dahil edilmiştir.



Şekil 7: Dijital Teknolojilerin Tanıtılması: 1995-2000 (Budd, 2012)

2000’li yıllarda “tasarım ile birey arasındaki ilişki ve dijital teknolojilerin sosyal etkisi tasarım için yeni amaçlar, hedefler ve çıkarımlar doğurmuştur. Yeni kişisel mobil teknolojiler tasarlanmaya ve geliştirilmeye başlandıkça asıl sorunun kullanım değil ürünün nasıl görüldüğü ve hissedildiği olmuştur. Bu durum da yeni tasarım dili, yeni tasarım metodolojisi, tasarım kavram ve fikirlerinin iletişimi için yeni yollara sebep olmuştur” (Budd, 2012).



Şekil 8: Deneyim için tasarım: 2005-2010 (Budd, 2012)

2000’li yılların ortalarından itibaren eğitim müfredatına tasarım araştırması, etkileşim için programlama, sensör teknolojileri, kullanıcı test ve değerlendirilmesi, katılımcı tasarım atölyeleri... vb. alanlar dahil edilmiş, dolayısıyla tasarım eğitimine dijital ve mobil teknolojiler, bunun doğrultusunda gelişen yeni eğitim metodları vurgu yapmıştır. Ayrıca küreselleşen dünyada değişen tüketici profilinden dolayı ürünlerin artık ihtiyaçtan değil istekten dolayı satın alınması ve kişilerin kendisini sahip olduğu ürünlerle ifade etmesi, tasarımda “duygu” kavramının ön plana çıkmasına neden olmuştur. Dolayısıyla duygu-odaklı tasarım ile kullanıcı-odaklı tasarım, eğitim anlayışında odak noktası haline gelmiştir.

Genel olarak bakıldığında, değişen ekonomi, tüketicilerin bireysel ve orijinal ürün tercihleri, küreselleşme ile farklı problem ve alanların dâhil edilmesi ve ilerleyen ve yaygınlaşan teknolojiyle paralel olarak tasarım eğitimi de değişikliğe uğramaktadır. Bu değişimin nasıl olduğunu ise Öztürk ve Ünlü şu şekilde açıklamıştır.

- “Öncelikle, tasarım paradigmaları, yani tasarımın değerler dizisi, değişmektedir; tasarım düşüncesi ve işlevi dolayısı ile tasarım kültürü değişirken, endüstriyel tasarım eğitimi için değişim kaçınılmazdır.
- Endüstriyel tasarım eğitimi artık, “ortaklaşa çalışma” yapmayı hedeflemektedir. Endüstri ile ortaklaşa çalışmanın yanı sıra tasarım öğrencileri, öğretmenleri ve uzmanlar arasında ortaklaşa/birlikte çalışma artık belirgin bir önem kazanmıştır.
- Endüstriyel tasarım eğitiminde önem verilmeye başlanan bir diğer konu diğer disiplinlerle ortak çalışma yapmaktır. Bugün, dünyadaki pek çok endüstriyel tasarım eğitimi programı “disiplinlerarası” hal almıştır.
- Endüstriyel tasarım eğitiminde tasarım farkındalığı ve tasarım kültürü, bilgi teknolojileri, simülasyon, prototipleme, ürünleri sanal olarak oluşturma ve üretme gibi yeni tasarım araçlarının ve yöntemlerinin birer yansıması olarak değişime uğramaktadır” (Fuentes, 2001, Akt: Öztürk, Ünlü).

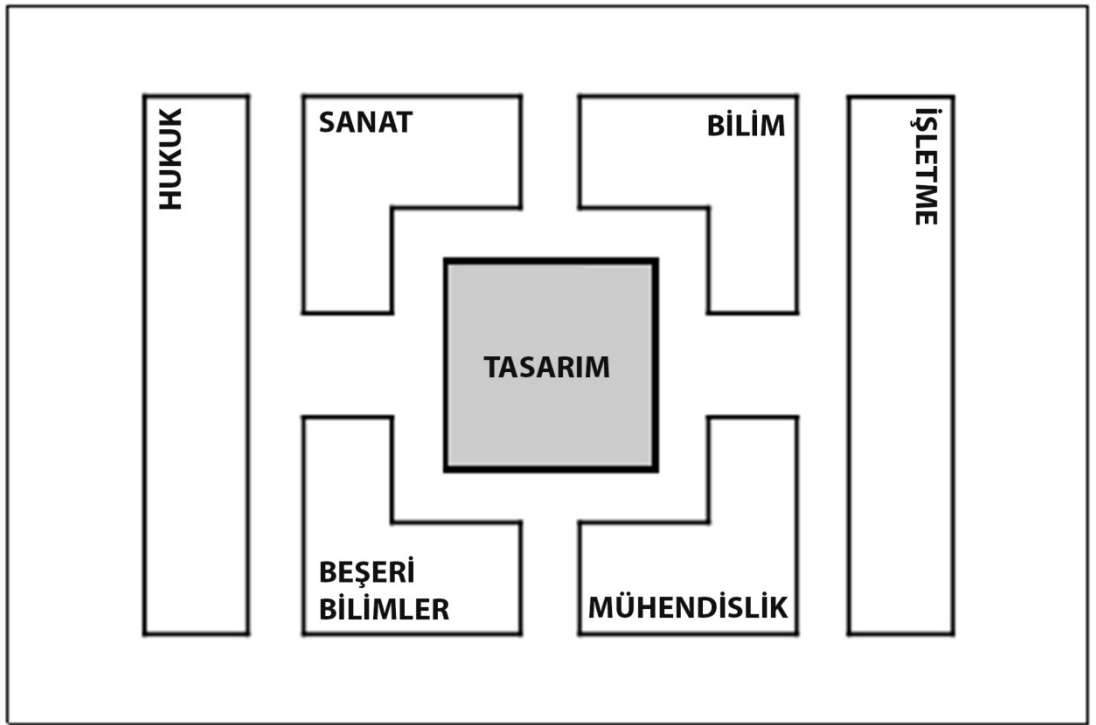
Dolayısıyla gelişen teknolojiler (simülasyon, prototipleme ve modelleme araçları...vb.) ve bunun sonucunda ortaya çıkan yeni uygulamalar (sanal ortamlar ve bunlara ait stüdyo ve eğitim uygulamaları) tasarım kültürünü değiştirirken tasarım eğitiminin de değişmesine yol açmış, bu durum da eğitimde disiplinlerarası uygulamalara ve öğrenciler, öğretmenler ve sanayi arasında işbirliğine yol açmıştır.

Bu durumu daha ayrıntılı incelediğimizde, “dijital medya kullanımının geleneksel metodları (el çizimi, teknik çizim, sunum) sanal ortama taşınması, disiplinlerarası sınırların kalkması tasarıma diğer disiplinleri anlama ve onlarla disiplinlerarası çalışma zorunluluğunu getirmesi, tasarımın üründen ziyade bütünü kapsayan sistemden oluşması ve çevrimiçi kaynakların kullanımının artarak öğrenciler ve öğretmenler arasındaki etkileşimin artması” (Tauke, 2003, Akt: Yang, You, Chen) günümüzdeki tasarım eğitiminde yaşanan değişiklikleri özetler niteliktedir.

Günümüzdeki tasarım eğitimini yönlendiren bu eğilimler, tasarımcıdan sahip olması istenen nitelikleri de değiştirmiştir.

“ICSID (2003) tasarım eğitiminin öğrencileri en az 3 kategoride yetkinlik sahibi olacak şekilde eğitmeleri gerektiğini önermiştir: 1) genel nitelikler: problem çözme, iletişim becerileri, hızlı değişimlere çabuk adaptasyon...vb. 2) belirli endüstriyel tasarım bilgi ve becerileri: tasarımcı düşünüş, tasarım süreci, tasarım metodolojisi, görselleştirme becerileri ve bilgisi, ürün geliştirme süreci bilgisi, üretim, tasarım yönetimi, çevre bilinci, model yapımı, vb. 3) bilgi entegrasyonu: sistem entegrasyonu stratejileri” (Yang, You, Chen: 2005: 158).

Buna göre, istenen geleneksel beceriler (problem çözme becerileri, iletişim becerileri...vb.) dışında endüstriyel tasarımcıdan pazarlama, ürün araştırmaları, kültürel ve sosyal sorumluluk alanlarında bilgi sahibi olmaları ve sadece yerel değil, küresel alanda da bir bakış açısı geliştirmeleri beklenmektedir. Dolayısıyla daha önce de belirtildiği gibi tasarım sadece form ve fonksiyondan ibaret olmamakta ve bilim, teknoloji, mühendislik, işletme, sanat, hukuk ve beşeri bilimler dâhil olmak üzere birçok alanı içermekte ve bu alanlar arasında bağlayıcı ve bütünleştirici bir niteliğe sahip olmaktadır.



Şekil 9: Tasarımın bağlayıcı rolü (Owen, 1991: 29)

Günümüzde dünya genelindeki tasarım okullarına baktığımızda karşımıza üç tip okul çıkmaktadır.

“Birincisi Almanyadaki “Kunsthochschule” veya Sanat ve Tasarım okullarıdır. Bu okullar herhangi bir üniversiteye bağlı değildir ve genelde çeşitli sanat ve tasarım dersleri verirler. İkinci kategori bağımsız tasarım okullarıdır. Üniversiteye bağlıdır ama üniversite yönetimini farklı kriterlere göre çalışması ve yönetilmesi konusunda ikna etmişlerdir. Örneğin: Umeå Institute of Design (Sweden), Academy of Arts & Design, Tsinghua Üniversitesi (China), Nanyang Technological Üniversitesi, School of Art Design and Media (Singapore). Üçüncü tip tasarım okulu ise üniversite sisteminin bir parçasıdır. Üniversitenin kural ve yönetmeliklerini uygularlar ve genelde araştırmaya önem vermektedirler. Örnek: Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Delft University of Technology (TU Delft), National University of Singapore (NUS), Technical University Eindhoven (Netherlands)” (Liem, 2008).

Türkiyede ise Endüstriyel Tasarım veya Endüstri Ürünleri Tasarımı programları üniversite bünyesinde Mimarlık, Güzel Sanatlar Fakülteleri ile Sanat ve Tasarım Fakültesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Güzel Sanatlar Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Endüstriyel Sanatlar Yüksek Okulu gibi farklı yapılanmalar altında verilmektedir.

Tasarım eğitiminde uluslararası anlamda dört derece verilmektedir, bunlar: BFA (Bachelors of Fine Arts), BA (Bachelors of Art), BS (Bachelors of Science) ve BID (Bachelor of Industrial Design) dir.

“The Association to Advance Collegiate Schools of Business (2008) tasarımda verilen derecelerin çokluğu ile ilgili olguyu göstermek için bazı örnekler sunmaktadır. Örneğin Bachelors of Fine Arts (BFA) derecesine sahip tasarım müfredatı %75 mesleki, %25 ise genel eğitim vermekte ve ürün tasarımı, iletişim tasarımı, iç mimari tasarım ve moda tasarımı gibi tasarım alanlarına odaklanmaktadır” (Teixeira: 2010: 414). “Tasarımda Bachelors of Art (BA) lisans derecesi tasarım disiplinini, liberal sanat eğitimi açısından tanımlar ve müfredatı %75 genel eğitim ile %25 mesleki eğitim olarak organize eder. Bachelors of Science (BS) ise tasarımı bilimsel bir disiplin olarak konumlandırır ve müfredatı % 50 tasarım eğitimi ile % 50 genel eğitimden oluşmaktadır” (Teixeira: 2010: 415).

Buradan hareketle tasarım eğitimini genel olarak ikiye ayırabiliriz. “İlk yaklaşım, tasarımı, bir obje veya sanat ürünü yapmak/ortaya çıkarmak olarak ele alır. Buna göre; tasarımcı adayları belirli objeleri ya da sanat ürünlerini yeniden üretmeyi/yapmayı öğretmekle yetiştirilebilir. Bu, bugün pek çok tasarım okulunda geçerli bir yöntemdir.

Fakat bu yöntem zanaat eğitime ya da mesleki yetiştirmeye çok yatkındır. Öte yandan diğer yaklaşım, tasarımı bilgi yoğun bir süreç olarak görür. Bu süreç, hedeflerin seçimi ve bu hedeflere ulaşmak için stratejiler geliştirip uygulamayı içerir” (Ünlü, 2004: 9).

Birinci yaklaşım zanaat temelli, daha sanatsal ve estetik ve form üzerine odaklı genellikle Güzel Sanatlar veya Sanat ve Tasarım fakülteleri bünyesinde, ikinci yaklaşım ise daha bilimsel temelli genelde Mimarlık fakültelerinde ve Teknoloji üniversitelerinde konumlandırılmış programlardır.

Ama genele bakıldığında dünya üzerindeki birçok endüstriyel tasarım programı ilk yılında üç boyutlu modelleme tekniklerini öğretmek (ekleme, çıkarma, transformasyon, deformasyon, soyutlama), form ve malzeme uygulamalarını anlayıp geliştirmek ve deneyimlemek için temel tasarım dersini vermektedir. Sonraki yıllarda lisans eğitimi boyunca öğrencilere endüstriyel tasarımla ilgili genel ve teorik bilgi verilmekte ve onlara nasıl araştırma ve gözlem yapılacağı öğretilmekte ve öğrendiklerini tasarım stüdyolarında üzerinde çalıştıkları projeler ile pekiştirerek uygulama olanağı sağlanmaktadır.

Giriş bölümünde de bahsedildiği gibi, günümüzde hala geleneksel endüstriyel tasarım eğitime ihtiyaç bulunmaktadır. Çünkü tasarımcı biçim üzerinde çalışmaya devam etmekte ve bundan dolayı biçim ve materyaller konusunda derin bir bilgiye sahip olmaları beklenmektedir. Fakat bu klasik yaklaşım, tasarımın anlamının değişmesinden dolayı artık yeterli olmamakta ve bilim, teknoloji, beşeri ve sosyal bilimler hakkında bilgi sahibi olan tasarımcılara ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla, geleneksel sanat ve zanaat merkezli eğitim uygulamasına diğer ilgili disiplinler de (antropoloji, sosyoloji, psikoloji... vs) dâhil edilerek yeni yaklaşımlar ışığında geliştirilmiş bir müfredat oluşturma eğilimi bulunmakta, dijital ve sanal ortamlar tasarım eğitiminde yeni uygulamaların oluşmasına neden olmakta ve araştırmalar bu yönde yoğunlaşmaktadır. Günümüzde dijital tasarım araçları, sanal tasarım stüdyoları, disiplinlerarası çalışmalar, disiplinlerarası ve uzaktan eğitim uygulamaları, multidisipliner yaklaşımlar ilk sıralarda yer almaktadır.

Bundan sonraki bölümlerde bu yaklaşımlar içinde en popüler olan “teknoloji ile -olanakları ve katılımcıları açısından- mümkün olduğunca donanmış geleneksel tasarım stüdyosunun bir parçası olarak sanal ortamını da bir araç olarak kullanan” (Öztürk, Ünlü, 2011: 333) **Sanal Tasarım Stüdyosu** (çevrimiçi endüstriyel tasarım eğitimi), “öğretim kurumunun öğrencisi ile hemen hemen hiç yüz yüze gelmeden tamamen sanal ortamda eğitim verdiği” (Öztürk, Ünlü, 2011: 333) **Çevrimiçi Tamamen Uzaktan Endüstriyel Tasarım Eğitimi, Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Disiplinlerarası Uygulamalar ve Endüstriyel Tasarım Eğitiminde “Tasarım Düşünüş”** üzerinde durulmuştur. Bu bölümlerde incelenecek programlar aşağıdaki şekilde ele alınmıştır.

Tamamen uzaktan eğitim veren programlara baktığımızda önümüze üç farklı uygulama çıkmaktadır. Bunlardan ilki olan ve eğitim kurumlarından bağımsız olarak uygulanan programda, geniş kitleleri kapsamı ve uzun zamandan beri çevrimiçi çalışma ortamına katkı sağlamasından dolayı Omnium (Avustralya) incelenmiş, derece veren üniversite programları kapsamında ise Red Dot (Almanya'da bulunan Design Zentrum Nordrhein Westfalen tarafından verilen “Red Dot Tasarım Ödülleri” dikkate alınarak yapılan sıralama) tarafından Avrupa ve Amerika'daki “**En Başarılı 14 Tasarım Okulu 2014**” sıralamasında 4. seçilmesi ve geleneksel programlar yanında MFA, BFA ve AA dereceli programları çevrimiçi olarak sunmasından dolayı Academy of Art University (ABD) ile dünyada ilk uzaktan eğitim veren üniversite olan ve sahip olduğu yarı zamanlı ve tam zamanlı programlardan dolayı önem arz eden Open University (İngiltere) ele alınmıştır. Son olarak sertifika verebilen modül veya ders bazlı eğitim için Open University (OU) yanında MOOCs (Kitleli Açık Online Kurslar) eğitim platformu üzerinden Avrupada ders veren iversity (Almanya) örneklendirilmiştir.

Disiplinlerarası eğitim uygulamalarına ait örneklendirmelerde ikiye ayrılmıştır. Bunlardan ilki üniversitelerdeki disiplinlerarası programlar olmuştur. Burada ABD'de kurulan en eski teknoloji araştırma üniversitesi olan ve sahip olduğu birçok disiplinlerarası programdan dolayı önem taşıyan Rensselaer Polytechnic Institute (ABD), ülkemizde verilen “Endüstriyel Tasarım Mühendisliği” programıyla paralel yapıda programa sahip olan Swinburne University of Technology (Avustralya), ABD'nin tasarım alanında en önemli okullarından biri olan ve sahip olduğu disiplinlerarası lisans programlarıyla içerik anlamında farklılık gösteren Carneige

Mellon University (ABD) ile Red Dot tarafından Avrupa ve Amerika'daki “**En Başarılı 14 Tasarım Okulu 2013**” sıralamasında 9. seçilen ve geleneksel programlar yanında sunduğu disiplinlerarası lisansüstü programlardan dolayı önemli görülen Royal College of Art (İngiltere) incelenmiştir. Bu programlar yanında disiplinlerarası ortak çalışma içeren ders veya uygulamalar da örneklendirilmiştir. Bunlardan ilki ülkemizde yapılan bir uygulama olması bakımından önem taşıyan Bahçeşehir Üniversitesi (Türkiye), diğerleri ise uluslararası çalışmaya olanak sağlaması ve farklı bir içeriğe sahip olan disiplinlerarası bir program sunmasından dolayı Parsons The New School for Design (ABD) ve stüdyo eğitiminin diğer disiplinlere entegre edildiği proje uygulamasıyla North Carolina State University (ABD) olmuştur. Ayrıca ilk disiplinlerarası üniversite olması bakımından önem taşıyan Aalto University'e yer verilmiştir.

Endüstriyel Tasarım Eğitiminde “Tasarımcı Düşünüş” bölümünde, lisansüstü derece veren ve işletme eğitiminde en iyi okullar arasında yer alan Toronto Üniversitesi Rotman Yönetim Bilimleri Okulu (Kanada), Stanford Üniversitesi (ABD), Illinois Institute of Technology (ABD), Stanford Üniversitesi ile Avrupada ilk ortaklaşa “tasarımcı düşünüş” programını oluşturan Potsdam Üniversitesi (Almanya) ve tasarım eğitiminde önemli bir yere sahip olan ve Red Dot tarafından Avrupa ve Amerika'daki “**En Başarılı 14 Tasarım Okulu 2014**” sıralamasında 2. seçilen Art Center College of Design'a (ABD) ait programlar örneklendirilmiş, ayrıca modül veya ders bazlı eğitim veren (Open University, iversity) programlara değinilmiştir.

2.2 Sanal Tasarım Stüdyosu

90'lı yıllarda bilgi teknolojilerinin tanıtımı ile bilgisayar destekli tasarım (CAD) endüstriyel tasarım eğitimine girmiş ve geleneksel metodlar ile dijital araçlar beraber kullanılmaya başlanmıştır. Günümüzde ise dijital medya, modelleme, prototipleme, simülasyon ve çevrimiçi ortamlar tasarım sürecinin neredeyse her aşamasında kullanılmaktadır.

“Tauke, Story ve Ostroff (2004) gelişen teknolojilerin endüstriyel tasarım mesleğini iki şekilde değiştirdiğini iddia etmişlerdir.

- 1- Dijital medya birçok manuel sunum tekniklerinin yerini almıştır.

(modeller artık ahşap, plastik ve metalin elle şekillendirilmesi yerine bilgisayar destekli tasarım (CAD) aletleriyle ve prototip makinelerinde yapılmakta...vb.)

- 2- Dijital medya ürün tanımını genişletmiştir. Fiziksel ürün artık ürün pratiğinin bir parçası olmaktan çıkmış, ürün kullanımı, desteklenmesi, izlenmesi ve indirilebilir iyileştirmeler ve uzantılarla değer katmayı içeren bir sistemi içermeye başlamıştır” (Öztürk, 2010: 22).

Dolayısıyla dijital medya kullanımı arttıkça geleneksel metodlardan uzaklaşmaya başlanmış ve ürün tasarım süreci genişleyerek sadece ürünün fiziki tasarımını ifade etmekten uzaklaşmıştır.

“Dijital çağda öğrenmek, artık konunun veya yerin önemsiz hale geldiği bir aktivite durumuna gelmiştir. Artık öğrenme binaların dört duvarının arasıyla sınırlı kalmamakta, dijital bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde her an her yerde yer alabilmektedir” (Kluge, Riley, 2008: 128). Bu durum Bauhaus’tan beri çok az değişiklikle günümüze kadar gelen stüdyo eğitimini de etkilemekte ve kapalı kapılar ardında yapılan eğitimin kendi duvarları dışına çıkmasına neden olmaktadır.

Tasarım stüdyosu, Ecole Des Beaux Arts’dan beri tasarım eğitiminin temel taşlarından biri olarak, tasarım eğitiminin en önemli kısmını oluşturmaktadır. Anlatım bazlı klasik ders ortamından farklı olarak, geleneksel stüdyo eğitiminde, öğrenciler hem temel tasarım prensiplerini öğrenmekte, hem de tasarım problemleri üzerine çözümler üretmekte ve pratik beceriler kazanmaktadırlar. Ürettikleri çözümleri eğitimciler ve öğrencilerle paylaşıp, fikir alışverişinde bulunarak masa veya duvar kritiği almaktadırlar. İşlerini sunarken eskiz veya üç boyutlu modeller kullanmakta, değerlendirme ara ve final jürileriyle sağlanmakta ve iletişim yüz yüze olmaktadır.

Günümüzde ise teknolojik uygulamalar tasarım stüdyosuyla bütünleşerek farklı bir yola girmiş ve “Çevrimiçi (online) Tasarım Stüdyosu”, Sanal Tasarım Stüdyosu" veya “Bilgisayar Destekli Ortak Tasarım” (Akar, Coşkun, Oraklıbel, Turhan, 2011) gibi adlandırmalarla internet destekli tasarım eğitimi uygulamalarının başlamasına neden olmuştur.

Sanal tasarım stüdyosu, aynı veya farklı koordinatlardaki katılımcılara, ortak bir amaç çerçevesinde aynı görev üzerinde çalışabilmesi adına iletişim ve etkileşim için eş zamanlı veya eş zamanlı olmayan web tabanlı ortam sağlayan çevrimiçi ortak çalışma ortamı olarak tanımlanabilir. Bir başka deyişle “Sanal Tasarım Stüdyoları stüdyoda tasarlama ortamına bilişim/iletişim teknolojilerinin uzaktan iletişim/etkileşim/paylaşım amaçlı katıldığı stüdyolardır. Eğitimde yüz yüze stüdyo ortamının yeni iletişim teknolojileri ile zenginleştirilmesi olarak da kabul edilebilir” (Esin, 2010). Sanal tasarım stüdyolarında en başından itibaren odak noktası işbirliği olmuştur, bu yüzden katılımcılara işbirlikli çalışma veya ortak çalışma ortamı sağlamaktadır.

Sagun üç farklı şekilde ortak çalışma olduğunu tespit etmiştir.

“-Üniversite içinde bir grup öğrencinin ve tasarım eğitmeninin bir tasarım problemine çözüm bulmak için ortak çalışması
- Aynı ülke içindeki tasarım okullarının bir tasarım projesi için ortak çalışması
- Dünya üzerindeki tasarım okullarının tasarım projesi, tasarım metotları üzerinde bilgi paylaşımı, kültürel farklılıklar ve tasarım üzerinde farklı görüş açıları için ortak çalışmasıdır.

Ayrıca, bu yaklaşım, tasarım takımları içinde ilgili ve destekleyici disiplinlerden üyeleri de kapsayarak multidisipliner bir bakış açısına da sahip olabilir” (Sagun, 2003: 12).

Sanal tasarım stüdyosu, uzun süredir değişmeyen geleneksel tasarım stüdyo formatının farklılaşmasını sağlamıştır. Geleneksel anlayışta aynı projeler, aynı deneyime sahip öğrenciler tarafından uygulanmakta iken, sanal tasarım stüdyoları sayesinde oluşturulan işbirlikli çalışma sayesinde kendi disiplinlerinden veya çeşitli disiplinlerden öğrenciler, eğitimciler veya uzmanlar ortak projeler için bir araya gelmekte ve disiplinlerarası işbirlikçi çalışmayı öğrenmektedirler. İşbirlikleri üniversite içinden veya farklı ülkelerden, aynı veya farklı disiplinlerden öğrenciler, eğitimciler veya profesyoneller arasında olabilmektedir. Bu durumda öğrenciler yerel ya da küresel düzeyde iletişimle projeler gerçekleştirebilmekte ve kendi bakış açıları dışındaki farklı bakış açıları hakkında bilgi sahibi olabilmektedirler. Ayrıca farklı ülkelerdeki kurumlar arasında olan işbirliği öğrenciye o ülkeye gitmeden ekonomik bir şekilde beraber çalışma imkânı sunmakta ve uluslararası iş deneyimi açısından da kişiyi hayata hazırlamaktadır.

“Sanal tasarım stüdyosunda (Virtual Design Studio-VDS) iki önemli fonksiyon bulunmaktadır: tasarım bilgisinin paylaşımı ve iletişimi. VDS tasarım bilgisinin paylaşımı ve etkileşimin zaman ve mekân olmadan desteklenmesi için duvarları olmayan ortak çalışma ortamı sağlamayı ummaktadır” (Maher, Simoff, & Cicognani, 2006, Akt: Shao, Daley, Vaughan, Lin).

Dolayısıyla farklı mekân veya zaman dilimindeki katılımcılar arasında bilgi paylaşımı ve ortak çalışma VDS nin en önemli fonksiyonudur. Bu fonksiyonlar aslında VDS nin ana motivasyon sebebi sayılabilir. Ama tasarım eğitime çevrimiçi araçların entegre edilmesindeki asıl neden “günümüzde tasarım eğitimi ve mesleğinde tasarım problem ve süreçlerinin karmaşık olmasıdır” (Öztoprak, 2004: 24).

Sanal grupların ve takımların doğmasının diğer sebeplerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- “Tasarım pratiği kendi doğasında işbirliğini içerir. Sanal tasarım stüdyosu, öğrencilerin takım üyesi olarak işlevini yerine getirmesi için becerilerini geliştirmektedir” (Dave, Danahy, 2000: 58).
- “Profesyonel hayatta ulusal ve uluslararası ortamda yarışmak ve beraber çalışmak için öğrencileri çağdaş teknolojik bağlamda çalışmaya hazırlama ihtiyacı bulunmaktadır” (Dave, Danahy, 2000: 59).
- “Bilgisayar ortamı ile iletişim ile öğretmenler ve meslektaşlarla iletişim halinde kalmak ve elektronik tasarım dökümanları yaratmak ve yönetmeyi sağlamaktadır” (Maher, Simoff, Cicognani, 1996).
- “Kolay ulaşım ve var olan teknolojilerin düşük maliyeti” (Hutchinson, 1999, Akt: Öztoprak) VDS’yi cazip hale getirmektedir.
- “Organizasyonlardaki uzman ve danışmanlara kolay ulaşım” (Hutchinson, 1999, Akt: Öztoprak) ile öğrenciler aynı veya farklı disiplinlerden profesyonellerden geribildirim olarak daha gerçekçi ve multidisipliner projeler gerçekleştirebilmektedirler.

Sanal tasarım stüdyosundaki işbirlikli çalışma ortamında görev paylaşımı iki şekilde olmaktadır: tek görevli işbirliği ve birden fazla görev içeren işbirliği.

“Tek görevli işbirliğinde, elde edilen tasarım, tasarım görevine ait paylaşılan görüşü kurgulayan ve sürdüren sürekli bir girişimin ürünüdür. Bir başka deyişle, her öğrenci tasarım probleminin tamamı üzerinde kendi bakış açısına sahiptir ve paylaşılan fikir bütün katılımcıların görüşlerinin üst üste gelmesiyle elde edilir. Birden fazla görev içeren işbirliğinde, tasarım problemi öğrenciler arasında her kişinin problemin sadece bir kısmından sorumlu olacağı şeklinde bölünür. Öğrenenler ortak elektronik çalışma sahasında işbirliği içinde çalışırlar” (Simoff, Maher, 1997).

Görülüyor ki işbirlikli çalışmada katılımcı, problemin bütünü üzerinde söz sahibi olabilir veya sadece bir parçası üzerine çözüm üretebilir.

“Konuyla ilgili yapılan çoğu çalışmada, Web-tabanlı sanal ortak çalışma araçları iki kategoride ele alınmaktadır (Broadfoot & Bennett, 2001; Levis & Allan, 2005; Maher, Simoff, & Cicognani, 2000; Maher, Simoff, & Cicognani, 1996; Sagun, 2003; Sagun, Demirkan, & Göktepe, 2001):

- Eş zamanlı olmayan iletişim kişilerin kendilerine uygun zamanlarda haberleşmesini sağlar. E-posta, bültenler, posta listeleri gibi.
- Eş zamanlı iletişim kişilerin aynı sisteme aynı zamanda giriş yaparak anında ve canlı iletişim kurmalarını sağlar. Sohbet ya da konferans odaları, anlık mesajlaşma, internet telefonu ve video konferans gibi” (Öztürk, Ünlü, 2011: 333).

Buna göre çok farklı formatlarda olan VDS’de katılımcılar birbirinden uzakta olduğundan, iletişim ve etkileşim iki yolla sağlanmakta ve bazı VDS uygulamalarında iletişimi arttırmak amacıyla her iki araç ta kullanılmaktadır. Dolayısıyla sanal tasarım stüdyosunda öğrenciler çalışırken birbirlerine elektronik mail/ileti gönderebilmekte, aynı anda iletişime geçebilmekte, mesajlaşabilmekte ve bu görüşmeler saklanabilmektedir. Fakat geleneksel tasarım stüdyosunda, kritikler ve tartışmalar not edilmediği takdirde kaybolabilmektedir.

Sanal tasarım stüdyosunda her ne kadar öğrenci ve öğretmen uzakta olsa da, aralarındaki iletişim ve bağ geleneksel stüdyodan farklı olmamaktadır. Çünkü “öğretmenler üzerlerine yeni sorumluluk alarak öğrencilere yol göstermenin yanında, ayrıca onlara yeni bir ortama (sanal ortam) hâkim olabilmeleri için yardım da etmektedir” (Kvan, 2001). Öğrenciler ise “bilgisayar tabanlı faaliyetlerde öğrenme için, birbirlerinin yanına veya daha tecrübeli bir kullanıcının yanına oturarak çalışmalarını yapabilmek için gerekli becerileri kazanmaktadırlar” (Kvan, 2001: 351).

Geleneksel stüdyo ile sanal tasarım stüdyosunu karşılaştırmaya kalktığımızda uygulama bakımından şu farklar göze çarpmaktadır.

Geleneksel Tasarım Stüdyosundaki İşbirlikli Çalışma (TDS)	Sanal Tasarım Stüdyosundaki İşbirlikli Çalışma (VDS)
1) Tasarım Özeti	
Tasarım özeti derste anlatılmakta ve tartışılmaktadır.	Tasarım özeti internette yayınlanmakta ve bilgisayar ortamında tartışılmaktadır.
TDS'deki (Traditional Design Studio) tasarım özeti genellikle tasarım sorunlarına kişisel çözümler bulmayı desteklemektedir.	VDS'deki tasarım özeti genellikle grup çalışması için düşünülmektedir.
2) Tasarım Süreci	
Eğitmen(ler) ile öğrenciler arasındaki yüz yüze görüşmeler	Yüksek bant genişlikli video konferans veya masaüstü video kullanılarak yapılan görüşmeler
Bilgisayar araçları dâhil olmak üzere kullanılan çeşitli kitle iletişim araçları	Bütün iletişim araçları bir tek dijital ortama dönüştürülmektedir.
Stüdyo saatleri boyunca tasarım sorununu ele almak için öğrencilerin teklifsiz olarak toplanmaları	E-mail, forumlar, tartışma panosu ve resmi olmayan sohbet hatlı anlık mesajlaşma aracılığıyla eş zamanlı olmayan iletişim
Genellikle birçok amaç için kullanılan kabataslak el çizimleri üzerine masa kritikleri	Bilgisayar tarafından oluşturulan daha somut model ve görüntüler üzerine daha yapılandırılmış iletişim
Birbirine yardım ederek akranlarından öğrenme	Başkalarının katılım ve katkılarını gözlemleyerek akranlardan öğrenme
Sürece ve öğrencilere kılavuzluk etmek adına eğitmenin daha büyük sorumluluğu	Zaman ve ödev planı yapmaları adına öğrencilerin daha büyük sorumluluğu
3) Değerlendirme	
Modeller, çizimler ve oluşturmalar (rendering) ile ilgili seçici kurullar (jüri)	Online eşzamanlı ya da eşzamanlı olmayan seçici kurullar (jüri)
Yerel uzman ve eğitmenlerin de katkı sunduğu seçici kurullar	Uzakta olan uzman ve eğitmenlerin katılımı
Sunum ortamı genellikle kâğıt ve modellerdir.	Sunum ortamı bilgisayar tarafından oluşturulan görüntü ve simülasyonlardır.

Şekil 10: Geleneksel Tasarım Stüdyosu ile Sanal Tasarım Stüdyosunda İşbirlikli Çalışmanın Karşılaştırılması (Öztoprak, 2004: 38)

2.2.1 Sanal tasarım stüdyosu uygulamaları

“Sanal tasarım stüdyosu, öğrenci ve öğretmenlerin yüz yüze iletişim ve etkileşim halinde olduğu geleneksel stüdyo ortamına kattığı farklı boyut ve artı değerle, günümüzde pek çok endüstriyel tasarım programının bir parçası olmaktadır” (Öztürk, Ünlü, 2011: 333). Geçmişten günümüze ülkemizde ve yurtdışında yapılan sanal tasarım stüdyosu uygulamalarından bazıları burada örneklendirilecektir.

“Sanal tasarım stüdyosuna ait ilk deneyler 1988'lerde başlamış olsa da ilk önemli çevrimiçi tasarım stüdyosu 1992 yılında “Uzaktan Ortak Çalışma” adı ile Kanada’dan British Columbia Üniversitesi (UBC) öğrencileri ile ABD’den Harvard Üniversitesi öğrencileri arasında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada iletişim e-posta ve FTP (dosya transfer protokolü) yoluyla olmuştur. 1995 yılında iki büyük sanal tasarım stüdyosu projesi gerçekleştirilmiştir. Birincisi uluslararası bir sanal tasarım stüdyosudur ve ABD’den Cornell Üniversitesi ve MIT (Massachusetts Institute of Technology), İsviçre’den ETH Zurich, UBC (University of British Columbia), Singapur Üniversitesi ve Avustralya’dan Sidney Üniversitesi öğrencileri katılmışlardır. Diğer Avustralya Sanal Tasarım Stüdyosu 95 adındadır ve Sydney, Brisbane ve Tasmania üniversitelerinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir” (Akar, Coşkun, Oraklıbel, Turhan, 2011: 41-42).

“1998’de “Çoklu zamanlar (Multiplying Time)” projesi Hong Kong Üniversitesi, Zürih deki Swiss Federal Institute of Technology ve Seattle daki University of Washington arasında yürütülmüştür. Bu projede öğretmenler ve öğrenciler 3 farklı kıtada ve 3 farklı zaman diliminde çalışmışlardır” (Kolarevic, Schmitt, Hirschberg, Kurmann, Johnson: 1998).

Dolayısıyla 1988 yılında başlayıp günümüze kadar farklı ülkelerde çeşitli projeler üzerine çalışmalar yapılmış ve sonuçlar uygulamanın iyileştirilmesi ve geliştirilmesi adına paylaşılmıştır.

İstikrarlı bir şekilde sürdürülen çalışmalardan biri de, 2007 yılından itibaren, Northumbria Üniversitesi School of Design’daki akademisyenler tarafından uygulanan “Global Studio” adlı yenilikçi uluslararası işbirlikli eğitim ve araştırma modelidir.

“Global Studio İngiltere’de Northumbria Üniversitesindeki personel ve öğrenciler ile ortaklığı bulunduğu Avustralya, ABD, Hollanda ve Güney Kore gibi ülkelerdeki

personel ve öğrencilerin disiplinlerarası ve çapraz-kurumsal bağlamda çalışmasını sağlamaktadır. Çapraz-kurumsal işbirliği, yenilikçi uygulamaların geliştirilmesini kolaylaştıran çeşitli disiplin yaklaşımlarının bir araya getirilmesini sağlamaktadır. Global Studio'nun önemli amaçlarından biri öğrencilere kültürlerarası iletişim ve işbirliği içinde becerilerini geliştirecek bir öğrenme ortamı vermektir. Bu ekonomik olarak sürdürülebilir (ülkelere gitmeden proje geliştirebilme, masrafsız) ve bütün öğrencilerin topluluk olarak katılımına olanak sağlayan bir modeldir” (Bohemia, Harman, 2010).

Bir başka işbirlikli sanal tasarım stüdyosu uygulaması da ülkemizde Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü (EÜTB) ile Hollanda'dan Delft Teknoloji Üniversitesi arasında 2003 yılında gerçekleşmiştir.

“Bu projede her iki üniversiteden de öğrencilerin yer aldığı sanal tasarım grupları oluşturularak altı haftalık bir süreçte çocuklar için birer oyuncak tasarlanmıştır. Eşzamanlı iletişim için kısa mesaj servisi ve video konferans kullanan sanal gruplar, tasarım sürecinde geliştirmiş oldukları dökümanları Infobase adlı Sanal Tasarım Stüdyosu'nda paylaşmışlardır. Böylece tüm grupların birbirlerinden haberdar olmaları sağlanmış ayrıca öğrencilere birbirlerinin kavram ve uygulamalarını kritik etme imkânı tanınmıştır” (Akar, Coşkun, Oraklıbel, Turhan, 2011: 42).

Ülkemizdeki yeni işbirlikli tasarım stüdyo oluşumlarından biri olan Stüdyo G3, Yaşar Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü ile Viking Kâğıt ve Selüloz A.Ş. adlı firma Ar-Ge ve üretim ekibiyle gerçekleşen bir üniversite-sanayi projesine aittir.

“Toplamda 14 kişiden oluşan Endüstriyel Tasarım Bölümü ikinci sınıf öğrencileri bu on haftalık proje üzerinde, 2013 bahar döneminde, bir öğretim üyesi ve iki araştırma görevlisinin yürütücülüğünde çalışmıştır.

Bu çalışmada, öğrenci-tasarımcıların, bir tasarım problemi için yaratıcı ve yenilikçi tasarım çözümleri üretirken;

1. Özgüvenlerinin artması,
2. Eğitimde etkin rol alabilmeleri,
3. Profesyonel firma ekibiyle işbirliği yaparken, tasarımcı rolünü, ortak yaratıcılık ve açık-kaynak tasarım yönetimiyle deneyimlemeleri hedeflenmiştir” (Ovacık, Merter, Gençtürk, 2014: 111).

“İzmir'de kâğıt temizlik ürünleri üreten firmanın pazarlama departmanının tasarım talebi ve ihtiyaç tanımıyla proje başlamış ve tasarım ihtiyacının Stüdyo G3 ve firma ekibiyle birlikte analiz edilip tartışılmasından sonra yapılan fabrika gezisinde üretimin

incelenmesinin ardından, yaratıcı süreç haftalık görüşmeler ve sanal ortamda kurulan iletişim ile sürdürülmüştür” (Ovacık, Merter, Gençtürk, 2014: 111-112). Facebook, projenin sanal iletişim platformu olarak seçilmiş ve orda oluşturulan kapalı gruplar sayesinde öğrenciler zaman ve mekân kısıtlaması olmadan firma ekibiyle iletişim ve etkileşim içinde bulunarak gönderimlerini görsel ve sözel olarak paylaşmışlardır (Ovacık, Merter, Gençtürk, 2014).

2.3 Tamamen Uzaktan Endüstriyel Tasarım Eğitimi

Günümüzde gelişen teknoloji ve değişen öğrenci profilinden kaynaklanan yeni eğitim uygulamalarının bazılarında tercih, kampüs içi sınıf bazlı yüz yüze etkileşimin olduğu klasik eğitim modeli anlayışından uzaklaşarak kendisini çevreleyen dört duvarın dışına çıkmakta ve her an ulaşılabilir olmayı hedeflemektedir. Bu amaç doğrultusunda web üzerinden her zaman her yerde eğitim verebilecek ekonomik ve kolay ulaşılabilir çeşitli platformlar, dersler geliştirilmektedir.

Örneğin bu platformlardan bir tanesi olan “Massive Open Online Courses (MOOC)”, bir başka deyişle “Kitleli Açık Online Kurslar” gelecekteki en önemli modellerden biri olarak görülmektedir. Bu platform aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

“Bunlar video, okuma, soru, cevap gibi klasik eğitimde olan her şeyi sunmanın ötesinde, katılımcı forumları, öğrenci, akademisyen grupları kurulmasını, interaktiviteyi de sağlayan ‘yeniçağ okulları’dır. MOOC “Ben şunu öğrenmeliyim, öğreneceğim” diyene, nitelikli ekipler yetiştirmek isteyen kurumlara en uygun olanakları sunmaktadır. Bu derslere katılarak sertifika alınabilmekte ve dersi alan, almayan herkesle veya hocalarla iletişime geçilebilmekte ve kendi zamanınıza göre ders takip edilebilmektedir” (Tarhan, 2014).

Günümüzdeki en büyük açık kaynak kodlu MOOC sağlayıcılarından biri EdX dir.

“EdX Harvard ve MIT tarafından kurulan çevrimiçi dersler öneren, kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Şu anda UT Austin, UC Berkeley, Tsinghua Üniversitesi ve

IIT Bombay gibi 47 kurumu içermekte ve dünyanın en iyi üniversiteleri, profesörleri ve kurumları tarafından dünyada internete erişimi olan herkese bedava ders vermektedir. EdX platformu ve teknolojisi açık kaynak olarak var olduğundan dolayı dünya üzerindeki herkes kendi dersleri ve öğrenim tecrübeleri için onu kullanabilmektedir.” (Kanani, 2014)

Bu modelin kurucusu olan Anant Agarwal EdX i ve gelecekteki eğitim anlayışını “The Future of Education” adlı videoda şu şekilde açıklamıştır.

“Gelecekteki yeni sınıf modellerinde büyük dersler olmamakta ve insanlar videolar izleyerek ve diğer katılımcılarla işbirlikli çalışarak bir eğitim almaktadırlar. Yeni öğrenci profilinden dolayı onları sıkılmamak adına videolar kısa tutularak en azı 3-10 dakika en fazlası 15-20 dakika olacak şekilde ayarlanmakta ve arada çalışma soruları verilmektedir. Bunun dışında bedava ders kitapları sağlanmaktadır. Video oyun mantığı MIT de çevrimiçi derslerde ana unsuru oluşturmakta, oyun oynarken aldığı zevk ve konfor çalışırken de yaratılmak istenmekte ve dolayısıyla sınıf, ders ve lab sistemi oyun mantığı üzerine oluşturulmaktadır” (The Future of Education, 2014).

Bu sistemin başarılı olup olmadığı ile ilgili yapılan araştırmada, “çevrimiçi derse katılanların % 63 nün bu sistemi üniversitedeki klasik sınıf deneyiminden daha iyi bulduğu belirlenmiş” (The Future of Education, 2014), bu durumda bize EdX eğitim modeli uygulamasının katılımcılar tarafından başarılı bulunduğunu göstermiştir.

Dünyada yaşanan bu gelişmelerden tasarım eğitimi de etkilenmiş ve klasik eğitim anlayışından uzaklaşılması gereğine vurgu yapılmıştır. Bunlardan biri olan Nigel Cross’a (2001) göre “tasarım eğitiminde post-endüstriyel tasarım kültürüne uyacak yeni bir modele ihtiyaç bulunmaktadır. Bu model tasarım eğitimini daha ulaşılabilir, açık ve sürekli yapmalı, kısacası daha “açık” bir model olmalıdır” (Cross, 2001, Akt: Holden, Garner).

Bunun paralelinde çevrimiçi araçların ve dijital aletlerin tasarım eğitimiyle bütünleştirildiği çevrimiçi endüstriyel tasarım eğitimi yanında Cross’un da belirttiği tamamen uzaktan çevrimiçi endüstriyel tasarım eğitimi uygulamaları da başlamıştır. Bu eğitim biçiminde “öğretim kurumu öğrencisi ile hemen hemen hiç yüz yüze gelmeden tamamen sanal ortamda eğitim vermeyi hedeflemiştir” (Öztürk, Ünlü, 2011: 333). “Bu

tür bir eğitimle yaşadığı bölgede bu eğitimi alma olanağı olmayan, herhangi bir engeli olan ya da başka bir sebeple yerleşke ortamına gelme imkânı olmayan kişiler için, zaman ve mekân kavramını düşünmeksizin, endüstriyel tasarım derecesi alma fırsatı yaratılmaktadır” (Öztürk, Ünlü, 2011: 335).

Dolayısıyla, tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitiminde zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın eğitim kurumu, farklı sebeplerden dolayı kampüs ortamına gelemeyen öğrencilere hemen hemen hiç yüz yüze gelmeden esnek bir eğitim olanağı sunmakta ve bu sayede daha çok insana ulaşmaktadır.

“Çevrimiçi verilen endüstriyel tasarım programları geleneksel endüstriyel tasarım programları kadar yaygın değildir. Çünkü endüstriyel tasarım eğitimini internet üzerinden uzaktaki öğrencilere vermek yeni bir faaliyettir. Grafik tasarım, multimedya tasarımı veya web tasarımı alanlarında birçok, tasarım programlarının doğasından dolayı tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi ise birkaç tanedir” (Öztürk, 2010: 59).

2.3.1 Tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi uygulamaları

Tamamen uzaktan eğitim veren programlara baktığımızda önümüze üç farklı uygulama çıkmaktadır. Bunlardan birincisi, eğitim kurumlarından bağımsız olan programlardır, ikincisi derece veren üniversite programlarıdır ve sonuncusu ise sertifika verebilen modül veya ders bazlı uygulamalardır.

2.3.1.1 Omnium / Avustralya

Bağımsız olarak verilen programlardan biri Omnium dur. Bu programlar herhangi bir eğitim kurumundan bağımsız olarak uzaktan çevrimiçi tasarım projeleri gerçekleştirmektedir.

“Omnium, çevrimiçi işbirlikli çalışma ortaklıklarını keşfetmek ve araştırmak için beraber çalışan farklı ülkelerden bir grup sanatçı, tasarımcı, programcı, yazar ve

akademisyenden oluşmaktadır. Omnium Araştırma Grubu 1998’de kurulduğunda çevrimiçi işbirlikli yaratıcılığı araştırmaya başlamışlar, sanat ve tasarım okullarındaki öğrenim ve öğretim tecrübesini geliştirmek için yeni işbirlikli ortamlar geliştirmişlerdir” (http://www.omnium.net.au/about_us.php, 2014). Bu kapsamda yapılan projelerden bazıları şunlardır:

Omnium [VDS] ‘99: a Process Dialogue (süreç diyalogu)–1999

“Sanal tasarım stüdyosu 99, beş kıtadan on bir ülke ve on beş üniversiteden 50 tasarım öğrencisini bir araya getirmiş, öğrenciler işbirlikli öğrenme sürecini üstlenip yedi hafta boyunca interneti tek iletişim aracı olarak kullanarak sözel ve görsel diyaloga girmişlerdir” (<http://www.omnium.net.au/research/projects/>, 2014).

Collabor8 - Creative Waves - 2008 / 2009:

“COLLABOR8 projesi 2008’de Omnium Araştırma Grubu ile COFA Online tarafından başlatılan sekiz hafta uzunluğunda tamamen işbirlikli eğitim girişimidir. Proje kültürlerarası tasarım pratiğinin önemi hakkında farkındalık yaratmayı, çağdaş seramikler, tekstiller, ürünler ve ortamların gelişiminde, sürdürülebilir uygulamalara yüzey grafikleri tasarlamak için öğrencilerin bir araya gelip çalışmasını amaçlamıştır” (<http://www.omnium.net.au/research/projects/>, 2014).

Görüldüğü üzere Omnium gibi bağımsız kurumlar sayesinde üniversiteler ya da kurumların birbirleriyle veya kendi içlerinde işbirlikli çalışmaları için yazılım ve altyapı desteği sağlanarak uzaktan eğitim ihtiyaçları karşılanmaktadır.

Üniversitelerdeki uygulamalara baktığımızda karşımıza iki farklı model çıkmaktadır. Bunlardan biri yerleşke üniversitesi olup ayrıca çevrimiçi programlar sunmaktadır: The Academy of Art (ABD). Diğeri ise sadece uzaktan eğitim programları sunan çevrimiçi üniversitedir: Open University (İngiltere).

2.3.1.2 Academy of Art University / ABD

Academy of Art Üniversitesi (ABD) geleneksel programlar yanında MFA, BFA ve AA dereceli programlarını çevrimiçi olarak sunmaktadır. Üniversite tarafından verilen tamamen çevrimiçi programlar şunlardır.

“Reklamcılık (BFA, AA), Animasyon ve Görsel Efektler (MFA, BFA, AA), Mimarlık (M.Arch, B.Arch), Sanat Eğitimi (MA, BFA), Sanat Tarihi (MA, BFA), Moda (MFA, BFA, AA), Güzel Sanatlar (MFA, BFA, AA), Oyun Tasarımı (MFA, BFA, AA), Grafik Tasarım (MFA, BFA, AA), İllustrasyon (MFA, BFA, AA), Endüstriyel Tasarım (MFA, BFA, AA), İç Mimarlık & Tasarım (MFA, BFA, AA), Takı ve Metal Sanatlar (MFA, BFA, AA), Peyzaj Mimarlık (MFA, BFA, AA), Hareketli Görüntü ve Televizyon (MFA, BFA, AA), Multimedya İletişimi (MA, BA), Müzik Yapımcılığı ve Ses Tasarımı (MFA, BFA, AA), Fotoğraf (MFA, BFA, AA), Görsel Geliştirme (MFA, BFA, AA), Web Tasarımı & Yeni Medya (MFA, BFA, AA)” (<https://www.academyart.edu/academics/online-education>, 2014).

Görüldüğü üzere üniversite bünyesinde verilen birçok program içinde Endüstriyel Tasarım programı da çevrimiçi olarak verilmektedir. Çevrimiçi Endüstriyel Tasarım programlarının yapıları kısaca şöyledir:

Bachelor of Fine Arts (BFA):

“BFA programı, eleştirel düşünme, tanımlama ve tasarım problemlerinin çözümü ve yaratıcılık ile yeniliği beslemeyi amaçlamaktadır. BFA derecesindeki öğrencilerin öncelikle dijital medya, çizim ve model yapma gibi dersleri içeren temel tasarım becerileri ve bilgisini edindiği ve sonra öğrencilerin bir önceki dönem kazandıkları bilgi ve becerileri uygulayabilecekleri projelere derslerde devam ettiği belirtilmektedir. Final projesinin, market analizi, kavram geliştirme, estetik, perspektif, tasarım sonuçlandırılması ve sunumunu içerdiğine işaret edilmektedir” (https://www.academyart.edu/academics/industrial_design/online, 2014).

Master of Fine Arts (MFA):

“Yüksek lisans programı sırasında, öğrencilerin endüstriyel tasarım araştırması, dijital

teknoloji ve problem çözme alanlarında beceriler kazanması amaçlanmaktadır. Program sosyal, ekonomik ve teknik tasarım problemlerini tanımlama ve çözmeyi hedeflemektedir” (https://www.academyart.edu/academics/industrial_design/online, 2014).

Associate of Arts (AA):

“AA derecesinde iki yıllık BFA programına denk gelmekte ve öğrencilere endüstriyel tasarım alanını tanıtmaktadır. Öğrencilere becerilerini geliştirmeleri ve portfolyo oluşturabilmeleri için staj imkânı sağlandığı belirtilmektedir. Mezuniyet için inceleme komitesine öğrencilerin tezleri için proje sunması beklenmekte ve projelerinin onaylanmasından sonra öğrenciler üç dönem daha programa devam etmektedirler. Final inceleme komitesi tarafından onaylandıktan sonra öğrenciler projelerini sergileyebilmektedir” (https://www.academyart.edu/academics/industrial_design/online, 2014).

“Academy of Art Üniversitesindeki çevrimiçi endüstriyel tasarım eğitiminin, geleneksel endüstriyel tasarım eğitiminden tek farkı, iletişimin web yolu ile sağlanmasıdır. Öğrenciler sınıf ortamında birbirleri ile ve öğretmenler ile yüz yüze konuşmak yerine, internet üzerinden e-posta gibi çeşitli araçları kullanarak iletişim kurmaktadır. Bunun dışında, içerik ve kullanılan yöntemlerin geleneksel yöntemlerden farksız olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla Academy of Art Üniversitesi’ndeki çevrimiçi endüstriyel tasarım programının en ilginç özelliğinin, ses ve görsel kayıt araçları kullanılarak olduğu gibi dijital ortama aktarılan geleneksel öğretim yöntemleriyle yürütülen dersler olduğu söylenebilir. Şaşırtıcı olan şudur ki; böyle bir programda teknolojinin sağladığı tüm olanaklardan yararlanılarak, örneğin dijital ortamda ileri modelleme ve sanal üretim ve hatta simülasyon olanakları ile, eğitim verilmesi beklenirken; öğrenciler, geleneksel derslerin video kayıtları ile okul ortamından ve diğer öğrencilerden uzakta bir eğitim almaktadır” (Öztürk, Ünlü, 2011: 334).

Bu noktada, tasarım eğitiminde önem taşıyan stüdyo eğitiminden uzakta, kendine has bir müfredata sahip olmadan geleneksel derslerin videoları ile eğitim verilmesinin ve kampüs içi eğitim alan öğrencilere göre daha fazla ödeme yapılmasının, geleneksel eğitim ya da çevrimiçi endüstriyel tasarım eğitimi (VDS) karşısında bu eğitimi dezavantajlı konumda bıraktığına inanılmaktadır.

2.3.1.3 Open University / İngiltere

Dünyada ilk uzaktan eğitim veren üniversite olan ve İngilterede bulunan Open University (OU) yarı zamanlı ve tam zamanlı programlar ve modüller önermektedir. Üniversitenin web sitesinde eğitim anlayışları aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

“OU da evden, işten ya da herhangi ayrı bir mekândan çalışılabilmektedir. Düzenli olarak Öğrenci Destekleme Takımından destek alınabilmekte ve diğer öğrencilerle çevrimiçi olarak, grup ödevlerinde ve çalışma gruplarında bir araya gelinebilmektedir. Çalışılan her modül de, uzman bir eğitmen öğrencilere akademik olarak rehberlik etmekte, ders ile ilgili geribildirimde bulunmaktadır. Eğitmenlerle e-mail ve telefon ile çevrimiçi iletişime geçilebilmektedir. Birçok modül, postayla gönderilecek olan CD, DVD, kitaplar, yazılı dökümanlar gibi çalışma materyallerini içermektedir. “OU Anywhere” ile ders kitapları, videolar ve diğer materyaller istenilen yerden çalışmak için kolaylıkla indirebilmektedir. OU da bilgisayar yazılımı, interaktif öğretim materyalleri, çevrimiçi kütüphane gibi birçok ulaşılabilir çevrimiçi kaynak bulunmaktadır” (<http://www.open.ac.uk/courses/what-study-like/distance-learning>, 2014).

OU’da çevrimiçi eğitim üç araç vasıtasıyla sağlanmaktadır. Bunlar Holden (2009) tarafından aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

“İlk araç “compendium” çevrimiçi kavram eşleme aracıdır ve birçok farklı video, fotoğraf ve doküman gibi kaynağın bir araya getirilmesini sağlamaktadır. Bu araç sayesinde öğrenciler kendi düşüncelerini ve tasarım süreçlerini ifade edebilmektedirler. İkinci araç olan “Jing” ise öğrencilere uzaktaki öğretmenleri ile sınıf arkadaşlarına işlerini sunmaya ve önemli iletişim becerilerini geliştirmeye yardımcı olmaktadır. Üçüncü araç olan “Open Design Studio (ODS)” ile öğrenciler işlerini birbirlerine gönderebilmekte, mesaj panoları yardımıyla iletişime geçebilmekte ve birbirleri hakkında sesli veya video ile yorum yapabilmektedirler” (Holden, 2009: Akt: Öztürk).

Dolayısıyla OU’da esnek çalışma olanakları, eğitmen desteği, ulaşılabilir çevrimiçi kaynaklar ve araçlar ile öğrencilere kolay ulaşılabilir ve çözüm odaklı bir eğitim deneyimi yaşatmak istenmektedir.

Tasarım ve Yenilik Lisans Programı (BA/BS (Honours) Design and Innovation):

OU’da verilen çevrimiçi programlardan biride Tasarım ve Yenilik Lisans (BA/BS (Honours) Design and Innovation) programıdır.

“Bu program çevrimiçi tasarım stüdyoları, sosyal paylaşım ağı ve çalışma materyallerinden oluşmaktadır” (<http://www.open.ac.uk/courses/qualifications/q61>, 2014). Sanat, işletme, mühendislik ve çevre alanlarından biride çalışmak için seçilebilmektedir. Program yarı zamanlı (6 yıl) ve tam zamanlı (3 yıl) olarak sunulmaktadır. Program 3 aşamadan oluşmakta ve her aşama 120 kredi olmaktadır.

1. Aşama (120 kredi):

“İlk tasarım modülünün temel tasarım sürecini ve yaratıcı düşüncüyü tanıttığı belirtilmektedir. Öğrencilerin eskiz yapıp, prototipler oluşturup çalışmalarını çevrimiçi tasarım stüdyosunda sunabildiğine, ayrıca tasarım ve toplum ve tasarımın küresel etkisi gibi konuların araştırıldığına işaret edilmektedir. Programın devamında ikinci bir çalışma alanı seçilmektedir” (<http://www.open.ac.uk/courses/qualifications/q61>, 2014).

1. Aşamada zorunlu modül ve opsiyonel modüller bulunmaktadır.

2. ve 3. Aşama (240 kredi):

“Tasarım anlayışını derinleştirirken, pratik becerileri geliştirmek (el çizimleri, 3D bilgisayar modellemesi) ve profesyonel tasarım sürecini araştırmak için örnek çalışmalar yapmak amaçlanmaktadır. Final projesinde öğrencilerin öğrendikleri bilgileri bir araya getirmesine olanak sağlanması hedeflenmektedir” (<http://www.open.ac.uk/courses/qualifications/q61>, 2014).

Seçilen ikinci alanla bağlantılı olarak BA veya BSc ünvanları kazanılmaktadır. Dolayısıyla eğer sanat veya işletme alanları ikinci alan olarak seçilmişse BA derecesi, eğer çevre veya mühendislik alanları seçilmişse BSc ünvanı alınmaktadır.

Program sağladığı opsiyonel modüllerle tek taraflı bir eğitim yerine multidisipliner bir eğitim vermeye çalışmakta ve bunu da öğrencilere çift derece vererek taçlandırmak istemektedir.

Modüller:

Tamamen Çevrimiçi Endüstriyel Tasarım programlarında ders veya modüler eğitim

veren kurumlar da bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi olan Open University’de lisans derecesi veren programlar yanında tasarım alanında modüler eğitim de verilmektedir. Bu modüller 30 veya 60 krediden oluşmakta ve genellikle yarı zamanlı olarak 6 aydan 9 aya kadar sürmektedir. OU’da tasarım alanıyla ilgili verilen modüller aşağıdaki gibidir:

1. Tasarımcı Düşünüş: 21. yüzyıl için yaratıcılık (Design thinking: creativity for the 21st century)
2. Tasarım temelleri (Design essentials)
3. Yenilik: değişim için tasarım (Innovation: designing for change)

Tasarımcı düşünüş: 21. yüzyıl için yaratıcılık modülü “Endüstriyel Tasarım Eğitiminde “Tasarımcı Düşünüş” bölümünde açıklanmaktadır.

Tasarım temelleri (Design essentials):

Bu modülle “tasarımcılar için gerekli olan beceri ve uygulamaların öğrenilmesi, ayrıca tasarım problemi tanımlama, potansiyel kullanıcı ihtiyaçlarını karşılama ve yeni tasarım çözümleri yaratma becerilerinin geliştirilmesi” hedeflenmektedir (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/t217#am-i-ready>, 2014).

Modül, 5 bloktan oluşmakta ve her blok farklı bir alana odaklanmaktadır. “İlk üç bloğun tasarlanan projenin araştırma, planlama ve geliştirilmesi için gerekli olacak beceri ve araçları sunduğu, son iki bloğun form, malzeme ve üretim tekniklerine odaklanarak tasarım düşüncelerini ürünlere dönüştürecek beceri ve araçları sağladığı belirtilmektedir” (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/t217#am-i-ready>, 2014).

Dolayısıyla alınan beş modül ile ürün geliştirme sürecinin konsept aşamasından başlayarak izlediği süreç takip edilerek somut ürüne ulaşmak hedeflenmiştir.

“Modül için çalışma materyalleri, çevrimiçi multimedya kaynakları ile desteklenen basılı kitaplar ile uygulamalı tasarım aktivitelerinden (çevrimiçi veya çevrimdışı) oluşmaktadır. Bu modül de çalışmaya ait görsellerin yüklenebileceği ve diğer öğrencilerle ve eğitmenle çevrimiçi görüşme yapılabileceği çevrimiçi sanal tasarım

stüdyosu bulunmaktadır” (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/t217#am-i-ready>, 2014).

Yenilik: değişim için tasarım (Innovation: designing for change):

Çevrimiçi proje-bazlı modül “Başarılı yenilikçi fikirler nasıl ortaya çıkmaktadır?”, “Tasarımcılar, mühendisler, girişimciler, yöneticiler, tüketiciler ve kullanıcılar yenilik için nasıl fırsatlar yaratmakta ve fikirler üretmekte ve bu fikirler tasarım olarak nasıl geliştirilmekte ve pazara tanıtılmaktadır?” gibi sorulara cevap aramayı ve toplumsal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilir gelecek için yeniliğin nasıl sorumlu tasarım aracılığıyla yönlendirilebileceğini” bulmayı hedeflemektedir (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/t317>, 2014).

Modül her biri 3 blokluk 2 bölümden oluşmaktadır. “1. bölümün yenilik için fikir ve fırsatların nasıl yaratılacağı üzerine odaklandığı, 2. bölümde ise yenilik için fikirlerin nasıl uygulanacağını düşünöldüğü ve modölin bu kısmında projenin asıl çalışmasının başladığı belirtilmektedir. Modölin merkezinin öğrenilen bazı konsept ve metotların uygulanabileceği projeden oluştuğuna işaret edilmektedir” (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/t317>, 2014).

Dolayısıyla bu modül, tasarım aracılığıyla toplumsal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilir gelecek dikkate alınarak, yenilik için fikir ve fırsatların nasıl yaratılacağı ve bu fikirlerin nasıl uygulanabileceği üzerine odaklanmaktadır.

“Öğrencilerin içinde e-kitap, video ve diğer multimedya, modül için kılavuz, Open Design Studio (modül için çevrimiçi tasarım stüdyosu) ve modül için kullanılacak yazılım güncellemelerinin bulunduğu çevrimiçi çalışma materyali sağlayan modül web sitesine ulaşım,ları bulunmaktadır” (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/t317>, 2014).

2.3.1.4 iversity / Almanya

ABD de son yıllarda popüler olan MOOCs eğitim platformu Avrupada da giderek önemli bir konuma sahip olmaya başlamıştır. MOOCs platformu üzerinden ders veren kurumlardan biri olan ve Almanyada bulunan iversity.org bu bakımdan önemli görülmektedir.

iversity tarafından verilen dersler tıp, bilgisayar bilimleri, ekonomi, fizik, hukuk, tasarım ve felsefe gibi geniş bir alanı kapsamakta ve eğitim İngilizce, Almanca ve Rusça olmak üzere üç farklı dilde verilmektedir. iversity, eğitim anlayışını aşağıdaki gibi açıklamaktadır.

“Eğitimciler, üniversiteler ve bilgi tabanlı şirketler ile işbirliği içinde çalışmakta, amaçları üniversitelerin yerini almak değil ama eğitimi güçlendirmek olmaktadır. Partner kurumlar sınavlar düzenleyerek dersin başarısını Avrupa Kredi Transfer Sistemi (ECTS) kredisi ile değerlendirmekte ve ECTS öneren tek MOOCs platformu olma özelliğini taşımaktadır. Ders kayıtları için öncelikle istenilen ders seçilip Facebook ya da e-mail adresiyle kayıt olunmakta ve ders açılana kadar beklenmektedir. Ders açıldığında önceden bilgilendirme maili gelmekte ve sonrasında ders takip edilmeye başlanmaktadır” (<https://iversity.org/en/pages/about>, 2014).

Bu bağlamda çok geniş bir ders seçeneğine, farklı dillerde eğitim olanağına, ECTS kredilendirmesine ve rahat kayıt olma imkânına sahip olan MOOCs platformu iversity ile herkes için eğitim almak bedava ve ulaşılabilir olmaktadır.

iversity’de tasarım alanıyla ilgili Tasarım 101 (Design 101) ile Tasarımcı Düşünüş (Design Thinking) dersleri verilmektedir. Bunlardan Tasarımcı Düşünüş dersi “Endüstriyel Tasarım Eğitiminde “Tasarım Düşünüş” bölümünde açıklanacaktır.

Design 101 (Design Basics): Tasarım 101 (Tasarım Temelleri):

Bu modülün içeriği aşağıdaki gibi anlatılmaktadır.

“Tasarım 101 dersinde 3 ay boyunca temel tasarım düşünceleri geliştirilmektedir. Her gün, farklı bir yerden özel bir paket alınmaktadır. Her paket iki ana unsurdan

oluşmaktadır: Günün özetini anlatan animasyonlu kart ve konuları kitaplar, filmler, müzikler ve daha fazlasıyla bağlantı kurarak derinlemesine inceleyen bir mektup. Her hafta, hayal gücünü harekete geçirmek için yapılacak aktiviteleri özetleyen yedi adet karttan oluşan yeni bir ünite bulunmaktadır. Pazartesi haftanın özeti anlatılmakta ve sınav yapılmaktadır. Pazar günleri ise bir hafta boyunca yapılan işler yüklenmekte ve ders bitiminde üç günlük özel bir sergide yapılan işler halka ve diğer öğrencilere sergilenmektedir” (<https://iversity.org/courses/design-101-or-design-basics>, 2014).

“2013’de başlatılan “Design 101” dersine şu ana kadar 30000 kişi katıldığı” (Neidhardt, 2014: 39) belirtilmiştir. Bu durumda iversity’nin hedeflediği ulaşılabilir eğitimin kanıtı olmaktadır.

2.4 Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Disiplinlerarası Uygulamalar

“Bilgiyi yapılandıran ve sınırları koruyan disiplinler yeni bilgiler ve çözümler için kendi sınırlarının ötesinde disiplinlerarası bakış açısı aramaktadırlar” (Rogers, 1994, Akt: Poggenpohl, Sato). Bu anlayış doğrultusunda, sadece kendi alanında sıkışıp kalmadan farklı bilgi türevlerine ulaşma ihtiyacından dolayı, 21. yy.da eğitimin disiplinlerarası bir yaklaşıma geçmesi beklenmektedir. Bunun da sebebi, günümüzde ve gelecekte oluşturulacak yeni bilgilerin birçok disiplinin ortak çalışması sonucu ortaya çıkması öngörüsünde saklıdır. Bu beklentiyi tarih de doğrular niteliktedir, çünkü bir bilim adamı ve aynı zamanda sanatçı olan Leonardo Da Vinci gibi tarihe eserleri ve buluşlarıyla damga vurmuş kişilerin en önemli özelliği, farklı disiplinler hakkında bilgi sahibi olmaları ve multidisipliner sınırlar içinde çalışmalarınıdır.

Bu noktada disiplinlerarası ile multidisipliner terimlerinin anlamlarına/kavramsal içeriklerine değinmekte fayda vardır.

“Multidisipliner birçok disiplinin aynı bakış açısını paylaştığı aktiviteleri ifade etmekte” (Rogers, 1994, Akt: Poggenpohl, Sato) veya “multidisipliner terimi konuyu tek bir disiplin içinde değil aynı zamanda birçok disiplin içinde çalışan bir araştırma olarak tanımlanmaktadır” (Hoyos, 2011: 16). Disiplinlerarası ise “bir sorunu çözmek için ortak sorumlulukları bulunan bir takımdaki disiplinler topluluğudur” (Buchanan and Vogel, 1994, Akt: Krippendorff), bir başka deyişle, disiplinlerarası “bağlantılar ile ilgilidir ve

bilgiyi, metotları, kavramları ve modelleri bir disiplinden diğerine transfer ederler” (Hoyos, 2011: 16).

Dolayısıyla disiplinlerarası bir çalışma, arka planında çok farklı disiplinlerin içinde bulunduğu multidisipliner bir yaklaşım evresi sonucu oluşmaktadır. Bu sebeple multidisipliner, disiplinlerarası çalışmaları kapsamaktadır.

Disiplinlerarası, genellikle tasarımla ilişkilendirilen bir terimdir. Çünkü tasarım pratiği kendi doğasında işbirliğini yani ortak çalışmayı içermekte, dolayısıyla günümüzde tasarımcılar disiplinlerarası ortak çalışmayı içeren takımların içinde bulunmaktadır. Bunun da başlıca nedenlerinden biri günümüzde tasarımcılardan artık sadece ürünün biçimini tasarlamaları değil birçok alanda (üretim, malzeme, satış, pazarlama, dağıtım...vs) uzman olmalarının beklenmesidir. “Ama ne mevcut tasarım literatürü kendi başına bu genişlemeyi karşılamak için yeterlidir, ne de tüm bu uzmanlıklara tek bir kişinin sahip olması fikri gerçekçidir. Bu da kuşkusuz diğer disiplinler ile bilgi alışverişine girilmesini kaçınılmaz kılmaktadır” (Özcan, 2011: 131).

“Tasarım Araştırma Derneği (Design Research Society) üyeleri tarafından tasarım faaliyeti iki bakımdan disiplinlerarası olarak görülmüştür: İlki, tasarım çeşitli sanat ve sanayi dallarının (moda, mimarlık, mühendislik, vb) içinde yer alır ve ikincisi, birçok disiplin alanlarından (ergonomi, sosyoloji, psikoloji, vs.) türetilen bilgiyi sentezler” (Walker, 1990: 35).

Bu yüzden beşeri ve sosyal bilimler, işletme ile mühendislik bilimleri endüstriyel tasarım eğitiminin içine dâhil edilmekte, verilen projelerde diğer disiplinlerle ortaklaşa çalışmalar yürütülmekte, dolayısıyla öğrencilerin tasarım aktivitesi sırasında verilen problemi daha iyi anlamasına ve çözmesine imkân sağlanmaktadır. Ayrıca tasarım disiplini diğer disiplinlerle beraber ortaklaşa programlar oluşturarak mesleğin günümüzdeki adaptasyonuna yardımcı olmakta, hatta birçok okulun dâhil olduğu farklı disiplinleri içeren disiplinlerarası üniversite oluşturulmaktadır.

Örneğin “Kore’deki tasarım eğitimi sanat merkezli eğitimden, sanat, bilim, mühendislik ve beşeri bilimleri birleştiren disiplinlerarası yaklaşıma geçmiştir. 5 yıllık tasarım kalkınma planında (2008-2012) odak nokta “Küresel dünyada rekabet eden tasarımcıların ve multidisipliner eğitimin desteklenmesi” olurken, (Quarz+ Co: 2011,Akt: Restarting Britain Report) “üniversiteler için Singapur’un eğitim politikası daha bütüncül, multidisipliner bir tasarım eğitimine doğru hareket etmek ve aynı zamanda tasarımı diğer disiplinlerin (mühendislik ve işletme okulları... vb) öğretim ve öğrenim aktivitelerinin içeriğine yerleştirmek” olmaktadır (Design Singapore Initiative, 2003, Akt: MacLeod, Muller, Covo, Levy).

Günümüzde Dünya’da ve Türkiye’deki tasarım eğitimi veren kurumları incelediğimizde karşımıza üniversitelerde oluşturulmuş disiplinlerarası programlar ile disiplinlerarası ortak çalışmalar çıkmaktadır. Aşağıda bazılarını örnek olarak yer verilmiştir.

2.4.1 Disiplinlerarası uygulama örnekleri

Üniversitelerin tasarım eğitimiyle ilgili disiplinlerarası programlarına (Rensselaer Polytechnic Institute, Swinburne University of Technology, Carneige Mellon University, Royal College of Art), disiplinlerarası ortak çalışma içeren ders veya uygulamalarına (Bahçeşehir Üniversitesi, Parsons The New School for Design, North Carolina State University) ve ilk disiplinlerarası üniversiteye (Aalto University) aşağıda değinilmiştir.

2.4.1.1 Rensselaer Polytechnic Institute / ABD

Rensselaer Polytechnic Institute (rpi) birçok disiplinlerarası program önermektedir. Bunlardan biri olan Tasarım, Yenilik ve Toplum (Design, Innovation and Society (DIS) programı BS derecesi vermektedir. “Program her dönem öğrencilerin bireysel ve disiplinlerarası takımlar halinde çalışmalarını içeren stüdyo dersleri dizisinden oluşmaktadır. Stüdyo serisinin teknoloji, toplum ve bilim arasındaki ilişkiyi araştırmak için sosyal bilimler ve beşeri bilimler dersleriyle takviye edildiği belirtilmektedir” (<http://www.rpi.edu/academics/interdisciplinary/dis.html>, 2014).

Dolayısıyla öğrencilere multidisipliner bir eğitim sağlanmakta ve bu durum da stüdyo dersleriyle pekiştirilmektedir.

“Öğrenciler ayrıca 4 derslik “Teknik Opsiyon” (Technical Option) almaktadırlar. Birçok öğrenci “Teknik Opsiyonu” çift anadal ile oluşturmaktadır. Bunun anlamı Tasarım, Yenilik, Toplum ve Makine Mühendisliğinde BS derecesi veya anlamı Tasarım, Yenilik, Toplum ve İşletmede BS derecesidir” (<http://www.rpi.edu/academics/interdisciplinary/dis.html>, 2014). Verilen 8 adet stüdyo derslerine ait genel bilgiler aşağıdaki şekildedir.

Stüdyo	Beceri Alanları		
	Tasarım	Teknik	Sosyal
Stüdyo 1 Disiplinlerarası tasarım (Interdisciplinary Design)	Yaratıcılık, kavramsal tasarım, modelleme, portfolyo, sunum panoları	Sunum çizimleri, power point, photoshop, Flash, Excel, illustrator	İhtiyaç bulma ve değerlendirme, tasarım araştırması, tasarım kritiği
Stüdyo 2 Ürün geliştirme (Product Development)	Tasarım süreci, problem tanımlama, kavram değerlendirme, ürün testi	Kavram sunumu/CAD, imalat fizibilitesi ve prototipleme, mühendislik analizi	Kullanıcı gözlemlene, ürün tarihi, toplumsal değer analizi
Stüdyo 3 Endüstriyel tasarım (Industrial Design)	Estetik, profesyonel tasarım raporları, tasarım sunum panoları	Rhino katı modelleme, hızlı prototipleme, çevresel etki değerlendirmesi	Pazar ve ürün araştırması, tüketici ve toplum eğilimleri, kullanılabilirlik analizi
Stüdyo 4 Mühendislik	Mühendislik tasarım süreci, ürün geliştirme döngüsü,	Mühendislik analizi, prototipleme ve modelleme	Sunum, ihtiyaç analizi

tasarımına giriş (Intro to Engineering Design)	zamanlama, takım çalışması		
Stüdyo 5 Kullanıcı merkezli tasarım (User-centered Design)	Katılımcı tasarım, kültürel tasarım, kognitif arayüz	Elektronik donanım ve yazılım, ileri prototipleme	Etnografik araştırma, tasarımı değerlendirme, kullanıcı kimliği
Stüdyo 6 Tasarımda girişimcilik (Design Entrepreneurship)	Konsept den pazara fikrin gelişimi, reklam tasarımı, sürdürülebilir tasarım	Yeni ürün/üretim ekonomisi, dağıtım planlama, finansal modelleme	Toplumsal etkilerin tahmini, risk&güvenlik, pazar potansiyeli, tüketici eğilimleri analizi
Stüdyo 7 Bitirme tasarımı (Capstone Design)	Tasarım entegrasyonu, sistem tasarımı	Gerçek dünya problemleri için mühendislik analizi	Tasarımcı-müşteri ilişkileri, ileri derecede teknik detay sunumu
Stüdyo 8 Buluş stüdyosu (Inventors Studio)	İleri düzeyde yaratıcılık, yenileme	Mühendislik analizi, patent	Hukuki boyutlar, teknik sunumlar

Şekil 11-Tasarım, İnovasyon ve Toplum programındaki stüdyo dersleri

Stüdyo dersleri görüldüğü üzere yenilikçi bir ürünün tasarlanmasından üretimine ve pazarlanmasına bireylerin ve toplumun göz önünde tutulduğu bütün süreci içeren geniş bir alanı kapsamaktadır. “4.7. ve 8. stüdyolar öğrencilerin yaptığı çift anadal programına göre değişir. Buradaki örnek makine mühendisliği/DIS seçen öğrencilere ait bir programdır” (<http://www.rpi.edu/academics/interdisciplinary/dis.html>, 2014).

“Endüstriyel tasarım ve mühendislik tasarımından daha geniş bir spektruma sahip olarak, disiplinler arasında yeni ürünler, servisler yaratmak için köprü kurmanın

yollarını arayan programın sahip olduğu disiplinlerarası stüdyo dizisi kendisini diğer mühendislik tasarımı veya endüstriyel tasarım programlarından ayırdığı belirtilmektedir” (<http://www.rpi.edu/academics/interdisciplinary/dis.html>, 2014).

2.4.1.2 Swinburne University of Technology / Avustralya

Swinburne University of Technology’de daha önce verilmekte olan Ürün Tasarım Mühendisliğinin yerini alan Mühendislik (Ürün Tasarımı) lisans programının (Bachelor of Engineering (Product Design) (Honours) “iş hayatında gerekli olacak becerileri kazandırmak için endüstriyel tasarım ile mühendisliğin birleşiminden oluşan proje odaklı bir program olduğu belirtilmektedir” ([http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-\(Product-Design\)-\(Honours\)-BH-EPD/local#overview](http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-(Product-Design)-(Honours)-BH-EPD/local#overview), 2014). Dört yıl tam zamanlı veya buna eşdeğer yarı zamanlı olarak eğitim verilmektedir.

“Program toplamda 34 birimden oluşmaktadır (32 birimlik toplamda 400 kredi ile 2 adet zorunlu ama kredisiz dersler). Bunlar:

- 10* temel çalışmalar birimi (125 kredi)
 - 10* teknik çalışmalar birimi (125 kredi)
 - 6* ileri mühendislik birimi (75 kredi)
 - 2* yönetim ve işletme birimi (25 kredi)
 - 4* seçmeli birim (50 kredi)”
- ([http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-\(Product-Design\)-\(Honours\)-BH-EPD/local#overview](http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-(Product-Design)-(Honours)-BH-EPD/local#overview), 2014)

Bu birimler aşağıdaki dersleri içermektedir:

“Temel çalışma birimleri:

Elektronik sistemler, enerji ve hareket, mühendislik matematiği 1, yapı mekaniği, ürün iletişimi, ürün tasarım stüdyosu 1-2...vb.

Teknik çalışma birimleri:

İleri düzeyde ürün tasarımı, evrensel tasarım, makine tasarımı, materyaller ve üretim, ürün tasarım mühendisliği stüdyosu, sürdürülebilir ürün tasarımı...vb.

İleri mühendislik birimleri:

Üretim için tasarım, insan faktörleri, mekanik sistemler tasarımı, final yılı araştırma projesi 1-2...vb.

Yönetim ve işletme çalışma birimleri:

Mühendislik yönetimi1-2

Zorunlu kredisiz dersler

Mühendislikte profesyonel deneyim...vb.

Özel çalışma için seçmeli dersler:

Grup A: Ürün Tasarımı

Modern tasarım konuları, dijital tasarım, tasarım yönetimi, teknoloji ve yenilik yönetimi, pazarlamanın esasları

Grup B- Mühendislik

İleri üretim süreçleri, bilgisayar modelleme, analiz ve görselleştirme, dijital elektronik tasarımı, programlamaya giriş, ürün tasarımı, robot sistemleri tasarımı, teknoloji yönetimi, psikolojiye giriş, nörofizyolojiye giriş, algılama ve görme...vb.” ([http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-\(Product-Design\)-\(Honours\)-BH-EPD/local#overview](http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-(Product-Design)-(Honours)-BH-EPD/local#overview), 2014)

Ayrıca öğrenciler kredisiz 2 zorunlu dersi tamamlamak zorundadır. Bunlar Mühendislikte Profesyonel Deneyim (Professional Experience in Engineering) ile öğrencilerin tamamlamak zorunda olduğu 12 haftalık ilgili endüstri tabanlı öğrenmedir (Industry-Based Learning).

Endüstriyel Tasarım ile Mühendisliğin bir karışımı olarak yaratılan ve işletme derslerini de içeren ve günümüzde “Ürün Tasarım Mühendisliği” adı altında birçok örneği bulunan programın ağırlıklı olarak mühendislik ile ilgili dersleri içerdiği görülmekte ve tasarım kısmında ise yoğunluğun mühendislik tasarımında olduğu gözlenmektedir.

2.4.1.3 Carneige Mellon University / ABD

ABD nin tasarım alanında en önemli okullarından biri olan Carneige Mellon University (CMU) sahip olduğu disiplinlerarası lisans programlarıyla içerik anlamında farklı bir yapıya sahip olarak kendini diğer disiplinlerarası tasarım programlarından ayırmaktadır. Tasarım alanında dâhil olmak üzere güzel sanatlara ait farklı disiplinlerle ortaklaşa oluşturulan programlar BXA: Disiplinlerarası Programlar (Interdisciplinary Degree) olarak adlandırılmaktadır.

Bunlar Beşeri Bilimler ve Sanat Lisans programı (Bachelor of Humanities and Arts) (BHA), Fen Bilimleri ve Sanat Lisans programı (Bachelor of Science and Arts) (BSA) ve Bilgisayar Bilimleri ve Sanat Lisans programıdır (Bachelor of Computer Science and Arts) (BCSA). “Programlar genel eğitim gereksinimleri, güzel sanat eğitimi gereksinimleri ile seçilen alana göre bilgisayar bilimleri, fen bilimleri/matematik (kapsamında Biyolojik Bilimler, Kimya, Matematik Bilimleri ya da Fizik olan) ile

beşeri/sosyal bilimler alanları gereksinimlerini içermektedir. Öğrenciler Güzel Sanatlar Kolejinde Mimarlık, Sanat, Tasarım, Drama ve Müzik alanları olmak üzere 5 okuldan ders seçebilmektedirler” (<http://www.cmu.edu/interdisciplinary/programs/index.html>, 2014).

Dolayısıyla BXA programları öğrencilere beşeri bilimlerden, fen bilimlerine, sanat ve tasarıma kadar geniş bir aralık sunmaktadır. “Ana dalı Tasarım olan biri 26 tasarım dersi ile 15 ders dışarıdan alırken, BXA deki birçok öğrenci okul dışından alınan derslerle dengeli olarak 12 tasarım dersi almaktadır” (<http://design.cmu.edu/content/bxa-interdisciplinary-degree>, 2014).

BXA programları sayesinde fen bilimleri, bilgisayar bilimleri ve beşeri bilimler yanında güzel sanatlara ilgi duyan ve bu alanlar arasındaki bağlantıları araştırmak isteyen öğrenciler için bir fırsat yaratılmaktadır.

2.4.1.4 Royal College of Art / İngiltere

Yenilikçi Tasarım Mühendisliği (The Innovation Design Engineering /IDE):

“Yenilikçi Tasarım Mühendisliği (The Innovation Design Engineering /IDE) Royal College of Art (RCA) tarafından verilen tasarım, mühendislik ve işletme faaliyetlerini kapsayan bir ürün geliştirme programıdır. Program, Royal College of Art (RCA) dan MA derecesi ile Imperial College London’dan MS derecesini birlikte sunmakta ve yıllık olarak farklı ülkelerde organize edilen uluslararası değişim ve öğrenci modülleri önermektedir” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/innovation-design-engineering/>, 2014).

IDE MA/MS çift lisans derecesi sunarak, teknoloji, tasarım ve mühendislik bilgisine hâkim tasarımcılar yetiştirmeyi hedeflemektedir. Programın birinci ve ikinci yılı aşağıdaki şekilde ilerlemektedir.

Birinci yıl:

“Birinci yıllarında öğrencilerin birçok modül, seminer ve yüksek lisans derslerini, becerilerini ve tecrübelerini arttırmak için aldığı belirtilmektedir. Bunların her biri IDE programında bulunan tasarım becerileri, araştırma aktiviteleri gibi farklı bir noktaya odaklanmaktadır. İlk yıllarında öğrenciler iki öğrenme yolunu seçerler:

- Yıkıcı Pazar Yenilikleri (Disruptive Market Innovations/DMI): pazara yenilikçi ürünler sunma ile ilgilidir.
- Deneyim tasarımı (Experimental Design/EXP): EXP temel düzeyde yeni teknolojilerin, yeni ürün kategorilerinin ve bağlamlarının araştırılmasını içeren yenilikçi tasarım içindir” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/innovation-design-engineering/>, 2014).

“Öğrenciler 1. yıllarında başka ülkelerden ortaklarla beraber çalışırlar. Geçmişte yapılan IDE'nin işbirlikli çalışmaları Çin Beijing'deki Tsinghua Üniversitesi ile kırsal ve kentsel alandaki göçleri, Japonyadaki Tsukuba Üniversitesi ile geleceğin yiyeceklerini araştırmayı kapsamaktadır” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/innovation-design-engineering/>, 2014).

İkinci Yıl:

İkinci yıl grup projesi ve bireysel proje olmak üzere iki çalışma projesini içermektedir. “Bireysel projeler bütün yıl devam ederken, grup projeleri sonbahar dönemi ve bahar döneminde kısa bir süre devam etmektedir” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/innovation-design-engineering/>, 2014).

Hem teknik üniversite (Imperial College London), hem de sanat ve tasarım okulunun (Royal College of Art) tecrübelerinden faydalanma olanağına sahip olması, hem de dünyadaki çeşitli üniversitelerle işbirlikli çalışma olanağı bulunmasından dolayı programın öğrencilere çok yönlü multidisipliner bir bakış açısı kazandıracığı düşünülmektedir.

Küresel Yenilikçi Tasarım (Global Innovation Design (GID)):

RCA tarafından ayrıca benzer bir yaklaşım olarak Küresel Yenilikçi Tasarım(Global Innovation Design (GID) programı da verilmektedir. Bu program Royal College of

Art'dan MA derecesi ve Imperial College London tarafından MSc derecesi veren farklı özgeçmiş ve uluslardan öğrencilerden oluşan ve iki yıl süren multidisipliner yüksek lisans programıdır.

“Programın tasarım, kültür, girişim ve endüstriye ait 3 ana merkezi (Avrupa, Kuzey Amerika ve Asya) bir araya getirdiği ve 4 uluslararası akademik kurumla işbirliği yaptığı belirtilmektedir. GID Master programında öğrenciler New York (Pratt Institute) ve Tokyo (Keio University)'da ilk yıllarında ve sonrasında mezuniyet yılı için Londra'da çalışmaktadırlar” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>, 2014).

Program beş haftalık Londra başlangıç programıyla başlamakta ve burada dört adet modül “(hoş geldin haftası, küresel yenilikçi tasarım, teknoloji ve yenilik ve yıkıcı pazar yeniliği)” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>, 2014) önerilmektedir.

Programın New York kısmı sonbahar döneminde başlayarak 15 hafta sürmekte ve Pratt Institute Endüstriyel Tasarım bölümü tarafından verilmektedir. Bu kısımda verilen dersler aşağıdaki gösterilmiştir:

- “GID uluslar arası projesi
- Lisansüstü 3D: Soyut görsel elementleri 3D olarak anlama
- Lisansüstü Renk: İnsanların ışık ve renk algısının araştırılması
- Lisansüstü stüdyo: Proje ve seminer bazlı stüdyo
- Diğer seçmeliler: Endüstriyel tasarım tarihi”

(<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>, 2014)

“Japonya'daki eğitim öncesinde 16 haftalık dönemde öğrenciler en az 6 haftalarını kendilerinin başlattıkları teknoloji projesine ayırmakta ve bu süreçte ayrıca Japon dil ve kültürüne hazırlık yapmaktadırlar” (<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>, 2014).

Tokyo programı 16 hafta sürmekte ve Keio Üniversitesi Medya Tasarımı Lisansüstü Okulu-KMD (Keio Media Design Graduate School) tarafından düzenlenmektedir. Alınan dersler aşağıdaki gibidir.

- “3 günlük tanıtım programı
- GID uluslararası proje
- Teori/Strateji dersi: Ders tabanlı modül
- GID teori/strateji dersi: GID için tasarlanmış ders tabanlı modül,
- Yenilikçiler dersi: KMD öğretim üyeleri ve misafir konuşmacılar
- Yetenek modülleri: Temel alanlarda becerileri geliştirmek için dersler”
(<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>, 2014)

2.yıl programı Londra’da düzenlenmekte ve öğrenciler 4 modül almaktadır. Bunlar aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

“Modül 1 - Tanısal (Diagnostic) Bireysel Proje (3 hafta): Her öğrenci bireysel tasarım becerilerine katkı sağlaması için önceden belirlenen temalarda bireysel proje hazırlamaktadırlar.

Modül 2 - Ticari Grup Projeleri (12 hafta): Öğrenciler takımlar halinde dışarıdan ortaklarla proje üzerinde çalışırlar. Proje RCA/Imperial bölümleriyle işbirliği içinde yürütülür.

Modül 3 - Bireysel proje (20 hafta): Bireysel projeler bütün yılı kapsamaktadır. Öğrenciler proje önerilerini geliştirir, kapsamlı bir araştırma, soruşturma ve geliştirme faaliyetlerini yürütür.

Modül 4 - GID dersleri: GID dersleri tasarım, mühendislik ve yenilik konularını ve becerilerini kapsamaktadır. Ders ve seminer içerikleri şu şekildedir: GID temel (sürdürülebilirlik, tasarım, mühendislik, girişimcilik, liderlik), GID becerileri (çizim, CAD) ve GID ilham (konuşmacılar kendi iş ve yaklaşımlarını tanımlar)”
(<http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>, 2014).

Görüldüğü üzere mühendislik, işletme ve tasarım disiplinlerini merkeze alan GID, farklı kültür ve disiplinleri dünyanın çeşitli ülkelerindeki tasarım veya teknik okullarda verilen eğitimle bir araya getirerek 21. yy.’da disiplinlerarası ve işbirlikli ortamda çalışabilecek mezunlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır.

2.4.1.5 Bahçeşehir Üniversitesi / Türkiye

Üniversitelerdeki disiplinlerarası programlar yanında, ayrıca disiplinlerarası ortak çalışma içeren ders veya uygulamalar da bulunmaktadır. Bu uygulamalardan biri “Bahçeşehir Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi 2013-14 güz döneminde açılan disiplinlerarası atölye çalışmalarını hedefleyen bir seçmeli ders kapsamında gerçekleştirilmiştir” (Tezel, 2014: 249). Uygulamayla ilgili detaylar aşağıdaki gibidir.

“Bahçeşehir Üniversitesi’nden bir grup endüstriyel tasarım, mimarlık ve iç mimarlık öğrencisi, Avusturya Fachhochschule Salzburg (FHS) Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü öğrencileriyle ortak tasarım çözümü içeren, ancak farklı ölçeklerde çözülmüş çok katmanlı bir tasarım problemine yönelik bir projeyi karma gruplar halinde geliştirdikleri” belirtilmiştir. “Bahçeşehir Üniversitesinden katılan grupta; ikisi ikinci sınıf ve altısı üçüncü sınıf düzeyinden sekiz endüstriyel tasarım, tamamı dördüncü sınıf düzeyinden altı mimarlık, ikisi ikinci sınıf ve üçü üçüncü sınıf düzeyinde beş iç mimarlık öğrencisi, FHS Üniversitesi’nden ise üçüncü sınıf düzeyinde on endüstriyel tasarım öğrencisi katılmıştır” (Tezel, 2014: 249)”

FHS Üniversitesi’nin Kuchl Kampüsünde toplamda beş günlük bir atölye çalışması yapılması planlanmıştır (Tezel, 2014). Çalışma şu şekilde ilerlemiştir:

“İlk günün sabahı grupların oluşturulması ve projenin verilip hedeflerin belirlenmesinden sonra, öğleden sonra gruplarla alan analizleri yapılmış ve proje süreci başlatılmıştır. Her günün sonunda gruplardan o güne ait çalışmayı özetleyen bir sunuş istenmiştir. Buna göre ilk tasarım kararları, tasarım gelişimiyle ilgili ara basamaklar ve projenin sunuşuyla ilgili çalışmalar gün sonundaki değerlendirmelerde izlenmiştir. Beşinci gün öğleden sonra jüri eşliğinde sunuşlar yapılmış ve projeler değerlendirilmiştir” (Tezel, 2014: 252).

Bu çalışma sayesinde bir tasarım probleminin çözümünde disiplinlerarası çalışma öğrenciler tarafından tecrübe edilmiş, aynı zamanda farklı bir kültürden gelen öğrencilerle takım halinde ortak çalışmanın yolları öğrenciler tarafından keşfedilmiştir.

2.4.1.6 Parsons / ABD

“2007’den beri Parsons The New School for Design (Parsons, 2011), üniversite genelinde tasarım, yönetim ve geliştirme fakültelerini ve öğrencileri bir araya getiren çok disiplinli bir programı yürütmektedir. Adı DEED olan programda öğrenciler uluslararası alan çalışması için kampüste hazırlanmaktadır” (Lawson, 2011).

DEED (Tasarım, girişimcilik ve güçlendirme yoluyla gelişim/Development through Empowerment, Entrepreneurship, and Design) Parsons The New School da bulunan bir araştırma laboratuvarı olarak 3 misyonu bulunmaktadır:

- Gelişen ekonomilerde zanaat tabanlı gelir getirici fırsatların yaratımı ve sürdürülmesinde zanaatkârları desteklemek,
- Öğrenciler için anlamlı sınıf dışı öğrenim fırsatı yaratmak,
- Kampüs içindeki derslerde ve saha çalışmalı programlar arasında üniversiteler ve zanaatkâr arasında işbirlikli çalışma yürütmek (<http://deed.parsons.edu/>, 2014).

Dolayısıyla DEED bir araştırma laboratuvarı olarak, öğrencilere işbirlikli sınıf dışı çalışmalar yapabilmeleri için kampüs içinde dersler önermektedir. Programın içeriği aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

“Başından itibaren DEED her ilkbahar kampüste uluslararası alan çalışmasıyla ilgilenen öğrenciler için gerekli olan “Designing Collaborative Development, DCD (İşbirlikli Geliştirme Tasarımı)” adlı dersi vermektedir.

Bu multidisipliner ders tek bir uzman olmadığı ama farklı bilgilerin birbirini tamamladığı öngörüsü altında uluslararası ilişkiler, yönetim ve tasarımdan öğrencileri bir araya getirmektedir. Öğrenciler ürün ve proje tasarlama ve geliştirme aracılığıyla işbirliği ağları kurarak, sürdürülebilir iş modelleri geliştirerek marjinal topluluklarla çalışmak için hazırlanırlar. İlk haftada öğrenciler sürdürülebilir gelişim, mikrokredi, mikrofinans, işletme, pazarlama, ürün tasarlama... vb. alanları incelemektedir. Üç temel ders teslimi vardır: yazı veya yayın, prototip ve saha çalışma planı. Yazı da öğrencilerden bireysel olarak hayali veya geliştirmek istedikleri gerçekte var olan bir proje planlamaları istenmektedir. 11. haftada öğrenciler öğrendikleri her şeyi uygulayabilecekleri prototip modelle meşgul olurlar. Öğrenciler prototip yaptıkları topluluğa öğretmek için seminer ve aktiviteler hazırlarlar. Ders öğrencilerin eğitimci olması ve topluluk katılımı için müfredat geliştirmesiyle biter” (Lawson, 2011).

Dolayısıyla öğrenciler projelerde “grafik tasarım (promosyonel materyal, marka), ürün tasarımı (zanaatkarların ürün önerilerini genişletme), müfredat gelişimi (seminer düzenleme ve zanaatkarlara nasıl öğretileceğini öğretme) ve tasarım süreci (problem

çözme için metodoloji)” (Lawson, 2009: 86) konuları hakkında bilgi sahibi olurlar ve bunları uygulama olanağı bulurlar.

Bu tür çalışmalar takım çalışmasını merkeze alarak farklı alanlardan uzman ve öğrencilerin bir araya gelerek üniversite içinde işbirlikli çalışmasına olanak sağlamaktadır. Ayrıca gelişmekte olan dünyadaki zanaatkârları desteklemek amacıyla öğrencilerin üniversite bünyesinde gerçek dünyaya ait sorunlarla başa çıkma yollarını öğrenmesi açısından bu program önem taşımaktadır.

2.4.1.7 North Carolina State University / ABD

North Carolina State University (NCSU) tasarım eğitiminde başından beri çok önemli bir yeri olan stüdyo eğitiminin diğer disiplinler içinde uygulanmasıyla ilgili bir proje geliştirmiştir. SCALE-UP (Student-Centered Active Learning Environment for Undergraduate Programs) olarak adlandırılan bu projenin ana amacı stüdyo benzeri bir yapılanmayla “geniş katılımlı dersler için işbirlikli, uygulamalı interaktif öğrenme ortamı kurmaktır” (<http://www.ncsu.edu/per/scaleup.html>, 2014). Bu proje aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

“SCALE-UP’ta 100 veya daha çok öğrenciye (küçük sınıflar da faydalanabilir) sahip olan sınıflar aktif öğrenme için tekrar düzenlenmektedir. SCALE-UP projesinin üniversitelerdeki geniş sınıflardaki eğitimi değiştireceğine inanılmaktadır. Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki sosyal iletişim bu yaklaşımın çalışmasındaki “aktif bileşen” olmaktadır. Öğrenciler 3 er öğrenciden oluşan 3 grup halinde 2 metreye yakın çapta yuvarlak masalara oturmaktadırlar. Öğretmenler dolaşarak takımlarla ve bireysel olarak çalışmakta ve onları Sokratik diyalog içine dâhil etmektedirler” (<http://www.ncsu.edu/per/scaleup.html>, 2014).

Bu eğitim uygulamasının tasarım eğitimindeki stüdyo eğitim uygulamasından farkı “stüdyonun odak noktasının bir şeyler yapmaktan bir şeyleri anlamlandırmak olarak değişmesidir” (Skaggs, 2013: 1).

“Bu sistem Amerika ve dünya genelinde MIT de dâhil olmak üzere 150 üniversite tarafından adapte edilmiştir. (<http://www.ncsu.edu/per/scaleup.html>, 2013). MIT’deki yeni mühendislik binası TEAL (Technology Enhanced Active Learning-Teknolojiyle

zenginleştirilmiş aktif öğrenme ortamı) birçok stüdyo eğitim sınıfına sahiptir” (Skaggs, 2013: 2).

Sonuç olarak “geleceğin eğitimi” (Skaggs, 2013) veya “geleceğin sınıfı” (Leiboff, 2010, Akt: Skaggs) olarak görülen stüdyo tipi eğitim modelinin NSF (Ulusal Bilim Kurumu-The National Science Foundation) tarafından mühendislik ve bilim alanlarında uygulanması teşvik edilmiş” (National Science Foundation, 1996, Akt: Skaggs) ve geliştirilen SCALE-UP ve benzeri sistemler başta ABD olmak üzere birçok ülkede uygulanmaya başlanmıştır.

Bu durumda tasarım eğitiminde ana yapıyı oluşturan stüdyo eğitiminin diğer disiplinlere entegre edildiğini bize göstermektedir.

2.4.1.8 Aalto University / Finlandiya

Tasarım eğitimindeki disiplinlerarası değişimler sadece programlar oluşturma, müfredat yenileme ve disiplinlerarası işbirlikli çalışmalar yapma olarak kalmamış, dünyadaki çeşitli ülkelerdeki tasarım okullarında da farklılaşmalar yaşanmıştır.

Kuruluş amacı “dünya standartlarında çalışma, eğitim ve araştırma aktivitelerine ev sahipliği yapmak” (Markkulaa, Lappalainen, 2009: 252) olan üniversite “Helsinki School of Economics ile Helsinki University of Technology ve The University of Art and Design Helsinki’nin bir araya getirilmesi sonucu Finlandiyada ilk disiplinlerarası üniversite olarak kurulmuş ve bu yeni kuruma Aalto University adı verilmiştir. Araştırmalarında küresel sorunlar üzerine odaklanarak çarpaz disiplinler arası yaklaşım gerektiren temalar aracılığıyla, geniş araştırma programlarına ve ortamlarına sahip, yeni bir araştırma çevresi oluşturulması planlanmıştır” (Restarting Britain Report, 2011: 44).

Görüldüğü gibi eğitim kurumları da giderek değişmekte; tasarım ve sanat okullarının farklı disiplinlerdeki (teknoloji, işletme...vb.) okullarla birleşmesinden üniversiteler kurulmaktadır.

2.5 Endüstriyel Tasarım Eğitiminde “Tasarımcı Düşünüş”

Önceki bölümlerde bahsedildiği gibi, tasarım pratiği günümüzde değişime uğramıştır. Son yıllarda disiplin kullanıcı deneyimleri, sistem ve nesnelerin anlamları üzerine odaklanmış, işlevsellik, form ve üretim ikinci plana atılmıştır.

Bir başka deyişle, “tasarım disiplinlerinin odak noktası 19. ve 20. yüzyılda maddi nesnelerin tasarımı ve maddi çevrenin şekillendirilmesi iken, 21. yüzyılda ortaya çıkan disiplinler daha çok soyut sistemler, süreçler, organizasyonlar, ara yüzler, deneyimler ve ilişkiler üzerine odaklanmıştır” (Stewart, 2011: 517). Benzer bir değişim firma işletme ve yönetim sektörlerinde de yaşanmış, “bu sektörlerde odak noktası üretim ve dağıtımdan alım ve sürekli etkileşime geçmiştir. Eğitim, sağlık, hukuk ve diğer sektörlerde de benzer geçişler olmuştur” (Stewart, 2011: 517).

Dolayısıyla hem tasarım sektörü hem de diğer sektörlerde 21. yy.’da farklılaşma yaşanmış ve her iki sektörde de kullanıcı yani insan ön plana çıkarak tasarlanan ürün veya sunulan hizmetlerde etkileşim birinci plana geçmiştir. Firmalar rekabet edebilmek için yeniliğe önem vermeye başlamış ve tasarımcı, “yenilik yaratma sürecinin başı ve sonunda danışılan stratejik güç” olarak değer kazanmıştır (Brown 2008, Akt: Cassim).

Tasarımcının firmalarda ön plana çıkmasıyla birlikte işletmelerle tasarım arasındaki bağın artması, firmaların “tasarımcı düşünüş” söylemiyle tanışmasına neden olmuştur.

Tasarımcı düşünüş söylemi işletme alanında üç farklı yaklaşımla bağdaştırılmıştır.

“- IDEO (ABD de bulunan tasarım firması) firmasının tasarım ve yenilik alanında çalışması olarak tasarımcı düşünüş (Kelley, 2001, 2005; Brown, 2008, 2009).

- Organizasyonel sorunlara ve yöneticilere yönelik gerekli beceriler için bir yaklaşım olarak tasarımcı düşünüş (Dunne & Martin, 2006; Martin, 2009).

- İşletme teorisinin bir parçası olarak tasarımcı düşünüş (Boland & Collopy, 2004a)” (Johansson-Sköldberg, Woodilla, Çetinkaya, 2013: 128).

“Tim Brown, CEO, tasarımcı düşünüş kavramını süreç adımlarını detaylandıran (2008) ve IDEO metotlarını kullanarak herkese yardım eden hikâyeler sunan bir kavram olarak etiketlemiştir” (Brown & Wyatt, 2007, Akt: Johansson-Sköldberg, Woodilla, Çetinkaya).

“Roger Martin’e göre tasarımcı düşünüş, analitik düşünme ile sezgisel düşünmenin verimli bir karışımıdır. Bunu verimli bir karışım olarak nitelendirmektedir, çünkü geçmiş analiz edip aldıklarınızı geleceği oluşturmak için yansıtmada iki düşünme yoluna da ihtiyaç olduğunu düşünmektedir” (Euchner, 2012: 10). “IDEO ile çalışan Martin tasarımcı düşünüşün işletme öğrencilerine öğretilmesini teşvik etmiştir” (Johansson-Sköldberg, Woodilla, Çetinkaya, 2013: 128).

“Richard J. Boland Jr. ise işletmenin tasarım perspektifinden düşünülmesi gerektiğini iddia etmiştir” (Boland 2004, Akt: Peinado, Klose).

Boland ve Martin işletme eğitiminin ve işletme teorisinin bir parçası olarak tasarım eğitimini görürken, Brown bu söylemi metotlaştırarak kullanıcı merkezli tasarım problemi çözümü süreci olarak tanımlamıştır.

“Tasarımcı düşünüş” işletme perspektifinden bakıldığında algılanışı ile tasarım perspektifinden bakıldığında algılanışı farklıdır. Hassi ve Laakso bu farkı aşağıdaki gibi açıklamıştır. “İşletme perspektifi yönünden tasarımcı düşünüş yenilik yaratma için bir metottur. Ama tasarımcılar açısından çözmenin sadece bir yoludur” (Hassi ve Laakso 2011: 54). Dolayısıyla, “bu iki tanım birbirinin tamamlayıcısıdır” (Peinado, Klose, 2011: 100).

Aslında tasarımcı düşünüş yaklaşımı tasarımcılar için yeni bir yaklaşım değildir ama “işletme bağlamında yeniliği yaratan ve problemleri çözen bir süreç olarak tanımlanması oldukça yenidir” (Sobel, Groeger, 2012: 5).

“Rachel Cooper (Lancaster University), Sabine Junginger (Lancaster University) ve Thomas Lockwood (Design Management Institute Başkanı, 2009) işletme ve tasarım

eğitiminde öğrencilere bu yeni çerçevede tasarımı nasıl anlayacakları ve geliştireceklerini öğretim ihtiyacını tespit etmişlerdir. Bu durum da tasarımcı düşünüşte tasarım süreci ve metotlarını konuşmak için ortak bir anlayış ve dile ihtiyaca neden olmuştur” (Sobel, Groeger, 2012: 10).

Fakat işletme okullarında verilen eğitim ile tasarım okullarında verilen eğitim farklıdır. İşletme okulları genelde ekonomi, yönetim, dağıtım ve finans üzerine odaklanırlar. Tasarım okulları ise farklı ürünlerin ve servislerin oluşturulması üzerine odaklanırlar. “İşletme okulları problemi parçalara ayırıp ana sorun kaynağını aramak için eğitilirken, tasarım okullarındaki öğrenciler bir dizi olası çözümler, yaratıcılık ve yenilikçi düşünce yaratmak için eğitilirler. İşletme öğrencileri “niçin kırıldı?” diye sorarken, tasarım öğrencileri “nasıl tamir edebiliriz?” diye sorar” (Alexis and Hassan, 2007, Akt: Penaluna, Penaluna).

Her ne kadar işletme okulu ile tasarım okulundaki eğitim anlayışları birbirinden farklı olsa da doğru bir sentez oluşturulabilirse birbirinin tamamlayıcısı olabilir.

2.5.1 “Tasarımcı Düşünüş” ile ilgili ders ve programlar:

Tasarım ve işletme okullarındaki eğitim anlayışını birleştiren programlar oluşturulmuş ve bunlar tasarımcı düşünüş’ü eğitim anlayışlarının merkezine almışlardır. Bazı eğitim kurumları tarafından lisansüstü derece veren programlar ile modül veya ders bazlı eğitim veren programlar aşağıda örneklendirilmiştir.

2.5.1.1 Toronto Üniversitesi Rotman Yönetim Bilimleri Okulu / Kanada

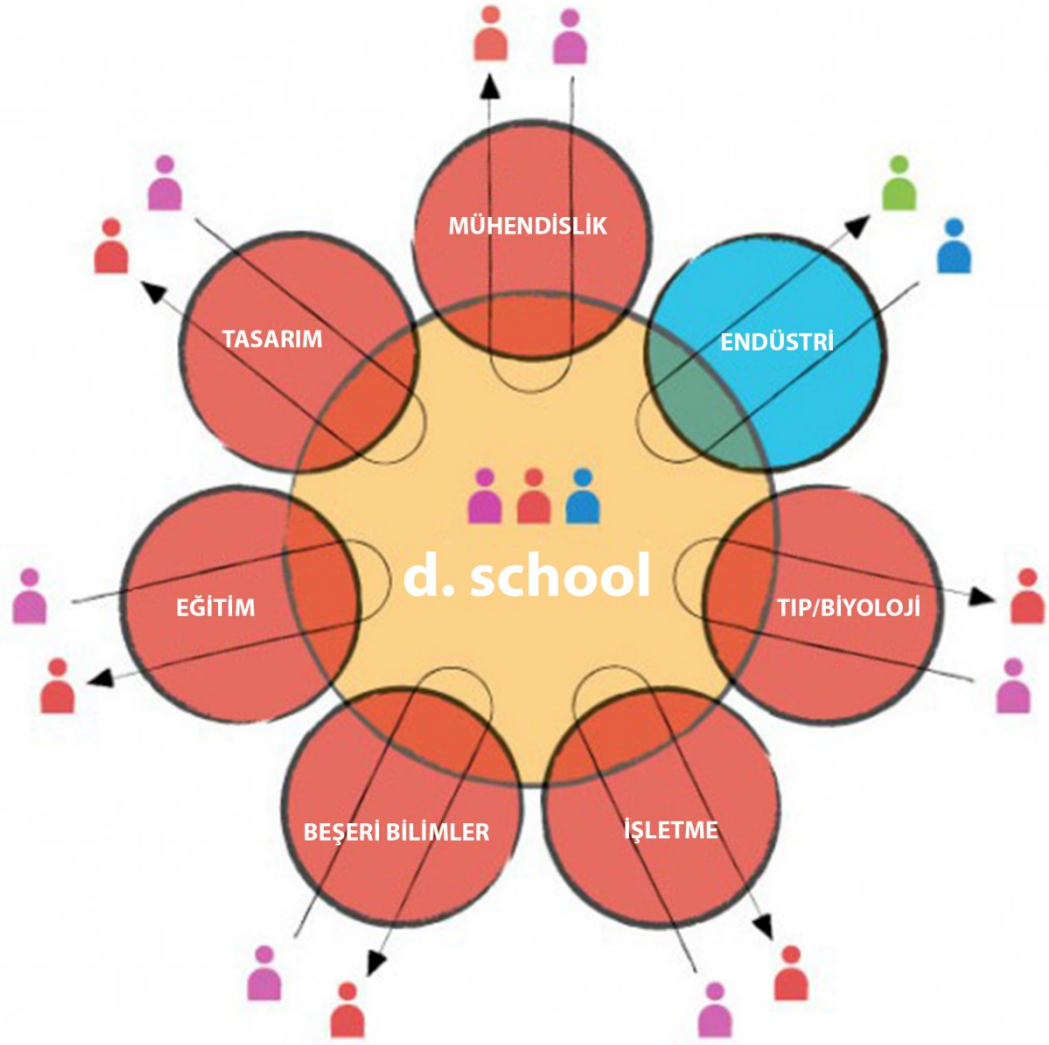
“Toronto Üniversitesi İşletme Yüksek Lisans Programı 2000 lerin başında “Tasarımcı düşünüş” (ing. Design Thinking) ve temel yönetim bilimleri derslerinin bir araya getirildiği “bütünselci düşünme” yaklaşımına göre tekrar kurgulanmıştır. Okulun bu yaklaşımı uygulamalı eğitim ve disiplinlerarası çalışma konusunda da sadece sözde kalmamaktadır; okul bünyesinde kurulan “Design Works” firması ile tasarım entegreli işletme yüksek lisansı alan öğrencilerinin farklı disiplinlere mensup kişilerle çalışma pratiği edinmesi için ortam sağlanmıştır. Bu yeni yaklaşım Rotman Yönetim Bilimleri Okulu nun Business Week’in 2008 de hazırladığı “en iyi işletme eğitimi veren 10 okul” listesine girmesini sağlamıştır (Business Week,2008). Okul, aynı zamanda Financial Times’ın 2010 yılında

yayınladığı listeye göre en iyi 50 okul arasında yer almaktadır (Financial Times, 2010)” (Özcan, 2011: 132).

2.5.1.2 Stanford D-School / ABD

“Yıllarca Amerikan sanayisine öncü liderler yetiştirmiş Stanford İşletme Okulu Sloan’da yapılan eğitimlerde d-school (Design School-tasarım okulu) olarak tanımladıkları Hasso Platner Institute of Design at Stanford ile ortak yapılandırmalara gidilmektedir” (Artun, Aliçavuşoğlu, 2011: 520). Okulun web sitesinde program aşağıdaki şekilde tanıtılmıştır:

“D-school doğrudan öğrenci almamakta ve herhangi bir derece vermemekte, sadece tasarımcı düşünüşle ilgili dersler önermektedir. Stanford’da herhangi bir lisansüstü programa kayıtlı olan herkes d.school daki derslere başvurabilmektedir. Derslerde öğrencilere “tasarımcı düşünüş” olarak adlandırılan yaratıcı ve analitik düşünceyi birleştiren ve disiplinlerde işbirliğini gerektiren yenilik için metotlar öğretildiği belirtilmektedir. Üzerinde çalışılan projelerde öğrenciler farklı parçalar üzerine çalışmaktansa, yenilik sürecinin her aşamasında birlikte çalıştığı ve derslerin farklı disiplinlerden gelen öğretim üyeleri ve sanayi liderleri tarafından öğretildiği açıklanmaktadır. Karmaşık problemleri çözmek için mühendislik ve tasarım metotlarından faydalandığına ve firmaları, kamu sektörünü, kullanıcıları ve uzmanları içeren projeler gerçekleştirildiğine işaret edilmektedir. Bu projeler bir veya iki saatlik, bazıları 10 haftalık, bazıları yıllara yayılan öğrencilerin dersleri bitse bile devam ettirdiği projeler olmaktadır” (<http://dschool.stanford.edu/>, 2014).



Şekil 12- D.school, Mühendislik, Tasarım, Sanayi, Tıp/Biyoloji, Eğitim, Beşeri Bilimler, İşletme alanlarının kesişim noktasıdır.

Dolayısıyla Stanford d.school'da birçok disiplinin kesişim noktası olan ve tasarım düşünüş olarak adlandırdığımız düşünme metodunu eğitim anlayışının merkezine alan ve gerçekleştirdiği sanayi bazlı projelerle bu eğitimi pekiştiren dersler verilmektedir.

2.5.1.3 Illinois Institute of Technology / ABD

Illinois Institute of Technology (IIT), öğrencilerin yenilik sürecinde geniş bir perspektife sahip olması amacıyla, IIT Stuart School of Business ile birlikte sunulan MDes (Master of Design)/MBA ikili programından oluşan, bir başka deyişle tasarım ve işletme alanlarındaki lisansüstü eğitimin birleşiminden doğan bir program sunmaktadır.

“Çift dereceli program Institute of Design’ın kullanıcı merkezli, pazarlamadaki temel işletme eğitimi ve inovasyona yöntemler bazlı yaklaşımı ile IIT’s Stuart School of Business’ın kurumsal yaklaşımını bir araya getirdiğine” (<https://www.id.iit.edu/programs-admissions/master-design-and-mba-dual-degree/>, 2014) işaret edilmektedir.

Program toplamda 2 yıl + 1 çeyrek (+ 1 yıl hazırlık) oluşmakta ve hazırlıkta toplamda 30 kredi, MDes de 44 kredi ve MBA içinde 36 kredi alınması gerekmektedir. “Hazırlık programı tasarımda ekstrasdan deneyime ihtiyaç duyan öğrenciler için 2 dönemlik tanıtım derslerini içermektedir. Tasarımda lisans derecesine sahip olmayan öğrencilerin alması beklenmektedir” (<https://www.id.iit.edu/programs-admissions/master-design-and-mba-dual-degree/>, 2014). Programda verilen dersler aşağıdaki gibidir.

“Hazırlık:

Birinci dönem: Tasarıma Giriş I, İletişim Tasarımına Giriş I, Ürün Tasarımına Giriş I, Fotoğrafa Giriş

İkinci Dönem: Tasarıma Giriş II, İletişim Tasarımına Giriş II, Ürün Tasarımına Giriş II, Dijital Medyaya Giriş

Zorunlu ders listesi:

Kullanıcı Gözlemine Giriş, Tasarım Planlamasına Giriş, Tasarım Analiz Teknikleri, Tasarımda İnsan Faktörü

Önerilen ders listesi:

Bağlamanın yapılandırılması ve anlaşılması: Bu ders tartışmaya genel bakış, ikincil araştırma ve grup bazlı araştırma metotlarını kapsamaktadır.

Tasarım sentez teknikleri: Bir şeyin ne olacağını belirlemedeki aktiviteleri içerir. Bu süreç, somut ve net sonuçlar önerir.

Planlama sürecinde iletişim: Bu ders bilgiyi somut bir forma dönüştürmede öğrencilere iletişim tekniklerini tasarım metodu olarak nasıl kullanacaklarını öğretmektedir. Öğrencilere ilgili dil teorileri, görsel algılama, görsel sunum ve iletişim tanıtılır.

Seminer (Workshop) dersleri: Her dönem öğrenciler 6 kredilik seminer derslerini almaktadırlar. Konular ve sponsorlar her dönem değişmektedir. Seminer şu konuları içermektedir: Planlama&Strateji, İletişim, Sistemler, Ürün, Etkileşim. Ayrıca Prototip metotları ile Portfolyo planlamaya giriş dersleri de verilmektedir.

Seçmeli derslerin listesi: Kullanıcı Araştırmaları, Planlama ve Strateji, İletişim, Sistemler, Ürün, Etkileşim, Ortak dersler” (<https://www.id.iit.edu/programs-admissions/master-design-and-mba-dual-degree/>, 2014).

Hazırlık eğitimi içermesinden dolayı diğer programlardan farklı bir yapıya sahip olan çift dereceli program, katılımcılara tasarım farkındalığı veya tasarım ile düşünme sürecini vermektten ziyade tasarımın gerçekte ne olduğunu anlatmaya çalışmaktadır.

2.5.1.4 Art Center College of Design / ABD

Yenilikçi Sistem Tasarımı (Innovation System Design) Art Center College Of Design ve Drucker School of Management tarafından sunulan MS/MBA çift yönlü yüksek lisans programıdır. Programın, “geleceğin yenilikçi liderliğine en iyi şekilde hazırlık olması amacıyla, Drucker School of Management’ın strateji, liderlik ve yönetim yeteneği ile Art Center Endüstriyel Tasarım yüksek lisans programında bulunan yaratıcı beceriler geliştirme ile yenilik metodolojisi tasarılmanın birleşiminden oluştuğuna” (http://www.artcenter.edu/accd/programs/graduate/industrial_design/innovation_system_s_design.jsp, 2014) işaret edilmektedir. Programın yapısı aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

“Programın, tasarımcı düşünüş kültürünü işletme kültürüne uyarlayan proje bazlı bir eğitimi içerdiği ve öğrencilerin bir yıl tasarım kültürünü ve diğer yıl da işletme kültürünü gördüğü belirtilmektedir. Sonrasında her öğrenciden program metodolojisinin bilgilerini gösterebilecekleri tez projesi istenmektedir. Her dönem öğrendikleri bilgi ve becerileri, çalışan profesyoneller ve eğitmenler tarafından verilen bütünleşik proje stüdyolarında (integrated project studios) uygulama şansına sahip olduklarına” (http://www.artcenter.edu/accd/programs/graduate/industrial_design/innovation_system_s_design.jsp, 2014) işaret edilmektedir.

2.5.1.5 Potsdam Üniversitesi / Almanya, (HassoPlattner-Institute (HPI) 2012)

Potsdam’daki HPI School of Design Thinking, Stanford Üniversitesi d.school tarafından tasarlanan Avrupa’daki ilk tasarım okulu olarak, 2007’den beri Almanya’da akademik seviyede tasarımcı düşünüş eğitimi vermektedir. Okulun belirli bir müfredatı olmamakla beraber her dönem dersler tekrardan geliştirilmektedir. Program lisans ve lisansüstünde en az 2 yılını tamamlamış bütün disiplinlerden tüm öğrencilere açıktır.

“Programda oluşturulan her takım, çalışmak için farklı alanlardan gelen 4 veya 5 öğrenciden oluşmaktadır. Öğrencilere d-school elemanları ile Berlin ve Brandenburg’teki farklı üniversitelerdeki bölümlerden profesörler ve öğretmenler tarafından danışmanlık yapılmaktadır” (http://www.hpi.unipotsdam.de/d_school/contact/journey.html?L=1, 2014).

Program Temel Düzey ve opsiyonel İleri Düzey olmak üzere iki seviyede eğitim vermektedir.

“Temel düzeyde öğrenciler Tasarımcı Düşünüş yaklaşımını öğrenip farklı konularla karşılaşabilmekte ve devamındaki 3 veya 6 haftalık projelerde günümüz konularıyla ilgili uygulama yapabilmektedir. 6 haftalık projeler kâr amacı güden veya gütmeyen dış ortaklarla gerçekleştirilmektedir. Opsiyonel ikinci dönem (ileri düzey) ise dışarıdan ortakları içeren 12 haftalık projeden oluşmakta ve öğrenciler multidisipliner takımlar halinde gerçek problem üzerine çalışmaktadır. Temel düzey programı 1 dönem sürmekte ve haftada 2 tam günlük derslerden oluşmaktadır. Opsiyonel olan ileri düzey programının temel düzey programıyla beraber tamamlanması sonucu öğrencilere sertifika verilmektedir” (http://www.hpi.unipotsdam.de/d_school/contact/journey.html?L=1, 2014).

2.5.1.6 Open University / İngiltere, Design Thinking modülü

Lisansüstünde verilen programlar ve sertifika programı yanında ayrıca tasarımcı düşünüş ilgili modüler eğitim veren kurumlar da vardır. Bunlardan biri Open University (OU) dir. “Open University Şubat 2010 dan itibaren “Tasarımcı düşünüş: 21. yüzyılda yaratıcılık” adlı 60 kredilik bir modül başlatmıştır” (Lloyd, 2011).

“Bu çevrimiçi modül ile, fikirler ve yaratıcı çözümler geliştirmek için tasarımın ortak prensiplerininve düşünme yollarının incelendiği, sanal tasarım stüdyosu ile öğrencilerin birçok faaliyeti tamamladığı ve diğer öğrencilerle etkileşime geçtiği” (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/u101>, 2014) belirtilmektedir.

Modül, çevrimiçi olarak 4 blok şeklinde sunulmaktadır. Bu modüller aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

“Blok 1: Tasarım ve birey (Design and the Individual)

Modülün ilk kısmında yaratıcı çalışma sırasında ihtiyaç duyulacak beceriler üzerine odaklanıldığı belirtilmektedir. Bunlar: dijital fotoğraf çekme ve yükleme, kompozisyon, temel çizim ve gözlemdir. Compendium (farklı bilgileri birbirine bağlanabileceği ve kayıt altına alınabileceği yazılım programı) ile Open Design Studio (işleri yükleyebileceğiniz alan) tanıtılmaktadır.

Blok 2: Diğerleri için diğerleriyle tasarım (Designing for Others and with Others)

2. bloğun, belirli bir gruba ait insanların ihtiyaçları için tasarım yapma üzerine odaklandığına işaret edilmektedir. Ayrıca bloğun sadece başkaları için tasarımı değil, başkalarıyla birlikte tasarım yapmayı da içerdiği ve bu bölümde çevrimiçi olarak diğer öğrencilerle birlikte çalışıldığı belirtilmektedir.

Blok 3: Toplumda tasarım (Design in Society)

3. blokta tasarımın hizmetler ve sistemler (barınma, planlama, sağlık, ulaşım ve geri dönüşüm) aracılığıyla toplumu nasıl etkileyeceğine bakılacağı belirtilmektedir. Çevrimiçi çalışma sırasında toplumsal düzeyde belirli bir etki yapan bir dizi vaka çalışması üzerinde durulacağına işaret edilmektedir.

Blok 4: Tasarımın küresel etkisi (The Global Impact of Design)

4. blokta daha önceki bloklarda öğrenilen bütün modülleri bir araya getirerek insanları, süreçleri ve malzemeleri nasıl dengeleyeceklerinin öğretileceği belirtilmektedir” (<http://www.open.ac.uk/courses/modules/u101>, 2014).

Görüldüğü gibi bu modülde uzaktan eğitim aracılığıyla küresel, bireysel ve toplumsal konulara “tasarımcı düşünüş” yaklaşımı aracılığıyla çözümler geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

2.5.1.7 iversity / Almanya, Design Thinking çevrimiçi dersi

Tasarımcı düşünüş anlayışı hakkında olan Tasarımcı Düşünüş (Design Thinking online course) çevrimiçi dersi, teori ile pratiğin birleşiminden oluşmaktadır. Program aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

“Derste tasarımın teorik ve tarihsel yönleri, tasarım modelleri, tasarım sistemleri incelenerek tasarımcı düşünüş metodolojisi ile insan merkezli tasarım yaklaşımı hakkında derin bilgi sahibi olmak amaçlanmaktadır. Takım çalışması ve iletişim becerileri ile stratejik tasarım bağlamında yaratıcılık yöntemleri ve görselleştirme araçlarının öğrenileceği açıklanmaktadır. Ayrıca kavram ve düşüncelerin nasıl değerlendirileceği ve yenilikçi tutum ile kültürlerarası iletişim becerisinin niçin

başarılı bir uygulama için önemli olduğunun öğretileceği belirtilmektedir. Haftadan haftaya tasarımcı düşünüşü yaratıcı işletmelerde ve yönetimde karmaşık problemleri çözmek için kullanan akademisyenlerin, profesyonellerin ve öğrencilerin davet edileceğine işaret edilmektedir. Her hafta 3 veya 4 konuya bölünmekte, her konu birçok üniteden oluşmakta, bunlarda genelde 5 dakikadan uzun olmamaktadır. Dersler videolardan, sunumlardan, ekstra okuma materyallerinden oluşmaktadır” (<https://iversity.org/courses/design-thinking>, 2014).

2.6 Genel Değerlendirme

İkinci bölümde günümüzde popüler eğitim yaklaşımlarından bazıları olan Sanal Tasarım Stüdyosu, Çevrimiçi Tamamen Uzaktan Endüstriyel Tasarım eğitimi, Endüstriyel Tasarım eğitiminde disiplinlerarası uygulamalar ve “Tasarımcı Düşünüş”ü eğitim programlarının merkezine alan programlar incelenmiştir. Bu yaklaşımlarla ilgili aşağıdaki çıkarımlara ulaşılmıştır.

İlk olarak sanal tasarım stüdyosuna baktığımızda bu uygulamanın eğitimler ve öğrenciler için sahip olduğu bazı avantajlar olduğu görülmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- “Öğrencileri ve eğitimleri zaman ve yer konusunda bağımlı kılmamaktadır” (Öztoprak, 2004: 19).
- “İnternette alınan bilgi ve materyaller ile ders içinde paylaşılan materyaller web sitelerinde uygun bir zamanda tekrar kullanılmak üzere saklanabilmektedir” (Chen, You, 2010: 166).
- “Bazı öğrenciler için çevrimiçi stüdyo, onlara utanma korkusu olmadan çalışma imkânı sağlamaktadır” (Öztoprak, 2004: 19).
- “Ders öğrencilere interaktif öğrenme ve internet teknolojisi alanlarında yeni beceri ve aletleri öğrenmelerini sağlamaktadır” (Chen, You, 2010: 166).
- Çevrimiçi stüdyoda öğrenciler aynı veya farklı yerlerdeki uzmanlar ve profesyonellere ulaşarak onlarla birebir diyalog kurabilmektedir (Öztoprak, 2004).

- Farklı ülkelerdeki kurumlar arasında yapılan işbirliği öğrenciye o ülkeye gitmeden ekonomik bir şekilde beraber çalışma imkânı sunmakta ve uluslararası iş deneyimi açısından da kişiyi hayata hazırlamaktadır.
- “Ortak çalışma/işbirlikli ve grup çalışması yapmak öncesine göre daha kolay olmaktadır” (Öztoprak, 2004: 19).

Dolayısıyla yer ve zaman bakımından bağımsız olarak çevrimiçi stüdyoda, aynı veya farklı yerlerdeki öğrenciler, uzmanlar veya profesyoneller birbirleriyle iletişime geçerek ortak çalışabilmekte, internet teknolojisi hakkında bilgi sahibi olabilmekte ve ders içi materyal ya da görseller kaybolmadan saklanabilmektedirler.

Sanal tasarım stüdyolarının avantajları olduğu kadar şimdiye kadar yapılan çalışmalarda tespit edilen problemler de bulunmaktadır. Bunlar:

- “Bilgisayar vasıtasıyla tasarım yapabilmek için yüksek derecede bilgisayar bilgisi istenmektedir. Katılımcılar bilgisayar araçlarına (donanım, yazılım ve ağ) sahip değilse veya ulaşımından yoksunsa, katılımcılar arasındaki iletişim ve işbirlikli çalışma birçok açıdan başarısız olmaktadır” (Öztoprak, Erbuğ, 2005). “Ayrıca öğrenciler stüdyo ortamına farklı bilgisayar, iletişim ve organizasyon bilgilerine sahip olarak katılmaktadırlar. Bu faktörler işbirlikli çalışma ortamının ilk birkaç haftasında rahatsızlık vermekte, bu yüzden “ısınma” süreci olarak da adlandırdığımız bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır (Simoff, Maher, 1997).
- Bant genişliğini içeren internet alt yapısı ve yeni ekipman kullanım güçlüğünü içeren teknoloji sorunlarıyla karşılaşabilmektedir (Chen, You, 2010).
- “Öğrencilerin birbirlerinin işleri hakkında yorum yapmaları teşvik edilirken, hiç kimsenin diğer öğrencinin projesi hakkında yorum yapmadığı görülmektedir” (Latch & Zimring, 2000 ve Zimring et al.2001, Akt: Öztoprak, Erbuğ).
- “Öğrenciler ve eğitmenler arasındaki yüz yüze iletişim, diğer öğrencilerin işlerinden öğrenme ve stüdyo ortamındaki sosyal iletişim azalmaktadır” (Öztoprak, 2004: 19). Dolayısıyla sanal tasarım stüdyosunu tasarlarlarken “Shao, Daley, Vaughan ve Lin’e (2009) göre geleneksel stüdyo eğitimi üzerine iyice düşünmek gereklidir” (Öztürk, 2010: 86).

- “Çevrimiçi öğretim, öğretmenlerin kimliklerinin ve rollerinin değişimine sebep olmuştur. Çevrimiçi öğrenimde öğretmen öğrenme ortamına tam zamanlı katılan, paylaşım ve iletişime rehberlik eden ve aynı zamanda zor öğrenme durumlarıyla başa çıkmayı öğrenen bir tasarımcı ve kolaylaştırıcı olmuştur” (Higgison 2000, Akt: Park). Dolayısıyla daha öncesine nazaran iş yükleri artmış eskiden sadece eğitmen kimliğine sahipken artık hem eğitmen hem moderatör hem de teknik alanlarla ilgili problem çözücü olmuşlardır.
- “Bazı katılımcılar aldıkları yorumların başkaları tarafından görünmesini istememektedir” (Engeli & Mueller, 1999, Akt: Öztoprak, Erbuğ).
- “Sanal tasarım stüdyosunda eğitmenler öğrencileri eskiz defterlerine, dosyalarına veya işlerine bakarak takip edememektedir” (Öztoprak, Erbuğ, 2005). Bu noktada öğrencinin gelişim evreleri ayrıntılı görülemeyeceğinden ve bazı öğrenciler kendi çalışmalarlarıyla ilgili yorumların erişebilir olmasını istemediğinden değerlendirme aşamasında sorun çıkabilmektedir.

Yukarıda belirtilen problemlerin bazıları için çözüm olabilmesi adına Sanal Tasarım Stüdyosu için bazı öneriler geliştirilmiştir.

- “Çok iyi bir ağ alt yapısı ve teknik destek gerekmektedir.
- Eğitmenler ve öğrencilerin hazırlanması ve uyum sağlanmasına imkân verilmelidir.
- Böyle bir öğrenim/öğretim metoduna başlamadan önce eğitmenler, öğrencilere internet ve bilişim teknolojileriyle alakalı bilgi ve ekipmanı nasıl öğreteceğine dair gerekli eğitimi almalıdırlar” (Chen, You, 2010: 170).

Fakat proje değerlendirilmesi sırasında karşılaşılan güçlükler (sanal jurilerin uygulanmasındaki teknik sorunlar ve öğrenci gelişiminin izlenme aşamasındaki sıkıntılar), öğretmenler üzerinde artan iş yükü ve eğitmenler ile öğrenciler arasındaki sosyal iletişimin azalması gibi problemler, sanal tasarım uygulamalarının verimliliğinin sorgulanmasına neden olmaktadır.

Sanal tasarım stüdyosu yanında, çevrimiçi bir başka uygulama olan tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi programları da bulunmakta ve bu programların bazı açılardan geleneksel eğitime göre avantajlı olduğu düşünülmektedir.

Çünkü “günümüzde birçok öğrenci kişisel sebeplerinden dolayı (tam zamanlı çalışma, aile ihtiyaçları) sorumluluklarını yerine getirmek için ders programlarında esneklik istemektedir” (PSU, 1998, Akt: Howell, Williams, Lindsay). Tamamen çevrimiçi programlar sayesinde öğrenciler kendi zamanlarını sınıf programlarına bağlı kalmadan yönetebilmekte ve derslerine istedikleri zaman istedikleri yerden katılabilmektedir.

Fakat uzaktan eğitim programlarının derece veren tasarım eğitimi uygulamaları tartışma konusudur. Çünkü tasarım eğitimi doğası gereği diğer disiplinlerden farklı bir yol izlemekte, stüdyo çalışmalarında öğrenciler ve öğretmenler arasında birbirlerine kritik verdikleri ve yol gösterdikleri yüz yüze iletişim ve etkileşim önemli olmaktadır. Ama bu durum çevrimiçi uzaktan tasarım eğitiminde her türlü ders ve stüdyo eğitiminin uzaktan verilmesinden dolayı mümkün olmamaktadır. Ayrıca “öğretmenler öğrencilerden ayrı oldukları için kendilerini izole edilmiş hissetmekte, bu durumda öğretmenlerin uzaktan eğitimdeki motivasyonlarını ve tatmin düzeylerini etkileyebilmektedir” (Childers & Berner, 2000, Akt: Howell, Williams, Lindsay). Bu sebeple verilen eğitimin verimliliği olumsuz etkileyeceğini düşünenler bulunmaktadır.

Bunlardan Öztürk ve Ünlü “günümüz koşullarında, hem teknolojinin hem de geleneksel yöntemlerin bir arada kullanıldığı bir eğitim şeklinin daha yararlı” olacağını düşünmektedir. Çünkü onlara göre “çevrimiçi uzaktan endüstri ürünleri tasarımı eğitiminin günümüzdeki uygulamaları, yenilikçi birer eğitim atılımı olmaktan uzak olmakta; teknolojik araçlarla geleneksel yöntemleri devam ettirme çabasından öteye gitmemektedir” (Öztürk, Ünlü, 2011: 335).

Sanal tasarım stüdyosu ve tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitimi uygulamaları yanında tasarım eğitiminde disiplinlerarası uygulamalar ve diğer disiplinlerle oluşturulan ortaklaşa programlarda önemli bir yer tutmaktadır.

Çünkü tasarım etkinliğinden beklenenler günümüzde değişmiş ve tasarım multidisipliner bir alan haline gelerek üretim, pazarlama, işletme, mühendislik, antropoloji gibi birçok alanı içermeye başlamıştır.

Bu sebeple tasarımda lisansüstü eğitime yönelme olarak, işletme ve tasarım veya tasarım ve mühendislik (Royal College of Art, Yenilikçi Tasarım Mühendisliği programı) programlarında veya bütünleşmiş lisans programlarında (tasarım mühendisliği) artış olmuştur (Trummer, Lleras, 2012: 19). Ayrıca bütünleşmiş programlarda örnekler arasında da gördüğümüz tasarım, mühendislik ve işletme karışımı programlar (Rensselaer Polytechnic Institute de Tasarım, Yenilik ve Toplum lisans programı) ile beşeri bilimler-sanat veya tasarım (Carneige Mellon University'deki BHA programı), fen bilimleri-sanat veya tasarım (Carneige Mellon University'deki BSA programı), bilgisayar bilimleri-sanat veya tasarım lisans (Carneige Mellon University'deki BCSA programı) programlarının doğmasına neden olmuştur.

Bunun yanında, endüstriyel tasarım eğitiminin günümüzdeki uygulamalarında tasarım mesleğindeki değişimlere ayak uydurabilmek için disiplinlerarası yerel veya küresel düzeyde işbirlikli çalışmalar yapılmakta ve bu çalışmalar sanal tasarım stüdyoları sayesinde kolaylaşmaktadır.

Tasarım eğitimine diğer disiplinlerin entegre edilmesi, disiplinlerarası çalışma veya disiplinlerarası programlar yanında tasarım eğitimindeki stüdyo eğitim modeli diğer mühendislik ve bilim alanlarında uygulanmaya başlanmış (SCALE-UP) ve işbirlikli ve interaktif çalışma ortamları oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu durum tasarım eğitiminde yüzyüze olan iletişimin ve sınıf içi etkileşimin diğer disiplinler tarafından da uygulanmasına neden olmuş hatta “problem çözme becerisini geliştirme, kavramsal anlamının artması ve belirli gruplar içinde başarısızlık oranının azalması” (SCALE-UP, 2014) gibi pozitif etkilerinin olduğuna dikkat çekilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmamodeli “tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitiminde” derslerin sanal ortamda verilmesinden dolayı yüz yüze iletişimin olmamasını sorgular nitelik taşımaktadır.

Ayrıca bir model niteliği taşıyan, Finlandiya'daki Aalto University gibi içinde sanat ve tasarım okulunun da bulunduğu 3 farklı okulun bir araya getirilmesi sonucu ilk disiplinlerarası üniversite kurulmuştur.

Günümüzde ülkemizde genel olarak üniversite bünyesinde Mimarlık, Sanat veya Tasarım fakültelerinde veya yurtdışında bağımsız veya üniversite bünyesindeki farklı fakültelerde farklı düzey ve içerikte tasarım eğitimi verilmektedir. “Gelecekte ise, tasarım eğitiminin üniversite içinde nerede konumlanacağı ve ayrıca nasıl bir fakülteye ihtiyaç duyulacağı gibi ana değişiklikler olması ima edilmektedir” (Trummer, Lleras, 2012: 20). Çünkü tasarım eğitiminin disiplinlerarası olmasından dolayı işletme, mühendislik, beşeri bilimler veya fen bilimleri ile olan ilişkisi göz ardı edilmemekte, bu durum da yeni program ve üniversite yapılandırılmalarının oluşmasına ve günümüzdeki uygulamaların sorgulanmasına neden olmaktadır.

Disiplinlerarası uygulamalar yanında son dönemde “Tasarımcı Düşünüş”ü eğitim programlarının merkezine alan, işletme ve tasarım eğitiminin birleşiminden oluşan ders ve programlarda popüler olmuştur. Bunun arka planında günümüzde tasarımcı düşünüş yaklaşımını önemli bulan çeşitli firma ve toplulukların bu uygulamayı teşvik etmesi yatmaktadır.

“Örneğin IBM müşterilerine çözümler yaratmak amacıyla tasarımcı düşünüş yaklaşımını kendi uygulamalarında kullanmaktadır. Tasarımcılar ve tasarım uzmanlarını işe alan firma bir haftalık tasarımcı düşünüş çalışması kampı olan Designcamp'a (tasarım kampı) üretim takımlarını göndermektedir. Burada ürün yöneticileri, geliştiriciler ve tasarımcılar tasarımcı düşünüş tekniklerini öğrenmekte ve bu yeni bilgilerini çözümler geliştirmek için kullanmaktadır” (Rae, 2013: 35).

IBM yanında, Avrupa Birliği tarafından da, tasarımcı düşünüş yaklaşımı ve uygulamalarının kullanımının toplumların sürdürülebilirliği için verimli olacağı düşünülmektedir. “Avrupa Birliği tasarımcı düşünüşün farklı düzeylerde kamu sektöründe uygulanabileceğine ve toplumların gelişmesinde var olan problemlerin çözümünün sağlanmasına yardımcı olacağına inanmaktadır” (Design for Public Good, 2013).

Görüldüğü gibi bu yaklaşımın yenilikçi fikirlerin geliştirilmesine yardımcı olacağı ve var olan sorunlara çözüm sunarak ürün ve servislere değer katacağı düşünülmektedir. Bu yüzden, daha geniş bir perspektife sahip olmak ve daha detaylı düşünebilmek için yöneticiler veya herhangi bir disiplinden gelen çalışanlar veya öğrenciler, tasarımdan gelen düşünce yapısıyla beslenen, takım çalışması, yenilik ve multidisipliner işbirlikli çalışmaya vurgu yapan işletme ve tasarım eğitimini birleştiren bu tarz programlar tarafından yetiştirilmektedir.

Fakat bu programları içerik açısından yeterli bulmayanlar bulunmaktadır. Chamberlain'e (2012) göre şimdiki programlar fazla zamanı olmayan işletme yöneticilerinin ihtiyaçlarını karşılamakta, tasarım eğitiminin temeli olan stüdyo eğitimi göz ardı edilmektedir. Bir başka deyişle, 4 yıllık programlarda tasarım öğrenme ile işletme bazlı programlarda tasarım farkındalığı yaratmak farklı olmaktadır. Dolayısıyla stüdyo, eğitimin merkezine alınır ve tasarımcı olmayanlar için yüksek lisans program süreciyle birleştirilirse, lisansüstü tasarım programları tasarım melezlerinin (tasarım ve işletme) yaratılmasında ana rolü oynayabilirler (Chamberlain, 2012).

Bir başka deyişle Chamberlain'e göre şu andaki programlar yüzeysel bir eğitim vererek tasarım alanında farkındalık yaratmakta ama derine inmemektedir. Bu yüzden tasarımın, tasarımcı olmayanlara nasıl öğretilceğinin yolları daha da araştırılmalı ve bunun yolu olarak da stüdyo eğitimi lisansüstü programların merkezine alınmalıdır. Disiplinlerarası eğitim bölümünde bahsedilen SCALE-UP projesinde de olduğu gibi mühendislik, bilim alanlarında stüdyo eğitiminin teşvik edilmesi ve uygulanması, tasarımcı düşünüş yaklaşımını içeren işletme ve tasarım eğitiminde de bunun uygulanmasını gerekli kılar niteliktedir. Fakat Illinois Institute of Technology'deki çift dereceli programda olduğu gibi tasarımcı olmayanlara hazırlık eğitimi veren ve tasarım mezunu olmayan katılımcıları tasarım alanında daha derinlemesine bilgi sahibi yapmayı amaçlayan programlar da olmakta ve Chamberlain'in yakındığı soruna bir çözüm olarak dikkate almaya değer bulunmaktadır.

Yüksek lisansta verilen bu programların Chamberlain gibi yetersiz olduğunu düşünen ama konuya farklı bir bakış açısıyla yaklaşanlar da bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Teixeira'ya göre bu programların lisans programlarıyla da var olması gerekmektedir. Bunun sebebini şu şekilde açıklamıştır:

“Şu anda yaygın olan yaklaşımda, tasarımcılara işletme eğitimi lisansüstü programlar aracılığıyla verilmektedir. Bu programların ana problemi müfredatının geleneksel disiplin sınırları içine sıkışması ve tasarım ve işletme bilgisine ihtiyaç duyan pazar odaklı ekonomilere cevap vermemesidir. Teixeira'ya (2010) göre oluşturulacak lisans programı liberal sanat eğitimini de içermelidir. Bir başka deyişle yeni model müfredat, %40 tasarım yetkinliklerini öğrenmeye, %40 pazarlama, yönetim ve finansa ve geri kalan %20 ise beşeri bilimler ve çevre çalışmalarını içeren liberal sanat eğitimini içermelidir (Teixeira, 2010: 416). Ona göre liderlik, girişimcilik ve stratejik yönetimi programın merkezine alarak başka hiç bir programda bulunmayan bu yapılanma ile karmaşık problemlerle başa çıkabilecek yeni nesil girişimci, lider, aktivist ve stratejik yöneticiler yetiştirilebilecektir (Teixera, 2010).

Dolayısıyla Türkiye'de de örneğini gördüğümüz işletme ve mühendislik disiplinlerini birleştiren işletme mühendisliği veya endüstri mühendisliği lisans programları gibi tasarım ve işletme disiplinlerini birleştiren lisans programlarının da var olması gerektiği düşünülmektedir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYEDE ENDÜSTRİYEL TASARIM EĞİTİMİ

3.1 Tarihsel Gelişim

Avrupa’da sanayi devrimiyle birlikte adından kendini bahsettirmeye başlayan tasarım disiplini “Türkiye’de ise kendine Giriş’te de bahsedildiği gibi önce akademide yer bulmuştur (Er, 1993). 1950’li yılların ikinci yarısında ilk kez gündeme gelen endüstriyel tasarım eğitiminin hayata geçmesi ancak 1970’li yılların başında mümkün olmuştur” (Karaer, 2011:1). Fakat 70’lerde disiplinin yönlendiricisi sadece lisans düzeyinde verilen eğitim olmuş ve disipline özgü çalışmalar ve yerel uygulamaların disiplin ve eğitim üzerindeki etkisinden bahsetmek mümkün olamamıştır (Hasdoğan, 2014).

Endüstriyel tasarım eğitiminin ülkemize girişi 70’ler olarak görülse de aslında disiplinin ülkemizde 50’li yıllardan itibaren adından söz ettirmeye başlamasının ardında iki neden bulunmaktadır. Bunlardan ilki Orta Doğu Teknik Üniversitesinin diğeri ise Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulunun kurulmasıdır.

“1956’da kurulan Orta Doğu Teknik Üniversitesinde kuruluşundan kısa bir süre sonra, bir endüstriyel tasarım bölümünün Mimarlık Fakültesi bünyesinde oluşturulması yönünde Amerikan ve Türk taraflarınca ortak bir karara varılmıştır. Bu konuda 1960’lı yıllar boyunca Sanayi Bakanlığının da dâhil olduğu ciddi çalışmalar yapılmış ve nihayet 1969’da bir Amerikalı tasarımcının bölümü kurmak için 2 yıl boyunca görevlendirilmesiyle bu çabalar en üst seviyeye ulaşmıştır (Munro, 1971). Ne var ki, 1960’ların başından itibaren gündemde olmasına rağmen, ODTÜ’nün endüstriyel tasarım eğitimine başlaması ancak 1979 da mümkün olmuştur” (Er, Er, 2004: 4).

Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek Okulu ise Almanya’nın desteğiyle kurulmuştur. “Kurulan bölümlerin içinde endüstriyel tasarım yer almasa da, bu okul “Endüstri Ürünleri Tasarımı” adı altında bağımsız bölümler diğeri okullarda kurulana dek, bugün anladığımız anlamıyla endüstriyel tasarıma en yakın eğitimin verildiği yer olarak kalmıştır” (Er, Er, 2004: 4).

“Okul 1957’de mimar-mühendis Adolf Schneck tarafından Bauhaus prensipleri göz önüne alınarak kurulmuştur. DTGSYO’nun (Devlet Tatbiki Güzel Sanatlar Yüksek

Okulu) amacı “ülkenin sanayi ihtiyacı olan uzman, teknisyen ve sanatkarların her bakımdan mükemmel yetişmelerini sağlamak”, misyonu ise ülkenin sanat yaşamına örnek sanatçılarla destek vermek ve endüstrinin gelişmesine katkıda bulunacak tasarımcılar yetiştirmek olmuştur. İlk olarak dekoratif resim, grafik sanatlar, mobilya, iç mimarlık, seramik sanatları, tekstil sanatları olmak üzere beş bölüm kurulmuştur” (Artun, Aliçavuşoğlu, 2011, 19). “70’li yıllarda, “endüstriyel tasarım” bölümünün çıkış bölümü olan içmimarlık bölümü eğitimini iki ayrı dala ayırmaya başlamıştır. Bunlardan biri “iç mimarlık” diğeri ise “mobilya ve ürün tasarımı” olmuştur. Her iki dal da eğitim programlarını ve kadrolarını bu ikili yapıya göre oluşturmaya başlamıştır. Bu bağlamda, ürün tasarımı dalında, Tasarım Yöntemleri, Araştırma Yöntemleri, Tasarım Tarihi, Ergonomi, Pazarlama gibi daha önce bölüm programında bulunmayan yeni dersler konulmaya başlanmış, proje dersleri de artık mobilya, ürün ve sergileme tasarımı ağırlıklı olmuştur. Bu şekilde, açılması planlanan Endüstri Tasarımı Bölümü’nün ders programı, bu şekilde bir “gölge program” olarak 70’li yılların sonunda okulun programına eklenmeye başlamıştır” (Celbiş, 2006: 35).

DTGSYO Marmara Üniversitesi’ne, Güzel Sanatlar Fakültesi olarak 1982’de bağlanmış, 1985’te Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü bağımsız bir bölüm haline gelmiştir.

Her ne kadar endüstriyel tasarım eğitimi bölümünün kurulması ilk önce ODTÜ ve DTGSYO’da amaçlansa da bölüm ilk olarak İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi’ne (İDGSA) bağlı olarak Uygulamalı Endüstri Sanatları Yüksek Okulu (U.E.S.Y.O.) kapsamında 1971 yılında kurulmuştur.

“1972 yılında, İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi’nde (İDGSA) İç Mimarlık ve Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü eğitim ve öğretim programına başlamıştır. İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi yeniden yapılanma aşamasında İç Mimarlık ve Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri ayrı programlar olarak yapılanmış, 1981 yılında ise İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi, Mimar Sinan Üniversitesi’ne dönüştürülmüştür. Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü Mimarlık Fakültesi’ne bağlanmış ve 4 yıllık öğretim programına geçilmiştir” (<http://www.msgsu.edu.tr/faculties/mimarlik-fakultesi/endustri-urunleri-tasarimi>, 2014).

Sonuç olarak, endüstriyel tasarım eğitimi Türkiye’ye Amerikan yardımıyla kurulan ODTÜ ve Almanya’nın desteği ile kurulan DTGSYO (Marmara Üniversitesi) ile girmiş, ancak ilk eğitim 70’lerin başında İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisinde (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi) başlamıştır. Dolayısıyla disiplinin ülkemizde varoluş sebebi sanayi değil eğitim kaynaklı olmuş ve dış destekli olarak ilk eğitim kurumlarının oluşturulması sağlanmıştır.

Karaer (2011) 1971-2010 yılları arasını kapsayan, Türkiye'deki endüstriyel tasarım eğitiminin akademik alan olarak gelişimine dair bir kronoloji oluşturmuştur.

Bu kronoloji içinden seçilen, eğitim kurumlarının açılış sıralamasını aktaran bölüm aşağıdaki gibidir.

“1971 1472 sayılı yasa ile devletleştirilen Uygulamalı Endüstri Sanatları Yüksek Okulu (UESYO) İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi'ne bağlandı. UESYO, Endüstri Tasarımı (Mobilya ve İç Mimarlık), Tekstil Sanatları ve Grafik Sanatları Bölümlerinden oluşuyordu.

1971 ODTÜ Mimarlık Fakültesinde Endüstri Tasarımı bölümü kurulması yönünde Munro raporu yayınlandı. Türkiye genelinde ve ODTÜ'de politik koşulların elverişsizliği nedeniyle bölüm kurulamadı.

1973 İDGSA Yüksek Dekoratif Sanatları bölümü İç Mimarlık Kürsüsü, İç Mimarlık ve Endüstri Tasarımı Kürsüsü olarak yeniden düzenlendi.

1978 ODTÜ "Endüstri Tasarımı Bölümü Kuruluş Raporu" yayımlandı.

1979 Akademilerdeki "fakülteleşme hareketi" ile birlikte İDGSA'da Endüstri Sanatları Fakültesi kuruldu. Bu fakülte İç Mimarlık, Endüstri Tasarımı, Tekstil ve Seramik bölümlerinden oluşuyordu.

1979 ODTÜ Mimarlık Fakültesinde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü lisans programı açıldı.

1982 20.7.1982'de çıkarılan Kanun Hükmünde Kararname ile Türkiye' deki tüm yüksek öğretim kurumları Yükseköğretim Kurulu çatısı altında toplandı.

1982 İDGSA, Mimar Sinan Üniversitesi'ne dönüştü. Endüstri Sanatları Fakültesi Endüstri Tasarımı Bölümü, Mimarlık Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü olarak değişti. Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim dalında yüksek lisans ve doktora programı açıldı.

1982 İzmir Dokuz Eylül Üniversitesi Mimarlık Fakültesinde yüksek lisans düzeyinde eğitim vermek üzere Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı kuruldu.

1983 İTÜ Mimarlık Fakültesinde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü kurulması yönünde bir komisyon raporu hazırlandı.

1985 Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesinde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü kuruldu.

1989 İTÜ Mimarlık Anabilim Dalında Endüstri Ürünleri Tasarımı yüksek lisans programı açıldı.

1993 İTÜ Mimarlık Fakültesinde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü lisans programı açıldı.

1995 İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mimarlık Fakültesinde yüksek lisans düzeyinde eğitim vermek üzere Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı kuruldu.

1996 İTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalında doktora programı açıldı.

1996 Bir vakıf üniversitesi olan Yeditepe Üniversitesi'nde EÜTB lisans programı açıldı.

1997 ODTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalında yüksek lisans programı açıldı.

1999 Anadolu Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Yüksekokulu bünyesinde Endüstriyel Tasarım bölümü kuruldu ve 2000 yılı itibariyle öğrenci almaya başladı” (Er ve Korkut, 1998, Akt: Karaer)

“2004 İzmir Ekonomi Üniversitesi, Doğu Üniversitesi, Kadir Has Üniversitesi'nde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri kuruldu.

2005 Haliç Üniversitesi GSF'de Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü kuruldu.

2007 Okan Üniversitesi ve Işık Üniversitesi'nde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri kuruldu.

2008 Gazi Üniversitesi ve Bahçeşehir Üniversitesi'nde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri kuruldu.

2009 Arel Üniversitesi, Atılım Üniversitesi, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi'nde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri kuruldu.

2010 Melikşah Üniversitesi ve Yaşar Üniversitesi'nde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümleri kuruldu” (Karaer, 2011: 24-25)

Ayrıca bu listede olmayan İstanbul Bilgi Üniversitesi, Özyeğin Üniversitesi, Beykent Üniversitesi, Selçuk Üniversitesi, Karabük Üniversitesi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesinde Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü ve Ondokuz Mayıs Üniversitesinde Endüstriyel Tasarım Bölümleri açılmıştır. Dolayısıyla şu anda toplamda 26 lisans bölümü kurulmuş bulunmaktadır.

3.2 Türkiye’de Endüstriyel Tasarım ve Endüstri Ürünleri Tasarımı Programları

Türkiye’de endüstriyel tasarım eğitimi ilk uygulanmaya başlandığı zamanlarda, verilen eğitimle mezun olduktan sonra karşılaşılan uygulama olanakları arasında uyumsuzluk olmuştur.

İlk mezunların endüstride çalışmaya başlaması ve eğitim projelerinin endüstri destekli yürütülmeye çalışılması ile pratik, disiplini yönlendirmiş ve zaman içinde disiplin, kendine özgü kuram, yöntem ve bilgisini yaratmıştır (Hasdoğan, 2014).

Zamanla disiplinin kendi içinde gelişimiyle, hem Güzel Sanatlar Fakültesinde hem de Mimarlık Fakültesinde verilen endüstriyel tasarım eğitimi uygulamaları bir şekil almış ve birbirine benzer ama anlayış farklılıklarından dolayı içerikte değişiklikler gösteren eğitim programları karşımıza çıkmaya başlamıştır.

Genellikle ülkemizde “üniversitelerin endüstri ürünleri tasarımı bölümlerinde, yaratıcı düşünme, konsept yaratma, iki ve üç boyutlu görselleştirme teknikleri (teknik çizim, eskiz, CAD, modelleme, vb.), imalat yöntemleri, malzeme, ekonomi, pazarlama, tüketici davranışları, ergonomi, kültür, sanat ve tasarım tarihi, model yapım teknikleri gibi konuları kapsayacak şekilde dört yıllık bir eğitim verilmektedir. Ayrıca bu eğitim yaz stajları ile de desteklenmektedir” (Er vd. 2003, Akt: Temeltaş, Er).

Ülkemizde verilen eğitimi daha yakından tanımak vedurum tespiti yapmak amacıyla bazı üniversitelerdeki programlar veya uygulamalar bu bölümde örneklendirilmiştir. Bunlardan ODTÜ ve Mimar Sinan tasarım eğitiminde öncü rol oynamalarından, İTÜ geleneksel eğitim yanında yakın zamanda uyguladığı farklı çevrimiçi çalışmadan, İzmir Ekonomi Üniversitesi sahip olduğu değişik lisans programı içeriğinden ve Özyegin Üniversitesi yeni bir üniversite olmasına rağmen sahip olduğu ilk disiplinlerarası lisansüstü tasarımprogramından dolayı seçilmişlerdir.

3.2.1 Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)

“Red Dot Tasarım 2014 Sıralaması (Red Dot Design Ranking 2014)” sonuçlarına göre Amerika ve Avrupa’nın "En Başarılı 14 Tasarım Okulu" arasında 7. sırada yer alan ODTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü Türkiye’de endüstriyel tasarım eğitimi veren ilk kurumlardan biridir.

“ODTÜ’de 1969 yılında Mimarlık Bölümü programı içinde ABD’li endüstriyel tasarımcı David K. Munro tarafından verilmeye başlanan endüstri ürünleri tasarımı dersleri, Türkiye’de bu alanda açılan ilk ders olmuş” (id.metu.edu.tr, 2014) ama daha önce de değinildiği gibi bölüm eğitime 1979 yılında başlayabilmiştir.

Günümüzde bölüm dört yıllık lisans programı yanında yüksek lisans programı, Etkileşim İçin Tasarım Araştırması alanında Delft Teknoloji Üniversitesi ile ortak uluslararası yüksek lisans programı ve doktora programına sahiptir. Bölüm merkezi sınav sistemiyle öğrenci almakta ve Mimarlık Fakültesi içinde konumlanarak teknik ağırlıklı bir eğitim vermektedir. Bölüm eğitim anlayışını aşağıdaki gibi açıklamıştır.

“Bölümün, eleştirel düşünmeyi vurgulayan bir eğitim yaklaşımını benimsediği ve çeşitli sektörlerden yerel, ulusal ve uluslararası paydaşların işbirliğiyle yürütülen eğitim projelerinin gerçekleştirildiği tasarım stüdyoları ve açık jüri değerlendirmesinin, eğitim ortamının ana unsurları olduğu belirtilmektedir. Son yıllarda bölümün, sürdürülebilirlik için tasarım yaklaşımını eğitim anlayışına katmak için önemli adımlar attığına ve ODTÜ/BİLTİR-ÜTEST Ürün Kullanımı Test Biriminin, 2003 yılından bu yana endüstri destekli araştırma projelerinde lisansüstü öğrencilerinin yer almalarını desteklediğine işaret edilmektedir” (id.metu.edu.tr, 2014).

Lisans eğitimine bakıldığında haftada 12 saat olarak verilen tasarım stüdyo dersleri ilk başta dikkat çekmektedir. Bu stüdyolarda “öğrencilerin pratik becerilerine odaklanan bir mesleki eğitim verilmesi amaçlanmaktadır. Her eğitim yılı için ayrı bir tasarım stüdyosu bulunmakta ve burada her öğrencinin kendisine ait bir çalışma ortamı bulunduğu işaret edilmektedir. Her dönem öğrencilerin bir ya da birden fazla tasarım projesini gerçekleştirmekle yükümlü olduğu ve projelerin karmaşıklığının üst sınıflara doğru gittikçe arttığı belirtilmektedir. Her proje, bölüm elemanları ve sanayiden profesyonellerden oluşan bir jürinin tamamlanan projeleri değerlendirdiği bir açık jüriyle sonlanmaktadır” (id.metu.edu.tr, 2014).

Dolayısıyla, tasarım stüdyoları eğitimin odak noktasını oluşturmakta, mesleki eğitime ait teorik ve pratik bilgiler ve bunları pekiştirmek için yapılan proje uygulamaları burada gerçekleştirilmektedir. Dört yıllık stüdyo eğitimlerine bakıldığında içerik anlamında karşımıza her yıl farklı konu ve uygulamalar çıkmaktadır. Stüdyo eğitimi içerikleri aşağıdaki gibi açıklanmaktadır.

“İlk yıl Temel Tasarıma ayrılmakta, burada öğrenciler tasarımın temel kavramları, görsel düşünme, farklı malzemelerin doğası ve yapısal ilkeler konusunda eğitim görmektedir.

İkinci yıl Endüstri Ürünleri Tasarımı Stüdyoları tasarımda yenilikçilik, ürün stili, mevcut ürünlerin yeniden tasarımı ve ürün ve insan ilişkisi konularına odaklanmaktadır. Bu aşamadaki tasarım projelerinde önem verilen, ürünlerin işlevsel özelliklerinin yanı sıra sistemli düşünme ve ürün senaryosu kurma becerileri olmaktadır.

Üçüncü yıl Endüstri Ürünleri Tasarımı Stüdyolarında düzenli olarak sanayiden firma ve kuruluşlarla, yerel topluluklarla ve sivil toplum kuruluşlarıyla beraber çalışmakta ve sürdürülebilirlik ilkeleri ve katılımcı tasarım ve araştırma uygulamalarını öne çıkaran projeler gerçekleştirilmektedir. Öğrencilerin bireysel tasarım yaklaşım ve tarzlarını ve ürün bağlamına dair farkındalıklarını geliştirmek bu aşamadaki eğitim hedefleri arasında yer almaktadır.

Dördüncü yıl stüdyolarında endüstri ürünleri tasarımı eğitimi çok farklı sektörlerle üniversite ve endüstri işbirliklerine odaklanmaktadır. Mezuniyet Projesi dersinde her öğrencinin bir firma ile işbirliği içinde tüm dönem boyunca tek bir tasarım projesi geliştirmesi beklenmektedir. Öğrencinin eğitimi boyunca edindiği becerileri ve oluşturduğu tasarım yaklaşımını özgün bir şekilde yansıtması amaçlanmaktadır” (id.metu.edu.tr, 2014).

Görüldüğü gibi stüdyo eğitimi her yıl öncekinin bilgisinin üzerine eklenerek oluşturulmakta ve öğrencilere kendilerine özgü tasarım yaklaşımı oluşturulması özgürlüğü tanınmaktadır. Teori ve pratik bilgiyi harmanlayan tasarım stüdyosu dersleri ayrıca stüdyo dersleri dışında verilen zorunlu ve seçmeli derslerle desteklenmektedir. Programın sahip olduğu dört yıllık ders programı şu şekildedir (id.metu.edu.tr, 2014):

BİRİNCİ YIL

Güz

TEMEL TASARIM I

TASARIM İLETİŞİMİ I

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMINDA KÖKEN VE TAVIRLAR I

BİLGİ SİSTEMLERİ UYGULAMALARINA GİRİŞ

FİZİK I

AKADEMİK İNGİLİZCE I

Bahar

TEMEL TASARIM II

TASARIM İLETİŞİMİ II

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMINA GİRİŞ

FİZİK II

AKADEMİK İNGİLİZCE II

İKİNCİ YIL

Güz

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI I

TASARIM İLETİŞİMİ III

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMINDA KÖKEN VE
TAVIRLAR II

STRÜKTÜR

ATÖLYE VE BİLGİSAYAR STAJI

ÜRETİM MÜHENDİSLİĞİ İLKELERİ

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ I

Bahar

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI II

TASARIM İLETİŞİMİ IV

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMINDA KÖKEN VE
TAVIRLAR III

MALZEME

ERGONOMİ

İLERİ OKUMA VE SÖZLÜ İLETİŞİM

ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ II

ÜÇÜNCÜ YIL

Güz

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI III

TASARIMDA BİLGİSAYAR

ÜRETİM BİRİMİ STAJI VE BİLGİSAYAR STAJI

PAZARLAMAYA GİRİŞ

SEÇMELİ (2 adet)

TÜRKÇE I

Bahar

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI IV

TASARIM VE KÜLTÜR

TASARIM YÖNETİMİNE GİRİŞ

SEÇMELİ (2 adet)

TÜRKÇE II

DÖRDÜNCÜ YIL

Güz

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI V

MESLEKİ PRATİK

TASARIM OFİSİ STAJI

PORTFOLYO SUNUŞU

SEÇMELİ (2 adet)

Bahar

MEZUNİYET PROJESİ

SEÇMELİ (3 adet)

Bu dersler dışında bölümde, Tasarım sunumu I-II, Model yapımı, Bilgisayar grafiği I, İnteraktif multimedya tasarımı I-II, Görsel medyaya giriş, Tasarımda görsel anlatı I-II, Ürün tasarımında renk, İç mimari tasarıma giriş, TV sahne tasarımı, Tasarımcılar için interaktif prototipleme, Fikri mülkiyet hakları, 20. yüzyıldaki otomobil tasarım ve tasarımcıları, Seramik I-II, Tasarım ve sinema...vb. çok farklı alanlarda bilgi ve beceri kazanmaya yardımcı olacak tasarım alanıyla ilgili seçmeli dersler verilmektedir. Ayrıca

ikinci bölümde bahsedildiği gibi 2003 de sanal tasarım stüdyosu uygulaması Delft Teknoloji Üniversitesiyle ortaklaşa bölümde verilen bir ders aracılığıyla gerçekleştirilmiş ama bunun devamı getirilememiştir.

Bölüm sahip olduğu programla, sanayi ve sivil toplum kuruluşlarıyla ortaklaşa çalışarak, stüdyo dersleri yanında verilen teorik, pratik ve/veya teknik zorunlu ve seçmeli dersler ile disiplinlerarası çalışabilen, teknolojik değişimlere ayak uydurabilen ve toplumsal konulara duyarlı tasarımcılar yetiştirmeyi hedeflediği görülmektedir. Çok yönlü bir eğitim vermeyi amaçlamış olan bu program bize ülkemizdeki teknik üniversitelerde verilen tasarım eğitimi hakkında genel bir fikir sahibi olmamıza olanak sağlamaktadır.

ODTÜ’de verilen lisans eğitimi yanında ayrıca, Hollanda’da bulunan Delft Teknoloji Üniversitesi ile ortaklaşa verilen Etkileşim İçin Tasarım Araştırması yüksek lisans programı bulunmaktadır.

“Program, endüstri ürünleri tasarımı mezunlarını, yeni ve gelişmiş ürün, servis ve sistemlerin tasarım ve geliştirilmesine olanak sağlayacak, kanıta dayalı planlama ve araştırma becerisine sahip olacak tasarımcılar olarak yetiştirmeyi amaçlamaktadır. Programın ana temasının, kullanıcı-ürün etkileşimleri ve bunların kullanıcı deneyimleri üzerindeki etkilerini araştırmak olduğuna işaret edilmektedir. Öğrencilerin, programın son döneminde, araştırmanın yanı sıra tasarım uygulamalarının da özellikle teşvik edildiği ortak danışmanlı mezuniyet projesi/tezlerini tamamladıkları belirtilmektedir. Ortak Program öğrenci değişim modeliyle çalışmaktadır. 1. dönem ODTÜ’de, 2. ve 3. dönem TUDelft’de ve 4. dönem öğrencinin kendi üniversitesinde verilmektedir” (id.metu.edu.tr, 2014).

3.2.2 Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi (MSGSÜ)

“Daha önce de bahsedildiği gibi, ilk başta İç Mimarlık ve Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü olarak İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi olarak kurulan bölüm, 1979’da iki bölümün ayrılmasıyla bağımsız bir program haline gelmiştir. 1981 yılında İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi, Mimar Sinan Üniversitesine dönüştürülmesi ile Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü Mimarlık Fakültesine bağlanmış ve dört yıllık öğretim programına geçmiştir” (<http://www.msgsu.edu.tr/faculties/mimarlik-fakultesi/endustri-urunleri-tasarimi>, 2014).

Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü tasarım eğitimini geleneksel bir çizgide vermekte ve yetenek sınavı ile öğrenci almaktadır. Bölüm’de verilen dersler aşağıdaki gibidir: (<http://www.msgsu.edu.tr/faculties/mimarlik-fakultesi/endustri-urunleri-tasarimi>, 2014).

1.YARIYIL DERSLERİ

ÜRÜN TASARIMINA GİRİŞ-I
TEMEL SANAT EĞİTİMİ-I
ANLATIM TEKNİKLERİ-I
MODEL YAPIMI-I
TASARI GEOMETRİ-I
TEKNİK KONSTRÜKTİF RESİM-I
TÜRK DİLİ
İNGİLİZCE-I

II. YARILYIL DERSLERİ

ÜRÜN TASARIMINA GİRİŞ-II
TEMEL SANATEĞİTİMİ-II
ANLATIMTEKNİKLERİ-II
MODEL YAPIMI-II
TASARI GEOMETRİ-II
TEKNİK KONSTRÜKTİF RESİM-II
TÜRK DİLİ-II
İNGİLİZCE-II

III. YARIYIL DERSLERİ

MALZEME ÜRETİM YÖNTEMLERİ-I
ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI PROJE-I
PERSPEKTİF-I
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ-I
İNGİLİZCE-III

SEÇMELİ

MEKANİK VE ISI
METAL BİÇİMLENDİRME TEKNİKLERİ
SAYISAL ORTAMDA TEKNİK RESİM-I
SUNUM TEKNİKLERİ
ÜRÜN TASARIMINDA ERGONOMİ

IV. YARIYIL DERSLERİ

MALZEME ÜRETİM YÖNTEMLERİ-II
ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI PROJE-II
PERSPEKTİF-II
ATATÜRK İLKELERİ VE İNKILÂP TARİHİ

SEÇMELİ

ELEKTRİK VE OPTİK
METAL ÜRÜN TASARIMI İLKELERİ
SAYISAL ORTAMDA TEKNİK ÇİZİM-II
ÇOKLU ORTAMLA ANLATIM
ARAYÜZ ERGONOMİSİ

V. YARIYIL DERSLERİ

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI PROJE-III

SEÇMELİ

GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNİKLERİ-I
AKIMLAR VE TRENDLER TARİHİ-I
ENDÜSTRİ TASARIMINDA ELEKTROMEKANİK UYGULAMALARI
ENDÜSTRİ SOSYOLOJİSİ
SAYISAL ORTAMDA ÜÇ BOYUTLU MODELLEME TEKNİKLERİ
TASARIMDA EKONOMİK PARAMETRELER
TASARIM TARİHİ-NESNE KÜLTÜRÜ
ÜRÜN TASARIMINDA ANLAMBİLİM
ÜRÜN GRAFİĞİNE GİRİŞ
ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMINDA STRÜKTÜR
İNSAN MERKEZLİ TASARIM KAVRAMLARI
NURBS MODELLEME TEKNİKLERİ-I

VI. YARIYIL DERSLERİ

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI PROJE-IV
MAKİNE ELEMANLARI

SEÇMELİ

GÖRÜNTÜ İŞLEME TEKNİKLERİ-II
AKIMLAR VE TRENDLER TARİHİ-II
AKILLI ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ
ENDÜSTRİ PSİKOLOJİSİ
SAYISAL ORTAMDA ÜÇ BOYUTLU GÖRSELLEŞTİRME TEKNİKLERİ-II
TASARIM TARİHİ-TASARIM KÜLTÜRÜ
TASARIMDA TREND YÖNETİMİ
ÜRÜN GRAFİĞİNDE KİMLİK
TASARIMDA KULLANILABİLİRLİK İLKELERİ
NURBS MODELLEME TEKNİKLERİ-II

VII. YARIYIL DERSLERİ

ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI PROJE-V

SEÇMELİ

ÜRETİME YÖNELİK BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM-I
AMBALAJ TASARIMI
İŞ YAŞAMI-I

OTOMOTİV TASARIMI İLKELERİ VE SÜREÇLERİ
OTOMOTİV TASARIMINDA ESTETİK VE TEKNİK UYUM SINIRLARI
PAZARLAMA VE ÜRÜN GELİŞTİRME
FİKRİ HAKLARA GİRİŞ
TASARIM İNGİLİZCESİ
ENDÜSTRİYEL ÜRETİM YÖNTEMLERİ
ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ
KARŞILAŞTIRMALI TASARIM, MİMARLIK, PLANLAMA ÇALIŞMALARI

VIII. YARIYIL DERSLERİ

DİPLOMA PROJESİ

SEÇMELİ

COMPUTER AIDED DESIGN FOR MANUFACTURING-II
AMBALAJ TASARIMINDA MARKA KİMLİĞİ
ÜRÜN GELİŞTİRME YÖNETİMİ
İŞ YAŞAMI-II
PAZARLAMA POLİTİKALARI
TASARIM HAKLARINA GİRİŞ
TASARIM KONSEPTLERİ (İNGİLİZCE)
ENDÜSTRİ İLİŞKİLERİ

Dolayısıyla MSGSÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümünün, seçmeli derslerinde sosyoloji ve psikoloji alanlarından dersler bulunduğu, teknik ve işletme alanları ile ilgili derslerin genelde seçmeli olarak verildiği görülmektedir.

Ayrıca MSGSÜ bünyesinde ETAM (Endüstri Ürünleri Tasarımı Uygulama ve Araştırma Merkezi) adıyla bir araştırma ve uygulama merkezi yer almaktadır. “ETAM’ın araştırma projeleri ve SAN-TEZ çalışmaları için bir araştırma sahası oluşturduğu, ürün tasarımı araştırma, ürün geliştirme alanlarında sanayi tarafından talep edilen projelere yönelik; tasarım, hızlı prototipleme, örnek ürün oluşturma, üç boyutlu sayısallaştırma hizmetlerinden oluşan bir araştırma geliştirme ortamı yarattığı belirtilmektedir” (http://etamlab.com/?page_id=43, 2014). Dolayısıyla ETAM, hem lisans ve lisansüstü eğitimdeki çalışmalara hem de sanayiye yönelik uygulamalara destek sağlamaktadır.

3.2.3 İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ)

İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü 1993 yılında

kurulmuştur. Bölümde İngilizce lisans ile İngilizce ve Türkçe olarak yüksek lisans ve doktora eğitimleri verilmektedir. Bölüm merkezi sınav sistemiyle öğrenci almakta ve Mimarlık Fakültesi içinde konumlanarak teknik ağırlıklı bir eğitim vermektedir.

Bölüm, teknik bir üniversite bünyesinde bulunmasından dolayı ODTÜ'deki lisans programına benzer bir programa sahiptir. Bölüm içinde özellikle çevrimiçi eğitimle ilgili denemeler yapılmakta ve bunların sonuçları paylaşılmaktadır. Bu denemelerden biri de bir sosyal ağ sitesi yapısının, stüdyo ortamında kullanıldığı bir uygulama programı olmuştur.

Araştırmanın ilk aşamasında 2010-2011 akademik yılı güz döneminde 4. sınıf stüdyosunda bir pilot çalışması uygulanmış ve öğrenciler ve dersi veren hocalar stüdyonun normal işleyişine paralel olarak çevrimiçi bir sosyal ağ sitesi platformunu kullanmaları istenmiştir. Bunun sonrasında İTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü ve Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Bölümünde bir uygulama yapılmıştır. Uygulama 2010-2011 Akademik yılı bahar döneminde, İTÜ 3. ve 4. sınıf tasarım stüdyosu derslerinde ve MSGSÜ'deki tipik bir dikey proje stüdyo dersinde gerçekleştirilmiş, her bir stüdyo için ayrı kurulan kapalı (gizli) Facebook grupları kullanılmıştır. Son uygulama ise İTÜ de 2011-2012 akademik yılı bahar döneminde 3. sınıf tasarım stüdyosunda gerçekleştirilmiştir. (Hough, Öğüt, 2014)

Uygulamanın sonuçlarıyla ilgili bulgular aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

“Bazı hocalar grup (facebook) kullanımının getirdiği zamansal esnekliği stüdyo saatleri dışında kritik paylaşımı için kullanmışlardır. Ayrıca pek çok hoca ve öğrenci grup içeriğini stüdyo saatleri dışında takip ettiklerini belirtmişlerdir. Ancak grup kullanımı öğrenci ve hocaların stüdyo saatleri dışında da aktif olmaları gibi beklentileri de getirmiştir. Öğrencilerin ve hocaların grup içi aktivitelerini kaydetmek için gösterdikleri ortak çaba tüm stüdyo sürecinin görünür, kronolojik ve kalıcı bir kaydının oluşmasını sağlamıştır. Bu çevrimiçi kayıt sadece dönem içinde stüdyo sürecini takip etmek için değil, dönemler ve stüdyolar arası bilgi aktarımı için de kullanılmıştır (Hough, Öğüt, 2014: 242). Gruplardaki ağ yapısı tüm grup üyeleri ve paylaşımları arasında görünmez birebir bağlantılar kurmuştur. Bağlantıların herkes tarafından ulaşılabilir ve görülebilir olması öğrencilerin kendilerini sınıf içinde konumlandırmasını ve grupta şeffaflığı sağlamıştır. Uygulama gruplarının, öğrenciler ve hocalar tarafından düzenli olarak kullanıldığında, proje teslimleri, stüdyo eleştirileri, duyurular, örnekler ve daha az resmi paylaşımları içeren yansımali etkileşimlerin kaydedildiği ve herkes tarafından ulaşılabilirdiği bir platform sağladığı gözlemlenmiştir” (Hough, Öğüt, 2014: 243).

Dolayısıyla İTÜ'nün, verilen tasarım eğitimini günümüze adapte edebilmek amacıyla çevrimiçi uygulamalar gerçekleştirdiği görülmektedir.

3.2.4 İzmir Ekonomi Üniversitesi (İEÜ)

İzmir Ekonomi Üniversitesinde Endüstriyel Tasarım Bölümü 2003 yılında açılan Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi bünyesinde bulunmakta ve merkezi sınav sistemiyle öğrenci almaktadır. Üniversitede verilen dört senelik lisans eğitiminin ilk iki yılı ortak bir program çerçevesinde yürütülmekte, ama üçüncü sınıftan itibaren Ürün Tasarımı veya Tasarım Yönetimi alanlarından biri seçilerek uzmanlaşmaktadır. Üniversitenin web sitesinde verilmek istenen eğitim şu şekilde özetlenmiştir.

“İlk yıl derslerin büyük bir bölümü Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi'ndeki diğer tasarım bölümleri ile ortaklaşa yürütülmektedir. Aynı sene öğrenciler, farklı malzemeler kullanarak farklı model yapım tekniklerini, kendi atölye ortamlarında, el aletleri ve makineler ile deneyimleme fırsatı bulmaktadırlar. Bunun yanı sıra, sunum ve çizim yeteneklerini ortaya çıkarıp, güçlendirebilecekleri birçok ders almaktadırlar. İkinci yıl, elektrikli ya da elektriksiz çalışan küçük ölçekli el aletleri ya da ev gereçleri gibi ürün tasarımları ile mesleği öğrenmeye başlarlar ve üçüncü yılın başından itibaren Ürün Tasarımı veya Tasarım Yönetimi alanlarından birini seçerek bu alanlarda uzmanlaşmaktadırlar. Seçtikleri uzmanlık alanlarına göre göreceli olarak daha büyük ölçekli ve geniş kapsamlı ürün tasarımı ya da sistem tasarımı yapmakta ve tüm bu süreçler, alan araştırması ve teknik geziler ile desteklenmektedir. Üçüncü yılda, bunun yanı sıra, mobilya tasarımı ve üretim süreçleri öğrenilmektedir. Son eğitim yıllarının ilk dönemi, büyük ölçekli bir tasarım problemine grup çalışması ile yaklaştıkları ve iş modeli önerdikleri, ikinci dönemi ise kendi becerilerini ve ilgi alanlarını yansıtabildikleri, her sürecini kendilerinin yönettikleri bireysel projeler ile geçmektedir. Üçüncü yıldan itibaren, uzmanlık alanlarına göre, işletme ve pazarlama ağırlıklı derslerinin yanı sıra, görselleştirme ve iletişim ağırlıklı seçmeli ders alma imkânları da bulunmaktadır” (<http://ent.fadf.ieu.edu.tr/tr/sss>, 2014).

Dolayısıyla seçilen uzmanlık alanına göre geniş kapsamlı bir eğitim verilmesi hedeflenmekte ve üçüncü sınıftan itibaren önerilen iki farklı uzmanlık alanına göre öğrenciler kendi yönlerini çizmekte ve bu durum da seçmeli derslerle desteklenmektedir. İzmir Ekonomi Üniversitesindeki endüstriyel tasarım programı Türkiye'de Tasarım Yönetimi alanında lisans düzeyinde uzmanlaşma imkânı sağlayan tek program olma özelliğini taşımakta, bu durumda kendisini diğer üniversitelerdeki tasarım bölümlerinden ayırmaktadır.

Ayrıca fakülte bünyesinde 2005 yılında EKOTAM adında bir Tasarım Araştırma ve Uygulama merkezi kurulmuştur. Merkezin amacı “tasarım bilgisi, kuramı, tarihi, felsefesi, eğitimi ve uygulaması alanlarında araştırmalar yapmak, birikim oluşturmak, bilgi üretmek, yaymak ve uygulamalı eğitim faaliyetlerinde bulunmak” (<http://ekotam.ieu.edu.tr/>, 2014) olarak ifade edilmiştir.

Bu çerçevede uygulama bazında birçok proje gerçekleştirilmiş (Dünyayı Kurtaran Süper Kahraman, (2014), Orköy Kurumsal Kimlik Projesi (2014), İEÜ Rektörlük Ofisi (2012)...vb), ayrıca 2. Agrindustrial Tasarım Sempozyumu 2012, European Academy of Design 7. Tasarım Konferansı 2007, 4T Türkiye Tasarım Tarihi Topluluğu 2006/2010 vb. birçok aktivite düzenlenmiştir.

3.2.5 Özyeğin Üniversitesi

Özyeğin Üniversitesi Fen Bilimleri enstitüsünde bulunan “Tasarım Anabilim Dalı” adı altında disiplinlerarası araştırma ve çalışmalar için “Tasarım, İnovasyon ve Toplum” (Design, Innovation and Society) Doktora (PhD) ve Tezli Yüksek Lisans (MSc) programları açılmıştır.

Hem "Tasarım Anabilim Dalı" hem de bu iki program Türkiye’de ilk olma özelliği taşımaktadır. Programın amacı aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

“Tasarım, İnovasyon ve Toplum (Design, Innovation and Society) Disiplinlerarası Doktora ve Tezli Yüksek Lisans Programları Türkiye ve benzer ülkelerin teknolojik, ekonomik, toplumsal ve kültürel gelişiminde, yerel ve ulusal kalkınmalarında giderek daha fazla rol üstlenen tasarım ve inovasyon kabiliyetlerini, küresel ve yerel unsurları birlikte bir sistem ve toplumsal pratik olarak ele alabilecek, disiplinlerarası çalışmaların gerektirdiği kuramsal donanıma sahip, eleştirel ve çok boyutlu düşünebilen, yenilikçi, farklılaşmış ürün ve hizmetleri gerektiren teknolojik, toplumsal ve kültürel dinamikleri kavrayabilen, tasarımı iktisadi ve ticari bağlamıyla olduğu kadar düşünsel ve politik bağlantılarıyla eleştirel olarak da yorumlayabilen uzman ve araştırmacılar yetiştirmeyi amaçlamaktadır” (23.07.2014 tarihinde id.sad@ozyegin.edu.tr tarafından etmk_platform@yahoo.com gönderilen e-mail).

Dolayısıyla ikinci bölümde değindiğimiz gibi, ülke ekonomilerinin gelişmesinde kilit rollerden birine sahip olan tasarım, yeniliğe giden süreçte bir araç olarak görülmesinden

dolayı farklı misyonlar üstlenmiş, bu durum tasarım eğitiminde farklı yaklaşımlara yol açarak yurtdışındaki üniversitelerde disiplinlerarası eğitim programlarının doğmasına neden olmuştur. Bu doğrultuda açılan “Tasarım, İnovasyon ve Toplum” programında, ülkemizde toplumsal ve kültürel öğeleri dikkate alarak teknolojik ve ekonomik kalkınmada rol oynayabilecek uzman ve araştırmacılar yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Fen Bilimleri Enstitüsü bünyesinde açılan yüksek lisans programında mezuniyet için üç adet zorunlu ders (araştırma metotları, bilim ve teknolojinin sosyal kuramı, toplumsal bağlamda tasarım), dört adet seçmeli ders, bir seminer dersinin alınması ve iki dönemde yüksek lisans tezinin tamamlanması gerekmektedir ([http://www.ozyegin.edu.tr/](http://www.ozyegin.edu.tr/AKADEMIK-PROGRAMLAR/mimarlik-ve-tasarim-fakultesi/Lisansustu-Programlar?lang=Turkish) AKADEMIK-PROGRAMLAR/mimarlik-ve-tasarim-fakultesi/Lisansustu-Programlar?lang=Turkish, 2014).

3.3 Genel Değerlendirme

Bu bölümde, Türkiye’de verilen endüstriyel tasarım eğitiminin tarihçesi ve bazı üniversitelerdeki uygulamalar incelenmeye çalışılmış ve ülkemizdeki programlar hakkında genel bir fikre sahip olmak istenmiştir. Tezimizde yer verilen programlar ilk ve öncü rol oynamaları ya da program içerikleri ve uygulamaları bakımından farklılık göstermeleri bakımından seçilmişlerdir. Seçilenler dışında kalan programların birbiriyle veya seçilenlerle benzer özellikler göstermelerinden dolayı tezimizin gelişimine çok katkısı olmayacağı düşünülmüş ve bu yüzden kendilerinden sadece isim olarak bahsedilmiştir.

Ülkemizde verilen programların içeriğiyle ilgili bilgi sahibi olmak için ODTÜ ve MSGSÜ’ye ait bölümler incelenmiştir. Müfredat açısından birbirine yakın eğitim programlarına sahip oldukları gözlenen tasarım bölümlerinin, birinin teknik üniversite diğerinin güzel sanatlar temelli yapılanma içinde bulunmasından dolayı seçmeli ve zorunlu derslerdeki öncelikleri bakımından farklılık gösterdiği gözlenmiştir. Ama Türkiye’de ilk kurulan bölümler arasında olmaları sebebiyle müfredatlarının, endüstri ürünleri tasarımı veya endüstriyel tasarım bölümlerine ait diğer programlarla paralellik gösterdiği görülmektedir.

Her ne kadar birbirine benzer programlara sahip olunsada, ülkemizde tasarım eğitimiyle ilgili yeni arayışlar içine girilmektedir. Bunun sonucunda geleneksel eğitim anlayışından farklı programlar oluşturulmakta veya var olan eğitim uygulamaları gözden geçirilmektedir. Bir başka deyişle daha önceki bölümde de belirtildiği gibi, eğitim anlamında çevrimiçi uygulamalar (ODTÜ ve İTÜ örnekleri) ve disiplinlerarası çalışmalar üzerinde durulmakta, hatta Özyeğin Üniversitesinde olduğu gibi ülkemizde ilk disiplinlerarası yüksek lisans ve doktora programı açılmış bulunmaktadır. Ayrıca lisansüstü yerine, lisans düzeyinde öğrencilerin uzmanlık kazanması için İzmir Ekonomi Üniversitesinde olduğu gibi 3. Sınıftan itibaren branşlaşmaya gidilerek tasarım yönetimi veya ürün tasarımı alanlarına yönelmeye öğrenciler teşvik edilmekte ve bu doğrultuda bir program oluşturulduğu görülmektedir. Ayrıca ODTÜ’de olduğu gibi Hollanda’da bir üniversiteyle ortaklaşa uluslararası yüksek lisans programı verilerek tasarım eğitiminde çok kültürlü bakış açısına sahip tasarımcılar yetiştirmek amaçlanmaktadır. İEÜ ve MSGSÜ de tasarım araştırma ve uygulama merkezleri ile ODTÜ de ürün kullanımı test merkezi bulunmakta ve bu yerler aracılığıyla sanayiye katkı sağlanmakta ve eğitim araştırmalarına destek olunmaktadır.

Fakat bu arayışların yanı sıra, tasarım eğitimiyle ilgili yaşanan gelişmeler paralelinde, özellikle son yıllarda lisans programlarının sayısının hızlı bir şekilde artması, beraberinde bir takım problemlerinde doğmasına neden olmuştur. Bunlardan en önemlisi, çoğunun yeterli alt yapı ve insan kaynağına sahip olmadan açılmış olmasıdır. “Bütünsel bir vizyondan yoksun olarak gerçekleştirilen bu artış, eğitim kurumlarını enerjilerini lisans eğitime yoğunlaştırmaya zorunlu bırakmış, dolayısıyla lisansüstü program geliştirme çabası lisanstaki ivmeyi yakalayamamıştır. Bu yüzden bugün endüstriyel tasarım disiplini ile ilgili 11 üniversitede yüksek lisans, 7 üniversitede doktora veya sanatta yeterlik programı faaliyetini sürdürmektedir” (Hasdoğan, 2014: x).

“Ayrıca yeni kurulan lisans programlarının beraberinde çok sayıda endüstriyel tasarım eğitimcisi ve dolayısıyla daha fazla sayıda endüstriyel tasarım lisansüstü programı mezunu gereksinimini ortaya çıkarması” (Kaygan, Kaygan, 2014: xiii) ama bunun karşılığında yeteri kadar lisansüstü programın lisans programı kadar yaygın ve gelişmiş olmaması da problem yaratmaktadır.

Günümüzde karşılaştığımız bir başka sorun da endüstriyel tasarım mesleğinin algılanışında karşılaşılan problemlerdir. Çünkü son yıllarda ortaya çıkan Endüstriyel tasarım mühendisliği ile iki yıllık endüstriyel tasarım bölümleri kavram kargaşasına neden olmuştur (Hasdoğan, 2014). Bu durum da oluşturulacak yeni eğitim programlarında veya eğitim yapılandırılmalarında dikkate alınması gereken bir başka konudur. Burada bir parantez açarak ilgili bölümleri incelemekte fayda olacağı düşünülmektedir.

Türkiye’de şu anda üç üniversitede Endüstriyel Tasarım Mühendisliği programı bulunduğu tespit edilmiştir. Bunlardan bir tanesi Karabük Üniversitesi, Teknoloji Fakültesinde bulunmakta ve 4 yıllık lisans eğitimi yanında yüksek lisans ve doktora eğitimlerini de vermektedir. Bölüm 2012-2013 yılında ilk defa öğrenci almaya başlamıştır. Bölümün amacı şu şekilde ifade edilmiştir: “ürün geliştirme süreçlerinde imalat/montaj projelerinin oluşturulmasında yeni teknolojilere hâkim proje tasarımı ve yöneticisi profesyoneller yetiştirmek” (<http://teknoloji.karabuk.edu.tr/tasarim/>, 2014).

Buna göre bölüm, tasarım mühendisliği alanıyla ilgili eleman yetiştirilmek istendiği izlenimini vermektedir. Müfredatları incelendiğinde ise dersler arasında tasarımla ilgili sadece 1 ders (sanat ve tasarım dersi) bulunduğu ve diğer derslerin ağırlıklı olarak mühendislik ve işletmeye yönelik olduğu görülmektedir. İşletme dersleri ise zorunlu ders olarak değil seçmeli ders olarak verilmekte dolayısıyla bölüm tipik bir mühendislik bölümü olarak nitelendirilebilmektedir. Ayrıca eğitimcilerinin ağırlıklı olarak mühendis kökenli olduğu görülmekte, tasarım kökenli öğretim elemanına rastlanmamaktadır.

Bölüm endüstriyel tasarım mühendisliğini ise aşağıdaki şekilde tanımlamıştır: “Endüstriyel tasarım mühendisliği; tasarımın ve mühendisliğin bulunduğu ortak noktadır. Endüstriyel tasarım mühendisleri, tasarımlarının sanat yönünün yanında, çalışabilirlik, işletmeye uygunluk, maliyet, ekonomiklik gibi teknik ve teknolojik birçok yönü göz önünde bulundurarak, müşteri isteklerine en uygun tasarımı yapabilen, disiplinlerarası çalışabilen mühendislerdir” (<http://teknoloji.karabuk.edu.tr/tasarim/>, 2014).

Dolayısıyla bu disiplinin işletme, mühendislik ve tasarım alanlarının birleşiminden oluştuğunu ifade etmektedir. Ama daha öncede belirttiğimiz gibi müfredatları bunun aksi yönde olduğunu göstermektedir.

Bir diğer Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü de Erciyes Üniversitesi Mühendislik Fakültesinde 2010 yılında kurulmuştur. Bölüm lisans programı yanında yüksek lisans ve doktora programlarına da sahiptir. Programın amacı şu şekilde ifade edilmiştir:

“Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü mezuniyetleri sonrasında kendi kariyerlerinde karşılaşılabilecekleri problemlere bilimsel çözüm getirebilecek, bilim, endüstri ve sanat ortamı içerisinde amaca en uygun ve üretim süreçleri tasarımı gerçeğini ve bu alanda yaratıcı çözümleri hayata geçirebilecek, gelişen teknolojilere uyum sağlayabilecek, araştırma ve geliştirme özelliğine sahip, sorumluluk sahibi, disiplinlerarası çalışmaları gerektiren projelerde çalışabilecek, mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisine sahip, idealizmi olan, takım çalışmasına uygun ve alanında en iyi derecede eğitim ve öğretime sahip elemanlar yetiştirmeyi amaçlamaktadır” (<http://etm.erciyes.edu.tr/>, 2014).

Dolayısıyla amaçlarından mühendislik ve tasarım alanlarını birleştiren bir program oluşturma eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır. Müfredat incelendiğinde hem tasarım hem de mühendislik dersleri olduğu ve temel tasarım, tasarımda iletişim, tasarım stüdyoları, eskiz ve sunum teknikleri ile tasarım süreci hakkında bilgileri içeren derslere yer verildiği görülmektedir. Fakat Tasarım Atölyesi I, II dersleri endüstriyel tasarım atölyelerinden farklı olarak çeşitli malzeme ve araçların kullanım ve işleme tekniklerini içermektedir. Diğer iki mühendislik bölümüne göre tasarım disipliniyle ilgili derslere en çok ağırlık veren bölüm olmakla beraber, öğretim elemanlarına bakıldığında yine çoğunun mühendis kökenli olduğu görülmekte ve bu durumda tasarım derslerinin dışarıdan öğretim elemanları tarafından mı veya bölüm içinden kişiler tarafından mı bir başka deyişle kim tarafından verildiği sorusunu akla getirmektedir.

Gazi Üniversitesi ise bir diğer Teknoloji Fakültesinde Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümü bulunan üniversitedir. Burada da 4 yıllık lisans eğitimi yanında yüksek lisans ve doktora eğitimleri verilmektedir. Mezunlarının “Mühendis” veya

eğitim alanıyla ilgili bir formasyon sürecinden geçirilip “Teknik Öğretmen” olarak çalışabilecekleri belirtilmiştir. Bölümün amacı şu şekilde açıklanmıştır:

“Bölümün amacı, problemlere bilimsel çözümler bulabilecek, bilim, endüstri ve sanat ortamında gerekli yaratıcı ürün/üretim süreci tasarlayabilecek ve uygulayabilecek, yeni teknolojilere uyum sağlayabilecek, AR-GE (Araştırma ve Geliştirme) yapabilecek, sorumluluk sahibi, disiplinler arası projelerde çalışabilecek, mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözüme becerisini haiz, idealist, ekip çalışmasına uygun ve iyi eğitim almış elemanlar yetiştirmektir” (<http://tf-etm.gazi.edu.tr/>, 2014).

Burada da mühendislik ve tasarım alanlarının birleşiminden oluşan bir program oluşturulmak istendiği görülmekte ve müfredat incelendiğinde bunu destekler nitelikte, tasarım alanıyla ilgili derslere mühendislik dersleri yanında rastlanmaktadır. Tasarım uygulama dersleri ile temel tasarım dersleri bulunmakta, estetik ve ergonomi, tasarımda iletişim ile ilgili dersler verilmektedir. Ama geniş kapsamda bir tasarım eğitimi verilmemektedir. Ders içerikleriyle ilgili bilgi olmadığından verilen derslerle ilgili tam olarak yorum yapmak mümkün olmamaktadır. Fakat akademik kadrosu incelendiğinde diğerlerinde olduğu gibi tasarım kökenli öğretim elemanı olmadığı görülmektedir. Bu durumda her ne kadar tasarım alanıyla ilgili dersler verilse de Erciyes Üniversitesinde olduğu gibi tasarımla ilgili derslerin kimler tarafından verildiği ile ilgili akılda soru işareti bırakmaktadır.

Disiplinlerarası Türkiye’de açılmış Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Bölümlerinin içeriklerinin ağırlıklı olarak mühendislik veya tasarım ve mühendisliği beraber içermesinin dışında hemen hemen tümünün öğretim elemanlarının mühendislik kökenli olması, açılan bölümlerin ne kadar disiplinlerarası olduğu konusunda akılda soru işareti bırakmaktadır.

Bir diğer yeni açılan ve endüstriyel tasarım disiplinde anlam karmaşasına sebep olan program iki yıllık Endüstri Ürünleri Tasarımı programlarıdır. Ön lisans diplomasının verildiği bu programların şu anda 8 üniversitede bulunduğu tespit edilmiştir.

Bu programlardan bir tanesi Hacettepe Üniversitesi Ankara Sanayi Odası 1. OSB Meslek Yüksekokulunda bulunan ve 1. ve 2. öğretilimi olan endüstri ürünleri tasarımı ön lisans programıdır. Bölüm 2012’de kurulmuştur ve eğitimi tamamlayanlara “Endüstri Ürünleri Tasarımı” ön lisans diploması ve “Tekniker” ünvanı verilmektedir. “Bölümü başarıyla tamamlayanlara Dikey Geçiş Sınavıyla ilgili fakültelerin dört yıllık Endüstriyel Tasarım veya Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümlerine geçiş imkânı tanınmıştır” (<http://www.hacettepeaso.hacettepe.edu.tr/SYOP.html>, 2014).

Bu programın amacı aşağıdaki gibi belirtilmiştir.

“Programın amacı, herhangi bir endüstri kolunda üretilecek ürünün görsel ve işlevsel niteliklerini ürünü tasarlayarak verebilen, üründe kullanılması gereken malzeme ya da malzemelere karar verebilen, ürünün renk, doku ve grafiksel özelliklerini görselleştirebilen Endüstri Ürünleri Tasarımcıları yetiştirmektir. Mezun öğrenciler ayrıca, ürünü, üretileceği endüstri dalında kullanılacak üretim tekniklerine uygun olacak şekilde ve seri üretim yapılabilecek özellikte tasarımlar gerçekleştirir. Malzeme, renk, doku, ergonomi konularında bilgilendirilen öğrenciler, öğrendikleri çizim tekniklerini elle kağıda çizerek ve bilgisayar başında güncel bilgisayar programlarını tasarımlarında kullanırken ayrıca atölyede prototip üretirken de yeni tasarımlarını hayata geçirmektedirler” (<http://www.hacettepeaso.hacettepe.edu.tr/SYOP.html>, 2014).

Hacettepe Üniversitesindeki programa paralel olarak, Karabük Üniversitesi Meslek Yüksekokulunda bulunan endüstri ürünleri tasarımı ön lisans programı da amacını aşağıdaki gibi belirtmiştir.

“Programın amacı, Endüstri Ürünleri Tasarımı konusunda gerekli temel bilgi, beceri ve değerleri bütünleştirip, özümseyerek endüstriyel yöntemlerle üretilen her türlü nesnenin; tasarım, uygulama ve yönetim evrelerinde yer alan, kişiye her yönü ile daha iyi bir çevre için kurucu öğelerin tasarlanması, elindeki tüm teknik olanaklar ve kendi düşünce zenginliği ile ürün kullanıcıları olarak bireyin yapı, düşünce ve gereksinimlerine en uygun tasarımları gerçekleştiren, teknik ile sanatı birlikte kullanabilen, Türkiye endüstrisinin bugün ve gelecekteki istek ve gereksinimlerine cevap verebilecek, özgün düşünceli, çağdaş tasarımcıların yetişmelerini sağlamaktır” (<http://myo.karabuk.edu.tr/default.asp?s=program&bkodu=5137>, 2014).

Hem Hacettepe Üniversitesi hem de Karabük Üniversitesinin, iki yıllık bir programla endüstri ürünleri tasarımı tekniklerinden ziyade dört yıllık fakültelerin amaçladığı tasarımcıları yetiştirmek istediği görülmektedir. Fakat Hacettepe’nin ders programı incelendiğinde tekniker yetiştirmeye yönelik malzeme ve üretim ağırlıklı bir

programdan oluştuğu görülmekte, tasarım süreç ve metodolojisine ait bir eğitimi içermediği saptanmaktadır.

Gazi Üniversitesi OSTİM Meslek Yüksek Okulu da 2010 tarihinde iki yıllık ön lisans programı açmıştır. Burada programın amacı şu şekilde belirtilmiştir:

“lkemizin ekonomik ve sosyal refahının artırılması için bilimsel ve teknolojik bilgiyi ürüne, sürece, yönteme veya sisteme dönüştürme aşamalarında ihtiyaç duyulan insan kaynaklarının yetiştirilmesini amaçlamaktadır” (<http://ostimmyo.gazi.edu.tr/posts/view/title/tasarim-bolumu-829>, 2014).

Burada insan kaynakları terimi kullanılırken tasarımcı, tekniker, mühendis...vb. mesleklerin kastedilmesi bu programın amacını diğerlerinden ayıran en önemli özellik olmakta ve amaç genel bir kapsamı içermektedir. Ders programında tasarım dışında mühendislik ve işletmeden de dersler olduğu görülmekte, bu durumda ders programının Hacettepe'deki programdan daha kapsamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca aynı niversitenin Teknik Bilimler Meslek Yüksek okulunda da endüstri ürünleri tasarımı ön lisans programı bulunmaktadır.

Bir diğer program ise Tekirdağ' da bulunan Namık Kemal niversitesi Çorlu Meslek Yüksek okulunda 2009'da açılmıştır (<http://corlumyo-eut.web.nku.edu.tr/>, 2014). Müfredatı incelendiğinde, ağırlıklı olarak tasarım, çizim ve grselleştirmeyle ilgili derslerin verildiği ama üretim teknikleriyle ilgili derslerin olmadığı gözlenmiştir.

Bunlar dışında Bilecik şeyh Edebalı Üniversitesi Pazaryeri Meslek Yüksek okulunda, Plato Meslek Yüksek okulunda, Ağrı İbrahim een Üniversitesi Meslek Yüksek okulunda ve Kastamonu Üniversitesi Tosya Meslek Yüksek okulunda Endüstri rnleri Tasarımı n lisans programları bulunmaktadır.

Açılan n lisans programlarından müfredatına ulaşabildiklerimizden bazılarının teknik ağırlıklı bazılarının ise tasarım ağırlıklı olduğu görülmektedir. Ama Gazi niversitesinde'ki program diğerlerinden farklı olarak multidisipliner bir içeriğe

sahiptir. Dolayısıyla programların müfredat içerikleri arasında uyumsuzluk olduğu saptanmıştır. Aynı uyumsuzluk yetiştirilmesi amaçlanan bireyin tasarımcı mı yoksa tekniker mi olacağı konusunda da karşımıza çıkmakta, her ne kadar tekniker yetiştirmek istense de bazı programların amaç kısmında tasarımcılar yetiştirilmesinin hedeflendiği belirtilmektedir. Dolayısıyla içeriğiyle çatışır nitelik taşıyan bu programlar, 4 yıllık endüstriyel tasarım eğitiminin varlığının sorgulanmasına neden olmaktadır.

Avrupa Birliği uyum yasası kapsamında her firmada tasarımcı çalıştırılması zorunluluğu getirilmiştir. Dolayısıyla açılan iki yıllık bölümler, sanayideki tasarımcı ihtiyacının ön lisans diplomasına sahip teknikerler ile karşılanabileceği fikrini akla getirmekte ve bu durumda soru işaretlerine sebep olmaktadır.

Eğitim içerikleriyle ilgili sorgulamalar ve lisans programlarının oluşturulmasıyla ilgili sıkıntılar dışında, ülkemizde tasarım ve tasarım eğitime ne derece destek verildiği de önem taşımaktadır. 2000’li yıllardan itibaren endüstriyel tasarım devlet tarafından desteklenmeye başlamıştır. Örneğin “T.C. Ekonomi Bakanlığı, Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) ve Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu (ETMK) işbirliğiyle TURQUALITY programı kapsamında Design Turkey Endüstriyel Tasarım Ödülleri geliştirilmiş, Design Turkey ile ilk kez bir devlet kurumu, bir endüstriyel tasarım etkinliğinde paydaş olarak yer almıştır” (Kaygan, Kaygan, 2014: xvi). Arge ve yenilik uygulamalarına ve tasarıma devlet tarafından verilen destek ve teşvikler, mesleğin tanınırlılığını arttırmış ve önemini vurgulamıştır. Ama daha önceki bölümlerde de bahsedildiği gibi artık bir çok ülke (Danimarka, Finlandiya, İngiltere, Kore, Singapur...vb.) hatta Avrupa Birliği tasarımı ekonomik kalkınmada ve toplumsal refah düzeyine ulaşmada yardımcı olacak bir araç olarak görmekte ve bu doğrultuda kendi tasarım politikalarını geliştirmekte, ayrıca eğitim programlarını yeniden düzenlemektedir. Bunun sonucunda bahsi geçen ülkelerin geldiği refah düzeyi ve konum tartışılmazdır. Bu sebeple devlet tarafından tasarımla ilgili var olan destek ve politikaların daha da geliştirilip, kendi ülke dinamiklerimizi dikkate alacak biçimde şekillendirilmesi gerektiğine inanılmakta ve bu doğrultuda tasarım eğitimiyle ilgili ulusal bir politikanın oluşturulmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ENDÜSTRİYEL TASARIM DISİPLİNİ VE EĞİTİMİNİN GELECEĞİ

Günümüzdeki teknolojik gelişmeler, sosyal ve ekonomik durumdaki değişimler, küreselleşme, endüstriyel tasarım disiplininin farklılaşmasına ve karmaşık bir yapıya bürünmesine neden olmuştur. Artık somut, fiziki anlamda var olan ürünler yerine soyut fikirler, konseptler pazarlanmaya başlanmıştır. Bu durumda tasarım disiplininin algılanışını ve işleyişini değiştirmiş ve yeni yaklaşımların doğmasına ve farklı araç ve süreçlere gereksinime yol açmıştır. Tasarımcının rolü ve sorumluluğu ürün geliştirme sürecinin en başından başlayarak, tüketiciye ulaşması ve sonrasındaki tüm hizmetleri kapsar konuma gelmiştir.

Ayrıca, ekonomik açıdan öneminin kavranmasıyla birlikte tasarımın devlet politikalarında da yer aldığı gözlenmektedir. Avrupa Birliği toplumsal ve ekonomik problemlerin çözümünde tasarımın bir yol olacağına vurgu yapmış, Çin, Singapur ve Kore gibi ülkelerde tasarıma verilen önem giderek artmıştır.

Bu değişimler doğrultusunda, tasarım disiplinde ve eğitiminde bazı kavramlar öne çıkmaya başlamıştır. NASAD (National Association of Schools Art and Design) çalışma grubu tasarım eğitiminin geleceği için yıllardır toplanmaktadır. Bu gruba ait 2011 raporunda tasarımla ilişkilendirilen beş kavram belirlenmiştir, bunlar: karmaşıklık, yenilik, teknoloji, küreselleşme ve ilişki kavramlarıdır (NASAD Working Group, 2011).

Buna göre, karmaşıklık kavramı günümüzdeki tasarım problemlerinin karmaşık olmasını ve bu yüzden birçok problemin çözümünde diğer disiplinlerle birlikte çalışmayı (NASAD Working Group, 2011) içermektedir. Dolayısıyla tasarımın disiplinlerarası olduğuna vurgu yapılmaktadır. Yenilik kavramı ise yenilik yaratma sürecinde tasarımın anahtar bir role sahip olduğuna gönderme yapmakta, böylece yenilikçi ürün geliştirme süreçlerinde tasarımın önem taşıdığı belirtilmiş olmaktadır. Teknoloji kavramı, teknolojinin tasarım disipliniyle karşılıklı olarak birbirini etkilemesi ve birbirinden beslenmesine vurgu yapılmaktadır. Dolayısıyla,

teknolojik gelişmeler tasarım disiplini ve eğitimini şekillendirmekte ve ona yön vermektedir. Küreselleşme kavramı, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte sınırların kalkmasına ve problemlerin yerel düzeyden küresel düzeye çıkmasına işaret etmekte, bu durumda tasarımcıların farklı uluslardan kişilerle iletişim içine girerek tasarım problemleri üzerine çalışması gerekliliğini doğurmaktadır. Bu bakımdan birçok program uluslararası deneyimi lisans programlarının parçası yapmakta veya yurtdışı deneyim içeren programlar önermektedirler (NASAD Working Group, 2011). İlişkiler kavramı ise, tasarımcıların hizmet ve deneyim tasarlamaya başlaması sebebiyle, kullanıcılar, tüketiciler ve diğer disiplinlerle olan ilişkilerinin daha da artmasına işaret etmektedir. Dolayısıyla iletişim ve ilişkilerin tasarım sürecinde eskisine nazaran daha da önemli bir konuma geldiği görülmektedir.

Günümüzdeki tasarım disipliniyle ilişkilendirilen kavramlar dışında, 2000’li yılların başından itibaren tasarım eğitiminin geleceği ile ilgilide bazı öngörüler ortaya atılmıştır.

Örneğin, “2006’da Minnesota Üniversitesinden Janet Abrams ve IDEO ve Stanford Design’dan David Kelly (National Design Museum, 2010) tasarım eğitiminin geleceği hakkında tartışmışlardır. Gelecek için, Kelly (2006) “düşünme” kavramının “tasarım düşüncesi” olarak değişerek anlam kazanacağını ileri sürmüştür. Bütün disiplinler için tasarımcı düşünüş (tasarımdan gelen düşünce yöntemi) geliştirmek önemli olacak, bu yüzden Kelly’e göre, bütün disiplin alanlarından öğrencilerin empati kurabilmek amacıyla tasarımcı düşünce yoluyla eğitilmeleri gerekecektir” (Öztürk, 2010: 46).

Yenilik yaratmanın hayatımızın her alanında önem kazandığı, şirketler ve ülkeler tarafından yenilikçi fikirlerin teşvik edildiği günümüzde tasarımcı düşünüşün önemli olduğu aşikârdır. Dolayısıyla tasarımın bütün disiplinler içine nüfuz edeceği düşünülmekte ve bu yüzden tasarımcı bakış açısına sahip bireyler yetiştirmek önem kazanmaktadır. İkinci bölümde de bahsedildiği gibi “tasarımcı düşünüşü” eğitimlerinin merkezi haline getiren işletme ve tasarım eğitiminin birleşiminden oluşan programlar açılmış ve tasarımcı bakış açısına sahip bireyler yetiştirilmeye başlanmıştır.

Choi (2009) ise tasarım eğitiminin geleceği geçmiş, şimdi ve gelecekteki öğelerine vurgu yaparak aşağıdaki gibi tanımlamıştır.



Şekil 13: Tasarım eğitimi öğelerinin gelişimi (Choi, 2009)

Choi'ye göre geçmişte tasarım eğitiminde endüstri için ürün tasarlamak ön plandayken, gelecekteki eğitim anlayışı pazar için ürün veya deneyim yaratmak yerine dünya için “değer yaratma” üzerine kurulacak, bu noktada, sürdürülebilirlik, farkındalık ve empati kurmak önem arz edecektir. Dolayısıyla “odak noktası deneyimlere, servislere ve hatta ekonomi ve kültüre doğru genişleyecektir” (Choi, 2009). Tasarım eğitimindeki bu değişimin paraleli pazarlama aktivitesinde de görülmekte ve tasarımın geçirdiği evrim ile benzerlikler gösterdiği saptanmaktadır. Buna göre, pazarlama aktivitesi “Marketing 3.0” kitabında üç çağa ayrılmaktadır.

Endüstri çağında, fabrika çıkışlı ürünleri onları almak isteyen kişilere satmak o dönemin pazarlama aktivitesi olarak tanımlanmıştır. Bu zamanda amaç, standartlaştırılmış ve en ucuz üretimle elde edilmiş ürünleri uygun fiyata en çok alıcıya satmaktır. (ürün tasarlamak) Daha sonra bilgi çağında, ürün değeri artık müşteri tarafından belirlenmeye başlanmış ve pazarda çok çeşitli karakteristiklere ve alternatiflere sahip farklı kullanıcı ihtiyaç ve isteklerine cevap veren ürünler ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla, bu dönemde müşteri-odaklılık ön planda olmuştur. (deneyim yaratmak) Günümüzde ise tüketicinin mantığına ve kalbine dokunmaya çalışarak, değerlerin ön planda tutulduğu bir döneme girilmiştir. Bireylere sadece tüketiciler gözüyle bakılmaktansa artık onlara ruhları, düşünceleri ve mantıkları olan birer insan olarak bakılmaya başlanmıştır. Tüketiciler sadece fonksiyonel ve duygusal açıdan onları tatmin edecek ürünler değil, onları ruhsal açıdan da doygunluğa ulaştıracak ve dünyayı daha iyi bir yer haline getirecek ürünler ve servisler arayışı içindedirler. (değer yaratmak) Dolayısıyla, artık ürün deneyimi sadece bir ürün deneyimi değil, ürün için en çok değeri yaratan bireysel tüketici deneyimlerinin toplamı olmaktadır (Kotler, Hermawan, Setiawan, 2010).

Pazarlama aktivitesinde oluşan bu değişim ile birlikte farklılaşma yaşayan tasarım disiplini ürün için değer yaratmada, tüketici veya kullanıcı ile beraber çalışmaya

başlamıştır. Bu noktada, tasarımcı ürün tasarlarken hem kendi değerlerini hem de tüketicinin değerlerini dolayısıyla etik değerleri ön planda tutmaktadır.

“Ayrıca tasarım sadece tüketiciler için değil, bütün paydaşlar için değer yaratmaktadır. Yeni tasarım alanları insanların ihtiyaçları veya toplumsal ihtiyaçlardan doğmaktadır: deneyim için tasarım, etkileşim için tasarım, sürdürülebilirlik için tasarım, kültürel miras için tasarım...vb.” (Celaschi, Celi, Garcia, 2012: 8).

Dolayısıyla, tasarımcılar tüketiciler ile birlikte, firma, toplum, devlet bir başka deyişle herkes için değer yaratmaktadır. İnsan ihtiyaçlarından doğan yeni tasarım alanları açılmakta ve bu alanlarda firmanın değerleriyle birlikte toplumun ve çevreninde değerleri gözetilmektedir.

Günümüzde, teknolojinin kültürü ve toplumu şekillendirmesi, insanların değer sistemlerinin de şekillendirilmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla teknolojiyi yöneten insanların değer sistemi, ürünlerin teknik özelliklerinin belirlenmesinde rol oynayacaktır. Bu yüzden Pultar’ında dediği gibi teknoloji insanların değer sistemiyle bağlantılıdır ve birbirinden ayrı düşünülemez (Irmak, 2003).

Tasarımın gelecekte değer yaratma üzerine kurulacağı ve bu noktada toplumsal ve ekonomik değişimlerde büyük role sahip olan ve dolayısıyla değer sistemleriyle bağlantılı olan teknolojinin etkisiyle tasarım disiplini ve eğitiminin değişeceği düşünülmektedir. Bundan dolayı teknolojide yaşanacak değişim ve gelişmeler geleceği her anlamda etkileyecektir.

4.1 Teknolojinin gelecekteki endüstriyel tasarım disiplinine etkisi

Teknolojide yaşanan gelişmeler hakkında gelecekte fikir sahibi olabilmek için aşağıda bazı öngörülere yer verilmiştir.

Bu öngörülerden biri Bürdek’inde (2005) belirttiği, 21. yy’da odak noktasının insana geçmesi ve biyolojik çağa giriş yapılmış olmasıdır. Buna göre;

Hayvan klonlamaları başarılı olmuş, insan genomu deşifre edilmiş ve insan mühendisliği yeni savaş alanı haline gelmiştir. Araştırmacılar yapısı bir gün DNA ya benzeyebilecek olan biyolojik bilgisayar sistemlerini araştırmaya başlamışlardır. Deri altına yerleştirilen çipler veya mikro işlemciler sayesinde, insanların beyinleri direkt bilgisayarlara bağlı olabilecektir. Sibernetik organizmalar veya “cyborg lar” vasıtasıyla insanların genetik eksikliklerini gidermek mümkün olacak, hatta insan organlarının bitki yetiştirir gibi ekimi ve yetiştirilmesi sayesinde insan vücudu tasarlanması gereken bir obje haline gelerek tasarımcılar için yeni bir faaliyet alanı oluşturacaktır (Bürdek, 2005).

Görüldüğü gibi Bürdek’e göre, tasarımın kapsamı insana doğru genişleyecek, insanın kullandığı ürünler dışında artık vücudu, hayatı davranışları tasarımcılar tarafından tasarlanmaya başlanacak, bir başka deyişle ideal insana ulaşılmaya çalışılacaktır. Dolayısıyla daha önce de bahsedildiği gibi tasarım somut olandan soyuta kayacak, bu yüzden etik değerler daha çok ön planda ve tartışılır olacaktır.

Tasarım disiplinini etkileyecek bir başka gelişme ise insan veya tüketici davranışlarında meydana gelen değişiklikler olmaktadır. LPK eğilim analiz direktörü olarak çalışan Valerie Jacobs (2009) “bugünün gerçekleriyle şekillenen sosyokültürel trendlerin, eğer doğruluğu kanıtlanırsa, gelecekte radikal paradigma değişimlerine yol açacağını öngörmektedir. Ona göre bu eğilim ve değişimlerin getirisi, geleceğin endüstriyel tasarımcılarının rollerinin nasıl yapılandırılacağına hazırlanmasına yardımcı olabilir” (Jacobs, 2009: 40). Jacobs’ın gelecekte olabileceğini öngördüğü paradigma değişimleri aşağıdaki gibidir.

“1- Ekonomik ve çevresel gerçekler insanları artık daha fazlasını almamaya yöneltmektedir. Hatta anlamsız eşyaları istemeyerek daha özel veya otantik deneyimleri tercih etmektedirler. Lüks tüketim tekrar tanımlanmakta, nesnelerin tüketimine daha az önem verilerek, hızlı tüketim yerine, duygusal olarak bir bağ kurduğu nesnelere daha çok değer bulmaktadırlar.

2- İnsanlar alternatif ekonomileri kullanmakta, almak yerine kiralamakta veya değiş tokuş yapmakta, dolayısıyla yeni pazar ve model arayışları içine girilmektedir. Dolayısıyla akla şu sorular gelmektedir. Tüketiciler kiralamak ve paylaşmak yerine niçin alışveriş yapsınlar? İnsanlar günümüzdeki para merkezli pazarı değiştirdikleri ve değiş tokuş ettikleri zaman pazarlamacılar, ürünler ve servislerden nasıl para kazanacaklar?

3- İnsanlar kendi eşyalarını kendileri için yapmakta, yapma kültürü gittikçe yayılarak, insanların kendilerini ifade etme yolu haline gelmektedir. Sosyal ağlar tüketicilerin işbirliği içinde konsept ve içerik geliştirmelerine izin verirken, masaüstü üretim laboratuvarı ve hızlı prototip aletleri gibi teknolojiler ayrıca üretim

ve uygulamayı güçlendirmektedir. Eğer insanlar tasarımları indirip onları kendi özelliklerine göre ayarlayıp basar veya prototipini yaparsa, burada profesyonel tasarımcının rolü ne olur?

4- Bilim adamları DNA ve hücrelerimizi inceleyip, onları daha verimli ve doğru bir şekilde görevlerini yerine getirmeleri için tasarlamaktadırlar. BioBricks Vakfı (kar amacı gütmeyen MIT, Harvard ve UCSF (University of California, San Francisco) den bilim adamları) sentetik biyologlara bilgisayar programcılarının bilgisayarı programlaması gibi yaşayan organizmaları aynı yolla programlamalarına yardım etmektedir. Dolayısıyla gelecekte tasarımcılar kendilerini ifade etmek için, Adobe Illustrator yerine genetik biyokimya içinde mi eskiz yapacaklar?

5- Bilgisayarlar vasıtasıyla kendi başına inşa edilen tasarımlar artık gerçekleşmeye başlamıştır. Kokkugia gibi firmalar ve Generative Component gibi uygulamalar mimarlık olmadan mimariyi oluşturmakta ve aşırılığı olmayan, sade yapıları göstermektedir. Dolayısıyla akla şu sorular gelmektedir. Kendi yarattığımız araçlar tasarımcıların yerini aldıklarında, tasarımcılar ne gibi bir katkıda bulunabileceklerdir? Bilgisayarlar müşterilerden bilgileri alıp, bu sınırlar içinde ortaya bir şey koyduklarında, tasarımcıların rolü burada ne olacaktır?

6- İnsanlar neye gerçekten ihtiyacı olduğu veya neye olmadığını öğrenmektedirler: Beyin taramaları ve MRI lar eye-tracking (göz izleme metodu; insanların nereye baktıkları hakkında bilgi verir) gibi kurulu teknolojilerle birleştirilip tüketici davranışları hakkında bilgi vermektedir. Yakında pazarlama ve tasarım odak grupları yerine bilimsel taramalarla bilgi sahibi olunabilecektir” (Jacobs, 2009: 41-42).

Jacobs’a göre sürdürülebilir çevresel ve ekonomik koşulları daha da fazla dikkate alan tüketiciler daha çok tüketmek yerine kendilerini duygusal açıdan tatmin edecek özel ürünleri tercih edecek, bundan dolayı para döngüsünü değiştirecek alternatif pazar veya model arayışlarına yönelme olacaktır. Bir başka deyişle daha önce de bahsedildiği gibi tasarımda insanlar için onları ruhsal açıdan doyuracak değerler yaratmak önemli olacaktır. İnsanlar ihtiyacı olan objeleri kendileri tasarlayacak, modifiye edecek ve üretecek ve bunun için ellerinde yeterli donanım bulunacaktır. Artık canlı organizmalarda programlanabilecek veya daha iyiye ulaşmak için değiştirilebilecek, bundan dolayı insan vücudunda veya herhangi bir organizma üzerinde tasarımcıların çalışmaları gerekebilecektir. İnsanlar olmadan, bilgisayarlar eldeki veriler doğrultusunda tasarımları kendi kendine gerçekleştirebilecek, dolayısıyla yapay zekâ sahibi makineler tasarımcıların yerini alabilecektir. Ayrıca, pazar araştırmaları yerine bilimsel taramalarla insanların neye ihtiyacı olduğu öğrenilebilecektir. Bu değişimler 2015 gibi yakın bir tarih için öngörölmüş değişimlerdir. Burada dikkat çekmek istenilen

nokta, geleceğin günümüz dünyasından farklı olacağı ve bu yüzden tasarım disiplininin ve kapsayıcılığının değişecek olmasıdır.

Geleceğin nasıl şekillendirileceği ile ilgili akıl yürütebilmek için fütüristlerin ve gelecek araştırma merkezlerinin öngörülerini de bize yol gösterebilmektedir. Bunlardan biri olan Toffler, toplumların yaşadığı üç önemli değişime işaret etmiştir. Bunları tarım devrimi, sanayi devrimi ve bilgi çağı olarak adlandırmıştır. Ona göre bilgi çağında meydana gelecek değişiklikler şu şekilde özetlenebilir.

“Yeni üretim yöntemleri ve materyaller keşfedilecek, özellikle uzay endüstrisi ve uzayda üretim yapma fikri popüler hale gelecek, ayrıca materyali su olan akıllı ürünler ve sudan proteinler elde edilecektir. İletişimin artmasıyla çalışma alanı eve kaymaya başlayacak, bu durumda aile yapısını etkileyecektir” (Dönmez, 2010).

Dolayısıyla, Toffler a göre, su gibi yeni materyal kullanımı, yeni üretim yöntemleri ve uzay gibi yeni üretim mekânları, tasarımcılara bu alanlar hakkında bilgi sahibi olması zorunluluğunu getirecektir. Ayrıca çalışma alanları ile yaşam alanının birleşimi ve bunun sonucunda aile içi veya bireysel ilişkilerin etkilenmesi de tasarımcıların dikkate alması gereken bir başka nokta olacaktır.

Toffler’den başka Kurzweil de zamanı 2009, 2019, 2029, 2049, 2072 ve 2099 olarak dilimlere ayırarak gelecek için öngörülerde bulunmuştur.

“Buna göre, 2019’da bilgisayarlar her yere entegre edilerek görünmez bir şekilde var olacak, sanal ortam kullanımı artacak ve üç boyutlu yüksek çözünürlüklü ortamlar sayesinde insanlar gerçek hayatta yapabilecekleri her şeyi sanal ortamda da yapabileceklerdir. 2029’da ise bilgisayarlar insan beyninin 1000 katı kapasiteye sahip olacak, dolayısıyla kendi öğrenme yeteneği ile istediği bilgilere ulaşacak ve böylece makineler iş yaşamında insanların yerini almaya başlayacak, ayrıca insanlar aracıya ihtiyaç duymadan direkt internet ağına girebileceklerdir” (Dönmez, 2010: 44-45).

Görüldüğü üzere Kurzweil, sanal ortam kullanımının artacağını ve bilgisayarların insan beyninin kapasitesine sahip olacağını, yapay zeka sahibi makinelerin iş yaşamında

insanların yerini alacağını, vücuda entegre edilmiş implantlar yardımıyla direkt internet ağına girilebileceğini öngörmektedir.

Kopenhag Gelecek Araştırmaları Enstitüsü ise 2040 yılı için oluşturduğu senaryoda Kurzweil'i tamamlamakta ve gelecekte insanların işlerinin robotlar tarafından devralınacağına, robotların bu kadar bilinçli ve akıllı olması sonucu araştırma ve sanat konularının dahi onların elinde olabileceğine işaret etmektedir. Fakat bir yandan da onların yapamayacağı işler için zanaatkâra veya estetik ve tasarım alanında başarılı olan insanlara ihtiyaç duyulacağı (Member's Report # 4/2004: "The World 2040", 2004), dolayısıyla 2040 da her ne kadar robot teknolojisi ilerlese bile tasarım ve tasarım disiplininin yeni bilgi üretiminde önemli olacağı vurgulanmaktadır.

Ayrıca, yaratıcılığın ve bununla bağlantılı olarak yaratıcı endüstrilerin 21. yy. da daha da önemli olacağı düşünülmektedir. Bu sebeple, 21. yy. da insan yaratıcılığı nihai ekonomik kaynaklardan biri olacak ve "Landry ve Bianchini ye (1995) göre yaratıcılık ve yenilik sayesinde sanayi, bilginin üretimine büyük ölçüde dayanacaktır. Dolayısıyla içinde tasarım, mimarlık, sanat, film, müzik..vb. içeren yaratıcı endüstriler geleceğin işlerini oluşturacaktır" (Shuaib, Enoch, 2013: 2). Böylece, 21. yy. da geleceği yönlendirmede en büyük güç kaynağı olan bilgi, neredeyse yeni para birimi haline gelecek, insan yaratıcılığı ve bununla bağlantılı endüstriler ekonominin ve sanayinin ana arterini oluşturacaktır. "Teknolojilerin yeri bir noktaya kadar önemli olacak, ama yeni fikirler ve değerler oluşturma noktasında kapasitesi yeterli olamayacak, bu noktada tasarımcı arabulucu ve kolaylaştırıcı olarak devreye girecektir" (Pericot, 2002) ve bilginin elde edilmesi, ulaşımı ve kullanımında tasarımcıya büyük pay düşecektir. Bu durum da tasarımcının rolünün ne kadar önemli hale geleceğini bize göstermektedir.

4.2 Gelecekteki tasarım disiplini ve tasarım eğitime dair öngörüler

Giriş'te bahsedildiği gibi "geçmişte, tasarımcılar, ürünlere estetik kazandıran sanatçılar olarak düşünülmüş, bu yüzden tasarımcılar planlamadan bilgileri alıp, tasarımı geliştirip sonuçları mühendislere sunarak sadece bir tasarımcı olarak çalışmışlardır. Bugün ise,

tasarım işbirlikçi çalışma ortamında önemli bir rol oynamakta ve diğer disiplinler arasında ürettiği çözümler aracılığıyla değerli bağlantılar oluşturmaktadır” (Choi,2009).



Şekil 14- Tasarımın geçmişteki (sol) ve gelecekteki (sağ) rolü (Choi, 2009)

Dolayısıyla tasarımcıdan etkili bir bağlayıcı ve arabulucu olması yanında karmaşık problemleri çözme, farklı alanlardaki insanlarla beraber çalışma ve iletişime geçme özelliklerine sahip olması beklenmektedir.

2006 da AIGA (American Institute of Graphic Arts) ve Adobe, 2015 yılının tasarımcısının özelliklerini belirlemek için bir ekip oluşturmuş ve bu çalışmanın sonucunda 12 adet yetkinlik belirlenmiştir, bunlar:

- “Tipografi, hiyerarşi, estetik ve kompozisyonu anlamayı ve anlamlı imajların oluşturulmasını kapsayan iletişim problemleri için görsel cevaplar yaratma ve geliştirme yeteneği
- Problem, araştırma analizi, çözüm geliştirme, prototip yapma, kullanıcı testi ve sonuç değerlendirmeyi kapsayan iletişim problemlerini çözme yeteneği
- Tasarım için bilişsel, sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik bağlamlarla ilişkili konularda geniş bir bakış açısına sahip olma

- Tasarım kararlarını şekillendiren fiziksel, bilişsel, kültürel ve insan faktörlerini kullanıcı bağlamında tanımda cevap geliştirme yeteneği
- Araç ve teknolojileri anlama ve yararlanma becerisi
- Uygulamalarda esnek, dinamik ve çabuk olabilme yeteneği
- Büyük disiplinlerarası takımlarda çalışmak için gerekli olan yönetim ve iletişim becerileri
- Sistemlerin nasıl çalıştığını ve sürdürülebilir ürünler, stratejiler ve uygulamalara katkı sağlayacak yönleri anlama
- Farklı kullanıcılara, hayati konulara ve işletme veya organizasyonel operasyonlara hitap eden çözümler için sözel argümanlar kurma yeteneği
- Küresel bir ortamda çalışma yeteneği
- Disiplinlerarası geniş takımlarda işbirlikli çalışma yeteneği
- Uygulamalarda etik anlayışı” (Tipperly, 2012: 35-36)

Buna göre 2015 gibi yakın bir gelecek için tasarımcılardan, tasarımı problem aşamasından sonuç aşamasına kadar yürütme, sosyal, kültürel, teknolojik ve ekonomik alanlarla ilgili konular hakkında tasarım ve kullanıcı açısından bilgi sahibi olma, yeni araç ve donanımlar hakkında yetkin olma, hızlı cevap verme, disiplinlerarası veya küresel ortamlar için gerekli çalışma ve iletişim becerileri geliştirme, sistemlerin nasıl çalışacağını anlama, sürdürülebilir ürün ve hizmetlere katkı sağlayacak yönleri bulma, farklı kullanıcı veya kurumlar için geliştirilen çözümleri tanıtıcı argümanlar geliştirme yetenek ve becerileri beklenmektedir.

Ayrıca tasarımcının gelecekteki rolü için 6 temel yönelim tanımlanmıştır.

- “Geniş ve derin: meta-disipliner çalışma ve uygulama
- Genişletilmiş kapsam: tasarım problemlerinin karmaşıklığı ve ölçüsü
- Hedeflenen mesajlar: kullanıcıların sınırlı bir tanımı
- Dikkat ekonomisi
- Deneyimlerin paylaşımı: birlikte yaratılan model
- Sürdürülebilirliğe odaklanmak” (Tipperly, 2012: 36)

Buna göre tasarım ve tasarım disiplini gelecekte, daha karmaşık problemlerle uğraşan, mesaj odaklı, geniş, derin ve titiz bir çalışma gerektiren, farklı disiplinlerle işbirliği içinde kullanıcılarla birlikte karşılıklı deneyimlerin paylaşıldığı ve sürdürülebilirliğin odak noktası haline geldiği dolayısıyla, dikkat edilmesi gereken birçok uğraşı içeren bir disiplin olma eğilimine sahip olacaktır.

Gelecekte tasarımcının nasıl olacağı ile öngörülerde bulunulurken, tasarım disiplini ve eğitiminin nasıl olacağı ile ilgili senaryolar ve fikirlerde üretilmektedir. Bunlardan biri

Kwon (2009) ait olan Design Odyssey 1, 2, 3 dür. Buna göre “gelecek senaryoları, sürdürülebilirlik, zenginliğin/servetin paylaşımı ve kişisel toplulukların ve küresel köyün desteklenmesi konularını ve hatta daha fazlasını içermektedir” (Kwon, 2009: 3). Eğer Design Odyssey 1.0 başarılı olamazsa, Design Odyssey 2.0 ve 3.0 e ulaşamamaktadır. Bu üç senaryo aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Design Odyssey 1.0:

“Bu senaryoda şu anda “sürdürülebilir dönemin” içinde olduğu düşünülmektedir. Buna göre birçok üniversite dünyada sürdürülebilir tasarım, teknoloji ve yönetim ile ilgili yeni programlar başlatmıştır. Bunlar: sürdürülebilirlik için yenilik ve tasarım MS programı, sürdürülebilir tasarım MA programı, sürdürülebilir gelişme MS programı, sürdürülebilir ürün tasarımı MA/PhD programı, ürün tasarımında sürdürülebilir tasarım BA programı... vb. Bu gelişmiş programların büyümesi sürdürülebilirlik konusunda derin bilgiye sahip mezunların artmasına sebep olacaktır” (Kwon, 2009: 4).

Görüldüğü üzere sürdürülebilirlik bu senaryonun odak noktası olmakta ve bu doğrultuda birçok eğitim programının açılacağı öngörülmektedir.

Design Odyssey 2.0

“Bilgi ürünlerinin yaratıldığı, tüketildiği ve insanlar arasında paylaşıldığı “Rönesans Dönemi” ne girilecektir. Açık kaynaklı eğitim teknolojisi ve erişime açık eğitim içeriği vasıtasıyla sınıf duvarları arasındaki sınırlar azalacak, bulanıklaşacaktır. Birçok açık kaynaklı grup ücretsiz ders kitapları göndermeye ve çevrimiçi derslere başlayacaktır. Öğrenme-merkezli organizasyonel kültür oluşturmada tasarımcı düşünüş önemli bir rol oynayacaktır” (Kwon, 2009: 5).

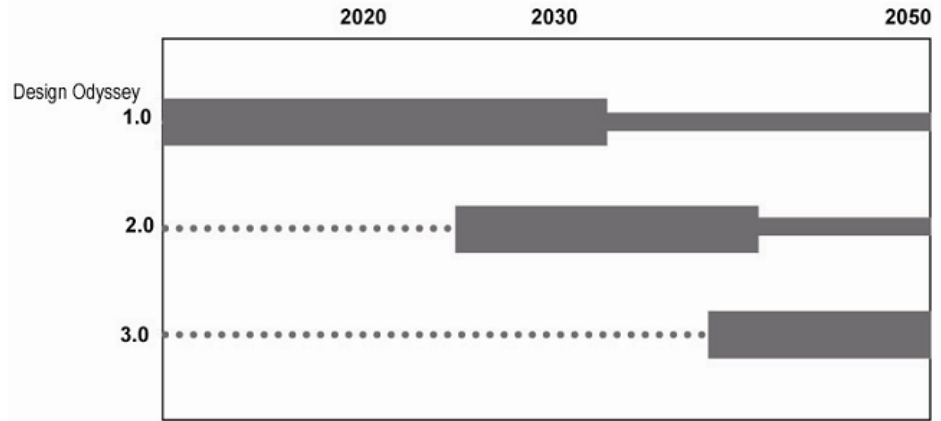
Bu senaryoda bedava çevrimiçi eğitim ile tasarımcı düşünüşün öneminin artacağı öngörülmüştür. Ayrıca bu senaryoda bahsedilen konuların paralelinde, ikinci bölümde de bahsedildiği gibi çevrimiçi uzaktan bedava eğitimler artık verilmekte (iversity gibi) ve tasarımcı düşünüşü odak noktası haline getiren programlar oluşturulmaktadır.

Design Odyssey 3.0

“Bu senaryoda “tasarım devletinin (Design-ocracy) üstün dönemine” girilecektir. Küresel tasarım liderleri tasarımın ekonomik katma değerini yaratmışlardır. Dijital yaşam tarzının yaygınlaşması ve kitle pazarının bozulmasıyla birlikte, tasarım endüstrisi yeni ekonomik olmayan değer sistemlerini aramaya ihtiyaç duyacaktır” (Kwon, yıl: 5). “Yeni tasarım alanı, insanlığın refahı için, yerel topluluklar ile kamu sektörünün birleştirilmesi ile yaratılabilir. Bireyler ve topluluklar yeni tasarım sistemlerini yapma sürecinin karar verme aşamasına katılma hakkına sahip olacaktır. Sürdürülebilir ve paylaşılabilir paradigmalardan devamı olarak, 3. Tasarım paradigması sosyal, kültürel ve yaratıcı sektörlerin kapısını aralayacaktır” (Kwon, 2009: 6).

Son senaryoda ise tasarım endüstrisi, halk ve devlet yeni değerlerin yaratımı için bir araya gelecek ve oluşturulacak yeni tasarım sistemlerinde bireyler ve topluluklar söz sahibi olarak ekonomik olmayan ama sürdürülebilir sistemlerin arayışı içinde olacaktır. “Dolayısıyla, yaratıcı toplumları desteklemekte bireyler değer yaratmanın merkezi konumuna gelecektir” (Kwon, 2009: 8).

Senaryolara ait zaman dilimleri ise aşağıdaki gibi gösterilmektedir.



Şekil 15- Üç senaryoya ait zaman dilimleri (Kwon, 2009: 7)

Görüldüğü üzere Kwon, sürdürülebilir sistemlerin oluşturulduğu, bedava eğitimlerin çevrimiçi verildiği ve tasarımcı düşüncesinin firmalarda önemli rol oynadığı, sürdürülebilir toplum ve ekonomide değer yaratmada bireylerin söz sahibi olduğu bir senaryo çizmektedir.

“Caruso (2009) ise tasarım eğitimiyle ilgili farklı fikirler ortaya atmaktadır. Ona göre tasarım eğitimi ve mesleğinin geleceği, kendini geleneksel fikirlerden ayırma ve yeni bakış açıları üzerine odaklanma zorunluluğunu gerektirmektedir” (Öztürk, 2010: 47). Dolayısıyla buna göre, tasarım eğitimi yeniden şekillendirilmeli ve geleneksellikten kendini ayırmalıdır.

Norman (2010) geleneksel tasarım eğitimine hala ihtiyaç bulunduğunu ama tasarımcıların somut objeler yanında soyut konular hakkında da çalışmasından dolayı onlardan bilim, teknoloji, insanlar ve toplumlar hakkında bilgi sahibi olmasının beklendiğini düşünmektedir. Ayrıca, disiplinlerarası çalışabilecek, işletme ve teknolojiden anlayacak tasarımcılara ihtiyaç bulunduğunu belirtmekte ve tasarım eğitiminin sanat ve mimarlık fakültelerinden çıkarak, fen ve mühendislik okullarına taşınması gerektiğini (Norman, 2010) savunmaktadır.

Dolayısıyla, Norman’a göre tasarım, artık sanat ve mimarlık fakültelerinde değil de, mühendislik ve fen gibi (ya da daha farklı) fakültelerde verilmeli ve disiplinlerarası bir bölüm olarak işlev görmelidir.

Son zamanlarda dikkat çeken bir başka nokta ise, çığır açan, alışlagelmişin dışında bazı tasarım fikirlerinin tasarımcı olmayan kişiler tarafından yaratılmış olmasıdır. Bunlar:

- “Enrique Peñalosa: Bogotá
- Margrit Kennedy: No-Interest Money
- Laurie Baker: Local Building
- Michelangelo Pistoletto: Love Difference Network
- Lyonpo Jigme Thinley: Gross National Happiness
- Masanobu Fukuoka: Do-Nothing Farming
- Carlo Petrini: Slow Food Movement
- Sudhir Sahi/UNDP/ Hindistan devleti: Endogenous Tourism (içsel turizm)”
(Lodaya, 2009)

Tasarımcı olmayanlardan çok iyi iş fikirleri doğması bize, tasarım eğitiminin amacının sadece tasarımcı yetiştirmek değil tasarımcı bakış açısına sahip bireylerde yetiştirmek olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla, ikinci bölümde disiplinlerarası eğitimde de bahsedildiği gibi, tasarımın diğer disiplinler ile birleştirilmesiyle oluşturulacak yeni programlar bu amaca hizmet eder nitelikte olabilir.

Gelecekteki tasarım eğitiminin nasıl olacağına dair Boycott, Haats ve Dunn ise aşağıdaki fikirleri öne sürmüşlerdir.

Boycott a (2009) göre “40 yıl içinde teknoloji, tasarım eğitimini sınıf ve stüdyo ortamı dışına taşıyacaktır. Fakat Boycott (2009) tasarım disiplinde, diğer disiplinlerde olduğu gibi eğitmenlerin yerinin ders videoları tarafından alınmasının imkânsız olduğuna inanmaktadır” (Öztürk, 2010: 50). Haats (2009) a göre “gelecekte tasarım, tasarımcılar ile kullanıcıların beraber çalışıp çözümler bulduğu bir disiplin olacak ve teknoloji bütün tasarım uygulamalarında anahtar araç olacaktır. Çevrimiçi öğrenme ortamları gelecekte daha da gelişecek ve çevrimiçi öğrenme toplulukları tasarım eğitiminin sanallaşmasında ana etken olacaktır” (Öztürk, 2010: 51). Dunn (2000) a göre ise “yüksek eğitimde geleneksel kampüsün yeri çevrimiçi üniversiteler tarafından alınacaktır” (Öztürk, 2010: 52).

Dolayısıyla Boycott, Haats ve Dunn a göre gelecekte tasarım eğitimi çevrimiçi olacak, kampüs ortamı dışında verilecek ve teknoloji, tasarım eğitimi ve disiplinde etkin rol oynayacaktır.

Tasarım eğitimini etkileyecek bir başka etken de gelişmekte olan pazar için yaratılacak ürünün öneminin gelecekte artması olacaktır. “Dünya Bankasına göre 2030’da küresel orta sınıfın %93’ü gelişmekte olan pazarda yaşayacaktır. Bir başka deyişle, 2030’da tasarım yapılan her 10 insandan 9’u tamamen anlayamadığımız bir ülkede yaşıyor olacaktır” (Pannozzo 2010: 32). Dolayısıyla önümüzdeki 16 yıl boyunca firmalar için bu pazardaki müşterileri anlamak ve onlara özel ürün tasarlamak önemli olacaktır. Bu sebeple de tasarımcılardan “gelenekleri anlamaları ve farklılıkları ayrıştırılmaları (fiziksel, psikolojik, kültürel, çevresel ve mali farklılıkları belirleyerek planlamayapma)” (Pannozzo 2010: 33-34) ve farklı pazarlar için yerel düzeyde tasarım geliştirmeleri beklenecektir. Bu bakımdan eğitim programlarında bulunan ve gelişmekte olan ülkeler için geliştirilen proje uygulamaları (Parsons DEED programı...vb.) önem arz etmektedir.

Gelecekteki eğitimi ve dolayısıyla tasarım eğitimini etkileyecek bir başka uygulama ise üniversitelerin kendi aralarında veya araştırma kurumlarıyla daha iyi bir eğitim ve araştırma olanağı sağlamak amacıyla birleşmesidir.

İkinci bölümde de bahsedildiği gibi, “Finlandiya hükümeti 2007 de, yükseköğretim sistemini kapsayan değişikliğin bir parçası olarak, Helsinki University of Technology, Helsinki School of Economics ve University of Art and Design birleştirilmesiyle Aalto Üniversitesi olarak bilinen “yenilikçi üniversitenin” oluşturulmasını başlatmıştır” (Aarrevaara, Dobson & Elander, 2009; Aula & Tienari, 2011; Markkula & Lappalainen, 2009, Akt: Goedegebuure).

Benzer bir yaklaşım Fransa’da Campus Paris-Saclay’ın oluşturulmasında görülmektedir. “Bu girişim 22 üniversite, araştırma enstitüsü ve Grande Ecoles u bir araya getirecek ve 2020 de yaklaşık 20000 çalışan ve 30000 fazla öğrenciye sahip olacaktır. Paris-Saclay Campus ü geliştirenlerin amacı, en iyi yetenekleri çeken, dünya çapında lider, çok temalı ve multidisipliner düzeyde üniversite kampüslerinin birleştirilmesi ve sürdürülmesiyle, yüksek öğretim, araştırma ve yeniliğe adanmış ilk insan topluluğunu oluşturmak” (Goedegebuure, 2012: 6) diye belirtilmektedir.

“Almanya’da ise University of Karlsruhe ve Forschungszentrum Karlsruhe GmbH Karlsruhe Institute of Technology (KIT) kurmak için birleştirilmiştir. KIT vizyonunu mühendislik ve fen bilimlerinde dünya lideri enstitüler arasına girmek olarak belirlemiştir. En iyi bilinen örnek ise Victoria University of Manchester ve Manchester University of Science and Technology’nin birleştirilmesiyle University of Manchester’ın oluşturulması olmuştur” (Goedegebuure, 2012: 7).

Danimarka ise ülke genelinde bir reforma giderek üniversite ve araştırma kurumlarını yeniden yapılandırmıştır. “2006’da başlatılan bu süreçte var olan 12 üniversite ve 13 devlet araştırma enstitüsü birleştirilmeyle, 8 üniversite ve 5 araştırma enstitüsü olarak yeniden şekillendirilmiştir” (Goedegebuure, 2012: 6).

Dolayısıyla yenilikçi fikir ve araştırmalara ön ayak olacak, dünyayla rekabet edecek yeni kurumlar oluşturmak için üniversiteler ve araştırma kurumları birleştirilmektedir. Bir başka deyişle ülkeler, yüksek öğrenim sistemlerini revize ederek gelecekte ihtiyaç duyacağı kurumları oluşturma doğrultusunda bizde olduğu gibi yeni üniversiteler açmak yerine var olan kurumları birleştirme yoluna gitmektedirler.

Ayrıca, tasarım eğitim kurumlarının kuruluş şeklide giderek değişmekte, işletmeler gelecekteki ihtiyaçları için tasarımcı yetiştiren üniversiteleri desteklemektedir. "Örneğin Kore, Singapur ve Çin gibi yerlerde işletmeler gelecekte ihtiyaç duyacakları tasarımcılar için yatırım yapmaya başlamışlardır. Örneğin Samsung Art and Design Institute (SADI) 3 yıllık bir programa sahip özel bir tasarım okuludur ve Samsung tarafından finanse edilmektedir" (Restarting Britain Report, 2011: 44).

Tasarım eğitiminin şekillendirilmesinde bir başka dikkat edilmesi gereken faktör günümüzdeki öğrenci profilidir. "Don Tapscott 1977 ile 1997 arasında doğanların (Y nesli veya Millenyum olarak adlandırılmaktalar) 21. yüzyılda öğrencilerin ve tüketicilerin baskın sesi olacağını ve geleceği değiştirip, oluşturacaklarını" düşünmektedir (Kwon, 2009: 2).

"şu andaki üniversite öğrencilerinin çoğu Net Jenerasyon (Net Generation), Y Nesli (Generation Y) (McCrindle, 2006, Akt: Tzeng) veya Dijital Doğanlar (Digital Natives) (Prensky, 2001, Akt: Tzeng) olarak adlandırılmaktadırlar. Bu bireyler genellikle 1980 ile 1994 aralığında doğmuş" (McCrindle, 2006, Akt: Tzeng), iletişim ve bilgi teknolojilerine bağlılığı ve yakınlığıyla tanımlanmış bireyler topluluğudur" (Tzeng, 2011: 38). Teknolojiyle bu kadar iç içe olmaları onlara farklı davranış özellikleri kazandırmaktadır.

"Örneğin net jenerasyon hemen bilgi almak ister ve hızlı cevap beklerler, derslere tahammülleri azdır, aktif öğrenmeyi tercih ederler, bilgiye ulaşmak ve sosyal ve profesyonel etkileşim kurmak için iletişim teknolojilerine çok bağlıdırlar" (Frاند, 2000; Prensky, 2001, Akt: Tzeng). Ayrıca "nasıl bir eğitim alacaklarını, ne, nerede ve nasıl öğreneceklerini seşebilmeyi" istemekte (Carlson, 2005, Akt: Farrow, Liu, Tatum),

eğitimde “zaman ve mekân” gibi geleneksel engelleri kaldıracak seçenekler beklemekte” (Ciocco & Holtzman, 2008, Akt: Farrow, Liu, Tatum) ve “interneti kullanarak kampüs dışında çalışma esnekliğine” (Skiba & Barton, 2006, Akt: Farrow, Liu, Tatum) ve “materyallerin interaktif olmasına” (Ciocco & Holtzman, 2008, Akt: Farrow, Liu, Tatum) değer vermektedirler.

Dolayısıyla günümüzdeki geleneksel eğitim onlar için yeterli olmamakta ama zaman ve mekân kısıtlamasının olmadığı çevrimiçi uzaktan eğitim veya geleneksel yöntemlerle teknolojik araçların bir arada kullanıldığı bir eğitim biçimi daha uygun görülmektedir.

Worley (2011), net jenerasyon öğrencilerine ait öğrenme özellikleri ve buna bağlı olarak önerdiği öğrenme stratejileriyle ilgili aşağıdaki tabloyu oluşturmuştur.

Öğrenme Özellikleri	Öğretme Stratejileri
Başarı ve alınan notlara odaklı	Öğrencilere başarılı olmaları için birçok fırsatlar ve çeşitli derecelendirilmiş ödevler verin. Detaylı ders amaç ve hedefleri hazırlayın.
Hedef yöneltimli Başarılı olmak için baskı yapılıdır.	Net beklentiler sağlayın. Ders ödevleri ve değerlendirme ile ilgili öğrencilerin katkı yapmalarına izin verin.
İddialı	Öğrencilerin sınıfa beraberlerinde getirdikleri deneyim ve bilgiye saygı duyun; bu bilginin üzerine bir şeyler katmak için çalışın.
Kendine güvenir.	Öğrencilerin bilgi ile bilgi birikimi arasındaki farkı görmelerine yardımcı olun.
Grupla çalışmaktan hoşlanır. Ekip odaklıdır. Aşırı derecede sosyaldır.	Grup ve takım projeleri uygulayın. Öğrencilerin birlikte çalışmalarına izin verin. Etkileşim ve iletişimi destekleyin.

Geleneksel öğretme yöntemleriyle kolayca sıkılır.	<p>Odak noktasını öğretmekten öğrenmeye kaydırın.</p> <p>Kısa ve konuyla ilgili yazma ödevleri verin.</p> <p>Öğrencilerin ilgilendikleri ve gerçek yaşam konularıyla ilgili olan ödevler belirleyin.</p> <p>Dersi, içinde tartışma araları olan kısa bölümlere ayırın.</p> <p>Bir şeylerle ilgili okuma yapmak yerine, öğrencilerin bir yerleri ziyaret etmelerini sağlayın.</p> <p>Derse konuşmacı misafirler getirin.</p> <p>Sorgulamaya dayalı bir öğrenme oluşmasını sağlayın.</p> <p>Öğrencilerin öğrenmeyi keşfetmelerini sağlayın.</p> <p>Test etmek yerine, öğrencilerin ne öğrendiklerini göstermelerini sağlayın.</p> <p>Daha az konuşun ve daha çok uygulayın.</p>
Teknolojiyi yakından takip eder.	<p>Dersin bütününde teknolojiyi kullanın.</p> <p>Ders programları, okumalar ve ara sınavlar gibi çevrimiçi ders materyalleri sağlayın.</p> <p>Öğrencilerin hazırladıkları ödevleri çevrimiçi sunmalarına izin verin.</p> <p>WebQuests ve Wikis gibi çevrimiçi öğretim araçları kullanın.</p> <p>Sınıfa ait bir Facebook sayfası oluşturun.</p> <p>E-mail yoluyla iletişim kurun.</p> <p>Teknolojinin ötesinde düşünceleri için öğrencileri zorlayın.</p>
Çoklu ödev	<p>Öğrencilerin sürekli farklı ödev ve projelerle meşgul olmalarını sağlayın.</p> <p>Sık sık aralar verin.</p> <p>Öğrencilerin sınıfta bulunan bütün ders araç ve gereçlerinden istifade etmelerini sağlayın.</p> <p>Öğrencilere ders gereksinimlerini karşılayacak çeşitli yöntemler sunun (kağıt, proje, sunum, video, röportajlar.. etc.).</p>
Anlık haz ve memnuniyete alışır.	<p>Hızlı ve eğitici geri bildirimler sağlayın.</p> <p>Öğrencilerin bütün istek ve ilgilerini takip edin.</p> <p>Anlık geribildirim sağlayan ders kitabı CD sini ödevler için kullanın.</p>
Görsel olarak uyarılır.	<p>Grafik, görseller ve simülasyonlar gibi çeşitli öğretme materyali kullanın.</p>

	PowerPoint sunumlarından istifade edin. Görsel araçlar içeren ödevler verin.
Az sabırlı	Hızlı düşünen ve çalışan öğrencileri yavaşlatmaya çalışın.
Kısa dikkat süresi	Odaklanmış yansıtma zamanı sağlayan ödevler oluşturun.
Zayıf zaman yönetim becerileri	Ödevlerin zamanında teslim edilmesi üzerine vurgu yapın ve ödevin tamamlanması için öğrencilere bir zaman çizelgesi verin.
Yetki duygusu hisseder.	Yoklama alın ve bunu bir not olarak sayın.
Kendilerini üniversitenin bir “müşterisi” olarak görürler.	Sık sık öğretmen/öğrenci etkileşimi sağlayın. Öğrencilere, onların başarılarını önemseydiğinizi gösterin.
Hep kendini düşünür (bencil)	Esnek olun. Öğrencilerin ilgi ve endişelerini dinleyin ve onlara saygı gösterin. Topluma hizmet uygulamaları eğitimi ve toplum proje fırsatları sağlayın.

Şekil 16: Net Jenerasyon Öğrencilerinin Öğrenme Özellikleri ve Önerilen Öğretme Stratejileri (Worley, 2011: 36-37)

Net Jenerasyon öğrencilerinin tasarım eğitimine adaptasyonu içinde araştırmalar yapılmış ve Tzeng (2011) tarafından “öğrencilerin uzun ve yoğun tasarım geliştirme sürecindeki az sabırlarının ve asıl bilgi kaynağı olarak bilgi ve iletişim teknolojilerine olan bağılıklarının” (Tzeng, 2011: 38) problem yarattığı tespit edilmiştir. Buna göre, bu öğrencileri eğitime adapte edebilmek ve verim alabilmek için 3. Sınıf tasarım stüdyosunda uygulanması öngörülen Tzeng (2011) tarafından geliştirilmiş 8 strateji belirlenmiştir.

“1- Dijital teknoloji derslere, ders içi veya ders dışı aktivitelere, sunumlara, öğrenci öğretmen arası veya kendi aralarındaki iletişime dâhil edilmelidir.

2- Öğrencilerin “arama motoru becerilerini” kullanmalarına neden olacak ödev verilmelidir. Ayrıca nasıl eleştirel düşüneceğine ve nasıl arama sonuçlarının değerinin arttırılacağına dair eğitim verilmesi dikkate alınmalıdır.

3- Birçok “Net Gen” öğrencisi görsel okuryazardır, bu yüzden grafik imajlar, videolar veya müzik gibi öğrencilerin favorisi olan multimedyanın kullanımı derslerde, ödevlerde ve raporlarda onların dikkatini çekecek ve katılımlarını arttıracaktır.

4- Öğrenci tasarımlarının kalitesine odaklanırken aynı zamanda zaman kullanımı ve sorumluluk almayı da vurgulayan performans odaklı bir tasarım stüdyosu sağlanmalıdır.

5- Sınıf birden fazla seansa bölünmelidir; kısa derslerin birleştirilmesi, sınıf içi egzersiz, grup tartışması, sınıfta beyin fırtınası ve arkadaşlarını değerlendirme... vb.

6- “Net Gen” aktif öğrenci olarak kendi öğrenmelerinin kontrolünü ellerine almaktan hoşlanırlar. Bu yüzden pratik, araştırma ve deneme-yanılma yoluyla problem çözme alıştırmaları sağlanmalı, bireysel veya grup olarak öğrencilere kendi stratejilerini test etmelerine ve çözümlerini keşfetmelerine imkân verilmelidir.

7- Her öğrenciye başarılı olma şansı vererek öğrencilerin çoklu zekâ ve öğrenme stillerini harekete geçirmelidir.

8- Düzenli, hızlı ve yapıcı (pozitif veya negatif, basılı, çevrimiçi veya yüz yüze) geri bildirimde bulunulmalıdır” (Tzeng, 2011: 41-42).

Görüldüğü üzere, Worley’in tespitleri ile Tzeng in tasarım öğrencileri için geliştirdiği stratejiler paralellik göstermektedir. Buna göre dijital teknolojileri ve çevrimiçi uygulamaları öğrenmenin merkezi haline getiren, grafiksel öğeler ile multimedyanın sık kullanıldığı, uzun süreli bir eğitimden ziyade bölümlendirilmiş sınıf içi aktivitelerden oluşan, performans odaklı ve hızlı geribildirimde bulunulan, yapıcı bir sistemin oluşturulması önerilmektedir.

Net jenerasyon eğitiminde grafiksel ve multimedya içeriklerinin önemli olması, medya biçimlerini anlamada yeni bir okuryazarlığa ihtiyacı da gündeme getirmektedir. “Görsel, işitsel ve dijital okuryazarlığın örtüştüğü yetenek ve beceriler grubunu oluşturmak için, görüntü ve seslerin gücünü anlama yeteneği, bu gücü tanıma ve kullanma, işleme ve dijital medyaya dönüştürme, onları yaygın bir şekilde dağıtma ve kolayca yeni biçimlere adapte etmeye” (The New Media Consortium, 2005, Akt: Burdick, Willis) ihtiyaç vardır. Bu yüzden birçok yönden, “21. yüzyıl okuryazarlığı tasarımı çağrıştırmaktadır” (Burdick, Willis, 2011: 548). Dolayısıyla net jenerasyon için verilecek eğitim modelinde interaktif öğeler ve görsel materyallerin ön planda olması, 21. yy. eğitiminin oluşturulmasında tasarımcıların büyük bir role sahip olmasına neden olacaktır.

Net jenerasyonun (dijital doğan) eğitiminde ayrıca karşımıza çıkan bir başka problem ise, “şu andaki öğretmenlerin dijital göçmen (“teknolojik ortam içerisinde doğmayı, sonradan teknolojik araçları ve gereçleri kullanma eğilimi ya da zorunluluğunda olan bireyler” (Polat, Arabacı, 2013: 13) ama öğrencilerin dijital doğan olmalarıdır. Prensky (2001) ye göre şimdiki eğitim sisteminin tasarımı günümüz öğrencileri için değildir. Günümüzdeki eğitimciler çok farklı bir dil konuşan öğrencilere bir şeyler öğretmek için çabalamaktadırlar” (Prensky 2001, Akt: Aldoy). Bundan dolayı Polat ve Arabacıya (2013) göre iki nesil arasındaki bu fark yüzünden “dijital göçmen öğretmenlerin teknoloji okuryazarlığı konusunda bu çağ öğrencilerinin (dijital yerliler) ihtiyaç ve beklentilerini karşılayabilecek yeterliklere sahip olması ve sürekli kendini geliştirmesi” (Polat, Arabacı, 2013: 15) gereklidir.

Öğretmenlerin yeni kuşak öğrencilerin isteklerini anlaması açısından denenebilecek yöntemlerden biri de, bir süredir şirketlerde uygulanan “ters mentorluk” sistemi olabilir. Buna göre “değişen çağa ve teknolojiye ayak uydurmak isteyen şirketlerin CEO’ları teknolojiyle büyümüş “Y Kuşağı” gençlerinden yardım almaya başlamışlardır” (Ayvacı, 2014: 95). Örneğin, “İngiliz Tesco’nun CEO’su Philip Clarke, 28 yaşındaki çalışanı Paul Wilkinson’la ayda bir kez mentorluk buluşması gerçekleştirmektedir. Geleneksel olmayan bu yaklaşımda genç ve daha alt kademedeki bir çalışan, üstüne kariyer tavsiyesi vermekte yani roller değişilmektedir. Clarke, “Bu mentorluk buluşmaları, bana dijital dünyayı ve dijital çağda yetişenlerin düşünce yapısını; kısacası yeni müşterileri anlama konusunda yardımcı oluyor” (Ayvacı, 2014: 95) diyerek memnuniyetini belirtmektedir.

İş yerlerinde uygulanan ters mentorluk sistemi eğitim alanında da dikkate alınabilir. Öğrencileri yakından tanıma adına belli aralıklarla yüz yüze veya sosyal medya aracılığıyla bir araya gelinebilir, onların talepleri anlaşılmaya çalışılabilir ve buna göre öğretim yaklaşımları gözden geçirilebilir. Ayrıca öğrencilerle olan iletişimi arttırmak ve onlara daha yakın olmak için öğrenci temsilcileriyle daha sık görüşülmesinde fayda olacağı düşünülmektedir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuç

Tasarımın yeri, önemi ve kapsayıcılığının artmasıyla birlikte endüstriyel tasarım disiplini bir dönüşüm geçirmiş ve bu durum, eğitimi de etkileyerek zamanla uygulama ve programlarda değişikliklerin oluşmasına neden olmuştur. Bu değişikliklerin ne olduğundan bahsedebilmek için önce tasarım eğitiminin ilk uygulamalarına bakmak gerektiği düşünülmüş ve bu yüzden 20. yüzyılda dünyayı sanat ve tasarım alanında etkileyen ve özellikle endüstriyel tasarım eğitiminin ve mesleğinin gelişimine büyük katkı sağlayan Bauhaus ve türevleri birinci bölümde incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda “sanat, bilim ve teknolojinin tasarım müfredatında gerekliliği üzerinde anlaşma eğilimi” (Findeli, 2001: 8) oluşmuştur.

Bu sonuca nasıl ulaşıldığını daha iyi anlamak amacıyla birinci bölümde bilim, teknoloji, kültürel ve ekonomik faktörlerin ve bunlardaki değişimlerin endüstriyel tasarım disiplinine etkisi incelenmiş ve bu faktörlerin değişimi paralelinde ikinci bölümde tasarım eğitiminin gelişim süreci ele alınmış ve bu alanlardaki değişim ve gelişmelerin dünyadaki endüstriyel tasarım eğitime nasıl bir yön verdiği, bunun sonucunda endüstriyel tasarım eğitimi algılamalarının nasıl etkilendiği ile günümüzde endüstriyel tasarım disiplini ve eğitiminin nasıl uygulandığı sorularına cevap aranmıştır. Bunun sonucunda Bauhaustan beri 80’li yıllara kadar değişmeden kalan tasarım eğitiminin 2000’li yılların ortalarından itibaren değiştiği ve dijital ve mobil teknolojiler ile bu doğrultuda gelişen yeni eğitim metotlarının eğitime dâhil edilmeye başlandığı görülmüştür. Ayrıca günümüz tasarım eğitiminde disiplinlerarası çalışma ve programlar oluşturulduğu, dijital metotların geleneksel metotların yerini almaya başladığı, çevrimiçi kaynak kullanımının yaygınlaştığı ve artık ürün yerine sistem veya hizmet tasarımına yönelim olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sebeple, özellikle endüstriyel tasarım eğitimindeki değişimleri, yenilikleri gözlemek ve ülkemizdeki eğitim programları için söz konusu olabilecek öneriler geliştirmek amacıyla günümüzde popüler eğitim yaklaşımlarından bazıları olan Sanal Tasarım Stüdyosu, Çevrimiçi Tamamen Uzaktan Endüstriyel Tasarım eğitimi, Endüstriyel Tasarım eğitiminde disiplinlerarası uygulamalar ve “Tasarımcı Düşünüş”ü eğitimin merkezine alan programlar ikinci bölümde incelenmiştir. Genel bir değerlendirme yapabilmek için bu eğitim yaklaşımlarını ve üçüncü bölümde yer alan ülkemizdeki tasarım eğitimiyle ilgili durumu kısaca gözden geçirmek faydalı olacaktır.

Sanal tasarım stüdyosu (Çevrimiçi tasarım stüdyosu veya Bilgisayar destekli ortak tasarım olarak adlandırılabilir), ikinci bölümde de tanımlandığı gibi, aynı veya farklı koordinatlardaki katılımcılara, ortak bir amaç çerçevesinde aynı görev üzerinde çalışabilmeleri için iletişim ve etkileşim biçimleri eş zamanlı veya eş zamanlı olmayan web tabanlı ortam sağlayan çevrimiçi ortak çalışma alanıdır. “Eğitimde yüz yüze stüdyo ortamının yeni iletişim teknolojileri ile zenginleştirilmesi olarak da kabul edilebilmektedir.” (Esin, 2010).

Sanal tasarım stüdyosu, geleneksel tasarım stüdyosu formatının değişmesine neden olmuştur. Sanal tasarım stüdyolarının yarattığı işbirlikli çalışma ortamı sayesinde aynı veya farklı disiplinlerden ve aynı veya farklı ülkelerden öğrenciler veya eğitmenler bir araya gelmekte, öğrenciler uluslararası deneyim kazanma fırsatını yakalamakta ve kendi bakış açıları dışında farklı bakış açıları hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmaktadır. Ama faydaları yanında, sanal jüri uygulamasında karşılaşılan güçlükler, öğretmenler üzerindeki iş yükünün fazlalığı ve sosyal iletişimin geleneksel stüdyoya nazaran azalması..vb. sorunlar, sanal tasarım stüdyosunun verimliliğinin sorgulanmasına neden olmaktadır.

Bunun yanında, eğitim kurumuyla öğrencinin zaman ve mekân sınırlaması olmadan ve hemen hemen hiç yüz yüze gelmeden sanal ortamda bulunduğu tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitim uygulamaları bulunmaktadır. Bu eğitim biçimi kampüs ortamına gelemeyen öğrencilere esnek bir eğitim olanağı sunmakta ve öğrenciler kendi kişisel zamanlarıyla ders programlarını istedikleri gibi yönetebilmektedir, dolayısıyla

daha çok öğrenciye ulaşma olanağı bulunmaktadır. Ayrıca modül veya ders bazlı uzaktan eğitim veren MOOCs eğitim platformları kendini tasarımıyla ilgili belli konular hakkında geliştirmek isteyen herkese bedava ve ulaşılabilir eğitim olanağı sağlamaktadır.

Fakat geleneksel endüstriyel tasarım eğitimleri kadar yaygın olmayan tamamen uzaktan çevrimiçi endüstriyel tasarım lisans programlarında, yüz yüze etkileşim ve iletişimin önemli olduğu stüdyo ortamının sağlanamamasının ve eğitimin uzaktan verilmeye çalışılmasının verimliliği olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir. Bundan dolayı geleneksel yöntemler ile teknolojiyi bir araya getiren sanal tasarım stüdyosu gibi uygulamaların günümüzde daha yararlı olacağı öngörülmektedir.

İkinci bölümde bahsedilen bir diğer yaklaşım ise disiplinlerarası uygulamalardır. Günümüzde tasarımcılardan birçok konuda uzman olmasının istenmesi, tasarım disiplininin diğer disiplinler ile bilgi alışverişine girmesine neden olmakta, bu durumda tasarım eğitiminde disiplinlerarası yaklaşımı beraberinde getirmektedir.

Geleneksel tasarım eğitimine beşeri ve sosyal bilimler, işletme, mühendislik gibi alanlar dâhil edilmekte, yerel veya küresel düzeyde disiplinlerarası işbirlikli çalışma veya projeler gerçekleştirilmekte, ayrıca diğer disiplinlerle beraber ortaklaşa lisans veya lisansüstü programlar oluşturulmakta, hatta birçok okulun birleşiminden oluşan disiplinlerarası üniversiteler kurulmaktadır. Tasarım eğitimi diğer disiplinlerle işbirlikli program veya çalışmalar gerçekleştirirken, tasarım programlarındaki stüdyo eğitiminin diğer disiplinlerde uygulandığı (SCALE-UP...vb.) işbirlikli ve interaktif çalışma modelleri de karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla tasarım disiplini diğer disiplinlerden etkilenip buna göre kendini şekillendirirken, bu etkileşim tek taraflı kalmamakta ve tasarım eğitimi uygulamaları da diğer disiplinlerin eğitiminde kendini göstermektedir. Ayrıca disiplinlerarası uygulamalar ve tasarım eğitimiyle diğer disiplinlerin karşılıklı etkileşimi gelecekte tasarım eğitiminin üniversite içinde veya dışında nerede veya hangi fakülte altında konumlanacağına da neden olmaktadır.

İkinci bölümde bahsedilen son uygulama ise “tasarımcı düşünüş” söylemini eğitim anlayışlarının merkezine koyan disiplinlerarası programlardır. Buna göre, bazı eğitim kurumları işletme ve tasarım disiplinlerini içine alan lisansüstü programlar ile modül veya ders bazlı programlar oluşturmuşlardır. Fakat bu programların tasarım öğrenme yerine tasarım farkındalığı yaratmaya odaklanması dolayısıyla yeterli olmadığını düşünenler bulunmaktadır. Bu yüzden daha önce de bahsedildiği gibi, tasarımın, tasarımcı olmayanlara nasıl öğretileneğinin yollarının daha da araştırılması ve bunun çözümü olarak da stüdyo eğitiminin lisansüstü programların merkezine alınması veya İT de olduğu gibi tasarım mezunu olmayanlara hazırlık eğitimi verilmesi önerilmektedir. Ayrıca sadece lisansüstü programlar yerine, tasarım, işletme, beşeri bilimler ve liberal sanatların birleşiminden oluşan lisans programlarının oluşturulması da düşünülmektedir.

Üçüncü bölümde ise Türkiye’de endüstriyel tasarım eğitiminin nasıl bir tarihsel gelişim gösterdiği ve bu gelişim sonucunda günümüzdeki uygulamalarda program içeriklerinin nasıl bir çerçeve içinde sunulduğuyula ilgili sorulara yanıt aranmıştır. Ülkemize baktığımızda, disiplinin kendine önce akademide yer bulduğu ve ilk eğitim uygulamalarının 1970 lerde başladığı görülmüştür. Zamanla Güzel Sanatlar, Sanat ve Tasarım Fakültesi ve Mimarlık Fakültesinde endüstriyel tasarım eğitimi verilmeye başlanmıştır. Ayrıca ülkemizde verilen programların içeriğiyle ilgili bilgi sahibi olmak adına ODTÜ ve MSGSÜ’ye ait bölümler incelenmiş, içerik olarak birbirine yakın eğitim programlarına sahip oldukları halde bölümlerin içinde bulunduğu yapılanmadan (teknik üniversite ve güzel sanatlar) dolayı seçmeli ve zorunlu derslerdeki öncelikleri bakımından farklılık gösterdiği saptanmıştır. Ama Türkiye’de öncü konumda olmaları sebebiyle müfredatlarının, diğer bölümlere ait programlarla paralellik gösterdiği görülmektedir.

Bununla beraber ülkemizde ayrıca, tasarım eğitimiyle ilgili yeni arayışlar içine girilmekte ve bu durum sonucunda geleneksel eğitim anlayışından farklı programlar oluşturulmakta veya var olan eğitim uygulamaları gözden geçirilmektedir. Bu doğrultuda sanal tasarım stüdyosu uygulamaları yapılmakta, disiplinlerarası lisansüstü program açılmakta, lisans programlarında branşlaşmaya gidilmekte ve ayrıca bazı

üniversitelerde eğitime ve sanayiye katkı sağlaması için araştırma ve uygulama merkezleri açılmaktadır.

Fakat bu olumlu gelişmelerin yanı sıra, özellikle son yıllarda lisans programlarının sayısının hızlı bir şekilde artması, beraberinde bir takım problemlerin doğmasına neden olmaktadır. Bunlardan en önemlisi, alt yapı ve insan kaynağı bakımından eksik bölümler açılmış olmasıdır. Bununla beraber, bu bölümlerin ihtiyaç duyacağı insan kaynağını karşılayan endüstriyel tasarım lisansüstü mezunlarını verecek lisansüstü programların lisans programları kadar yaygın ve gelişmiş olmamasının da problem yarattığı düşünülmektedir.

Ayrıca son yıllarda açılan endüstriyel tasarım mühendisliği ile iki yıllık endüstriyel tasarım bölümleri endüstriyel tasarım mesleğinin algılanışını etkilemekte, bu durumda eğitim yapılandırılmalarında dikkate alınması gereken bir başka konu olarak önümüze çıkmaktadır.

Bütün bunların yanı sıra, bir çok ülke veya toplulukta (Danimarka, Finlandiya, İngiltere, Kore, Singapur, Avrupa Birliği...vb.) tasarım disiplinine ve tasarım eğitime destek olmak amacıyla politikaların geliştirilmesi ve bunun sonucunda olumlu geribildirimlerin alınması ülkemizde tasarıma ne derecede destek verildiğini sorgulamamıza neden olmaktadır.

Günümüzdeki tasarım eğitiminin dünyadaki uygulamaları ve ülkemizdeki eğitimin ne durumda olduğuyula ilgili saptama yaptıktan sonra gelecekte tasarım disiplini ve eğitiminden neler beklendiğini görmek için, dördüncü bölümde teknolojik ve sosyolojik gelişmelerin ne doğrultuda gerçekleşeceği ile ilgili tespit ve öngörülerde bulunulmuştur.

Buna göre tasarımın kapsamının insan vücudu, hayatı ve davranışlarını da içerecek şekilde genişleyeceği, sürdürülebilirliğin daha da önemli olacağı, daha çok tüketmek yerine tüketici için daha değerli olan yerel veya kişiye özel ürünlere ve paranın çok önemli olmadığı alternatif pazarlara kayılacağı belirtilmektedir. Dolayısıyla, sürdürülebilir ürün ve sistemlerin ön planda olacağı, bunları oluşturmada tasarımcılar

kadar bireylerinde söz hakkının bulunacağı ve gelecekte gelişmekte olan ülkeler için ürün veya hizmet tasarımının öneminin artacağı öngörülmektedir.

Ayrıca, insanların artık tasarımcılar olmadan kendine özel ürünleri rahatlıkla tasarlayıp üreteceğine veya insan beynine yakın zekâyâ sahip makinelerin tasarımları, verilen bilgiler doğrultusunda, insanlar olmadan kendilerinin gerçekleştireceğine işaret edilmektedir. Fakat bir taraftan da her ne kadar işler makineler veya robotlar tarafından devralınsa da estetik ve yaratıcılık gerektiren durumlarda veya yeni bilgi üretiminde yinede zanaatkâr veya tasarımcıya ihtiyaç duyulacağına vurgu yapılmaktadır.

Bahsedilen beklentiler dışında, pazar araştırmalarının bile bilimsel taramalar ile gerçekleştirileceği belirtilmektedir. İlerleyen teknolojiyle birlikte yeni materyal kullanımı, yeni üretim yöntemleri ve mekânlarının olacağı ve ayrıca sanal ortam kullanımının artacağı ve bundan dolayı çalışma ve yaşam alanlarının değişeceği, hatta birleşeceği öngörülmektedir.

Dördüncü bölümde ayrıca gelecekteki tasarım eğitimi ile ilgili tahminlere yer verilmiştir. Buna göre gelecekte tasarım eğitiminin geleneksellikten kendini ayırıp yeniden şekillendirmesiyle sanat ve mimarlık fakülteleri yerine fen ve mühendislik fakültelerinde verilmesi ve eğitimin çevrimiçi olarak kampüs dışında hatta bedava olarak gerçekleşmesi önerilmektedir. Ayrıca sadece tasarımcı değil ama tasarımcı bakış açısına sahip bireyler yetiştirmenin önemli olacağı ve 21. yy. da eğitim materyallerinin hazırlanmasında tasarımcının rolünün büyük olacağı öngörülmektedir. Bunların yanında, eğitim verilirken yeni nesil öğrencilerin istek ve beklentilerinin karşılanmasına, bundan dolayı öğrencilerle sürekli fikir alışverişinde bulunulmasına ve eğitimcilerin bu beklentilere cevap verebilmek için kendini sürekli geliştirmesine dikkat çekilmektedir. Son olarak da üniversite ve araştırma kurumlarının kendini yeniden yapılandırarak gelecekteki ihtiyaçlara karşılık verme ve yenilikçi araştırmalara öncülük edebilmeleri için birleştirilmelerinin ve sanayi ile ortaklaşa tasarım okulları veya bölümleri açma girişimlerinde bulunulmasının, gelecekteki üniversite ve bölüm yapılandırılmalarını etkileyeceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, 21. yy.da bilgi üretme veya sahip olmanın ülke ve endüstriler açısından en büyük rekabet alanı olacağı ve teknoloji her ne kadar ileri düzeye gelse de, yeni fikir ve değer oluşturmada ve bilgi türetiminde yaratıcı endüstrilere, dolayısıyla tasarımcılara büyük rol düşeceği öngörülmektedir. Dolayısıyla, tasarımcının rolünün daha da artacağı, geleceğin günümüz dünyasından farklı olacağı ve bu yüzden tasarım disiplininin ve kapsayıcılığının değişeceği düşünülmektedir.

Buradan hareketle ülkemizde var olan veya yeni kurulacak tasarım programlarına ve oluşturulacak tasarımla ilgili politikalara yardımcı olmak amacıyla bazı öneriler aşağıda sunulmaktadır.

5.2 Öneriler

Ülkemizdeki endüstriyel tasarım eğitimi programlarında yeniden yapılanma, yeni oluşumlara ön ayak olma veya tasarım disiplininin gelişimine katkıda bulunma amacıyla ulusal bir politika oluşturulması gerektiği düşünülmektedir. Bunun için de İngiltere’de Design Council tarafından oluşturulan raporlarda olduğu gibi, düzenli olarak geribildirim sağlamak amacıyla bizde de ETMK gibi kuruluşlar tarafından ilgili bakanlıkların desteği alınarak raporlar hazırlanması sağlanabilir.

Bununla beraber, ülkemizdeki endüstriyel tasarım eğitimi bölümlerine baktığımızda genellikle uygulanan müfredatın birbirleriyle benzerlik gösterdiği görülmekte ama içinde buldukları kurumun etkisinden dolayı odak noktalarının ders ağırlıkları bazında değiştiği gözlenmektedir. Dolayısıyla, ülke gerçekleriyle örtüşen ortak bir dil oluşturmak amacıyla, tasarım eğitiminin uygulandığı programların daha güncel, teori ile pratiği dengede tutar biçimde modern üretim teknikleri ve malzeme bilgilerini içermesi, bulunduğu yerin kalkınmasına yardımcı olmak için bölgede bulunan kalkınma ajansları veya devlet organlarıyla ortaklaşa çalışması ve böylece kendi benliğimize uygun eğitim programlarının oluşturulması gerektiğine inanılmaktadır.

Ayrıca tasarım mesleğinin geçirdiği dönüşüm sebebiyle disiplinlerarası olması ve çok disiplinli bir ortamda arabulucu veya bağlayıcı bir niteliğinin bulunması, artık bize

tasarımın geleneksel tasarım eğitiminin verildiği güzel sanatlara ait bir bölüm olamayacağını düşündürmektedir. Ama aynı zamanda mimarlık fakültesiyle iç içe var olan bir alan olmadığı, kendi değerlerini yaratmış bir disiplin olduğu da aşikârdır. Buna göre ülkemizde, Güzel Sanatlar ve Mimarlık fakülteleri dışında diğer ilgili disiplinlere (işletme, mühendislik, beşeri bilimler...vb.) ait fakültelerde tasarım eğitimi verilebileceği gibi, üniversite sisteminden ayrı veya bağlı ise bile kendi kriter ve yönetmeliklerine sahip, bağımsız, araştırma ve yeniliğe önem veren tasarım eğitim kurumları tarafından da eğitim verilebilir.

Bunlara ek olarak ülkemizde sürekli yeni lisans bölümleri açmak yerine, daha kaliteli bir eğitime sahip olmak için var olan kurumlardaki tasarım bölümleri kendi içlerinde veya farklı bölümlerle birleştirilebilir veya Aalto üniversitesinde olduğu gibi üniversiteler birleştirilerek multidisipliner çalışma ve eğitim ortamı sağlayacak disiplinlerarası kurumlar oluşturulabilir. Tasarım okullarının oluşturulmasında, Korede olduğu gibi sanayi ile ortaklaşa, firmaların ihtiyaçları doğrultusunda şekil almış, özel tasarım okulları da kurulabilir.

Oluşturulacak tasarım okullarında ilk yıl, ortak olarak alınacak, temel bilimler ile dil eğitimini de içeren temel tasarım eğitiminin verilmesi ve bunun başarıyla tamamlanması durumunda bölüm seçimine gidilmesi (endüstriyel tasarım, iç mimari, mimarlık...vb.) düşünülebilir. Ayrıca, genel bir eğitim vermenin yanında, ülkemizde de örneği bulunan lisansüstü yerine lisans düzeyinde branşlaşmaya olanak sağlayan programlar oluşturulabilir. Yeni açılmış lisans programlarına destek olmak için sayıca az olan lisansüstü programları, yeterli alt yapıyla kaliteli bir eğitim verilmesi amaçlanarak fazlalaştırılabilir.

Lisans ve lisansüstü eğitim yanında tartışmalı olan bir diğer konu da iki yıllık endüstri ürünleri tasarımı programlarıdır. Program içeriklerinin kendi içindeki uyumsuzluğu ve hangi elemanın (tasarımcı mı, tekniker mi?) yetiştirileceği konusunda farklılıklar olması programların amacını sorgulamamıza sebep olmaktadır. Bu yüzden bu tür bölümlerin oluşturulması için öğrencilerin hazırlıklı gelmesini sağlayacak lise düzeyinde tasarım okullarına ihtiyaç duyulduğu düşünülmektedir. Nasıl güzel sanatlar liseleri güzel

sanatlar fakültelerine, fen liseleri mühendislik ve tıp fakültelerine, spor liseleri beden eğitimi bölümlerine öğrenci hazırlıyorsa o zaman da tasarım liseleri iki yıllık veya dört yıllık programlara öğrenci hazırlayabilirler. 2012 yılında Türkiye’de ilk endüstriyel tasarım lisesi olma özelliği taşıyan İMMİB Erkan Avcı Teknik ve Endüstri Meslek Lisesi İstanbulda açılmıştır. Bu ve benzeri okulların devamının gelmesi gerektiği düşünülmektedir.

Bunların dışında, eğitime ve kalkınmaya katkı sağlamak amacıyla, aynı bölgede bulunan araştırma ve uygulama merkezleri kendi aralarında veya üniversite bünyelerinde birleştirilebilir. Ayrıca, verilecek eğitimde yeni nesil öğrencilerin isteklerinin dikkate alınması, eğitim sistemine öğrencilerin daha fazla dâhil edilmesinin yollarının araştırılması ve öğrencilerin öğrenme düzeyini arttırmak için dijital teknoloji, çevrimiçi uygulamalar ile görsel öğelerden faydalanılması sağlanabilir.

Eğitim uygulamaları bazında neler yapılabileceğine bakıldığında ise aşağıdaki sonuçlar karşımıza çıkmaktadır.

Teknolojinin eğitime entegre edildiği sanal tasarım stüdyosu uygulamalarının günümüz koşullarında tasarım eğitiminde uygulanabilirliğinin ve verimliliğinin tamamen uzaktan endüstriyel tasarım eğitime nazaran her ne kadar bazı problemler içerse de daha yararlı olduğu düşünülmektedir. Türkiye’de de işbirlikli çalışma ortamı oluşturmada proje bazlı veya ders bazlı uygulamalar olduğu görülmüş ama birçoğunun devamının getirilemediği tespit edilmiştir. Fakat yurt dışındaki uygulamaların bazılarının yıllardan beri daha da geliştirilerek devam ettiği gözlenmekte, bundan dolayı, sanal tasarım stüdyosunun ülkemizdeki eğitim programlarında kalıcı olarak ders bazında sürekliliğinin sağlanarak devam etmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde önemli görülen yaklaşımlardan biride eğitimin disiplinlerarası olmasıdır. Bununla ilgili ülkemizde tasarım eğitime birçok disipline dair bilgi sahibi olmaya olanak sağlayan farklı alanlardan dersler dâhil edilmiş, endüstriyel tasarım mühendisliği programları açılmış, hatta ilk disiplinlerarası lisansüstü programa da 2014 yılında başlanmıştır. Bu uygulamaların eksik olduğu düşünülmektedir. Ayrıca üçüncü bölümde

de bahsedildiği gibi açılan endüstriyel tasarım mühendisliği programlarının müfredatları ve öğretim elemanlarının uzmanlık alanları, bu programların ne kadar disiplinlerarası olduğu sorusunu akla getirmektedir.

Yurt dışında ise tasarım başta olmak üzere mühendislik bilimleri, işletme, beşeri bilimler, fen bilimleri hatta bilgisayar bilimlerinin birleşiminden oluşan yeni lisans ve lisansüstü program örneklerine ulaşılmış ve disiplinlerarası projelerin bir süreklilik içinde gerçekleştirildiği gözlenmiştir. Dolayısıyla, tasarım eğitiminin kendi başına tek bir disiplin olarak programlarda yer alması yanında, farklı disiplinlerle işbirliği içinde oluşturulacak programlarla veya projelerle de var olmasına dair bir gidişat olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı lisans ve lisansüstü düzeyde uygun alt yapı ve insan kaynağı sağlanarak daha çok disiplinlerarası program oluşturulması gerekliliği doğmakta, geleneksel eğitimin devam ettiği programlarda da işbirlikli ve multidisipliner takımlar oluşturularak ortak projeler gerçekleştirilmesine daha çok önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Disiplinlerarası uygulamalarda popüler olan yaklaşımlardan biri de “tasarımcı düşünüşü” eğitim programının odak noktası haline getiren işletme ve tasarım eğitiminin karışımı olan lisansüstü programlardır. Günümüzde ve gelecekte tasarımcı yetiştirmek yanında, tasarım ile düşünme becerisine sahip birey yetiştirmenin önemli olacağı aşikârdır. Bu sebeple tasarım ve işletme eğitiminin birleşimini içeren programların ülkemizde de açılması önem taşımaktadır. Ama daha önce bahsedilen endişelere istinaden tasarımı öğretmek adına lisansüstü düzeyde açılacak programların, tasarım eğitimi almayanlar için hazırlık programı içermesi, hatta eğitim programına hem teorik hem de pratik anlamda stüdyo eğitimini dâhil etmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca ülkemizde de örneğini gördüğümüz işletme ve mühendislik disiplinlerini birleştiren işletme mühendisliği veya endüstri mühendisliği lisans programları gibi tasarım ve işletme disiplinlerini birleştiren lisans programlarının da açılması gerektiği düşünülmektedir.

Gelecek ile ilgili öngörüler doğrultusunda neler yapılabileceğine bakıldığında karşımıza aşağıdaki sonuçlar çıkmaktadır.

Tasarımın faaliyet alanının gelecekte insana odaklandığı görülmekte dolayısıyla biyoloji, genetik ve tıp bilimleriyle ortaklaşa programlar oluşturma gerekliliğinin doğması beklenmektedir. Ayrıca, sürdürülebilirliğin daha da önemli hale geleceği öngörüsüyle birlikte, sürdürülebilirliğe ve sürdürülebilir tasarıma eğitim programlarında daha çok önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Tüketicilerinde artık birer tasarımcı olabileceği ve kendilerine özel, manevi açıdan değerli ürün taleplerinin artacağı, dolayısıyla tasarımda bireylerin kararlarının daha da etkili olacağı beklenmektedir. Bu durumda bilimsel yollarla daha gerçekçi verilere ulaşmayı sağlayan kullanıcı araştırmalarının öneminin eğitim programlarında artacağına işaret etmektedir.

Her ne kadar yapay zeka sahibi makineler tasarımcının rolünü alır gibi görünse de yenilikçi bilgi üretiminde tasarımcıya büyük rol düşmesinin beklenmesi, gelecekte yeni fikir veya konsept geliştirmenin öneminin tasarım eğitiminde artacağını göstermektedir. Ayrıca ilerleyen teknolojinin getirdiği yeni materyaller ve üretim teknikleri hakkında bilgi sahibi olmanın önem taşıması, yaşam ve çalışma ortamıyla beraber tasarım eğitiminin de sanal ortama geçmesi beklenmektedir. Dolayısıyla bu duruma hazırlıklı olmak adına gerekli teknolojik donanım ve tasarımcıya özel sanal malzeme kütüphanesine sahip programlar oluşturulması gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, tasarıma verilen önem ve gelişimine yapılan katkı sayesinde ülkelerin nasıl kalkındığı ve toplumların refah düzeyinin nasıl arttığı aşikârdır. Gelecekte de öneminin azalmayacağı hatta daha da artacağına işaret edilmekte ve bilgi üretimine sağlayacağı katkıdan dolayı oluşacak rekabet ortamında kullanılacak başlıca yarış araçlarından biri olarak görülmektedir.

Bu sebeple, “bilişim ve iletişim teknolojilerine bağlı olarak giderek ivmesi artan küreselleşme sürecinin, öncesine hiç benzemeyen yeni denge şartlarını oluşturduğu yarının dünyasında var olabilme, varlığını kabul ettirebilme “yeni” ve “yenilikler”in takipçisi, taklitçisi olmakla değil, yaratıcısı ve yöneteni olmakla mümkün olacaktır. Bu bağlamda, ülkemizin kalkınmasına hız kazandıracak stratejik önceliği olan en önemli adım, yeni kuşakların geleceğin dünyasında

gündem belirleyecek yeniliklerin yaratıcısı nitelikli insanlar olarak yetiştirilmesine yönelik eğitim-öğretim düzenlemeleri olacaktır” (Erkin, 2014).

Bu araştırmada amacımız, önceden de belirttiğimiz gibi endüstriyel tasarım kavramının bugününü anlayıp; yeni eğitim anlayışları ile dünyadaki tasarım eğitimi programlarındaki değişiklikler hakkında farkındalık yaratmak ve ülkemizdeki eğitim programları için söz konusu olabilecek önerileri geliştirmek konusunda temel bilgilenme kazandırmaktır. Dolayısıyla, sorgulayıcı, irdeleyici, yorumlayıcı, araştırmacı, yaratıcı insanlar yetiştirmek amacıyla, ülkemiz gerçeklerine uygun olarak tasarım programlarının günümüz koşullarına adaptasyon sağlaması için gözden geçirilmesinin ve gelecekteki beklentileri karşılayabilecek düzenlemelere şimdiden hazırlık yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA:

Academy of Fine Arts, <https://www.academyart.edu/academics/online-education> (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Academy of Fine Arts, Industrial Design Online, https://www.academyart.edu/academics/industrial_design/online (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

AKAR, E., COŞKUN, A., ORAKLIBEL, R.D., TURHAN, S. (2011); “**ODTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü’nde Kurumsal İletişim ve Bilgi Yönetimi Sistemi**”, Endüstriyel Tasarımda Eğitimde 40 yıl Sempozyum Bildiri Kitabı, 41-49, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul

ALDOY, N.N. (2011), “**An Investigation into a Digital Strategy for Industrial Design Education**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Loughborough University, UK

ALLISON, L.N. (2009), “**Perception and Pedagogy: Design, Advertising and Education in Chicago, c. 1935-1955**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Columbia University, The Graduate School of Arts and Sciences, ABD

Art Center College of Design, Innovation System Design, http://www.artcenter.edu/accd/programs/graduate/industrial_design/innovation_systems_design.jsp (02.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Art School: (Propositions for the 21st. Century), (2009), Steven Henry Madoff (ed.), MIT Press

AYVACI, Ö.A. (2014); “**Patronları Eğiten Çıraklar**”, Pegasus Magazine, Haziran 2014, 95-110

BAŞAR, A., ÜLKEBAŞ, D.; (2011); “**Diversity of Industrial Design Education in Turkey and Future Prospects**”, Procedia Social and Behavioral Sciences, Vol 15, 981-987

BETTS, P. (2004); **The Authority of Everyday Objects; A Cultural History of West German Industrial Design**, University of California Press, USA

BOHEMIA, E. HARMAN, K. (2010); “**Complexities of Teaching and Learning Collaborations with International Partners: The Global Studio**”, Design Research Society (DRS) International Conference, Design & Complexity 2010, Montreal, Canada

BROADBENT, J.A., CROSS, N., (2003); “**Design Education in the Information Age**”, Journal of Engineering Design, Vol 14, No: 4, 439-446

BROADFOOT, O, BENNETT, R. (2003); “**Design Studios: Online? Comparing Traditional Face-to-Face Design Studio Education with Modern Internet-based Design Studios**”, Apple University Consortium Academic and Developers Conference Proceedings, 9-21

BUDD, J. (2012); “**Can Industrial Design Education Turn the Corner? Setting a New Trajectory for the Future of Industrial Design Education**”, IDSA Southern Design Dialogue Conference, ABD, www.idsa.org/sites/default/files/CanIndustrialDesignEducationTurntheCorner.pdf (25.07.2014) adresinden erişilmiştir.

BURDICK, A., WILLIS, H. (2011); “**Digital Learning, Digital Scholarship and Design Thinking**”, Design Studies, Vol 32, No: 6, 546-556

BÜRDEK, B, E. (2005); **Design History, Theory and Practice of Product Design**, Birkhauser-Publishers for Architecture, USA

Carnegie Mellon University, <http://www.cmu.edu/interdisciplinary/programs/index.html> (24.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Carnegie Mellon University, <http://design.cmu.edu/content/bxa-interdisciplinary-degree> (09.08.2014) adresinden erişilmiştir.

CASSIM, F. (2013); “**Hands On, Hearts On, Minds On: Design Thinking within an Education Context**”, International Journal of Art&Design Education, Vol 32, No: 2, 190-202

CELASCHI, F., CELI, M., GARCIA, L.M., (2011); “**The Extended Value of Design: An Advanced Design Perspective**”, Design Management Journal, Vol 6, No: 1, 6-15

CELBIŞ, Ü. (2011); “Bauhaus’un Alman Tasarım Kültürüne Etkileri”, **Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı-Türkiye’de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus**, Ali Artun, Esra Aliçavuşoğlu, (drl.), İletişim Yayınları, ss.169-181

CELBIŞ, Ü. (2006); “**Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü**”, Tasarım+Kuram, Cilt 3, Sayı: 5, 34-40

CHAMBERLAIN, P., VOGEL, C.M. (2012); “**The Transformative Power of the Design Studio: The Path to a Black Belt in Design**”, Innovation, Spring 2012, 40-42

CHEN, W., YOU, M. (2010); “**Student Response to an Internet-Mediated Industrial Design Studio Course**”, International Journal of Technology and Design Education, Vol 20, 151-174

CHOI, S. (2009); “**Designnovation Studio – Open and Adaptable Design Education for Design Innovation**”, ICSID Design Education Conference, Singapore, <http://www.icsid.org/education/education/articles1061.htm> (16.12.2013) adresinden erişilmiştir.

CRAWFORD T.C. (2013), “**Foundations of American Design Education**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, The Graduate Faculty of North Carolina State University, ABD

DAVE, B., DANAHY, J. (2000); “**Virtual Study Abroad and Exchange Studio**”, Automation in Construction, Vol 9, No:1, 57-71

DENEL, S. (1981); **Industrial Design an Historical Perspective**, Mimarlık Fakültesi Basım İşliği, Ankara

DERVİŞOğLU, G. (2011); “Tasarımın Stratejik İletişimdeki Rolü”, **Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı-Türkiye’de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus**, Ali Artun, Esra Aliçavuşoğlu, (drl.), İletişim Yayınları, ss.515-524

DÖNMEZ, S. (2010), “**Gelecekçi Bakış Açısıyla Endüstri Ürünleri Tasarımı ve Bilgisay Kavramı ile İlişkisi**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

ER, A.H. (2004); “**Türkiye’de Endüstriyel Tasarım Eğitimi: Dün ve Bugüne Dair İki Saptama**”, Endüstriyel Tasarım Eğitimi: İTÜ Endüstriyel Tasarım Toplantıları 98 ve 99 Bildirileri, Alpay Er, Özlem Er (drl.), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, ss. 4-7, [http://www.tasarim.itu.edu.tr/dosyalar/ ITUetToplantilari99-98.pdf](http://www.tasarim.itu.edu.tr/dosyalar/ITUetToplantilari99-98.pdf) (11.06.2014) adresinden erişilmiştir.

Erciyes Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği, <http://etm.erciyes.edu.tr/> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

ERKİN, M. (2014); “**OMÜ Güzel Sanatlar Fakültesi Endüstriyel Tasarım Bölümü Açılma Gerekçesi**”

ERKİN, M. (2009); “**OMÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü Bildirgesi (Geleceğe Bakış)**”

ERKMEN, N. (2011); “Bauhaus ve Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi”, **Bauhaus: Modernleşmenin Tasarımı-Türkiye’de Mimarlık, Sanat, Tasarım Eğitimi ve Bauhaus**, Ali Artun, Esra Aliçavuşoğlu, (drl.), İletişim Yayınları, ss.17-20

ESİN, N. (2010), “**Sanal Tasarım Stüdyosunun Tasarlama Eğitimi İçindeki Yeri: Pedagojik-Psikolojik Bakış**”, <http://nuresin.blogspot.com.tr/2010/03/sanal-tasarm-studyosunun-tasarlama.html> (18.09.2014) adresinden erişilmiştir.

ETMK (Endüstriyel Tasarımcılar Meslek Kuruluşu), <http://www.etmk.org.tr/page.php?id=18> (16.11.2013) adresinden erişilmiştir.

EUCHNER, J. (2012); “**Design Thinking: An Interview with Roger Martin: Roger Martin Talks with Jim Euchner About the Need to Include Intuitive Thinking in the Innovation Process**”, Research-Technology Management, Vol 55, No: 3, 10-14

FARROW, C.B., LIU, J., TATUM, M.C. (2011); “**Curriculum Delivery and Assessment for Net Generation Construction Students**”, International Journal of Construction Education and Research, Vol 7, No: 2, 109-125

FINDELI, A. (2001); “**Rethinking Design Education for the 21st Century: Theoretical, Methodological, and Ethical Discussion**”, Design Issues, Vol 17, No: 1, 5-17

FRIEDMAN, K. (2000); “**Creating Design Knowledge: From Research into Practice**”, IDATER 2000 (International Conference on Design and Technology Educational Research and Curriculum Development), ss.5-32, Loughborough University, England

Gazi Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği, <http://tf-etm.gazi.edu.tr/> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

Gazi Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Ön Lisans Programı, <http://ostimmyo.gazi.edu.tr/posts/view/title/tasarim-bolumu-829> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

GOEDEGEBUURE, L. (2012); “**Mergers and More: The Changing Tertiary Education Landscape in the 21st Century**”, <http://www.uv.uio.no/english/research/groups/heik/heik-working-paper-series/> (18.06.2014) adresinden erişilmiştir.

GREEN, L.N. (2005), “**A Study of the Design Studio in Relation to the Teaching of Industrial&Product Design**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, The University of Canberra, School of Design and Architecture Division of Health, Design and Science, Avustralya

Hacettepe Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Ön Lisans Programı, <http://www.hacettepeaso.hacettepe.edu.tr/SYOP.html> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

HASDOĞAN, G. (2014); “**Önsöz: Tasarım Araştırmaları Konferansının Önemi**”, UTAK 2014 Bildiri Kitabı: Eğitim, Araştırma, Meslek ve Sosyal Sorumluluk, ix-xi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara

HESKETT, J. (2013); **Tasarım**, Çev. Erkan Uzun, Dost Kitabevi Yayınları, Ankara

HOLDEN, G., GARNER, S. (2005); “**e-Learning in the Development of Design Skills and Knowledge at the Open University**”, Designs on eLearning, 14 - 15 Eylül 2005, Londra

HOUGH, S., ÖĞÜT, Ş.T. (2014); “**Çevrimiçi Yansımali Etkileşimler: Endüstriyel Tasarım Stüdyo Dersinde İletişimi Desteklemek için Sosyal Ağ Sitelerinin Kullanımı**”, UTAK 2014 Bildiri Kitabı: Eğitim, Araştırma, Meslek ve Sosyal Sorumluluk, 235-245, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara

HOWELL, S.L., WILLIAMS, P.B., LINDSAY, N.K. (2003); “**Thirty-two Trends Affecting Distance Education: An Informed Foundation for Strategic Planning**”, The Online Journal of Distance Learning Administration, Vol 6, No: 3, <http://www.westga.edu/~distance/ojdla/fall63/howell63.html> (31.10.2014)

ICSID (International Council of Societies of Industrial Design), <http://www.icsid.org/about/about/articles31.htm> (16.11.2013) adresinden erişilmiştir.

IDSA (Industrial Designers Society of America), <http://www.idsa.org/what-is-industrial-design> (16.11.2013) adresinden erişilmiştir.

ILGAZ, A. (2009), “**Design Juries as a Means of Assessment and Criticism in Industrial Design Education: A Study on Metu Department of Industrial Design**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara

Illinois Institute of Technology, <https://www.id.iit.edu/programs-admissions/master-design-and-mba-dual-degree/> (11.08.2014) adresinden erişilmiştir.

IRMAK, O. (2003), “**Understanding Changes and Future Orientations in Design**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.

id.sad@ozyegin.edu.tr tarafından 23.07.2014 tarihinde etmk_platform@yahoo.com gönderilen e-mail

iversity, <https://iversity.org/en/pages/about> (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

iversity, Design Basics modülü, <https://iversity.org/courses/design-101-or-design-basics> (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

iversity, Design Thinking modülü, <https://iversity.org/courses/design-thinking> (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

İzmir Ekonomi Üniversitesi, <http://ent.fadf.ieu.edu.tr/tr/sss> (03.10.2014) adresinden erişilmiştir.

İzmir Ekonomi Üniversitesi, EKOTAM, <http://ekotam.ieu.edu.tr/> (03.10.2014) adresinden erişilmiştir.

JACOBS, V. (2009); “**Memo From 2015: What the Future Wants from ID**”, Innovation, Winter 2009, 40-42

JOHANSSON-SKOLDBERG, U., WOODILLA, J., CETINKAYA, M. (2013); “**Design Thinking: Past, Present and Possible Futures**”, Creativity and Innovation Management, Vol 22, No: 2, 121-146

KANANI, R. (2014), “**EdX CEO Anant Agarwal On The Future Of Online Learning**”, Forbes, 21 Haziran 2014, <http://www.forbes.com/sites/rahimkanani/2014/06/21/edx-ceo-anant-agarwal-on-the-future-of-online-learning/> (05.08.2014) adresinden erişilmiştir.

Karabük Üniversitesi, Endüstriyel Tasarım Mühendisliği, <http://teknoloji.karabuk.edu.tr/tasarim/> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

Karabük Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Ön Lisans Programı, <http://myo.karabuk.edu.tr/default.asp?s=program&bkodu=5137> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

KARADAĞ, E., ÖZTÜRK, A. (2013); “**Ürün Tasarımında Tüketimsel Müdahale: Form-Fonksiyon ile İmaj-Fonksiyonun Karşılaştırılması**”, Uluslararası Sanat, Tasarım ve Manipülasyon Sempozyumu, Sakarya Üniversitesi, Sakarya, 21-23 Kasım 2013

KARAER F.C. (2011), “**Türkiye Endüstriyel Tasarım Yazını Üzerine Bir İnceleme: 1971-2009 Arası Akademik Çalışmaların Analizi**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

KAYGAN, P., KAYGAN, H. (2014); “**Giriş: Tasarım Araştırmalarıyla Endüstriyel Tasarımdaki Dönüşümleri Anlamak**”, UTAK 2014 Bildiri Kitabı: Eğitim, Araştırma, Meslek ve Sosyal Sorumluluk, xiii-xix, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara

KIZILTAN, E. (2011); “**Hazır Gıda Pazarı’nda Yenilebilir Tasarım Dönemi Başladı**”, Turkishtime, Aralık 2011, Sayı: 116, 143-145, www.dijimecmua.com/turkishtime/5768/index/1146301_hazir-gida-pazari-nda-yenilebilir-tasarim-donemi-basladi-haber-esra-kiziltan/ (24.10.2014)

KLUGE, S., RILEY, L. (2008); “**Teaching in Virtual Worlds: Opportunities and Challenges**”, Issues in Informing Science and Information Technology, Vol 5, 127-135

KOLAREVIC, B., SCHMITT, G., HIRSCHBERG, U., KURMANN, D., JOHNSON, B. (1998), “**Virtual Design Studio: Multiplying Time**”, In Computer Craftsmanship in Architectural Education: 16th eCAADe Conference Proceedings, 123-130, Paris, France: Ecole d’Architecture de Paris Val de Marne

KOTLER, P., KARTAJAYA, H., SETIAWAN, I. (2010); **Marketing 3.0, From Products to Customers to the Human Spirit**, John Wiley&Sons, Inc, ABD

KVAN, T. (2001); “**The Pedagogy of Virtual Design Studios**”, Automation in Construction, Vol 10, No: 3, 345-353

KWON, E. (2009); “**Design Odyssey 1.0, 2.0 and 3.0: Future Scenarios of Design Education**”, <http://www.icsid.org/education/education/articles1049.htm> (09.06.2014) adresinden erişilmiştir.

LANG, J. (1998); “Öğrenciler için Mimarlığa Giriş: Temel Tasarım Dersini Yeniden Düşünmek”, **Temel Tasarım/Temel Eğitim**, Necdet Teymur, Tuğyan Aytaç-Dural (drl.), ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları, Ankara, ss.3-14

LAWSON, C. (2011); “**A Case Study for Meaningful and Socially-Engaged Design Education**”, Cumulus Paris 2011 Conference, Paris, Fransa, 20 Mayıs 2011

LAWSON, C. (2009); “**The New School Collaborates: Teaching and Learning Design and Social Responsibility in Immersive International Field Programs**”, Proceedings from MX Design Conference 2009 Impacto Social del Diseño, 84-87, Meksika

LIEM, A. (2008); “**Using Industrial Design Education to Survive in the “Corporate” World of Higher Learning and Research**”, International Conference on Engineering and Product Design Education, Universitat Politècnica de Catalunya, Spain

LLOYD, P. (2011); “**Does Design Education Always Produce Designers?**”, Proceedings from 1st International Symposium for Design Education Researchers CUMULUS ASSOCIATION// DRS SIG on Design Pedagogy, 210-227, Paris, Fransa

LODAYA, A. (2009); “**Deglobalising Design**”, Elisava Temes de Disseny, Vol 26, <http://tdd.elisava.net/coleccion/26/lodaya-en> (07.10.2013)

LYON, P. (2011); **Design Education; Learning, Teaching and Researching Through Design**, Gower, England

MacLEOD, D., MULLER, L., COVO, D., LEVY, R. (2007), **Design as an Instrument of Public Policy in Singapore and South Korea**, The Canadian Design Research Network

MAHER, M.L., SIMOFF, S.J., CICOGNANI, A. (1996), “**The Potential and Current Limitations in a Virtual Design Studio**”, Key Centre of Design Computing, University of Sydney, Avustralya, <http://web.arch.usyd.edu.au/~mary/VDSjournal/> (31.10.2014) adresinden erişilmiştir.

MARGOLIN, V. (1991); “**Design Studies and the Education of Designers**”, Elisava Temes de Disseny, Vol 6, <http://tdd.elisava.net/coleccion/6/margolin-ca> (16.12.2013)

MARKKULAA, M., LAPPALAINEN, P. (2009); “**New Openings in University–Industry Cooperation: Aalto University as the Forerunner of European University Reform**”, European Journal of Engineering Education, Vol 34, No: 3, 251-262

MARTIN, T., COUPEY, E., McNAIR, L., DORSA, E., FORSYTH, J., KIM, S., KEMNITZER, R. (2012); “**An Interdisciplinary Design Course for Pervasive Computing**”, IEEE Pervasive Computing, Vol 11, No: 1, 80-83

Merriam-Webster Sözlüğü, www.merriam-webster.com/dictionary/design (05.08.2014) adresinden erişilmiştir.

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, <http://www.msgsu.edu.tr/faculties/mimarlik-fakultesi/endustri-urunleri-tasarimi> (15.08.2014) adresinden erişilmiştir.

Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, ETAM, http://etamlab.com/?page_id=43 (30.09.2014) adresinden erişilmiştir.

MONTANA-HOYOS, C., LEMAITRE, F. (2011); “**Systems Thinking, Disciplinarity and Critical Thinking in Relation to Creativity within Contemporary Arts and Design Education**”, SLEID Journal, Studies in Learning, Evaluation, Innovation and Development, Vol 8, No: 2, 12-25

Namık Kemal Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Ön Lisans Programı, <http://corlumyo-eut.web.nku.edu.tr/> (22.10.2014) adresinden erişilmiştir.

NEIDHARDT, A. (2014); “**Aspects of Design Education**”, Form, Mart/Nisan 2014, No:252, 36-39

NORMAN, D. (2010), “**Why Design Education Must Change**”, http://www.core77.com/blog/columns/why_design_education_must_change_17993.asp(13.08.2014) adresinden erişilmiştir.

North Carolina State University, <http://www.ncsu.edu/per/scaleup.html> (23.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Omnium, http://www.omnium.net.au/about_us.php (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Omnium, <http://www.omnium.net.au/research/projects/> (19.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Open University, <http://www.open.ac.uk/courses/what-study-like/distance-learning> (21.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Open University, Design Essentials modülü, <http://www.open.ac.uk/courses/modules/t217#am-i-ready> (21.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Open University, Design and Innovation BA/BS, <http://www.open.ac.uk/courses/qualifications/q61> (05.08.2014) adresinden erişilmiştir.

Open University, Design Thinking modülü, <http://www.open.ac.uk/courses/modules/u101> (23.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Open University, Innovation: designing for change modülü, <http://www.open.ac.uk/courses/modules/t317> (21.09.2014) adresinden erişilmiştir.

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, <http://id.metu.edu.tr/tr> (15.08.2014) adresinden erişilmiştir.

OVACIK, M., MERTER, S., GENÇTÜRK, S. (2014); “**Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Açık-Kaynak Tasarım Yönteminin Stüdyo Derslerine Uyarlanma Örneği**”, UTAK 2014 Bildiri Kitabı: Eğitim, Araştırma, Meslek ve Sosyal Sorumluluk, 107-117, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara

OWEN, C.L. (1991); “**Design Education in the Information Age**”, Design Issues, Vol 7, No: 2, 25-33

ÖZCAN, K. (2011); “**Tasarım Eğitiminin Geleceği Üzerine Bir Değerlendirme: Tasarımcının Değişen Rolü ve Tasarım Eğitiminin Bu Yeni Role Uyum Sağlama Süreci**”, Endüstriyel Tasarımda Eğitimde 40 yıl Sempozyum Bildiri Kitabı, 129-134, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul

ÖZTOPRAK, A. (2004), “**An Evaluation of Virtual Design Studio: A Course Between Middle East Technical University and Delft University of Technology**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

ÖZTOPRAK, A., ERBUĞ, Ç. (2005); “**Evaluation of an Online Collaborative Course**”, Proceedings of HCI International, 22-27 Temmuz, 2005, Las Vegas, Nevada, USA

ÖZTÜRK, A. (2014); “**Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar**”, Anadolu Uluslararası Sanat Eğitimi Sempozyumu, Sanat Eğitiminde Dönüşümler, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 14-16 Mayıs 2014

ÖZTÜRK, E. (2010), “**Online Distance Education: A New Approach to Industrial Design Education**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ortadoğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

ÖZTÜRK, E., ÜNLÜ, C.E. (2011); “**Çevrimiçi Uzaktan Endüstriyel Tasarım Eğitimi**”, 1. Sanat ve Tasarım Eğitimi Sempozyumu Dün Bugün Gelecek Bildiriler Kitabı, 332-335, Başkent Üniversitesi, Ankara.

Özyeğin Üniversitesi, [http://www.ozyegin.edu.tr/AKADEMIK-PROGRAMLAR/mimarlik-ve-tasarim-fakultesi/Lisansustu-Programlar?lang=Turkish\(06.09.2014\)](http://www.ozyegin.edu.tr/AKADEMIK-PROGRAMLAR/mimarlik-ve-tasarim-fakultesi/Lisansustu-Programlar?lang=Turkish(06.09.2014)) adresinden erişilmiştir.

PANNOZZO, A. (2010); “**Design for Emerging Markets: How Design Will Play The Central Role in the Next Economic Boom**”, Innovation, Winter 2010, 32-36

PARK, J.Y. (2008); “**Online Learning of Visual Design Course: Framework for the Interactive Learning**”, The International Journal of Learning, Vol 14, No: 12, 13-22

Parsons, [http://deed.parsons.edu/\(09.08.2014\)](http://deed.parsons.edu/(09.08.2014)) adresinden erişilmiştir.

PEINADO, A.D., KLOSE, S. (2011); “**Design Innovation: Research-Practice-Strategy**”, Proceedings from 1st International Symposium for Design Education Researchers CUMULUS ASSOCIATION// DRS SIG on Design Pedagogy, 97-111, Paris, Fransa

PENALUNA, A., PENALUNA, K. (2009); “**Assessing Creativity: Drawing from the Experience of the UK’s Creative Design Educators**”, Education+Training, Vol 51, No: 8/9, 718-732

PERICOT, J. (2002); “**Design and Its Future Responsibilities**”, Elisava Temes de Disseny, Vol 19, http://tdd.elisava.net/coleccion/19/pericot-en/view?set_language=en (07.10.2013)

POGGENPOHL, S.H. (2009); “Practicing Collaborative Action in Design”, **Design Integrations: Research and Collaboration**, Sharon Poggenpohl, Keiichi Sato (ed.), Intellect, ABD, ss.137-162

POLAT, M., ARABACI, İ.B. (2013); “**Dijital Yerliler, Dijital Göçmenler ve Sınıf Yönetimi**”, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 12, Sayı 47, 11-20 <http://www.esosder.org/?sayfa=ozet&no=1187> (09.07.2014)

Potsdam Üniversitesi, http://www.hpi.uni-potsdam.de/d_school/home.html?L=1 (11.08.2014) adresinden erişilmiştir.

RAE, J. (2013); “**What is the Real Value of Design?**”, DMI:Review, Vol 24, No: 4, 30-37

Rensselaer Polytechnic Institute, <http://www.rpi.edu/academics/interdisciplinary/dis.html> (09.08.2014) adresinden erişilmiştir.

Royal College of Art, Global Innovation Design, <http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/global-innovation-design/head-of-programme/>(11.08.2014) adresinden erişilmiştir.

Royal College of Art, Innovation Design Engineering, <http://www.rca.ac.uk/schools/school-of-design/innovation-design-engineering/> (23.09.2014) adresinden erişilmiştir.

SAGUN, A. (2003), “**Evaluatory Collaborative Design Studios**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Bilkent Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

SEYLAN, A. (2005); **Temel Tasarım**, Dağdelen Basın Yayın Ltd. Şt., Ankara

SHAO, Y., DALEY, L., VAUGHAN, L., LIN, W. (2009); “**Toward a Phenomenology for Virtual Design Studio Teaching**”, Proceedings of Quality Innovations for Teaching and Learning 2009, 1-15, Bangkok, 24-26 March 2009

SHUAIB, A.A., ENOCH, O.F. (2013); “**Creative Education: Its Future in the Rear View Mirror**”, International Journal of Enhanced Research in Educational Development (IJERED), Vol 1, No: 1, 1-5

SIMOFF, S.J., MAHER, M.L. (1997); “**Design Education via Web-Based Virtual Environments**”, Proceedings of the Fourth Congress of Computing in Civil Engineering, 418-425, ABD, 16-18 Haziran 1997

SKAGGS, P.T. (2013); “**The New Studio: Breaking a Long Tradition**”, IDSA 2013 Education Symposium, Chicago, ABD, 21 Ağustos 2013

SOBEL, L., GROEGER, L. (2012); **Design Thinking: Exploring Opportunities for the Design Industry and Business in Australia**, Macquarie Graduate School of Management (MGSM) Research Paper Series 952-2012, <http://ssrn.com/abstract=2194672> (26.07.2014)

Stanford D-School, <http://dschool.stanford.edu/> (25.09.2014) adresinden erişilmiştir.

STEWART, S.C. (2011); “**Interpreting Design Thinking**”, Design Issues, Vol 32, No: 6, 515-520

ŞATIR S.& Diğ. (2011); “**Endüstri Ürünleri Tasarımı Kapsamında: Tasarım ve Sanatın Kaçınılmaz Etkileşimi**”, Endüstriyel Tasarımda Eğitimde 40 yıl Sempozyum Bildiri Kitabı, 221-231, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul

Swinburne University of Technology, [http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-\(Product-Design\)-\(Honours\)-BH-EPD/local#overview](http://www.future.swinburne.edu.au/courses/Bachelor-of-Engineering-(Product-Design)-(Honours)-BH-EPD/local#overview) (09.08.2014) adresinden erişilmiştir.

TARHAN, U. (2013), “**Sosyal Üretimde Türeticilik ve Dijital Ekonominin Geleceği**”, Platin, Ağustos 2013, <http://platinonline.com/yazar-yazi.aspx?ID=179> (20.09.2014) adresinden erişilmiştir.

The University of New South Wales, <http://www.cofa.unsw.edu.au/degrees/postgraduate/coursework/master-of-cross-disciplinary-art-and-design-fully-online/> (08.08.2014) adresinden erişilmiştir.

TEIXEIRA, C. (2010); “**The Entrepreneurial Design Curriculum: Design-Based Learning for Knowledge-Based Economies**”, Design Studies, Vol 31, No: 4, 411-418

TEZEL, E. (2014); “**Disiplinlerarası Tasarım İşbirliği: Çok Katmanlı Tasarım Problemlerine Çözüm Arayışları için bir Pilot Proje Uygulaması ve Sonuçları**”, UTAK 2014 Bildiri Kitabı: Eğitim, Araştırma, Meslek ve Sosyal Sorumluluk, 247-257, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara

The Copenhagen Institute For Future Studies (2004), **Member’s Report # 4/2004: “The World 2040”**, http://www.cifs.dk/doc/medlemsrapporter/mr2004_4_en.pdf (12.08.2014) adresinden erişilmiştir.

The Design Council (2013), **Design for Public Good**, <http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Design%20for%20Public%20Good.pdf> (26.07.2014) adresinden erişilmiştir.

The Design Commission (2011), **Restarting Britain–Design Education and Growth**, http://www.policyconnect.org.uk/apdig/sites/site_apdig/files/report/284/fieldreportdownload/design-commission-restarting-britain-design-education-and-growth.pdf (18.12.2013) adresinden erişilmiştir.

The Design Commission (2012), **Restarting Britain–Design and Public Services**, www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/DC_Restarting_Britain_2_report.pdf (26.07.2014) adresinden erişilmiştir.

The Future of Education, <http://video.mit.edu/watch/the-future-of-education-13247/> (05.08.2014) adresinden erişilmiştir.

The NASAD Working Group (2011), **The Future of Design and Design Education**, http://nasad.arts-accredit.org/site/docs/ANNUAL%20MEETING%20PAPERS/NASAD_15Oct2011_CommentsIncluded_video_sm.pdf (27.05.2014) adresinden erişilmiştir.

The Vision of the Danish Design 2020 Committee (2011), <http://erhvervsstyrelsen.dk/file/373964/the-vision-of-the-danish-design2020.pdf> (26.07.2014), adresinden erişilmiştir.

TIPPERY, G. J. (2012), “**Learning to Be in the Digital Era: A Holistic Learning Framework for Design Education**”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, The Graduate School of Ohio State University, ABD

TRIMINGHAM, R. (2008); “**The Role of Values in Design Decision-Making**”, Design and Technology Education: an International Journal, Vol 13, No: 2, 37-52

TRUMMER, J., LLERAS, S. (2012); “**Reflections on Design Education in a Changing World**”, Design Management Institute, Vol 23, No: 4, 14-22

TUNALI, İ. (2012); **Tasarım Felsefesi Tasarım Modelleri ve Endüstri Tasarımı**, Yem Yayın, İstanbul

TZENG, S. (2011); “**Teach Only When Understanding: The Strategies of Teaching Industrial Design to the Net Generation**”, The Online Journal of New Horizons in Education, Vol 1, No:2; 38-45, <http://www.tojned.net/pdf/tojnedv01i02-05.pdf> (17.12.2013)

UJANG, B. (2000), “**A Study of Collaboration Between University Industrial Design Departments and Corporate Firms**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi, The Ohio State University, ABD

Ulm Design: The Morality of Objects, (1990), Herbert Lindinger (ed.), Ernst&Sohn, Berlin

ÜNLÜ, C.E. (2004); “**Endüstriyel Tasarım Eğitiminin Geleceği Üzerine**”, Endüstriyel Tasarım Eğitimi: İTÜ Endüstriyel Tasarım Toplantıları 98 ve 99 Bildirileri, Alpay Er, Özlem Er (drl.), İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, ss. 8-10, <http://www.tasarim.itu.edu.tr/dosyalar/ITUetToplantilari99-98.pdf> (11.06.2014) adresinden erişilmiştir

YANG, M.Y., YOU, M., CHEN, F.C. (2005); “**Competencies and Qualifications for Industrial Design Jobs: Implications for Design Practice, Education and Student Career Guidance**”, Design Studies, Vol 26, No: 2, 155-189

ZANDE, R.V. (2010); “**Teaching Design Education for Cultural Pedagogical and Economic Aims**”, Studies in Art Education: A Journal of Issues and Research, Vol 51, No: 3, 246-261

WALKER, M. (1990); **Design History and The History of Design**, Pluto Press, London

Warwick Business School & Design Council (2013), **Leading Business by Design, Why and How Business Leaders Invest in Design**, http://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/dc_lbbd_report_08.11.13_FA_LORES.pdf (25.07.2014) adresinden erişilmiştir.

WATSON, K., McINTYRE, S., McARTHUR, I. (2009); “**Trust and Relationship Building: Critical Skills for the Future of Design Education in Online Contexts**”, Icograda Education Network World Design Congress Education Conference, International Council of Graphic Design Associations, Beijing, China

WORLEY, K. (2011); “**Educating College Students of the Net Generation**”, Adult Learning, Vol 22, No: 3, 31-39

ÖZGEÇMİŞ

1. **Adı Soyadı:** Ahsen ÖZTÜRK
2. **Doğum Tarihi:** 01.01.1981
3. **Unvanı:** Akademik Uzman
4. **Öğrenim Durumu:** Yüksek Lisans

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Endüstri Ürünleri Tasarımı	Ortadoğu Teknik Üniversitesi	2003
Y. Lisans	Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim-İş Eğitimi Bilim Dalı	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	2014

5. Bildiriler

- 5.1. ÖZTÜRK, A., KARADAĞ, E. (2013); “**Tüketimin Gerekçesi Olarak Üretimde Sürdürülebilirlik ve Ürünün Reenkarnasyonu**”, 1. Ulusal Sanat ve Tasarım Sempozyumu ve Sergisi, Selçuk Üniversitesi, 9-11 Ekim 2013, Konya, Türkiye
- 5.2. KARADAĞ, E., ÖZTÜRK, A. (2013); “**Ürün Tasarımında Tüketimsel Müdahale: Form-Fonksiyon ile İmaj-Fonksiyonun Karşılaştırılması**”, 1.Uluslararası Sanat Sempozyumu (Sanat, Tasarım ve Manipülasyon) Bildiri Kitabı, 329-332 Sakarya Üniversitesi, 21-23 Kasım 2013, Sakarya, Türkiye
- 5.3. ÖZTÜRK, A. (2014); “**Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Yeni Yaklaşımlar**”, Anadolu Uluslararası Sanat Eğitimi Sempozyumu (Sanat Eğitiminde Dönüşümler) Bildiri Kitabı II, 540-549, Anadolu Üniversitesi, 14-16 Mayıs 2014, Eskişehir, Türkiye

6. Ödül, Patent, Faydalı Model ve Endüstriyel Tasarım Tescil Belgeleri

- 6.1. 2008 yılında TSE tarafından düzenlenen 21. Ambalaj Yarışmasında “Makine Parçaları için Çoklu Ambalaj Yapılanması” adlı ürünle “Altın Ambalaj” ödülü

6.2. 2 adet Endüstriyel Tasarım Tescil belgesi (Tescil Numaraları: 2009-03936 ve 2009-04853): ambalaj tasarımları

6.3. 1 adet Faydalı Model belgesi (Tescil numarası: 2009-06013): ambalaj tasarımı

6.4. 1 adet Patent (Tescil numarası: 2009-07510): ambalaj tasarımı

7. Karma Sergiler

7.1. İletişimde Tasarım–Tasarımda İletişim konulu Uluslararası Sempozyum ve Sergisi, Kütahya, Türkiye (2013)

7.2. ODTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü Mezuniyet Projeleri Sergisi, Ankara, Türkiye (2003)

8. İş Deneyimi

- 8.1. 02/2012-Devam Ondokuz Mayıs Üniversitesi Samsun/Türkiye
Akademik Uzman
- 8.2. 05/2007 – 09/2010 Olmuksan-International Paper Kocaeli/Türkiye
Ürün Geliştirme Uzmanı / Yapısal Ambalaj Tasarımcısı
- 8.3. 08/2005 – 08/2006 XtremeMAC Florida/Amerika
Endüstri Ürünleri Tasarımcısı
- 8.4. 01/2004 – 06/2005 Siemens Business Services Ankara/Türkiye
Grafik Tasarımcı / Görsel Takım Lideri
- 8.5. 10/2004 – 01/2005 UNIX&NT/2003-Mäklarna/DCK Gothenburg/İsveç
Serbest Tasarımcı
- 8.6. 09/2003 – 01/2004 Bostan's Mobilya Ankara/Türkiye
Serbest Endüstri Ürünleri Tasarımcısı

9. Yaz Stajları

- 9.1. 08/2002 – 09/2002 Paşabahçe Cam Sanayi ve Tic. A.Ş.
İstanbul/Türkiye **Tasarım ofisi stajı**
- 9.2. 06/2002 – 07/2002 ASAŞ Ambalaj Baskı Sanayi ve Tic. A.Ş.
Ankara/Türkiye **Tasarım ofisi stajı**

9.3. 07/2001 – 08/2001	ASELSAN
Ankara/Türkiye	Üretim Birimi Stajı
9.4. 06/2000 – 08/2000	ODTÜ Yaz Stajı
Ankara/Türkiye	Atölye stajı ve Bilgisayar stajı

10. Bilgisayar Bilgisi ve Yabancı Dil

10.1. 3D Modelleme Programları

Rhinoceros, Cinema 4D ve ArtiosCAD

10.2. 2D Grafik Programları, Multimedya ve Diğerleri

Adobe Photoshop, Macromedia Flash, Cape Pack (packaging, palletizing and distribution tool), MS Office (MS Word, Excel, PowerPoint)

10.3. Yabancı Dil

İngilizce (akıcı), İtalyanca (temel), Almanca (A2)

- IELTS skor: 7 (2014), YDS skor: 85 (2013 İlkbahar), KPDS skor: 91 (2012 ilkbahar), TOEFL skor: 96 (2010 IBT)

11. Eğitim Öğretim Etkinlikleri

11.1. Erasmus Personel Hareketliliği kapsamında Avusturyada bulunan

Pädagogische Hochschule Wien de (University of Teacher Education Vienna)

07.04.2014 ile 11.04.2014 tarihleri arasında ders verdi.