

KULLANICI İLE EMPATİ: ENDÜSTRİYEL TASARIM SÜRECİNDE KULLANICI MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR

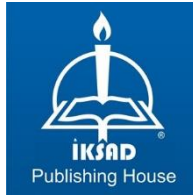
Dr. Nehir TAŞTAN



**KULLANICI İLE EMPATİ:
ENDÜSTRİYEL TASARIM SÜRECİNDE KULLANICI
MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR**

Dr. Nehir TAŞTAN¹

DOI: <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.10392543>



¹ Gebze Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, Kocaeli, Türkiye. nehirtastan@gtu.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-0799-1532

Copyright © 2023 by iksad publishing house
All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed or
transmitted in any form or by
any means, including photocopying, recording or other electronic or mechanical
methods, without the prior written permission of the publisher,
except in the case of
brief quotations embodied in critical reviews and certain other
noncommercial uses permitted by copyright law. Institution of Economic
Development and Social
Researches Publications®
(The Licence Number of Publicator: 2014/31220)
TÜRKİYE TR: +90 342 606 06 75
USA: +1 631 685 0 853
E mail: iksadyayinevi@gmail.com
www.iksadyayinevi.com

It is responsibility of the author to abide by the publishing ethics rules.

Iksad Publications – 2023©
ISBN: 978-625-367-477-9
Cover Design: Nehir TAŞTAN
December / 2023
Ankara / Türkiye
Size = 16 x 24 cm

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın ortaya çıkmasına değerli fikirleri, bilgileri ve yorumlarıyla katkıda bulunan ve İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı lisans eğitiminde verdiği ilham verici derslerle yüksek lisans eğitimi almaya karar vermeme sağlayan danışman hocam Prof. Dr. Şebnem Timur'a teşekkürlerimi sunarım. Tez çalışmamın her aşamasında verdiği destekler için Dr. Öğr. Üy. Pınar Öztürk Demirtaş'a ve Prof. Dr. Hümanur Bağlı'ya teşekkürü bir borç bilirim. Gebze Teknik Üniversitesi'nde yepyeni ve heyecanlı bir yolculuğa çıkmama destek olan Doç. Dr. Ceyda Özgen ve Dr. Öğr. Üyesi Saliha Türkmenoğlu Berkan'a minnet ve teşekkürlerimi sunarım. Varlıklarıyla neşe kaynağım olan ve burada isimlerini tek tek sayamadığım tüm arkadaşlarıma teşekkür ve sevgilerimi sunarım.

Hayatımızın her aşamasında bize güvenen ve bizi destekleyen değerli ailelerimiz; Melahat & Muzaffer Vapur ve Tülay & Servet Taştan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Huzur ve mutluluğumun kaynağı, sevgili eşim Cüneyt Taştan'a her zaman olduğu gibi bu yoğun çalışma sürecinde de verdiği destekler ve bana duyduğu güven için teşekkür ederim. Kızlarımız Ela ve Melis'e geleceğe dair umut ve inancımızı arttırdıkları ve varlıklarıyla hayatımıza renk kattıkları için teşekkür ederim.²

Dr. Nehir TAŞTAN
(Endüstri Ürünleri Tasarımcısı)

² Bu çalışma, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı, Endüstri Ürünleri Tasarımı Programı'nda, Prof. Dr. Şebnem Timur danışmanlığında 2014 yılında tamamlanan "Duygusal Değer Bağlamında Kullanıcı Merkezli Yaklaşımların Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Tasarım Sürecine Etkileri" başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışmasından üretilmiştir.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ.....	i
KISALTMALAR	v
ÇİZELGE LİSTESİ.....	vi
ŞEKİL LİSTESİ.....	vii
GİRİŞ	1
Çalışmanın Amacı ve Kapsamı.....	1
Çalışmanın Yapısı	2
1. ENDÜSTRİYEL TASARIM VE GÜNCEL TASARIM SÜRECİ YAKLAŞIMLARI.....	4
1.1 ‘Tasarım’ Kavramının Tanımı	4
1.2 Tasarım Bilgisi.....	6
1.3 Tasarım Süreci ve Aşamaları	10
1.4 Tasarım Yöntemleri	20
1.5 Güncel Tasarım Süreci Yaklaşımlarına Genel Bakış.....	28
2. TASARIM SÜRECİNDE KULLANICI MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR VE KULLANICI ETKENİ.....	38
2.1 Tasarım Disiplinlerinde Kullanıcı Merkezli Tasarımın Ortaya Çıkışı	38
2.2 Tasarımda Kullanıcı Merkezli Yaklaşımlar	44
2.2.1 Hayali Karakterler ve Kullanıcı Hikâyeleri	44
2.2.2 Empatik Tasarım.....	46
2.2.3 Deneyim-Odaklı Tasarım ve Duygusal Tasarım	52
2.2.4 Katılımcı tasarım.....	57
2.3 Kullanıcı İhtiyaçlarını Keşfetmek	60
2.3.1 Geleneksel Kullanıcı Araştırma Yöntemleri.....	63
2.3.2 Adapte Edilmiş Kullanıcı Araştırma Yöntemleri	64
2.3.3 Yenilikçi Kullanıcı Araştırma Yöntemleri	66
2.4 Tasarım Sürecinde Tasarım Öğrencisinin Kullanıcıya Yaklaşımı	67
3. KULLANICI İLE EMPATİ KURMAYA YÖNELİK GÜNCEL KULLANICI MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR	70

3.1 Duygu Kavramı.....	70
3.2 Tasarım ve Duygu İlişkisi.....	73
3.3 Kullanıcı Deneyimi ve Duygusal Tasarım Yaklaşımı	75
3.3.1 Kullanıcı-Ürün Etkileşimi ve Ürün Deneyimi.....	76
3.3.2 Ürünün Kullanıcıda Neden Olduğu Duygular	78
3.3.3 Duygusal Tasarım Yaklaşımları	84
3.3.3.1 Memnuniyet Yaklaşımı.....	85
3.3.3.2 Bilgi İşleme Süreci Yaklaşımı	88
3.3.3.3 Değerlendirme Süreci Yaklaşımı.....	92
3.3.4 Duyguları Ortaya Çıkartan Ürün Özellikleri ve Sınıflandırılmaları.....	97
3.3.5 Ürün Bağlılığı: Kullanıcının Ürünle Kurduğu Duygusal Bağ.....	107
3.4 Tasarımda Kullanıcı Merkezli Yaklaşımlar ve Duygusal Tasarım İlişkisi.....	115
3.5 Kullanıcı ile Empati: Ürünlerin Kullanıcılarda Yarattığı Duyguları ve Kullanıcının Duygusal İhtiyaçlarını Anlamak	118
3.5.1 Ürünün Kullanıcıda Yarattığı Duyguları Anlamaya Yönelik Yöntemlere Genel Bakış.....	118
3.6 Duygusal Tasarım Yaklaşımına Yönelik Eleştiriler	134
4. SONUÇ VE TARTIŞMA	139
KAYNAKÇA.....	143
ÖZGEÇMİŞ.....	149

KISALTMALAR

TDK	: Türk Dil Kurumu
HCI	: Human-computer interaction; İnsan bilgisayar etkileşimi
ISO	: International Organization for Standardization; Uluslararası Standartlar Organizasyonu

TABLO LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1: Tasarım bilgisi alanlarının sınıflandırılması (Friedman, 2000).....	8
Tablo 2: Tasarım sürecinin aşamalarında kullanılan yöntemler (Cross, 2000).....	25
Tablo 3: Araştırma yöntemleri sınıflandırması (Hanington, 2003).....	63
Tablo 4: Memnuniyetle ilişkili ürün duyguları (Jordan, 1998).....	80
Tablo 5: Ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duygular (Desmet, 1999).....	81
Tablo 6: 25 olumlu duygu türünü sunan duygu kümeleri (Desmet, 2012).....	83
Tablo 7: Ürün özellikleri ve memnuniyet ilişkisi (Jordan 1998).....	98
Tablo 8: Differential Emotions Scale (Wang, 2012).....	122

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1: Cross'un tasarım süreci modeli (Cross, 2000).	12
Şekil 2: French'in tasarım süreci modeli (Cross, 2000'de atıfta bulunulduğu gibi).....	14
Şekil 3: RIBA'nın tasarım süreci modeli (Lawson, 2005).	15
Şekil 4: Archer'in tasarım süreci modeli ve üç aşamalı özeti (Cross, 2000).	17
Şekil 5: Lawson'un tasarım süreci modeli (2005).....	19
Şekil 6: Tasarım araştırmaları haritası (Sanders, 2008).	29
Şekil 7: Tasarımcı'nın araştırma yöntemleri radarı (Koskinen ve Battarbee, 2003).	33
Şekil 8: Tasarım süreci bulanık ön uç aktiviteleri (Koskinen ve Battarbee, 2003).	35
Şekil 9: Tasarım sürecinin bulanık ön ucu (Sanders ve Stappers, 2008).	36
Şekil 10: Hayali karakterlere dair örnekler (O'Connor, 2011; Url-2,3,4).	45
Şekil 11: Kullanıcı deneyiminin bileşenleri (Sanders, Dandavate, 1999).	54
Şekil 12: Probes paketi (Wensveen, 1999).	56
Şekil 13: Yansıtmacı yöntem (Projective method) (Debart ve Utrecht, 2012).	60
Şekil 14: Yapıcı yöntem (Constructive method) (Debart ve Utrecht, 2012).	60
Şekil 15: Ürün temel his dairesel modeli (Desmet, 2008).....	71
Şekil 16: Ürün deneyimi çerçevesi (Desmet ve Hekkert, 2007).	77
Şekil 17: Desmet'in ürünlerin neden olduğu temel duygular modeli (2008).	92
Şekil 18: Hedeflere yönelik ürün değerlendirmesi (Desmet, 1999).	94
Şekil 19: Standartlara yönelik ürün değerlendirmesi (Desmet, 1999). ..	95
Şekil 20: Tutumlara yönelik ürün değerlendirmesi (Desmet, 1999). ...	96
Şekil 21: Memnuniyet yaratan ürün özellikleri (Hauge-Nilsen ve Flyte, 2002).	99
Şekil 22: Ürünlerin neden olduğu duyguların sınıflandırılması (Desmet, 2003).	100

Şekil 23: Olumlu ve olumsuz değerlendirme türleri (Desmet, 2010).	103
Şekil 24: Ürünlerin neden olduğu duyguların dokuz kaynağı (Desmet, 2010).	105
Şekil 25: Ürün bağlılığı çerçevesi (Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008).	111
Şekil 26: Tüketici-ürün bağlılığı (Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim, 2008).	111
Şekil 27: Farklı ürün karakterleri: dışa dönük ve işlevsel (Mugge ve diğ., 2008).	112
Şekil 28: NOKIA cep telefonu için ürün kişiselleştirmesi (Mugge ve diğ., 2008).	113
Şekil 29: Tasarım araştırmaları haritası (Sanders, 2008).	116
Şekil 30: Two Dimensional Emotion Space (Chapin ve diğ., 2010).	120
Şekil 31: Self-assessment mainikin (Graf ve diğ., 2011).	121
Şekil 32: Geneva Emotions Wheel (Scherer ve diğ., 2013).	123
Şekil 33: FaceReader (Uyl ve diğ., 2005).	124
Şekil 34: Feeltrace (Cowie ve diğ., 2000).	125
Şekil 35: PrEmo arayüzü (Desmet ve diğerleri, 2000; Url-7).	128
Şekil 36: Emocards yöntemi görselleri (Desmet, Overbeeke, Tax, 2001).	130
Şekil 37: Ürün dairesel temel his modeli (Desmet, 2008).	130
Şekil 38: Ürünlerin neden olduğu temel duygular modeli (Desmet, 2008).	132
Şekil 39: Üç aşama yaklaşımı (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001).	133

GİRİŞ

Çalışmanın Amacı ve Kapsamı

Günümüzde değer yargılarının değişimiyle birlikte çağın odak noktası üretimden, bilgiye, deneyime ve yaratıcılığa doğru kaymaktadır. Değişmekte olan değer yargılarıyla birlikte toplum ve bireylerin ihtiyaç ve beklentileri de değişikliğe uğramaya başlamıştır. Bu değişimle birlikte bireylerin temel ihtiyaçlarla yetinmeyip; entelektüel, deneyimsel, duygusal ve kültürel ihtiyaçları karşılayan ürün, servis ve hizmetlere yöneldiği görülmektedir. Toplumda yaşanan bu değişiklikler tasarım dünyasını etkilemiş ve kullanıcının ürün tasarımında daha merkezi bir rol aldığı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.

Tasarım literatüründe 2000'li yıllarda Tasarım ve Duygu Konferanslarıyla (Design and Emotion Conference) birlikte ürünlerin kullanıcılar da neden olduğu duygulara yönelik duygusal tasarım yaklaşımlarının incelendiği, çeşitli araştırma ve uygulamalar dikkat çekmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalar sonucu ortaya çıkan duygusal tasarım yaklaşımı da kullanıcının ürün etkileşimi sonucunda deneyimlediği duyguları, duyguların ortaya çıkmasına neden olan süreçleri ve bu duyguların birey ve ürün üzerindeki etkilerini incelemekte; daha genel anlamda duyguları tasarım sürecinde odaklanması gereken önemli bir faktör olarak ele almaktadır.

Profesyonel tasarımcılar kendilerinden ziyade diğer insanlar için tasarım yaparlar; bu nedenle tasarım kullanıcının gereksinimlerine hizmet etmelidir (Lawson, 2005). Tasarımcının tasarladığı ürünlerle ihtiyaçlarına hizmet ettiği insanı anlayabilmesi tasarımın başarısında ön plana çıkmaktadır (Lawson, 2005). Buradan hareketle tasarımcıların kullanıcıların yaşadığı problemleri, bilişsel, fiziksel ve duygusal gereksinimlerini anlaması ve bunlara yönelik tasarım çözümleri üretebilmesi tasarım sürecinde önem kazanmaktadır. Aynı şekilde Endüstriyel Tasarım eğitimi almakta olan tasarım öğrencilerinin karşılaştıkları tasarım problemlerine getirdikleri tasarım çözümlerinin başarısı da kullanıcıyla empati kurabilmeleri, onun ihtiyaçlarını anlayabilmeleri ve bu ihtiyaçları tasarım verilerine dönüştürebilmelerine bağlıdır. Tasarım öğrencisinin ürettiği tasarım konseptlerinin kendisi dışında bireyler tarafından kullanılacağına bilincine varması, bu kullanıcılarla birebir iletişime geçerek

onlarla empati kurabilmesi ve kullanıcıları tasarım sürecine dahil edebilmesi profesyonel tasarımcı olma yolunda aldığı eğitimde önem kazanmaktadır.

Endüstriyel Tasarım eğitimi almakta olan tasarım öğrencilerinin, tasarım sürecinde kullanıcı ile kurduğu ilişkiler ve kullanıcıyı tasarım sürecine dâhil etme yaklaşımları incelendiğinde; tasarım öğrencilerinin çoğunluğunun kendi fikir, iç görü ve duygularından yola çıkarak tasarım sürecini şekillendirdikleri ve tasarım çözümlerinin hedef kitlesi olan kullanıcı grubuyla birebir iletişime geçmekten kaçındıkları sonucuna varılmıştır. Tasarım sürecinde kullanıcıyla iletişim kuramayan ya da kullanıcı araştırmasını yüzeysel olarak tamamlayan tasarım öğrencilerinin ortaya koyduğu tasarım çözümlerinin; kullanıcının fiziksel, bilişsel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılamaktan yoksun olduğu ve tasarlanan ürün özelliklerinin kullanıcı ihtiyaçlarıyla örtüşmediği görülmektedir. Dolayısıyla bu tasarım önerilerinin çoğunlukla çağın getirdiği değişimle birlikte bireyin değişen ihtiyaçlarını bütünsel olarak karşılamaktan uzak olduğu görülmektedir.

Yürütülen araştırma; Endüstriyel Tasarım eğitiminde tasarım sürecinde yer alan güncel kullanıcı araştırma yöntemlerini incelemeyi hedeflemektedir. Güncel tasarım süreci yaklaşımları verilen tasarım problemi bağlamında kullanıcıyla birebir iletişime geçerek derinlemesine kullanıcı araştırması yapmayı, yürütülen araştırmalar sayesinde kullanıcı ile empati kurarak, duygusal tasarım yaklaşımı bağlamında kullanıcı duygularını ve kullanıcının duygusal ihtiyaçlarını tasarım sürecine veri olarak kullanabilmeyi; yani tasarım sürecinde kullanıcıdan bilgi ve ilham kaynağı olarak yararlanmasını önermektedir. Daha genel anlamda bu çalışmada; duygusal tasarım yaklaşımının sahip olduğu potansiyelin aktarılmasını amaçlamaktadır.

Çalışmanın Yapısı

Bu çalışma dört bölümden oluşmaktadır ve aşağıda belirtilen yapıda hazırlanmıştır:

Çalışmanın 1. bölümü olan *Endüstriyel Tasarım ve Güncel Tasarım Süreci Yaklaşımları* adlı bölüm; tasarım eğitiminde tasarım süreci; tasarım kavramının tanımı, tasarım bilgisi, tasarım süreci, tasarım yöntemleri ve güncel tasarım süreci yaklaşımlarının genel olarak incelenmesi hedeflenmektedir.

Çalışmanın 2. bölümü olan *Tasarım Sürecinde Kullanıcı-Merkezli Yaklaşımlar ve Kullanıcı Etkeni* adlı bölüm; tasarım sürecinde kullanıcı-merkezli yaklaşımların rolüne ve kullanıcının tasarım sürecine etkilerine değinmektedir. Bu amaçla öncelikle kullanıcı-merkezli yaklaşımların önem kazanmasına neden olan unsurlar, ardından kullanıcı merkezli yaklaşımların incelenmesi ve daha detaylı olarak incelenecek olan Duygusal Tasarım yaklaşımı ile kullanıcı-merkezli yaklaşımların ilişkisi üzerinde durulması hedeflenmektedir. Son olarak tasarım sürecinde kullanıcı araştırma yöntemleri göz önüne alınarak, tasarım öğrencisinin kullanıcıya ve kullanıcı araştırma yöntemlerine bakışı ve yaklaşımlarının incelenmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmanın 3. bölümü olan *Kullanıcı ile Empati Kurmaya Yönelik Güncel Kullanıcı Merkezli Yaklaşımlar* adlı bölüm; duygu kavramı ve tasarım ve duygu ilişkisi üzerinde durulmasını ve tasarım literatüründe 2000’li yıllarda ivme kazanan kullanıcı deneyimi ve duygusal tasarım yaklaşımlarına değinilmesini hedeflemektedir. Bu kapsamda çalışmanın devamında tasarım öğrencileriyle yürütülecek tasarım çalışmasında izlenecek çerçevenin tanıtılması hedeflenmektedir. Bu bölümde kullanıcı ile empati kurarak, kullanıcının duygusal ihtiyaçlarını ve üründen duygusal beklentilerini anlamaya yönelik çalışma ve yaklaşımlara örnekler verilecek ve endüstriyel tasarım eğitimi alan tasarım öğrencilerinin duygusal değer bağlamında kullanıcı ile empati kurabilmelerine yönelik kullanılabilecekleri yöntemlerden biri olan Emocards yöntemi ve ‘Üç aşama yaklaşımı’ açıklanacaktır. Son olarak duygusal tasarım yaklaşımı ve tasarım pratiğindeki yerine dair literatürde yer alan eleştirilere yer verilecektir.

Çalışmanın 4. bölümü olan *Sonuç ve Tartışma* adlı bölüm çalışma sonuçlarının özeti ve tasarım eğitimi için çıkarımları içermektedir.

1. ENDÜSTRİYEL TASARIM VE GÜNCEL TASARIM SÜRECİ YAKLAŞIMLARI

Bu bölümde endüstriyel tasarım eğitiminde tasarım süreci incelenecektir. Bu kapsamda; tasarım kavramının tanımı, tasarım bilgisi, tasarım süreci ve aşamaları ile tasarım yöntemleri incelenecektir. Ardından güncel tasarım süreci yaklaşımlarına değinilecektir.

1.1 ‘Tasarım’ Kavramının Tanımı

‘Tasarım’ kavramı Türk Dil Kurumu’nun yayınlamış olduğu Güncel Türkçe Sözlükte şu tanımlarla açıklanmıştır: ‘1. Zihinde canlandırılan biçim, tasavvur’, ‘2. Bir sanat eserinin, yapının veya teknik ürünün ilk taslağı, tasar çizim, dizayn’, ‘3. Bir araştırma sürecinin çeşitli dönemlerinde izlenecek yol ve işlemleri tasarlayan çerçeve, tasar çizim, dizayn’. (Türk Dil Kurumu, t.y.). Bu tanımlardan ilk ikisi incelendiğinde tasarım kavramının; üretilmesi planlanan bir oluşumun hazırlanması sürecinde öncelikle insan zihninde canlandırılmasıyla başlayan ve oluşturulan ilk taslaklarla fiziki bir biçime bürünen bir çizim olduğu anlaşılmaktadır. Üçüncü tanım incelendiğinde ise ilk iki tanımdan ayrı olarak tasarım daha geniş kapsamlı ele alınmış, bir araştırma sürecinin içeriğinin planlanmasını kapsayan bir yol olarak tanımlanmıştır.

Tasarım literatürü incelendiğinde çok farklı bakış açıları içeren tasarım tanımlarının yer aldığı görülmektedir. Tasarım oldukça profesyonel bir aktivite olduğu gibi, hepimizin yaptığı günlük bir aktivite de olması bakımından bir çelişki barındırmaktadır (Lawson, 2005). Lawson “Tasarımcılar Nasıl Düşünür” adlı kitabında ‘tasarım’ kelimesinin yüzleşilmesi gereken ilk problem olduğunu belirtmekte ve bunun nedeninin tasarım kelimesinin gündelik hayatta kullanılması ve bu kelimeye belirli gruplar tarafından oldukça özel ve farklı anlamlar verilmesi olduğunu belirtmektedir (2005). Gündelik yaşamımızda odalarımızı tasarlamak, depolama sistemlerini düzenlemek, öğünlerimizi hazırlamak, zamanımızı planlamak, toplantılar için alanlar hazırlamak gibi yaptığımız pek çok iş, tasarım ya da tasarım benzeri görevlerden sayılabilir (Lawson, 2005). Friedman’a göre tasarımın apaçık ve her zaman, her yerde karşılaşılmasına yol açan günlük bir aktivite olması; tasarım sürecine odaklanmış bilinçli bir meslek olarak gelişmesinin uzun sürmesine de neden olmuştur (2000). Dolayısıyla günlük hayatta kullanılan, gündelik hayattaki bir

aktiviteyi tanımlamakta kullanılan tasarım kelimesi; profesyonel tasarım mesleğinin gelişimini ve tanınmasını etkilemektedir.

Tasarım farklı bakış açılarını ve değişik faktörleri vurgulamak için farklı şekillerde tanımlanmaktadır. ‘Tasarım’ kelimesinin İngilizce karşılığı olan ‘design’ kelimesinin hem isim, hem de fiil olarak kullanıldığını belirten Friedman, tasarlamak ve tasarım kelimelerine şu şekilde açıklama getirmiştir: “Tasarlamak fiiline karşılık gelen “to design” fiili düşünme ve planlama sürecini tanımlar. Tasarım kelimesi son üründen ziyade süreci ifade etse de, isim olarak kullanılan “design” kelimesi tasarlanmış ürünler için sıkça kullanılan bir kısaltma haline gelmiştir.” (2000). Friedman’a göre tasarım sürecinin çıktısı; ürün ya da servis, insan yapımı bir eser ya da strüktür olabilir, ancak bu çıktı “tasarım” olarak tanımlanamaz (2000). Friedman’ın tasarım tanımı düşünme ve planlama içeren tasarlama sürecine odaklanmaktadır.

Simon ise tasarım kavramını hedefler açısından tanımlar: “Tasarlamak mevcut bir durumu tercih edilen bir duruma dönüştürmek amaçlı hareket biçimini planlamaktır.” (Friedman, 2000’de atıfta bulunduğu gibi). van Boeijsen ve diğerleri ise Simon’ın tasarım tanımına atıfta bulunarak tasarımı şu şekilde açıklamaktadır: “Tasarlama; hedefi insanların ihtiyaç ve arzularını karşılamak olan ürünlerin tasarımı sayesinde etrafımızdaki dünyayı anlama ve ona müdahale etme amaçlı bir düşünme ve eyleme geçme şeklidir.” (2013). Charles Eames tasarımı bir problem çözme disiplini olarak şu şekilde tanımlamıştır: “Tasarım; elemanların belirli bir amacı en iyi karşılayacak şekilde ayarlanmasını sağlayan bir plandır.” (Lunenfeld, 2003’te atıfta bulunduğu gibi). Buchanan ise tasarımı: “İnsanların bireysel ve ortak amaçlarını başarmasını sağlayacak ürünlerin tasarlanması, planlanması ve üretilmesini kapsayan insan gücü” şeklinde tanımlamaktadır (Mutlu ve Er, 2003’de atıfta bulunduğu gibi). Yukarıdaki tasarım tanımları; tasarımın belirlenen bir hedefe ulaşma amaçlı planlı bir eylem olmasına odaklanmaları açısından ortak görüşler içermektedir.

Delft Tasarım Kılavuzu; Delft Teknoloji Üniversitesi (Delft University of Technology) tarafından hazırlanan ve Delft Endüstriyel Tasarım Mühendisliği Fakültesi’nde lisans ve yüksek lisans eğitim müfredatında kullanılan ürün tasarımı yaklaşım ve yöntemlerini online olarak erişilebilecek şekilde sunan bir tasarım kılavuzudur (Url-8). Delft Tasarım Kılavuzu 2013

yılında tekrar düzenlenerek van Boeijen ve diğerlerinin editörlüğünde kitap olarak basılmıştır. van Boeijen ve diğerleri Delft Tasarım Kılavuzu'nda tasarım kelimesinin birçok anlamı bulunduğunu belirterek tasarım kavramını: “Bir ürün ya da sistem için fikir üretmek ve bu fikri cisimleştirilebilir bir biçimde açıklamak.” olarak tanımlanmaktadır (2013). Tasarlama; içerdiği görselleştirme, yaratıcı düşünme, kullanıcı ile empati kurma, fonksiyondan forma ulaşmaya yönelik akıl yürütme vb. bir takım aktiviteler bakımından diğer disiplinlerden ayrışır (van Boeijen ve diğ., 2013). Delft Tasarım kılavuzu'nda yer verilen tasarım tanımları incelendiğinde, tasarım sürecinin çıktısı olan ürünün ya da sistemin geliştirilmesine odaklandığı görülmektedir.

van Boeijen ve diğerleri tasarlamanın belirsizlikle uğraşmak olduğunu şu şekilde öne sürmüştür: “Esas itibarıyla, tasarlama yeni olasılıklara yön veren ve bu olasılıkların hayata geçmesini sağlayan bir aktivitedir. Bir başka deyişle tasarlama tasarımcının belirsizliği ele almasını, olasılıklarla oynamasını ve yeniliklere yön veren yeni iç görümlere ulaşmasını gerektirir.” (2013). Bu tasarım tanımı ise tasarımın inovasyonla ilişkisine ve tasarımcının olasılıkları değerlendirmedeki rolüne odaklanmaktadır.

Tasarım literatüründe ve gündelik hayatta tasarım kavramı çok farklı şekillerde tanımlanmakta ve algılanmaktadır. Farklı kesimlerce tasarım odaklanılan faktörlere göre farklı içeriklerle tanımlanmıştır. Dolayısıyla tasarım günümüzde herkes tarafından kabul gören tek bir tanıma sahip değildir.

1.2 Tasarım Bilgisi

Tasarım pratiği farklı kaynaklardan edinilen bilginin belirli yöntemlerden faydalanılarak işlenmesiyle mevcut tasarım probleminin çözümüne dayanan bir süreçtir. Lawson'a göre tasarlamanın en temel zorluklarından ve büyüleyiciliklerinden biri bilim, sanat ya da teknoloji gibi farklı türdeki düşünce ve bilgileri birleştirme ihtiyacıdır (2005). Dolayısıyla tasarım sürecinde tasarımcının çeşitli kaynaklardan bilgi edinmesi ve bu bilgileri işlenerek tasarıma aktarması gerekmektedir.

‘Bilgi’ sözcüğü Türk Dil Kurumu'nun yayınlamış olduğu Güncel Türkçe Sözlükte şu tanımlarla açıklanmıştır: ‘1. İnsan aklının erebileceği olgu, gerçek ve ilkelerin bütünü, bili, malumat’, ‘2. Öğrenme, araştırma veya gözlem yolu ile elde edilen gerçek, malumat, vukuf’, ‘3. İnsan zekâsının çalışması sonucu

ortaya çıkan düşünce ürünü, malumat, vukuf (Türk Dil Kurumu, t.y.). Bilgi kavramının açıklamaları incelendiğinde insanın öğrenme, araştırma, gözlem ya da deneyimleme gibi kişisel çalışmaları sonucu ortaya çıkan özel bir bilme durumu olduğu sonucuna varılmaktadır.

Friedman tasarım bilgisi üzerine yazdığı makalesinde bu bilginin nasıl yaratıldığı üzerinde durmuştur (2000). Makalede araştırmanın teori ve uygulamadaki tasarım bilgisine katkısının hangi yollarla gerçekleştiği araştırılmaktadır. Bunge'ye göre bilgi; öğrenmenin farklı türlerinin etkileşimiyle ortaya çıkar ve öğrenmede düşünme, deneyim ve uygulamanın rolü vardır (Friedman, 2000'de atıfta bulunulduğu gibi). Friedman'a göre ise tek başına deneyim bilgi yaratımı için yeterli değildir (2000). Deneyimin anlaşılması ve yorumlanması bilgiyi ortaya çıkarır ve bu nedenle bilgi eleştirel araştırmanın sonucunda ortaya çıkmaktadır (Friedman, 2000). Dolayısıyla tasarım bilgisinin üretilmesinde deneyim ve uygulama kadar, bu deneyimin kişi tarafından yorumlanması da rol oynamaktadır.

Tasarımcı belirli bir bağlamda, işlevsellik, fiziksel kısıtlar, ürünün dış görünümü, üretim maliyeti, pazarlama süreci, pazar payının özellikleri, markakimliği gibi konuların getirdiği farklı gereksinimler nedeniyle pek çok kısıtlar içeren bir ortamda çalışmaktadır (Norman ve Ortony, 2003). Friedman da aynı şekilde tasarımın farklı tasarım bilgisi alanları içerdiğini vurgulayarak, bu alanlar için bir sınıflandırma önermektedir (2000). Friedman tasarım bilgisini; öğrenme ve yönetme yetenekleri, insan dünyası, insan yapımı ürünler ve çevre olmak üzere dört alanda sınıflandırmıştır (Tablo 1). Tasarım bilgisi alanlarının her birinin geniş bilgi, farkındalık ve yetenek gerektirdiğine değinen Friedman, başarılı tasarım çözümlerinin çok farklı türde uzmanlık gerektirdiğini ve bunun tek bir tasarımcının sunabileceğinden daha çok yetenek ve bilgi gerektirdiğini belirtmektedir (2000). Bu anlamda tasarımcı çeşitli alanlarda ihtiyaç duyduğu bilgi için farklı kaynaklara yönelme ihtiyacı duymaktadır.

Friedman bir meslek uygulamasını bir sanat uygulamasından ayıran özelliklerden birinin sistematik bilgi olduğunu şu şekilde öne sürmektedir:

Sanatçı çalışmalarında kendi içselleştirilmiş görüşünü ya da başka bir deyişle kendisini sunar. Mesleki uygulamalarda ise sanat uygulamalarından farklı olarak, tasarımcı kendisi dışındaki kişilere hizmet sunmaktadır. (...) Tasarımcının kullanıcıya başarılı bir şekilde hizmet edebilmesi için kullanıcının

arzu ettiği hedefleri ve ihtiyaçlarını anlayabilme yeteneğine ihtiyacı vardır. Bu bakımdan araştırma; bilimi araç olarak kullanmamıza yardımcı olan sistematik yöntemlerin birleşimidir. (2000)

Tablo 1: Tasarım bilgisi alanlarının sınıflandırılması (Friedman, 2000).

Alan 1:	Alan 2:	Alan 3:	Alan 4:
Öğrenme ve Yönetme Yetenekleri	İnsan Dünyası:	İnsan Yapımı Ürünler	Çevre
Problem çözme	İnsanoğlu	Ürün Geliştirme	Doğal Çevre
Etkileşim yöntemi	İnsan davranışı	Yöntembilim	Ekoloji
Yönetim	Bilgi anlambilimi	Pazar araştırması	Evrım
Zihin haritalama	Bilgi yaratımı	Yenilik araştırması	Çevre
Araştırma kabiliyeti	Psikoloji & ergonomi	Sorunsallar	Etki
Analiz	Araştırma & yöntembilim	Ürün geliştirme	Yapay Çevre
Hitabet	Şirket	Yeni ürün geliştirme	Şehir peyzajı
Mantık	Organizasyonsal yönetim & davranış	Mevcut ürün geliştirme	Ekonomi
Matematik		Ürün yenileme	Sosyal ağ
Dil	İş ekonomisi	Problem düzeltme	Altyapı
Düzenleme	Şirket kültürü	Ürün iyileştirme	Trafik
Yazma	Liderlik	Konumlama	Telekomünikasyon
Sunum kabiliyeti	Yönetim	Değişim mühendisliği (Yalın üretim)	Havaalanları
Topluluğa konuşma	Gelecek planlama	Tasarım	Gıda dağıtımı
Küçük grup	Süreç yönetimi	Ürün tasarımı	İnsan çevrebillimi
Bilgi grafikleri	Değişim yönetimi	Ergonomi	Mimari
	Süreç yetenekleri	Ürün anlambilimi	Yapılar
	Şirket faaliyetleri	Ürün grafiği	Kullanım
	Denetim	Fonksiyonellik	Fikir olarak mimarlık
	Lojistik	Grafik tasarımı	Kurumsal kimlik olarak
	Üretim	Görsel ergonomi	Mimarlık
	Pazarlama	Tipografi	Profil mimarisi
	Finans	Kurumsal tasarım	İç Mekân
Toplum		Davranışsal tasarım	Mobilya
Trendler		Enformasyon tasarımı	Kurum kimliği olarak
Yasal konular		Bilgi tasarımı	İç mekân
Medya		Süreç tasarımı	Psikoloji
Sosyal ekonomi		Üretim	İşlev
İletişim		Teknoloji	Sosyal yapı
Dünya		İşleyiş	Çalışma şekli
Dünya ticareti		İstatistik kalite kontrol	İşleyiş şekli
Avrupa Birliği		Lojistik	Özel yaşam şekli
ABD		Süreç yönetimi	Kurulum
Asya			Mekân felsefesi
Kültürler arası konular			Kültür teorisi
Politik ekonomi			Sanat fikirleri
Teori Temelleri			Araştırma
Kültür teorisi			
Bilgi sosyolojisi			
Alım teorisi			
Tasarım Tarihi			
Zevk sosyolojisi			
İçerik analizi			
Dünya tarihi			
Yaklaşım analizi			
Modeller			

Lawson endüstriyel tasarımın da içinde bulunduğu üç boyutlu tasarım alanlarındaki tasarımcıların; insan yaşam kalitesi üzerinde büyük etkileri olan ürünler ya da mekânlar ürettiklerini belirtmektedir (2005). Bu nedenle bu alanlardaki tasarımcıların güzel, uygulamada kullanışlı ve iyi işleyen son ürünler üretmesi gerekmektedir (Lawson, 2005). Bu üç boyutlu tasarım alanlarında çoğunlukla teknik bilgi ve deneyim kadar görsel yaratıcılık ve tasarlama kabiliyeti de gerekmektedir. Lawson bu tür çalışmaların malzeme, form, şekil ya da renkler için duyulan ‘hislerden’ daha fazlasını; çok çeşitli becerileri gerektirdiğini vurgulamaktadır (2005).

Araştırma tasarımcıların ihtiyaç duyduğu bilginin kaynaklarından biridir (Friedman, 2000). Friedman’a göre: “yetkin tasarımcılar zanaat yeteneği ve mesleki tasarım bilgisini başka alanlardaki anlayışlarla birleştirerek, alana özel tasarım bilgisinin ötesine geçmekte ve profesyonel bilgiye ulaşmaktadırlar. Tasarımcının ihtiyaç duyduğu anlayış; kimi zaman tasarımın ihtiyaçlarına hizmet ettiği insanoğlunu anlamayı, kimi zaman tasarım pratiğinin gerçekleştiği sosyal, ekonomik ve endüstriyel durumları anlamayı, kimi zaman ise tasarlanan ürün ve süreçlerin kullanıldığı insan bağlamını anlamayı gerektirmektedir.” (2000). Dolayısıyla tasarımcılar geliştirdikleri tasarım önerileriyle kendisine hizmet edecekleri kullanıcıları tanımalı ve tasarımın ileride hitap edeceği sosyal, ekonomik ve endüstriyel bağlama dair anlayışa sahip olmalıdır. Bu nedenle kullanıcılar tasarımcının faydalandığı bilgi kaynaklarından biridir.

Tasarımın kullanıcıların ihtiyaçlarına hizmet etmesi gerektiğine vurgu yapan Lawson’a göre profesyonel tasarımcılar kendilerinden ziyade diğer insanlar için tasarım yaparlar ve dolayısıyla diğer insanların anlatmakta güçlük çektiği problemleri anlamayı öğrenmeli ve bu problemler için iyi çözümler üretebilmelilerdir (2005). Ireland da tasarımcıların diğer insanları anlamasının önemini şu şekilde vurgulamıştır: “Günümüzde çok az sayıda tasarımcı kendi vizyonunu başkalarından veri almadan yaratma lüksüne sahiptir. Eğer tasarımcının arzusu; tüketicileri ya da belirlediği hedef kitleyi etkilemek ve memnun etmek ise kendileri için tasarım yaptığı insanları anlamalıdır.” (2003b).

Ireland’a göre geçmişte insanların benzer şeyler satın aldığı, benzer müzikler dinlediği, yani benzer davranışlar sergilediği bir ‘kitle pazarı’

mevcutken, tasarımcıların küçük bir insan grubunu anlaması, yaptığı tasarımların daha büyük bir topluluğa hitap etmesini sağlamaktaydı (2003b). Ancak Ireland günümüzde bu kitle pazar gerçeğinin değiştiğini ve yükselen trendlerin çeşitlilik yönünde olduğunu belirtmektedir (2003b). Bu trendlerle birlikte insanlar artık zaman ve paralarını kendi bireysel inançları, kişisel istekleri ve özel ihtiyaçlarına göre nasıl harcayacaklarını öğrenmiş ve bu değişim tasarımcının işini zorlaştırmıştır (Ireland, 2003b).

Tasarımcının günümüzde kendisine tamamen yabancı ya da anlaşılabilir gelen insanları, kültürleri ve inanç sistemlerini sabırla ve açık bir tutumla anlaması ve onlar hakkında bilgi edinmesi gerekmektedir (Ireland, 2003b). Ancak Ireland kullanıcıyı anlamının geleneksel olarak tasarım eğitiminin verildiği okullarda öğretilmeyen yetenek ve bakış açılarını da gerektirdiğini öne sürmektedir (2003b). Bunun başarılabilmesi için insan tavır ve davranışlarının tasarım yönünde tanımlanması, gözlemlenmesi ve yorumlanması kendi içinde bir disiplin gerektirir ve başarılması çok kolay değildir (Ireland, 2003b). Bu bağlamda tasarımcının tasarladığı ürünlerle ihtiyaçlarına hizmet ettiği insanı anlayabilmesi; tasarımının başarısında ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla tasarım öğrencisinin kullanıcıya dair tasarım bilgisini edinmesine olanak sağlayan bir tasarım eğitimi çağın gerekleri nedeniyle önem kazanmaktadır.

1.3 Tasarım Süreci ve Aşamaları

Friedman'a (2000) göre tasarım bir süreçtir: "Tasarım süreci hem teorik disiplinleri hem de uygulama alanını içermektedir. Tüm uygulama alanlarında olduğu gibi tasarım bilgisi de hem açık hem de örtük bilgi içerir". Tasarımın pek çok formunun hem açık hem de üstü kapalı fikirlerle ilgilendiğini öne süren Lawson'a (2005) göre tasarım sistematik ve kaotik düşünceyi gerektirmesinin yanı sıra, yaratıcı düşünce ile mekanik hesaplamaya da ihtiyaç duymaktadır.

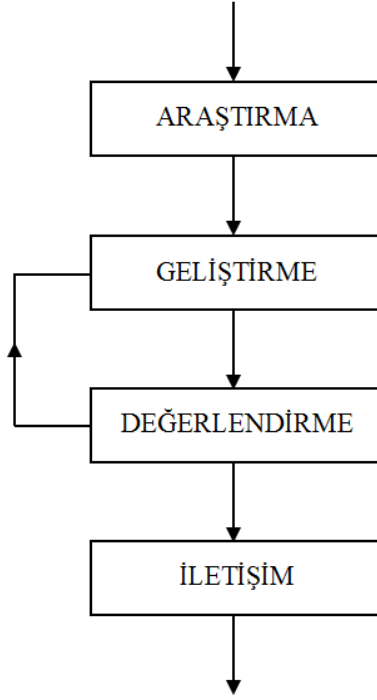
Friedman'a göre "günümüzün karmaşık çevresinde tasarımcı problemleri belirlemeli, uygun hedefler seçmeli ve çözümler geliştirebilmelidir" (2000). Friedman tasarımcının tasarım sürecinde pek çok görev üstlendiğini şu şekilde öne sürmektedir: "Tasarımcı problemleri ortaya çıkaran bir analizci, problemlerin çözümüne yardımcı olan bir sentezci, çözümün sağlanması için gereken yetenekleri anlayabilen, farklı yeteneklerden oluşan takımı yönetebilen bir lider ve çözüm sonrasında doğru problemin

çözöldüğünden emin olmak için geriye dönük analiz yapabilen bir eleştirmendir.” (2000). Friedman’ın da belirttiğı gibi tasarımcı tasarım sürecinde pek çok farklı görev üstlenir ve farklı bilgi ve fikirleri bir araya getirerek, belirlediğı tasarım problemlerine uygun çözümler geliştirir. Dolayısıyla tasarımcının belirlediğı her bir tasarım problemi doğasına göre farklı bir süreç gerektirebilir.

Tasarım literatürü tasarım sürecinin doğasına dair pek çok model içermektedir (Cross, 2000; Lawson, 2005). Bu modellerden bazıları ‘tanımlayıcı model’ olarak adlandırılmakta ve tasarım uygulamalarında tipik olarak dizi şeklinde gerçekleşen aktiviteleri tanımlarken; ‘kurallı modeller’ olarak adlandırılan diğer modeller ise gerçekleşen aktivitelerin daha iyi ya da daha uygun bir düzende gerçekleşmesi için tanımlarda bulunmaktadır (Cross, 2000). Bu modellerden bazıları bu bölümde incelenmektedir.

Tasarım sürecine dair tanımlayıcı modeller; tasarım düşüncesinin çözüm-odaklı yapısını yansıtacak şekilde, genellikle sürecin erken safhalarında bir çözüm konsepti üretmenin önemini vurgulamaktadır (Cross, 2000). “Bu ilk çözüm varsayımları analiz, değerlendirme, düzeltme ve geliştirme aşamalarından geçerek, gerekli görölen noktalarda yeni konseptler üretilerek, hatalı olan ilk çözüm varsayımları terk edilir ve döngü tekrarlanır.” (Cross, 2000).

Cross’un önerdiği tasarım süreci modeli; tasarım sürecini dört aşamaya ayırmaktadır: ‘araştırma’ (exploration), ‘geliştirme’ (generation), ‘değerlendirme’ (evaluation) ve ‘iletişim’ (communication) (Şekil 1).



Şekil 1: Cross'un tasarım süreci modeli (Cross, 2000).

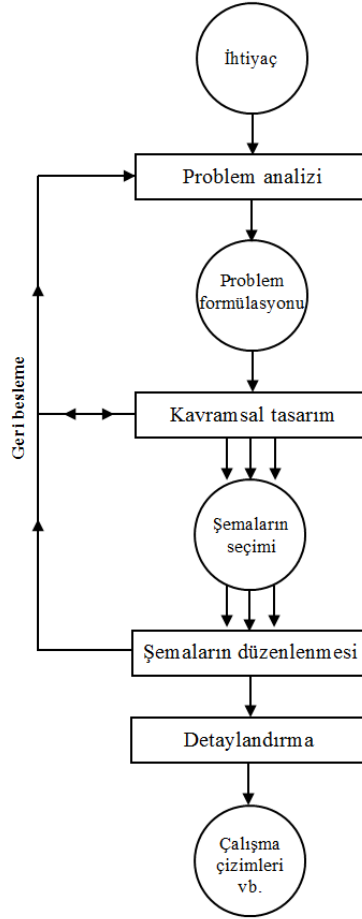
Cross'un tanımlayıcı modellerden biri olduğunu belirttiği modelinde 'araştırma' aşamasında tasarımcı hem tasarım problemini anlamaya, hem de bu problem için çözüm bulmaya çalışmaktadır. Tasarımcı bu aşamada çözüm önerileri geliştirirken, aynı zamanda bu önerileri problemin gerçekte ne olduğunu anlamak amacıyla ve daha başka ne gibi uygun çözümler olabileceğini araştırmak amacıyla kullanır. Sürecin ikinci aşaması olan 'geliştirme' aşamasında tasarımcı tasarım önerileri geliştirir. Bu aşama genellikle tasarım sürecinin en gizemli ve yaratıcı kısmı olarak görülmektedir. Tasarım sürecinin bu erken safhasında çizim tasarımcının düşüncelerini görselleştirmesinde önemli bir rol oynar. Tasarımcı malzeme, parça, yapı, üretim, form, şekiller ve işlevler gibi farklı pek çok bileşeni düşünmektedir. Sürecin üçüncü aşaması olan 'değerlendirme' aşamasında tasarımcı oluşturduğu tasarım önerilerini kontrol ederek ve değerlendirerek üretim öncesindeki son haline karar vermektedir. Bu aşama çok karışık olabilmekte ve sürecin en zaman alan safhası olabilmektedir. Tasarım sürecinin son aşaması

olan ‘iletişim’ aşamasında değerlendirilen tasarım önerisine son formu verilerek, ürünün üreticileri tarafından rahatça anlaşılabilir bir tanımla çoğunlukla çizim formatında oluşturulmaktadır. Bu çizimler çok çeşitli olmakla birlikte ürünün detay ve kesitini, ölçülerini ve olduğu malzemeleri içeren, ürünün nasıl üretileceğine dair talimatlar da içerebilmektedir.

Cross’un dört aşamalı modelinde; değerlendirme aşaması sonucunda her zaman direkt olarak son ürüne karar verilememekte, daha yeni ve daha tatmin edici konseptler üretilmesine ihtiyaç duyulabilmektedir. Bu nedenle geliştirme aşamasına geri dönüşler gerekebilmektedir. Cross bu yinelemeli tekrarların tasarım sürecine dair diğer modellerde tasarım sürecinin daha erken safhalarında da gerçekleşebileceğini ifade etmekte ve French’in daha detaylı bir tasarım süreci modeli önerdiğini belirtmektedir (2000).

French’in tasarım süreci modeli; ‘problem analizi’ (analysis of problem), ‘kavramsal tasarım’ (conceptual design), ‘şemaların düzenlenmesi’ (embodiment of shemes) ve ‘detaylandırma’ (detailing) aktivitelerine dayalıdır. Şekil 2.2’de yer alan modelde daire şekilleri ulaşılan aşamaları ya da aşamanın olası çıktıları temsil ederken, dikdörtgen şekilleri ise gerçekleşen aktiviteleri ya da devam eden çalışmayı temsil etmektedir (Cross, 2000’de atıfta bulunulduğu gibi).

French’in modelinde tasarım süreci ihtiyacın belirlenmesiyle başlar ve ilk tasarım aktivitesi olan ‘problem analizi’ yapılır. French’e göre problem analizi küçük, ancak sürecin en önemli parçasıdır (Cross, 2000’de atıfta bulunulduğu gibi). İlk aktivitenin çıktısı problem formülasyonudur ve bu çıktı hedefleri, çözümlerin karşılaşılabileceği kısıtları, gereksinimleri ve tasarım iş tanımının kriterlerinin belirlenmesini içerir.



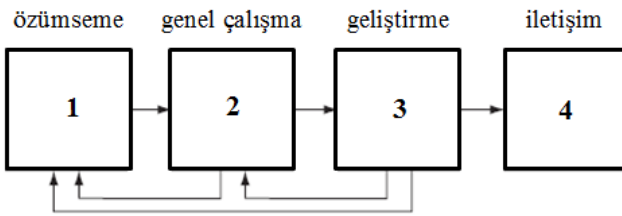
Şekil 2: French'in tasarım süreci modeli (Cross, 2000'de atıfta bulunulduğu gibi).

French'in modelinde ilk aşama sonrasında, ikinci tasarım aktivitesi olan 'kavramsal tasarım' aşamasına geçilir. "Bu aşama mühendislik bilgisinin, uygulamaya yönelik bilgilerin, üretim yöntemlerinin ve ticari boyutların dikkate alındığı ve en önemli kararların alındığı aşamadır." (Cross, 2000'de atıfta bulunulduğu gibi). Bu aşamada problem formülasyonuna yönelik çözümler geliştirilerek, 'şemalar' şeklinde sunulur. Bir sonraki 'şemaların düzenlenmesi' aşamasında farklı tasarım önerileri değerlendirilir ve önerilerden birine karar verilir. Bu aşamadan kavramsal tasarım aşamasına geri beslemeler ve geri dönüşler sıklıkla yaşanır. Bu aşamanın çıktısı detaylı çizimleridir. Son aşama olan 'detaylandırma' aşamasında son tasarımın

detaylarına karar verilerek sürecin çıktısı olan detay çizimleri oluşturulur. Bu çıktıların kaliteli olması hata, gecikme ya da zararları önleyecektir.

Lawson (2005) literatürde pek çok yazarın tasarım sürecinin başından sonuna bir rota çizmeyi denediğini ve bu tasarım sürecine dair rota ve haritaların ortak noktasının; belirli bir ölçüde öngörülebilir ve ayrıştırılabilir şekilde, mantıksal bir sırada gerçekleşen, farklı aktiviteler dizisinden oluşmaları olduğunu öne sürmektedir. Lawson'a göre tasarım sürecinde tasarımcının bir probleme çözüm bulabilmek için sürecin ilk aşamalarından itibaren çözüm geliştirerek ve ilerleyerek, son aşama olan çözüm belirleme aşamasına kadar bir takım şeyler yapması gerektiği mantıksal olarak öngörülebilmektedir (2005). Lawson mimari uygulama ve yönetime dair tasarım sürecini aktaran RIBA el kitabının tasarım sürecini dört aşamaya ayırdığını belirtmiştir (Şekil 2.3):

1. Aşama- *Özümseme*: Eldeki problemle ilişkili genel ve özel bilgilerin edinilmesi, toparlanması ve sıraya dizilmesi.
2. Aşama- *Genel çalışma*: Problemin doğasının araştırılması. Olası çözümlerin ya da çözüm yollarının araştırılması.
3. Aşama- *Geliştirme*: 2.aşamada belirlenen kesin olmayan çözümlerden bir ya da birden çoğunun geliştirilmesi ve düzeltilmesi.
4. Aşama- *İletişim*: Belirlenen bir ya da birden fazla çözümün tasarım takımına dâhil olan ya da olmayan insanlarla paylaşılması. (Lawson, 2005'te atıfta bulunulduğu gibi)



Şekil 3: RIBA'nın tasarım süreci modeli (Lawson, 2005).

Bu yaklaşıma göre; tasarım sürecinde tasarımcıların bir problem hakkında bilgi toplamaları, edinilen bilgiler üzerinde çalışmalarını, çözüm önerileri geliştirmeleri ve bu önerileri çizerek aktarmaları gerekmektedir. Lawson RIBA'nın tasarım süreci yaklaşımının detaylı incelendiğinde bu dört aşama arasındaki geçişlerin dizi şeklinde, sıra ile gerçekleşmediğini belirtmiştir

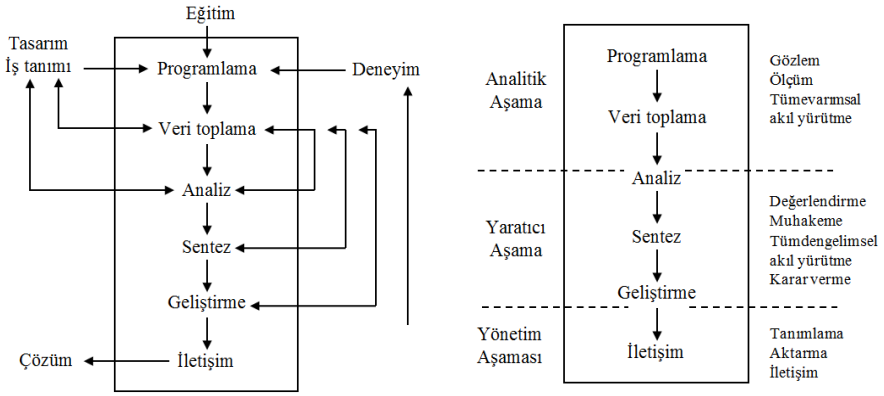
(2005). Dolayısıyla süreçte bu sıralamaya uyulmak zorunda olunmadığı açıktır ve bu dört aşama arasında öngörülemeyen sıçramalar olması olasılığı mevcuttur (Lawson, 2005).

RIBA'nın tasarım süreci yaklaşımının birinci aşaması olan 'özümseme' aşamasında; tasarımcı için ne tür bilgiler toplayacağını bilmek, ikinci aşamada problemin doğasının incelenmesine kadar oldukça zordur (Lawson, 2005). Lawson tasarım eğitiminde sistematik tasarım yöntemlerinin uygulanmaya başlanmasıyla birlikte, tasarım öğrencilerinin tasarım önerileriyle birlikte, araştırma raporları hazırlaması gereğinin yaygınlaştığını ve sıklıkla bu öğrenci raporlarının, projenin başlangıcında bilinçsiz bir şekilde, birçok bilgi içerecek şekilde hazırlandığını belirtmektedir (2005). Lawson'a göre bu noktadaki problemlerden biri; bilgi toplama aşamasının problem çözme aşamasından zihinsel olarak daha az zorlayıcı olması nedeniyle, öğrencilerin birinci aşamadan ikinci aşamaya geçişi erteleme eğiliminde olması ve birinci aşamada oyalanmalarıdır. Diğer bir problem ise; öğrencilerin çoğunlukla ilk aşamada topladıkları bilgilerin büyük bir bölümünü tasarım çözümleriyle ilişkilendirememeleridir (Lawson, 2005). "İkinci aşama; 'genel çalışma' aşamasında tasarımcı mevcut problemleri inceleyerek, olası çözüm yollarını arar. Üçüncü aşama; 'çözümlerin detaylandırılması' aşamasına geçtiğinde, tasarımcının problem anlayışındaki ve ilgili bilgiyi kavrayışındaki zayıflıklar ortaya çıkar ve bu aşamada ikinci aşamadaki aktivitelere geri dönme ihtiyacı ortaya çıkar." (Lawson, 2005). Tüm tasarımcıların deneyimlediği, olası çözüm önerilerinin müşterilere gösterildiği 'iletişim' adlı dördüncü aşamaya gelindiğinde, müşterilerin problemi iyi tanımlamadığı fark edilebilir ve dolayısıyla süreç en başa, yani birinci aşamaya dönebilir (Lawson, 2005). RIBA'nın tasarım süreci yaklaşımı mimari uygulamaya yönelik olsa da; profesyonel tasarımcılardan ziyade, tasarım eğitiminde tasarım öğrencilerinin tasarım sürecine dair deneyimlerini ve yaşanan problemleri aktarması bakımından dikkat çekicidir.

Tasarım sürecinin doğasına dair öne sürülen diğer modeller ise gerçekleşen tasarım aktivitelerinin daha geliştirilmiş ya da daha uygun bir düzende gerçekleşmesi için tanımlarda bulunmaktadır (Cross, 2000). Bu modeller literatürde 'kurallı modeller' olarak adlandırılmakta ve çözüm konseptleri üretilen süreçte izlenebilecek daha sistematik prosedürler

önermektedir. Kurallı modeller; sürecin başında tasarımcının tasarım problemini tamamıyla anlamasını, probleme dair herhangi önemli bir noktayı gözden kaçırmamasına engel olmayı ve tasarımcının ‘gerçek bir problem’ belirlediğinden emin olmayı hedeflemektedir. Bu modeller tasarım sürecine dair analiz- sentez- değerlendirmeye dayalı temel bir strüktür önermektedir.

Archer’in tasarım süreci modeli; kurallı modeller yaklaşımına sahiptir. Archer tasarım sürecine dair altı tasarım aktivitesi belirlemiştir: ‘programlama’ (programming), ‘veri toplama’ (data collection), ‘analiz’ (analysis), ‘sentez’ (synthesis), ‘geliştirme’ (development) ve ‘iletişim’ (communication) (Şekil 4).



Şekil 4: Archer’in tasarım süreci modeli ve üç aşamalı özeti (Cross, 2000).

Archer’in modelinin ilk aktivitesi olan ‘programlama’da tasarımcı önemli konuları belirler ve bir eylem planı hazırlar. ‘Veri toplama’ aktivitesiyle tasarımcı probleme ilişkin veri toplar, sınıflandırır ve biriktirir. Archer programlama ve veri toplama aktivitelerini tasarım sürecinin ‘analitik aşaması’ içine dâhil etmektedir. Analitik aşama; objektif gözlem ve tümevarımsal akıl yürütme gerektirmektedir. Tasarım sürecinin üçüncü aktivitesi olan ‘analiz’de tasarımcı alt-problemleri, tasarımın ayrıntılarını belirler ve programını yeniden değerlendirir. Dördüncü aktivite olan ‘sentez’de tasarımcı tasarım önerileri hazırlar. Beşinci aktivite olan ‘geliştirme’de tasarımcı tasarım prototipleri geliştirir ve bu prototipleri test eder. Archer analiz, sentez ve geliştirme aktivitelerini tasarım sürecinin ‘yaratıcı aşaması’ içine dâhil etmektedir. Yaratıcı aşama katılım, öznel değerlendirme ve tümdengelsel akıl yürütme gerektirmektedir. Tasarım sürecinin altıncı ve son aktivitesi olan ‘iletişim’de

tasarımcı son tasarım önerisinin üretimine yönelik çizim ve dokümanları hazırlar. Archer iletişim aktivitelerini tasarım sürecinin ‘yönetim aşaması’ içine dâhil etmiştir. Bu aşamada tasarım önerilerine yönelik alınan kararlar objektif ve tanımlayıcı bir şekilde çizimlere ve gerekli dokümanlara dönüştürülmektedir.

Archer’in önerdiği tasarım süreci modeli; müşteriden gelen veri, tasarımcının eğitim ve deneyimi, diğer bilgi kaynakları gibi tasarım sürecinin dışında gerçekleşen etkileşimlere dair bilgi içermesi ve çok sayıda geri besleme döngüsü içermesi bakımından diğer modellerden farklılaşır (Cross, 2000’de atıfta bulunulduğu gibi).

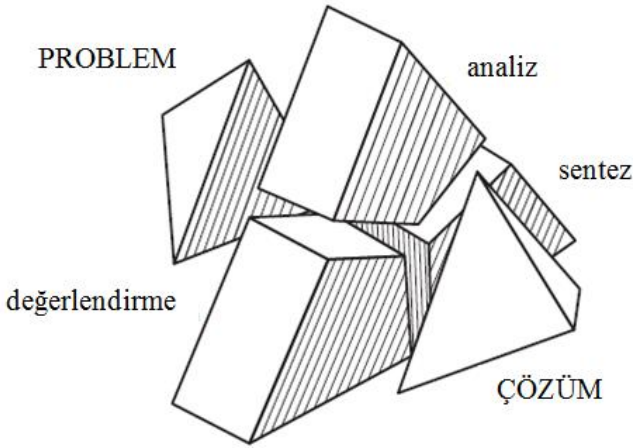
Jones’un tasarım süreci modeli; tasarımı analiz, sentez ve değerlendirme aşamalarını içeren kurallı modeller yaklaşımına sahiptir ve süreci üç aşamalı olarak tanımlamaktadır (1992). Bu modele göre tasarım süreci: ‘ayrışma’ (divergence), ‘dönüşüm’ (transformation) ve ‘değerlendirme’ (evaluation) aşamalarını içermektedir (Jones, 1992).

Jones’un modelinde, ‘ayrışma’ aşamasında; tasarım problemi parçalara ayrıştırılmaktadır. Bu aşamada verilen iş tanımı parçalanır ve tasarım probleminin sınırları genişletilerek tasarımcıların çözüm arayabilecekleri daha geniş bir alan yaratılır. Ayrıca bu aşamada tasarım problemini oluşturan noktalardan hangilerinin sabit, hangilerinin değişken olduğu belirlenir. İkinci aşama olan ‘dönüşüm’ aşamasında; ayrıştırılan parçalar yeni bir şekilde birleştirilmektedir. Bu aşamada yaratıcılık üst seviyededir ve değer yargıları, teknik detaylar vb. gibi kıstaslar, tasarım durumunun gerçeklerini yansıtacak şekilde bir araya getirilerek, çözümlere karar verilir. Son aşama olan ‘değerlendirme’ aşamasında ise ikinci aşamanın çıktısı olan tasarım çözümleri uygulamaya konularak test edilmektedir. Bu aşamada ikinci aşamada oluşturulan tasarım önerileri test edilmekte, öneriler arasından bir tasarım seçilmekte ve bu tasarım sürecin son çıktısını oluşturmaktadır.

Lawson tasarım sürecini; bir tasarım briefiyle başlayan, tasarımcının çalışarak ve araştırarak gereksinimleri belirlediği, çözümler ürettiği, belirli açık ya da üstü kapalı kıstaslar doğrultusunda çözümlerini test ettiği ve tasarım önerilerini müşterilerine ve üreticilere ilettiği ayrıştırılabilir bir aktiviteler dizisi olarak yaklaşan modellerin ikna edici olmadığını öne sürmüştür (2005). Dolayısıyla Lawson bu yaklaşımlara karşı çıkararak tasarımın; problem ve

çözümün birlikte ortaya çıktığı bir süreç olduğunu savunmakta ve tasarım sürecine yönelik bir başka model önermektedir (2005).

Lawson'un tasarım süreci yaklaşımı; birbirinin yansması olarak görülebilecek problem ve çözüm arasındaki uzlaşmayı içermektedir. 'Analiz', 'sentez' ve 'değerlendirme' aktiviteleri bu uzlaşmada yer almaktadır, ancak model herhangi bir başlangıç ya da bitiş noktası veya bir aktiviteden diğerine bir akış yönü göstermemektedir (Şekil 5) (2005). Lawson'un modeli analiz, sentez ve değerlendirme aşamaları içermesi bakımından kurallı modellere örnek olarak verilebilir.



Şekil 5: Lawson'un tasarım süreci modeli (2005).

Visser'e göre tasarım süreçleri; tasarımcı ve tasarımcının durumunun özel kombinasyonlarına bağlı olarak farklı türlerde olabilir (van Boeijen ve diğ., 2013'de atıfta bulunduğu gibi). van Boeijen ve diğerleri tasarım süreçleri arasındaki farkları şu şekilde belirtmiştir: "Detay aşamasında her tasarım süreci birbirinden farklıdır. Ancak daha geniş bir perspektiften bakıldığında tasarım süreçleri arasındaki benzerlikler ortaya çıkar." (2013). Dolayısıyla her özel tasarım problemi farklı tasarım süreçlerini ve farklı tasarım yaklaşımlarını gerektirebilmektedir. Bu bölümde sunulan tasarım süreci modelleri tasarım sürecinin genel yapısını açıklaması bakımından seçilmiş ve incelenmiştir.

1.4 Tasarım Yöntemleri

Tasarım süreci karmaşık bir zihinsel aktiviteyi içerir ve bu zihinsel aktivite farklı türlerdeki bilgilerin işlenmesi, fikirlerin tutarlı diziler halinde harmanlanması ve son olarak fikirlerin gerçekleştirilmesini içerir (Lawson, 2005). Tasarım sürecinde tercih edilen modellerde farklılıklar bulunmasına rağmen, yeni tasarım süreci modellerinin hepsi; tasarımın karmaşık zihinsel aktiviteler içeren belirsiz doğası gereği, tasarımdaki geleneksel çalışma şekillerinin yeni tasarım prosedürleri ile geliştirilmesi gerektiği konusunda aynı noktada birleşmektedirler (Cross, 2000).

Cross'a göre yeni tasarım prosedürleri geliştirilmesi gerekliliğinin bir nedeni; modern tasarımın giderek karmaşıklaşmasıdır (2000). "Gelişen teknolojiyle birlikte tasarımcının yüklendiği sorumluluk artmakta, geliştirilen yeni malzemeler, aygıtlar vb. yeniliklerin ortaya çıkardığı gereksinimlerde tasarımcıların sahip olduğu bilgi ve deneyim yetersiz kalmaktadır. Bu zorlukların aşılması için daha yeni ve sistematik yaklaşımlara ihtiyaç duyulmaktadır." (Cross, 2000). Ayrıca modern tasarım aktivitesinin karmaşıklığının diğer bir nedeni ise takım çalışması ve dolayısıyla disiplinler arası çalışma gereksinimidir. Farklı disiplinlerden gelen uzmanların bir tasarım problemi doğrultusunda ortaklaşa çalışabilmesi, organize bir tasarım yaklaşımını gerektirir. Farklı uzmanların tasarım sürecinin farklı aşamalarında katkıda bulunabilmesi için sistematik bir prosedür izlenmelidir (Cross, 2000) ve bu nedenle takım çalışmasına uygun yeni prosedürlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Yeni tasarım prosedürleri geliştirilmesi gerekliliğinin bir diğer nedeni ise; modern tasarımın çoğunlukla seri üretimle birlikte gelişen yüksek risk ve maliyetlerle ilişkili olmasıdır (Cross, 2000). Üretim tesisinin kurulumu, hammadde vb. satın alınması için ayrılan bütçelerin yüksekliği; bir ürünün üretime girmeden önce dikkatli bir tasarım sürecinden geçmesini gerektirir (Cross, 2000). Tasarımcının yüklendiği sorumluluk endüstriyel seri üretimin hedeflendiği ürün tasarımında çok büyüktür ve bu nedenle tasarım sürecinde izlenen geleneksel tasarım yöntemlerinin yeterli kalmadığı düşünülmektedir.

Tasarımdaki geleneksel çalışma şekillerinin yeni tasarım prosedürleri ile geliştirilmesi gerektiği konusundaki fikir birliği ve tasarım sürecini geliştirmeye yönelik kaygılar; yeni tasarım yöntemlerinin geliştirilmesine

neden olmuştur (Cross, 2000). Cross'a göre tasarlama bağlamında herhangi tayin edilebilir bir çalışma şekli, izlenen bir prosedür, teknikler ve araçlar; tasarım yöntemleri olarak düşünülebilir (2000).

Tasarım literatüründe 'tasarım yöntemleri'nin yanı sıra 'tasarım yöntembilimi' kavramına da değinilmektedir. Bu bölümde 'yöntem' ve 'yöntembilim' kavramlarının tanımları ve aralarındaki ilişki konunun anlaşılabilirliğini sağlamak amacıyla incelenmektedir. 'Yöntem' sözcüğü Türk Dil Kurumu'nun yayınlamış olduğu Güncel Türkçe Sözlükte şu tanımlarla açıklanmıştır: '1. Bir amaca erişmek için izlenen, tutulan yol, usul, sistem, prosedür, politika', '2. Bilimde belli bir sonuca erişmek için bir plana göre izlenen yol, metot' (Türk Dil Kurumu, t.y.). 'Yöntembilim' sözcüğü ise Türk Dil Kurumu'nun yayınlamış olduğu Büyük Türkçe Sözlükte şu tanımlarla açıklanmıştır: '1. Bilimsel bilgi üretme sürecine ilişkin yöntem ve yordamların ilke ve kurallarını inceleyen bilgi dalı.', '2. Belli bir bilimin kullandığı inceleme yöntemlerinin toplamı.', '3. Özellikle felsefe ve bilim alanında yöntem araştırmak ve yeni yöntemler yaratmak üzere ilkeler geliştiren bilim.' (Türk Dil Kurumu, t.y.).

'Yöntem' ve 'yöntembilim' terimleri birçok açıdan ayrışır. Friedman'a (2002) göre yöntem "bir şeyi yapma şekli" iken yöntembilim "yöntemin karşılaştırmalı çalışmasıdır" (Mutlu, 2003'de atıfta bulunduğu gibi). van Boeijen ve diğerlerine göre 'tasarım yöntembilimi' tasarım sürecinin doğasına odaklanmaktadır (2013). Tasarım yöntembilimi karmaşık tasarım disiplini anlamayı ve tasarımcılara eğitim ve tasarım pratiği sürecinde yardımcı olacak yöntemler geliştirmeyi hedefler (van Boeijen ve diğ., 2013). "Tasarım yöntembilimi başarılı uygulamalarda ortak olan tasarım süreçlerinin yapılarını araştırmayı ve tanımlamayı amaçlar. Bu sayede edinilen bilgiler yeni yöntemlerin geliştirilmesinde kullanılabilir. Oluşturulan yöntemler tasarımcıların tasarım projelerini etkin ve verimli bir biçimde anlamasına ve yürütmesine yardımcı olur." (van Boeijen ve diğ., 2013).

Tasarım yöntemi tasarımcının düşünce ve hareketlerine uygulanabilecek olası yapının soyut bir tanımıdır (van Boeijen ve diğ., 2013). Yöntemler tasarımcıya ne yapması gerektiğini tam olarak söyleyen tarifler değildir, ancak tasarımcının zihninin belirli aktivite ve bilgilere bir düzen içerisinde yoğunlaşmasını sağlayarak tasarımcının eylemlerine bir yapı getirirler (van

Boeijen ve diğ., 2013). Delft Tasarım Kılavuzu'nda 'tasarım yöntemleri'nin başarı için verilmiş tarifler olmadığı belirtilmekte ve tasarım yöntemlerinin görevi şu şekilde açıklanmaktadır: "Tasarım yöntemleri tasarımcının düşünce ve eylemlerini yapılandırmaya yardımcı olur. Tasarım yöntemleri tasarımcının sürecin karmaşıklığı içinde kaybolmasına engel olmak amacıyla gerekli aşamaları, verimli çalışmayı, hedeflenen amaca kısa yoldan erişmeyi, tasarım takımı ya da müşteri ile daha kolay iletişimi hatırlatır" (van Boeijen ve diğ., 2013). Löwgren ve Stolterman ise yöntemlerin tasarımcıların belki de daha önce bilmedikleri bir çalışma şekline ulaşmaları için kullanabilecekleri yollar olduğunu savunmaktadır (1999). Dolayısıyla tasarım yöntemleri tasarım sürecinde, tasarımın oldukça karmaşık olan doğasında tasarımcıya yardımcı olan araçlar olarak düşünülebilir.

Löwgren ve Stolterman'a göre: "Tasarımcıların etkin ve verimli sonuçlar üretmenin yanı sıra, tasarım yeteneklerini geliştirmek ve iyileştirmek için de yöntemlere yönelmesi gerekmektedir. Dolayısıyla tasarım yöntemleri tasarımcının yeteneklerini geliştirmeye yarayan araçlar olarak görülmelidir." (1999). Tasarımcının yetenek ve becerileri ortaya çıkan sistemin ya da tasarım çıktısının kalitesini belirlemektedir (Löwgren ve Stolterman, 1999). Bu açıdan tasarım sürecinde ortaya çıkacak ürünün kalitesi; tasarımcının sahip olduğu yetenek ve becerilere bağlı olduğundan, tasarımcının yöntemler yoluyla yetenek ve becerilerini geliştirmesi gerekmektedir.

Herhangi bir tasarım yönteminin bir tasarım problemine çözüm getirmesi olası değildir. Tasarım yöntemi çözülecek tasarım problemine ve yöntemi uygulayacak tasarımcının doğasına ve yeteneklerine göre seçilmelidir. Tek başına hiçbir araştırma yöntemi güncel tasarım uygulama ve sürecinin girdi ve çıktılarının çeşitliliğine açıklama ve düzen getiremez (Lunenfeld, 2003). Tasarımcılar araştırma yöntemlerini, nasıl uyguladıklarını, tasarım sürecinin belirli safhalarında nasıl süreci yönlendirdiklerini, araştırma sonuçlarının yenilikçi ve evrimsel tasarım pratiğine nasıl katkıda bulunduğunu anlamalıdır (Laurel, 2003). Tasarımcı karşılaştığı yeni durum için uygun yaklaşımı nasıl bulacağını kendisi öğrenmeli ve ele aldığı özel duruma bir yöntem adapte edebilmelidir (van Boeijen ve diğ., 2013). Delft Tasarım Kılavuz'unda tasarım yönteminin seçimine şu şekilde değinilmektedir:

Uygun yaklaşımın seçimi varılmak istenen hedefe, mevcut duruma, tasarımcının kişiliği, altyapısı ve deneyimlerine vb. bağlıdır. Her farklı tasarımcı, tasarım problemi ve çevre kombinasyonunda çok sayıda uygun yöntem bulunabilir. Bu yöntemlerin her birinin kendi fayda ve sınırları vardır. Tasarımcı ne kadar fazla yöntemi deneyimlerse, hangi çalışma şekillerinin kendisine daha iyi uyduğunu anlayabilir ve böylece tasarım problemlerine daha etkili ve verimli bir şekilde yaklaşabilir. (van Boeijen ve diğ., 2013)

Löwgren ve Stolterman'ın görüşleri de Delft Tasarım Kılavuzu'nda belirtilen görüşlerle paralellik içermekte ve belirli bir yöntemin seçiminin asla genel bir şekilde yapılamayacağını; bu seçim tasarım problemini ilgilendiren mevcut durum ve sürece dâhil olan insanlara göre yapılması gerektiğini belirtmektedir (1999). Tasarımcı tasarım yönteminin uygulanabilirliğinin ve etkilerinin değerlendirilmesinde sorumluluk almalı, yöntemi kendi araçlarıyla birlikte özümseyebilmeli ve uygun durumlarda özgür ve yaratıcı bir şekilde kullanabilmelidir (Löwgren ve Stolterman, 1999). Dolayısıyla tasarım sürecinde seçilen tasarım yöntemi tasarımcıya ve tasarım probleminin bağlamına derinden bağlıdır.

Cross (2000) tasarım yöntemlerini açıklarken öncelikle geleneksel tasarım yöntemlerini açıklamakta ve ardından yeni tasarım yöntemlerini: “1. Yaratıcılık yöntemleri ve 2. Rasyonel yöntemler” olarak ayırmaktadır. Cross'a göre en geleneksel tasarım yöntemi ‘çizerek tasarlamak’tır (design-by-drawing) ve pek çok tasarımcı tasarlamaya ana yardımcı olarak çizime güvenmektedir (2000, s.46). “Modern tasarım projeleri eski geleneksel tasarım yöntemleriyle tatmin edici bir biçimde tamamlanabilmek açısından fazla karmaşıktır. Ayrıca eski çalışma şekilleri pek çok hataya sebebiyet verebilmekte ve takım çalışmasına çok uygun olmamaktadır.” (Cross, 2000, s.47). Yeni tasarım yöntemleri bu tür problemlerin üstesinden gelmeye ve tasarım sürecinden daha iyi tasarım sonuçları almayı hedeflemektedir. Ayrıca Cross'a göre tasarım yöntemleri tasarım öğrencileri için eğitimlerinde belirli düşünme şekillerinde ve tasarım uygulamalarında yararlanabilecekleri uygulama yöntemleri sunarlar (2000).

Cross yaratıcılık yöntemlerini şu şekilde açıklamaktadır: “Yaratıcı düşünmeyi teşvik etmeyi amaçlayan bazı tasarım yöntemleri bulunmaktadır. Bu yöntemler; yaratıcılığı engelleyen zihinsel engelleri kaldırarak ya da çözümlerin arandığı alanı genişleterek, genel anlamda fikir akışını arttırmayı

hedeflerler.” (2000). Cross yaratıcı yöntemler kapsamında ‘beyin fırtınası’ (brainstorming), ‘synectics’, ‘araştırma alanını genişletme’ (enlarging the search space) yöntemlerinin kullanılabilirliğini savunmaktadır (2000).

Cross rasyonel yöntemleri ise şu şekilde açıklamaktadır: “Rasyonel yöntemler tasarıma sistematik yaklaşımları teşvik eder. Sistematik tasarımın amacı; tasarım kararlarının ve dolayısıyla son ürünün kalitesini geliştirmektir. Rasyonel yöntemler ve yaratıcılık yöntemleri tasarıma sistematik yaklaşımın birbirini tamamlayan parçalarıdır.” (2000). Rasyonel yöntemler; potansiyel çözümlerin arandığı alanın arandığı alanın genişletilmesi, takım çalışmasını ve grup tarafından toplu şekilde karar alınmasını kolaylaştırması bakımından yaratıcılık yöntemleriyle çoğunlukla benzer amaçlara sahiptir (Cross, 2000). Cross’a göre en basit rasyonel yöntemlerden biri ‘kontrol listesi’dir (checklist) ve bu yöntem; süreç içerisinde yapılması gerekenleri dışa vurarak, tamamlanması gereken maddeleri formüle eder ve böylece kolayca hatırlanmasını ve aşamaların atlanmasını engeller. Bu yöntem takım çalışmasına, iş bölümüne ve katılıma olanak sağlar (Cross, 2000). Tasarım sürecinin farklı aşamalarında kullanılacak pek çok rasyonel yöntem bulunmaktadır. Cross bu yöntemlerden tasarım sürecinin farklı aşamalarıyla ilişkilendirdiği en çok kullanılan yöntemleri Tablo 2’ de amaçlarıyla birlikte yer vermiştir (2000, s.57-58).

Tasarım sürecinin içerdiği farklı aktivitelere yönelik geliştirilmiş farklı tasarım yöntemleri bulunmaktadır. Delft Tasarım kılavuzu’nda bazı tasarım yöntemleri tasarım sürecinde gerçekleşen dört ayrı aktiviteye göre sınıflandırılmıştır: “1. Tasarım hedefi yaratma, 2. ürün fikir ve konseptleri yaratma, 3. seçim ve karar verme, 4. ürün özelliklerini değerlendirme” (van Boeijen ve diğ., 2013).

Bir ürün tasarım süreci öncesinde bir ürün planlama süreci gerçekleşir (van Boeijen ve diğ., 2013). Bu süreç bir tasarım iş tanımının formüle edilmesiyle sonuçlanır. Tasarım iş tanımı ise ürün tasarım sürecini başlatır. Ürün tasarım süreci her zaman tasarım probleminin analiz edildiği bir aşama ile başlar. Tasarım probleminin analiz edilmesi tasarım hedeflerinin belirlenmesini ve tasarım özelliklerinin formülasyonunu sağlar. Bu aşamada tasarımcı pazardaki ihtiyaç, ürünün kullanılacağı bağlam, rakip ürünler,

kullanıcı davranışı, ürünün işlevleri, firmanın üretim imkânları gibi araştırmalar gerçekleştirir (van Boeijen ve diğ., 2013).

Tablo 2: Tasarım sürecinin aşamalarında kullanılan yöntemler (Cross, 2000).

Tasarım Süreci Aşaması	Tasarım Yöntemi	Yöntemin Amacı
Amaçların belirlenmesi	Hedefler Ağacı (Objectives tree)	Tasarım hedeflerini ve alt hedeflerini ve bu hedefler arasındaki ilişkiyi belirlemek
İşlevlerin belirlenmesi	İşlev analizi (Function analysis)	Yeni tasarımın gerekli işlevlerini ve sistem sınırlarını belirlemek
Gereksinimlerin belirlenmesi	Performans tanımlama (performance specification)	Tasarım çözümü için gerekli olan performansı tam olarak belirlemek
Özelliklerin belirlenmesi	Kalite fonksiyon yayılımı (Quality function deployment)	Ürünün tüketici gereksinimlerini karşılaması için başarılması gerekli olan mühendislik özellikleri için hedeflerin belirlenmesi
Alternatifler üretme	Bıçimsel tablo (Morphological chart)	Ürün için alternatif tasarım çözümleri üretmek ve potansiyel yeni çözümler için araştırma yapmak
Alternatifleri değerlendirme	Ağırlıklı hedefler (Weighted objectives)	Alternatif tasarım önerilerinin performans temelinde fayda değerlerinin karşılaştırılması
Detayları geliştirme	Değer mühendisliği (Value engineering)	Ürünün üretici için maliyetini düşürürken, tüketici için değerini korumak ya da arttırmak

Tasarım sürecinin ilk aşaması olan tasarım hedefi yaratma içerikli aktivitelerde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Delft Tasarım Kılavuzu'nda bu süreçte: 'strateji çarkı' (strategy wheel), 'trend analizi' (trends analysis), 'beşikten beşiğe ekolojik tasarım' (cradle to cradle), 'Eko tasarım kontrol listesi' (EcoDesign checklist), 'EkoTasarım strateji çarkı' (EcoDesign strategy wheel), 'kolaj teknikleri' (colage techniques), '5N 1K' (Kim, ne, nerde, ne zaman, neden ve nasıl?: Who, what, where, when, why and how?), 'problem tanımı' (problem definition), 'gereksinimler için kontrol listesi' (checklist for

generating requirements), ‘tasarım kriterleri’ (design criteria), ‘tasarım vizyonu’ (design vision) yöntemlerinin kullanılabilceği savunulmaktadır (van Boeijen ve diğ., 2013).

Ürün tasarım sürecinin ilk aşamasında gerçekleşen problem analizi sonrasında kavramsal tasarım aşaması başlar (van Boeijen ve diğ., 2013). Kavramsal tasarım; ürün fikir ve konseptleri üretilen yaratıcı eylemleri kapsar. Ürün fikirleri; akla ilk gelen düşüncelerdir ve genellikle ölçüleri, oranları, ürün şekil ve malzemesini içermeyen basit çizimler şeklindedir. Ürün konseptleri ise; malzeme, ölçü, şekil, detay ve teknik çözüm prensiplerine sahip, geliştirilmiş ürün fikirlerinin birleşiminden oluşur. Kavramsal tasarım; ilk fikirlerin konseptler haline geliştirildiği ve tasarım problemine gerçekçi çözümler sunan bir yaratıcı düşünme sürecidir. Bu aşamada fikirler üretilir, test edilerek değerlendirilir ve konsept olarak geliştirilir. Görselleştirme; tasarımın yaratıcı aşamasında büyük önem taşımaktadır. Ürün fikirleri ilk olarak eskizlerle, ardından konseptler üç boyutlu mock-uplar, modeller ve prototiplerle geliştirilir. Tasarım sürecinin ikinci aşaması olan ürün fikir ve konseptleri yaratma içerikli aktivitelerde çeşitli yaratıcılığa yönelik teknikler kullanılmaktadır. Delft Tasarım Kılavuzu’nda bu süreçte: ‘Nasıl yapılır?’ (How to’s), ‘zihin haritalama’ (mind mapping), ‘beyin fırtınası’ (brainstorming), ‘synectics’, ‘işlev analizi’ (function analysis), ‘biçimsel tablo’ (morphological chart), ‘rol yapma teknikleri’ (role-playing techniques), ‘kullanıcı hikâyeleri’ (storyboard), ‘yazılı senaryo’ (written scenario), ‘tasarım çizimleri’ (design drawing), ‘üç boyutlu modeller’ (three-dimensional models), ‘biomimikri’ (biomimicry) ve ‘durum haritalama’ (contexmapping) yöntemlerinin kullanılabilceği savunulmaktadır (van Boeijen ve diğ., 2013).

Ürün tasarımı ürün fikirlerinden, çözüm ilkelerine, konseptlere ve tasarım önerilerine ve ardından detaylı tanımlayıcı tasarıma doğru gelişen bir süreçtir (van Boeijen ve diğ., 2013). Bu süreç; çok sayıdaki tasarım fikir ve konseptinin detaylı tek bir tasarıma indirildiği, seçim ve karar verme aktivitelerini gerektirir. Tasarım sürecinin üçüncü aşaması olan seçim ve karar verme içerikli aktivitelerde çeşitli seçime yönelik teknikler kullanılmaktadır. Delft Tasarım Kılavuzu’nda bu süreçte: ‘C-Box’, ‘Itemised Response and PMI’, ‘vALUe’, ‘Harris profile’, ‘Datum method’ ve ‘Weighted objectives

method' yöntemlerinin kullanılabilceği savunulmaktadır (van Boeijen ve diğ., 2013).

Ürün tasarım sürecinin son aşamasında; belirlenen tasarım problemi ve tasarım hedefi doğrultusunda, üretilen tasarım konseptleri arasından seçilen tasarım önerilerinin değerlendirilmesi gerçekleştirilir (van Boeijen ve diğ., 2013). Bu aşamada değerlendirme yöntemleri üç genel türe ayrıştırılmıştır: "1. Ürün simülasyonları ve testleri, 2. Ürün konsept değerlendirmeleri, 3. Ürün kullanılabilirlik değerlendirmeleri." (van Boeijen ve diğ., 2013).

İlk değerlendirme türü olan ürün simülasyonları ve testleri; tasarım sürecinde ürün fikirlerinin işlevlerinin kâğıt üzerinde, bilgisayarda ya da farklı formlardaki prototiplerle tasarımcı tarafından değerlendirilmesini içerir. Tasarımcı bu aşamada hedeflenen ürün işlevleri için en uygun teknik çözüm ilkelerini bulmalıdır. Bu aşamada farklı türlerdeki; skeç modelleri, detaylı modeller, mock-uplar, prototipler, ya da Newton kuralları gibi matematiksel modeller gibi modeller devreye girer (van Boeijen ve diğ., 2013).

İkinci değerlendirme türü olan ürün konsept değerlendirmeleri; tasarım sürecinde kullanıcı gruplarının geliştirilen ürün fikir ve konseptlerine verdiği yanıtlara yönelik anlayış kazanmak için kullanılırlar. Bu değerlendirmelerle kullanıcıların ürün fikir ve konseptlerine yönelik tercihleri öğrenilerek, tasarım sürecinde hangi yönde devam edileceğine karar verilir. Bu değerlendirmelerde konseptler kullanıcılara farklı türlerde sunulabilir: yazılı konseptler, skeç ve ürün kullanım senaryolarına dayalı görsel konseptler, animasyonlar, üç boyutlu test modelleri (mock-uplar, prototipler). Bu değerlendirmelerde konseptlerin sunum türü kadar, değerlendirmeyi gerçekleştirecek katılımcıların seçimi de önemlidir. Ürün konseptinin kullanıcı grubuna uygun olan katılımcılar; ürün kategorisine dair bilgiye ve deneyime sahip olmaları ve yeniliğe toleransları açısından değerlendirilmelidir. Ürün konsept değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme türleri de büyük önem taşımaktadır. En çok kullanılan yöntemler kişisel görüşme ve odak grup teknikleridir (van Boeijen ve diğ., 2013).

Son değerlendirme türü olan ürün kullanılabilirlik değerlendirmeleri; tasarım sürecinin sonuna yakın gerçekleşir ve kullanıcının tasarlanan ürün konseptini kullanabilme düzeyinin ölçülmesini hedefler. Bu değerlendirme türlerinde ürünün kullanılabilirliği değerlendirilir ve bu değerlendirmelere göre ürün konseptinde değişiklik ya da iyileştirmelere gidilir. Ürün kullanılabilirlik

değerlendirmelerinde genellikle ürünün gerçek işlevini yerine getirebilen ya da kısıtlı işleve sahip prototipler kullanılır. Değerlendirme katılımcılarının seçimi kullanıcı grubunu temsil etme derecelerine göre yapılır. Değerlendirme kullanıcıların tamamladığı, ürün kullanımının tanımlandığı raporlar, kullanıcılara ürün kullanımları sırasında sorulan sorular ya da yapılan ölçümler şeklinde gerçekleştirilebilir (van Boeijen ve diğ., 2013).

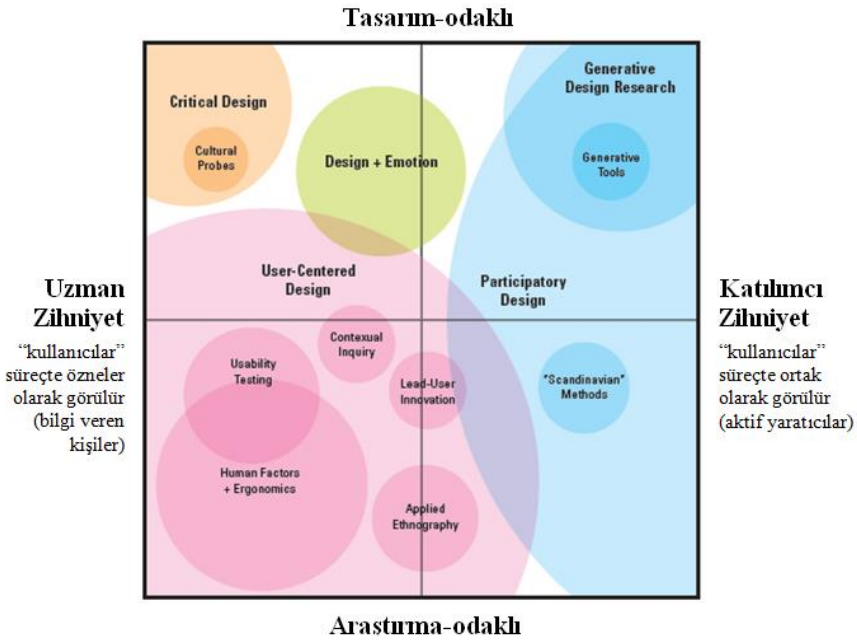
Tasarım yöntemleri tasarım sürecinde tasarımcının başvurulabileceği çalışma şekilleri sunarak, tasarım sürecinin ve dolayısıyla sürecin çıktısı olan tasarım ürününün başarısını etkileyen yöntemlerdir. Tasarım sürecinin farklı aşamalarında başvurulabilecek çok sayıda farklı yöntem bulunmaktadır. Tasarım yöntemlerinin seçimi, yöntemi kullanacak tasarımcının yetenek ve tercihlerine, yöntemin tasarım sürecinin hangi aşamasında ve hangi amaçlarla kullanılacağına göre değişmektedir. Tasarım yöntemleri tasarım sürecinin ve tasarımcının tasarım yeteneklerinin gelişmesini sağladığından büyük önem taşımaktadır.

1.5 Güncel Tasarım Süreci Yaklaşımlarına Genel Bakış

Günümüzde değişen değer yargılarıyla birlikte toplum ve bireylerin ihtiyaç ve beklentileri değişikliğe uğramaya başlamıştır. Bu kapsamda bireylerin temel ihtiyaçlarla yetinmeyip; entelektüel, deneyimsel, duygusal ve kültürel ihtiyaçları karşılayan ürün, servis ve hizmetlere yönelmeye başladıkları görülmektedir. Toplumda yaşanan bu değişiklikler tasarım dünyasını da etkilemiş ve yıllar içerisinde kullanıcının tasarım sürecindeki rolü ön plana çıkmaya başlamıştır.

‘Kullanıcı’ tasarım disiplinlerinde her zaman tasarım çözümünü yönlendiren bir tasarım faktörü olmuştur. Ancak güncel tasarım yaklaşımlarında kullanıcıların somut ihtiyaçlarına (fonksiyon ve kullanılabilirlik gibi) ek olarak, soyut ihtiyaçları da (duygular ve değerler gibi) tasarım düşüncesine hâkim olmaya başlamıştır (Oygür, 2012). Tasarım süreci yaklaşımları zaman içerisinde ‘tasarımcı-odaklı tasarım’dan (designer-centered design), ‘kullanıcı merkezli tasarım’a (user-centered design) (Koskinen ve Battarbee, 2003) ve günümüzde ise kullanıcı merkezli tasarımdan, ‘katılımcı tasarım’ (participatory design) ya da diğer bir deyişle ‘birlikte tasarım’a (co-design) doğru değişim göstermektedir (Sanders ve Stappers, 2008).

Günümüzde tasarım dünyasında değişen şartlarla birlikte tasarım araştırmalarında, değişen ihtiyaçlara yönelik farklı yaklaşım, yöntem ve araçlar geliştirilmektedir. Tasarım araştırmaları, ortak amacı tasarım geliştirme sürecini yönetmek, ilham vermek ve bilgilendirmek olan ve sürekli değişkenlik taşıyan farklı yaklaşımların birleşiminden oluşmaktadır (Sanders, 2008). Sanders tasarım araştırmalarındaki bu değişkenlik ve karışıklık nedeniyle farklı yaklaşım, yöntem ve araçlar arasındaki ilişkinin görülebilmesi amacıyla bir harita önermektedir (Şekil 6) (2008).



Şekil 6: Tasarım araştırmaları haritası (Sanders, 2008).

Sanders'ın önerdiği tasarım araştırmaları haritası birbiriyle kesişen iki boyutla tanımlanabilir: bunlardan ilki; yaklaşım, ikincisi ise; zihniyettir (2008). Tasarım araştırması yaklaşımları; araştırma-odaklı (haritanın alt tarafında gösterilmiştir) ve tasarım-odaklı (haritanın üst tarafında gösterilmiştir.) iki farklı bakış açısından gelmektedir. Tasarım araştırmalarına hâkim olan iki ayrı zihniyet yer almaktadır. Haritanın sol tarafı 'uzman zihniyet'ine sahip bir kültürle ve sağı ise 'katılımcı zihniyet'ine sahip bir kültürle şekillenmiştir. Sanders haritayı şu şekilde açıklamıştır:

Tasarım araştırma yaklaşımlarına hâkim olan ‘araştırma-odaklı’ bakış açısı; uygulamalı psikoloji, antropoloji, sosyoloji ve mühendislik alanlarınca yönlendirilmiş olup, en uzun geçmişe sahiptir. ‘Tasarım-odaklı’ bakış açısı ise yakın zamanda ortaya çıkmıştır. Tasarım araştırmalarında uzman ve katılımcı zihniyetine sahip iki ayrı kültür yer almaktadır. Uzman zihniyetine sahip olan tasarım araştırmacıları ‘insanlar için tasarım’la ilgilenmektedir. Bu tasarım araştırmacılarının kendilerini “uzman”, insanları ise “özne”, “kullanıcı” ve “tüketici” olarak tanımladıkları görülmektedir. Katılımcı zihniyete sahip olan tasarım araştırmacıları; ‘insanlarla birlikte tasarım’ yapmaktadırlar ve insanları yaşam, öğrenme, çalışma gibi deneyim alanlarında gerçek uzmanlar olarak görmektedirler. Katılımcı zihniyete sahip olan tasarım araştırmacıları insanlara tasarım sürecinde ortak-tasarımcı (co-creator) olarak değer verirler. (2008, s.13)

Kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımları Sanders’ın önerdiği haritada en geniş ve en gelişmiş alanlardan birini oluşturmaktadır. Bu alandaki çalışmalar yeni ürün ve servislerin tasarımıyla ‘kullanıcıların’ ihtiyaçlarını daha iyi karşılamayı hedeflemektedir (Sanders, 2008). Bu alanda uzman zihniyetindeki araştırma-odaklı yaklaşımlarla veri toplanır, analiz edilir ve yorumlanır. Bu sayede ürün ya da servis geliştirmede kullanılacak ilkeler ya da konsept ve prototipler geliştirilmesi hedeflenmektedir. ‘İnsan faktörleri/ergonomi’ (human factors/ergonomics), ‘uygulamalı etnografi’ (applied ethnography) ve ‘kullanılabilirlik testleri’ (usability testing) çalışmaları da kullanıcı-merkezli tasarım alanında gerçekleştirilmektedir. Bunun dışında bu alanda ‘kavramsal araştırma’ (contextual inquiry) ve ‘rehber kullanıcı inovasyonu’ (lead-user innovation) çalışmaları da gerçekleştirilmektedir.

“Kullanıcı merkezli tasarımın ortaya çıkışıyla tasarım pratiği ve kullanıcı araştırmaları aktiviteleri bir araya gelmiştir. Kullanıcı-odaklı uygulamaların tasarım aktivitesine katkılarıyla ‘kullanıcı’ ihtiyaçlarına yönelik anlayış artmıştır.” (Mutlu, 2003). Sanders’a göre insan faktörleri veya ergonomi alanındaki kullanılabilirlik testleri ve kullanıcı-odaklı çalışmalar; kullanıcının fiziksel ve bedensel ihtiyaçlarına, bilişsel ergonomi alanındaki çalışmalar; kullanıcının bilişsel ihtiyaçlarına, uygulamalı etnografi alanındaki çalışmalar; kullanıcının insan davranışıyla ilgili sosyal ihtiyaçlarına ışık tutmuştur ve bu alanlarda yapılan çalışmalar kullanıcının ihtiyaçları hakkında geniş bir anlayış edinilmesini sağlamıştır (Mutlu, 2003’de atıfta bulunulduğu gibi, s.97).

‘Eleştirel tasarım’ (critical design) yaklaşımı ise kullanıcı merkezli tasarımın kullanılabilirlik ve fayda üzerinde yoğunlaşan yaklaşımına tepki olarak ortaya çıkmıştır (Sanders, 2008). Haritada tasarım-odaklı yaklaşımların, tasarımcının uzman rolünde olduğu zihniyetle birleştiği sol üst köşede yer almaktadır. Eleştirel tasarım; mevcut durumu sorgulayarak, tasarım uzmanlarının insanların mevcut değerler anlayışını sorgulamalarına yönelik ürün ya da sistemler tasarlamalarına dayanmaktadır. ‘Cultural probes’ yöntembilimi, eleştirel tasarım yaklaşımına sahiptir ve haritada eleştirel tasarımın içerisinde bulunmaktadır. Probes yöntemi kullanıcıları anlamayı, onlarla empati kurmayı ve tasarım sürecine dahil etmeyi vurgulayan tasarım odaklı bir yaklaşımdır (Sanders, 2008). Probes yöntemi bilginin sınırları olduğu inancını benimseyerek; belirsizlik, oyun, araştırma ve öznel yorumlamaya, bilginin sınırlarını aşmak konusunda değer veren bir tasarım yaklaşımıdır (Gaver, Boucher, Pennington ve Walker, 2004).

‘Tasarım ve Duygu’ (design and emotion) yaklaşımı ise 1999 yılında Hollanda, Delft’te düzenlenen ilk Tasarım ve Duygu konferansıya ortaya çıkmıştır (Sanders, 2008). Haritada hem uzman hem de katılımcı zihniyetin bir araya geldiği bir noktada yer almakta ve kullanıcı merkezli tasarımın, tasarım-odaklı bir uzantısını oluşturmaktadır. Duygusal tasarım; Sanders’ın tasarım araştırmaları haritasında kullanıcıları tasarım sürecine dâhil etmeye çalışması açısından katılımcı, aynı zamanda kullanıcıların duygularını anlamak ve gelecekteki olası ürün kullanımını öngörmek için tasarımcıların kişisel iç görüşü ve yaratıcılıklarına güvenmesi nedeniyle uzman zihniyetin kesiştiği bir alanda yer almaktadır (Postma, Zwartkruis-Pelgrim, Daemen ve Du, 2012). Duygusal tasarım; haritada tasarım-odaklı yaklaşım alanında bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar tasarım bakış açısıyla, kullanıcı duygularının anlaşılmasını ve bu anlayışın tasarım sürecinde uygulanabilir hale getirilmesini amaçlamaktadır. Bu yaklaşımlarda tasarlama araştırma yapmanın bir parçasıdır ve ‘kolaj çalışması’ ya da ‘gelecek senaryoları’ gibi tasarım yöntem ve teknikleri araştırma yöntemlerine dahil edilmektedir (Postma ve diğ., 2012). Bu yaklaşımla birlikte kullanıcıların duygusal ilgi alanına yönelik kullanıcı merkezli çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Mutlu, 2003, s.97). Duygusal tasarım yaklaşımıyla kullanıcının duygusal ihtiyaçları ve ürünlerin neden olduğu duygular hakkında geniş bir anlayış edinilmesini sağlamıştır.

Sanders'ın tasarım araştırmaları haritasının sağ tarafı ise hem araştırma-odaklı, hem de tasarım-odaklı yaklaşımlar içeren 'katılımcı tasarım' (participatory design) alanını oluşturmaktadır. Katılımcı tasarım; tasarımın hizmet ettiği insanları tasarım sürecine dahil ederek, tasarlanan ürün ve hizmetlerin kullanıcılarının ihtiyaçlarını karşılamasını amaçlayan bir tasarım yaklaşımıdır. Ehn'e göre yaklaşımın kökleri İskandinav lkelerinde 1960 ve 1970'lerde gerçekleşen işçi sendikalarından kaynaklanmaktadır (Sanders, 2008'de atıfta bulunulduğu gibi). Katılımcı tasarım alanında yer alan yaklaşımların ana özelliği; fiziksel yapay objelerin tasarım sürecinde dşunme araçları olarak kullanılmasıdır. Bu zellik araştırma-odaklı İskandinav geleneğinden ortaya çıkan yöntemlerde ortaktır (Sanders, 2008).

Katılımcı tasarım alanında yer alan 'üretici tasarım' (generative design) yaklaşımı tasarım-odaklı ve katılımcı zihniyetinin kesişim noktasında yer almaktadır. Bu yaklaşım sıradan insanların güncel durumlara alternatifler üretmesine ve geliştirmesine izin vermektedir. Bu alanda 'üretici araçlar' (generative tools) ile tasarımcılar, araştırmacılar ve tasarım paydaşlarından olan kullanıcılar arasında görsel ve direkt olarak kullanabilecekleri, ortak bir tasarım dili kurulmaktadır. Üretici araçlarla insanların tasarım sürecinin erken safhalarına katılması ve fikir, hayal ve i görülerini tasarım sürecinin bulanık n ucunda sürece katabilmeleri sağlanmaktadır.

Günümüzde tasarım dünyasında gelişmekte olan kullanıcı odaklı tasarım yaklaşımları; kullanıcıya tasarım sürecinde geleneksel tasarım süreci yaklaşımlarına oranla daha aktif bir rol vermektedir. Tasarım yaklaşımlardaki değişimlerle birlikte tasarım uygulamalarında tercih edilen yöntemler de değişiklik göstermeye ve mevcut yöntemlerin kısıtlarını gidermek amacıyla yeni yöntemler geliştirilmeye başlanmıştır. Koskinen ve Battarbee tasarımcılar tarafından kullanıcılara dair i görü elde etmek için kullanılan yöntemleri Şekil 7'de yer alan modelle görselleştirmiştir (2003). Modelin sol tarafında tasarımcı-odaklı uygulamalar, sağ tarafında ise kullanıcı odaklı uygulamalar yer almaktadır. Koskinen ve Battarbee'nin modeli geleneksel ve güncel tasarım süreci modellerinin karşılaştırılması için bir altyapı oluşturmaktadır.

sürecinde yararlanılmıştır. ‘Kullanıcı senaryoları’ ürün geliştirmenin parçası olmuştur (Koskinen ve Battarbee, 2003).

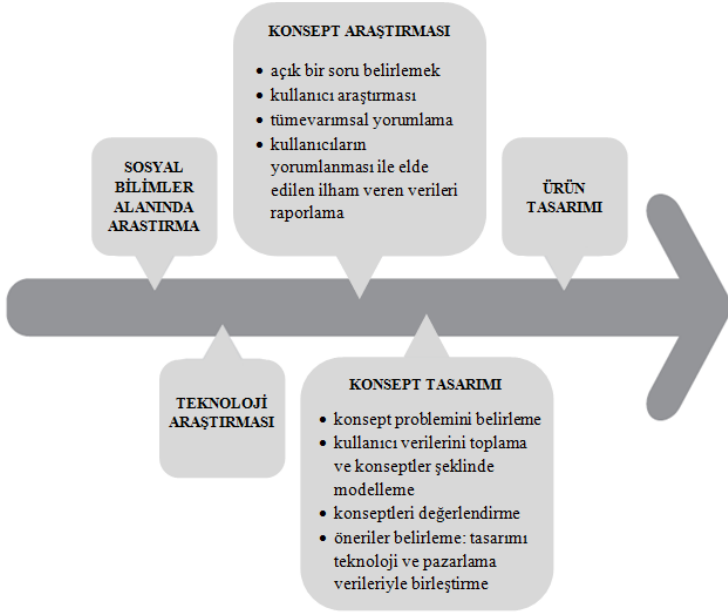
Güncel tasarım uygulamaları ise; tasarımcı-odaklı yaklaşımların ötesine geçmiş ve gerçek şartlardaki ‘gerçek kullanıcıları’ araştırmaktadır (Koskinen ve Battarbee’nin modelinde 7, 8, 9 numaralı hücreler). Modelin kullanıcı merkezli yaklaşımları temsil eden sağ tarafında tasarımcılar tasarım kararları vermeden önce gerçek kullanıcıları araştırarak onları anlamaya çalışırlar. Bu yaklaşımlarda tasarımcının kullanıcıyı sürece dâhil etme dereceleri değişiklik göstermektedir:

- Gözlem ve röportajlara dayalı etnografik araştırmalar genel uygulama haline gelmiştir (7 numaralı hücre).
- Tasarımcılar araştırdıkları insanların hayatlarına katılabilirler. Kullanıcıları gerçek ortamlarında takip edebilir ya da kullanıcıların ürün konseptleri prototiplerini kullanımı üzerine video-bazlı gözlemlerde bulunabilirler (8 numaralı hücre).
- Tasarımcılar ‘immersiyon’ rolünü tercih ederek, sadece gözlemci olmayı değil, kullanıcıların dünyasına “bir kullanıcı olarak” girerek, onların dünyası hakkında bir anlayış geliştirebilirler. Tasarımcı kullanıcının yaşamına katılarak, dünyayı araştırdığı kullanıcıların gözünden benzer şekilde görebilmeyi öğrenebilir. Bu yaklaşımda empati kurabilme tasarım için kilit noktasıdır (9 numaralı hücre). (Koskinen ve Battarbee, 2003)

Koskinen ve Battarbee tasarımcıların kullanıcıların hayatlarına girmeden, kullanıcı merkezli araştırmalar yapabileceğini ve bu sayede edinilen bilgilerin kullanılabilirlik, ergonomi, bilişsel bilimler gibi uzman bakış açısına sahip alanlardan gelen bilgilerle karşılaştırma yapabileceğini belirtmektedir (2003). Ancak bu yöntemler Segal ve Fulton Suri’ye göre insan davranışının en önemli yönü olan hislere ulaşmakta yetersiz kalmaktadırlar (Koskinen ve Battarbee, 2003’de atıfta bulunulduğu gibi).

Güncel tasarım yaklaşımları; kullanıcı ile empati kurarak, kullanıcılara dair daha bütünsel verilere ulaşılmasını ve bu sayede kullanıcının somut ve soyut ihtiyaçlarının giderilmesine yönelik tasarımlar üretilebilmesini amaçlamaktadır. Koskinen ve Battarbee tasarımcı-odaklı ve uzman bakış açısına sahip tasarım yaklaşımlarının karşılaştığı zorlukların üstesinden

gelebilmek amacıyla empatik tasarım yöntemlerinin geliştirildiğini savunmaktadır.

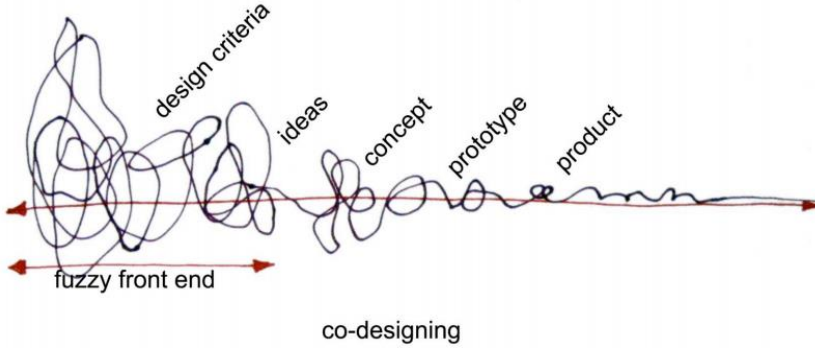


Şekil 8: Tasarım süreci bulanık ön uç aktiviteleri (Koskinen ve Battarbee, 2003).

Koskinen ve Battarbee'ye göre kullanıcıyla empati kurmaya yönelik geliştirilen yöntemlerin değeri; kullanıcıların bakış açılarına ulaşabilmekten kaynaklanmaktadır ve kullanıcıların bakış açılarına ulaşabilmek, en çok tasarım sürecinin 'bulanık ön ucu'nda (fuzzy front end) değerlidir (2003).

Koskinen ve Battarbee ürün geliştirme sürecinin erken kavramsal parçası olan konsept araştırma ve konsept tasarımı aşamalarının; tasarım sürecinin bulanık ön ucu için en önemli aktiviteler olduğunu belirtmektedir (2003) (Şekil 8). Bu aşamalarda empatik tasarım yöntemleri kullanmanın önemini Koskinen ve Battarbee şu şekilde açıklamıştır: "Ürün geliştirme sürecinde hangi alternatiflerin araştırılacağına ve ne yönde ilerleneceğine dair verilere dayalı tahminler yapabilmek için kullanıcının kendi dünyasını nasıl gördüğünü anlayabilmek çok önemlidir." (2003). Tasarımın ön ucunda Koskinen ve Battarbee kullanıcıyla empati kurmayı, yani kullanıcıyı tasarım sürecine

katmayı, sürecin ilerleyen aşamalarında geliştirilecek tasarım konseptlerinin gerçek kullanıcı ihtiyaç ve deneyimleriyle örtüşebilmesi için önermektedir.



Şekil 9: Tasarım sürecinin bulanık ön ucu (Sanders ve Stappers, 2008).

Sanders ve Stappers'a göre günümüzde tasarım süreci; kullanıcı merkezli tasarımdan, 'katılımcı tasarım' (participatory design) ya da diğer bir deyişle 'birlikte tasarım'a (co-design) doğru değişim göstermektedir (2008). Birlikte tasarım yaklaşımı; tasarımcılar ve tasarım alanında eğitim görmemiş olan insanların, tasarım geliştirme sürecinde birlikte yaratıcılığa dayalı çalışmalarını anlamına gelmektedir (Sanders ve Stappers, 2008).

Sanders ve Stappers (2008) Şekil 9 ile günümüzdeki tasarım sürecini temsil etmektedir. Günümüzde tasarım sürecinde 'tasarımın ön ucu' (front end of design) geleneksel tasarım süreçlerine oranla büyüyen bir önem taşımaktadır (Sanders ve Stappers, 2008). Daha önceden 'ön tasarım' (pre-design) olarak adlandırılan ön uç, açık uçlu soruların araştırılarak, bilgi ve ilham vermesi için gerçekleşen pek çok aktiviteyi tanımlamaktadır. Tasarımın ön ucu belirsiz ve kaotik yapısından ötürü çoğunlukla 'bulanık' (fuzzy) olarak nitelenmektedir. Stappers'a göre giderek önemi artan bu kritik aşamada; kullanıcı ve kullanım bağlamına dair anlayış, yeni malzeme ve bilgi teknolojileri gibi teknolojik fırsatların araştırılması ve seçimi gibi farklı düşünceler bir araya gelir (Sanders ve Stappers, 2008'de atıfta bulunulduğu gibi). Tasarım sürecinin ön ucunda yapılan araştırmaların amacı; ne tasarlanacağına ya da tasarlanmayacağına karar vermektir. Tasarım sürecinin bulanık ön ucu; ortaya çıkan fikirlerin (ürün, servis, arayüz vb.) öncelikle konseptler haline dönüştürüldüğü, ardından prototiplerinin geliştirildiği ve son olarak bu prototiplerin gelecek

kullanıcılarının değerlendirmeleri ile son ürün halini aldığı aşamaların gerçekleştiği geleneksel tasarım süreciyle devam eder.

Sanders ve Stappers (2008) tasarım araştırmaları ve tasarım uygulamalarındaki deneyimlerinde tasarım sürecinin bulanık ön ucunda gerçekleştirilen birlikte tasarım uygulamalarının olumlu ve uzun vadeli sonuçları olduğunu savunmaktadır. Sanders ve Stappers katılımcı tasarım uygulamalarında özellikle “fikir üretme aşamasında kullanıcı katılımının” çok önemli olduğunu belirtmektedir.

Sanders katılımcı tasarım düşüncesine yönelen ilginin ve uygulamalarının artmasıyla birlikte, insanları anlayan profesyonellerin (tasarımcı ya da değil) gelecekte tasarımı yönlendiren kişiler olacağını savunmaktadır (2008). Sanders ve Stappers ise sadece tasarımla yetinmeyerek, yaklaşımın daha büyük etkileri olacağını ve bu yeni yaklaşımın önemini şu ifadelerle açıklamaktadır: “Katılımcı tasarım pratiklerinin büyük çaptaki problemlere uygulanması; tasarımı değiştirecektir ve bu ayrıca dünyayı da değiştirebilir.” (2008). Dolayısıyla günümüzde değişen şartlar ve değer yargıları tasarım dünyasını da etkilemiş ve yıllar içerisinde kullanıcının tasarım sürecindeki rolü ön plana çıkmaya başlamıştır. ‘Kullanıcı’ tasarım disiplinlerinde her zaman tasarım çözümünü yönlendiren bir tasarım faktörü olmuştur. Ancak güncel tasarım yaklaşımlarında kullanıcıların somut ihtiyaçlarına (fonksiyon ve kullanılabilirlik gibi) ek olarak, soyut ihtiyaçları da (duygular ve değerler gibi) tasarım düşüncesine hâkim olmaya başlamıştır (Oygür, 2012).

Tasarım süreci yaklaşımları zaman içerisinde ‘tasarımcı-odaklı tasarım’dan (designer-centered design), ‘kullanıcı merkezli tasarım’a (user-centered design) (Koskinen ve Battarbee, 2003) ve günümüzde ise kullanıcı merkezli tasarımdan, ‘katılımcı tasarım’ (participatory design) ya da diğer bir deyişle ‘birlikte tasarım’a (co-design) doğru değişim göstermektedir (Sanders ve Stappers, 2008). Değişen tasarım yaklaşımları kullanıcının ve sıradan insanların ön plana çıkmasına ve tasarım sürecinde söz sahibi olmasına olanak sağlamaları bakımından, hem tasarımın, hem de toplumsal değerlerin değişiminde rol sahibi olmaya aday olarak görülmektedir.

2. TASARIM SÜRECİNDE KULLANICI MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR VE KULLANICI ETKENİ

Bu bölüm, tasarım sürecinde kullanıcı merkezli yaklaşımların rolüne ve kullanıcının tasarım sürecine etkilerine değinmektedir. Bu amaçla öncelikle kullanıcı merkezli yaklaşımların önem kazanmasına neden olan unsurlar incelenecek, ardından kullanıcı merkezli yaklaşımlar incelenecektir. Son olarak tasarım sürecinde kullanıcı araştırma yöntemleri göz önüne alınarak, tasarım öğrencisinin kullanıcıya ve kullanıcı araştırma yöntemlerine bakışı ve yaklaşımları incelenecektir.

2.1 Tasarım Disiplinlerinde Kullanıcı Merkezli Tasarımın Ortaya Çıkışı

Günümüzde değer yargılarıyla birlikte toplum ve bireylerin ihtiyaç ve beklentileri de değışikliğe uğramaya başlamıştır. Çağın odak noktası üretimden, bilgiye, deneyime ve yaratıcılığa doğru kaymaktadır. Bu değışimler bireylerin tercihlerini etkilemiş ve bireyler temel ihtiyaçlarla yetinmeyip; entelektüel, deneyimsel, duygusal ve kültürel ihtiyaçları karşılayan ürün, servis ve hizmetlere yönelmeye başlamıştır.

Tüketici ihtiyaçlarındaki ani değışimler, yeni teknolojiler, kısalan ürün yaşam döngüsü ve artan yerel ve dış rekabet; firmaların yeni ürün geliştirme konusunda çaba sarf etmelerine neden olmaktadır (Kankainen, 2002). Toplumda ve pazarda yaşanan bu değışiklikler tasarım dünyasını etkilemiş ve kullanıcının ürün tasarımında daha merkezi bir rol aldığı yaklaşımlar ortaya çıkmıştır. Tasarım disiplinlerinde kullanıcı her zaman tasarım çözümünü yönlendiren bir tasarım faktörü olmuş olsa da, yıllar içerisinde kullanıcının rolü gitgide daha öne çıkmıştır. Kullanıcıların somut ihtiyaçlarına (fonksiyon ve kullanılabilirlik gibi) ek olarak soyut ihtiyaçları da (duygular ve değerler gibi) tasarım düşüncesine hâkim olmaya başlamıştır (Oygür, 2012).

1970 ve 1980'lerde yaşanan teknolojik gelişmelerle birlikte ürünlerin karmaşıklığı artmış ve ürünlerin fonksiyonellik ve kullanılabilirlik problemleri kullanıcı memnuniyetsizliğine neden olmuştur (Norman, 2004). Grudin'e göre kişisel bilgisayarların geliştirilmesiyle birlikte kullanıcıların yaşadığı problemler artmıştır (Oygür, 2012'de atıfta bulunduğu gibi). Bilgisayar ve benzeri dönemin ilk teknolojik aletlerinde yaşanan temel problem; bilgisayarı

kullanmak isteyen kişinin karmaşık komutlardan oluşan programlama bilgisine sahip olması gerekliliğidir (Wright ve McCarthy, 2010; Oygür, 2012).

Moggridge'e göre kullanıcıların teknolojik ürünleri kullanırken yaşadığı problemlerin ciddi ve sürekli araştırmalarla incelenmesi sayesinde sıradan insanların ulaşabileceği ve kullanabileceği dijital teknolojilerin geliştirilmesi sağlanmıştır (Wright ve McCarthy, 2010'da atıfta bulunduğu gibi). Bu dönemde ortaya çıkan 'insan-bilgisayar etkileşimi' çalışmaları (Human-computer interaction; HCI) zamanında birçok insanın haberdar olmadığı ya da kullanmayı bilmediği karmaşık teknolojilerin herkes tarafından ulaşılabilir ve kullanılabilir hale getirilmesine adanmıştır (Wright ve McCarthy, 2010). Shachel'e göre psikologlar, sosyologlar, bilgisayar mühendisleri ve elektronik mühendislerinin birlikte çalışarak yürüttüğü araştırmalar; verimli, etkili, memnun edici ve öğrenmesi kolay bilgisayar ara yüzleri geliştirilmesinde büyük öneme sahiptir (Wright ve McCarthy, 2010'da atıfta bulunduğu gibi).

Kullanıcıların bilgisayar ve bilgisayar sistemleri içeren teknolojik aletlerle yaşadığı sıkıntıların incelenmesi ve bu problemlere yönelik çözüm arayışına gidilmesi ile birlikte geliştirilen sistematik yöntemler bugün 'kullanıcı merkezli', 'kullanıcı odaklı', 'insan odaklı' gibi farklı isimlerle adlandırılan yaklaşımların ortaya çıkmasına neden olmuştur. "Bu yaklaşımların ilk zamanlardaki odağı; kullanıcının ürünlerle deneyimlediği işlevsellik ve kullanılabilirliğe yönelik problemlerin, bir başka deyişle somut kullanıcı ihtiyaçlarının giderilmesi ile kısıtlanmıştır." (Oygür, 2012). Akay ve Kurt'un kullanıcı-merkezli tasarım tanımı da somut kullanıcı ihtiyaçlarına odaklanmaktadır: "Kullanıcı merkezli tasarım; kullanıcı beklentilerinin ürün tasarımını şekillendirdiği, ergonomi odaklı bir ürün geliştirme yaklaşımıdır" (2008).

Tüketici ürünleri belirli amaçlara hizmet etmek ve belirli hedefleri başarmak için satın alınır ve kullanılırlar (Desmet ve Hekkert, 2007). Bir kullanıcının belirlediği hedefe ulaşabilmesi hem ürüne (ürünün özelliklerine) hem de kullanıcıya (kullanıcının yeteneklerine) bağlıdır, ancak bazı durumlarda kullanıcının ürünü kullanırken yaşadığı zorluklar nedeniyle hedeflenen amaçlara ulaşamaz (Desmet ve Hekkert, 2007). Birçok fonksiyonu yönetebilmek için karmaşık ara yüzlere ihtiyacı olan bilgisayar ve cep telefonu gibi ürünler, bir üründe ortalama bir kullanıcının anlayabilmesi ve

çalıştırabilmesi için çok karmaşık olan fonksiyonların amacının ne olduğu sorusunu ortaya çıkarmıştır (Desmet ve Hekkert, 2007). Desmet ve Hekkert'e göre bu soruyu araştıran tasarımcı ve araştırmacılar; bir kullanıcının belirli bir hedefe ulaşmak için bir ürünün hangi ölçüde kullanabilecekleri anlamına gelen 'kullanılabilirlik' kavramını geliştirmişlerdir (2007). Diğer bir manada bilgisayarların insan hayatına girmesiyle birlikte ortaya çıkan insan-bilgisayar etkileşimindeki problemleri aşabilmek amacıyla 'kullanılabilirlik' yaklaşımı ortaya atılmıştır (Akay ve Kurt, 2008).

Bennet'e göre kullanılabilirlik, kullanıcının bir ürünü kullandığında nasıl başarımlar elde ettiğiyle ilgilidir (Akay ve Kurt, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Kullanılabilirlik; Uluslararası Standartlar Organizasyonu (International Organization for Standardization, ISO) tarafından şu şekilde tanımlanmıştır: "Bir ürün belirli kullanıcılar tarafından belirli amaçlar için, belirlenmiş ortamlarda ne kadar etkili, etkin ve memnuniyet verici şekilde kullanılmaktadır." (Akay ve Kurt, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Kullanılabilirlik kavramını uygulanabilir hale getiren boyutlar: etkililik (belirlenen hedefe ne oranda ulaşıldı), verim (hedefi tamamlamak için geçen süre miktarı) ve kullanım kolaylığıdır (hedefi başarmak için harcanan çaba) (Desmet ve Hekkert, 2007).

Kullanıcı merkezli tasarım ve kullanılabilirlik yaklaşımları birbirleriyle ilişkililerdir (Desmet ve Hekkert, 2007; Akay ve Kurt, 2008). Lanning'e göre kullanıcı merkezli tasarım ve kullanılabilirlik yaklaşımlarının temel amacı, tasarım sürecinin her aşamasında kullanıcıyı sürece katmak ve onun beklentilerinin en iyi şekilde karşılayabilmektedir. Desmet ve Hekkert'e göre kullanılabilirlik kavramı kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımlarıyla ilişkilidir, çünkü sadece kullanıcı ya da sadece ürüne değil, kullanıcı (ve kullanıcının yetenek ve kabiliyetleri) ve ürün arasındaki ilişkiye odaklanır. Dolayısıyla Lanning'e göre kullanıcı merkezli tasarım ve kullanılabilirlik kavramları iç içe geçmiştir (Akay ve Kurt, 2008'de atıfta bulunduğu gibi).

'Ergonomi' insanın yaptığı işin, kullandığı ürün ve ekipmanların insan-makine ve çevre sistemi arasındaki ilişki bağlamında incelenerek, en uygun hale getirilmesidir (Akay ve Kurt, 2008). Kullanıcı beklentilerinin şekillendirdiği ergonomik tasarımlı ürünleri pazara sürmek, zamanla rekabet içeren pazarda teknik özellikleri birbirine benzer ürünler arasında sıyrılmayı ve

dolayısıyla başarıyı arttıran bir etken haline gelmiştir (Akay ve Kurt, 2008). Ancak Akay ve Kurt günümüz pazar ortamında müşteri beklentilerinin değişken olması nedeniyle, firma başarısının sadece teknik mükemmelliğe sahip ürün tasarımları ile sağlanmasının olası görülmediğini belirtmektedir (2008). Piyasaya sürülen ürünler; işlevsellik ve kullanılabilirlik problemleri çözümlenerek, belirli standartlara uygun hale gelmeye başladığında, işlevsellik ve kullanılabilirlik gibi somut kullanıcı ihtiyaçların karşılanması zamanla rekabet için yeterli olmamaya başlamıştır. Ürün tasarım sürecinde gerçekleştirilen kullanıcıya yönelik fiziksel ergonomi çalışmaları ve kullanılabilirlik araştırmaları yeterli görülmemeye başlamış; tasarım literatüründe kullanıcı merkezli tasarımın kapsamının gelişmesi ve kullanıcının ürünlerle olan bilişsel ve duygusal ilişkilerinin de anlaşılması ve araştırılması gerektiğine dair fikirler öne sürülmüştür (Desmet ve Hekkert, 2007; Akay ve Kurt, 2008; Wright ve McCarthy,2010; Oygür, 2012). Bu dönemde tasarımcıların ve firmaların tekrar kullanıcıya yöneldikleri ve öncekinden farklı olarak kullanıcıların soyut ihtiyaçlarına (beklentiler, istekler, hayaller, duygular vb.) odaklandıkları görülmektedir (Oygür, 2012).

Desmet ve Hekkert kullanıcı merkezli tasarıma yönelik gelişmekte olan ilginin odağının; kullanıcıların davranış ve bilişlerinden, kullanıcıların ürün-kullanıcı etkileşiminden kaynaklanan duygusal deneyimlerine kaydığını öne sürmektedir (2007). Akay ve Kurt'da aynı şekilde ürün tasarımında müşterinin ürüne bakışında artı katabilecek ürün ergonomisi ve ürün kullanılabilirliğinin yanı sıra ürüne duyulan his gibi yeni beklentilerin ön plana çıkmaya başladığını öne sürmektedir (2008). Benzer şekilde Funology adlı kitapta Blythe ve diğerleri insan-bilgisayar etkileşimi araştırma ve uygulamalarının birincil amacı olan 'kullanılabilirlik için tasarlama'nın kullanıcı merkezli tasarımın odaklanabileceği pek çok değerden sadece bir tanesi olduğunu öne sürmektedir (Wright ve McCarthy,2010'da atıfta bulunduğu gibi). Wright ve McCarthy'e göre eğlence, cazibe, macera ve heyecan için tasarlamak; kullanılabilirlik için tasarlamak kadar geçerli bir kullanıcı merkezli hedef olmakla birlikte, günümüzde tasarım dünyasında yaşanan iş ve ofis odaklı ürünlerin tasarımından ev odaklı, zevk ve eğlenceye yönelik ürünlerin tasarımına kayan vurguyu da desteklemektedir (2010).

Kullanıcı merkezli tasarımın kapsamının gelişmesinde büyük rol sahibi olan insanlardan biri de kullanıcı merkezli sistem tasarımının ve kullanılabilirlik mühendisliğinin ilk savunucularından Norman'dır (Wright ve McCarthy,2010). Norman bilgisayarlar ve teknolojik ürünlerin kullanılabilirliği üzerine yazdığı kitaplarında kullanıcılar ve bilgisayarlar arasındaki ilişkiye yeni bir anlayış getirmiştir. Norman 2004 yılında yazdığı Duygusal Tasarım (Emotional Design) adlı kitabında ise deneyim-odaklı tasarıma ivme kazandırmış ve “güzel şeyler daha iyi çalışır” şeklindeki sloganıyla ‘tasarım değeri olarak güzellik ve haz’ ve ‘kullanılabilirlik ve estetik arasındaki ilişki’ bağlamında disiplinler arası bir tartışma başlatmıştır (Wright ve McCarthy,2010).

Geçtiğimiz birkaç yılda tasarım dünyası tasarımda duyguların rolü ve ürünlerin kullanıcılar üzerindeki duygusal etkilerine dair büyüyen bir ilgiye şahitlik etmiş ve bu ilgi bir seri konferanslar (örneğin Design and Emotion Conference), çalıştaylar, projeler, yayımlar ve diğer tasarımda duygularla ilişkili etkinliklerle sonuçlanmıştır (Yagou, 2006; Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008; Love, 2009). Tasarım dünyasında yaşanan tüm bu gelişmeler; kullanıcı merkezli tasarımda başarı ölçütü olarak sadece kullanılabilirlik, kolay öğrenme, verimlilik, etkinlik ve kolay ara yüze odaklanmanın yeterli olmadığını göstermiş ve kullanıcı merkezli tasarıma dair daha zengin ve çok yönlü yaklaşımların gerekliliğini ortaya çıkarmıştır (Wright ve McCarthy, 2010).

“Kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımlarında ortaya çıkan kullanıcıların soyut ihtiyaçlarına (beklentiler, hayaller, duygular vb.) yönelim; kullanıcı-ürün etkileşiminin merkezi haline gelmiştir. Profesyonel tasarım alanlarında kullanıcı-ürün etkileşimi için tasarım yapabilmenin; kullanıcılar ve kullanıcı deneyimi üzerine derin bir anlayışla geliştirilmiş tasarım çözümleri gerektirdiği anlaşılmıştır” (Oygür, 2012). Dolayısıyla bu gelişmelerle birlikte kullanıcı-ürün etkileşimine yönelik tasarım uygulamalarında bütünsel anlamda kullanıcının ve onun yaşadığı ürün deneyimlerinin anlaşılmasına yönelik çalışmalar hız kazanmıştır.

Voss ve diğerlerine göre ‘tasarım’ ve ‘kullanım’ zaman ve mekân açısından olduğu kadar, ilişkili olduğu kişiler açısından da ayrışır ve bu nedenle bir ürünü tasarlayan kişi ile o tasarım ürününü kullanan kişi farklı yeteneklere,

ilgiye ve farklı kısıtlamalara sahiptir (Oygür, 2012’de atıfta bulunduğu gibi). Dolayısıyla bir ürün ya da sistemi tasarlayan kişinin, ileride ürünün kullanıcısı olacak kişinin ihtiyaçlarını öngörebilmesi ve anlayabilmesi çok kolay değildir. Bu nedenle kullanıcıları, onların ihtiyaçlarını ve deneyimlerini anlayabilmeye yönelik problemleri aşabilmek için 20. yüzyılın sonlarında tasarımcılar, firmalar ve tasarım danışmanlık şirketleri antropoloji, sosyoloji ve psikoloji gibi sosyal bilimlerden alanlarından araştırmacılarla işbirliği içine girmeye başlamıştır. Bu işbirlikleri ile tasarım sürecinde ‘kullanıcı katılımı’na yönelik farklı stratejiler ve ‘katılımcı tasarım çalışmaları’ geliştirilmeye başlanmıştır (Oygür, 2012).

Bu dönemde geliştirilen katılımcı tasarım yaklaşımları; Ives ve Olson’a göre kullanıcının sürece katılım şekline göre ‘aktif’ ve ‘pasif’ aralığında derecelendirilmektedir (Oygür, 2012’de atıfta bulunduğu gibi). Pasif katılım; tasarımcılar kullanıcılar ile birebir iletişime girmezler. Örneğin tasarımcıların kullanıcılarla iletişime geçmeden yürüttükleri ‘zihin haritalama’ çalışması pasif katılım örnektir. Aktif katılım ise kullanıcıların tasarım sürecine aktif katılımları söz konusudur. ‘Katılımcı tasarım’ (participatory design) ve ‘birlikte tasarım’ (co-design) aktif katılım örnektir (Oygür, 2012).

Hanington’a göre tasarım sürecinde kullanıcı katılımı, kullanıcının üretici ya da değerlendirici olarak sürece katılım sağlamasına bağlı olarak değişmektedir (Oygür, 2012’de atıfta bulunduğu gibi). Tasarım sürecinin ilk aşamalarında gerçekleşen kullanıcı katılımı üretici olup, kullanıcılara ilham kaynağı olarak yaklaşmakta ve kullanıcı inovasyon ile ilişkilendirilmektedir (Oygür, 2012). Tasarım sürecinin daha sonraki aşamalarındaki kullanıcı katılımı ise Squires’e göre değerlendirici olup, öne sürülen tasarım konseptlerinin değerlendirilmesi ve test edilmesi amaçlanmaktadır (Oygür, 2012’de atıfta bulunduğu gibi).

‘Kullanıcı’ tasarım disiplinlerinde her zaman tasarım çözümünü yönlendiren bir tasarım faktörü olmuştur. Ancak günümüzde değer yargılarıyla birlikte toplum ve bireylerin ihtiyaç ve beklentileri de değişikliğe uğramaya başlamıştır. Günümüzde değişen değer yargıları bireylerin tercihlerini etkilemiş ve bireyler temel ihtiyaçlarla yetinmeyip; entelektüel, deneyimsel, duygusal ve kültürel ihtiyaçları karşılayan ürün, servis ve hizmetlere yönelmeye başlamıştır. Toplumda yaşanan bu değişiklikler tasarım dünyasını da etkilemiş ve yıllar

içerisinde kullanıcının tasarım sürecindeki rolü ön plana çıkmaya başlamıştır. Bireylerin değişen ihtiyaçlarını karşılayabilmek için tasarım dünyasında kullanıcının odak noktası olduğu çok sayıda çalışma, araştırma ve uygulama gerçekleştirilmekte ve yaklaşımlar geliştirilmektedir. Güncel tasarım yaklaşımlarında kullanıcıların somut ihtiyaçlarına (fonksiyon ve kullanılabilirlik gibi) ek olarak soyut ihtiyaçları da (duygular ve değerler gibi) tasarım düşüncesine hâkim olmaya başlamıştır (Oygür, 2012).

2.2 Tasarımda Kullanıcı Merkezli Yaklaşımlar

Bu bölümde kullanıcı merkezli yaklaşımlar başlığı altında gelişen güncel tasarım modelleri incelenmektedir. Bu kapsamda; hayali karakterler ve kullanıcı hikâyeleri, empatik tasarım, deneyim-odaklı tasarım, duygusal tasarım ve katılımcı tasarım modelleri incelenmektedir.

2.2.1 Hayali Karakterler ve Kullanıcı Hikâyeleri

Günümüzde tüketicilerin firmalardan beklentileri artmıştır ve firmalardan kendi özel ihtiyaç ve arzularına hitap eden ürün ve servisler beklemektedir (O'Connor, 2011). “Geleneksel olarak firmalar pazar segmentasyonu ve toplumsal istatistiklere dayalı olarak, ürün özellikleri, işlevleri ve ürünün yolladığı mesaj herkese uyar varsayım ve zihniyetiyle ürün geliştirir ve pazara sunarlar (O'Connor, 2011). Ancak tüketici ihtiyaçlarının değişimiyle birlikte, pazarda seri üretimden, kişiselleştirme modeline doğru kayma gerçekleşmektedir ve bu değişime ayak uydurabilmek amacıyla firmalar, toplumsal istatistiklere dayalı verilerden ziyade, tüketicilerin ihtiyaç ve arzularının daha net biçimde belirlenebileceği yöntemler arayışına girmiştir (O'Connor, 2011). ‘Hayali karakterler’ (persona) bu amaçla geliştirilen kullanıcı merkezli yaklaşımlardan biridir.

Hayali karakterler sıklıkla gerçek kullanıcılar üzerine kurulu, hayali kullanıcı karakterlerdir ve tasarım süreci boyunca ürünün son kullanıcıyı temsil etmek amacıyla kullanılırlar (Vanhuysse, 2008). Hayali karakterler; satın alma kararlarında, ürün ya da teknoloji kullanımlarında, tüketici hizmet tercihlerinde, beğeni ve yaşam stili tercihlerinde benzer davranış şekilleri olan kullanıcı gruplarını temsil ederler (O'Connor, 2011). Hayali karakterlerde davranış, beğeni ve motivasyonların ortak olduğu görülmektedir.



Şekil 10: Hayali karakterlere dair örnekler (O'Connor, 2011; Ürl-2,3,4).

Goodman ve diğerlerine göre hayali karakterler kullanıcıya dair gerçek tanımlar ya da fotoğraflarla yapılan montajlarla hazırlanabilir ve bu hayali karakterler iyi hazırlandıklarında, son kullanıcıların ihtiyaçlarına odaklanılmasına yardımcı olur ve kullanıcıyla empati kurularak, kullanıcıların yaşamlarına dair derinlemesine iç görüler elde edilmesini sağlar (Vanhuysse, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Hayali karakterlerin yaratılma süreci çok zaman alabilir, ancak yaratıldıktan sonra oldukça ucuz yöntemlerdir (Vanhuysse, 2008). O'Connor hayali karakterlerin yaratım sürecini şu şekilde açıklamaktadır:

Hayali karakterlerin yaratılmasında öncelikle çok sayıda kullanıcı kitlesine uygun katılımcıyla birebir röportajlar gerçekleştirilir. Yaklaşık 30 röportaj sonrasında belirli örüntülere sahip veriler şekillenmeye başlar. Röportajlar kullanıcıların kendi yaşam alanları ya da işyerleri gibi kendi bağlamlarında gerçekleştiğinde daha iyi sonuçlar verir. Bu röportajlar sırasında etnografik araştırma yöntemleri aracılığıyla kullanıcının çevresine dair veriler elde edilerek, kullanıcının davranışları, motivasyonları ve beğenilerine dair veriler elde edilebilir. Bu veriler anket, odak grup çalışması ya da kullanıcının kendi

bağlamı dışında gerçekleşen araştırmalarda elde edilemeyecek verilerdir. (...) Araştırma sonrasında elde edilen veriler yaklaşık iki haftalık bir zaman diliminde araştırmacılar tarafından analiz edilerek, benzer kullanıcı grupları ve farklı kullanıcı türlerine dair farklı davranış örüntülerini belirlenir. (...) Analiz ardından bir araştırma turu daha gereklidir. Bu aşamada her farklı kullanıcı türünü temsil eden davranış ve motivasyon kriterlerine göre, her hayali karakteri temsil edebilecek 5 ile 7 kişi arasında katılımcı ile tekrar röportaj yapılır. Bu aşama hayali karakterin karakteristik özelliklerinin netleşmesinde önem taşımaktadır ve (...) farklı türlerdeki insanların kullanıcı deneyimlerine dair derinlemesine bilgi edinilmesini sağlar. (O'Connor, 2011)

‘Kullanıcı hikâyeleri’ (narratives) ya da ‘kullanıcı senaryoları’ (user scenarios) da kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımlarında kullanılan çeşitli kullanıcı araştırma tekniklerdendir (Kankainen, 2002). McQuaid kullanıcı hikâyelerinin hayali karakterlerin senaryolarla birleşiminden oluştuğunu belirtmektedir (O'Connor, 2011’de atıfta bulunulduğu gibi). “Senaryo; gerçekleşebilecek olası olaylar dizisinin açıklamasıdır.” ve “senaryoların ana amacı; olası olaylar, bu olaylarla alakalı varsayımlar, olası fırsat ve riskler ve davranış biçimleri üzerine düşünmeyi teşvik etmektir.” (Kankainen, 2002). Kullanıcı merkezli tasarımda kullanıcı senaryosu ya da hikâyesi; kullanıcının tasarlanan bir ürün ya da servisi kullanırken neler yaptığını ve deneyimlediğini, onunla nasıl etkileşime geçtiğini anlatan bir tanım olarak anlaşılmalıdır (Kankainen, 2002; O'Connor, 2011).

Hackos ve Redich’e göre ‘resimli öyküler’ (storyboards) ise bir tür görselleştirilmiş kullanım senaryosudur ve aşama aşama kullanıcının ne tür eylemler gerçekleştirdiğini, ne tür kararlar aldığını ve sistem ya da ürünün kullanıcı için ne tür eylemler gerçekleştirdiğini içeren eskizlerden oluşabilir (Kankainen, 2002’de atıfta bulunulduğu gibi).

Hayali karakterler ve kullanıcı hikâyeleri tasarım sürecinde hedef kullanıcının sürekli olarak göz önünde tutulmasını sağlaması ve tasarım ekibinin fikir birliğinde bulunabilmesi açısından oldukça önemli bir yaklaşımdır.

2.2.2 Empatik Tasarım

Empatik tasarım; kullanıcı-merkezli tasarım yaklaşımlarının yeni bir dalıdır (Postma, Zwartkruis-Pelgrim, Daemen ve Du, 2012). Wright ve McCarthy’ye göre empati; başka bir insan olmanın nasıl bir his olduğunu, ya

da o insanın durumunun kendi bakış açısından nasıl olduğunu anlayabilme yeteneğidir (Postma ve diğ, 2012’de atıfta bulunulduğu gibi). Başka bir insan ile empati kurabilmek; o insanın duygularını anlayabilmeyi ve onun hislerini paylaşabilmeyi gerektirmektedir (Kankainen, 2002). Bunu sağlayabilmek için tasarımcının kişi ile özdeşleşmesi, kendini kişinin yerine koyabilmesi ve bu sayede onun his ve duygularına dair farkındalık kazanması gerekmektedir (Kankainen, 2002).

Empatik tasarımın kilit noktası; kullanıcıların objeleri, çevreleri ve hizmetleri, bu objeyi kullandıkları ortamda nasıl gördüklerine, deneyimlediklerine ve hissettiklerine dair anlayışa sahip olmaktır (Koskinen ve Battarbee, 2003). Empatik tasarım; tasarım ekiplerinin yeni ürün geliştirme sürecinde kullanıcılara ve onların gündelik yaşamlarına yönelik yaratıcı anlayış geliştirmesinde destek olan bir tasarım araştırma yaklaşımıdır (Postma ve diğerleri, 2012). Wright ve McCarthy’ye göre yaratıcı anlayış; bilişsel ve duygusal anlayışın ve bu anlayışı kullanıcı-merkezli ürünler ve servislere dönüştürmeye yönelik yeteneğin zengin bir birleşimidir (Postma ve diğ, 2012’de atıfta bulunulduğu gibi). Empatik tasarım; kullanıcı ve onun gündelik yaşamı hakkındaki bilgilerden yararlanır ve tasarım ve empati için bu bilgiye ilham ekler (Postma ve diğ, 2012). Koskinen ve Battarbee ve empatik tasarımı şu şekilde açıklamaktadır:

“Empatik tasarım”dan bahsettiğimizde, tasarımcıların; kullanıcıların gündelik yaşamlarında, çevrelerindeki ürünlere, insanlara ve kendilerine dair deneyimlerine ulaşmasını sağlayan, ampirik araştırma tekniklerini kastediyoruz. Empatik tasarımda tasarımcı bir dereceye kadar immersiyon yoluyla kullanıcıların dünyasına girmeli ve edindiği verilerden ilham alan hayal gücünü, edindiği ampirik verilerle kontrol etmelidir. Araştırma tasarımcıya ilham verse de, ilhamdan daha fazlasını yani; kullanıcı hakkında empatik bir anlayış kazandırır. Bu sayede tasarımcının ürettiği tasarım konseptleri arasında seçim yapmasına yardımcı olur. (2003)

Koskinen ve Battarbee’ye göre kullanıcıyla empati kurmaya yönelik geliştirilen yöntemlerin değeri; kullanıcıların bakış açılarına ulaşabilmekten kaynaklanmaktadır ve kullanıcıların bakış açılarına ulaşabilmek, en çok tasarım sürecinin ‘bulanık ön ucu’nda (fuzzy front end) değerlidir (2003). “Ürün geliştirme sürecinde hangi alternatiflerin araştırılacağına ve ne yönde ilerleneceğine dair verilere dayalı tahminler yapabilmek için kullanıcının kendi

dünyasını nasıl gördüğünü anlayabilmek çok önemlidir.” (Koskinen ve Battarbee, 2003). Dolayısıyla bu yaklaşımın ürün fırsatlarının belirlendiği ve ürün konseptlerinin geliştirildiği, yeni ürün geliştirme sürecinin ilk safhalarına daha uygun olduğu kabul edilmektedir (Postma ve diğerleri, 2012).

Postma ve diğerlerine göre empatik tasarım yaklaşımının dört temel ilkesi bulunmaktadır:

- Mantığı ve duyguları dengeleyerek, kullanıcıların deneyimlerine yönelik anlayış geliştirmek
- Kullanıcılar ve onların olası geleceklerine yönelik empatik çıkarımlar yapmak
- Kullanıcıların yeni ürün geliştirme sürecinde işbirlikçi olarak katılmasını sağlamak
- Tasarım takımını oluşturan üyelerin kullanıcı araştırması yürüten farklı disiplinlerden gelen uzmanlar olmasını sağlamak. (2012)

Postma ve diğerlerine göre (2012) empatik tasarımın ilk ilkesinde hedeflenen denge; insanların neler yaptığının gözlenmesi ile neler düşündüklerinin, hissettiklerinin ve hayal ettiklerinin yorumlanmasının birleşimi ile gerçekleştirilir. İkinci ilke; empatik tasarımda insanların duygularının ve deneyimlerinin en iyi empati yoluyla anlaşılabilceği düşünülmektedir. Bu nedenle empatik tasarım; insanların ne düşündüğüne, hissettiğine ve hayal ettiğine dair yorumlar yapabilmek ve gelecekteki olası ürün kullanım deneyimlerini tasavvur edebilmek için araştırmacı ve tasarımcıların empati yeteneklerine başvurmaktadır. Üçüncü ilke; empatik tasarımda kullanıcılar kendi deneyimleri hakkında uzman olarak görülür ve bu deneyimlerin anlaşılmasına yönelik yaratıcı anlayışın geliştirilmesinde süreçte araştırmacı ve tasarımcılarla ortak görev alırlar. Empatik tasarımın son ilkesi; empatik tasarımda sosyal bilimler alanından gelen uzmanların, kullanıcı deneyimine yönelik verileri alabilmek ve kullanıcı deneyimini anlamak amacıyla kullanılabilcek araştırma yetenekleri ve teorik altyapıyı oluşturan çerçeveleri ile tasarımcıların, kullanıcı deneyimine yönelik anlayışı yeni ürün fırsat ve fikirlerine dönüştürmeye yönelik tasarım yetenekleri bir araya gelmektedir.

Leonard ve Rayport ise yeni ürün geliştirmede uygulanan empatik tasarımın ilkelerini şu şekilde tanımlamıştır:

- Tüketicileri kendi ortamlarında gözlemler
- Tüketiciler hakkında nitel, görsel veriler yakala
- Teknolojik gelişmeleri izle ve en yeni çözümleri kullan
- Tüketici verilerini yorumla ve analiz et
- Yeni ürün fikirleri geliştir
- Yeni ürün fikirlerinin gelecekte nasıl kullanılabileceğini araştıran senaryolar yarat
- Yeni ürün fikirlerinin prototiplerini geliştir
- Prototipleri tüketicilerle değerlendir. (Kankainen, 2002’de atıfta bulunduğu gibi)

Empatik tasarım yaklaşımında tüketici ihtiyaçlarını ortaya çıkartmak için en çok tavsiye edilen yöntem gözlemdir (Kankainen, 2002). Ancak tasarım sürecinde daha pek çok sayıda farklı yöntem ve teknikten de faydalanılabilir (Postma ve diğerleri, 2012). Sanders ve Dandavate kullanıcı ihtiyaçlarına ulaşmanın üç yolu olduğunu savunmaktadır: “İlk olarak insanların neler söylediği ve düşündüğü, ikinci olarak neler yaptığı ve kullandığı ve son olarak neler bildiği, hissettiği ve hayal ettiği birlikte araştırılırsa; insan ve yaşadığı deneyim bütünsel olarak daha iyi anlaşılabilir ve ürünlerin kullanıcısı olan insanlarla empati kurulabilir” (1999). ‘Gözlem’ ve ‘röportaj’ teknikleriyle kullanıcıların neler yaptığı ve neler söylediği incelenerek ihtiyaçları öğrenilebilir. Üretici nitelikteki ‘cultural probes’ gibi yeni teknikler ise kullanıcıların ‘kolaj çalışması’ ya da ‘günlük’ gibi hikaye anlatabilen ya da gösteren çalışmalar üretmelerine olanak tanımakta ve böylece kullanıcının neler bildiği, hissettiği ve hayal ettiğine dair verilere ulaşılmasını sağlamaktadır (Kankainen, 2002). Çeşitli kullanıcı araştırma tekniklerinin yanı sıra, ‘kullanıcı senaryoları’ (scenarios) da empatik tasarım yaklaşımında kullanılan tekniklerdendir (Kankainen, 2002). Jarke ve diğerlerine göre senaryo; gerçekleşebilecek olası olaylar dizisinin açıklamasıdır ve senaryoların ana amacı; olası olaylar, bu olaylarla alakalı varsayımlar, olası fırsat ve riskler ve davranış biçimleri üzerine düşünmeyi teşvik etmektir (Kankainen, 2002’de atıfta bulunduğu gibi). Carroll’a göre ise kullanıcı merkezli tasarımda senaryo; kullanıcının bir ürünü kullanırken neler yaptığını ve deneyimlediğini anlatan bir tanım olarak anlaşılmalıdır (Kankainen, 2002’de atıfta bulunduğu gibi).

Postma ve diğerleri ise kullanıcılarla empati kurabilmek için üç farklı aşama gerektiğini öne sürmektedir (2012). Öncelikle insanların kendi ortam ve şartlarında neler yaptığını öğrenmek için ‘gözlem’ tekniklerinden yararlanılır. İkinci olarak insanların kişisel deneyimlerini, düşünce, his ve hayallerini aktarabilmeleri için ‘design probes’, ‘üretici teknikler’ gibi yöntemlerden yararlanılır. Üçüncü olarak ise diğer insanların deneyimlerini denemek amacıyla deneyim prototiplendirme (experience prototyping) ve ‘rol yapma’ (role playing) gibi tekniklerden faydalanılır (Postma ve diğerleri, 2012).

Kouprrie ve Visser (2009) ise tasarım pratiğinde uygulanabilecek empati sürecini temel alan bir çerçeve sunmaktadır. Bu çerçeve şu prensibe dayanmaktadır: “Tasarımcı kullanıcının hayatına girer, bir süre kullanıcının hayatında yer alır ve kullanıcı hakkında derin bir anlayış elde ettikten sonra kullanıcının hayatından çıkar.” (Kouprrie ve Visser, 2009). Bu çerçeveye dört aşamadan oluşmaktadır: (1) keşfetme (discovery), (2) immersiyon (immersion), (3) bağlanma (connection), (4) ayrılma (detachment). Kouprrie ve Visser’in empatik tasarım çerçevesinin ilk aşamasında; süreç tasarımcının kullanıcıya yaklaşmasıyla başlar ve bu aşamada yürütülen araştırmalarla tasarımcının kullanıcının hayatına yönelik istekliliğinin artması sağlanır. Sürecin ikinci aşamasında; tasarımcı kullanıcının dünyasında dolaşarak, kullanıcı hakkındaki bilgisini geliştirir ve kullanıcının deneyimlerini açık fikirli bir yaklaşımla eleştirmeden anlamaya çalışır. Sürecin üçüncü aşamasında; tasarımcı kullanıcıyla bağ kurabilmek ve kullanıcıya yönelik bir anlayış geliştirebilmek için, kullanıcıyla benzer durumlarda yaşadığı kendi hatıra ve deneyimlerini hatırlamaya çalışır. Bu aşamada kendi hislerini hatırlayarak kullanıcı ile duygusal anlamda bir bağ kurar. Bu aşamada kullanıcı hislerini anlamak için duygular, kullanıcının yüklediği anlamları anlamak için biliş devreye girer. Sürecin son aşamasında; tasarımcı kullanıcı hakkında edindiği anlayışla birlikte kullanıcının dünyasından ayrılır ve tekrar tasarımcı rolüne geri döner. Bu aşamada kullanıcıya dair elde edilen anlayış; tasarımcının tasarım sürecinde kullanabileceği bilgi ve verilere dönüşmüştür ve tasarım sürecinde kullanıcının perspektifinden bakılarak tasarıma devam edilir. Kouprrie ve Visser’e (2009) göre tasarımcılar empatinin temeline dair daha çok bilgi sahibi oldukça, süreçte kullanabilecekleri özel teknik ve yöntemleri kendileri seçebilirler.

Kankainen çalışmasında kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımıyla üçüncü nesil cep akıllı cep telefonları gibi yeni nesil bilgi cihazları üzerine ürün konsepti çalışması gerçekleştirmiştir (Kankainen, 2002). Çalışmanın amacı; çalışmanın hazırlandığı dönemde net olarak belirlenmeyen kullanıcı ihtiyaçlarının araştırmalar yoluyla ortaya çıkarılması, bu ihtiyaçlara yönelik ürün konseptleri üretilerek, kullanıcıların bu ürün konseptlerini deneyimlemeleri ve ürün geliştirme sürecine geri beslemeler sağlamalarıdır. Böylece ürün pazara sunulmadan önce kullanıcılar tarafından deneyimlenmesi ve başarısız olması durumunda şirket imajına zarar vermeden, şirketin teknik bilgisine katkıda bulunması hedeflemiştir. Bu amaçla ‘kullanıcı deneyimi prototipleri’ (user experience probes) kullanıcılar tarafından test edilmiş ve ürün piyasaya sürülmeden önce kullanıcılardan ürün konseptlerine dair geri beslemeler alınmıştır. Kullanıcı deneyimi prototipleri, Gaver ve diğerlerinin (2004) geliştirdiği ‘cultural probes’deki gibi kullanıcıdan ilham almaya yönelik veri almayı hedeflememektedir. Kullanıcı deneyimi prototipleri; kullanıcının bir tasarım konseptini neden, ne için ve nasıl kullandığına dair veri toplamak amacıyla kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan deneyim prototipleri tasarım konseptinin aktif olarak kullanılmasını ve araştırılmasını sağlayarak, kullanıcının konsepti öznel olarak değerlendirmesini sağlayan sunumlardır. Leonard-Barton’a göre bu prototipler; iki boyutlu modeller (eskiz ya da çizim vb.), işlevsel olmayan üç boyutlu modeller (mock-up, üç boyutlu katı görünüm modeli, üç boyutlu çizim modeli vb.), işlevsel prototipler (çalışan mühendislik modelleri, fizibilite modelleri vb.), kullanıcı test modelleri (çalışan test modelleri vb.) ve organizasyon/ sistem modelleri (saha araştırmalarında kullanılabilecek üretimin ilk örnekleri vb.) olmak üzere beş türe ayrılabilirler (Kankainen, 2002’de atıfta bulunulduğu gibi).

Empatik tasarım; Sanders’ın farklı tasarım araştırma yaklaşımlarının incelendiği tasarım araştırmaları haritası (2008) bağlamında incelendiğinde, tasarım-odaklı yaklaşımlar alanında yer almaktadır. Bu yaklaşımlar tasarım bakış açısıyla, kullanıcı deneyimlerinin anlaşılmasını ve bu anlayışın tasarım sürecinde uygulanabilir hale getirilmesini amaçlamaktadır. Bu yaklaşımlarda tasarlama araştırma yapmanın bir parçasıdır ve kolaj çalışması ya da gelecek senaryoları gibi tasarım yöntem ve teknikleri araştırma yöntemlerine dahil edilmektedir (Postma ve diğerleri, 2012). Empatik tasarım; Sanders’ın tasarım

araştırmaları haritasında kullanıcıları tasarım sürecine dâhil etmeye çalışması açısından katılımcı, aynı zamanda kullanıcıların deneyimlerini anlamak ve gelecekteki olası ürün kullanımını öngörmek için tasarımcıların kişisel iç görü ve yaratıcılıklarına güvenmesi nedeniyle uzman zihniyetin kesiştiği bir alanda, Tasarım ve Duygu alanıyla aynı noktada yer almaktadır (Postma ve diğeri, 2012).

2.2.3 Deneyim-Odaklı Tasarım ve Duygusal Tasarım

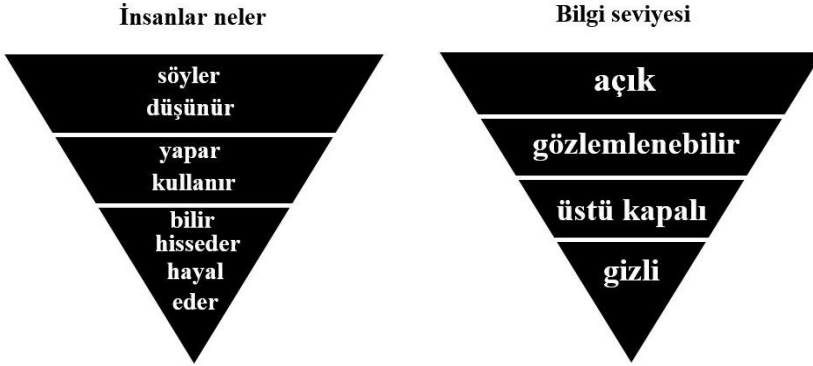
Deneyim-odaklı tasarım (experience-centered design), deneyim-bazlı tasarım (experience-based design), deneyim tasarımı (experience design), deneyim için tasarlamak (design for experiencing), kullanıcı deneyimi tasarımı (user experience design); tüm bu terimler yakın zamanda insan-bilgisayar etkileşimi (Human-Computer Interaction) ve etkileşim tasarımı alanlarında ortaya çıkmış ve kabul görmüştür (Wright, McCarthy, 2010). Deneyim için tasarım yaklaşımı; 1990'larda tasarım çevrelerinin karmaşık entegre sistemlerin tasarımının ürün ya da servisin önüne geçerek, kullanıcıların davranış ve deneyimlerini etkilediği gerçeğiyle yüzleşmesiyle başlamıştır ve ardından kullanımı kolay ve memnuniyet verici olan ürünlerin geliştirilebilmesi için daha geniş kapsamlı bir kullanıcı-merkezli tasarım yaklaşımına ihtiyaç duyulduğu fark edilmiştir (Postma, Zwartkruis-Pelgrim, Daemen ve Du, 2012). Mattelmaki'ye göre deneyim için tasarım yaklaşımı; kullanıcılara saygı duymayı, kullanıcıların ihtiyaç ve arzularını anlamak için kararlı olmayı, kullanıcıların eylemlerine yönelik bütünsel bir anlayış geliştirmeyi ve kişisel içgörü ve yaratıcılığına güvenmeyi içermektedir (Postma ve diğ., 2012'de atıfta bulunulduğu gibi).

Deneyim tasarımının (experience design) amacı; kullanıcıların ürün ya da objelere, olaylara ve mekânlara dair yaşadıkları deneyimi tasarlamaktadır ve deneyim için tasarlayabilmek; kullanıcı ile sağlanacak iletişimin neleri kapsadığını ve bu iletişimin sağlanabilmesini etkileyen deneyimleri bilmeyi gerektirir (Sanders ve Dandavate, 1999, s.88). "Eğer insanların geçmişe ve günümüze ait ve gelecekte yaşayabilecekleri potansiyel deneyimlere ulaşmayı öğrenebilirsek, kullanıcı deneyimini tasarım için ilham kaynağı ve tasarımı kavramada yardımcı olarak kullanabiliriz. Bu sayede eğer kullanıcı deneyimi ilham kaynağı olarak kullanılırsa, deneyim için daha iyi tasarlayabiliriz."

(Sanders ve Dandavate, 1999, s.88). Dolayısıyla deneyim tasarımında kullanıcının yaşadığı deneyimi şekillendiren etkileri öğrenmek önem kazanmaktadır.

Tüketici ve pazar odaklı bir perspektiften bakıldığında, Mowen'e göre özellikle restoran ve eğlence parkları gibi hizmet endüstrileri için kullanıcı deneyimi; satın almanın ana nedenidir (Kankainen, 2002'de atıfta bulunduğu gibi). Pine ve Gilmore bu gibi endüstrileri 'deneyim ekonomisi' (experience economy) olarak adlandırmakta ve bu endüstrilerin amaçlarının müşterilere yönelik hatırlanmaya değer deneyimler tasarlamak olduğunu öne sürmektedirler (Kankainen, 2002'de atıfta bulunduğu gibi). "Deneyim ekonomisinde tüketiciler heyecan uyandıran deneyimler bekleyen bir misafir gibi iken, satıcı ise bu deneyimleri sahneleyen kişidir." (Kankainen, 2002). Dolayısıyla firmalar kullanıcı deneyimini dikkate aldıkları takdirde tüketiciler ve müşterilerine hatırlanmaya değer deneyimler yaşatabilir ve bu sayede onlar üzerinde olumlu etkiler bırakabilirler.

Sanders ve Dandavate kişinin yaşadığı deneyime ulaşmanın tek yolunun kişinin kendi katılımı sayesinde gerçekleşebileceğini savunmaktadır (1999). Sanders ve Dandavate (1999) insanların geçmiş, güncel ya da hayallerindeki deneyimlerini öğrenerek, kullanıcı deneyimine ulaşabilmenin pek çok yolu olduğunu savunmakta ve şu listeyi önermektedir: "İnsanların söylediklerini dinleyebiliriz. İnsanların açıklamalarını yorumlayarak, neler düşündüklerine dair çıkarımlar yapabiliriz. İnsanların neler yaptıklarını izleyebiliriz. İnsanların neler kullandığını gözlemleyebiliriz. İnsanların neler bildiğini ortaya çıkartabiliriz. İnsanların neler hissettiğini anlayabiliriz. İnsanların neler hayal ettiğine değer verebiliriz." (1999). Dolayısıyla Sanders ve Dandavate kullanıcı deneyiminin bileşenlerini; söylemek, düşünmek, yapmak kullanmak, bilmek, hissetmek ve hayal etmekle ilişkilendirmektedir (Şekil 11).



Şekil 11: Kullanıcı deneyiminin bileşenleri (Sanders, Dandavate, 1999).

İnsanların deneyimlerine ulaşabilmek için izlenen aşamalar Sanders ve Dandavate'ye göre farklı seviyelerde bilgi verir (1999): “İnsanların söylediklerini dinlemek, onları kelimelerle açıklayabildikleri kadarını yani ‘açık bilgi’ (explicit knowledge) edinmemizi sağlar. Ancak bu şekilde sadece insanların bizim duymamızı istediği şeyi öğrenebiliriz. İnsanların neler yaptığını izlemek ve neler kullandıklarını görmek ‘gözlemlenebilir bilgi’ (observable knowledge) edinmemizi sağlar.” Sanders’a göre insanların neler söylediğini, düşündüğünü, yaptığını ve kullandığını bilmek deneyim için tasarlayabilmek istendiğinde yeterli değildir (Sanders ve Dandavate, 1999’da atıfta bulunduğu gibi). İnsanların neler bildiği, hissettiği ve hayal ettiği de yaşadıkları kullanıcı deneyimi hakkında bilgi edinmemizi sağlar:

İnsanların neler düşündüğünü ve bildiğini anlamak, deneyim algılarını anlamamızı sağlar. İnsanların neler hissettiğini anlamak ise; onlarla empati kurabilmemizi sağlar. Bu yönde edinilen bilgi ‘üstü kapalı, örtük bilgi’ (tacit knowledge) edinmemizi sağlar. Üstü kapalı bilgi, kelimelerle ifade edilemeyen bilgidir (Polanyi, 1983). İnsanların neler hayal ettiğini görmek ve değer vermek ise; geleceklerinin nasıl daha iyi değişebileceğini gösterir. Bu yönde edinilen bilgiler de üstü kapalı bilgiler sağlar ve gizli ihtiyaçları ortaya çıkarabilir. (Sanders ve Dandavate, 1999)

Tüm bu üç perspektif (söylemek; insanların neler söylediği ve düşündüğü, yapmak; insanların neler yaptığı ve kullandığı, yaratmak; insanların neler bildiği, hissettiği ve hayal ettiği) birlikte araştırılırsa, insanı ve yaşadığı deneyimi bütünsel olarak daha iyi anlayabilir ve ürünlerin kullanıcıları olan insanlarla empati kurabilir (Sanders, Dandavate, 1999).

Wensveen deneyim için tasarlanmanın endüstriyel tasarımcılar için bir meydan okuma olduğunu öne sürerek, 'sadece' fonksiyonlar için tasarlamak yerine deneyim için tasarlamaya odaklanmaları gerektiğini vurgulamaktadır (1999, s.23). Kullanıcı deneyimi için tasarlamak; kullanıcının deneyimine ulaşmayı ve bu bilgiyi yeni tasarımlar için ilham kaynağı olarak kullanmayı gerektirmektedir. Deneyim için tasarlamak ise kullanıcıların deneyimlerine ulaşabilmek için özelleşmiş yeni yöntemleri gerektirmektedir (Wensveen, 1999). Bu anlamda kullanıcıların deneyimlerine ulaşmaya yönelik izlenen yöntemler zaman içerisinde değişiklik göstermiştir:

Geleneksel araştırma yöntemleri özellikle gözlemlenebilir araştırmalara odaklanmıştır (örn. insanlar neler yapar ve kullanır). Geleneksel pazar araştırması yöntemleri ise; daha çok insanların neler söylediğine ve düşündüğüne odaklanmıştır (örn. odak gruplar, röportajlar ve anketler yoluyla). Yeni geliştirilmekte olan yöntemler ise insanların kendilerine sağlanan malzemelerden neler yaratarak, düşünce, his ve hayallerini açıklayabileceğine odaklanmaktadır. Bu yöntemlerin birçoğu 'sözsüz' (non-verbal) ifade modelleri üzerine kuruludur. (Sanders ve Dandavate, 1999, s. 89)

Wensveen (1999) kullanıcının deneyimine ulaşmak için özelleşmiş yöntemlerden birini aktardığı makalesinde, uyanma deneyimine yönelik bir çalar saat tasarımını örnek olarak ele almıştır. Wensveen araştırmanın amacını şu şekilde özetlemiştir:

Uyanmak gününüzün geri kalanını etkileyebilecek, oldukça hassas bir deneyimdir. Ancak uyanmanıza eşlik eden ürün, yani çalar saat, farklı uyanma bağlamlarının farkında değil. Uyanan kişinin farklı duygusal deneyimlerini anlayarak, davranışlarını kişinin deneyimine göre adapte edebilecek veya destekleyebilecek bir çalar saat tasarlamak mümkün olamaz mı? (1999)

Wensveen uyanma deneyimlerini yakalamayı amaçlayan yeni yöntemlerin çeşitli ilginç zorluklarla karşılaştığını belirtmiştir (1999). Uyanma sürecinin gerçekleştiği bağlam düşünüldüğünde uyanma deneyiminin kişinin kendisi tarafından, kendi gerçek ortamında gerçekleşmesi gerekmektedir. Ayrıca duyguların kaydedilebilmesi için duyguların yaşandığı an uyanma sırasında kaydedilmelidir. Kullanılan yöntemlerin yenilikçi ürün fikirleri ortaya çıkartabilmesi için hem bilgi, hem de ilham kaynağı olması gerekmektedir. Geleneksel araştırma yöntemlerinden farklı olarak tasarımcının araştırmayı

yürütmesini ve analiz etmesini gerektirmektedir. Çalışma insanların duygularını araştırabilmek amacıyla birçok duyuya hitap etmek üzere hem sözel, hem görsel hem de ses kayıtları içermelidir. Wensveen uyanma deneyimine yönelik çalar saat tasarımında; kullanıcıların deneyimlerini yakalayabilmek için geleneksel araştırma yöntemlerinin dışına çıkan, Gaver ve diğerlerinin geliştirdiği ‘probes’ adı verilen; içerisinde farklı görevler, renkli kalemler, soru kartları, günlük, ses kayıt cihazı ve tek kullanımlık bir fotoğraf makinesi yer alan bir paket kullanmıştır (Şekil 12) (Wensveen, 1999’da atıfta bulunulduğu gibi).



Şekil 12: Probes paketi (Wensveen, 1999).

Probes yöntemi kullanıcıları anlamayı, onlarla empati kurmayı ve tasarım sürecine dahil etmeyi vurgulayan tasarım odaklı bir yaklaşımdır. Bu yöntem kullanıcı-merkezli tasarımın kullanılabilirlik ve fayda üzerinde yoğunlaşan yaklaşımına tepki olarak ortaya çıkmış olan ‘eleştirel tasarım’ (critical design) yaklaşımında yer almaktadır (Sanders, 2008). Probes yöntemi bilginin sınırları olduğu inancını benimseyerek; belirsizlik, oyun, araştırma ve öznel yorumlamaya, bilginin sınırlarını aşmak konusunda değer veren bir tasarım yaklaşımıdır (Gaver, Boucher, Pennington ve Walker, 2004).

Probes araştırması içerdiği farklı deneyimlere yönelik materyaller sayesinde katılımcıların yaşadığı deneyimlere dair zengin geri beslemeler sağlamış ve kullanıcılarla empati kurulabilmesi için yardımcı olmuştur (Wensveen, 1999). Ayrıca probes yöntemi gelecekte yapılacak deneyim tasarımları için hem bilgi, hem ilham kaynağı olmuştur. Probes yöntemi geleneksel araştırma yöntemlerinden farklılığı ile dikkati çekmektedir.

Kullanıcı merkezli tasarım ve kullanıcı deneyimi birlikte ortaya çıkan ve gelişmekte olan yaklaşımlardan diğer biri ise duygusal tasarım yaklaşımıdır. Çalışmanın dördüncü bölümünde; duygusal tasarım üzerinde daha derinlemesine durulmuş ve bu alanda öne çıkan farklı yaklaşımlara değinilmiştir.

2.2.4 Katılımcı tasarım

Tasarım disiplinlerinde kullanıcı merkezli yaklaşımların gelişimi ve kullanıcı deneyimine verilen önemin artışıyla birlikte; kullanıcının tasarım sürecinde önceden daha pasif olarak yer aldığı yaklaşımlar yerlerini kullanıcının tasarım sürecinde daha aktif ve söz sahibi olarak rol aldığı ve tasarımcı ile işbirliği içinde yer aldığı yaklaşımlara bırakmaya başlamıştır. Bu yeni yaklaşımlar tasarım literatüründe katılımcı tasarım olarak çevrilmekle birlikte, yurtdışında ‘co-design’, ‘collaborative design’, ‘participatory design’, ‘user involvement’ gibi çok sayıda farklı isimle ele alınmıştır (Sanders, 2008; Sanders ve Simons, 2009; Ho ve Lee, 2012; Kristensson, Magnusson ve Matthing, 2002).

Güncel tasarım yaklaşımlarında yaşanan kullanıcının tasarım süreci içerisindeki rolünün değişiminin nedeni; diğer insanların içinde bulunduğu durum, ortam, söze dökülmeyen ihtiyaç ve gereksinimlerini tahmin etmenin zorluğundan kaynaklanmaktadır (Kristensson, Magnusson ve Matthing, 2002, s. 60). Bir başka deyişle; bir ürünün başarısı, gerçek kullanıcı ihtiyaç, gereksinim ve hayallerine dair verilerin alınabilmesine ve bu verilerin ürüne doğru şekilde yansıtılması ile ihtiyaç ve gereksinimlerin karşılanabilmesine bağlı olduğundan; kullanıcının tasarım sürecine dâhil edilmesiyle bu zorlukların aşılması hedeflenmektedir. Sanders’a göre katılımcı tasarım; tasarımın hizmet ettiği insanları tasarım sürecine aktif olarak dâhil ederek, tasarlanan ürün veya servisin insanların ihtiyaçlarını karşılamasını hedefleyen bir tasarım yaklaşımıdır (2008, s.14).

Katılımcı tasarım yaklaşımının temelleri tüm insanların yaratıcı olduğu ve hayatlarında yaratıcılıklarını yansıtmak için fırsat aradıkları inancına dayanmaktadır (Sanders ve Simons, 2009). “Bu alanda çalışmalar yapan katılımcı zihniyete sahip olan tasarım araştırmacıları; ‘insanlarla birlikte tasarım’ yapmaktadırlar ve insanları yaşam, öğrenme, çalışma gibi deneyim

alanlarında gerçek uzmanlar olarak görmektedirler. Katılımcı zihniyete sahip olan tasarım araştırmacıları insanlara tasarım sürecinde ortak-tasarımcı (co-creator) olarak değer verirler.” (Sanders, 2008, s.13). Bu yaklaşım hem araştırma, hem de tasarım-odaklı çalışmaları kapsamaktadır. Katılımcı tasarım yaklaşımlarının en önemli özelliği ise; tasarım sürecinde fiziksel yapay objelerin düşünme araçları olarak kullanılmasıdır (Sanders, 2008, s.14)

Kullanıcı katılımı (user involvement) Kujala’ya göre pek çok yaklaşımı içinde barındıran belirsiz bir konsepttir (Oygür, 2012’de atıfta bulunduğu gibi). Kullanıcı katılımı; kullanıcıya dair konuları tasarım süreçlerinde sezgisel olarak ele almayı, kullanıcılar üzerinde araştırmalar yürütmeyi ve kullanıcılarla işbirliği içinde tasarım yapmayı içermektedir (Oygür, 2012, s. 14). Kullanıcıya tüketici bakış açısıyla yaklaşan araştırma ve yaklaşımlar; ürün ve servislerin başarısının, ürün hakkındaki son değerlendirmeyi yapan tüketici tarafından belirleneceğini vurgulamakta ve bu nedenle yeni ürün ve servis inovasyonunda kullanıcı katılımını önermektedir. Ayrıca yeni yaklaşımlarla tüketiciler yeni ürün fikirleri üretilmesi aşamasında da işbirlikçi olarak görülmektedir. (Kristensson, Magnusson ve Matthing, 2002, s. 56). Kristensson ve diğerleri, inovasyonun ve orijinal fikirlerin önemini şu şekilde açıklamaktadır:

Tüm inovasyonlar yaratıcı fikirlerle başlar (Amabile, 1996; Conti, Coon, Lazenby ve Herron, 1996). Yeni ürünlerin geliştirilmesi ve pazara tanıtımı; iyi bir fikrin ortaya atılması ve geliştirilmesine dayanmaktadır. Orijinal bir fikre dayalı yenilikçi bir ürünün piyasaya sürülmesi, bir firmanın pazar payını arttırmasını ve dolayısıyla önemli bir finansal avantaj kazanmasını sağlar. Ürün ve servis tasarımındaki kritik aşamalardan biri ilk fikir aşamasıdır. (...) Geçmiş yıllarda yapılmış araştırmalar (Guilford, 1950; Barron, 1955) orijinalliğin yaratıcı yeni ürünlerin önemli ölçütlerinden biri olduğunu göstermektedir. (Kristensson ve diğ., 2002, s. 55)

Kristensson ve diğerleri kullanıcı katılımının tasarım sürecinin ilk aşamaları olan fikir geliştirmede yaratıcılığa etkisini incelemiş ve gerçekleştirilen araştırma sonuçları kullanıcı katılımının orijinal fikirler üretilmesine ve inovasyona katkıda bulunduğunu göstermiştir (Kristensson, Magnusson ve Matthing, 2002, s. 55). Bu araştırmada 54 cep telefonu kullanıcısının katılımı ile cep telefonlarının mesaj özellikleriyle ilişkili bir servis tasarımı gerçekleştirmiştir. Araştırma sonuçları; kullanıcıların, araştırmanın yürütüldüğü firmanın servis geliştiricilerinden daha orijinal servis

fikirleri ürettiğini ortaya çıkarmıştır (Kristensson, Magnusson ve Matthing, 2002, s. 55).

Araştırmaya göre bunun nedenlerinden ilki kullanıcıların firmanın profesyonel servis geliştiricilerinden daha farklı bilişsel problem çözme stilleri olmasıdır. Profesyonel servis geliştiricilerinin daha mantıksal bir bakış açısıyla problem çözmeye yöneldiği ve teknoloji hakkında sahip olduğu derin bilginin düşünme stilinde katılık yaratarak yaratıcılığa engel olduğu düşünülmektedir. Kullanıcıların ise aynı bilgi birikimine ve düşünme stiline sahip olmayışları daha yenilikçi ve özgür düşünebilmelerini sağlamaktadır. Araştırma sonuçlarının diğer bir nedeni ise; profesyonel servis geliştiricilerinin kullanıcılar ile aynı ortamda yaşamaması ve dolayısıyla kullanıcıların teknolojiyi kendi kişisel çevrelerine entegre etmeye yönelik yenilikçi fikirlere daha açık olmasıdır.

Katılımcı tasarım yaklaşımlarından ‘üretici araştırmalar’ (generative researches) kullanıcı ihtiyaçlarının, duygularının ve hayallerinin derinlemesine anlaşılmasına odaklanmaktadır ve tasarım sürecinin tanımlama, araştırma ve kavramsal tasarım aşamalarında yaratıcı aktiviteler yoluyla kullanılırlar (Debart ve Utrecht, 2012). Sanders’a göre yaklaşımın altında yatan teori katılımcılara aktivitelerde kullanabilecekleri görsel, çizim, kil, hamur ya da yazılı kartlar gibi gerekli malzemelerden oluşan öğelerin verilerek; bu öğelerle kullanıcıların duygularını ve algıladıklarını aktarmalarını sağlamaktır (Debart ve Utrecht, 2012’de atıfta bulunulduğu gibi).

Hanington’a göre üretici araştırmalar ‘yansıtmacı’ (projective) ve ‘yapıcı’ (constructive) olmak üzere iki alt kategoriye ayrılabilir (Debart ve Utrecht, 2012’de atıfta bulunulduğu gibi).

“Yansıtmacı yöntem; genellikle katılımcıların kendi duygu ve hislerini plastik ya da kil hamurla özgürce ifade etmesi amacıyla kullanılırlar. Bu yaklaşım özellikle duygu ve hislerini kelimelerle ifade edemeyen çocuklardan geri besleme almakta faydalıdır.” (Debart ve Utrecht, 2012). Şekil 13’te olumsuz duyguların garip ve belirsiz formlarla ifade edildiği görülürken, olumlu duyguların simetrik ve tanınabilen şekillerle ifade edildiği görülmüştür (Debart ve Utrecht, 2012).



Şekil 13: Yansıtmacı yöntem (Projective method) (Debart ve Utrecht, 2012).



Şekil 14: Yapıcı yöntem (Constructive method) (Debart ve Utrecht, 2012).

2.3 Kullanıcı İhtiyaçlarını Keşfetmek

Kullanıcı merkezli tasarım hem insan, hem de tasarım odaklı bir süreci tanımlar (Hanington, 2003). Bu süreçte araştırma üstü kapalı olarak tasarımın bağlamında ele alınırken, tasarım ise insan ihtiyaç ve ilgisine doğal olarak bağlı olan bir aktivite olarak kabul edilmektedir (Hanington, 2003). Bu nedenle Hanington kullanıcı merkezli tasarımı, insan odaklı tasarım olarak tanımlamayı tercih etmektedir.

Profesyonel tasarımcılar kendilerinden ziyade, diğer insanlar için tasarım yaparlar; bu nedenle tasarım kullanıcının gereksinimlerine hizmet etmelidir (Lawson, 2005). Voss ve diğerlerine göre bir tasarım ürünü; o ürünü tasarlayan tasarımcı ya da tasarım ekibinden ziyade çoğunlukla, daha farklı bir bağlam, yetenek, ihtiyaç, ilgi, kaygı ve kısıtlara sahip olan ilerideki kullanıcıya hizmet edecektir (Oygür, 2012'de atıfta bulunulduğu gibi). Tasarımcının tasarladığı ürünlerle ihtiyaçlarına hizmet ettiği insanı anlayabilmesi tasarımın başarısında

ön plana çıkmaktadır (Lawson, 2005). Dolayısıyla tasarımcıların kullanıcıların yaşadığı problemleri, bilişsel, fiziksel ve duygusal gereksinimlerini anlaması ve bunlara yönelik tasarım çözümleri üretebilmesi tasarım sürecinde önem kazanmaktadır.

Kullanıcı ihtiyaçlarının keşfedilmesinin; sadece tasarımcılar ve ürün geliştiricileri için değil, aynı zamanda iş dünyasında ürün geliştirmenin ötesinde değer yaratımı açısından da faydalıdır. Patnaik ve Becker kullanıcı ihtiyaçlarının keşfedilmesine yönelik aktivitelerin faydalı olmasının üç nedenini şu şekilde açıklamıştır:

- *İnsan ihtiyaçları herhangi belirli bir çözümden çok daha uzun sürer. Bir şirketin bir çözümün sağlayıcısı olarak düşünülmesi, bu çözümün sürekli geliştirilmesine yol açabilir. Ancak sürekli olarak aynı çözümün geliştirilmesi; aynı ihtiyacın farklı şekillerde karşılanmasını sağlayacak tamamen yeni önerilerin yaratılmasına engel olabilir.*
- *İnsan ihtiyaçları; geleceğe dair tahminler değil, faydalanılmayı bekleyen fırsatlardır. Stratejik ürün geliştirme sadece geleceği tahmin etmeye dayanmamaktadır. Çünkü geleceğin önemli bir parçası; insan ihtiyaçları şeklinde varlığını halen sürdürmektedir.*
- *İnsan ihtiyaçları gelişim için bir yol haritası sağlar. Bir şirket ihtiyaçları karşılamak için gerekli tüm kapasiteye sahip olmayabilir. Ancak bu ihtiyaçları keşfetmek; ne tür şirket yetenekleri, stratejik birleşmeler ve temel yetkinliklerin geliştirilmesi gerektiğine karar verilmesinde yardımcı olabilir. (Kankainen, 2002'de atıfta bulunulduğu gibi)*

Tasarım sürecinde gerçekleşen aktiviteler incelendiğinde bunların çoğunun; kullanıcı araştırmaları olduğu görülmektedir (Hanington, 2003). Kullanıcı araştırmaları; tasarım sürecinde insanların ihtiyaçlarına, arzularına ya da düşünme süreçlerine dair temel bilgiler edinebilmek amacıyla yürütülen bilgi toplama çalışmalarını kapsamaktadır (Hanington, 2003). Tasarım sürecinde yararlanılabilecek çok sayıda kullanıcı araştırma yöntemi bulunmaktadır, ancak Hanington'a göre ana zorluk tasarım ve araştırma sürecinde kullanılacak yöntemlerin seçimini hedeflere uygun ve amaca yönelik olacak şekilde yapmaktır (2003).

Ürün ve servis tasarımı geliştirme süreçlerinde kullanıcı deneyimi aktivitelerinin incelenbilmesine yönelik çeşitli araştırma yöntemleri tasarım sürecinin aşamalarına göre ayrıştırılarak önerilmiştir (Farrell, 2017). Buna göre

kullanıcı odaklı tasarımda ilk basamak olan ‘Keşfetme’ (Discover) aşamasında kullanılan yöntemler: alan çalışmaları (field studies), kullanıcı görüşmeleri (user interviews), günlük çalışmaları (diary studies), paydaş görüşmeleri (stakeholder interviews), gereksinimler ve kısıtlar araştırması (requirements & constraints), satış ve destek görüşmeleri (sales & support interviews), destek arama kontrolleri (support call monitoring), rakip testleri (competitive testing) (Farrell, 2017).

Kullanıcı odaklı tasarımda ikinci basamak olan ‘Araştırma’ (explore) aşamasında kullanıcı deneyimini araştırmaya yönelik yöntemler: rakip analizi (competitive analysis), tasarım incelemesi (design review), persona çalışması (persona building), görev analizleri (task analysis), yolculuk haritası (journey mapping), insan-odaklı tasarım (human-centered design), tasarımların çeşitliliği araştırmaları (design diversity exploration), prototip geribesleme ve test (prototype feedback & testing), kullanıcı hikayeleri (user stories), kart seçme (card sorting) (Farrell, 2017).

Kullanıcı odaklı tasarımda üçüncü basamak olan ‘test’ aşamasında kullanıcı deneyimini araştırmaya yönelik yöntemler: nitel kullanılabilirlik testleri (qualitative usability testing), forum post analizleri (forum post analysis), sosyal medya gözlemi (social media monitoring), kıyas testi (benchmarking testing), erişilebilirlik değerlendirmesi, (accessibility evaluation) ve test talimatları (test instructions) (Farrell, 2017).

Kullanıcı odaklı tasarımda dördüncü basamak olan ‘dinle’ (listen) aşamasında kullanıcı deneyimini araştırmaya yönelik yöntemler: anketler (surveys), analitik inceleme (analytic review), arama kaydı analizi (search-log analysis), kullanılabilirlik hata incelemesi (usability bug review), geribildirim incelemesi (feedback review), SSS incelemesi (FAQ review), konferans erişimi (conference outreach), konuşmalar ve demolarda soru ve cevaplar (Q&A at talks and demos) (Farrell, 2017).

Hanington kullanıcı araştırma yöntemlerini ‘geleneksel yöntemler’ (traditional methods), ‘adapte edilmiş yöntemler’ (adapted methods) ve ‘yenilikçi yöntemler’ (innovative methods) olmak üzere üç ayrı sınıfta incelemektedir (2003). Hanington Tablo 3’de insan odaklı tasarım için araştırma yöntemlerini üç ayrı sınıfa ayırarak aktarmıştır.

Tablo 3: Araştırma yöntemleri sınıflandırması (Hanington, 2003).

Geleneksel Yöntemler	Adapte Edilmiş Yöntemler	Yenilikçi Yöntemler
Pazar araştırmaları	Gözlemsel araştırma	Yaratıcı/ Katılımcı Tasarım çalıştayları
Odak grupları	Katılımcı gözlemi	Kolaj
Anketler	Video dokümantasyonu	Kart dizme
Soru listeleri	Etnografik yöntemler	Bilişsel haritalama
Röportajlar	Video etnografi	Velcro modelleme
Ölçümler	DeneySEL örnekleme	Görsel günlükler
Arşivsel yöntemler	Kültürel envanter	Kamera çalışmaları
Belirti ölçümleri	İnsan-bilgisayar etkileşimi	Doküman açıklama
Deneyler	Sesli düşünme protokolü Bulgusal değerlendirme Bilişsel inceleme	

2.3.1 Geleneksel Kullanıcı Araştırma Yöntemleri

‘Anketler’ (surveys), ‘röportajlar’ (interviews), ‘soru listeleri’ (questionnaires) ve ‘odak grupları’ (focus groups) pazar araştırmalarında kullanılan ‘geleneksel yöntemler’dir ve çok sayıda insana ulaşmak için etkili bir yol sağlarlar (Hanington, 2003). Geleneksel olarak firmalar insanların ihtiyaçları hakkında bilgi edinmek için ‘anket’ gibi pazar araştırma yöntemleri kullanmıştır (Kankainen, 2002). “Anketler doğru biçimde yapılandırıldığında, toplanan veriler kolayca analiz edilebilir ve görselleştirilebilir. Ancak anket yöntemi insanların söylediklerinin doğru olduğuna güvenmesi nedeniyle eleştirilirler. Bu araştırma yöntemi kişinin kendini “iyi” göstermeye yönelik doğal eğiliminden etkilenebilir.” (Hanington, 2003).

Pazar araştırmaları içerisinde oldukça yaygın kullanılmış olan nitel yöntemlerden biri gelenekselleşmiş ‘odak grup yaklaşımı’dır (Ireland, 2003a). Ireland’a (2003a) göre ürünün son kullanıcısı olan insanlar hakkında öğrenmeye yönelik yaklaşım; kullanıcıları dinlemek, izlemek, ya da

yaşamlarını birinci elden deneyimlemek gibi karmaşık ve geniş bir alanı kapsar ve ‘nitel tasarım araştırmaları’ kavramı ile özetlenebilir.

Geleneksel odak grupları; 10-12 tüketicinin bir araya geldiği, eğitilmiş bir moderatör tarafından yönetilen, metne dayalı bir tartışma şeklinde yaklaşık 2 saat süren toplantıları içermektedir (Ireland, 2003a). Ireland’a göre odak grup yöntemi başlangıçta her türlü konu ya da amaç kısıtlaması gözetmeksizin kullanılmış olsa da, günümüzde bu yöntemin öncelikli olarak fikir üretme aşamasında ya da herhangi bir uzlaşma ihtiyacı duyulmadan, bir konu hakkındaki anlayışı arttırmaya yönelik kullanılması tavsiye edilmektedir (2003a). Katılımcıların hassas olması ya da verilen yanıtların katılımcıların kişisel ya da profesyonel durumlarıyla ilişkili olması durumunda yöntem kullanıma uygun değildir (Ireland, 2003a). Tasarım profesyonelleri, sosyal bilimler ve pazarlama sektörünün bu gelenekselleşmiş yöntem üzerine farklı uygulamaları ve yöntem içeriğinde yapılan değişiklikler sayesinde yöntem gelişerek, birbiriyle ilişkili yöntemler ailesine dönüşmüştür (Ireland, 2003a). Bu kapsamda Ireland; ‘mini odak grup’, ‘bire bir görüşme’, ‘çiftli görüşme’, ‘süper gruplar’, ‘üçlü gruplar’, ‘davet grupları’, ‘online tartışma grupları’ gibi odak grup yöntemi kökeninden gelen ve benzer yaklaşımlara sahip yöntemlere değinmiştir (2003a). Bu yöntemler tüketicilerin mevcut çözüm seçenekleri arasından tercih ettiklerini ölçmekte ve bilinenleri doğrulamakta faydalı olmuş olsalar da, açıkça ifade edilemeyen ihtiyaçların keşfedilmesinde yardımcı olamamaktadırlar (Kankainen, 2002; Hanington, 2003).

2.3.2 Adapte Edilmiş Kullanıcı Araştırma Yöntemleri

Tasarım temelde insan odaklı bir aktivite olduğu için, insan araştırmaları üzerine yoğunlaşmış disiplinlerin oturmuş yöntemlerini tasarım sürecinde kullanmak üzere ödünç almaktadır (Hanington, 2003). “Niceliksel yöntemlerin kullanıcıların açıkça ifade edemediği ihtiyaçlarının belirlenmesinde yetersiz kalması nedeniyle, sosyoloji ve antropoloji alanlarına ait daha niteliksel yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Bu sosyal araştırma yöntemleri insanların davranışları, etkileşimleri ve çevresel şartları hakkında zengin bilgi sağlamıştır.” (Kankainen, 2002). Ancak Kankainen elde edilen nitel verilerin tasarım sürecine uygulanmasındaki sıkıntıları şu şekilde açıklamaktadır:

Nitel araştırmalardan edinilen veri; yapısı itibarıyla kullanıcı ihtiyaçlarını direkt tanımlamaktan ziyade, kullanıcının davranış ve içinde bulunduğu bağlam ve çevresini tanımlamaya daha yakındır. Bu nedenle nitel araştırmalardan elde edilen veriler tasarımcıların kullanıcı ihtiyaçlarını ve bunlara yönelik fırsatları ortaya çıkarmasında direkt yardımcı olmazlar. İnsani bilimler alanında altyapıya sahip uzmanlar; nitel araştırmalardan edinilen kullanıcı verilerini insan davranışı ve dūřüncesi üzerine bilgileri sayesinde inceleyerek, kullanıcıların ihtiyaçlarına dair yorumlarda bulunabilirler. Tasarımcılar ve ürün geliştiriciler ancak bir ihtiyaç belirlendiğinde bu ihtiyaç için somut çözümler geliştirebilirler. (Kankainen, 2002)

Dolayısıyla farklı disiplinlerden gelen araştırma yöntemlerinin bazı kısıtları olduğu ve amaç ve hedefleri kimi durumlarda tasarımın amaçlarıyla örtüşmediği için, çoğu durumda ödünç alınan yöntemlerin tasarımın ihtiyaçlarına uyması için adapte edilmesi gerekmiştir (Hanington, 2003). Patnaik ve Becker'e göre bu amaçla insanların ihtiyaçlarına odaklanacak ve tasarım sürecinde tasarımcılar tarafından daha rahatça kullanılabilecek alternatif yöntemler geliştirilmiştir (Kankainen, 2002'de atıfta bulunulduğu gibi; Hanington, 2003). Hanington bu kullanıcı araştırma yöntemlerini 'adapte edilmiş yöntemler' olarak sınıflandırmaktadır (2003).

Hanington farklı disiplinlerden ödünç alınan yöntemlerin tasarımın kendi amaçları doğrultusunda tasarım sürecine adapte edilmesinin bir örneğinin etnografik yöntemler olduğunu vurgulamaktadır (2003). Ireland'a göre 1980'lerin sonunda sosyal bilimler ve akademik profesyonellerin etkisiyle tasarım tartışmalarına 'etnografi' terimi girmeye başlamıştır (2003a). Ireland etnografi kavramını tasarım araştırmaları bağlamında şu şekilde açıklamaktadır: "İnsanların doğal çevrelerinde gözlenmesi ve onlarla etkileşime geçilmesi yoluyla; davranış, inanç ve tercihleri hakkında detaylı ve derinlemesine gözlem yapılmasını sağlayan bir araştırma yaklaşımıdır." (2003a). Antropoloji alanından gelen etnografik yöntemler; bir araştırmacının bir topluluğa katılmasını ve gözlem yapmasını içeren, aylar ve hatta yıllar süren bir çalışmayı gerektirmektedir (Hanington, 2003). Tasarım alanında ise bu etnografik yöntemler sürece adapte edilerek, zaman ve ihtiyaç duyulan kullanıcı bilgisinin daha kullanılabilir olduğu 'deneysel örnekleme yöntemi' (experiential sampling method) ya da 'video etnografi' (video ethnography) gibi yöntemler geliştirilmiştir. İnsan-bilgisayar etkileşimi alanından da 'sesli

düşünme protokolü' (thicaloud protocol) gibi yöntemler tasarım araştırmalarına adapte edilmiştir (Hanington, 2003).

2.3.3 Yenilikçi Kullanıcı Araştırma Yöntemleri

Tasarımcılar temelde yaratıcı ve görsel bir aktivite ile meşgul olduklarından, kullandıkları araştırma yöntemleri de bu aktiviteye karşılık gelen fırsatlar sunmalıdır (Hanington, 2003). Bu amaca yönelik geliştirilen ve geliştirilmekte olan yeni yöntemler; sosyal araştırma yöntemlerine göre tasarımcılar tarafından tasarım sürecine daha iyi dâhil edilebilmektedir (Kankainen, 2002). Hanington'un 'yenilikçi yöntemler' olarak adlandırdığı bu yöntemler, kullanıcı bilgisinin yaratıcı yollardan edinilebilmesi için güvenilir yollar sağlamaktadır (2003). Dandavate ve diğerlerine göre yenilikçi yöntemler; özellikle üretici kullanıcı araştırmalarında uygundur, çünkü kullanıcıların belki kendilerinin bile bilmediği ve geleneksel yöntemlerle açıkça ifade edilmesi zor olan ihtiyaç ve arzularını ortaya çıkarmakta çok başarılıdırlar (Hanington, 2003'te atıfta bulunulduğu gibi). Yenilikçi yöntemler katılımcı doğaları, yaratıcı çıktıları ve tasarım araştırmasına özelleşmiş uygulamaları tarafından belirlenebilirler. Hanington bu yöntemlerin özelliklerini şu şekilde açıklamaktadır:

Yenilikçi yöntemlere tasarım çalıştayları ve katılımcıların (kullanıcılar) düşüncelerini ya da fikirlerini iletmek için görsel nesnelere üretmeye davet edildiği diğer yaratıcı toplantılar örnek olarak verilebilir. Bu yaratıcı çalışmalar sonucunda kullanıcıların tercih ve duygularına yönelik kolaj çalışmaları, düşünce, eylem ya da aktivite dizilerini gösteren bilişsel harita ya da diyagramlar, bir ürünün kullanıcı tarafından arzu edilen özelliklerini ve formunu gösteren üç boyutlu modeller ortaya çıkmaktadır. Çalışmalarda kullanıcılar tarafından çekilen fotoğraflar ve belirli gün ya da haftalık dönemlerde el yazısıyla eklenen notlarla doldurulan günlükler, kullanıcıların deneyimleri ya da hislerine dair iç görü edinilmesini sağlar. (Hanington, 2003)

Hanington yenilikçi yöntemlerin bu örneklerle sınırlandırılmayacağını, ancak bu yöntemlerin asıl amacının duruma uygun yöntemler tasarlamak için yaratıcılığa izin vermek olduğunu belirtmektedir (2003).

Hanington'a göre kullanıcı merkezli tasarım terimi insan ilgi ve kaygılarının merkezde tutulduğu bir süreci amaçlamakta ve araştırma aktivitesini, tasarım

bağlamının içine yerleştirmektedir (2003). Hanington tasarımcıların araştırma sürecine katılmalarının önemini şu şekilde açıklamaktadır:

Tasarım araştırmalarında tasarımcılar diğer profesyonel araştırmacılarla aynı uzmanlık seviyesine sahip olmasalar da, araştırma sürecine katılımlarının sürece iki önemli katkısı bulunmaktadır. İlk olarak, tasarım bilgisi araştırmadan edinilen verilerin tasarım bağlamında yorumlanmasına olanak sağlar. (...) İkinci olarak, tasarımcının araştırma sürecine dâhil olması ve kullanıcılarla direkt iletişim kurması, tasarımcı ve kullanıcı arasında bir empati kurulmasını (...) ve kullanıcı-tasarım etkileşimindeki gerekli duygusal bileşenin güçlenmesini sağlar. (2003)

Hanington tasarımcının araştırmacı rolünü üstlendiği, tasarım ve araştırmanın birleşik olduğu yaklaşımların, kullanıcı ve ihtiyaçlarına yönelik anlayışı arttırmaya katkıda bulunacağını ve hem tasarım sürecine hem de bu sürecin çıktısına değer katacağını savunmaktadır (2003). Bu bağlamda tasarım süreci ve yöntemlerine yönelik güncel tasarım yaklaşımları; kullanıcıya ve ihtiyaçlarına yönelik araştırmanın önemini vurgulamakta ve tasarım sürecinde tasarımcının araştırmacı görevi üstlenerek, kullanıcıyla bire bir iletişime geçmesinin tasarım sürecinin çıktılarına önemli katkıları olacağını vurgulamaktadır.

2.4 Tasarım Sürecinde Tasarım Öğrencisinin Kullanıcıya Yaklaşımı

İnsanların ürünlere ve onlarla olan etkileşimlerine verdikleri duygusal tepkilerin en büyük kaynağı ürünlerin tasarımcı ve kullanıcı perspektifleri arasındaki farklardır (Norman ve Ortony, 2003). Ürünü tasarlayan tasarımcının hedefleri ile ürünün kullanıcısının beklentileri uyduğu durumda ürün kullanıcının olumlu duyguları, tersi durumda ise olumsuz duyguları deneyimlemesine neden olur.

“Duygular motive etme işlevine sahip oldukları için (Oatley ve Jenkins, 1996); kullanıcıların duygularını anlayabilmek, yani kullanıcı ile empati kurabilmek, tasarımcılara kullanıcıların motivasyonlarına odaklanabilmelerinde yardımcı olur.” (Kankainen, 2002). Bu nedenle bir tasarım sürecinin çıktısı olan ürün bağlamında düşünüldüğünde; tasarımcının perspektifi ile kullanıcının perspektifinin uyuşması kullanıcının olumlu duygular deneyimlemesine neden olmaktadır. Tasarımcının kullanıcının

deneyimlediği duyguları anlayabilmesi, yani onunla empati kurabilmesi ise; kullanıcının deneyimlediği duyguların altında yatan ilgi, kaygı ve motivasyonlarını anlamasına yardımcı olarak, bu verileri tasarım sürecine aktarmasına ve kullanıcının olumlu duygular deneyimlemesine neden olabilecek ürünler tasarlamasına yardımcı olmaktadır.

Profesyonel tasarımcılar kendilerinden ziyade diğer insanlar için tasarım yaparlar; bu nedenle tasarım kullanıcının gereksinimlerine hizmet etmelidir (Lawson, 2005). Tasarımcı çok sayıdaki kısıtı ve gereksinimi tutarlı bir tasarım içinde bütünleştirmeyi amaçlamaktadır (Norman ve Ortony, 2003). Kullanıcı araştırmalarından elde edilebilecek veriler tasarımcılara farklı bir bakış açısı getirmekte kullanılabilir (Oygür, 2006). Tasarımcının tasarım sürecinde çok sayıdaki kısıt ve gereksinimlerin yanı sıra, yürüteceği kullanıcı araştırması sayesinde kullanıcı ile empati kurabilmesi, ürünlerin kullanıcıda yarattığı duyguları anlaması, kullanıcının ürünle etkileşiminde deneyimlemek istediği duyguları anlaması, ürünün tasarımında kullanıcının duygusal ihtiyaçlarını ve üründen duygusal beklentilerini göz önünde bulundurması ürünün başarısında önemli bir rol oynar. Bir başka deyişle; tasarımcının tasarladığı ürünlerle ihtiyaçlarına hizmet ettiği insanı bütünsel olarak anlayabilmesi tasarımın başarısında ön plana çıkmaktadır (Lawson, 2005).

Voss'a göre 'tasarım' ve 'kullanım' zaman ve mekân açısından olduğu kadar, ilişkili olduğu kişiler açısından da ayrışır ve bu nedenle bir ürünü tasarlayan kişi ile o tasarım ürününü kullanan kişi farklı yeteneklere, ilgiye ve farklı kısıtlamalara sahiptir (Oygür, 2012'de atıfta bulunulduğu gibi). Dolayısıyla bir ürün ya da sistemi tasarlayan kişinin, ileride ürünün kullanıcısı olacak kişinin ihtiyaçlarını öngörebilmesi ve anlayabilmesi çok kolay değildir. Bruseberg ve McDonagh-Philip ise endüstriyel tasarım eğitimi açısından konuyu şu şekilde ele almıştır:

Kullanıcı ihtiyaçlarının bir tasarıma aktarılabilmesi zorlayıcıdır. Çünkü kullanıcılardan edinilen soyut ve niteliksel verilerin bir araya getirilmesi ve analiz edilmesi, tasarımcının oldukça yetenekli ve deneyimli olmasını gerektirir. Tasarım öğrencileri aldıkları geleneksel endüstriyel tasarım eğitimi ile çoğunlukla bu yeteneklere sahip olma ve/veya geliştirme şansına sahip olmazlar. (Oygür, 2012'de atıfta bulunulduğu gibi)

Tasarım öğrencisinin karşılaştığı tasarım problemine cevap aradığı tasarım sürecinde, geliştirdiği tasarım çözümlerinin, tasarımın ileride hizmet

edeceği kullanıcının gerçek ihtiyaçlarına bütünsel olarak hizmet edebiliyor olması büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla tasarım öğrencilerinin geliştirdikleri tasarım çözümlerinin başarısı; kullanıcıyla empati kurabilmeleri, onun ihtiyaçlarını anlayabilmeleri ve bu ihtiyaçları tasarım verilerine dönüştürebilmelerine bağlıdır. Tasarım öğrencisinin ürettiği tasarım konseptlerinin kendisi dışında bireyler tarafından kullanılacağına bilincine varması, bu kullanıcılarla birebir iletişime geçerek onlarla empati kurabilmesi ve kullanıcıları tasarım sürecine dahil edebilmesi profesyonel tasarımcı olma yolunda aldığı eğitimde önem kazanmaktadır.

Araştırmacı tasarım eğitimi almakta olan tasarım öğrencilerine dair yaptığı gözlemlerle tasarım öğrencilerinin kullanıcı araştırmalarına karşı geliştirdikleri tutum ve kullanıcıyı tasarım sürecine dâhil etme yaklaşımları hakkında bilgi sahibi olmuştur. Bu doğrultuda tasarım öğrencilerinin çoğunluğunun kendi fikir, iç görüşü ve duygularından yola çıkarak tasarım sürecini şekillendirdikleri ve tasarım çözümlerinin hedef kitlesi olan kullanıcı grubuyla birebir iletişime geçmekten kaçındıkları sonucuna varmıştır.

Yapılan gözlemlerde tasarım öğrencilerinin araştırma sürecinde özellikle internet üzerinden ilgili forumları takip etmekte, forum yazarlarıyla online olarak iletişim kurmakta, mevcut ürün ve tasarım konseptlerinin görsellerini araştırmakta ve bu görselleri araştırma olarak sunmakta olduğu görülmüştür. Ayrıca tasarım öğrencilerinin çoğunlukla önereceği tasarım konseptinin hedef kullanıcı grubuna uygun kullanıcılarla derinlemesine araştırma yapmamakta, ya da araştırma yapmış gibi davranmakta olduğu tespit edilmiştir. Kullanıcı araştırması yapmadığını açıkça ifade eden öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin uygun kullanıcıyı bulamadıklarını, görüşmek için kullanıcıdan izin alamadıklarını, kullanıcı tarafından görüşmenin hoş karşılanmadığını ya da kullanıcının yöneltilen sorulara derinlemesine yanıt vermediğini öne sürmekte olduğu dikkat çekmektedir. Kullanıcı grubuyla birebir iletişime girmekten kaçınan ya da kullanıcı araştırmasını yüzeysel olarak tamamlayan tasarım öğrencilerinin ortaya koyduğu tasarım çözümlerinin kullanıcının fiziksel, bilişsel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılamaktan yoksun olduğu ve tasarlanan ürün özelliklerinin kullanıcı ihtiyaçlarıyla örtüşmediği açıkça görülmektedir.

3. KULLANICI İLE EMPATİ KURMAYA YÖNELİK GÜNCEL KULLANICI MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR

Bu bölümde duygu kavramı ve tasarım ve duygu ilişkisi üzerinde durulacaktır. Ayrıca tasarım literatüründe 2000’li yıllarda ivme kazanan kullanıcı deneyimi ve duygusal tasarım yaklaşımlarına değinilecektir. Kullanıcı ile empati kurarak, kullanıcının duygusal ihtiyaçlarını ve üründen duygusal beklentilerini anlamaya yönelik çalışmalara örnekler verilecek ve endüstriyel tasarım eğitimi alan tasarım öğrencilerinin duygusal değer bağlamında kullanıcı ile empati kurabilmelerine yönelik kullanılacakları yöntemlerden biri olan Emocards yöntemi açıklanacaktır. Son olarak duygusal tasarım yaklaşımı ve tasarım pratiğindeki yerine dair literatürde yer alan eleştirilere yer verilecektir.

3.1 Duygu Kavramı

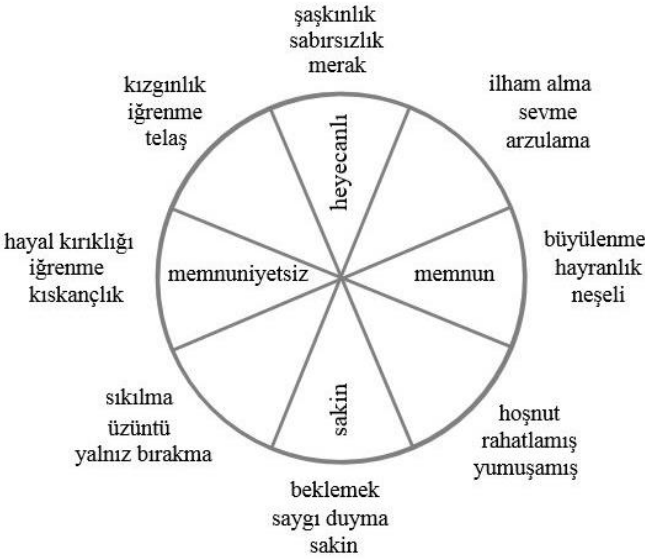
‘Duygu’ sözcüğü Türk Dil Kurumu’nun yayınlamış olduğu Güncel Türkçe Sözlükte şu tanımlarla açıklanmıştır: ‘1. Duygularla algılama, his’, ‘2. Belirli nesne, olay veya bireylerin insanın iç dünyasında uyandırdığı izlenim’, ‘3. Önsezi’, ‘4. Nesnelere veya olayları ahlaki ve estetik yönden değerlendirme yeteneği’, ‘5. Kendine özgü bir ruhsal hareket ve hareketlilik’ (Türk Dil Kurumu, t.y.). Bu tanımlar incelendiğinde birey tarafından bir uyarının algılanması ve değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan ruhsal bir değişim söz konusu olduğu anlaşılmaktadır.

Duygular insan varlığının en merkezi özelliklerinden biridir; davranış, motivasyon ve düşüncelerimizin pek çoğu duygular tarafından zenginleştirilir ve onlardan etkilenir (Desmet, 2008). Ackerman ve diğerlerine göre psikolojide duygunun insan deneyiminde merkezi olduğu genel olarak kabul edilmektedir (Desmet, 1999’da atıfta bulunulduğu gibi). Desmet’e göre dünya ile olan ilişkimiz temelde hissidir; sosyal ya da materyal dünyamızla olan tüm etkileşimlerimiz duygular içerir ya da onları beraberinde getirir (2008).

İnsanlar ürünleri satın alırken, sahiplenirken, ya da kullanırken deneyimledikleri duyguları tanımlarken sıklıkla duygu, ruh hali, his, sezgi gibi farklı kelimeleri hepsi aynı anlama geliyormuş gibi kullanmaktadırlar (Desmet, 2008). Desmet’e göre pek çok tasarımcı ve tasarım araştırmacısının da aynı yönelimde olması ve yaşanan duygu deneyiminin tanımlanmasında kullanılan

bu kelimelerin farklı olgulara referans vermesi nedeniyle; kavramsal araştırma gereği benzerlik ve farklılıkları hakkında açıklama gerekmektedir (2008).

Psikolojide duygu teorisi genel olarak kişi tarafından iyilik ya da kötülük, memnuniyet ya da memnuniyetsizlik olarak algılan ve değerlendirilen tüm kişisel deneyim türlerini ‘his durumu’ (affective state) kavramı ile tanımlar (Desmet ve Hekkert, 2007; Desmet, 2008). ‘His’ (affect) kavramı eski psikoloji literatüründe ‘duygu’ (emotion) kavramının yerine kullanılmıştır (Kankainen, 2002). Russell ise his durumunu psikolojik uyarılma ile birleştirerek ‘temel his’ (core affect) kavramını öne sürmüştü ve Şekil 15’de gösterildiği şekilde iki boyutlu dairesel bir model önermiştir (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunduğu gibi; Desmet, 2008). Desmet (2008) bu modelde yatay eksenin duygu değerliğini (memnundan memnuniyetsize) ve dikey eksenin uyarılma derecesini (sakinden heyecanlıya) gösterdiğini belirtmektedir.



Şekil 15: Ürün temel his dairesel modeli (Desmet, 2008).

Temel hisleri sürekli olarak deneyimleriz; sabah uyandığımız andan uyuyakaldığımız ana kadar temel hissimiz oldukça geniş bir çeşitliliğe sahip içsel (örn. hormonal değişiklikler, besinsel etkiler vb.) ve dışsal (olaylar, insanlar, objeler, hava vb.) nedenlere yanıt verir (Desmet, 2008). Temel hisler; duygularda olduğu gibi belirli bir uyarana bağlı olarak, ya da ‘ruh halleri’nde

(moods) olduğu gibi belirli bir uyaran olmadan da deneyimlenebilir (Desmet, 2008).

Duygular ortaya çıkma durumları bakımından diğer hissel durum türlerinden ayrılmaktadır: “Duygular (1) bazı uyaranlar kişinin hissel durumunda önemli bir değişime neden olduğunda ve (2) bu değişiklik değişim öncesindeki bir objeye dayandırıldığında deneyimlenir.” (Desmet, 2008). Frijda’ya göre ürünlerin neden olduğu duygular da dâhil olmak üzere tüm duygular; duyguyu deneyimleyen kişi ve duyguya neden olan obje arasında bir ilişki içerirler (Desmet, 2008’de atıfta bulunulduğu gibi). Desmet kişi ve duyguya neden olan obje arasındaki ilişkiye şu örnekleri vermiştir: yazıcımıza kötü baskı kalitesi için kızabiliriz, tost makinemizden harika tostlar yaptığı için memnuniyet duyabiliriz ya da telefonumuzdan can sıkıcı zil tonu yüzünden sıkılabiliriz (2008).

Ruh halleri ise, duygulardan daha az yoğunluklu ama süre bakımından daha uzun olan yaygın bir ruh durumu anlamına gelmektedir (Desmet, 2008). Duygular genellikle belirli bir neden tarafından ortaya çıkarken, ruh halleri çevrede yer alan bir nedenler birleşiminden (örn. kötü hava, trafik yoğunluğu vb.) kaynaklanır (Desmet, 2008). Duyguların yanı sıra ruh halleri de ürünlerin neden olduğu duygularla alakalıdır ve Desmet bunun sebeplerini şu şekilde açıklamıştır:

Ruh hallerinin ürünlerin neden olduğu duygularla alakalı olmasının ilk sebebi; ürünlerin ruh halini değiştiren önemli işlevlerinin olmasıdır. Bazı durumlarda ürünler; alışveriş yapmak, video oyunu oynamak, müzik dinlemek gibi ruh hali üzerindeki direkt olumlu etkileri nedeniyle kullanılırlar. Ruh halleri kişinin duygusal yanıtları üzerinde genel bir etkisi olması nedeniyle de ürünlerin neden olduğu duygularla alakalıdır. Örneğin kötü bir ruh halindeyken bir ürünün montajını gerçekleştiren kişi, neşeli bir ruh halindeki bir başka kişi ile karşılaştırıldığında, hedeflenen şekilde gitmeyen montaj nedeniyle daha çabuk sinirlenmeye hazırdır. Ruh hallerinin ürün-insan etkileşimi üzerinde etkileri olması nedeniyle de ürünlerin neden olduğu duygularla alakalıdır. Bunun nedeni motivasyon ve davranışlarımızın ruh halimizden etkilenmesi ve dolayısıyla ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguları etkilemesidir. (2008)

Gündelik hayatta duygular sıklıkla sorumsuzluk içeren davranışların savunulmasında bahane olarak gösterilmektedir (Desmet, 2008). Ancak bu

görüşün tersine güncel duygu teorileri duyguları kişinin davranışlarını kişi için yararlı olacak şekilde düzenledikleri için fonksiyonel olarak görmektedirler (Desmet, 1999; Kankainen, 2002; Desmet, 2008). Arnold'a göre duygular bu fonksiyonel işlevlerini kişiyi 'iyi' uyaranlara çekerek ve 'kötü' uyarlardan uzaklaştırarak gerçekleştirirler (Desmet, 1999'da atıfta bulunduğu gibi; Desmet, 2008). Dolayısıyla duyguların işlevi; kişinin davranışlarını uyaranların iyi ya da kötü olarak algılanmasına bağlı olarak düzenlemek ve kişinin dünyayla ve dünyasında olan her şeyle ilişkisinde kişinin iyiliğini korumaktır (Desmet, 2010).

3.2 Tasarım ve Duygu İlişkisi

Geçtiğimiz son on beş yılda tasarım dünyasında gerçekleşen önemli tasarım uygulamalarında ve bilimsel araştırmalarda; tasarım ve duygular üzerine artan bir ilgi dikkati çekmektedir (Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008). Bu artan ilgi 'Tasarım ve Duygular' alanında geçmiş yıllarda düzenlenen Design and Emotion Conference, Eternally Yours Conference, Designing Pleasurable Products and Interfaces (DPPI) Conference gibi çok sayıda konferans ve tasarım etkinliğiyle de ortaya çıkmaktadır. Düzenlenen bu önemli etkinlik, bilimsel araştırma ve tasarım uygulamalarında ürünlerin kullanıcılar üzerindeki duygusal etkileri üzerine çok sayıda çalışma gerçekleştirilmiştir (Mugge ve diğ., 2008).

Bir ürün ya da ürünün kullanımı kullanıcıda hayal kırıklığı, etkilenme, utanç, gurur, bıkkınlık, küçümseme, hayranlık, tatmin, korku, kızgınlık ve diğer pek çok başka duygular ortaya çıkarabilir (Desmet, 2008). Tasarım literatüründe ürünlerin kullanıcılarda ortaya çıkardığı duygular üzerine yapılmış pek çok araştırma bulunmaktadır (Jordan, 1998; Desmet, 1999; Norman, 2004; Desmet ve Hekkert, 2008; Desmet, 2012; vb.). Ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguların ve kullanıcıların ürünlere karşı gösterdikleri duygusal tepkilerin anlaşılabilmesi; ürünün kullanıcıya olumlu ve memnuniyet verici duygusal deneyimler yaşatabilmesi hedeflendiğinde gereklidir.

Desmet tasarım sürecinde kullanıcıların hayatındaki ilgi ve kaygıları temel alan bir yaklaşım izlendiğinde; kullanıcının büyülenme, ilham alma gibi duyguları deneyimlemesine neden olabilecek ürünler tasarlanabileceğini

savunmaktadır (1999). Frijda'ya göre kişisel ilgiler hayatımızdaki tercihlerimiz ve kişisel motiflerimizden oluşmaktadır (Desmet, 1999'da atıfta bulunduğu gibi). Ürünler kişinin bir ya da birden fazla kişisel ilgisini destekleyecek ya da zarar verecek şekilde görüldüğü durumda, duygusal anlamda ilişkili (iyi ya da kötü anlamda) olarak algılanır (Desmet ve Hekkert, 2009). Dolayısıyla ürünler kullanıcının ilgisiyle ilişkili olması durumunda bir değerlendirme sürecinden geçer ve bu değerlendirmenin sonucuna göre kullanıcı çeşitli duygular deneyimler. Tasarlanan ürünün kullanıcıya memnuniyet verici bir deneyim yaşatabilmesi, kullanıcıların ürünlere verdiği duygusal yanıtlarının anlaşılabilmesiyle mümkün olabilir (Desmet ve Hekkert, 2009).

Ergonomi alanında da ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu olumlu duygulara yönelik yapılmış çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar olumlu duyguların ürünün kullanımı sırasında faydalı etkileri bulunduğunu şu şekilde savunmaktadır: “Karmaşık bir teknoloji kullanılırken, olumlu duygular kullanım sırasında yaşanan endişeleri azaltır (Picard, 1997; Helander ve Tham, 2003), ürünün kullanımı sırasında deneyimlenen konfora (Vink, 2005) ve genel kullanılabilirliğe (Tractinsky, Shoval-Katz ve Ikar, 2000) katkıda bulunur.” (Desmet, 2012). Duyguların diğer bir faydalı etkisi ise Diener ve Lucas'a göre kişinin hayatına değer katarak, kişinin kendi genel iyilik deneyimini zenginleştirebilmesidir (Mugge ve diğ., 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Kişinin gündelik hayatında deneyimlediği duyguların bir kısmı; kişinin sahip olduğu, kullandığı ya da etkileşim kurduğu ürünlerden kaynaklandığı için, ürünün zaman içerisinde kullanıcıda yaratabileceği duygusal etkilerin tasarımcı tarafından iyi anlaşılması gerekmektedir (Mugge ve diğ., 2008).

Ürün tasarımı ile duyguların bir başka ilişkisi; duyguların pazarlama ve satış üzerindeki rolünden kaynaklanmaktadır. Günümüzün rekabetçi pazar ortamında pek çok dayanıklı tüketim ürünü; özellikleri, kalitesi ve kullanım kolaylığı bakımından rakip ürünlerle benzerlikler taşımaktadır ve bu durum firmaların ürünlerini rakiplerinden farklılaştırabilmesini zorlaştırmaktadır (Mugge ve diğ., 2008). “Mevcut rekabet ortamında firma ve tasarımcılar avantaj elde edebilmek için ürünlerin işlevsel faydaları yerine, kullanıcılarda ortaya çıkartabileceği ‘duygusal tepki ve deneyimler’ üzerinde daha çok odaklanmaktadır” (Mugge ve diğ., 2008). Bu durumun temel nedeni; ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguların, kullanıcının benzer ürünler arasından

belirli bir ürünü seçmesini teşvik etmesi ve dolayısıyla duyguların satın alma kararları üzerinde gözle görülür bir etkisinin bulunmasıdır (Desmet, 2003). Ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu olumlu duygulara yönelik yapılmış çeşitli tüketici araştırmaları bulunmaktadır ve bu araştırmalar olumlu duyguların etkilerini şu şekilde açıklamıştır: “Ürünlerin neden olduğu olumlu duygular; ürün satın alma niyetini (Pham, 1998; Bitner, 1992), yeniden satın alma niyetini (Westbrook ve Oliver, 1991) ve ürün bağlılığını (Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2005) teşvik eder.” (Desmet, 2012).

Ürünün satış başarısını etkilemesi nedeniyle günümüzde pek çok üretici, tasarımcılarının tasarladıkları ürünlerin duygusal etkileri üzerinde durmakta ya da ‘duygular için tasarımları’ konusunda onları teşvik etmektedir (Desmet, 2003). Desmet tüm tasarımcıların genelde kullanıcıya iyi ya da memnuniyet verici hisler yaratan ürünler tasarlamak istediklerini belirtmiş ve bunu şu şekilde açıklamıştır:

İyi hislerin her türlü olumlu etkileri vardır. Kişide iyi hisler uyandıran ürünler; satın alınır, ikinci defa satın alınır, bu ürünler hakkında olumlu bir şekilde konuşulur, bu ürünün marka imajına katkıda bulunur ve ürünün sahip olduğu tasarım hataları göz ardı edilir. Tersine durum olan kötü hisler ise hayal kırıklığına uğramış kullanıcılar, şikâyetler, marka kimliğinin zarar görmesi ve azalan satışlara neden olur. (2010)

Dolayısıyla tasarlanan ürünün satış ve pazarlama aşaması dikkate alındığında; duygular satış başarısında önemli bir faktördür. Bu bağlamda tasarım alanında duygulara yönelik yürütülen tasarım araştırmaları, tüketici araştırmaları ve ergonomi araştırmaları; olumlu duygular uyandıran ürünlerin daha sıklıkla satın alındığını, daha sıklıkla kullanıldığını, kullanımının kullanıcıda memnuniyet duygusuna neden olduğunu ve genel anlamda kullanıcıyı hayatında önemli etkileri bulunduğunu göstermektedir. Bu nedenle tasarım ve duygular arasındaki ilişkinin tasarım sürecinde göz ardı edilemeyecek önemde rolü vardır.

3.3 Kullanıcı Deneyimi ve Duygusal Tasarım Yaklaşımı

Bu bölümde 2000’li yıllarda tasarım literatüründe ivme kazanmış olan kullanıcı-ürün etkileşimi, ürün deneyimi ve duygusal tasarım yaklaşımlarına değinilecektir. Duygusal tasarım yaklaşımı bağlamında duygusal uyarıcı olarak

ürün yaklaşımları, ürünlerin kullanıcıda yaratabileceği duygular ve bu yaklaşımın altında yatan teorik çerçeve incelenecektir. Kullanıcı ile empati kurmaya yönelik geliştirilen ve kullanılan yöntemler incelenecek ve bu çalışmanın ampirik araştırma kısmında faydalanılan Emocards yöntemi üzerinde durulacaktır. Bu bölümde ayrıca tasarım literatüründe duygusal tasarım yaklaşımına dair yapılan eleştirilere de yer verilecektir.

3.3.1 Kullanıcı-Ürün Etkileşimi ve Ürün Deneyimi

Desmet ve Hekkert kullanıcı-ürün etkileşiminde yer alan tüm olası duygusal deneyimleri ‘ürün deneyimi’ kavramı ile tanımlamaktadırlar (2007). Ürün-kullanıcı deneyimi (1) enstrümantal etkileşim, (2) enstrümantal olmayan etkileşim ve (3) fiziksel olmayan etkileşimi içermektedir (Desmet ve Hekkert, 2007). Desmet ve Hekkert ürün-kullanıcı deneyiminde yer alan etkileşimleri şu örneklerle açıklamıştır:

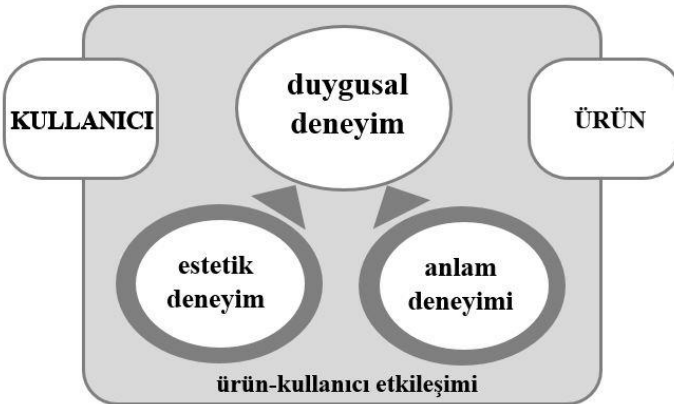
Ürünleri kullanmak ve yönetmek enstrümantal etkileşime örnek olarak verilebilir. Bir kullanıcı televizyonu kumandaya yanıt vermediğinde kızgınlık yaşayabilir, ya da kolay kullandığı bir üründen memnuniyet hissedebilir. Enstrümantal olmayan etkileşimle ise, bir ürünün kullanımında direkt olarak bir işleve sahip olmayan etkileşimleri kastediyoruz. Örneğin, bir kullanıcı bir koltuğun yumuşak dokusundan zevk duyabilir ya da bir arabanın parlaklığından ilham alabilir. Fiziksel olmayan etkileşim ile bir ürün hakkında hayal kurma, ürünü hatırlama ya da kullandığını farz etme kastedilmektedir. Bir kullanıcı “bu kolu çok sıkı itersem kol kırılacaktır” şeklinde ürünle etkileşim kurduğunu farz edebilir ya da “bilgisayarım benim ne istediğimi bildiğini sanıyor ama aslında hiçbir fikri yok” şeklinde onunla etkileşim kurduğunu hayal edebilir. (2007)

Desmet ve Hekkert’e göre deneyim; kullanıcının özellikleri (örn. kişilik, yetenekler, altyapı, kültürel değerler ve motifler) ve ürünün özellikleri (örn. şekil, doku, renk ve davranış) tarafından şekillenir (2007). Deneyime dâhil olan tüm eylem ve süreçler (örn. algılama, araştırma, kullanma, hatırlama, paylaşma ve anlama) deneyime katkıda bulunur ve deneyim her zaman etkileşimin yer aldığı bağlamdan etkilenir (örn. fiziksel, sosyal, ekonomik) (Desmet ve Hekkert, 2007).

Desmet ve Hekkert (2007) kullanıcı-ürün etkileşimi ve ürün deneyimi yaklaşımını duygu teorisinde yer alan; genel olarak kişi tarafından iyilik ya da kötülük, memnuniyet ya da memnuniyetsizlik olarak algılan ve değerlendirilen

tüm kişisel deneyim türlerini tanımlayan ‘his durumu’ (affective state) teorisine dayandırmaktadır (Desmet ve Hekkert, 2007; Desmet, 2008). Russell his durumunu psikolojik uyarılma ile birleştirerek ‘temel his (core affect) kavramını öne sürmüştür ve iki boyutlu dairesel bir model önermiştir (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunduğu gibi; Desmet, 2008). Bu modelde yatay eksen duygu değerliğini (memnundan memnuniyetsize) ve dikey eksen uyarılma derecesini (sakinden heyecanlıya) göstermektedir (Desmet ve Hekkert, 2007; Desmet, 2008). Desmet (2008) Russell’dan aktardığı modelin dairesel yapısı etrafındaki farklı yerleşimlerde kullanıcı-ürün etkileşiminde tüketici ürünlerinin dış görünüşlerine karşı deneyimlenebilecek duygusal yanıtların örneklerini göstermiştir (Şekil 16). Kullanıcı-ürün etkileşiminde oluşabilecek tüm olası deneyimlerin temel his durumu modeli çerçevesinde tanımlanabilmesinden dolayı bu teori ürün deneyimini düzenlemek için basit ama güçlü bir yol sunar (Desmet ve Hekkert, 2007; Desmet, 2008).

Hekkert ürün deneyiminin üç bileşenini; estetik zevk, anlam yükleme ve duygusal yanıt olarak ayırmaktadır (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunduğu gibi). Hekkert bu bileşenlere göre ürün deneyimini şu şekilde tanımlamıştır: “Bir kullanıcı ve bir ürün arasındaki etkileşim nedeniyle ortaya çıkan ve tüm duyularımızdan kaynaklanan deneyimi (estetik deneyim), ürüne yüklediğimiz anlamları (anlam deneyimi) ve ortaya çıkan his ve duyguları (duygu deneyimi) içeren duygu durumlarının tümüdür” (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunduğu gibi) (Şekil 4.2).



Şekil 16: Ürün deneyimi çerçevesi (Desmet ve Hekkert, 2007).

Desmet ve Hekkert ürün deneyiminin bileşenlerinden ilki olan ‘estetik deneyim’de; bir ürünün bir ya da birden fazla duyumuzu etkileyebilme kapasitesinin göz önüne alındığını belirtmektedir (2007). Bir ürüne bakıldığında güzel olarak algılanabilir, hoş bir ses çıkartabilir, dokunulduğunda hoş bir his verebilir ya da hatta güzel kokabilir (Desmet ve Hekkert, 2007).

Ürün deneyiminin ikinci bileşeni olan ‘anlam deneyimi’ aşamasında; yorumlama, hatırlama, çağrışım gibi bilişsel süreçler yoluyla mecazları fark edebilir, bir ürüne kişilik ya da tanımlayıcı vasıflar atayabilir ve ürünlere kişisel ya da sembolik önem verebiliriz (Desmet ve Hekkert, 2007). Anlam deneyimine örnek olarak lüks ve ürün bağlılığı verilebilir (Desmet ve Hekkert). Ürün deneyiminin son bileşeni olan ‘duygu deneyimi’; duygu psikolojisinde yer aldığı şekliyle duygu deneyimi olgusunu ve gündelik hayatta kullanıldığı şekliyle sevmek ve nefret etmek, korkmak ve arzulamak, gurur duymak ya da umudunu kesmek gibi duygu dilini içermektedir (Desmet ve Hekkert, 2007). Smith ve Kirby’e göre duygu deneyimi; duyguları fonksiyonel olarak gören güncel duygu teorilerine dayanmaktadır (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunulduğu gibi).

Desmet’e göre duyguların fonksiyonel işlevine vurgu yapan teorilere göre zevk veren duygular bizi faydalı olan (ya da olacağını vaat eden) ürünlere çekerken, zevk vermeyen duygular kendi iyiliğimiz için zararlı olan (ya da olacağını vaat eden) ürünlerden uzaklaştırır (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunulduğu gibi). Günümüzde en geniş çapta kabul gören duygu teorileri (örn. değerlendirme teorisi) duygunun ortaya çıkışının ürün ya da olaylardan kaynaklanmadığını; ürün veya olayların potansiyel olarak kişiye yararlı ya da zararlı olup olmadığının değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıktığını ileri sürmektedir (Desmet ve Hekkert, 2007). Bir ürünle etkileşime geçtiğimizde yaşayabileceğimiz duygusal deneyimlere örnek olarak bir cep telefonunun arkadaşlarımızla iletişim kurma kaygımızla eşleştiğinde neşelenmemize neden olması, ya da bir koltuğun konfor kaygımızla eşleşmediğinde yaşattığı hayal kırıklığı verilebilir (Desmet ve Hekkert, 2007).

3.3.2 Ürünün Kullanıcıda Neden Olduğu Duygular

Tasarım literatüründe ürünler; kullanıcıların farklı duygular deneyimlemelerine neden olmaları açısından sıklıkla incelenmişlerdir.

Duygusal tasarım yaklaşımlarının bir konusu; ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguların türleridir. Tasarım literatüründe ürünlerin neden olduğu duyguların sınıflandırılmasına yönelik çalışmaların başlıcaları Jordan (1998) ve Desmet'in yaptığı sınıflandırmalardır.

Jordan (1998)'in ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duygulara yönelik sınıflandırması tasarım literatüründe bu konuda yapılmış çalışmaların başlangıcı sayılabilir. Jordan geleneksel insan faktörlerinin ürünleri 'kullanılabilir' yapmaya odaklandığını yani; ürünlerin işlevsel faydalarına odaklanıldığını belirtmekte ve makalesinde ürünün kullanımında 'memnuniyet' (pleasure) kavramına odaklanan, ürünün hedonistik ve deneyimsel faydalarını örnekleyen bir çalışma sunmaktadır (1998). Jordan ürün kullanımında memnuniyet ve memnuniyetsizliği şöyle tanımlamaktadır: "Ürün kullanımında memnuniyet; ürün kullanımı ile ilişkilendirilen duygusal ve hedonistik faydalardır. Ürün kullanımında memnuniyetsizlik ise; ürün kullanımı ile ilişkilendirilen duygusal ve hedonistik problemlerdir." (1998).

Jordan yürüttüğü bir çalışmasında kullanıcıların memnuniyet veren ve memnuniyetsizliğe neden olan ürünlerle ilişkilendirdikleri hisleri ve bu hislerin ürün özellikleriyle bağlantısını incelemiştir (1998). Çalışmanın amaçları: memnuniyet veren ve memnuniyetsizliğe neden olan ürünlerle ilişkili duyguların belirlenmesi, ürünlerin kullanıcılarda duygu uyandırmasına neden olan özelliklerinin belirlenmesi ve ürünlerin memnuniyet verici özellikleriyle, kullanıcı davranışları arasındaki ilişkileri incelemektir (1998). Çalışma 18 katılımcı ile yaklaşık 1 saatlik yarı- yapılandırılmış görüşme şeklinde geçmiş ve katılımcılara kullandıkları ya da sahip oldukları biri memnuniyet veren, diğeri ise memnuniyetsizliğe neden olan iki ürün hakkında sorular sorulmuştur. Görüşmede bu iki ürün için hissedilen duygular, bu duygulara neden olan ürünün tasarım özellikleri, ürünlerin memnuniyete ya da memnuniyetsizliğe neden olmasının ürünleri kullanırken kullanıcıların davranışları ve gelecek satın alma davranışları üzerindeki etkileri üzerine sorular sorulmuştur. Çalışma sonucunda Jordan memnuniyet verici ürünlerle ilişkili duyguları: güvenlik, kendine güven, gurur, eğlence, haz alma, eğlenme, özgürlük ve nostalji; memnuniyetsizliğe neden olan ürünlerle ilişkili hisleri ise: saldırı, aldatılmış hissetmek, bıkmak, rahatsızlık, tedirginlik, sinirlilik ve hayal kırıklığı olarak belirtmektedir (Tablo 4) (1998).

Tablo 4: Memnuniyetle ilişkili ürün duyguları (Jordan, 1998).

Memnuniyet İçeren Ürün Duyguları	Memnuniyetsizlik İçeren Ürün Duyguları
Güvenlik (Security)	Saldırı (Aggression)
Kendine güven (Confidence)	Aldatılmış hissetmek (Feeling cheated)
Gurur (Pride)	Bıkmak (Resignation)
Eğlence (Excitement)	Hayal kırıklığı (Frustration)
Haz Alma (Satisfaction)	Sinirlilik (Contempt)
Eğlenme (Entertainment)	Tedirginlik (Anxiety)
Özgürlük (Freedom)	Rahatsızlık (Annoyance)
Nostalji (Nostalgia)	

Desmet ise tüketici ürünlerinin güçlü duygusal uyarılar olabileceğini ve hoşla giden ya da gitmeyen, güçlü ya da zayıf, basit ya da karışık çok çeşitli duygular uyandırabileceğini şu örneklerle ifade etmiştir:

Bir kişinin ilk radyosunun ambalajını açarken yaşadığı neşe ve ümit hissini, ya da inatla düzgün çalışmayan bir bilgisayar karşısında yaşadığı yılgınlık ve bıkkınlık hissini, ya da yepyeni bir spor arabayla duyulan gurur hissini, ya da yeni arabanın mutlu sahibinin komşularının kıskançlıklarını hayal edin. (1999)

Desmet bu örneklerin ürünlerin kullanıcıda çok sayıda ve farklı duygulara yol açabileceğini göstermekle kalmayıp, ayrıca duyguların sadece üründen kaynaklanmadığını da gösterdiğini öne sürmektedir (Desmet, 1999). Bir ürünün kullanıcıda belirli bir duyguya yol açması; özel bir ürün-özne ilişkisi ve içinde bulunduğu özel bağlamdan kaynaklanmaktadır ve Desmet ürün-özne ilişkisi ve bağlamı önceki örneklerle şu şekilde açıklamıştır: “Ambalajı ilk açtığı anın üzerinden birkaç yıl geçtiğinde aynı radyo muhtemelen kişide oldukça farklı hisler ortaya çıkartacaktır (bağlam değişti). Benzer şekilde spor araba sahibiyle komşuları aynı ürüne karşı farklı duygular hissetmektedirler (ürünle olan ilişkileri farklı olduğu için).” (1999). Desmet (1999) duyguların karışık olan yönünün kişisel olmaları olduğunu öne sürmekte ve aynı bağlam ve ürün-özne ilişkisinde olsa bile iki kişinin bir ürüne karşı farklı duygusal reaksiyonlar deneyimleyebileceğini belirtmektedir. Bazı durumlarda ise ürünler farklı duyguların birleşimlerine neden olmaktadır (Desmet, 1999).

Desmet ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu farklı duyguları sınıflandırabilmek için iki boyutlu dairesel bir model önermiştir (Desmet ve Hekkert, 2007; Desmet, 2008). Desmet (2008) bu modelde yatay eksenin duygu değerliğini (memnundan memnuniyetsize) ve dikey eksenin uyarılma derecesini (sakinden heyecanlıya) gösterdiğini belirtmektedir. Desmet (2008) Russell'dan aktardığı modelin dairesel yapısı etrafındaki farklı yerleşimlerde tüketici ürünlerinin dış görünüşlerine karşı sıklıkla deneyimlenebilecek duygusal yanıtların örneklerini göstermiştir. Desmet bu modelle ürünlerin kullanıcılarda neden olabileceği arzulamak, hayran kalmak, sıkılmak, iğrenmek gibi duyguları içerdikleri memnuniyet derecesi ve uyarılma derecesi doğrultusunda farklılaştırarak sınıflandırmıştır.

Ürünlerin kullanıcılarda pek çok sayıda farklı duyguya yol açabileceği öne sürülse de Desmet ve Hekkert makalelerinde yürüttükleri ampirik çalışmayı satın alma öncesi duygusal yanıtlar bağlamıyla sınırlandırmış ve en sık karşılaşılan 9 pozitif 9 negatif olmak üzere 18 duygudan oluşan çizelgeyi (Tablo 5) oluşturmuşlardır (Desmet, 1999'da atıfta bulunulduğu gibi).

Tablo 5: Ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duygular (Desmet, 1999).

Pozitif Duygular	Negatif Duygular
İstekli (Enthusiastic)	İğrenmiş (Disgusted)
Heyecanlı (Inspired)	Öfkeli (Indignant)
Arzulu (Desiring)	Tiksinmiş (Aversive)
İlgisini çekmiş (Attracted to)	Hayal Kırıklığı (Disappointed)
Büyülenmiş (Fascinated)	Sıkılmış (Bored)
Gevşemiş (Softened)	Düş Kırıklığı (Disillusioned)
Memnun (Satisfied)	Hassas (Vulnerable)
Takdir Eden (Appreciative)	Aşağılayıcı (Contemptuous)
Hoş Sürpriz (Pleasantly Surprised)	Memnuniyetsiz (Dissatisfied)

Tasarımda duygusal yaklaşımlara yönelik literatürde, kullanıcılarda olumlu duygular ortaya çıkartabilen ürünlerin daha sıklıkla satın alındığını, daha sıklıkla kullanıldığını ve kullanımının kullanıcıda memnuniyet duygusuna neden olduğunu gösteren farklı alanlardaki çalışma ve araştırmalar; tasarımda

olumlu duyguların önemine dikkat çekmektedir. Literatürde yer alan mevcut temel olumlu duygular: sevinç, sevmek, ilgi, beklenti ve sürpriz duygularıyla sınırlıdır. Desmet de buradan yola çıkarak, ürün-kullanıcı etkileşiminde deneyimlenebilecek olumlu duyguların neler olduğunun daha derinlemesine araştırılması gerektiğini savunmaktadır (2012). Desmet'e göre olumlu ürün deneyimleri oluşturmaya yönelik çerçeveler sunan mevcut tasarım yaklaşımları (Jordan, 2000; Norman, 2004; Desmet, 2008); ürünlerin neden olduğu duyguları temel olumlu-olumsuz ayırımının ötesinde farklılaştırmamaktadır (2012).

“Gerçekte ürünler kullanıcılarda gurur, hayranlık, arzulama, rahatlama ya da ümit gibi çok farklı olumlu duygulara yol açabilirler. Bu duyguların her biri olumlu duygular olsa da, duyguların ortaya çıkmasına neden olan koşullar ve duyguların ürün-kullanıcı etkileşiminde neden olduğu etkiler tamamen ayrıdır.” (Desmet, 2012).

Desmet internet üzerinden gerçekleştirilen bir anket yoluyla ürün-kullanıcı etkileşiminde deneyimlenebilecek yirmi beş farklı olumlu duygunun belirlendiği bir çalışma gerçekleştirmiştir (2012) ve Tablo 6'deki tablo oluşturulmuştur. Desmet (2012) aynı çalışmada belirlenen duygu türlerinin açıklamalarının yanı sıra, kullanıcıların bu duyguları deneyimlemesine neden olan ürün-kullanıcı etkileşimlerinin nedenleri de açıklamıştır.

Desmet'e göre kullanıcıların ürünlere karşı olası duygusal yanıtları çok sayıda olabilmektedir ve bu nedenle duygusal yanıtları ölçmek için kullanılacak uygun bir ölçüm aletinin bulunması zorlaşmaktadır (1999). Desmet duygu ölçümünde kullanılan temel his modeli ya da diğer ölçümsel modellerin; duyguları ayırmada tam olarak yeterli olmadığını belirtmekte ve bunu şu şekilde ifade etmektedir: “Örnek olarak temelde birbirinden oldukça farklı olan kızgınlık ve korku gibi duyguların temel his modeli bağlamında yüksek aktivite ve yüksek memnuniyetsizlik içermesi bakımından benzer olarak algılanması söz konusudur.” (2008).

Tablo 6: 25 olumlu duygu türünü sunan duygu kümeleri (Desmet, 2012).

Duygu Türü	(Emotion Type)	Duygu Kelimeleri (Emotion Words)
Hayranlık	(Admiration)	Admiration, impressed, esteem
Eğlence	(Amusement)	Amused, entertained, gaiety, merry, playful, humorous, glee, funny, laughing, jolly
Beklenti	(Anticipation)	Anticipation, eager, expectant
Güven	(Confidence)	Confident, assurance, secure, trust
Cesaretilik	(Courage)	Courageous, brave, heartened
Etkilenmek	(Desire)	Desire, attracted, ardent, longing, craving, yearning, nostalgic
Dalgın	(Dreaminess)	Dreamy, contemplative, pensive
Büyülenme	(Enchantment)	Enchanted, awe, charmed, moved, touched, enthralment, wonder
Enerjik	(Energized)	Energetic, exuberant, zest, active, excited, stimulated
Coşku	(Euphoria)	Euphoric, rapture, ecstasy, exaltation, thrilled, elated, high, exhilaration, exultation, jubilant, enraptured
Çekicilik	(Fascination)	Fascinated, interest, curious, inquisitive, attentive, engrossed
Umut	(Hope)	Hope, optimistic, encouraged, wishful
İlham alma	(Inspiration)	Inspiration, enthusiasm, tempted, determined, challenged, zeal
Neşe	(Joy)	Joy, bliss, overjoyed, pleasure, happy, good, delighted, wonderful, rejoice, smile, cheerful, enjoyment
Kibarlık	(Kindness)	Kind, caring, friendly, tenderness, warm
Sevmek	(Love)	Love, romantic, infatuation, sentimental, fondness, in love, liking, affection, intimate
Arzulamak	(Lust)	Lust, horny, passion, aroused, sensual, sexy
Gurur	(Pride)	Pride, triumphant, self-satisfaction, smug
Rahatlama	(Relaxation)	Relaxed, at peace, at ease, comfortable, peaceful, lighthearted, carefree, placid, serene, tranquil, easygoing, calm
Ferahlama	(Relief)	Relief, reassured, gratitude, soothed, thankful
Saygı	(Respect)	Respect, appreciating, approve
Tatmin olma	(Satisfaction)	Satisfaction, gratified, pleased, contentment, fulfilled, glad
Sürpriz	(Surprise)	Surprise, amazement, astonished, startled, dazzled
Sempati	(Sympathy)	Sympathy, compassion, empathy, pity, understanding, forgiving
Tapma	(Worship)	Worship, adoration, devotion, reverence

Russel'a göre duyguların etkin bir biçimde birbirinden ayrılabilmesi için ölçümsel bakış açısının kategorisel bir perspektifle desteklenmesi gereklidir (Desmet, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Kategorisel yaklaşımlı

araştırmalarda farklı duyguları birbirinden ayıran ölçülebilir belirtilere odaklanılmaktadır (Desmet, 2008). Güncel kategorisel duygu teorilerinin çoğu duyguları; davranışsal, ifadesel ve fizyolojik tepkiler ile öznel hisler içeren çok bileşenli bir fenomen olarak görmektedir (Desmet, 2008). Dolayısıyla duyguların birbirinden ayrılabilmesinde odaklanılan ölçülebilir belirtiler; davranışsal tepkiler, ifadesel tepkiler, fizyolojik tepkiler ve öznel hislerden oluşmaktadır. Desmet bu ölçülebilir belirtileri şu şekilde açıklamaktadır:

‘Davranışsal tepkiler’; kişinin bir duygu deneyimlediğinde kalkıştığı eylem ya da davranışlardır. Örneğin korku; kişinin kaçmasına ya da uzaklaşmasına neden olurken, sevgi; yaklaşmasına neden olabilir. ‘İfadesel tepkiler’; duygu deneyimiyle birlikte ortaya çıkan, her bir duygu için farklılık gösteren yüzsel, sessel ya da duruşsal ifadelerdir. Örneğin öfke; sabit bakış, çatık kaşlar, sıkıştırılmış dudaklar, çevik ve güçlü hareketler ve genellikle yüksek ses ya da bağırma ile dışa vurulur. ‘Fizyolojik tepkiler’; duygu deneyimlenmesiyle birlikte otonom sinir sisteminde yaşanan bedensel uyarılma ya da kalp ritminde artış gibi değişikliklerdir. Duygular terleme ya da gözbebeğinin büyümesi gibi çok çeşitli fizyolojik belirtilere neden olmaktadır. ‘Öznel hisler’; kişinin kendi duygusal durumu hakkındaki bilinçli farkındalığıdır. Mutlu hissetmek ya da kızgın hissetmek gibi öznel hisler pek çok araştırmacı tarafından duyguların öznel sunumları olarak kabul görmektedir. (2008)

Tasarım literatüründe 2000’li yıllarda ortaya çıkan ve artan bir ilgiyle yürütülmekte olan duygusal tasarım araştırma ve uygulamaları ürünlerin kullanıcılarda ortaya çıkardığı duygulara ilişkin çok sayıda çalışma içermektedir.

3.3.3 Duygusal Tasarım Yaklaşımları

Tasarım literatüründe kullanıcılarda duygusal etkiler uyandırmaları açısından ürünleri duygusal uyarıcı olarak değerlendiren farklı tasarım yaklaşımları bulunmaktadır. Bu bölümde ilk olarak Jordan’ın (2000) memnuniyet yaklaşımı, ikinci olarak Norman’ın (2004) işlem düzeyi yaklaşımı ve sonuncu olarak Desmet’in (2008) değerlendirme süreci modeli yaklaşımına değinilecektir.

3.3.3.1 Memnuniyet Yaklaşımı

İnsan faktörleri alanında Jordan; geleneksel kullanılabilirlik-odaklı tasarım yaklaşımlarının kullanıcıların sadece fiziksel ve bilişsel özelliklerine odaklanma yaklaşımları nedeniyle kısıtlı ve hatta insanlıktan uzaklaştırıcı olduklarını savunmaktadır (Jordan, 2000; Desmet, 2008). Jordan'a (2000) göre: "Kullanılabilirlik-odaklı tasarım yaklaşımlarında ürünler; *kullanıcıların* belirli görevleri tamamladığı *aletler* olarak görülmektedir". Ürünlerin sadece alet olarak görülmesine karşı çıkan Jordan'a göre: "Ürünler *insanlarla ilişkileri olan yaşayan objeler* olarak görülebilirler." (2000). Jordan ürünlerin insanları mutlu eden ya da kızdıran, gurur ya da utanç duymasına neden olan, güvende ya da tedirgin hissettirebilen objeler olduğunu savunmaktadır (2000).

Ürünler ve ürünlerin kullanıcısı olan insanlar arasındaki ilişkinin daha bütünsel incelenmesi gerektiğini savunan Jordan bu görüş doğrultusunda insan faktörleri alanında 'memnuniyet-bazlı' (pleasure-based) bir yaklaşım önermektedir (Desmet, 2008'de atıfta bulunulduğu gibi). Jordan (2000) memnuniyeti "zevk alma, hoşnutluk, keyif ya da haz alma; iyi ya da arzu edilir olarak algılanan durumdan kaynaklanan bilinçlilik ya da heyecan hali" olarak tanımlamaktadır. Jordan ürün bağlamında memnuniyeti ise 'ürünlerin neden olduğu memnuniyet' (pleasure with products) olarak; ürünlerle ilişkili duygusal, hedonistik (zevke ait) ve işlevsel faydalar olarak tanımlanmaktadır (2000). Jordan ürünlerin neden olduğu memnuniyet yaklaşımını şu şekilde açıklamaktadır:

'İşlevsel faydalar'; ürünün yerine getirmek için kullanıldığı görevin çıktılarında kaynaklanan faydalardır. Örneğin bir çamaşır makinesinin temiz kıyafetler vermesi çamaşır makinesinin işlevsel faydalarından biridir. (...)
'Duygusal faydalar'; bir ürünün kullanıcının duygularını nasıl etkilediğiyle alakalıdır. Örneğin bir bilgisayar oyununun kullanımı kişiye heyecan verebilir ya da kişiyi eğlendirebilirken, yeni bir elbise, giyen kullanıcıya kendine güven hissi yaşatabilir. 'Hedonistik faydalar'; bir ürünle ilişkilendirilen, duygularla algılanabilen ve estetik memnuniyetlerle ilişkili olan faydalardır. Örneğin bir kullanıcı bir ürünü bir güzellik nesnesi olarak algılayabilir ya da bir ürüne dokunmaktan fiziksel bir haz alabilir. (2000)

Jordan ürünlerin neden olduğu memnuniyet yaklaşımının insanla ürün arasındaki ilişkiden kaynaklandığını vurgulamakta ve dolayısıyla 'memnun edebilirliğin' (pleasurability) sadece bir ürünün özelliği olamayacağını, daha

ziyade bir insan ve ürün arasındaki etkileşimin özelliği olduğunu savunmaktadır (2000).

Jordan'ın yaklaşımı insanların aradığı memnuniyet türlerini kavramsal olarak dört farklı türe ayıran 'dört memnuniyet çerçevesi'ne dayanmaktadır ve bu çerçeveye göre memnuniyet türleri: 'fiziksel-memnuniyet' (physio-pleasure), 'sosyal-memnuniyet' (socio-pleasure), 'psikolojik-memnuniyet' (psycho-pleasure) ve 'ideolojik-memnuniyet'tir (ideo-pleasure) (2000).

"Fiziksel-memnuniyet vücut ve duyu organları (dokunma, tat, görme işitme ve koku) yoluyla edinilen memnuniyet ile ilişkilidir." (Jordan, 2000). Dolayısıyla Jordan'a göre duyu organlarıyla algılanan ürünler fiziksel memnuniyet ya da memnuniyetsizlik kaynağıdır ve örneğin bir cep telefonunun yumuşak tutuşu ve zarif görünüşü kullanıcılarında fiziksel-memnuniyete neden olabilir (Desmet, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Sosyal-memnuniyet; diğer insanlarla kurulan ilişkilerden alınan zevktir (Jordan, 2000). Bu memnuniyet türü sosyal etkileşimlere neden olabilen, küçük sosyal topluluklara hizmet eden kahve makinesi gibi ürünlerle ilişkilidir (Desmet, 2008). Psikolojik-memnuniyet; insanların ürün kullanımları sırasında ortaya çıkan bilişsel gereksinimler ve ürünün deneyimlenmesi ile ortaya çıkan duygusal tepkilerle ilgilidir (Jordan, 2000). Örneğin kullanımı kolay olan bir ürün, kullanımı zor olan bir başka ürünle karşılaştırıldığında daha yüksek psikolojik-memnuniyete neden olabilir ve görevin daha kolay tamamlanabilmesi nedeniyle duygusal memnuniyet yaşanmasına yol açabilir (Desmet, 2008). İdeolojik-memnuniyet; insanların değerleriyle ilgilidir (Jordan, 2000). Jordan'a göre çevreye duyarlı bir kişi, doğada çözünebilen malzemedan üretilmiş bir ürünü kullandığında kendi değer yargılarını yansıttığını düşünmesi nedeniyle ideolojik-memnuniyet yaşayabilir (Desmet, 2008'de atıfta bulunduğu gibi).

Jordan insan faktörleri alanının insan ve ürünler arasındaki ilişkilerin daha bütünsel olarak incelenebilmesi için kullanılabilirliğin ötesine geçmesi gerektiğini savunmaktadır (2000). Bu alanın memnuniyet-bazlı yaklaşımları destekleyebilmesi için çeşitli zorlukların göze alınması gerektiğine dikkat çeken Jordan (2000), en temel üç zorluğu şu şekilde ifade etmiştir: "İnsanları bütünsel olarak anlamak, ürün faydaları ile ürün özellikleri arasında bağlantı kurmak ve ürün memnun edebilirliğinin ölçülmesi için araç ve yöntemler

geliştirmek.” Jordan karşılaşılan ilk zorluk olan ‘insanları bütünsel olarak anlama’nın; insanların ürünleri nasıl kullandıklarının anlaşılmasının ötesine geçerek, ürünlerin insanların hayatında oynadığı rollerin anlaşılması ile sağlanabileceğini savunmaktadır (2000). Jordan memnuniyet-bazlı yaklaşımında tasarım sürecinin ilk basamağının; insanların fiziksel (yetenekler, hastalıklar, engeller gibi özel avantajlar ya da dezavantajlar, kas ve iskelet sistemi özellikleri, vücut özellikleri, vücut kimliği, fiziksel çevre, fiziksel bağımlılıklar), sosyal (sosyolojik özellikler, toplumsal konum, öz-imaaj, sosyal ilişkiler, yaşam stilleri, kişilik özellikleri), psikolojik (özel yetenek ve kısıtlar, psikolojik uyarılma, duygular, kişilik özellikleri, kendine güven, öğrenilmiş yetenekler, bilgi düzeyi) ve ideolojik (kişisel ideolojiler, dini inançlar, sosyal ideolojiler, estetik değerler, arzular) özelliklerinin incelenmesini içerdiğini belirtmiştir (2000). Ancak böyle bir anlayış klasik kullanılabilirlik-odaklı kullanıcı gereksinimlerinin ötesine geçerek ürün faydalarının belirlenebilmesine ön ayak olur (Jordan, 2000).

Karşılaşılan ikinci zorluk olan ‘ürün faydaları ile ürün özellikleri arasında bağlantı kurmak’ insanların ürünlerden aldığı farklı türlerdeki faydalar ya da memnuniyetlerin, ürünün belirli özelliklerine yansıtılması ile sağlanabilir (Jordan, 2000). Örneğin bir ürüne karşı duyulan memnuniyetsizlik ya da güvensizlik bir ürünün belirli bir özelliğinin yetersizliğinden kaynaklanmış olabilir. Bu memnuniyetsizliğe neden olan ürün özelliğinin belirlenerek gerekli düzenlemelerin yapılmasıyla memnuniyetsizlik ortadan kaldırılabilir ya da belirlenen bir gereksinime özelleştirilen tasarım özelliği kullanıcının üründen memnuniyet duymasını sağlayabilir.

Karşılaşılan üçüncü zorluk ‘ürün memnun edebilirliğinin ölçülmesi için araç ve yöntemler geliştirmek’ ile memnun edebilirliğe yönelik tasarım prototiplerinin ölçülebilmesi ve değerlendirilebilmesi hedeflenmektedir (Jordan, 2000).

Desmet’e göre “Jordan’ın ürünün neden olduğu memnuniyet yaklaşımında duyguların rolü ayrıntılı olarak açıklanmamıştır. Bunun nedeni dört-memnuniyet çerçevesinin sadece çift kutuplu memnuniyet ve memnuniyetsizlik ölçümünü içermesi ve ürünlerin neden olduğu duyguların farklı yapısını açıklamamasıdır.” (2008). Desmet Jordan’ın yaklaşımının temel değerinin ürünlerin neden olduğu duyguların nedenini ve yapılarını

açıklamaktan ziyade, tasarım pratiğinde bir araç olarak kullanılabilirliği olduğunu öne sürmektedir (2008). Jordan da (2000) *Designing Pleasurable Products* isimli kitabında aynı konuya değinmiş ve dört-memnuniyet çerçevesinin insanların neden memnuniyeti deneyimlediğini açıklamak amacıyla değil, memnuniyet yaklaşımının bütünsel olarak algılanabilirliği amacıyla kullanıldığını vurgulamıştır. Çerçevenin kullanımı ile ürünlerin neden olduğu memnuniyet konusunun dört ayrı bölümde incelenebilirliği ve böylece tasarım sürecine dâhil olanların ürünlerin neden olabileceği çok sayıda ve birbiriyle ilişkili memnuniyet türlerini kolayca göz önünde bulundurabilirliği hedeflenmiştir (Jordan, 2000). Dolayısıyla Jordan'a göre dört-memnuniyet çerçevesi memnuniyet teorisi değil, konuya sistemli bir şekilde yaklaşılmasını sağlayabilecek basit bir araçtır (2000).

3.3.3.2 Bilgi İşleme Süreci Yaklaşımı

Ortony ve diğerlerine göre Norman'ın 'bilgi işleme süreci yaklaşımı' (process-level approach) çok aşamalı bilgi işleme analizi çerçevesine dayanmaktadır (Desmet, 2008'de atıfta bulunulduğu gibi) ve ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duygusal yanıtlar çerçevesinde, kullanıcıların tasarımın ayrı yönlerine gösterdiği duygusal tepkileri incelemektedir (Desmet, 2008).

Norman'ın tasarım yaklaşımının anlaşılabilirliği için Ortony, Norman ve Revelle'nin bilgi işleme analizinin incelenmesini gerekmektedir. Desmet bu analizi şu şekilde açıklamıştır:

Hisler bilgi işleme sürecinde üç seviyede incelenebilir. En temel, 'tepkisel' (reactive) seviye; refleks gibi biyolojik olarak belirlenmiş, sabit eylem kalıbı tepkileri içerir. Bu seviyede duygulardan ziyade, olumlu ya da olumsuz hisler deneyimlenir. İkinci seviye olan 'alışkanlık' (routine) seviyesi; öğrenilmiş, alışkanlık ve rutin içeren yetenek ve davranışsal tepkiler söz konusudur. Bu seviyede henüz yorumlanmadan ya da bilişsel bir değerlendirmeye alınmadan mutluluk ve ya öfke gibi temel duygular deneyimlenir. Üçüncü seviye olan 'düşünsel' (reflective) seviye; karmaşık bilişsel süreçleri içermekte ve genellemeler yapabilme, problemler çözebilme gibi gelişmiş bilişsel yeteneklerin bilinçli kullanımını kapsamaktadır. Bu seviye insanlara özel zengin duygusal deneyimlerin sorumlusudur. (2008)

Norman'ın yaklaşımı; bu üç bilgi işleme seviyesinin duygusal ürün deneyimindeki rolüne dayanmakta ve her bir seviyenin ürüne karşı ayrı türde bir duyguya neden olduğunu ve tasarımın ayrı alanlarına odaklandığını öne sürülmektedir (Desmet, 2008). Bu yaklaşımda kullanıcıların ürünlerin tasarımına içsel (algısal temelli), davranışsal (beklentisel temelli) ve düşünsel (idrak temelli) açılardan verdiği duygusal tepkiler incelenmektedir (Norman ve Ortony, 2003).

Kullanıcıların ürünlere verdiği duygusal yanıtların ilki olan 'içsel tepkiler' (visceral responses) ürünün dış görünüşünden kaynaklanmaktadır ve bilgi işleme düzeyinin tepkisel aşamasıyla ilişkilidir (Norman ve Ortony, 2003). Bu aşamada ürünün dış özellikleri beyin tarafından otomatik olarak değerlendirilir ve ürün çok kısa bir sürede güvenli ya da tehlikeli, iyi ya da kötü, soğuk ve uzaklaştıran ya da sıcak ve davetkâr olarak sınıflandırılır ve kaslara gerekli sinyaller yollar (Norman, 2004). Ürünün dış görünümünden kaynaklanan hızlı içsel tepkiler algı temellidir ve geçmiş deneyimlere, derin semantik bilgisine ya da yorumlamasına dayanmaz (Norman ve Ortony, 2003; Norman, 2004). Bu tepkiler biyolojik temelli şekil algılama mekanizmaları tarafından üretildiklerinden genellikle farklı insanlar ve kültürler arasında değişiklik göstermezler ve evrenseldir (Norman ve Ortony, 2003). Bu aşamanın tasarım alanındaki karşılığı ürüne dair ilk izlenimin oluşmasını sağlayan ürünün dış görünümüdür.

Norman'a göre kullanıcıların ürünlere verdiği tepkilerin ikincisi olan 'davranışsal tepkiler' (behavioral responses) ürünün kullanımından edinilen memnuniyet ile kullanımının verimliliğiyle alakalıdır ve bilgi işleme düzeyinin alışkanlık seviyesi ile ilişkilidir (Desmet, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Norman ve Ortony (2003) davranışsal seviye ile ilgili şu açıklamalarda bulunmuştur: "Davranışsal tepkiler öğrenilmiş tepkilerdir ve yetenekleri, rutin davranışları ve alışkanlıkları içerirler. Davranışsal bilgi işleme süreçleri bilinçaltında ve otomatik gerçekleşeler de, öğrenme yoluyla edinilen yetenekler ve alışkanlıklarla ilişkili olmaları nedeniyle geçmiş deneyimleri ve gelecekle ilgili beklentileri de içerirler. Bu aşama öğrenme içerdiğinden kişiden kişiye ve kültürden kültüre değişiklik gösterir." Bu seviyenin tasarım alanındaki karşılığı; kullanılabilirlik kavramlarını ve fiziksel obje hissini yanı sıra öznel 'kontrol hissi'ni de içerir (Norman ve Ortony, 2003). Dolayısıyla bir

ürünün fonksiyonları, kullanımının verimliliği ve kullanıcıya verdiği kontrol hissi davranışsal tepki aşamasıyla ilişkilidir.

Kullanıcıların ürünlere verdiği tepkilerin ikincisi olan ‘düşünsel tepkiler’ (reflective responses) Norman’a göre bilgi işleme düzeyinin düşünsel seviyesiyle ve dolayısıyla öz-imağ, kişisel tatmin ve hatıralarla ilişkilidir (Desmet, 2008’de atıfta bulunduğu gibi). Düşünsel tepkiler insanların kendi eylemlerini değerlendirmesi, anlamasını, gurur, utanç, hayranlık ve minnettarlık gibi duygularını dile getirebilmesini içerir (Norman ve Ortony, 2003). “Düşünsel seviye bilinçlilik ve farkındalık ürünüdür. Kültür ve deneyim kadar, kişinin dâhil olduğu sosyal grup ya da geçici modalardan da etkilenir. Bu etki sadece kültürden kültüre farklılık göstermekle kalmaz, farklı yaş grupları, farklı zamanlar ve hatta toplumda oynanan role göre farklı ortamlarda bile değişiklik gösterebilir.” (Norman ve Ortony, 2003). Bu seviyenin tasarım alanındaki karşılığında; bir ürüne sahip olmadan duyulan gurur, kalite, marka ve hatıralar gibi kavramlar önemli rol oynar (Norman ve Ortony, 2003).

Norman ve Ortony pek çok ürünün kullanıcıda duygular uyandırmak amacıyla bilinçli olarak tasarlandığını ve tasarımcıların bunu yapabilmek için bir kaç yolunun olduğunu öne sürmektedir: “Pek çok tasarımcı kullanıcıların ürünlere nasıl tepki verebileceğiyle ve tasarımın kullanıcılarda his uyandırmasında etkili olan üç yönüyle - ürünün dış görünümü (içsel yönü), davranış ve işlevleri (davranışsal yönü), imaj ve marka düşüncesi (düşünsel yönü)- ilgili sezgisel bir hisse sahiptir.” (2003).

Norman ve Ortony, tasarımın içsel yönünün kullanıcılarda duygular uyandırmasına yönelik şu örnekleri vermektedir:

Kullanıcıların ürünlere verdiği içsel yanıtlar; temelde ürünlere ilk bakışta hissedilen duygusal yanıtlardan kaynaklanır ve olumlu durumlarda hissedilen “wow etkisi” (the wow effect) bu duruma örnektir. İtalyan tasarım firması Alessi’nin pek çok ürününün özel olarak “sevimli”, “zeki” ve “hoş” olarak görülmesini sağlayan tasarımlarıyla, tasarımın içsel yönüne odaklanmıştır. Tasarımın bu yönünü sadece yüzeysel özelliklere odaklanmak olarak gören tasarım profesyonelleri, bu yaklaşımı “sadece stilizasyon” olarak eleştirmektedir. Ancak bu eleştiri önemli bir noktayı kaçırmaktadır: Alessi ürünlerinin birçok müşterisi ve kullanıcısının, ürünlerin yüzey stilizasyonundan içsel memnuniyet duymaları göz önüne alındığında, Alessi’nin ürünlerin dış

görüntümüyle kullanıcılarda olumlu duygular uyandırmaya yönelik bilinçli girişimi başarılıdır. (2003)

Norman ve Ortony, tasarımın davranışsal yönünün kullanıcılarda duygular uyandırmasına yönelik şu örnekleri vermektedir:

Tasarımın davranışsal yönüne özelleşen tasarımlarda tasarımcı kullanıcının davranışsal etkileşimle ilgili iyi hissetmesini ister. "İpeksi" bir his yaratmak için ürünlerin belirli bölgelerinin özel malzemelerle kaplanması ya da bir aracın veya yazılımın çabuk yanıt vermesini sağlamak için harcanan çabanın nedeni tasarımın davranışsal yönüdür. Ferrari ya da Porsche gibi otomobillerde, tasarımcı kullanıcının arabasıyla etkileşimine dair beklentilerini karşılamayı ya da aşmayı hedefleyerek tasarımın davranışsal yönüne odaklanır. (2003)

Norman ve Ortony, tasarımın düşünsel yönünün kullanıcılarda duygular uyandırmasına yönelik ise şu örnekleri vermektedir:

Tasarımın düşünsel yönü, ürünün prestij ve marka bileşenleriyle ilgilidir. Yüksek prestijli tasarımcı imzalı kıyafetler ya da pahalı saatler bu kategoriye girerler. Kullanıcılar bu duygu seviyesini, diğerlerine sahip olduğu ürünler hakkında bahsederken deneyimlerler. Tasarımcı marka kimliğini ve imajını koruyarak tasarımın düşünsel yönüne odaklanır. (2003)

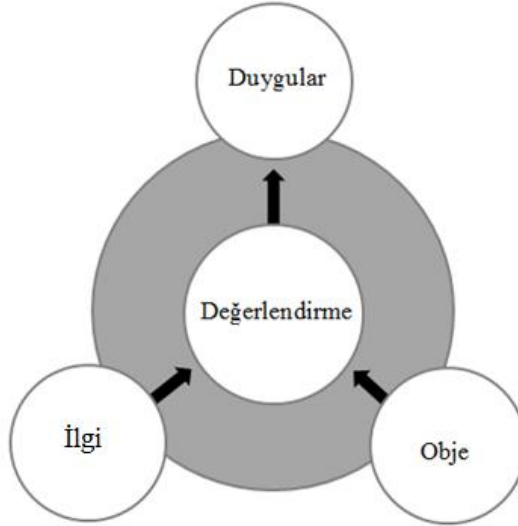
Jordan'ın memnuniyet yaklaşımında kullanıcıların ürünlere verdiği duygusal yanıtlar farklılaştırılmış ihtiyaçlar temelinde incelenirken, Norman'ın işlem düzeyi yaklaşımı bu yanıtları beynin bilgi işleme süreci temelinde incelemesi bakımından farklılık taşımaktadır (Desmet, 2008). Desmet'e göre bu açıdan iki yaklaşım farklılıklar taşısa da, kullanıcıların yanıt türleri birbirleriyle ilişkili görülmektedir: İçsel etki; fiziksel-memnuniyetle, davranışsal etki; psikolojik-memnuniyetle ve düşünsel etki; psikolojik-memnuniyet ve ideolojik-memnuniyetle ilişkilidir (2008).

Demir'e göre Norman'ın 'duygusal tasarım' (emotional design) yaklaşımı; duygusal değer yaratımına yönelik tasarım sürecine odaklanmak yerine, tasarlanmış objelerin özelliklerine odaklanmaktadır (2010). Bu bağlamda Norman ürün özelliklerine odaklı üç ayrı tasarım yönelimi önermektedir: ürünün görünümü için tasarlamak (içsel tasarım- visceral design), performans ve kullanım kolaylığı için tasarlamak (davranışsal tasarım-behavioral design) ve sembolik anlam için tasarlamak (düşünsel tasarım-reflective design) (Demir, 2010). Bu yaklaşım farklı ürün özelliklerinin kullanıcının duygusal deneyimler yaşamasındaki rolünü açıklayan net bir görüş

sunmakta ise de, Norman'ın sunduğu bu bakış açısı; hedeflenen duygusal etkilere yönelik tasarımın nasıl bir süreçle gerçekleştirilebileceğini açıklığa kavuşturamamaktadır (Demir, 2010). Yani bu yaklaşım duygusal deneyimler elde etmeyi amaçlayan tasarımlar için nasıl bir tasarım süreci izlenmesi gerektiğine yoğunlaşmamaktadır.

3.3.3.3 Değerlendirme Süreci Yaklaşımı

Desmet'in 'ürünün kullanıcıda neden olduğu duygular' (product emotions) modeli; kullanıcının tüketici ürünlerini gördüğünde, kullandığında, sahip olduğunda ya da onlarla ilgili düşündüğünde ortaya çıkan ya da deneyimlediği tüm duyguları kapsamaktadır (2008). Desmet'in modeli Şekil 17'de gösterildiği şekilde duygu ortaya çıkma sürecinde üç anahtar değişken belirlemiştir: 'kaygı/ilgi' (concern), 'uyaran/obje' (stimulus) ve 'değerlendirme' (appraisal) (2008).



Şekil 17: Desmet'in ürünlerin neden olduğu temel duygular modeli (2008).

Desmet değerlendirme sürecini şu şekilde açıklamaktadır: “Kişi bir uyaranla karşılaştığında gerçek duygusal yanıtı ortaya çıkmadan önce, uyaranın kişinin ilgisiyle olan ilişkisi değerlendirilir. Bu ‘olayın duygusal alakalılığının değerlendirilmesi süreci’ çoğunlukla ‘değerlendirme süreci’ olarak

kavramsallaştırılmaktadır.” (1999; 2008). Bu modele göre kullanıcı bir uyararla ya da ürünle karşılaştığında, kendi ilgisi doğrultusunda ürünü değerlendirir ve değerlendirmesi sonucunda bir duygu deneyimler.

Değerlendirme teorileri; ürünlerin ya da olayların direkt olarak duygulara neden olmadığını, ürün ya da olayların kişi tarafından değerlendirilmesi ve yorumlamasının duygusal yanıtlara neden olduğunu öne sürmektedir (Desmet, 1999; Desmet, 2010). Ayrıca değerlendirme süreci bilinçli ya da kasti oluşmaktan ziyade, Arnold’a göre düşünsel olmayan ve otomatik bir süreçtir (Desmet, 2008’de atıfta bulunduğu gibi). Ürün değerlendirmesinin üç temel çıktısı vardır:

Ürün kullanıcının kişisel iyiliği için (potansiyel olarak) faydalı; zararlı; ya da ilişkili değildir. Bu üç genel çıktı kullanıcıda ürün faydalı olarak değerlendirildiyse, hoş bir duygunun deneyimlenmesine; zararlı olarak değerlendirildiyse, hoş olmayan bir duygunun deneyimlenmesine; ya da kişinin iyiliği ile ilişkisiz olarak değerlendirildiyse, herhangi bir duygunun deneyimlenmemesine neden olur. (Desmet, 2008)

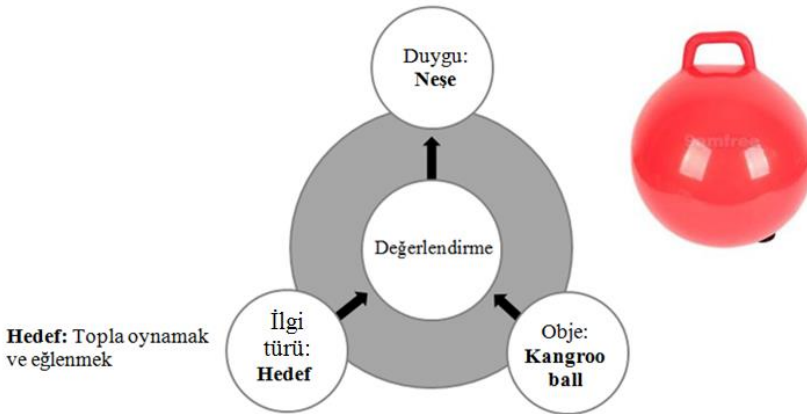
Dolayısıyla kullanıcı bir ürün tarafından uyarıldığında; düşünsel olmayan, otomatik bir değerlendirme süreci ile kendi ilgisi doğrultusunda uyararı değerlendirir ve değerlendirme sonucunda uyarı eğer kişinin kaygılarıyla ilişkiliyse, kullanıcı hoş ya da hoş olmayan bir duygu deneyimler. Desmet’e göre değerlendirme teorisi duyguların neden bireyler arasında farklılık gösterdiğinin anlaşılmasında yararlı olabilir (1999). Frida bir uyarının neden olacağı duyguların kişiler arasında farklılık gösterebileceğini şu şekilde açıklamıştır: “Aynı uyarı değerlendirilirken, farklı kaygı, ilgi ve değerlendirmelere sahip iki birey bu uyarana farklı duygularla yanıt verecekken, aynı kaygı, ilgi ve değerlendirmelere sahip olanlar ise aynı duygularla yanıt verecektir.” (Desmet, 1999’da atıfta bulunduğu gibi).

Desmet ürünlerin kullanıcılar da neden olduğu duygusal yanıtların karmaşık yapılarının anlaşılmasında Ortony, Clore ve Collins tarafından geliştirilen ‘duygusal ilginin yapılandırması teorisi’nin (OCC strüktürü) verimli olabileceğini öne sürmektedir (Desmet, 1999’da atıfta bulunduğu gibi). Bu teori üç temel ilgi türü içermektedir: (1) ‘hedefler’ (goals), (2) ‘standartlar’ (standards) ve (3) ‘tutumlar’ (attitudes) (Desmet, 1999). Desmet bu ilgi türlerini şu şekilde açıklamıştır:

Öncelikle ‘hedefler’ kişinin gerçekleşmesini istediği şeylerdir (Örn. Ben bir kitap yayınlamak istiyorum.). İkinci olarak, ‘standartlar’ kişinin gerçekleşmesi gerektiğine inandığı şeylerdir (Örn. Ebeveynlerime saygısızlık yapmamalıyım.). Son olarak, ‘tutumlar’ kişinin ruhsal beğenileri ya da beğenmediği zevk gibi şeylerdir (Örn. Ben cheesecake severim.). (1999)

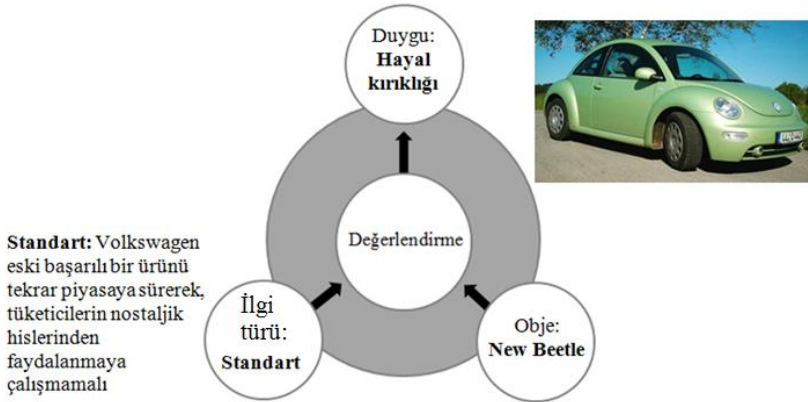
Desmet’e göre duygusal ilginin değerlendirilmesi teorisi bir uyarının odaklandığı ilgi türüne bağlı olarak kullanıcıda farklı türlerde duyguların ortaya çıkmasına neden olabileceğini öne sürmektedir (1999). Desmet bunu şu şekilde ifade etmektedir: “Bir uyarın; kullanıcının hedefleri, standartları ya da tutumu bağlamında, kullanıcının ilgisi ile zıt düştüğünde ya da uzlaştığında kullanıcının bir duygu deneyimlemesine neden olabilir.” (1999).

Desmet 25 kişi ile yürüttüğü çalışmada, katılımcıların kendi çevrelerindeki 10 adet ürünün fotoğrafını çekmelerini ve bu ürünlerin kendilerinde hangi duyguları uyandırdığını ve neden bu duyguları uyandırdığını bir not defterine not etmelerini istemiştir (1999). Çalışmada elde edilen veriler; ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguların hangi ilgi türlerinden kaynaklandığını örneklemektedir. Kullanıcı hedefleri ile ilgili olarak Desmet, Kangroo ball adındaki kulplu, elastik, büyük boyutlardaki topu örneği vermiştir: Topu gören kullanıcı; topla oynamak ve eğlenmeyi hedeflediğinden, bu ürün kullanıcının hedefiyle uzlaşır ve ürün kullanıcıda neşe uyandırır (Şekil 18) (1999).



Şekil 18: Hedeflere yönelik ürün değerlendirmesi (Desmet, 1999).

Bir başka ilgi türü olan standartlarla ilgili olarak incelenen ürün ise New Beetle'dır. Kullanıcı Volkswagen'in milyonlar satan bir araba konseptini tekrar piyasaya sürerek, tüketicilerin geçmişe dönük nostaljik hislerinden faydalanmaya çalıştığını düşündüğünden, araç kullanıcının standartlarıyla (nasıl olması gerektiğine dair inancıyla) zıt düşmekte ve kullanıcının hayal kırıklığı hissetmesine neden olmaktadır (Şekil 19) (Desmet, 1999).



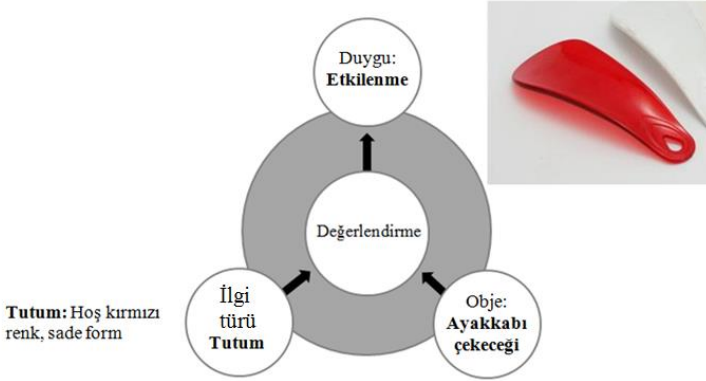
Şekil 19: Standartlara yönelik ürün değerlendirmesi (Desmet, 1999).

Diğer bir ilgi türü olan kullanıcı tutumuyla ilgili olarak ayakkabı çekeceği incelenmiştir. Kullanıcı bu ürünün kırmızı rengi ve yumuşak hatları nedeniyle ürünün estetiğinden etkilendiğini belirtmiştir (1999). Bu ürün kullanıcının estetik beğenileriyle uyduğundan kullanıcıda etkilenme duygusu uyandırmıştır (Şekil 20).

Desmet'e göre tasarım sürecine dâhil olanların kimi zaman ürünlerin kullanıcıda neden olduğu duygular konseptini soyut olarak ele almaya meyilli olduğu ve bu nedenle sistemli bir yaklaşıma uygun bulmadıkları görülmektedir (2008). Desmet bu değerlendirmelerin şu nedenlerle açıklanabileceğini öne sürmektedir:

Bu değerlendirmenin nedenlerinden ilki; ürünlerin kullanıcıda pek çok türde duygulara neden olmasından dolayı konseptin çok geniş çaplı olmasıdır. İkinci olarak bu değerlendirme, duyguların öznel olması nedeniyle farklı bireylerin aynı ürüne farklı duygusal yanıtlar vermesinden kaynaklanmaktadır. Değerlendirmenin üçüncü nedeni ise ürünlerin kullanıcılarda 'karışık'

duygular uyandırmasıyla ilişkilidir. Ürünlerin tek bir duygu uyandırmasından çok, aynı anda birden fazla duygu uyandırması; genel ürün görünümü, belirli ürün detayları, beklentiler ve ilişkilendirilen, hatırlanan ya da hayali kurulan anlamlar gibi pek çok farklı ürün özelliğinin farklı duygusal etkilere neden olmasından kaynaklanabilir. (2008)



Şekil 20: Tutumlara yönelik ürün değerlendirmesi (Desmet, 1999).

Desmet ürünlerin kullanıcıda yarattığı duygular modeli için yapılan olumsuz değerlendirmelere karşılık olarak; duyguların, altında yatan süreç bağlamında analiz edildiğinde daha az soyut kavramlar olduğunu öne sürmektedir (2008). Desmet ayrıca duyguların ortaya çıkmasına neden olan sürecin temelde evrensel olduğunu ve duyguların altında yatan koşullar arasındaki ilişkilerinin tanımlanabileceğini öne sürerek savını desteklemektedir (2008). Desmet'in ürünün kullanıcıda neden olduğu duygular yaklaşımının temeli; ürünün görülmesi, kullanılması, sahiplenilmesi, ya da düşünülmesi ile sonuçta kullanıcıda ortaya çıkan duygusal çıktılar arasında işleyen bilişsel mekanizmalar üzerine psikolojik bir görüş üzerinde kurulmuştur (2008).

Bu bağlamda Desmet'in ürünün kullanıcıda neden olduğu duygular modeli; duygusal tasarım literatüründe yer alan Jordan ve Norman'ın modellerinin teorik altyapılarıyla karşılaştırıldığında, ürünlerin kullanıcıların duygu deneyimlemesine neden olma sürecini anlamının yanı sıra, tasarım pratiğinde duygusal deneyimlere yönelik tasarıma yön verebilecek tasarım süreci için bir potansiyel sunmaktadır (Demir, 2010). Bir başka deyişle

Desmet'in modeli; hem ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguların altında yatan sürecin anlaşılması, hem de tasarımcıların bu anlayış sayesinde duygu deneyimine yönelik tasarım geliştirmelerine destek olmaktadır.

3.3.4 Duyguları Ortaya Çıkartan Ürün Özellikleri ve Sınıflandırılmaları

Ürünler insanları mutlu eden ya da kızdıran, gurur ya da utanç duymasına neden olan, güvende ya da tedirgin hissettirebilen; yani kullanıcılarda çok çeşitli duygulara neden olabilen objeler olarak görülmektedir (Jordan, 2000, Desmet, 2008; Norman ve Ortony, 2003). Tasarım literatüründe ürünlerin hangi özelliklerinin kullanıcılarda olumlu ya da olumsuz duygulara neden olduğu üzerinde sıklıkla durulmuş ve bu alanda çalışmalar yapılmıştır.

Jordan insan faktörleri alanında ürünün kullanımının kullanıcıda yarattığı memnuniyet ve memnuniyetsizliği incelemek amacıyla yürüttüğü çalışmada kullanıcıların memnuniyet veren ve memnuniyetsizliğe neden olan ürünlerle ilişkilendirdikleri hisleri ve bu hislerin ürün özellikleriyle bağlantısını incelemiştir (1998). Çalışmanın amaçları: memnuniyet veren ve memnuniyetsizliğe neden olan ürünlerle ilişkili duyguların belirlenmesi, ürünlerin kullanıcılarda duygu uyandırmasına neden olan özelliklerinin belirlenmesi ve ürünlerin memnuniyet verici özellikleriyle, kullanıcı davranışları arasındaki ilişkileri incelemektir (1998). Çalışma 18 katılımcı ile yaklaşık 1 saatlik yarı-yapılandırılmış görüşme şeklinde geçmiş ve katılımcılara kullandıkları ya da sahip oldukları biri memnuniyet veren, diğeri ise memnuniyetsizliğe neden olan iki ürün hakkında sorular sorulmuştur. Görüşmede bu iki ürün için hissedilen duygular, bu duygulara neden olan ürünün tasarım özellikleri, ürünlerin memnuniyete ya da memnuniyetsizliğe neden olmasının ürünleri kullanırken kullanıcıların davranışları ve gelecek satın alma davranışları üzerindeki etkileri üzerine sorular sorulmuştur.

Çalışma ürünlerin memnuniyet vermesine ve ya memnuniyetsizliğe yol açmasına neden olan ürün özelliklerinin; ürünün nitelikleri (features), kullanılabilirlik (usability), estetik (aesthetics), performans (performance), güvenilirlik (reliability), uygunluk (convenience), boyut (size), fiyat (cost), yapmacık ya da işlevsel (being gimmick or practical) olduğunu öne sürmektedir (Tablo 7) (Jordan, 1998).

Tablo 7: Ürün özellikleri ve memnuniyet ilişkisi (Jordan 1998).

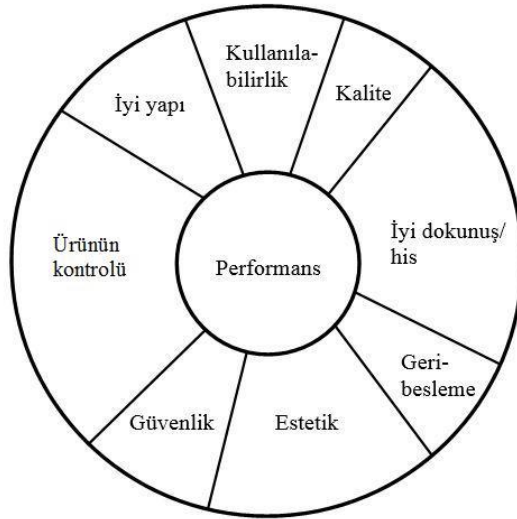
Memnuniyetsizliğe neden olan ürün özellikleri	Memnuniyete neden olan ürün özellikleri
Ürün nitelikleri- Zayıf (Features poor)	Ürün nitelikleri- İyi (Features good)
Kullanılabilirlik- Zayıf (Usability poor)	Kullanılabilirlik- İyi (Usability good)
Estetik- Kötü (Aesthetics poor)	Estetik- İyi (Aesthetics good)
Performans- Zayıf (Perform poor)	Performans- İyi (Perform good)
Güvenilirlik- Zayıf (Reliability poor)	Güvenilirlik- İyi (Reliability good)
Boyut- Uygunsuz (Inappropriate size)	Boyut- Uygun (Appropriate size)
Uygunsuz (Inconvenient)	Uygun (Convenient)
Yüksek fiyat (High cost)	Düşük fiyat (Low cost)
Yapmacık (Gimmick)	İşlevsel (Practical)

İnsan faktörleri ve ergonomi alanında ürünün kullanıcıda neden olduğu memnuniyet ve memnuniyetsizliklere dair yapılmış bir başka çalışma örneği de Hauge-Nilsen ve Flyte'a (2002) aittir. Hauge-Nilsen ve Flyte Loughborough Üniversitesi'nde ürün kullanımının kullanıcıda neden olduğu memnuniyetin anlaşılması için yöntemler geliştirilmesini amaçlayan birçok çalışma gerçekleştirildiğini belirtmektedir (2002). Bu çalışmaların temel amacı; insanların ürün kullanımlarında deneyimledikleri memnuniyet ve memnuniyetsizliğe katkıda bulunan ürün özelliklerini nasıl tanımladıklarını belirlemek ve bu çalışma sonucunda belirlenen konseptlerin çalışmanın yürütüldüğü ürünlere özgü özellikleri ya da farklı ürünlerde kullanabilecek daha genellenebilir konseptleri de içerip içermediğini araştırmaktır.

Hauge-Nilsen ve Flyte yürüttükleri bir çalışmada kullanıcıların karabiber öğütücüsü, fındık kıracağı ve şişe açacağı gibi ürünleri birbirini aşamalı olarak takip eden; odak grup (focus group), anket (questionnaire), kullanıcı denemeleri (user trials) ve anlamsal farklandırma (semantic differential) yöntemleri aracılığıyla değerlendirmeleri sağlanmıştır (2002). Çalışmada kullanılan tüm yöntemler birbirleriyle bağlantılı olarak uygulanmış; odak görüşmesinde elde edilen veri, anket çalışmasında kullanılmış, bu çalışmadan elde edilen veri ise kullanıcı denemelerinde kullanılarak memnuniyet ile ilgili ürün özellikleri belirlenmiştir.

Çalışma sonunda kullanıcı memnuniyetiyle en ilişkili olan ürün özellikleri: estetik (aesthetics), etkinlik (effectiveness), kavrama (grip), kullanım kolaylığı (ease of use) ve ürünün kontrolü (control of the product) olarak belirlenmiştir. Kullanıcının memnuniyetsizlik duymasına neden olan ürün özelliklerinin ise: rahatsız kavrama (uncomfortable grip), kabul edilemez güç (unacceptable force), verimsizlik (ineffectiveness) ve güvenlik konuları (safety issues) olduğu belirtilmektedir (Hauge-Nilsen ve Flyte, 2002).

Hauge-Nilsen ve Flyte (2002) yürüttükleri çalışma sonucunda belirlenen ürün özelliklerinin kimi durumda ürüne özgü olduğunu, ancak Şekil 21’de farklı kalınlıklardaki dilimler şeklinde belirtilen (pleasurable cake) özelliklerin kullanıcıda memnuniyet duygusu yaratabilmek için genel olarak ürünlerde bulunması gerektiğini öne sürmektedir. Çizelgedeki dilimlerin kalınlığı ürün özelliğinin memnuniyet duygusuyla ilişkisiyle orantılıdır ve çalışmada ürünün memnuniyet vericiliğiyle en ilişkili ürün özelliği performans olarak belirlendiği için ortaya yerleştirilmiştir.

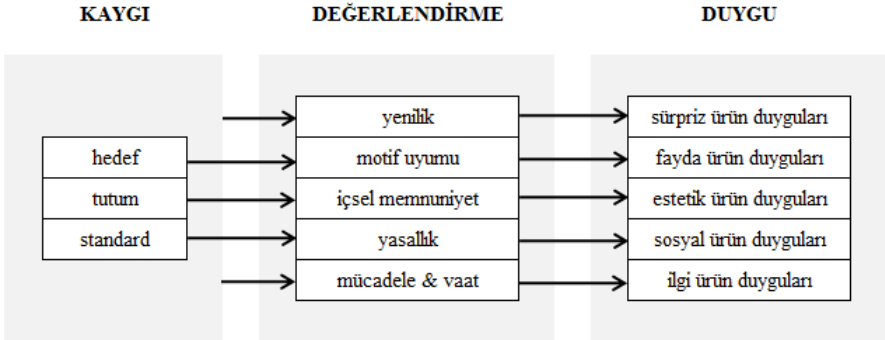


Şekil 21: Memnuniyet yaratan ürün özellikleri (Hauge-Nilsen ve Flyte, 2002).

Norman’ın ‘duygusal tasarım’ (emotional design) yaklaşımı (2004) ise; duygusal değer yaratımı amacıyla tasarlanmış objelerin özelliklerine odaklanmaktadır (Demir, 2010). Bu bağlamda Norman ürün özelliklerine

odaklı üç ayrı tasarım yönelimi önermektedir: ürünün görünümü için tasarlamak (içsel tasarım- visceral design), performans ve kullanım kolaylığı için tasarlamak (davranışsal tasarım- behavioral design) ve sembolik anlam için tasarlamak (düşünsel tasarım- reflective design) (Demir, 2010). Bu yaklaşım farklı ürün özelliklerinin kullanıcının duygusal deneyimler yaşamasındaki rolünü açıklayan net bir görüş sunmakta ise de, duygusal deneyimler elde etmeyi amaçlayan tasarımlar için nasıl bir tasarım süreci izlenmesi gerektiğine yoğunlaşmamaktadır.

Desmet (2003) ise değerlendirme yaklaşımını temel alarak; ürünlerin özelliklerinin değerlendirilmesi sonucunda ortaya çıkan duyguları farklı 5 ayrı gruba ayırmıştır. Desmet (2003)'ün temel aldığı değerlendirme yaklaşımı; kullanıcı bir ürün tarafından uyarıldığında; düşünsel olmayan, otomatik bir değerlendirme süreci ile kendi ilgisi doğrultusunda uyarıyı değerlendirmesi ve değerlendirme sonucunda uyarı eğer kişinin ilgisiyle ilişkiliyse, kullanıcının bir duygu deneyimlemesiyle sonuçlanan süreçtir (Desmet, 2008). Desmet (2003) ürünlerin neden olduğu duyguları; farklı ilgi türleri ve ürün özelliklerinin değerlendirme türlerine bağlı olarak, 5 ayrı gruba ayırmıştır. Bu gruplar: fayda (instrumental), estetik (aesthetic), sosyal (social), sürpriz (surprise) ve ilgi (interest) ürün duygularıdır (Şekil 22).



Şekil 22: Ürünlerin neden olduğu duyguların sınıflandırılması (Desmet, 2003).

Desmet (2003) toplamda 357 ürünün incelendiği bir araştırma yürütmüş ve bu araştırmada katılımcılardan kendilerinde duygular uyandıran ürünleri fotoğraflayarak, hangi duyguyu deneyimlediklerini, neden bu duyguyu

deneyimledikleri sorulmuş, altta yatan değerlendirme ve ilgi türünü kapsayan bir veri tabanı oluşturulmuştur.

Desmet (2003) bu veri tabanından verdiği örneklerle ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu ‘fayda ürün duyguları’ nı şu şekilde açıklamıştır: “İlgi türlerinden olan hedefler; ulaşmak istediğimiz, ya da gerçekleşmesini istediğimiz şeyleri kapsar. Ürünler hedeflerimize ulaşmamıza yardımcı olduklarında motif uyumuyla (motive compliance) değerlendirilir ve yararlı olarak algılanırlar. Fayda ürün duygularına örnek olarak memnuniyet veya hayal kırıklığı örnek olarak verilebilir.” Yürütülen çalışmada bir meyve suyu sıkacağı, kullanıcının hedeflediği kolayca temizlenmeyi sağlayamadığı için motif uyumsuzluğu ile değerlendirilmiş ve kullanıcıda hoşnutsuzluğa neden olmuştur. Aynı şekilde bir başka katılımcı çekici görünmeyi hedeflediğinden, bunu sağlayabileceğini düşündüğü botu arzuladığını belirtmiştir (Desmet 2003).

Desmet ‘estetik ürün duyguları’ nı şu şekilde açıklamıştır:

Estetik ürün duyguları: İlgi türlerinin ikincisi olan tutumlar; belirli objeler ya da objelerin özelliklerine karşı hissettiğimiz kişisel beğenilerimizdir. Ürünler fiziksel objeler olduklarından görünüm, koku, tat, dokunuş ve sesleriyle duygularımızı hoşnut edebilir ya da hoşnutsuzluk duygusuna yol açabilirler. Beğenilerimize uyan bir ürün çekici (appealingness) olarak değerlendirilir ve çekim duygusu, arzulama gibi duygulara neden olur. Beğenilerimize uymayan bir ürün ise iğrenme ya da nefret gibi olumsuz duygular uyandırabilir. (2003)

Yürütülen çalışmada estetik ürün duygulara örnek olarak bir koltuk ve kablolu telefon incelenmiştir. Bu koltuk tasarımının, koltuğu yorumlayan katılımcıda yuvarlak hatları ve mavi renginin beğenilerine uyması nedeniyle arzulama duygusuna neden olduğunu belirtmiştir. Bir başka katılımcı ise bir kablolu telefonun çok sayıda belirsiz şekillerden oluşmasını korkunç bulmuş ve bu ürün katılımcıda nefret duygusu uyandırmıştır.

Desmet’e göre ‘sosyal ürün duyguları’ ilgi türlerinin üçüncüsü olan standartlarla ilişkilidir. Desmet bu duygu sınıflandırmasını şu şekilde açıklamıştır:

Standartlar bir şeyin nasıl olması gerektiğine dair inançlarımızdır. Ürünler de sosyal çevremize iliştilmiştir; insanlar tarafından tasarlanır, insanlar tarafından kullanılır ve sahiplenilirler. Kendi sosyal standart ve normlarımızı ürünlerin değerlendirilmesinde de kullanır ve ürünleri mantıklılık ve haklılık

(legitimacy) bağlamında değerlendiririz. Bir ürün haklı olarak değerlendirildiğinde kullanıcıda hayranlık, tersi durumda ise kızgınlık gibi duygular uyandırabilir. (2003)

Desmet yürüttüğü çalışmada bir katılımcının insanların birbirlerine zarar vermemesi gerektiğine inanması dolayısıyla bir silahı mantıksız veya haksız olarak değerlendirdiği ve bu nedenle silahın katılımcıda kızgınlığa neden olduğu belirtmektedir. Bu duygular sosyal ürün duygularına örnektir (2003). Bir ürün ya da ürünün özelliği; olağanın dışında (novelty) ya da beklenmedik olarak değerlendirildiğinde hayret ya da sürpriz yanıtına neden olur ve Desmet bu duyguları ‘sürpriz ürün duyguları’ olarak sınıflandırmıştır:

Sürpriz ürün duyguları yararlı, estetik ve sosyal ürün duygularından farklı olarak belirli bir ilgi türüyle ilişkili değildir. Olumlu ya da olumsuz sürpriz duyguları bir uyarıcı beklenmedik bir biçimde bir ilgi ya da kaygımızla uyduğunda ya da uyumadığında ortaya çıkar. Örneğin kablosuz bir fareyle ilk defa karşılaşan bir kullanıcı, ürün konfor ilgisine beklenmedik bir şekilde uyduğu için olumlu bir sürpriz duygusuna neden olabilir. Bize tamamen yeni olan bir ürün bizi şaşırtabilir ancak bir ürünün yeni olan özelliğine alıştığımızda, artık sürpriz duygularına neden olmayacağı, için sadece bir kez yaşanan duygulardır. (2003)

Desmet’e göre bir ürünün neden olduğu cazibe ya da ilham alma gibi duygular; ürünün neden olduğu mücadele ve vaat değerlendirmesiyle ilişkilidir ve bu duygular ‘ilgi ürün duyguları’ olarak adlandırılır (2003). “Herhangi bir mücadele ya da vaat içermeyen ürünler sıkılma gibi duygulara neden olurlar. Bunun nedeni ürünün kullanıcının ilgisini çekmeye yönelik herhangi bir hissel uyarısı yaratmaması ya da araştırılacak bir şey bırakmamasıdır.” (Desmet, 2003). Yürütülen çalışmada bir katılımcı ilk defa gördüğü bir disket kutusunun ilk görüşten sonra tekrar bakmaya değer bir yanının kalmadığını belirtmiştir. Kullanıcı bu ürünün renklerinin, malzemesini ve şeklinin sıkıcı olduğunu belirtmiştir.

Desmet’in ürünlerin kullanıcılarda ortaya çıkardığı duygularla ilgili önerdiği diğer bir yaklaşımı ise ‘ürünleri kullanıcılarda neden olduğu duyguların üç seviyesi’dir. Bu yaklaşım iki ana öneriye dayanmakta ve ürünlere verilen tepkilerin dokuz ayrı kaynağının olduğunu öne sürmektedir (2010). Yaklaşımın dayandığı önerilerden ilki; ürünlere verilen tüm duygusal tepkilerin değerlendirme sürecinden kaynaklandığını öne sürmektedir ve bu

değerlendirme süreci; kullanıcının karşılaştığı ürünü bilinç dışı bir süreçte kendi kişisel iyiliği için potansiyel olarak yararlı ya da zararlı olduğunu değerlendirmesini içermektedir. Desmet'in (2010) yaklaşımda üç ana değerlendirme türü belirlenmiştir: 'faydalılık değerlendirmesi' (usefulness appraisal), 'memnuniyet değerlendirmesi' (pleasantness appraisal) ve 'haklılık değerlendirmesi' (rightfulness appraisal) (Şekil 23). Bu açıdan yaklaşımda yer alan değerlendirme türleri 'ürünün kullanıcıda neden olduğu duygular' (product emotions) modelinde (Desmet, 1999) değerlendirme sürecinde yer alan ilgi türleri (hedefler, tutumlar ve standartlar) ile benzerlikler taşımaktadır. Faydalılık değerlendirmesi hedeflerle, memnuniyet değerlendirmesi tutumlarla ve haklılık değerlendirmesi standartlarla ilişkilidir.



Şekil 23: Olumlu ve olumsuz değerlendirme türleri (Desmet, 2010).

Yaklaşımın dayandığı ikinci öneri; ürünlerin en az üç türde duygusal uyarıya neden olduğunu savunmaktadır. Bu uyarılar; 'ürün-odaklı duygusal uyarılar' (product-focused, ürünlerin nitelik ve özellikleri), 'aktivite-odaklı duygusal uyarılar' (activity-focused, ürünlerin kullanımı ile gerçekleşen aktiviteler) ve 'öz-odaklı duygusal uyarılardır (self-focused, ürünün kullanımının sonuçları).

Desmet'e göre yaklaşımın dayandığı değerlendirme türleri üçe ayrılmıştır (2010). İlk değerlendirme türü olan 'faydalılık değerlendirme' bir olayın kişinin hedeflerine ulaşmasında onu hangi ölçüde desteklediği ya da engellediğine yönelik değerlendirmedir. Bir hedefi başarmak ya da o hedefe yaklaşmayı sağlayan olaylar faydalı olarak değerlendirilir ve bu değerlendirme olumlu duyguları ortaya çıkarır. Bu olumlu değerlendirme olumlu duygulara

neden olan obje ile bir ilişki başlatma ya da var olan ilişkiyi güçlendirmeye yönelik duygusal davranışa dönüşür. Olumsuz değerlendirme sonucu olumsuz duyguların deneyimlendiği tersi durumlarda ise objeden uzaklaşmaya yönelik duygusal davranışlar sergilenir. Örneğin tehlikeli bir durum algılandığında ortaya çıkan uzaklaşma davranışı faydalılık değerlendirmesinin olumsuz sonuçlanması sonucu ortaya çıkan bir duygusal davranıştır. Benzer şekilde bir ürünü faydasız olarak değerlendirilirse, kişi onu atmaya eğilimli olabilir. Olumlu faydalılık değerlendirmeleri sonucunda bir durum; faydalı, anlamlı, avantajlı ya da yararlı olarak değerlendirirken, olumsuz faydalılık değerlendirmelerinde ise; zararlı, dezavantajlı, engelleyici ya da verimsiz olarak değerlendirebilir.

İkinci değerlendirme türü olan ‘memnuniyet değerlendirmesi’ bir olayın hangi ölçüde memnuniyet ya da acı verdiğine yönelik değerlendirmedir ve ilgi türlerinden kişinin beğenileri ve zevklerini içeren tutum ile ilişkilidir. Kişinin beğeni ve zevkleriyle eşleşen uyaranlar memnuniyet verici olarak değerlendirilir ve olumlu duygulara neden olur. Bu olumlu değerlendirme olumlu duygulara neden olan obje ile bir ilişki başlatma ya da var olan ilişkiyi güçlendirmeye yönelik duygusal davranışa dönüşür. Memnuniyet duyguları deneyimlememize neden olan uyaranlar; uyarana yaklaşma ya da dokunma gibi davranışsal eğilimlere neden olur. Örneğin güzel bir heykele yanında “Dokunmayınız” levhası olsa bile şeklini özümsemek amacıyla dokunma ihtiyacı duyarız. Benzer şekilde kişi bir elbiseyi güzel bulduğunda onu satın almak isteyebilir ya da çirkin bulduğu bir ürünü saklamak ve kaldırmak ihtiyacı duyabilir. Olumlu memnuniyet değerlendirmelerinde bir durum; enfes, sevimli, güzel ya da çekici olarak değerlendirirken, olumsuz memnuniyet değerlendirmelerinde ise; berbat, itici, sıkıcı ya da sevimsiz olarak değerlendirebilir.

Üçüncü değerlendirme türü olan ‘haklılık değerlendirmesi’ ise bir olayın kişinin standartlarını ya da beklentilerini hangi ölçüde karşıladığı ya da aştığına yönelik değerlendirmedir. Standartlar ve beklentiler; inançlar, sosyal normlar ya da bir şeylerin nasıl olması ya da gerçekleşmesi gerektiğine dair inançlar ve eğilimlerden oluşur. Kişinin beklenti ve standartlarını karşılayan uyaranlar haklı olarak algılanır ve olumlu duygulara neden olur. Olumlu haklılık değerlendirmelerinde bir durum; adil, mantıklı, yasal ya da akıllıca olarak

değerlendirirken, olumsuz haklılık değerlendirmelerinde ise; haksız, yanlış, mantıksız ya da tahammül edilemez olarak değerlendirebilir (Desmet, 2010).

Yapılan değerlendirme sonrası ortaya çıkabilecek duygusal davranış eğilimleri şu örneklerle açıklanabilir: “Bir ürüne dokunmak ya da tatmak, bir ürünü satın almak ya da reddetmek, bir köşeye atmak, yaklaşmak, incelemek, ürünü kullanmayı bırakmak, tekrar kullanmayı denemek, ürünü kullanırken kuvvet kullanmak ya da ürüne bağlamak.” (Desmet, 2010).

Yaklaşımın dayandığı ikinci öneri; ürünlerin en az üç türde duygusal uyarıya neden olduğunu savunmaktadır (Şekil 24).

	faydalılık değerlendirmesi	memnuniyet değerlendirmesi	haklılık değerlendirmesi
öz- odaklı	<u>Ne olmak istiyorum</u> İyi bir ebeveyn olmak istiyorum Güvenilir olmak istiyorum	<u>Ne olmaktan zevk alıyorum</u> Yaratıcı olmaktan zevk alıyorum İç huzurundan zevk alıyorum	<u>Ne olmamıyım</u> Sorumluluk sahibi olmamalıyım Esnek olmamalıyım
aktivite- odaklı	<u>Ne yapmak istiyorum</u> Müzik dinlemek istiyorum Çay içmek istiyorum	<u>Ne yapmaktan zevk alıyorum</u> Buz pateni yapmaktan zevk alıyorum Arkadaşlarla konuşmaktan zevk alıyorum.	<u>Ne yapmamıyım</u> TV izlememeliyim Spor salonunda çalışmamalıyım
ürün- odaklı	<u>Ürünün ne olmasını isterim</u> Dosya düzenleyicisi Rota planlayıcısı	<u>Üründen nasıl zevk alırım</u> Taze kokan Zarif ve stil sahibi	<u>Ürünün nasıl olması gerekir</u> Temizlemesi kolay Kolayca kırılmamalı

Şekil 24: Ürünlerin neden olduğu duyguların dokuz kaynağı (Desmet, 2010).

Bu uyarılardan ilki; ürünlerin nitelik ve özellikleriyle ilgili olan ‘ürün-odaklı’ duygusal uyarılardır. Ürünler görme, dokunma, tat alma, duyma ya da hissetme yoluyla algılanabilen objeler olmaları nedeniyle; malzeme kaliteleri, amaçları, anlamları, ifadeleri ve neyi yapıp, neyi yapamadıkları ile kullanıcıda duygusal etkilere neden olurlar. Örneğin bir televizyonun uzaktan kumandaya yanıt vermemesi ya da bir fırından taze pişmiş kurabiyelerin kokusunun gelmesi kullanıcıda duygular uyandırabilir. Ürün-odaklı deneyimler sadece ürünün gerçekten algılanması ile değil, ürün hakkında düşünüldüğünde ya da ürünle ilgili bir şey duyulduğunda da yaşanan deneyimleri kapsar.

Ürünlerin neden olabileceği ikinci uyarı türü ise; ürünlerin kullanımı ile ortaya çıkan ‘aktivite-odaklı’ duygusal uyarılardır. Ürünler belirli aktivitelerin gerçekleşmesi ve belirli işlerin yapılması için kullanılan araçlardır. Kişinin bir aktiviteyi gerçekleştirirken deneyimlediği duyguların ortaya çıkmasında aktiviteyi gerçekleştirirken kullandığı ürünün rolü vardır. Örneğin kişi

arkadaşlarıyla konuşmaktan zevk almaktadır ve arkadaşlarıyla konuşmasını sağlayan cep telefonunun bu duygunun deneyimlenmesinde rolü vardır.

Ürünlerin neden olabileceği üçüncü uyarı türü ise; ürünlerin kullanımının ve sahiplenilmesinin kişinin kimliği üzerinde yarattığı etkiyle ortaya çıkan ‘öz-odaklı’ duygusal uyarılardır. İnsanlar kendileriyle ilgili kim oldukları, başkalarının onları nasıl algıladığı ve ürünlerin kişilikleri üzerindeki etkileri hakkında duygusaldırlar. Kişinin yeni moda bir takım elbise giydiğinde kendini güvende hissetmesi bu uyarı türüne örnektir.

Desmet’in bu yaklaşımında; üç ana değerlendirme türü olan faydalılık değerlendirmesi, memnuniyet değerlendirmesi ve haklılık değerlendirmesi ile ürün-insan ilişkisinin üç seviyesi olan ürün-odaklı, aktivite-odaklı ve öz-odaklı duygusal uyarılar birleştirildiğinde, ‘ürünlerin kullanıcılarda neden olduğu duyguların dokuz kaynağı’ matrisi ortaya çıkar (Şekil 4.10) (2010). Şekil 4.10’da yer alan matristeki örnekler ürünlerle etkileşime geçildiğinde (ürünü görmek, kullanmak, sahip olmak, ürün hakkında düşünmek vb.) yapılan ilgi değerlendirmelerini örneklemektedir. Desmet ürünlerin neden olduğu duyguların dokuz kaynağını üç bölümde ayırmış ve faydalılık değerlendirmesinin ürün-kullanıcı ilişkileriyle birleşmesi sonucunda ortaya çıkan duyguları şu şekilde açıklamıştır:

Bir kişinin bir ayakkabıyı gördüğünde, ayakkabıyı hedeflerine ulaşmak amacıyla yardımcı ve faydalı olarak değerlendirmesi sonucunda satın almayı arzulaması; ürün-odaklı, faydalılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (...) Bir kişinin kullanması kolay olan bir üründen, ürünün kullanımıyla ulaşacağını varsaydığı hedefine ulaşmayı kolayca sağlaması nedeniyle, faydalı olarak değerlendirmesi sonucunda memnuniyet duyması; aktivite-odaklı, faydalılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (...) Bir kişinin kullandığı çalar saati, kendisinin herhangi bir işe geç kalmayarak, başkaları tarafından güvenilir bir insan olarak algılanması hedefine ulaşmasını sağladığı için faydalı olarak değerlendirmesi sonucunda saatten memnuniyet duyması; öz-odaklı, faydalılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (2010)

Desmet memnuniyet değerlendirmesinin, ürün-kullanıcı ilişkileriyle birleşmesi sonucunda ortaya çıkan duyguları şu şekilde örneklerle açıklamıştır:

Bir kişinin bir parfüm şişesini kendi kişisel zevk ve beğenilerine uyan şekli nedeniyle memnuniyet verici olarak değerlendirmesi ve cezbedici bulması;

ürün-odaklı, memnuniyet değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (...) Bir kişinin bir motosikleti kullanırken hissettiği güçlerin neden olduğu içsel haz duygusu, ürünün kendisinden çok, ürünün kullanımı sırasında yaptığı memnuniyet değerlendirmesinden kaynaklanmaktadır ve aktivite-odaklı, memnuniyet değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (...) Bir masaj aletinin kullanımı sonucunda kişide ortaya çıkan rahatlama hissi; öz-odaklı, memnuniyet değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (2010)

Desmet haklılık değerlendirmesinin ürün-kullanıcı ilişkileriyle birleşmesi sonucunda ortaya çıkan duyguları şu şekilde örneklerle açıklamıştır:

Bir kişinin bir sandalyeye geleneksel sandalyelere göre daha çevre dostu olması nedeniyle hayranlık duyması, ürünün kişinin standartlarına uyması nedeniyle övülmeye layık olarak değerlendirilmesinden kaynaklanmaktadır ve ürün-odaklı, haklılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (...) Yeni alınan bir arabanın kullanımı sırasında gürültü yapması kullanıcısının arabaya sinirlenmesine neden olabilir. Bu duygu ürünün kullanımından umulan beklentileri karşılamaması nedeniyle yapılan haklılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkmış ve aktivite-odaklı, haklılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (...) Bir kişinin kaliteli çim biçme makinesinin kullanımı sonucunda ortaya çıkan mükemmel biçimde biçilmiş çimenlere sahip bahçesi, kişinin mükemmeliyetçi kişiliğinin bir göstergesi olarak algılanabilir ve diğerleri tarafından hayranlık duygusuna neden olabilir. Bu duygu öz-odaklı, haklılık değerlendirmesi sonucunda ortaya çıkan duyguya örnektir. (2010)

3.3.5 Ürün Bağlılığı: Kullanıcının Ürünle Kurduğu Duygusal Bağ

Ürün bağlılığı; bir tüketicinin belirli bir ürüne karşı deneyimlediği güçlü duygusal bağ olarak tanımlanmaktadır (Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008). Mugge ve diğerleri ürün bağlılığı tanımını üç farklı açıdan şu şekilde değerlendirmektedir:

Ürün bağlılığı tanımı incelendiğinde ilk olarak bir ürüne karşı bağlılık deneyimlendiğinde, kişi ile ürün arasında güçlü bir ilişki ya da bağ oluştuğu önerildiği görülmektedir. İkinci olarak ürün bağlılığı tanımı derecelendirme içerir; kişiler kendi favori ya da özel eşyalarına karşı güçlü hisler deneyimlerken, diğer ürünler bu kişiler için daha az öneme sahiptir. Üçüncü

olarak ise ürün bağlılığı tanımıyla; kişinin bağlılık hissettiği ürünün, kişinin duygularını harekete geçirdiği önerilmektedir. (2008)

Schultz'un ürün bağlılığına yönelik yürüttüğü bir araştırmada katılımcıların bağlılık hissettiği ürünlerin, bu kişilerde hangi duyguları ortaya çıkardığı araştırılmış ve toplamda 83 farklı duygu rapor edilmiştir (Mugge ve diğ., 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Bu araştırmada mutluluk, sevgi, samimiyet, nostalji, hüznün, gurur, güven, konfor, coşku ve sevinç duygularının en çok rapor edildiği gözlenmiştir. Kullanıcılar çoğunlukla bağlılık hissettikleri ürünlerle pozitif duygular deneyimlemekte, bağlılık hissetmedikleri ürünler ise kullanıcılarda sıklıkla herhangi bir duyguya neden olmamaktadır (Mugge ve diğ., 2008). Kullanıcılar bağlılık hissettikleri ürünlerle genellikle olumlu duygular deneyimleseler de, bir ürünün kullanıcıda olumlu duygulara yol açması kişi ile bu ürün arasında güçlü bir bağ oluşması için yeterli değildir (Mugge ve diğ., 2008). Mugge ve diğerleri bir ürünle sahibi arasında bağlılık oluşması için gerekenleri şu şekilde açıklamaktadır:

Pek çok ürün kullanıcıyla herhangi direkt bir temas bile gerçekleşmeden güçlü olumlu duygulara neden olabilir (Desmet, 2002). (...) Ancak eğer bir ürün zaman içerisinde kullanıcısının olumlu duygular deneyimlemesine neden olmaya devam ederse, ürünün sahibi ile ürün arasında bir bağlılık oluşabilir. Ürün bağlılığı deneyimi; bağlanan ürünle, kişi arasında çok sayıda yinelenen etkileşimler sayesinde gerçekleşir (Baldwin ve diğerleri, 1996; Kleine ve Baker, 2004; Thomson, MacInnis ve Park, 2005). Genellikle ürünün sahiplenildiği süre boyunca tekrarlanarak gerçekleşen; kullanma, gösterme, temizleme, kişiselleştirme ve depolama gibi etkileşimlerle, ürün sahibi için kişisel bir anlam kazanır (McCracken, 1986). (2008)

Ürün bağlılığının olası iki sonucu vardır. Bunlardan ilki; kullanıcısının bağlılık hissettiği ürün, genellikle sahibi için özel ve önemli olarak nitelendirilir. Ürün bağlılığın ikinci sonucu ise; kullanıcının ürün ile olan ilişkisine değer vermesi nedeniyle ürünü korumak istemesinden kaynaklanan korumacı davranışlarıdır (Mugge ve diğ., 2008). Mugge ve diğerleri bir kişinin bir ürüne karşı bağlılık hissettiğinde; ürünü daha özenli kullanmaya, bozulduğunda tamir etmeye ve yenisiyle değiştirmeyi ertelemeye eğilimli olduğunu öne sürerek, ürün bağlılığı sonucunda ortaya çıkan korumacı davranışlara örnek vermektedir (2008). Dolayısıyla ürün bağlılığı sürdürülebilirlik açısından da ürünün kullanım ömründe önemli bir rol

oyunmaktadır. Günümüzde ürünler bozuk ya da fiziksel olarak zarar görmüş olmasalar da tüketici özendirme politikaları sayesinde bir kenara atılarak yerlerine benzer işlevlere sahip daha yeni sürümleri ya da modelleriyle değiştirilmektedir (Chapman, 2009). Cooper'a göre dünyamız artık kullan-at kültürünün artan isteklerine cevap verememektedir ve bu noktada tasarımcılara ürünlerin duygusal kullanım ömürlerini uzatmakta önemli bir rol düşmektedir (Lorenz, 2009'da atıfta bulunulduğu gibi). Chapman'a göre sürdürülebilir tüketim bakış açısıyla, tüketimin azaltılması ve dolayısıyla doğal kaynakların tükenmesine engel olunabilmesi için tüketici ve ürün arasındaki ilişkinin direncinin artırılması önem kazanmaktadır (2009). Bu nedenle ürün bağlılığı hem fiziksel, hem de duygusal anlamda uzun kullanım ömrüne sahip ürün tasarımında bütünsel bir yaklaşıma katkıda bulunmaktadır.

Csikszentmihalyi ve Rochberg-Halton'un ürün bağlılığı üzerine yürüttüğü araştırmalar insanların ürünlere bağlanmalarının nedeninin; ürünlerin taşıdığı kişisel ve özel anlamlar olduğunu savunmaktadır (Mugge ve diğ., 2008'de atıfta bulunulduğu gibi). Bir ürünün kişisel ve özel bir anlam taşıması için sahibine işlevsel anlamından daha fazlasını sunması gerekmektedir. "Bir kol saati, zamanı gösteren diğer kol saatlerinin haricinde kullanıcıya kendi babasını hatırlatması durumunda işlevsel anlamından çok daha fazlasını sunmuş olur. Böyle durumlarda ürünün benzer işlevdeki bir başka ürünle yer değiştirilmesi zorlaşır, çünkü diğer ürünler aynı özel anlamı kullanıcıya sunamazlar." (Mugge ve diğ., 2008).

Schifferstein ve Pelgrim'e göre ürün bağlılığı; belirli ürün türlerine ve özel ürün örneklerine karşı deneyimlenmesi bakımından iki ayrı bağlılık deneyimine ayrıştırılabilir (Mugge ve diğ., 2008'de atıfta bulunulduğu gibi). Belirli bir ürün türüne bağlanmak, o ürün türündeki herhangi bir ürünün kişi için aynı özel anlamı taşıdığı anlamına gelir. Bu durumda sadece kişinin sahip olduğu ürün değil, o ürünle fiziksel olarak aynı olan aynı türdeki tüm ürünler kişi için özeldir. Mugge ve diğerleri bunu şu örnekle ifade etmektedir:

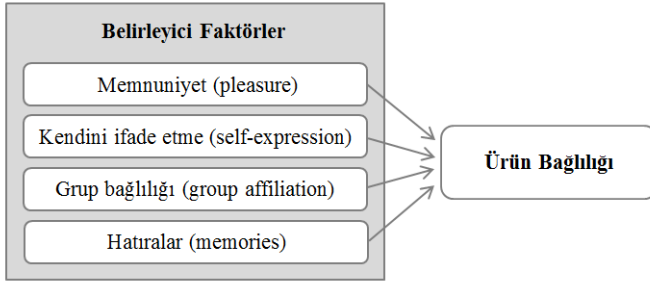
Örneğin bir kişi Citroen marka C3 Pluriel model bir arabaya, arabanın yenilikçi ve göz alıcı tasarımı o kişinin kimliğini desteklediği için bağlılık duyabilir. Bu özel anlam fiziksel olarak aynı olan tüm Citroen marka C3 Pluriel model arabalarda mevcuttur; çünkü hepsinin tasarımı aynıdır. Dolayısıyla aynı fiziksel görünüme sahip olan Citroen marka C3 Pluriel model arabalar kişide bağlanma hissini ortaya çıkarabilir. (2008)

Özel ürün örneklerine bağlanmak ise bağlılığın özel bir objeye karşı deneyimlendiği anlamına gelir. Fiziksel olarak aynı olan diğer bir ürün bağlılık yaşanan ürünün yerini dolduramaz; çünkü ürünün elde edildiği ya da kullanıldığı bağlam taklit edilemez. Özel bir ürün örneğine bağlılıkta ürünün kullanıldığını gösteren leke ya da çizik gibi işaretler de ürünün sahip olduğu özel anlam için önemlidir, çünkü bu işaretler ürünle ilişkili belirli olayları kanıtlarlar (Mugge ve diğ, 2008). Mugge ve diğerleri bunu şu örnekle ifade etmektedir:

Örneğin bir kişi Citroen marka C3 Pluriel model bir arabaya, geçmişte yaptığı hoş seyahatleri hatırlattığı için bağlılık duyabilir. Araca yüklenen bu anlam sadece kişinin sahip olduğu Citroen marka C3 Pluriel model araba için geçerlidir, çünkü hatırlanan seyahatler bu araç vasıtasıyla gerçekleşmiştir. (2008)

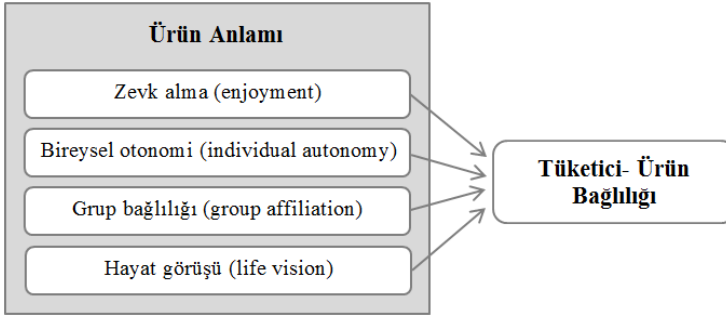
Tasarımcılar için ürün bağlılığı yaklaşımı iki açıdan önemlidir: “İlk olarak, kullanıcının ürünle arasındaki duygusal bağı güçlendirmek tasarımcının kullanım süresinde yaşanacak duygusal deneyimler yaratmasına yardımcı olabilir. İkinci olarak ise; ürün bağlılığı, uzun süren ürün-insan ilişkileri yaratması nedeniyle sürdürülebilirliğe yönelik bir tasarım stratejisi olarak kullanılabilir.” (Mugge ve diğ, 2008). Mugge ve diğerlerine göre kişinin gündelik hayatında deneyimlediği duyguların bir kısmı; kişinin sahip olduğu, kullandığı ya da etkileşim kurduğu ürünlerden kaynaklanmaktadır (2008). Duygular kişinin hayatına değer katarak, kişinin kendi genel iyilik deneyimini zenginleştirebileceğinden; ürünün zaman içerisinde kullanıcıda yaratabileceği duygusal etkiler, kullanıcının hayat kalitesini ve ürün deneyimini derinden etkiler. Bu nedenle ürün bağlılığı tasarım aşamasında dikkate alınmalıdır (Mugge ve diğ, 2008). Ürün bağlılığının tasarımcılar için ikinci önemi; kullanıcı ve ürün arasındaki bağın kuvvetlendirilmesiyle ürünün psikolojik yaşam ömrünü uzatarak, ürünün elden çıkarılarak yerine yenisinin satın alınması sürecinde doğal kaynakların tüketilmesi, atık oluşumu ve yeni ürünlerin üretimi sırasında oluşan çevre üzerindeki olumsuz etkileri azaltmak ve sürdürülebilirliğe katkıda bulunmaktır (Mugge ve diğ, 2008).

Mugge ve diğerlerinin (2008) ürün bağlılığı çerçevesine göre insanların ürün bağlılığı yaşamalarına neden olan belirleyici faktörler: ‘memnuniyet’ (pleasure), ‘kendini ifade etme’ (self-expression), ‘grup bağlılığı’ (group affiliation) ve ‘hatıralar’dır (memories) (Şekil 25).



Şekil 25: Ürün bağlılığı çerçevesi (Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008).

Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim ise önerdikleri tüketici-ürün bağlılığı çerçevesi kapsamında, insanların ürünlere bağlanarak bu ürünler sayesinde kendilerini tanımladıklarını ve öz benliklerini devam ettirdiklerini savunmaktadır (2008). Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim'in tüketici-ürün bağlılığı çerçevesinde insanların ürün bağlılığı yaşamasına neden olan belirleyici faktörler: 'zevk alma' (enjoyment), 'bireysel otonomi' (individual autonomy), 'grup bağlılığı' (group affiliation) ve 'hayat görüşüdür' (life vision) (2008) (Şekil 26).



Şekil 26: Tüketici-ürün bağlılığı (Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim, 2008).

Ürünlerin sağladığı 'memnuniyet' Mugge ve diğerlerinin (2008) ürün bağlılığı çerçevesine göre kullanıcıda bir duygusal bağ oluşmasına neden olabilir. Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim'in tüketici-ürün bağlılığı çerçevesinde ise aynı faktör 'zevk alma' olarak tanımlanmıştır (2008). Ürünlerin neden olduğu memnuniyet; ürünün temel işlevinin eğlence ya da rahatlama sağlamasından (örn. televizyon, kayak takımları vs.) ya da ürünün

benzerlerinden daha üstün olan faydalarından (örn. ekstra özellikler, daha iyi kullanılabilirlik, daha estetik bir görünüm ya da yüksek kalite vs.) kaynaklanabilir (Mugge ve diğ, 2008). “Memnuniyet faktörü yoluyla ürün bağlılığı sağlamak istendiğinde tasarımcının benzerlerinden daha iyi çalışan ve/veya dış görünümü daha güzel olan ürünler tasarlamaları gerekmektedir.” (Mugge ve diğ, 2008).

‘Kendini ifade etme’ faktörü Mugge ve diğerlerinin (2008) ürün bağlılığı çerçevesine göre kişinin kendisini diğerlerinden farklılaştırma isteğinden ve kendi kişisel kimliğini ifade etme ihtiyacından kaynaklanır. Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim’in tüketici-ürün bağlılığı çerçevesinde ise aynı faktör ‘bireysel otonomi’ kavramı ile açıklanmıştır (2008). Solomon’a göre ürünlerin satın alınması, gösterilmesi ya da kullanılması yoluyla bir birey kendi kimliğini kendisine ve diğerlerine sembolik olarak gösterebilir (Mugge ve diğ, 2008’de atıfta bulunulduğu gibi). Eğer bir ürün bir kişinin kişisel kimliğini tanımlamak ve devam ettirmek için kullanılıyorsa, kullanıcı ile ürün arasında bir duygusal bağ oluşabilir.

Kendini ifade etme faktörüyle ürün bağlılığı sağlamaya yönelik bir tasarım stratejisi; ürünün tasarımıyla ‘ürün karakteri’ (product personality) oluşturmaktır. “Tasarımcı tasarladığı ürünün şekli, malzemesi, dokusu ve rengiyle tüketicinin algılayabileceği sembolik anlamlar iletebilir ve ürünün bu özellikleri tüketicinin ürün karakterine ilişkin algısını etkiler.” (Mugge ve diğ, 2008). Örneğin bir ürünün karakteri sevimli, dışa dönük ya da işlevsel olarak deneyimlenebilir (Şekil 27). Ayrıca bu konuda Govers ve Mugge’nin yürüttüğü araştırmalar, insanların kendi kişiliklerine benzer olan ürünlerle daha yoğun bağlılık deneyimlediğini göstermektedir (Mugge ve diğ, 2008’de atıfta bulunulduğu gibi).



Şekil 27: Farklı ürün karakterleri: dışa dönük ve işlevsel (Mugge ve diğ, 2008).

Kendini ifade etme faktörüyle ürün bağlılığı sağlamaya yönelik diğer bir tasarım stratejisi ise; ‘ürünü kişiselleştirmesi’dir (product personalization). Blom’a göre ürün kişiselleştirmesi; bir ürünün görünümünü ya da işlevini değiştirerek kişi ile var olan ilişkisini geliştirme sürecidir (Mugge ve diğ., 2008’de atıfta bulunulduğu gibi). Bu konuda yapılan araştırmalar, insanların kendi kişiselleştirdikleri ürünlere daha yoğun bağlılık deneyimlediğini göstermektedir (Mugge ve diğ., 2008). Örneğin NOKIA 3230 cep telefonu, müşterilerin kendi kişisel kes-çıkırcapaklarını yaratıcılıklarını kullanarak tasarlamalarına izin vermesi nedeniyle, kullanıcıların cep telefonlarını mevcut ürünlerden farklılaştırarak daha kişisel ve benzersiz ürünlere sahip olmalarına imkân tanımaktadır (Şekil 28).



Şekil 28: NOKIA cep telefonu için ürün kişiselleştirmesi (Mugge ve diğ., 2008).

Benzer bir yaklaşımla Harley-Davidson firması ürün kişiselleştirmesi yoluyla kullanıcının sahip olduğu motosikleti özelleştirerek kendisine özel bir motoru nasıl oluşturabileceğini şu şekilde ifade etmektedir:

Kişiselleştirme, bir motosikleti ruhunuzun iki tekerlekli bir ifadesine dönüştüren tercihtir. Hayalimdeki Harley bölümünden Inspiration Gallery’de yer alan özel motosikletlerimize bakarak hayal gücünüzü serbest bırakın ve ardından Harley-Davidson® motorunuzu nasıl özelleştirebileceğinizi öğrenerek size ait özel motoru oluşturmak için gereken aşamalara bir göz gezdirin. (Url-1)

İnsanların ürün bağlılığı yaşamasına neden olan belirleyici faktörlerden diğer biri Mugge ve diğerlerinin (2008) ürün bağlılığı ve Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim'in tüketici-ürün bağlılığı çerçevesine göre 'grup bağlılığıdır'. Grup bağlılığı faktörü kişinin diğerlerine bağlanma, katılma ve diğerleriyle birlikte olma ihtiyacından kaynaklanır. Grup bağlılığını destekleyen ürünler kişinin bağlı olduğu grubu tanımlar. Örneğin Harley-Davidson marka motosikletler bu motosikleti kullanan kişinin belirli bir motosikletçi grubuna üye olduğunu gösterirler. Ancak aynı motosikletler çoğunlukla kullanıcıları tarafından kişiselleştirildiğinden kendini ifade etme faktörüne de örnek teşkil etmektedirler.

İnsanların ürün bağlılığı yaşamasına neden olan belirleyici faktörlerden sonuncusu Mugge ve diğerlerinin (2008) ürün bağlılığı çerçevesine göre 'hatıralar'dır. Bir ürün kişi için önemli olan insanları, olayları ve mekânları kişiye hatırlatarak, o kişi için bir geçmiş hissini korumaya yardımcı olabilir. Örneğin bir kişi kendisine güzel bir tatili hatırlatan bir hediyelik eşyaya bağlılık duyabilir ya da bir aile yadigarı kişiye ailesini hatırlatabilir. Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim'in tüketici-ürün bağlılığı çerçevesinde ise aile yadigarları ya da sevilen kişiler tarafından hediye edilen objeler gibi hatıralara yönelik ürünler, diğer insanlardan onay almayı simgelediği için grup bağlılığı faktörünün içinde ele alınmıştır.

Mugge ve diğerleri (2008) tasarımcıların ürünlerle ilişkilendirilen hatıralar yoluyla ürün bağlılığını etkileyebileceğini savunmakta ve bunun için iki tasarım stratejisi öne sürmektedir. Bu önerilerden ilki; ürün tasarımında 'koku' kullanımına dayanmaktadır. Mugge ve diğerleri (2008) tasarım stratejisine örnek olarak Alessi'nin Mary Biscuit adlı bisküvi kokusunu ele almaktadır. Bu bisküvi kutusu açıldığında vanilya kokusu yayılmakta ve Holdbrook'a göre bu koku kullanıcıya geçmişte bir anı ya da bir kişiyi hatırlatarak, bir nostalji hissi ortaya çıkarmaktadır (Mugge ve diğ., 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Mugge ve diğerlerinin öne sürdüğü diğer tasarım stratejisi ise 'zamanla yaşlanan malzemeler'in kullanımına dayanmaktadır. Örneğin deri ceket zaman içerisinde yıpranarak, kullanıcısının vücuduna göre şekillenir. Böylece zamanla yaşlanan malzeme sayesinde kullanıcının ürünle olan ortak bir geçmişini simgeler (Mugge ve diğ., 2008).

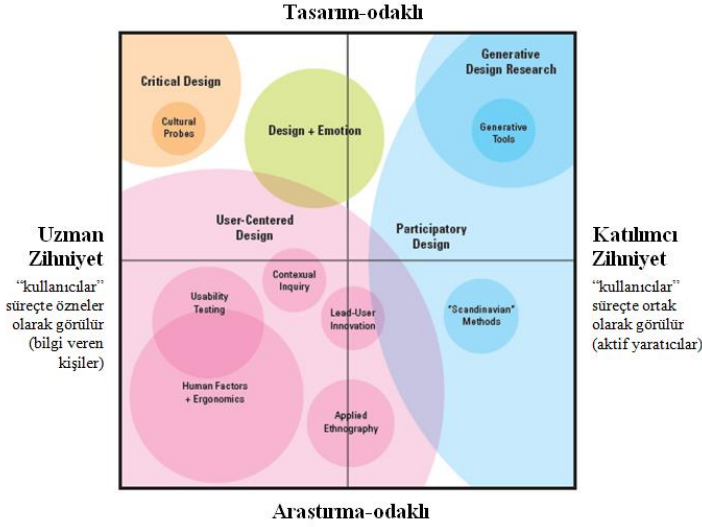
Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim'in tüketici-ürün bağlılığı çerçevesinde tanımlanan son belirleyici faktörü ise 'hayat görüşü'dür (2008). Bir fikri ya da yaşam şeklini simgeleyen sanat eseri, kitap, haç ya da tılsım gibi süslemeler veya değerli taşlar bu gruba girmektedir.

Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim insanların ürün bağlılığı yaşamasına neden olan bu belirleyici faktörlerin direkt olarak kullanıcılarda duygusal tepkiler oluşmasına neden olamayacağını belirtmektedir. Bu belirleyici faktörler ürünün sahibi tarafından hangi şekillerde anlamlandırılabileceğini göstermektedir. Desmet ve Hekkert'e göre bu anlamlandırma süreci, duyguların ortaya çıkmasında gerçekleşen değerlendirme sürecinin önemli bir parçasıdır (Schifferstein ve Zwartkruis-Pelgrim, 2008'de atıfta bulunduğu gibi). Kullanıcının ürüne bağlılık derecesi ise kullanıcının ürüne verdiği duygusal tepkilerin yoğunluğuna bağlıdır. Mugge ve diğerlerine göre insanların ürün bağlılığı yaşamasına neden olan belirleyici faktörler üzerine kurulu bir anlayış; tasarımcıların özel anlamlarla ilişkilendirilebilecek ürünler tasarlamalarına yardımcı olabileceği için değerli bir konsepttir (2008).

3.4 Tasarımda Kullanıcı Merkezli Yaklaşımlar ve Duygusal Tasarım İlişkisi

Sanders'a (2008) göre tasarım araştırmaları, ortak amacı tasarım geliştirme sürecini yönetmek, ilham vermek ve bilgilendirmek olan ve sürekli değişkenlik taşıyan farklı yaklaşımların birleşiminden oluşmaktadır. Sanders tasarım araştırmalarındaki bu değişkenlik ve karışıklık nedeniyle farklı yaklaşım, yöntem ve araçlar arasındaki ilişkinin görülebilmesi amacıyla bir harita önermektedir (Şekil 29) (2008).

Sanders'ın önerdiği tasarım araştırmaları haritası birbiriyle kesişen iki boyutla tanımlanabilir: bunlardan ilki; yaklaşım, ikincisi ise; zihniyettir (2008). Tasarım araştırması yaklaşımları; araştırma-odaklı (haritanın alt tarafında gösterilmiştir) ve tasarım-odaklı (haritanın üst tarafında gösterilmiştir.) iki farklı bakış açısından gelmektedir. Tasarım araştırmalarına hâkim olan iki ayrı zihniyet yer almaktadır. Haritanın sol tarafı uzman zihniyetine sahip bir kültürle ve sağı ise katılımcı zihniyetine sahip bir kültürle şekillenmiştir.



Şekil 29: Tasarım araştırmaları haritası (Sanders, 2008).

Sanders haritayı şu şekilde açıklamıştır:

Tasarım araştırma yaklaşımlarına hâkim olan araştırma-odaklı bakış açısı; uygulamalı psikoloji, antropoloji, sosyoloji ve mühendislik alanlarınca yönlendirilmiş olup, en uzun geçmişe sahiptir. Tasarım-odaklı bakış açısı ise yakın zamanda ortaya çıkmıştır. Tasarım araştırmalarında uzman ve katılımcı zihniyetine sahip iki ayrı kültür yer almaktadır. Uzman zihniyetine sahip olan tasarım araştırmacıları 'insanlar için tasarım'la ilgilenmektedir. Bu tasarım araştırmacılarının kendilerini "uzman", insanları ise "özne", "kullanıcı" ve "tüketici" olarak tanımladıkları görülmektedir. Katılımcı zihniyete sahip olan tasarım araştırmacıları; 'insanlarla birlikte tasarım' yapmaktadırlar ve insanları yaşam, öğrenme, çalışma gibi deneyim alanlarında gerçek uzmanlar olarak görmektedirler. Katılımcı zihniyete sahip olan tasarım araştırmacıları insanlara tasarım sürecinde ortak-tasarımcı (co-creator) olarak değer verirler. (2008, s.13)

Kullanıcı-merkezli tasarım yaklaşımları Sanders'ın önerdiği haritada en geniş ve en gelişmiş alanlardan birini oluşturmaktadır. Bu alandaki çalışmalar yeni ürün ve servislerin tasarımıyla 'kullanıcı'ların ihtiyaçlarını daha iyi karşılamayı hedeflemektedir (Sanders, 2008). Bu alanda uzman zihniyetindeki araştırma-odaklı yaklaşımlarla veri toplanır, analiz edilir ve yorumlanır. Bu sayede ürün ya da servis geliştirmede kullanılabilecek ilkeler ya da konsept ve

prototipler geliştirilmesi hedeflenmektedir. İnsan faktörleri / ergonomi, uygulamalı etnografi ve kullanılabilirlik testleri çalışmaları da kullanıcı-merkezli tasarım alanında gerçekleşmektedir. “Kullanıcı-merkezli tasarımın ortaya çıkışıyla tasarım pratiği ve kullanıcı araştırmaları aktiviteleri bir araya gelmiştir. Kullanıcı-odaklı uygulamaların tasarım aktivitesine katkılarıyla ‘kullanıcı’ ihtiyaçlarına yönelik anlayış artmıştır.” (Mutlu, 2003).

Tasarım ve Duygu yaklaşımı ise 1999 yılında Hollanda, Delft’te düzenlenen ilk Tasarım ve Duygu konferansıyla ortaya çıkmıştır (Sanders, 2008). Haritada hem uzman hem de katılımcı zihniyetin bir araya geldiği bir noktada yer almakta ve kullanıcı-merkezli tasarımın, tasarım-odaklı bir uzantısını oluşturmaktadır. Duygusal tasarım; Sanders’ın tasarım araştırmaları haritasında kullanıcıları tasarım sürecine dâhil etmeye çalışması açısından katılımcı, aynı zamanda kullanıcıların duygularını anlamak ve gelecekteki olası ürün kullanımını öngörmek için tasarımcıların kişisel iç görüşü ve yaratıcılıklarına güvenmesi nedeniyle uzman zihniyetin kesiştiği bir alanda yer almaktadır (Postma, Zwartkruis-Pelgrim, Daemen ve Du, 2012). Duygusal tasarım; haritada tasarım-odaklı yaklaşım alanında bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar tasarım bakış açısıyla, kullanıcı duygularının anlaşılmasını ve bu anlayışın tasarım sürecinde uygulanabilir hale getirilmesini amaçlamaktadır. Bu yaklaşımlarda tasarlama araştırma yapmanın bir parçasıdır ve kolaj çalışması ya da gelecek senaryoları gibi tasarım yöntem ve teknikleri araştırma yöntemlerine dahil edilmektedir (Postma ve diğerleri, 2012).

Sanders’a göre duygusal tasarım yaklaşımıyla birlikte kullanıcının duygusal ilgi alanına yönelik kullanıcı-odaklı çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Mutlu, 2003’te atıfta bulunulduğu gibi, s.97). Duygusal tasarım yaklaşımıyla kullanıcının duygusal ihtiyaçları ve ürünlerin neden olduğu duygular hakkında geniş bir anlayış edinilmesini sağlamıştır.

3.5 Kullanıcı ile Empati: Ürünlerin Kullanıcılarda Yarattığı Duyguları ve Kullanıcının Duygusal İhtiyaçlarını Anlamak

Empati; Wright ve McCarthy'e göre başka bir insan olmanın nasıl bir his olduğunu, ya da o insanın durumunun kendi bakış açısından nasıl olduğunu anlayabilme yeteneğidir (Postma ve diğ, 2012'de atıfta bulunulduğu gibi). Başka bir insan ile empati kurabilmek; o insanın duygularını anlayabilmeyi ve onun hislerini paylaşabilmeyi gerektirmektedir (Kankainen, 2002).

“Duygular motive etme işlevine sahip oldukları için (Oatley ve Jenkins, 1996); kullanıcıların duygularını anlayabilmek, yani kullanıcı ile empati kurabilmek, tasarımcılara kullanıcıların motivasyonlarına odaklanabilmelerinde yardımcı olur.” (Kankainen, 2002). İnsanların ürünlere ve onlarla olan etkileşimlerine verdikleri duygusal tepkilerin en büyük kaynağı ürünlerin tasarımcı ve kullanıcı perspektifleri arasındaki farklılıklardır (Norman ve Ortony, 2003). Ürünü tasarlayan tasarımcının hedefleri ile ürünün kullanıcısının beklentileri uyduğu durumda ürün kullanıcının olumlu duyguları, tersi durumda ise olumsuz duyguları deneyimlemesine neden olur.

Tasarımcı çok sayıdaki kısıtı ve gereksinimi tutarlı bir tasarım içinde bütünleştirmeyi amaçlamaktadır (Norman ve Ortony, 2003). Tasarımcının tasarım sürecinde çok sayıdaki kısıt ve gereksinimlerin yanı sıra, kullanıcı ile empati kurabilmesi, ürünlerin kullanıcıda yarattığı duyguları anlaması, kullanıcının ürünle etkileşiminde deneyimlemek istediği duyguları anlaması, ürünün tasarımında kullanıcının duygusal ihtiyaçlarını ve üründen duygusal beklentilerini göz önünde bulundurması ürünün başarısında önemli bir rol oynar.

Bu bölümde öncelikle ürünlerin kullanıcılarda yaratabilecekleri duyguları anlamaya özelleşmiş yöntemler genel olarak incelenecektir. Ardından kullanıcıyla empati kurabilmesinin hedeflendiği Emocards yöntemi ve üç aşama yaklaşımı (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001) üzerinde durulacaktır.

3.5.1 Ürünün Kullanıcıda Yarattığı Duyguları Anlamaya Yönelik Yöntemlere Genel Bakış

Tasarım literatüründe memnuniyet verici deneyimler yaratmaya yönelik tasarımı desteklemek amacıyla birçok yöntem ve araç geliştirilmiştir. Tasarım

ve Duygu Topluluğu'nun (Design and Emotion Society) web sitesinde (Url-5: www.designandemotion.org) ürün değerlendirme ve duygu ölçümüne özelleştirilmiş yöntem ve araçları 'üretici' (generative) ve 'değerlendirici' (evaluative) araçlar ve yöntemler olmak üzere ikiye ayırmıştır.

Bu kapsamda üretici yöntem ve araçlar şunlardır:

- Veri toplamak için kullanılan araçlar (Tools to COLLECT information)
- Veri araştırmak ve sunmak için kullanılan araçlar (Tools to REPRESENT/EXPLORE information)
- Ürün özelliklerini belirlemek için kullanılan araç ve yöntemler (Tools and methods to DEFINE product characteristics)

Değerlendirici yöntem ve araçlar (Evaluative tools and methods) ise şunlardır:

- Ürünlerin algısal özelliklerini ölçmek için kullanılan araçlar (Tools to measure SENSORY characteristics)
- Ürünlerin ifade/ anlamlarını ölçmek için kullanılan araçlar (Tools to measure the EXPRESSION / MEANING of products)
- Ürünlere verilen duygusal tepkileri ölçmek için kullanılan araçlar (Tools to measure the EMOTIONAL reaction to products)

Tasarım ve Duygu Topluluğu'nun web sitesinde yer alan ürün değerlendirme ve duygu ölçümüne özelleştirilmiş yöntem ve araçlar Yılmaz'ın çalışmasında detaylı olarak incelenmiştir (2007). Dolayısıyla yürütülen çalışma kapsamında sadece ürünlere verilen duygusal tepkileri ölçmek için kullanılan araçlar genel olarak incelenecektir. Ardından kullanıcıların ürünlere verdiği duygusal tepkileri ölçmek amacıyla kullanılan Emocards yöntemi detaylı olarak anlatılacaktır.

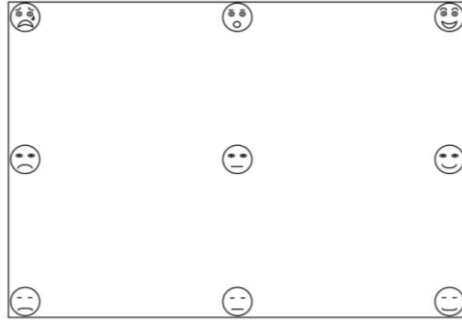
Tasarım ve Duygu Topluluğu'nun web sitesinde ürünlere verilen duygusal tepkileri ölçmek amacıyla geliştirilmiş araçlar şunlardır:

- (a) Two dimetional Emotion Space- (2DES),
- (b) Self-assessment Manikin,
- (c) Differential Emotions Scale,
- (d) Geneva Emotions Wheel,
- (e) FaceReader,
- (f) Feeltrace,
- (g) PAD Emotion Scales,

- (h) Emoscope,
- (i) PrEmo,
- (i) Emocards.

(a) *Two dimetional Emotion Space- (2DES)*

Schubert tarafından geliştirilen araç; duyguların kişinin kendisi tarafından ölçülmesini sağlayan bir bilgisayar programıdır (Chapin ve diğ, 2010'da atıfta bulunulduğu gibi). Bu programda katılımcılar uyarana karşı hissettikleri duyguları bilgisayarın faresini tanımlanan iki boyutlu duygu alanında hareket ettirerek rapor edebilirler. Bu iki boyutlu duygu alanında; dikey eksen uyarılma derecesini (sakinden heyecanlıya), yatay eksen ise duygu değerliğini (memnundan memnuniyetsize) ifade eden dokuz adet farklı yüz ifadesi yerleştirilmiştir (Chapin ve diğ, 2010) (Şekil 30).



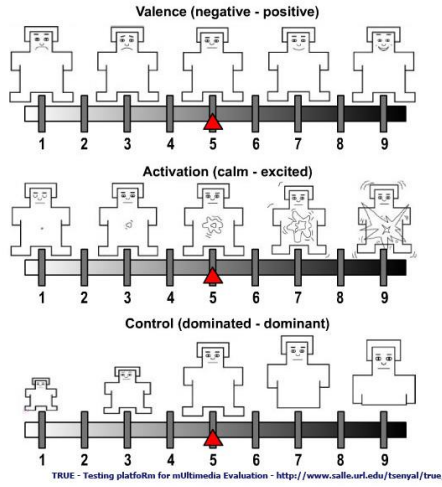
Şekil 30: Two Dimentional Emotion Space (Chapin ve diğ, 2010).

Mutluluk veya heyecan gibi olumlu duygular yüksek duygu değeri ile; sinirlilik ve üzüntü gibi olumsuz duygular ise düşük duygu değeri ile ifade edilirken, yoğun olarak hissedilen duygular yüksek uyarılma derecesi ile gösterilmektedir (Chapin ve diğ, 2010). Bu program müzik parçalarının katılımcılara hissettirdiği duyguları ölçmek için yapılan bir çalışmada kullanılmıştır (Chapin ve diğ, 2010). 2DES ürün seslerinin duygusal bağlamda değerlendirilmesinde oldukça faydalıdır ancak program görsellerinin kalitesi yeterli değildir (Url-6).

(b) Self-assessment Manikin (SAM)

Self-assessment mainikin; Lang tarafından geliştirilmiş (Desmet, Hekkert ve Jacobs, 2000’da atıfta bulunduğu gibi) ve kullanıcının bir ürünü memnuniyet, uyarılma ve baskınlık derecesine dayanan görsel semboller sayesinde değerlendirmesine dayanan bir araçtır (Şekil 31) (Graf ve diğ, 2011). SAM; Russel ve Mehrabian’ın memnuniyet- uyarılma- baskınlık (Pleasure-Arousal- Dominance scale: PAD) ölçeğine dayanmaktadır (Desmet ve diğ, 2000’da atıfta bulunduğu gibi).

Kullanıcı Deneyimi Hakkında Herşey (All about UX) adlı web sitesinde SAM aracı; reklamların değerlendirilmesinde sıklıkla kullanılan, ürünlerin değerlendirilmesinde ise kullanımının giderek artmakta olduğu bir araç olduğu belirtilmektedir (Url-6).



Şekil 31: Self-assessment mainikin (Graf ve diğ, 2011).

Bu ölçekte deneyimlenen bir duygu algılanan memnuniyetin, uyarılmanın ve baskınlık derecesinin ölçülmesiyle değerlendirilir. Ancak SAM’ın bir kısıtı, aracın duyguları ölçmemesi, genelleştirilmiş duygusal durumları ölçmesidir (Desmet ve diğ, 2000). SAM’ın diğer bir kısıtı ise baskınlık ölçeğinin katılımcılar tarafından sıklıkla anlaşılabilmesidir (Url-6).

(c) Differential Emotions Scale

Izard ve diğ. tarafından geliştirilen Differential Emotions Scale katılımcıların 10 adet duyguyu (ilgi, eğlenme, sürpriz, üzüntü, kızgınlık, iğrenme, aşağılama, korku, utanç ve suçluluk) ve herbiri ile ilişkili üç sıfatı likert ölçeği ile 1’den (asla) 5’e (çok sık) kadar deneyimleme sıklığını seçmesini içermektedir (Grossman, 2011’de atıfta bulunulduğu gibi). Bu duygu kategorileri ve sıfatları Tablo 8’de verilmiştir. DES’in işleyişi şu şekilde tanımlanmıştır: “DES aracının açıklamaları katılımcının tanımladıkları bir deneyimi düşünmelerini ve ardından bu deneyim sırasında 10 duygunun ne sıklıkta deneyimlendiğini oranlamalarını istemektedir. Bu duygular aracın geliştiricisi olan Izard tarafından en temel olarak görülen duygulardır.” (Url-6).

Tablo 8: Differential Emotions Scale (Wang, 2012).

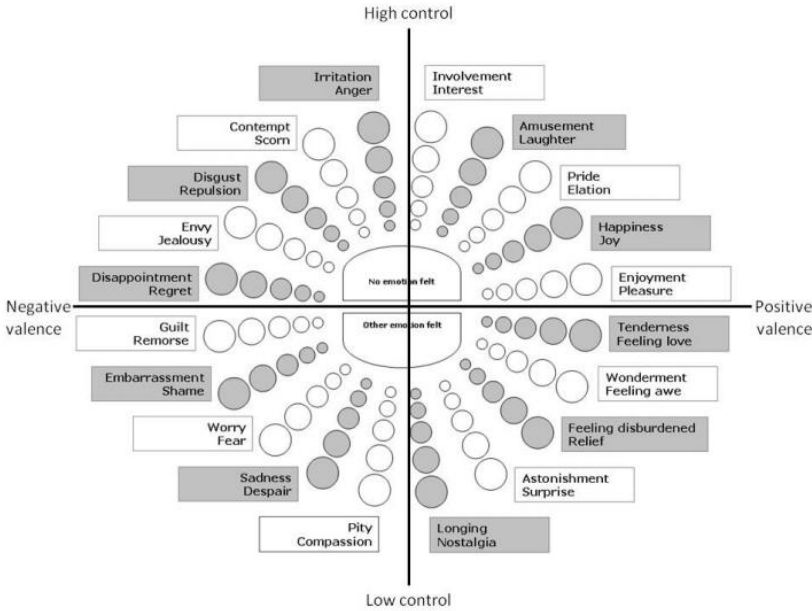
Duygu Kategorileri	Sıfatlar	Duygu Kategorileri	Sıfatlar
1 İlgilenme	Dikkatle izleyen Odaklanmış Tetikte	6 İğrenme	Hoşlanmayan İğrenen Tiksinen
2 Eğlenme	Keyifli Mutlu Neşeli	7 Aşağılama	Hor gören Küçümseyen Hafife alan
3 Sürpriz	Şaşırmış Hayrete düşmüş Büyülenmiş	8 Korku	Korkmuş Endişeli Çekinmiş
4 Üzüntü	Morali bozuk Üzgün Cesareti kırılmış	9 Utangaçlık	Sıkılğan Çekingen Utangaç
5 Kızgınlık	Öfkeli Kızgın Çıldırılmış	10 Suçluluk	Pişman Kabahatli Sorumlu

DES aracı pek çok araştırma tarafından desteklenmiş ve onaylanmış bir araç olsa da, ürün tasarımının değerlendirilmesine özelleşmiş bir araç olmaması nedeniyle dezavantajlara sahiptir ve ürün deneyimiyle ilgili tüm duyguları kapsamamaktadır (Url-6). Wang’a göre DES yönteminin 30 adet duygu sözcüğü içermesi; anketten tam ve belirlenebilir sonuçlar elde edilmesini

zorlaştırır, çünkü her insanın zihninde yer alan duygu sözcüklerine yönelik anlayış farklıdır (2012).

(d) Geneva Emotions Wheel (GEW)

Geneva Emotions Wheel (GEW) kullanıcıların ya da katılımcıların objelere, olaylara ve durumlara karşı verilen duygusal tepkileri ölçmek amacıyla Scherer ve diğ. tarafından geliştirilmiş bir araçtır (2013). “Katılımcının 20 farklı duygu ailesinden deneyimlediği duyguyu ve deneyimleme yoğunluğunu seçmesi istenmektedir. Her duygu için 5 farklı duygu yoğunluğu farklı boyutlardaki dairelerle sunulmuştur. Ayrıca hiçbir duygu hissedilmediğini ve mevcut duygular dışında farklı duygular hissedildiğini belirtmek üzere iki seçenek daha verilmiştir.” (Scherer ve diğ, 2013) (Şekil 32).



Şekil 32: Geneva Emotions Wheel (Scherer ve diğ, 2013).

Ölçekte yer alan duygular: merak, neşelenme, gurur, mutluluk, memnuniyet, sevecenlik, şaşkınlık, rahatlama, sürpriz, özlem, şefkat, üzüntü, korku, utanç, suçluluk, hayal kırıklığı, kıskançlık, iğrenme, aşağılama ve kızgınlıktır. Wang’e göre GEW’in kısıtı; insan duygularını 20 farklı duygu

kategorisinde ve her bir duygu kategorisi için de 5 seviyede değerlendirmek zorunda olmasıdır (2012). Bu kadar farklı duygu kategorilerinin yer alması, anketten tam ve belirlenebilir sonuçlar elde edilmesini zorlaştırır, çünkü her insanın zihninde yer alan duygu sözcüklerine yönelik anlayış farklıdır (Wang, 2012).

(e) FaceReader

FaceReader; Uyl, Kuilenburg ve Lebert tarafından geliştirilmiş, yüze ait duygusal ifadeleri ve özellikleri tanımlayabilen bir araçtır (2005). FaceReader sistemi bir yüzdeki altı farklı duyguyu algılayabilmektedir (Şekil 33). Bu duygu kategorileri; mutluluk, kızgınlık, üzüntü, şaşkınlık, korku, iğrenme ve ya nötr olan duygu ifadeleri ‘temel duygular’ ya da ‘evrensel duygular’ olarak tanımlanmaktadır (Uyl ve diğ., 2005).

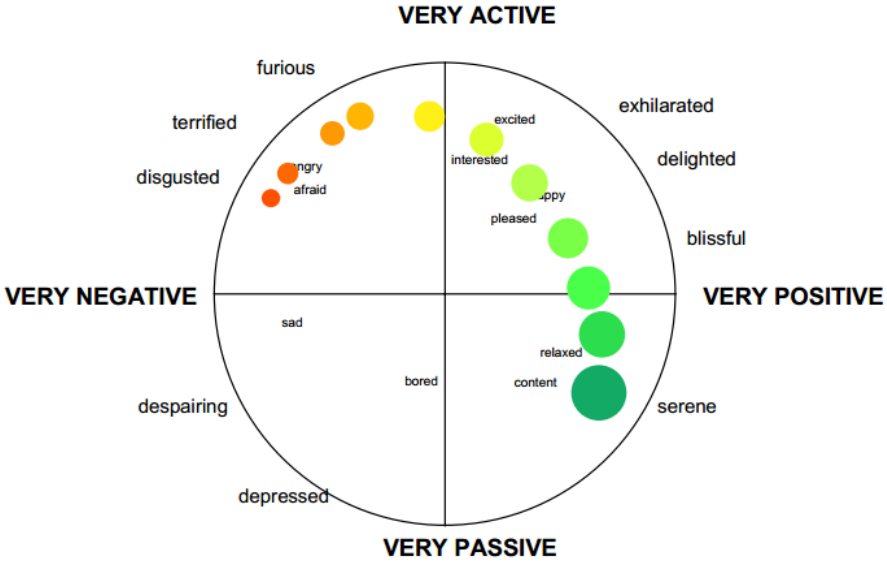


Şekil 33: FaceReader (Uyl ve diğ., 2005).

Kullanıcı Deneyimi Hakkında Herşey (All about UX) adlı web sitesinde FaceReader’ın işleyişi şu şekilde tanımlanmıştır: “FaceReader kullanıcıların bir ürün ya da yazılım kullanırken duygusal durumlarının izlenmesini ve tepkilerinin belirlenmesini kullanıcının duygularını raporlamasına gereksinim duymadan sağlayan bir araçtır. Araç yüz ifadelerinin gerçek zamanlı olarak bir video yardımıyla analiz edilmesini sağlar.” (Url-6). FaceReader sadece 6 duyguyu ölçmesi açısından kısıtlıdır. Ayrıca kullanıcı bir ürünü test ederken, bir video tarafından kaydedilmesi gerektiği için tasarım sürecinin ilk aşamalarında faydalı olması kısıtlanmaktadır (Url-6).

(f) Feeltrace

Feeltrace zamana bağlı bir uyarının (konuşma gibi) algılanan duygusal içeriğini kaydetmeyi sağlayan bir araçtır. Feeltrace değerlendirilen bir uyarıyı izleyen katılımcıların kendi duygularına yönelik raporlama yapmasını sağlayan bir yazılım programıdır (Cowie ve diğ., 2000). “Teste ya da deneye katılan katılımcı bir bilgisayar kullanarak algıladığı duyguları sürekli olarak rapor eder. Katılımcı ekrandaki imleci aktiflik (çok aktiften, çok pasife) ve değerlendirme derecesi (çok olumsuzdan, çok olumluya) olan iki boyutta tanımlanmış bir alanda hareket ettirerek duygularını belirtir.” (Cowie ve diğ., 2000). Feeltrace programında yer alan imleç tanımlanmış alanın solunda kırmızıdan turuncuya, aktif/pasif ekseninin yakınında sarıya, olumlu/olumsuz ekseninin üzerinde parlak yeşile ve alanın sağ uç kısmında ise mavi-yeşil renge dönüşmektedir (Şekil 34).



Şekil 34: Feeltrace (Cowie ve diğ., 2000).

(g) PAD Emotion Scales

PAD Emotion Scales adlı araç tüketicinin servislere, ürünlere ya da bunların birleşimlerine verdikleri duygusal tepkileri ölçmek amacıyla kullanılan bir yazılımdır (Mehrabian, t.y.). Yazılım üç temel değerini; memnuniyet (pleasure: P), uyarılma (arousal: A) ve baskınlık (dominance: D)

ortalamalarını alarak uyaranlara verilen tepkileri değerlendirir. Ayrıca araç kullanıcılara duygu etiketlerinden oluşan kısa bir liste sunarak (Örneğin heyecanlı, sıkılmış, üzgün gibi) değerlendirdikleri uyaranlara anlamlı duygusal tepkiler verebilmelerine yardımcı olur. Mehrabian yöntemin işleyişini şu şekilde açıklamaktadır:

Yöntem sekiz temel duygu değişkeninin tüm kombinasyonlarını kullanarak ölçüm yapar: Yüksek memnuniyete karşı düşük memnuniyet (P:pleasure, +P ve -P), yüksek uyarılmaya karşı, düşük uyarılma (A: arousal, +A ve -A) ve yüksek baskınlığa karşı, düşük baskınlık (D: dominance, +D ve -D). Örneğin endişeli duygu durumu (-P+A-D: düşük memnuniyet, yüksek uyarılma, düşük baskınlık); korkmuş, şaşırılmış, sıkıntılı, acı içinde, güvensiz ya da mutsuz hissetmeyi içermektedir. Bir başka örnek ise saldırgan duygu durumu (-P+A+D: düşük memnuniyet, yüksek uyarılma ve yüksek baskınlık); kızgın, nefret dolu, karşı koyan, cüretkâr, sinirli hissetmeyi içerir. Coşku içeren duygu durumları ise (+P+A+D: yüksek memnuniyet, yüksek uyarılma ve yüksek baskınlık); hayranlık duyma, umursamazlık, heyecanlı, iddialı ve galip hissetmeyi içerir. (t.y.)

PAD yönteminin kısıtlı olmasının bir nedeni çalışma sonunda çıkan değerlerin yorumlanmasının zor olmasıdır.

(h) Emoscope

Emoscope bir takım duygusal tasarım yöntemlerinin birleşiminden oluşan bir araçlar grubudur ve kullanıcı deneyiminin değerlendirilmesi sürecinde duygusal etkinin kullanılabilirliğinin zenginleştirilmesini hedefler (Wang, 2012). “Emoscope aracı; EmoTools ve UseTherapist adlı iki yaklaşımın birlikte kullanımını içermektedir. EmoTools ürünlere odaklanır ve Emotron, Emotracking ve Pulsetron ile birleşik kullanılır. Emotron görsel yöntemlerle duygusal verileri toplamaktadır. Emotracking duygusal verileri göz takibi ile elde etmektedir. Pulsetron ise nabız kaydeden cihaz ile duygusal verileri toplamaktadır.” (Wang, 2012). UseTherapist ise tasarım sürecine odaklanmaktadır (Wang, 2012).

Kullanıcı Deneyimi Hakkında Herşey (All about UX) adlı web sitesinde Emoscope’un amacını şu şekilde tanımlanmıştır:

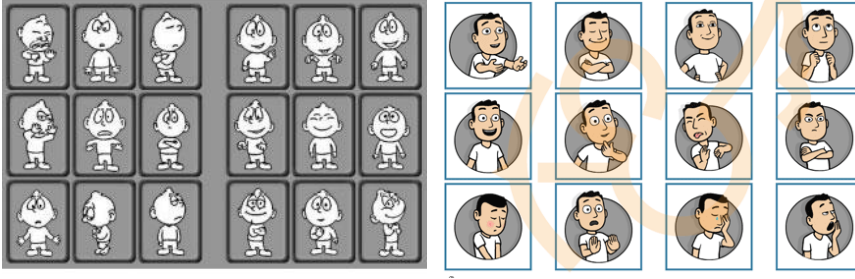
Bu yöntem kullanıcının gerçekte ne yaptığı ile ne yaptığını söylediği arasındaki farklara, yani gerçeklerle, kullanıcının bildireli arasında farklara

odaklanmaktadır. Yaşanan ana problem; bir kullanıcının düşüncelerine göre o ürünün kullanımına dair sonuçlar çıkarılamamasıdır. Bu yöntem insan davranışlarının incelenmesini içermekte ve bilişsel ifadelerin de davranışsal ifadeler gibi değerlendirilmesi gerektiğini öne sürmektedir. Emoscope; ürüne (EmoTools) ve tasarım sürecine (UseTherapist) müdahale edilmesi sayesinde Duygusal kullanılabilirliği arttırmayı ve kullanım deneyimini zenginleştirmeyi hedeflemektedir. (Url-6)

Emosope yönteminde UseTherapist işlevsel tasarım, arayüz ve servis tasarımı alanlarında deneyimli bir kullanılabilirlik uzmanıdır ve tasarım süreci boyunca kullanıcının bakış açısının göz önünde bulundurulmasını sağlar (Url-6). Yöntemde kullanılan EmoTools (Emotron, Emotracking ve Pulsetron) Emoscope'un yazılımında yer almaktadır ve değerlendirilen ürünün test sürecinde duygusal veriler elde edilmesini sağlarlar (Url-6). Bu duygusal yaklaşım kullanıcının ürünle etkileşimi sırasında edindiği deneyimi ölçmek için stratejiler aramaktadır. Yöntemin kısıtı ise; araçlardan elde edilen verilerin tek başına tüm deneyimi tanımlayamaması nedeniyle, tüm araçların birlikte kullanımını gerektirmesidir (Url-6).

(i) PrEmo

Desmet ürünlerin neden olduğu duyguları ölçmek için 'Product Emotion Measurement Instrument' (PrEmo) adında bir duygu ölçüm aracı geliştirmiştir (Desmet, Hekkert ve Jacobs, 2000). Bu ölçüm aracı kullanıcının bir ürünün dış görünümü karşısında deneyimlediği duygularını raporlayabileceği, 18 çizgi karakter içeren bir bilgisayar programıdır. Bu çizgi karakterler 9 adet olumlu ve 9 adet olumsuz duygu içermektedir. Çizgi karakterlerin içerdiği olumlu duygular: istekli, ilham almış, minnettar, hoş sürpriz, arzulayan, cezbeden, memnun, büyülenmiş ve yumuşamıştır. Çizgi karakterlerin içerdiği olumsuz duygular ise: iğrenmiş, öfkeli, küçümseyen, tiksinen, hayal kırıklığı, memnuniyetsizlik, sıkılmış, üzgün ve hassastır (Şekil 35) (Desmet ve diğ, 2000). PrEmo üzerine yürütülen çalışmalar sonrasında çizgi karakterler değiştirilmiş ve sayıları 12'ye indirilmiştir (Url-7: www.premotool.com).



Şekil 35: PrEmo arayüzü (Desmet ve diğerleri, 2000; Url-7).

Kullanıcı Deneyimi Hakkında Herşey (All about UX) adlı websitesi PrEmo'yu şu şekilde tanımlamaktadır:

Tüketim ürünlerine karşı verilen duygusal tepkilerin sözsel olarak ifade edilmesi deneyimlenen duyguların düşük yoğunluklu olması ve çoğunlukla birden fazla duygunun aynı anda deneyimlenmesi nedeniyle zordur. Dolayısıyla ürünlere verilen duygusal tepkileri sözsel anketlerle öğrenmek kolay değildir. PrEmo sözsel tanımlamalar yerine kişinin deneyimlediği duygusal tepkileri çizgi karakterleri ile seçmesine ve ifade etmesine yardımcı olmaktadır. (Url-6: www.allaboutux.org)

PrEmo'nun avantajları; sözel olmayan bir ölçüm aracı olduğu için farklı kültürlerin kullanımına uygun olması ve düşük yoğunluklu duyguların ve karışık duyguların çizgi karakterlerle ifade edilebilmesini sağlamasıdır (Url-6). PrEmo'nun dezavantajları ise; ürünün dış görünümüne odaklı değerlendirmeyi kapsamaması ve ürünün kullanımı gibi kullanıcı-ürün etkileşimini ölçmeye odaklanmış olmamasıdır. Ayrıca PrEmo'nun kullanımı için bilgisayar gerekmektedir (Url-6).

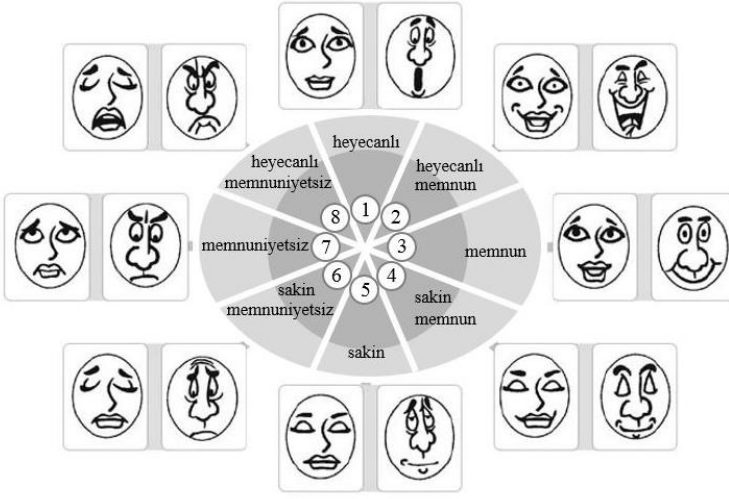
(i) Emocards

Desmet tarafından geliştirilen Emocards yöntemi daha detaylı olarak kullanıcılar ile empati kurmaya yardımcı bir yöntem olarak aşağıda incelenmiştir. Desmet tarafından geliştirilen Emocards yöntemi aynı zamanda Emofaces ismiyle de kullanılmaktadır. Bu yöntemin amacı kullanıcıların ürünlere karşı verdikleri duygusal yanıtları herhangi sözsel bir tanımlamaya gerek duymadan, yöntemin sunduğu görseller yoluyla (Şekil 36) açıklamalarını sağlamaktır (Desmet, Overbeeke, Tax, 2001).

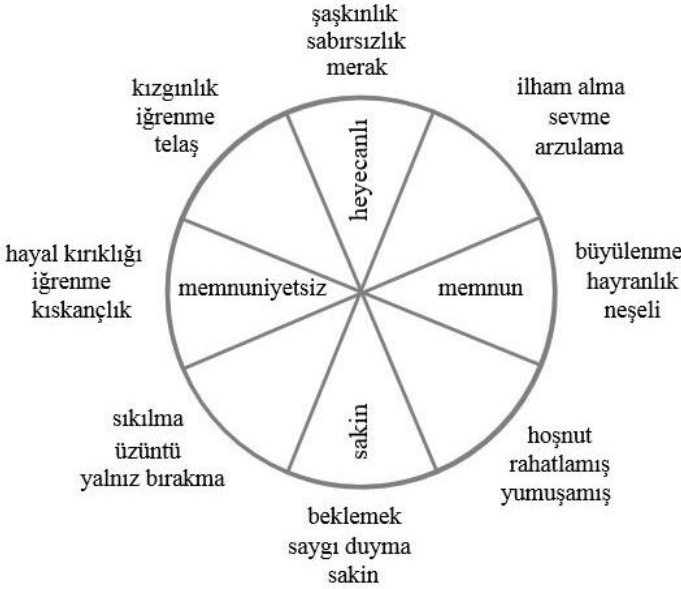
Desmet, Overbeeke ve Tax (2001) kullanıcılarla ürünlere verdikleri duygusal yanıtlar hakkında konuşma ve görüşmenin zor olduğunu öne sürmektedir. Daha önceki çalışmalarda kişilere ürünler hakkındaki duyguları sorulduğunda utandıkları gözlenmiş ve bu fenomenin birkaç açıklaması olabileceği öne sürülmüştür: “İlk olarak; duyguları -özellikle ürünlerden kaynaklanan düşük yoğunluklu duyguları- kelimelerle açıklamak zordur. İkinci olarak; kullanıcılardan ürünlere verdikleri duygusal yanıtları tanımlamaları istendiğinde bilişsel süreçler devreye girer ve bu cevabın kendisinin etkilenmesine neden olabilir.” (Desmet, Overbeeke, Tax, 2001).

Emocards yöntemi sekiz farklı (sekiz erkek, sekiz kadın yüzü) duygusal ifadeyi tasvir eden yüz ifadelerinden oluşmaktadır ve bu ifadeler ‘memnuniyet’ ve ‘uyarılma’ dereceleri temelinde farklılaşırlar (Şekil 4.23).

Desmet’in Emocards yöntemi Russell’in önerdiği dairesel temel his modelini temel almıştır (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001’de atıfta bulunulduğu gibi). Russell’in temel his modeli; kişi tarafından iyilik ya da kötülük, memnuniyet ya da memnuniyetsizlik olarak algılanan ve değerlendirilen tüm kişisel deneyim türleri olan ‘his durumu’nu (affective state), psikolojik ‘uyarılma’ (arousal) ile birleştirerek ‘temel his’ (core affect) kavramını öne sürmüştür (Desmet ve Hekkert, 2007’de atıfta bulunulduğu gibi; Desmet, 2008). Bu bağlamda Russell iki boyutlu dairesel bir model önermiştir. Bu modelde yatay eksen; duygu değerliğini (memnundan memnuniyetsize) ve dikey eksen; uyarılma derecesini (sakinden heyecanlıya) göstermektedir (Desmet, 2008).



Şekil 36: Emocards yöntemi görselleri (Desmet, Overbeeke, Tax, 2001).



Şekil 37: Ürün dairesel temel his modeli (Desmet, 2008).

Desmet, Overbeeke ve Tax bu modeldeki duygu yerleşimlerini şu şekilde açıklamıştır:

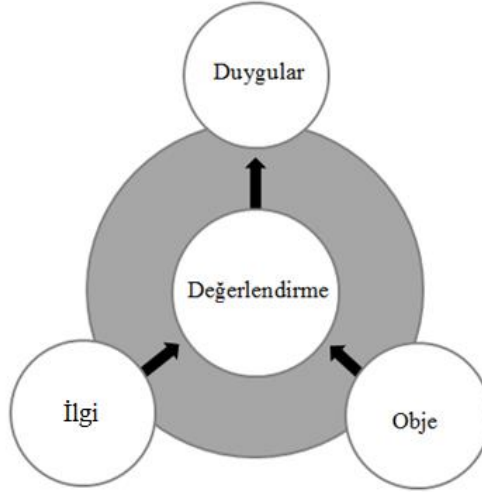
Her duygu memnuniyet ve uyarılma dereceleri bağlamında tanımlanabilir. Heyecan içeren duygular yüksek uyarılma seviyesi içerir ve dairesel modelin üst kısmında yer almaktadır. Sakinlik içeren duygular ise modelin alt kısmında yer almakta ve düşük uyarılma seviyesi içermektedir. Modelin sol kısmında memnuniyet içeren, sağ kısmında ise memnuniyetsizlik içeren duygular yer almaktadır. (2001)

Desmet ve diğerleri Emocards yönteminin kişilerin ürünlere karşı deneyimledikleri duyguları açıklamalarına yardımcı olduğunu ve bunun şu şekilde gerçekleştiğini savunmaktadırlar:

Bir kişi bir ürüne karşı hissettiği duyguyu en iyi açıklayan kartı seçerek ya da uygunluğuna göre kartları sıraya dizerek bu yöntemi kullanabilir. Böylece kartlar hem duygusal yanıtların somutlaştırılarak nesneleştirilmesine yardımcı olmak amacıyla, hem de verilen duygusal yanıtlar üzerine kişi ile tasarımcı arasında bu bir konuşmanın başlamasına yardımcı olmak amacıyla kullanılırlar. (2001)

Desmet ve diğerlerine göre eğer bir tasarımcı kullanıcıların duygusal ihtiyaçlarını tatmin edecek ürünler tasarlamak istiyorsa, hedeflenen kullanıcının özelini, durumunu ve duygusal kaygılarını ve ilgisini bilmelidir (2001). “Ancak ürün tasarım sürecinde çoğunlukla kullanıcı hakkındaki bilgi tasarımcıya araştırma raporları ile dolaylı olarak iletilir. Dolayısıyla tasarımcının kullanıcının duygusal kaygılarını anlayabilmesi için araştırma raporlarının dışına çıkarak, kullanıcı ile doğrudan iletişim kurması gerekmektedir.” (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001).

Bu aşamada Desmet ve Hekkert’in tasarım yaklaşımı (2001) Desmet’in ürünlerin neden olduğu temel duygular modeli üzerine kurulmuştur (Şekil 38).



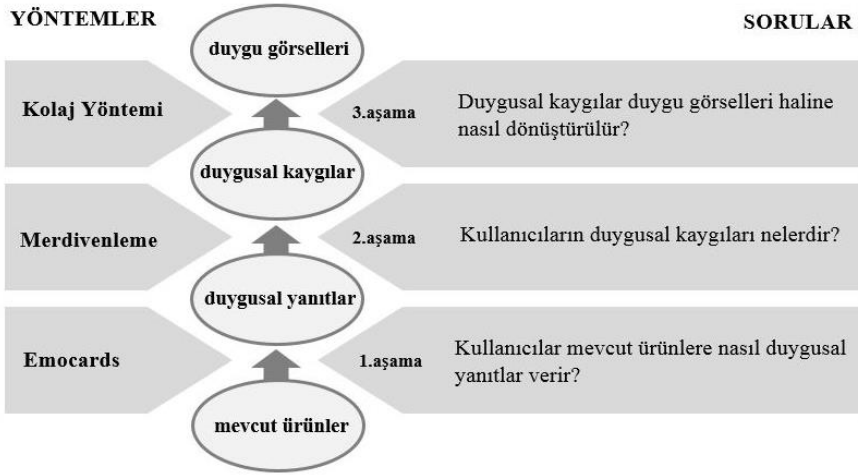
Şekil 38: Ürünlerin neden olduğu temel duygular modeli (Desmet, 2008).

Desmet'e göre duygusal ilgilerin değerlendirilmesi teorisi bir uyarının odaklandığı ilgi türüne bağlı olarak kullanıcıda farklı türlerde duyguların ortaya çıkmasına neden olabileceğini öne sürmektedir (1999). Desmet bunu şu şekilde ifade etmektedir: "Bir uyarın; kullanıcının hedefleri, standartları ya da tutumu bağlamında, kullanıcının ilgisiyle zıt düştüğünde ya da uzlaştığında kullanıcının bir duygu deneyimlemesine neden olabilir." (1999). Dolayısıyla kullanıcıların ürünlere verdikleri duygusal tepkilerden yola çıkarak, bu duygulara neden olan değerlendirme süreci ve kişinin ilgisi hakkında bilgi sahibi olunabilir.

Psikoloji, sosyoloji ve tasarım alanlarında kullanıcıların duygusal ilgilerini ölçmeye yönelik kullanılan merdivenleme, anlamsal ayrıştırma ve sözel ölçekler gibi yöntemler bulunmakla birlikte, Desmet ve diğerleri bu yöntemlerin iki kısıtı bulunduğunu savunmaktadır; bu yöntemler tasarımcıların çoğunlukla sahip olmadığı özel araştırma yetenekleri ve geniş çapta zaman gerektirmektedir (2001). Dolayısıyla tasarımcılar çoğunlukla tasarım sürecinin başında kullanıcıların soyut bir tüketici olarak sunulduğu araştırma raporlarına ve tasarım iş tanımlarına güvenmek zorunda kalırlar. (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001). Ancak Desmet ve diğerleri tasarımcıların kullanıcılarla birebir iletişime geçtiklerinde onların gerçek ilgisini anlayabileceğini ve böylece klasik

araştırma raporlarından ya da tasarım iş tanımlarından çok daha fazla ilham alabileceklerini savunmaktadır (2001).

Desmet, Overbeeke ve Tax bu savlara dayanarak, duygusal değer bağlamında ürün tasarımında değerlendirme süreci ve emocards yönteminin kullanımına dayanan ‘üç aşama yaklaşımı’ni (three step approach) önermişlerdir (2001). Bu bağlamda yaklaşım şu üç aşamayı içerir: Aşama 1: Kullanıcının mevcut ürünlere karşı duygusal yanıtlarını araştır. Aşama 2: Kullanıcının duygularının temelinde yatan ilgi ve kaygıları araştır. Aşama 3: İlgileri görsellere çevir (Şekil 39).



Şekil 39: Üç aşama yaklaşımı (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001).

Üç aşamalı tasarım yaklaşımı; makalenin yazarlarından biri olan Desmet tarafından aşama aşama uygulanmış ve cep telefonu tasarımı üzerine yapılan bir tasarım uygulaması ile değerlendirilmiştir (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001). Öncelikle on iki cep telefonu kullanıcısıyla mevcut cep telefonları üzerine görüşülmüş, gerçekleştirilen görüşmede emocards yöntemiyle kullanıcıların mevcut telefonlara verdikleri duygusal yanıtları incelenmiştir (1. aşama). Ardından yirmi altı kullanıcı ile yapılan görüşmelerde merdivenleme yöntemi aracılığıyla kullanıcıların cep telefonlarına verdikleri duygusal yanıtların altında yatan duygusal ilgiler incelenmiştir (2. aşama). Görüşmelerden elde edilen izlenimler; kolaj yönteminin kullanımıyla renkler, şekiller ve görsellerin bir araya getirildiği duygu görsellerinin oluşturulmasını

sağlamıştır (3. aşama). Çalışmanın sonunda katılımcıların duygu profilini gösteren duygu görsellerine dayanarak, dört farklı cep telefonu tasarlanmıştır (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001). Makalenin devamında tasarım yaklaşımının değerlendirilebilmesi için ortaya çıkan cep telefonu tasarımları kullanıcı araştırmasının yürütüldüğü kullanıcılar tarafından değerlendirilmiş ve bu yaklaşımın duygusal değer bağlamında ürün tasarımına yardımcı olduğu sonucuna varılmıştır (Desmet, Overbeeke ve Tax, 2001).

Desmet, Overbeeke ve Tax'in üç aşamalı tasarım yaklaşımı; kullanılan yöntemlerin tasarım öğrencileri tarafından herhangi derinlemesine araştırma yeteneği gereksinimi duymadan kolaylıkla kullanılabilmesi ve sürecin verilen aşamalar sayesinde sistematik bir biçimde yönlendirilebilmesi dolayısıyla detaylı olarak incelenmiştir (2001). Üç aşamalı tasarım yaklaşımı çok derinlemesine araştırma yeteneği gerektirmeyen 'gözlem', 'röportaj' gibi geleneksel araştırma yöntemleri ile kullanıcıların neler söylediği ve yaptığına dair verilere ulaşılmasını sağlar. Ardından yine çok derinlemesine araştırma yeteneği gerektirmeyen 'emocards' yöntemiyle kullanıcının duygularına yönelik anlayışın elde edilmesine ve 'merdivenleme yöntemi'yle bu duyguların altında yatan ilgi, kaygı, beğeni ve zevklerin öğrenilerek öğrencinin kullanıcıyla empati kurmasına olanak sağlamaktadır. Yaklaşım yenilikçi araştırma yöntemlerinden 'kolaj' çalışmasıyla kullanıcının yaratıcı bir şekilde duygularının, zevk, beğeni ve motivasyonlarının, daha genel kapsamda yaşam tarzının görselleştirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu açıdan kullanıcının fiziksel ve bilişsel ihtiyaçları kadar deneyimleri ve duygularına da odaklanılmasını öngören güncel tasarım yaklaşımları ışığında Desmet, Overbeeke ve Tax'in üç aşamalı tasarım yaklaşımının tasarım eğitiminde duygusal tasarım yaklaşımının deneyimlenmesi amacıyla kullanılacak yöntemlerden biridir.

3.6 Duygusal Tasarım Yaklaşımına Yönelik Eleştiriler

Geçtiğimiz birkaç yılda tasarım dünyası tasarımda duyguların rolü ve ürünlerin kullanıcılar üzerindeki duygusal etkilerine dair büyüyen bir ilgiye şahitlik etmiş ve bu ilgi; bir seri konferanslar, çalıştaylar, projeler, yayınlar ve diğer tasarımda duygularla ilişkili etkinliklerle sonuçlanmıştır (Yagou, 2006; Mugge, Schoormans ve Schifferstein, 2008; Love, 2009).

1990’larda duygulara gösterilen bilimsel ilgi Evans’a göre Rönesans benzeri bir değişimle artarak duygular konusu şimdi ki “sıcak konu” halini almıştır (Yagou, 2006’da atıfta bulunduğu gibi). “Tasarım ve Duygular” yaklaşımı da doksanlarda tasarım uygulaması ve araştırması alanında yeni ve farklı bir alan olarak ortaya çıkmıştır. McDonagh’a göre bu alanda yapılan araştırmalar; ürünlerin tasarlanma, geliştirme, üretim, satın alma ve son kullanım süreçlerinde duyguların oynadığı önemli rolün artık göz ardı edilemeyeceğine dikkat çekmektedir (Yagou, 2006’da atıfta bulunduğu gibi). Hekkert ve diğerlerine göre ürün tasarımının güncel durumunu inceleyen bazı araştırmalar tasarım alanında yaşanan değişimi şu şekilde ifade etmiştir:

Ürün tasarımının yüzü değişiyor. Geçen yüzyılın büyük bir bölümünde ürünün fiziksel formu ile teknik işlevleri arasındaki ilişki tasarım teori ve uygulamasına baskın olmuşken, geçtiğimiz on yılda ise tasarım teori ve uygulamasında, kullanım ve kullanıcıya doğru bir değişim yaşanmaktadır. İlgi odağı teknoloji güdümlü, ürün-merkezli bir bakış açısından, kullanıcı-odaklı, kullanım-odaklı ve etkileşim-odaklı bir bakış açısına doğru değişmektedir. (Yagou, 2006’da atıfta bulunduğu gibi)

Yagou güncel tasarım ve araştırma yaklaşımlarından ‘tasarım ve duygular’a eleştirel bir bakış açısıyla yaklaşarak, bu trendin özgünlüğü, ortaya çıkışı ve ana fikrini sorgulamaktadır (2006). Yagou’ya göre:

Günümüzde duygusal konularla ilgilenen tasarım yaklaşımları temel insan ilgi ve kaygılarından ziyade, pazar zorunluluklarına cevap vermeye eğilimlidir. Ancak son zamanlardaki sosyal gelişmeler tasarım topluluklarının bireysel memnuniyeti yükseltmekle daha az ilgilenip, bunun yerine tasarım uygulamasının pazar tarafından üretilmiş arzuların ziyade, ihtiyaçları karşılamak üzere duygulardan faydalanılmasını önermektedir. (2006)

Greenhalgh’ın “Tasarım, en temel seviyede, ürünlerin daha arzu edilebilir duruma getirilmesidir.” şeklindeki tasarım tanımına atıfta bulunan Yagou, başlangıcından beri tasarımın pazar odaklı kapitalist ekonomilerde ürünlerin satın alınması için daha arzulanır yapılarak, pazarlamaya destek olan bir araç olarak kullanıldığını belirtmektedir (Yagou, 2006’da atıfta bulunduğu gibi). Dolayısıyla Yagou’ya göre tasarımda duygu, gelecekteki tüketicileri ve ürünlerin kullanıcılardan olumlu duygusal yanıtlar almayı hedefleyen endüstriyel tasarım için eski bir yaklaşımdır ve değişen tek şey duygunun sunulma şeklidir (2006).

Patlar ve Kurtgözü duyguların tüketim ideolojisi tarafından kolayca faydalanabilecek değerlerden biri olduğunu vurgulamaktadır: “Tüketici hedonizminin yükselişi ile birlikte, memnuniyet ihtiyaçların tatmini ile ilişkili olmaktan çıkarak, kendi için yaşanan bir deneyime dönüşmüştür” (Yagou, 2006’da atıfta bulunulduğu gibi). Ayrıca Heartfield’e göre batı toplumları tüketimin önemini gereğinden fazla vurgulayarak, tüketimi kendini ifade etmenin tek yolu olarak göstermektedir (Yagou, 2006’da atıfta bulunulduğu gibi). Yagou tasarım dünyasında gerçekleşen değişimi şu şekilde ifade etmiştir:

Philips tarafından ürün geliştirme alanında yürütülen çalışma ve araştırmalar: 1950 ve 1970 yılları arasındaki tüketimin; üretim odaklı bir tasarım modelinde çok önemli olduğunu göstermiştir. Bu tüketim 1980’lerden beri deneyim ve duyguların büyük bir öneme sahip olduğu pazarlama ve marka odaklı bir modelle sağlanmış ve bu model günümüzdeki “tasarım ve duygu” yaklaşımını büyük ölçüde tetiklemiştir. Ancak aşama aşama çeşitlilik, işbirliği ve birlikte yaratıcılığa dayanan topluluklara doğru yol alındığını gösteren işaretler mevcuttur. Gelişmekte olan modelde insanların ürünleri sahiplenmekten ziyade, erişim ve kullanıma değer verdiği görülmektedir (Green, 2002). Bu tarz bir modelde olumlu deneyimler; bireysel duygu deneyimlerinden ziyade, ortaklaşa yapılan, işbirlikçi ve yaratıcı aktivitelerden kaynaklanır. Bu yeni bağlamda tasarımda duyguların tek yönlü etkilerini tekrar düşünmek gerekmektedir. Eğer “tasarım ve duygu” yaklaşımı yakın gelecekte olumlu bir rol oynayacaksa, kişisel, bireysel ve metalaşmış memnuniyet yaklaşımını yüceltmek yerine, insan duygularının sosyal olarak alakalı, kültürel olarak kendine özgü ve paylaşılan yanlarını araştırmaya yönelmelidir. (2006)

Dolayısıyla Yagou’ya göre tasarım ve duygular alanında yapılan araştırmalar; tüketim odaklı yüzeysel yaklaşımlardan uzaklaşarak, sosyal, politik ve çevresel gerçekliklerle ilgili gerçek ihtiyaçların karşılanmasında, yaklaşan paylaşımcı kültüre dayanan bir araç olmalıdır (2006).

Tasarım ve duygular üzerine yapılan araştırmaların ana amacı tasarım teorisinin duygusal yaklaşımların göz önünde tutularak zenginleştirilmesiyle tasarım pratiğinin iyileştirilmesidir (Love, 2009). Ancak Love’a göre “Tasarım ve Duygular” alanında yapılan tüm yatırımlara ve harcanan çabalara rağmen, yayınlanan yayımlar ve yapılan araştırmaların tasarım teorisi, tasarım pratiği, tasarım araştırmaları ve tasarım eğitimi üzerinde önemli bir katkısı gerçekleşmemiştir (2009). Love bunun iki temel konu olan; araştırma

yaklaşımları ve teori temellerindeki zayıflıktan kaynaklandığını savunmaktadır (2009).

Love öncelikle Tasarım ve Duygular teorisinin ‘tasarım ilkeleri’ geliştirilmesindeki rolünü incelemiştir. Bu kapsamda Love tasarım ilkeleri geliştirebilmek için bireylerin objelerle olan etkileşimleri hakkında detaylı bir anlayışa sahip olmak gerektiğini belirtmektedir. Bunun için ise iki unsurun önemli olduğunu Love şu şekilde belirtmiştir: “Bireylerin objelerle etkileşimi iki ana unsuru içermektedir: Birinci unsur; bireylerin tasarım aktivitesinin sonucu olan ürünlerin kullanıcıları olarak o ürünlerle etkileşimlerinin temelini anlamaktır.” (2009). Love’un değindiği ilk unsur, insanların ürünleri nasıl kullandığını anlamayı hedeflemektedir. “İkinci unsur ise; ürünlerin tasarlayan bireylerin; tasarım süreci kapsamında, gelecek potansiyel tasarımları için geliştirdikleri zihinsel kavramlara karşı kendi duygusal yanıtları ve diğerlerinin tahmini duygusal yanıtlarını birleştirerek potansiyel tasarım çözümleri bulunduğu tasarım aktivitelerinin altında yatan süreçleri anlamaktır.” (Love, 2009). Love’un değindiği ikinci unsur ise tasarım sürecinin nasıl gerçekleştiğini anlamayı hedeflemektedir. Bu kapsamda Love’a göre tasarım ve duygular alanındaki araştırmalar; bu iki unsur hakkında detaylı bir anlayışa sahip değildir ve bu nedenle yapılan çalışmalar çalışılan konuya ve duruma özel kalarak, genellenebilir tasarım ilkeleri ortaya çıkmasına engel olmaktadır (2009).

Love ikinci olarak Tasarım ve Duygular teorisinin ‘tasarım eğitimi’ndeki rolünü incelemiştir. Love’a göre ‘tasarım ve duygu’ araştırmaları tasarımcı ve kullanıcıların tasarlanmış obje ve sistemlere karşı; düşünce, davranış ve hisler yoluyla nasıl duygusal olarak yanıt verdiklerine dair gelişmiş bir anlayış sağlayarak tasarım eğitime katkıda bulunabilir. Ancak bu gelişmiş anlayışı sağlayabilmesi için; duygu, sezgi ve hislerin bireylerin düşünce, yaratıcılık, karar ve davranışlarıyla nasıl ilişkili olduğuna dair biyolojik ve nörolojik çalışmalarla desteklenmesi gerekmektedir (Love, 2009). Love tasarım ve duygu alanında yürütülmüş araştırmaların temel sağlayacak duygu teorilerinin eksikliğine vurgu yapmıştır. Yenilmez’in (2021) endüstriyel tasarımın geçirmekte olduğu değişimin endüstriyel tasarım eğitimi üzerindeki olası etkilerini incelediği doktora tezinde, disiplinin değişiminin endüstriyel tasarımcı yetiştiren eğitim kurumlarının yapısının da değişimini gerektirdiğini vurgulamıştır.

Güncel araştırmalar incelendiğinde kullanıcı deneyimi tasarımının tasarım eğitime yönelik araştırmalar dışında farklı mecalarda da ele alındığı görölmektedir. Kuru (2015) kullanıcı deneyiminin zamana, mekâna ve deneyimin içinde barındırdığı bileşenlere bağılı olarak farklı algılandığına vurgu yaptığı araştırmada teknolojik ürünlerde kullanıcı deneyimini araştırmıştır. İlgili araştırmada deneyimin kullanıcının algılarına, ürünün özelliklerine göre değişkenlik gösteren öznel bir durum olduğunu vurgulayan Kuru (2015), deneyim için tasarım yapılması gerektiğinde, kullanıcının kim olduğu, ürünün kullanacağı ortam ve ürünün kullanıcının hangi fiziksel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılayacağı üzerinde düşünülerek tasarım yapılması gerektiğini belirtmektedir. Doğrul (2022) ise tasarım sürecinde kullanıcıların davranış, tutum ve değerlerine dair içgörü elde etmenin tasarım sürecinde yaratıcı süreci yönlendirmede ve başarılı tasarım stratejileri geliştirilmesindeki rolüne vurgu yapmıştır. Doğrul (2022) kültürün kullanıcı deneyimini anlamak üzerindeki etkilerine değinen çalışmasında kullanıcıların hayatlarına değer katan ürünler tasarlamak için kullanıcıyla empati kurmaya yönelik daha fazla araştırmaya ve uygulanabilir araçlara ihtiyaç olduğunu belirtmiştir. Demir (2022) tasarım disiplini ile kesişimi giderek artan Metaverse ağında sanat ve tasarım ilişkisini ele aldığı araştırmasında kullanıcı deneyimi tasarımı ve kullanıcı arayüzü tasarımının önemine vurgu yapmaktadır (s.176). Yıldız (2023) ise e-ticaret platformlarının kullanıcı deneyimi ve etkileşimi açısından araştırıldığı çalışmada kullanıcı deneyiminin kullanıcı psikolojisi, davranışları ve algılama süreçlerine etkilerini incelemiş ve müşteri memnuniyeti ve marka sadakati sağlamada etkilerini vurgulamıştır (s.89).

Son yıllarda endüstriyel tasarım disiplininin kapsamı genişlemektedir. Disiplinin odağı seri üretime yönelik işlevsel ürünler geliştirilmesi ile sınırlı kalmamış, hizmet tasarımı, deneyim tasarımı, etkileşim tasarımı, sosyal tasarım gibi sonuçta fiziksel bir ürünün ortaya çıkmadığı tasarım süreçlerini de kapsamaya başlamıştır.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

İnsanların ürünlere ve onlarla olan etkileşimlerine verdikleri duygusal tepkilerin en büyük kaynağı ürünlerin tasarımcı ve kullanıcı perspektifleri arasındaki farklardır (Norman ve Ortony, 2003). Ürünü tasarlayan tasarımcının hedefleri ile ürünün kullanıcısının beklentileri uyduğu durumda ürün kullanıcının olumlu duyguları, tersi durumda ise olumsuz duyguları deneyimlemesine neden olur. Duygular motive etme işlevine sahip oldukları için; kullanıcıların duygularını anlayabilmek, yani kullanıcı ile empati kurabilmek, tasarımcılara kullanıcıların motivasyonlarına odaklanabilmelerinde yardımcı olur (Kankainen, 2002). Bu nedenle bir tasarım sürecinin çıktısı olan ürün bağlamında düşünüldüğünde; tasarımcının perspektifi ile kullanıcının perspektifinin uyuşması kullanıcının olumlu duygular deneyimlemesine neden olmaktadır. Tasarımcının kullanıcının deneyimlediği duyguları anlayabilmesi, yani onunla empati kurabilmesi ise; kullanıcının deneyimlediği duyguların altında yatan ilgi, kaygı ve motivasyonlarını anlamasına yardımcı olarak, bu verileri tasarım sürecine aktarmasına ve kullanıcının olumlu duygular deneyimlemesine neden olabilecek ürünler tasarlamasına yardımcı olmaktadır.

Tasarımcı çok sayıdaki kısıtları ve gereksinimi tutarlı bir tasarım içinde bütünleştirmeyi amaçlamaktadır (Norman ve Ortony, 2003). Kullanıcı araştırmalarından elde edilebilecek veriler tasarımcılara farklı bir bakış açısı getirmekte kullanılabilir (Oygür, 2006). Tasarımcının tasarım sürecinde çok sayıdaki kısıt ve gereksinimlerin yanı sıra, yürüteceği kullanıcı araştırması sayesinde kullanıcı ile empati kurabilmesi, ürünlerin kullanıcıda yarattığı duyguları anlaması, kullanıcının ürünle etkileşiminde deneyimlemek istediği duyguları anlaması, ürünün tasarımında kullanıcının duygusal ihtiyaçlarını ve üründen duygusal beklentilerini göz önünde bulundurması ürünün başarısında önemli bir rol oynar.

İnsanların problemlerinin ve kullanıcıların ihtiyaçlarının belirlenebilmesinde tasarımcının kişisel özellikleri de ön plana çıkmaktadır. Holt ve diğerleri yaratıcı bir zihne sahip olan insanların problemleri ve kullanıcı ihtiyaçlarını belirlemeye daha uygun olduğunu öne sürmektedir (Mutlu, 2003'te atıfta bulunduğu gibi). Holt ve diğerleri kullanıcı ihtiyaçlarının başarılı bir şekilde belirlenebilmesinin; kullanıcı ile iletişime giren kişinin kişisel duyarlılığına ya da bir başka deyişle kullanıcının ihtiyaçlarını ve

çözülmemiş problemlerini algılayabilme yeteneğine büyük ölçüde bağlı olduğunu savunmaktadır (Mutlu, 2003'te atıfta bulunduğu gibi). Dolayısıyla tasarımcının yaratıcı bir zihne sahip olması ve kullanıcı ile iletişimde onun ihtiyaç ve problemlerini anlamaya yönelik duyarlılığa sahip olması tasarımın başarısında önemli bir rol oynamaktadır.

Rhea'ya göre "Tasarım; kullanıcıya ve ürünlerin kullanıldıkları çevrelere dair derinlemesine ve 'kişisel bir kavrama' gerektirmektedir. Bu kavrayışı edinmek ise; kişisel deneyimlerle veya kişinin kavrama yetisi ile mümkündür." (Oygür, 2006'da atıfta bulunduğu gibi). Rhea'ya göre kişisel kavrama yetisi araştırmaya dayanır ve tasarımcılarda bulunan altı özelliği gerektirmektedir:

1. Tasarım konularını umursamak
2. Kullanıcı ile empati
3. İnsanın doğasında var olan ilgi
4. Duyarlı gözlemler yapabilme yetisi
5. Faydalı bilgileri toplayıp, analiz edebilme
6. Problem veya fırsatın özünü tanımlayıp olası yaratıcı çözümler getirebilme (Oygür, 2006'da atıfta bulunduğu gibi).

Güncel tasarım yaklaşımları kullanıcı merkezli yaklaşımların ötesine geçerek, kullanıcıların tasarım sürecine aktif katılımının arttığı ve tasarım sürecinde rol alarak, söz sahibi olabildikleri katılımcı tasarım yaklaşımlara doğru değişim göstermektedir. Güncel yaklaşımlarda tasarımcıların rolü de değişmekte ve tasarım sürecinde araştırmacı görevini de üstlenmeye başlamaktadır. Tasarımcılar kullanıcı verilerini kullanıcıyla birebir iletişime geçerek edinmeye ve kullanıcıyla empati kurmaya yönelik kullanıcı araştırmalarını tasarım sürecinin önemli bir parçası haline getirmeye başlamıştır. Bu sayede kullanıcının dünyasına girmeyi, deneyimlerini, duygularını, ihtiyaç ve problemlerini anlamayı ve tasarım sürecine veri sağlayabilecek kavrayış elde etmeyi amaçlamaktadır.

Tüm bu görüşler dikkate alındığında, başarılı bir tasarım için şu faktörler öne çıkmaktadır;

- Tasarımcının duyarlı gözlemler yapabilme yetisine sahip olması,
- Tasarımcının kullanıcı ile empati kurabilmesi,
- Tasarımcının yaratıcı bir zihne sahip olması ve bu sayede kullanıcının problem ve ihtiyaçlarının özünü tanımlayıp, analiz edebilmesi ve bu problemlere olası yaratıcı çözümler getirebilmesi.

Profesyonel tasarımcı olma yolunda eğitim almakta olan tasarım öğrencilerinin tasarım süreçlerinde kullanıcıya yaklaşımları, güncel yaklaşımlardaki bu değişimler göz önünde bulundurulduğunda oldukça önem kazanmaktadır. Tasarım öğrencileri tasarım sürecinin çıktısı olan tasarım ürün ve servislerinin kendileri dışında insanlar tarafından satın alınacağını, kullanılacağını, deneyimleneceğini ve sahiplenileceğini tasarım sürecinin başında dikkate almalıdır. Tasarım öğrencilerinin kendilerinden farklı yaşam koşulları, bakış açısı, yaşam tarzı, ilgi, kaygı, beğeni ve motivasyonlara sahip insanlar için tasarım yaptıklarının bilincinde olmaları ve bu farklı kitleyi tanımak için çeşitli yöntemlerden faydalanmaları gerekmektedir.

Tasarım eğitiminde ürün tasarım stüdyosu derslerinde uygulayarak öğrenmeye yönelik izlenen yaklaşımlar kimi zaman tasarımcı-odaklı bir yaklaşım izlemekte ve öğrencinin kullanıcı ihtiyaçlarından ziyade, kendi iç görüşü, arzu ve isteklerinin tasarım sürecini yönlendirmesine izin vermektedir. Kimi zaman tasarım öğrencisi kullanıcıya önyargı ile yaklaşmakta ve gerçek ihtiyaçlarına yönelik derinlemesine bilgi ve kavrayış elde etmeden tasarım sürecini şekillendirmektedir. Tasarım öğrencilerinin çoğunlukla derinlemesine kullanıcı araştırması yapmadığı ve yapmaktan kaçındığı gözlenmektedir. Bu tarz yaklaşımlar tasarım öğrencisinin gerçek dışı tasarım problemleri belirlenmesine ve kullanıcıya hitap etmeyen, ya da kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayamayan tasarım önerileri geliştirilmesine neden olmaktadır.

Güncel tasarım yaklaşımlarının ışığında; tasarım eğitiminde kullanıcının tasarım sürecinin erken safhalarında sürece dâhil olabileceği yaklaşımlar ve yöntemler benimsenmelidir. Tasarım öğrencilerinin kullanıcıya dair derinlemesine kavrayış elde etmesine yardımcı olacak, onunla empati kurabilmesine, deneyim, ihtiyaç ve gereksinimlerini öğrenebilmesine yönelik güncel tasarım yöntemleri ve süreçleri ile desteklenmeleri, profesyonel tasarımcı olma yolundaki adaylar için önem arz etmektedir.

Ancak üzerinde dikkatle durulması ve düşünülmesi gereken diğer bir konu; tasarım öğrencisinin yürüttüğü kullanıcı araştırması öncesinde kullanıcı ve kullanıcı araştırmalarına yönelik yaklaşımlar ile araştırma etik ve davranışlarına dair bilinçlendirilmesi gereğidir.

Tasarım eğitiminde tasarım öğrencisinin kullanıcı merkezli tasarım çözümleri üretebilmesi için, kullanıcıyla birebir iletişimini teşvik edebilecek, kullanıcının yaşadığı deneyimlere odaklanabilecek ve onunla empati kurmasına

yardımcı olacak yenilikçi kullanıcı araştırma yöntemlerinden faydalanılması gerektiği düşünülmektedir. Çalışma kapsamında incelenen empatik tasarım, deneyim-odaklı tasarım, duygusal tasarım ve katılımcı tasarım gibi kullanıcı merkezli tasarım yaklaşımları ışığında tasarımcının tasarım sürecinde araştırmacı rolünü de üstlenmesi ve kullanıcıyı sürece dâhil edebilmesi tasarım sürecinin başarısında büyük önem arz etmektedir.

Sanders ve Dandavate'ye göre kullanıcının deneyimlerine ulaşabilmek, bu deneyimleri bütünsel olarak kavrayabilmek ve kullanıcı ile empati kurabilmek için; ilk olarak insanların neler söylediği ve düşündüğünü, ikinci olarak neler yaptığı ve kullandığını, son olarak ise neler bildiğini, hissettiğini ve hayal ettiğini birlikte araştırmak gereklidir (1999). Bu nedenle 'röportaj' ve 'gözlem' gibi geleneksel yöntemlerden yararlanarak tasarımcı insanların neler söylediği, düşündüğü ve yaptığını inceleyebilir ve açık ihtiyaçlarını öğrenebilir. Hanington'un (2003) öne sürdüğü 'cultural probes', 'kolaj çalışması', 'velcro modelleme', 'görsel günlükler' gibi yenilikçi araştırma yöntemleri ise üretici özellikleriyle kullanıcının tasarım sürecinde tasarımcıyla birlikte aktif rol almasına ve sürece katkıda bulunabilmesine olanak sağladıkları için kullanıcının neler bildiği, hissettiği ve hayal ettiğine dair verilere ulaşılmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla tasarım eğitiminde gerekli araştırma etiği ve davranışının öğrencilere kazandırılarak gözlem ve röportaj gibi geleneksel yöntemlerden en yüksek verimi alınması ve yenilikçi kullanıcı araştırma yöntemlerinin kullanımıyla öğrencinin kullanıcıya bakış açısı ve yaklaşımının iyileştirilerek, kullanıcıyla empati kurabilmesi ve duygu ve deneyimlerine dair derinlemesine kavrayış geliştirebilmesi sağlanmalıdır.

Güncel tasarım yaklaşımları tasarım sürecinde kullanıcının daha aktif rol aldığı bir zihniyeti gerektirmektedir. Bu yaklaşımlarda kullanıcı kendi deneyimlerinin uzmanı olarak görülmekte ve aktif olarak tasarım sürecinin şekillendirilmesinde görev almaktadır. Dolayısıyla tasarım eğitiminde güncel tasarım yaklaşımları bağlamında ortaya çıkan yenilikçi yöntemlerin ve güncel tasarım süreci yaklaşımlarının tasarım öğrencileriyle paylaşılması ve bu bilinçteki tasarım uygulama ve çalışmaları ile deneyimlemesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

- Akay, D. ve Kurt, M.** (2008). Kullanıcı merkezli tasarım ve ürün kullanılabilirliği üzerine bir literatür araştırması. *Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der.* 23(2), 295-304.
- Chapin, H., Jantzen, K., Scott Kelso, J. A., Steinberg, F. ve Large, E.** (2010). Dynamic emotional and neural responses to music depend on performance expression and listener experience. *PLoS ONE* 5(12), e13812.
- Chapman, J.** (2009). Design for (emotional) durability. *Design Issues*, 25(4), 29-35.
- Cowie, R., Douglas-Cowie, E., Savvidou, S., McMahon, E., Sawey, M., ve Schroïder, M.** (2000). 'Feeltrace': An instrument for recording perceived emotion in real time. Alındığı tarih: 20.04.2014, adres: <http://www.dfki.de/~schroed/articles/cowieetal2000.pdf>
- Cross, N.** (2000). *Engineering design methods: Strategies for product design*. New York: John Wiley & Sons.
- Debart, C. ve Utrecht, C.** (2012). State of art design methods for emotions. Alındığı tarih: 21.03.2014, adres: <http://www.slideshare.net/carlesdebart/state-of-the-art-design-methods-for-emotions>.
- Demir, E.** (2010). *Understanding and Designing for emotions*. USSD: Delft, Amsterdam.
- Demir, H.** (2022). Metaverse ağında sanat ve tasarım: Kullanıcı arayüzü tasarımı ve kullanıcı deneyimi tasarımı. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 15(90), 169-182.
- Desmet, P. M. A.** (1999). To love or not to love: Why do products elicit mixed emotions? C. J. Overbeeke ve P. Hekkert (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Design and Emotion (75-82)*. Delft: Delft University of Technology, Netherland.
- Desmet, P. M. A.** (2003). A multilayered model of product emotions. *The Design Journal*. 6(2), 4-11.
- Desmet, P. M. A.** (2008). Product emotion. H. N. J. Schifferstein ve P. Hekkert (Ed.), *Product experience* (379- 397). Amsterdam: Elsevier.
- Desmet, P. M. A.** (2010, March 2-4). *Three levels of product emotion*. Paper presented at *International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research*, Keer, Paris.
- Desmet, P. M. A.** (2012). Faces of product pleasure: 25 positive emotions in human-product interactions. *International Journal of Design*, 6(2), 1-29.
- Desmet, P. M. A. ve Hekkert, P.** (2007). Framework of product experience. *International Journal of Design*, 1(1), 57-66.

- Desmet, P. M. A. ve Hekkert, P.** (2009). Special issue editorial: Design & emotion. *International Journal of Design*, 3(2), 1-6.
- Desmet, P. M. A., Hekkert, P. ve Jacobs, J. J.** (2000). When a car makes you smile: Development and application of an instrument to measure product emotions. S. J. Hoch ve R. J. Meyer (Ed.), *Advances in Consumer Research*, 27, 111-117.
- Desmet, P. M. A., Overbeeke, C. J. ve Tax, S. J. E. T.** (2001). Designing products with added emotional value: Development and application of an approach for research through design. *The Design Journal*, 4(1), 32-47.
- Doğrul, F.** (2022). *Kullanıcı deneyiminin kullanıcı değerleriyle kültürel bağlamda ilişkisinin Türk kahve makinesi ve cezve üzerinden incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Erin.** (2008). Designer profile: Oliver Tilbury. Alındığı tarih: 22.03.2014, adres: <http://www.contemporist.com/2008/06/25/designer-profile-oliver-tilbury/>.
- Farrell, S.** (2017). UX Research Cheat Sheet. Alındığı tarih: 15.05.2020, <https://www.nngroup.com/articles/ux-research-cheat-sheet/>
- Friedman, K.** (2000). *Creating design knowledge: From research into practice. Paper presented at International Conference on Design and Technology Educational Research and Curriculum Development (IDATER 2000)*, Loughborough University, Leicestershire, UK.
- Gaver, W. W., Boucher, A., Pennington, S. ve Walker, B.** (2004). Cultural probes and the value of uncertainty. *Interactions*, 11(5), 53-56.
- Graf, C., Hochleitner, C., Wolkerstorfer, P., Schulz, N. ve Pürzel, F.** (2011). D. 6. 1Assessment and evaluation plan. Alındığı tarih: 20.04.2014, adres: http://www.utrustit.eu/uploads/media/ustrustit/uTRUSTit_D6.1_Assessment_and_Evaluation_Plan_final.pdf
- Grossman, S. R.** (2011). Classroom emotionalsupport as a protective factor for adaptive social behavior. Alındığı tarih: 20.04.2014, adres: http://udspace.udel.edu/bitstream/handle/19716/10150/Stacy_Grossman_thesis.pdf?sequence=1
- Hanington, B.** (2003). Methods in making: A perspective on the state of human research in design. *Design Issues*, 19(4), 9-18.
- Hauge-Nilsen, A-L. ve Flyte, M. G.** (2002). Understanding attributes that contribute to pleasure in product use. W. S. Green ve P. W. Jordan (Ed.), *Pleasure with products: Beyond usability* (257-270). London: Taylor & Francis.

- Ho, D. K. L. ve Lee, Y. C.** (2012). The quality of design participation: Intersubjectivity in design practice. *International Journal of Design*, 6(1), 71-83.
- Ireland, C.** (2003a). Qualitative methods: From boring to brilliant. B. Laurel (Ed.), *Design research: Methods and perspectives* (23-29). London: The MIT Press.
- Ireland, C.** (2003b). The changing role of research. B. Laurel (Ed.), *Design research: Methods and perspectives* (22). London: The MIT Press.
- Kankainen, A.** (2002). *Thinking model and tools for understanding user experience related to information appliance product concepts*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Helsinki University of Technology, Espoo, Finlandiya.
- Kaygan, H.** (2008). Marketable emotions or engaging experiences: Towards a conquest of emotionality in design. *METU JFA*, 25(1), 177-190.
- Kristensson, P., Magnusson, P. R. ve Matthing, J.** (2002). Users as a hidden resource for creativity: Findings from an experimental study on user involvement. *Creativity and Innovation Management*, 11(1), 55-61.
- Koskinen, I. ve Battarbee, K.** (2003). Introduction to user experience and empathic design. I. Koskinen, K. Battarbee ve T. Mattelmäki (Ed.), *Empathic design: User experience in product design* (37-50). Helsinki: IT Press.
- Kouprie, M ve Visser, F. S.** (2009). A framework for empathy in design: Stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 20(5), 437-448.
- Kuru, A.** (2015). Teknolojik ürünlerde kullanıcı deneyimi üzerine bütünsel bir model. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 567-574.
- Jones, J. C.** (1992). *Design methods*. New York: Van Nostrand Reinhold.
- Jordan, P. W.** (1996). Human factors for pleasure in product use. *Applied Ergonomics*, 29(1), 25-33.
- Jordan, P. W.** (2000). *Designing pleasurable products*. London: Taylor and Francis.
- Laurel, B.** (2003). Muscular Design. B. Laurel (Ed.), *Design research: Methods and perspectives* (16- 19). London: The MIT Press.
- Lawson, B.** (2005). *How designers think: The design process demystified*. Oxford: Elsevier.
- Lorenz, T.** (2009). British designers accused of creating throw-away culture. D. Brody ve H. Clark (Ed.), *Studies: A reader* (469-473). New York: Berg.

- Love, T.** (2009, October 18-22). *Design and emotion: Time for a new direction? Paper presented at IASDR Conference 2009: Design / Rigor & Relevance, Seoul: International Association of Societies of Design Research and the Korean Society for Design, Coex, Seoul, Korea.*
- Löwgren, J. ve Stolterman, E.** (1999). Design methodology and design practice. *Interactions*, 6(1), 13-20.
- Lunenfeld, P.** (2003). The design cluster. B. Laurel (Ed.), *Design research: Methods and perspectives* (10- 15). London: The MIT Press.
- Mehrabian, A.** (t.y.). General tests of emotion or affect for evaluating consumer reactions to products and services, including user interface. Alındığı tarih: 20.04.2014, adres: <http://www.kaaj.com/psych/scales/emotion.html#interface>
- Mugge, R., Schoormans, J. P. L. ve Schifferstein, H. N. J.** (2008). Product attachment: Design strategies to stimulate the emotional bonding to products. H. N. J. Schifferstein ve P. Hekkert (Ed.), *Product experience* (425- 440). Amsterdam: Elsevier.
- Mutlu, B. D.** (2003). *New user-centered methods for design innovation: a study on the role of emerging methods in innovative product design and development.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Mutlu, B. ve Er, A.** (2003, April). *Design innovation: Historical and theoretical perspectives on product innovation by design. Paper presented at 5th European Academy of Design Conference, Barcelona, Spain.*
- Norman, D. A.** (2004). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things.* New York: Basic Books.
- Norman, D. A. ve Ortony, A.** (2003, November 12-13). *Designers and users: Two perspectives on emotion and design. Paper presented at Foundations of Interaction Design Symposium, Italy.*
- Oygür, I.** (2006). *Endüstriyel tasarımcı-kullanıcı ilişkisinin Türkiye bağlamında incelenmesi.* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Oygür, I.** (2012). *Configuring and re-configuring the user: How designers process user information.* (Yayımlanmamış doktora tezi). Washington State University, Washington, ABD.
- O'Connor, K.** (2011). Personas: The foundation of a great user experience. Alındığı tarih: 17.04.2014, adres: <http://uxmag.com/articles/personas-the-foundation-of-a-great-user-experience>
- Postma, C. E., Zwartkruis-Pelgrim, E., Daemen, E. ve Du, J.** (2012). Challenges of doing empathic design: Experience from industry. *International Journal of Design*, 6(1), 59-70.

- Sanders, E. B. N.** (2008). An evolving map of design practice and design research. *Interactions*, 15(6), 13-17.
- Sanders, E.B.N. ve Dandavate, U.** (1999). Designing for experiencing: New tools. C. J. Overbeeke ve P. Hekkert (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Design and Emotion* (87-92). Delft: Delft University of Technology, Netherland.
- Sanders, E. B. N ve Stappers, P. J.** (2008). Co-creation and the new landscapes of design. Alındığı tarih: 23.03.2014, adres: http://www.maketools.com/articles-papers/CoCreation_Sanders_Stappers_08_preprint.pdf
- Sanders, L. ve Simons, G.** (2009). A social vision for value creation in design. Alındığı tarih: 23.03.2014, adres: <http://www.osbr.ca/ojs/index.php/osbr/article/view/1012/973>
- Scherer, K. R., Shuman, V., Fontaine, J. R. J, ve Soriano, C.** (2013). The GRID meets the wheel: Assessing emotional feeling via self-report. Johnny R.J. Fontaine, Klaus R. Scherer ve C. Soriano (Ed.), *Components of Emotional Meaning: A sourcebook* (281-298). Oxford: Oxford University Press.
- Schifferstein, H. N. J. ve Zwartkruis-Pelgrim, E. P. H.** (2008). Consumer-product attachment: Measurement and design implications. *International Journal of Design*, 2(3), 1-13.
- Sözbilir, M.** (2010). Araştırma problemi nedir? Nasıl belirlenir? Alındığı tarih: 15.12.2013, adres: <http://msbay.files.wordpress.com/2009/10/7-hafta-arac59ftc4b1rma-problemi-nedir-nasc4b1l-belirlenir.pdf>
- Türk Dil Kurumu.** (t.y.). Güncel Türkçe Sözlük. <http://www.tdk.gov.tr>
- Url-1** <<http://accessories.harley-davidson.eu/inspiration-gallery/>>, alındığı tarih: 25.03.2014.
- Url-2** <<http://www.corazo.org/ppc-education-research.html/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Url-3** <<http://webyogi.co.uk/how-to-write-digital-internet-marketing-plan/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Url-4** <<http://boagworld.com/usability/an-experience-with-site-personas/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Url-5** <<http://www.designandemotion.org/en/home/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Url-6** <<http://www.allaboutux.org/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Url-7** <<http://www.premotool.com/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Url-8** <<http://ocw.tudelft.nl/courses/product-design/delft-design-guide/introduction/>>, alındığı tarih: 17.04.2014.
- Uyl, M. den, Kuilenburg, H. van ve Lebert, E.** (2005, August 30 – September 2). FaceReader: an online facial expression recognition system. *Paper presented at Measuring Behavior 2005, 5th*

- International Conference on Methods and Techniques in Behavioral Research*, Wageningen, The Netherlands.
- van Boeijen, A., Daalhuizen, J., Zijlstra, J. ve van der Schoor, R.** (Ed.). (2013). *Delft design guide*. Amsterdam, Netherlands: BIS Publishers.
- Vanhuysse, S.** (2008). Eliciting empathy for users: When to use which tools and techniques? Alındığı tarih: 23.03.2014, adres: <http://www.sarahvanhuysse.eu/papers/empathy.pdf>
- Wang, H.** (2012). *Development of novel design methodology for product mass customization based on human attributes and cognitive behaviours*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Brunel University, Londra, İngiltere.
- Wensveen, S. A. G.** (1999). Probing experiences. C. J. Overbeeke ve P. Hekkert (Ed.), *Proceedings of the First International Conference on Design and Emotion* (23-29). Delft: Delft University of Technology, Netherland.
- Wright, P. ve McCarthy, J.** (2010). Experience-centered design: Designers, users, and communities in dialogue. *Synthesis Lectures on Human-Centered Informatics*,3 (1), 1-123.
- Yagou, A.** (2006, November 1-4). *Critical reflections on design and emotion. Paper presented at Design Research Society, International Conference in Lisbon (IADE)*, Portuguese.
- Yenilmez, F.** (2021). *Türkiye’de endüstriyel tasarım eğitiminin tasarımın değişen paradigmaları bağlamında stüdyo dersleri üzerinden incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Yıldız, O.** (2023). Kullanıcı deneyimi ve etkileşim faktörlerine göre hepsiburada platformunun tasarım hatalarının incelenmesi. *Ergonomi*, 6(1), 79-95.
- Yılmaz, E.E.** (2007). *Measuring emotions in product design: A study on emotional responses to conceptual car designs*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Nehir TAŞTAN

Eğitim

Lisans: 2008- İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı

Y.Lisans: 2014- İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü- Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı, Tezli Yüksek Lisans

Doktora: 2023- Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü- Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı- Endüstriyel Tasarım Doktora Programı

Akademik Unvanlar

Öğretim Görevlisi, Gebze Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Endüstriyel Tasarım Bölümü, 2022- (...)

Öğretim Görevlisi, İstanbul Okan Üniversitesi, STMF, Endüstri Ürünleri Tasarım Bölümü, 2019-2021

Araştırma Görevlisi, İstanbul Okan Üniversitesi, GSF, Endüstri Ürünleri Tasarım Bölümü, 2012-2019

Ödüller

2022: Bursa Uluslararası Hediyelik Eşya Tasarım Yarışması, Hediyelik Eşya Kategorisi, 1.lik Ödülü ve 2.lik Ödülü (Ekip Katılımı: Ceyda Özgen, Nehir Taştan, Ayşe Dalyanoğlu, Ece Çınar, Begüm Türeyengil)

2008: Tekfen Holding Toros Tarım, Growtech Eurasia Tarım Fuarı Stand Tasarım Yarışması, 1.lik Ödülü

2008: İTÜ Endüstri Ürünleri Tasarımı- Bölüm 2.liği

2005: BOSCH “İçindeki Çocuğu Uyandır” 1.Oyun ve Oyuncak Tasarım Yarışması 3.lük Ödülü

Projeler

2017: “Paslaşmalar V” Sergisi, “Axis- Eksen”, Nehir Taştan ve Melike Mühür, 3 Boyutlu Yazıcı Teknolojisi ile Döküm Seramik Kalıbı Üretimine Yönelik Deneysel Çalışma ve Sergi Katılımı, Büyükkada Anadolu Kulüp, 16.05.2017, İstanbul Okan Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi

2016: “[İçinde Tasarım Var!]” Deneysel Sergi Koordinatörlüğü, Okan Üniversitesi, Sanat, Tasarım ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarım Bölümü, EÜT 321 Tasarımda Yaratıcı Sunum Teknikleri Dersi, Sergi: 09.02.2016

2014-2015: Yenilikçi ve Sürdürülebilir Elektrikli ve Hibrid Araç Teknolojileri Geliştirme ve Kümelenme Merkezi (TR10/14/YEN/0088), Okan Üniversitesi, Ulaştırma Teknolojileri ve Akıllı Sistemleri Uygulama ve Araştırma Merkezi (UTAS) Bütçe: 723.500 TL

2013-2014: İSTKA- Yenilikçi Tasarım Merkezi Projesi (2013-2014) Sözleşme No: TR10/12/YEK/0043, Proje; İstanbul Kalkınma Ajansı (İSTKA) Yenilikçi Endüstrileri Destekleme (YEK) Mali Destek Programı, Bütçe: 393.000 TL

2012: Proje: Turkish Mantı Dough, Fun & Talent Set (İTÜ, Timetable: Snapshots of the Turkish Food Culture sergisi, World Design Capital Helsinki, Caisa Cultural Centre, Finlandiya (12 Nisan- 12 Haziran 2012).

*Proje 2013 yılında “Masterclass: Product Design, Guide to the World’s Leading Graduate Schools” isimli kitapta yayımlanmıştır. Boer-Schultz, S., Hasegawa, K., Kokhuis, M., McNamara, C. ve van Rossum-Willems, M. (2013). *Masterclass: Product Design, Guide to the World’s Leading Graduate Schools*, Frame Publishers: Amsterdam. ISBN 978-90-77174-71-5

Yayınlar

Taştan, N. & Şen, M. (2023). Türkiye’de Beyaz Eşya Sanayisinde Tasarım ve Teknolojinin Gelişimi. 9. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Kongresi’nde Sunulan Bildiri/ Tam Metin, s.350-357. 25-26 Kasım 2023. İstanbul, Türkiye. E-ISBN: 978-625-6471-14-6

Taştan, N., Özgen, C., Türkmenoğlu Berkan, S., Erciş, M. E., Dalyanoğlu, A., Türeyengil, B., Balcı, E. Ç., Keleş, A. F. (2023). Deprem sonrası iletişim ve koordinasyon durum tespitine yönelik bir araştırma. 5. Uluslararası Afet ve Dirençlilik Kongresi’nde Sunulan Bildiri/ Tam Metin, Kocaeli, Türkiye. 11-13 Ekim 2023

Taştan, N. (2022). Türkiye’de Endüstriyel Tasarım Lisans Eğitiminde 'Herkes İçin Tasarım'. VIII. International European Congress On Social Sciences Konferansı’nda Sunulan Bildiri/Tam Metin. 4-5, Aralık 2022. Faculty of Humanities and Social Sciences, University of Rijeka, Rijeka, Croatia. (Tam Metin, s.164-173).

Taştan, N. (2019). E-Kitap Arayüzlerinin Okuma Deneyimiyle İlişkisi. *Tasarım + Kuram Dergisi*, 15 (28), s. 65-76. doi: 10.14744/tasarimkuram.2019.70893

Lisans Düzeyinde Verdiği Dersler

Tasarımda İnsan Faktörü / Ergonomi
Herkes İçin Tasarım / Evrensel Tasarım
Tasarım Tarihi
Tasarım ve Marka
Ürün Tasarımında Araştırma
Endüstriyel Tasarıma Giriş
Ürün Tasarım Stüdyosu

KULLANICI İLE EMPATİ: ENDÜSTRİYEL TASARIM SÜRECİNDE KULLANICI MERKEZLİ YAKLAŞIMLAR





ISBN: 978-625-367-477-9