

TC.  
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

KARŞILAMA KURAMININ  
ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMINDA ANLAM ÇALIŞMALARI BAĞLAMINDA  
KONUMLANDIRILMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cem DÖNMEZ

Endüstri Ürünleri Tasarımı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Oğuz Bayrakçı

OCAK 2010

T.R.

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b>	<b>iii</b>
<b>SUMMARY</b>	<b>v</b>
<b>ÖNSÖZ</b>	<b>vii</b>
<b>TABLO LİSTESİ</b>	<b>viii</b>
<b>ŞEKİL LİSTESİ</b>	<b>iv</b>
<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1</b>
1.1. Amaç	1
1.2. Kapsam	2
1.3. Yöntem	2
<b>2. KARŞILAMALAR KURAMI (AFFORDANCES THEORY)</b>	<b>3</b>
2.1. Çevresel Psikoloji Bağlamında Karşılama Kuramı	4
2.2. J. J. Gibson ve Karşılama Kuramı	6
2.3. Çeşitli Disiplinlerde Karşılama Kuramı	10
2.3.1. Bilişsel Bilimlerde Karşılama Kuramına Bakış	10
2.3.2. Nörofizyoloji ve Nöropsikoloji Bilimlerinde Karşılama Kuramına Bakış	11
2.4. Karşılama Kuramına Çeşitli Katkılar ve Sistemleştirme Çabaları	14
2.5. Karşılama Kuramında Üçleme	16
<b>3. TASARIMDA ANLAM ÇALIŞMALARI BAĞLAMINDA KARŞILAMA KURAMI VE İNSAN ODAKLILIK İLİŞKİSİ</b>	<b>17</b>
3.1. İnsan Odaklı Tasarım (Human Centered Design)	18
3.1.1. Öncüller	18
3.1.2. İkinci Tür Anlayış (Second Order Understanding)	19
3.1.3. Anlamlar	22
3.1.4. Katılımcılar Ağı	24
3.1.5. Ara Yüzler	25
3.2. Karşılama Kuramının Ürün Anlambilimi Bağlamında Konumlandırılması	29
3.2.1. Köken Açısından Konumlandırma	30
3.2.2. Farklılıklar Açısından Konumlandırma	31
3.2.3. Uygulamada Yöntem Açısından Konumlandırma	31
3.2.4. Konumlandırmanın Değerlendirilmesi	32
<b>4. ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI İÇİNDE KARŞILAMA KURAMI</b>	<b>33</b>
4.1. Norman ve Karşılama Kuramı	33
4.1.1. Norman'ın Karşılama Kuramı	34
4.1.2. Norman ve Gibson Karşılaştırması	36
4.1.2.1. Uygulama Seviyesi	40
4.1.2.2. Değerlendirme Aşaması	41
4.1.2.3. Eylemin Yedi Aşamasının Tasarımdaki Yeri	43

4.2. Gaver, Eylem, Bilgi ve Karşılama Kuramı	44
4.2.1. You ve Chen'in Analizi	47
4.3. Tasarımda Karşılama Teorisi	48
4.3.1. Günümüz Tasarımında Karşılama Kuramına Dayanan Örnekler	53
4.3.1.1. Naoto Fukasawa'nın Karşılama Kapsamında Ele Aldığı Değerler	53
4.3.1.2. Jasper Morrison Ve Karşılama İle İlgili Görüşleri	56
4.3.1.3. Karşılama Temelli Tasarım Yaklaşımları	58
4.3.1.3.1. Karşılama Temelli Tasarım ABD (Affordance Based Design)	61
4.3.1.3.2. Karşılama Yapı Matrisi	62
4.3.1.3.3. Karşılama Temelli Tasarımın İlkeleri	64
4.4. Tasarımda Karşılama Kuramının Değerlendirilmesi	67
4.4.1. Tasarımcıya Kazandıracakları Bakımından	67
4.4.2. Tasarımda Doğru Konumlandırma	67
4.4.3. Tasarımda Kullanıcının İşlevle İlişkisi Açısından	67
4.4.4. Tasarımda Karşılama Kuramının Geleceği	68
<b>5. ÖRNEK ÜRÜN ANALİZİ</b>	<b>70</b>
5.1. Amaç	70
5.2. Yöntem	70
5.3. Arka Plan	71
5.4. Ürün İçeriği	72
5.5. Konserve Açacağıın Kullanıcı İle Etkileşimi	74
5.6. Eşleştirme	75
5.7. Etkileşimdeki Karşılamlar, Niyetler ve İşlevler	77
5.8. Kullanıcı-Konserve Açacağı Etkileşiminin Süreci	79
5.9. Karşılamların Kullanışlılığa Etkileri	83
5.10. Değerlendirme	85
<b>6. SONUÇLAR VE TARTIŞMA</b>	<b>86</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>88</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>92</b>

## ÖZET

Bu çalışmada karşılamlar kuramı ve onun endüstri ürünleri tasarımında yapılan anlam çalışmaları içindeki yeri araştırılmıştır. Tezin birinci bölümünde çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi, ikinci bölümünde karşılamlar kuramı ile ilgili temel kavramlar, kuramın kökenleri, kurama farklı yaklaşımlar, üçüncü bölümde insan odaklı tasarım yaklaşımı bağlamında karşılamlar kuramı ve diğer anlam çalışmaları, dördüncü bölümde karşılamlar kuramının tasarıma girişi, tasarımdaki yeri, uygulamaları ve geleceği hakkındaki görüşler ve beşinci bölümde bir ürün örneği üzerinde karşılamlar kuramı ve yöntemleri açıklanmıştır.

Karşılamlar kuramı, çevresel psikoloji disiplini içinde ilk ortaya çıktığı yıllardan bu yana çok farklı disiplinlerin konusu olmuş ve bu çeşitlenmenin bir sonucu olarak kökensel anlamı dışında bir çok yeni anlamlar kazanmıştır. Bu farklılıklar bazı durumlarda oldukça farklı temellere dayandırılması nedeni ile kuramın anlaşılmasında zorluklar yaşanmaktadır.

Genel olarak karşılamlar kuramı nesnelerin organizma ile girdiği etkileşimde ortaya çıkan eyleme dönük doğrudan algılanan niteliklerdir. Tasarıma girişinde organizma, çevre ve etkileşim üçlemesi; kullanıcı, ürün ve eylem üçgenine dönüşmüştür.

Endüstri ürünleri tasarımında, özellikle son yıllarda, iletişim çalışmalarında önemli gelişmeler olmuştur. Bu gelişmeler içinde karşılamlar kuramının da doğru değerlendirilmesi tasarımcının ufkunu genişletecek imkanlardan biridir.

Genellikle tasarımdaki iletişim çalışmaları kullanıcı zihninde ürüne karşı olup biten bir süreçte düşünülmüştür. Karşılamlar kuramı ise kullanıcı zihnindeki bilişsel süreçten bağımsız olarak, kullanıcı ile ürün arasında ve kullanıcının geçmiş deneyimleri hesaba katılmaksızın; doğrudan algılanan ürüne yönelik algılamayla ilgilenir. Kullanıcı zihnindeki süreçler yerine, ürün biçimindeki doğrudan algılamaya yönelik yeni bir imkan söz konusudur. Bu da tasarımcılar için yeni ve geniş bir olanak anlamına gelmektedir.

Tasarımda anlam çalışmaları içinde, ürün içeriğini değerlendirirken yerleşmiş yöntemlerin yanında, tasarımcının bu zamana kadar pek de alışık olmadığı eyleme

dönük bu imkanların doğru değeriendirilmesi endüstri ürünleri tasarımında yapılan kuramsal çalışmalar yanında uygulamalar bakımından da bir zenginlik olacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Karşılamlalar kuramı, tasarımında anlam çalışmaları, tasarımında algı, tasarımında eylem

## SUMMARY

The principal subject of this study is affordances theory and its place in the meaning studies in industrial design. The first chapter describes the scope and method. The second chapter describes the fundamental concepts in affordances theory, the origins of affordances theory, the different approaches to theory. The third chapter describes affordances theory in the context of human centred design and the other meaning studies. Fourth chapter introduces affordance theory to industrial design and describes the place of the theory in the industrial design, its practices and opinions of the future. Fifth chapter describes a product sample of affordances theory.

The term affordance used in current design research and practice has diverged from the first original meaning and because of this there are the confusions related to this term. Such confusions not only hinders the theoretical development of industrial design but also limits the potential application of affordance concept in product design.

In general, the affordances are the special property of the environment in relation to an organism and there is a trilogy of organism, environment and interaction. Design at the entrance to the organism, the environment and interaction trilogy as user, product and action has become triangular.

In the design of industrial products, especially in recent years, significant advances have been in communication studies. The true evaluation of the theory is one of the opportunities to expand horizons of the designer.

The dialog user and design usually work going on in his mind against the product has been considered in a process. Meet the user's mind on the theory of cognitive processes, regardless of the user between the product and the user's past experiences into account, without direct concern with the perceived product-oriented perception. The user's mind rather than on the process, products directly in the form of a new opportunity in question is intended to detect. This new and wider opportunities for the designer stands.

Within the meaning studies in design, product content when evaluating established methods as well as the designer at this time unfamiliar to many of the action oriented towards evaluation of this possibility in the design of industrial products in addition to the theoretical study in terms of a wealth of applications that will be.

Keywords: Affordance theory, the meaning studies in design, the perception in design, action in design

## ÖNSÖZ

Tez çalışmam boyunca büyük bir sabırla destek ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocam Prof. Dr. Oğuz Bayrakçı'ya, tüm yaşamımda olduğu gibi tez sürecinde de beni hiç yalnız bırakmayan aileme ve hem düşünsel hem de manevi olarak hep yanımda olan eşim Saliha Dönmez'e teşekkür ederim.

Ocak 2010

Cem Dönmez



## TABLO LİSTESİ

### Sayfa No

Tablo 3.1. Ürün anlambilimi ve karşılamalar kuramı arasındaki farklılıklar.....	32
Tablo 4.1. Gibson ve Norman tarafından tanımlanan karşılama kavramlarının karşılaştırılması .....	37
Tablo 4.2. Karşılama Matrisi .....	51
Tablo 4.3. Karşılama Değerlendirmesi .....	52
Tablo 5.1. Etkileşim akış diyagramı.....	73
Tablo 5.2. Karşılama analiz.....	77
Tablo 5.3. Karşılama Senaryo I.....	81
Tablo 5.4. Karşılama Senaryo II.....	82
Tablo 5.5. Karşılama matrisi.....	84

## ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No
Şekil 2.1. Şekil 2.1. Doğrudan Algılama .....	7
Şekil 2.2. Çevresel Psikoloji ve Bakış Açısı.....	8
Şekil 2.3. Ayna nöronların gösterimi.....	12
Şekil 2.4. Ayna nöronların gösterimi.....	12
Şekil 2.5. a. Tek ışık kaynağına bağlı gölgelenme.....	14
b. Zihin taraftan ayna nöronlar yolu ile simetrik algılama	
c. Şekillerden hangisinin iç bükey ya da dış bükey olduğunu anlamak imkansızdır. Ama her durumda şekiller birbirini tamamlayıcıdır.	
Şekil 2.6. Farklı bakış açıları.....	16
Şekil 3.1. Titreşim Yaratık şeklinde bir radyo kullanıcı için daha değerli olabilir.....	23
Şekil 3.2. Arayüz çeşitleri.....	26
Şekil 3.3. Ürünün tanınması.....	28
Şekil 3.4. Ürünün keşfi.....	29
Şekil 4.1. Panel kişiye itme karşılığı veriyor.....	37
Şekil 4.2. Tırmanabilirlik karşılması.....	39
Şekil 4.3. Uygulama Seviyesi.....	41
Şekil 4.4. Değerlendirme Aşaması.....	42
Şekil 4.5. Eylemin 7 aşaması .....	43
Şekil 4.6. Norman Karşılama Kuramı .....	44
Şekil 4.7. Gaver ve karşılama.....	46
Şekil 4.8. Karşılama, algısal bilgi ve sembol.....	47
Şekil 4.9. Karşılama analiz örneği.....	48
Şekil 4.10. Tasarımda Karşılama.....	49
Şekil 4.11. Karşılama ve tüketim bağlamı .....	50
Şekil 4.14. Fukusawa telefon.....	54

Şekil 4.15. Fukusawa Cd çalar.....	55
Şekil 4.16. Fukusawa Çanta .....	55
Şekil 4.17. Fukusawa sandalye .....	56
Şekil 4.18. Fukusawa ve Morrison.....	57
Şekil 4.19. Morrison ve kahve makinası.....	58
Şekil 4.20. Karşılama uygulaması.....	59
Şekil 4.21. Karşılama uygulama eskizleri.....	60
Şekil 4.22.Karşılama Temelli Tasarım.....	61
Şekil 4.23. Elektrikli süpürge karşılama analizi.....	63
Şekil 4.24.Karşılama temelli tasarım.....	65
Şekil 4.25.Karşılama temelli tasarım.....	66
Şekil 5.1. İlk konserve açacakları .....	71
Şekil 5.2. Elektrikli konserve açacağı.....	72
Şekil 5.3. Eşleştirme.....	76

# 1. GİRİŞ

## 1.1. AMAÇ

Bu çalışmada endüstri ürünleri tasarımında anlam çalışmaları açısından karşılama kuramı irdelenmektedir. Karşılama kuramının kendi içinde meydana gelen değişimlerle anlaşılmasında zorluklar ortaya çıkmıştır. Kuramın kendisinden çok, farklı disiplinlerdeki çeşitli bakış açılarının konumlandırılmasında sıkıntılar yaşanmaktadır. Aynı durum endüstri ürünleri tasarımında yapılan anlam çalışmaları bakımından da söz konusudur. Bu çalışmada, bu sorunun aşılabilmesi amacıyla kuram detaylı olarak incelenecek ve tasarım bağlamında değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Karşılama kuramı, tasarımcıların bu zamana kadar çalışma alışkanlıklarına birçok yenilikler önermektedir. En önemlisi genellikle ürün-kullanıcı ilişkisine getirdiği yeni bakış açılarıdır. Bu ilişkiyi etkileşim kavramı ekseninde değerlendirmektedir. Etkileşim kavramı, tasarım disiplinine daha çok eylem olarak çevrilmekte ve eyleme dönük bir tasarım anlayışının yollarını açmaktadır.

Kökeninde doğrudan algılamaya dayanan karşılama kuramı ürün kullanıcı ilişkisinde, kullanıcı zihninde meydana gelen bilişsel süreçlerden bağımsız olarak algılanan bilginin üründeki eylem olanakları olarak karşılama kuramı ortaya koymakla, tasarımcı için oldukça yeni olanaklardan bahsetmektedir.

Karşılama kuramının doğru olarak belirlenmesi, görünür kılınması gibi birçok olanakla tasarımcılar için karşılama temelli bir bakış geliştirmek mümkündür. Bu bakış tasarımcıyı daha kullanışlı, insan odaklı, işlevle doğru bağlantısı kurulmuş ve bunu gösterebilmiş tasarımlar ortaya koymakta daha becerikli kılabilir.

Genel olarak konusu ürünler olan tasarım için, ürün içeriğinin bilişsel süreçlerden eyleme dönen, daha doğrusu eyleme doğru genişleyen alanı tasarımcı için de daha geniş bir sahada, daha geniş olanaklar ile çalışabilmek anlamına gelmektedir.

## **1.2. KAPSAM**

Karşılamlar kuramı, endüstri ürünleri tasarımında anlam çalışmaları bakımından incelenmiştir. Bu konunun dışında kalan yapay zeka, robotik, haptik sistemler gibi çok ilgili olmayan disiplinlerdeki çalışmalar kapsam dışında bırakılmıştır.

Çalışmanın çerçevesi endüstri ürünlerinin içeriği, insan ve insan odaklılık ekseninde kurulmuş olup; bu eksenlerden çok uzaklaşmadığı sürece çevresel psikoloji ve bilişsel bilimlerdeki gelişmelerle çizilmiştir.

Çerçevede karşılamlar kuramındaki oldukça fazla olan görüş farklılıkları tasarımı ilgilendirdiği ölçüde çalışmanın içine alınmış, bunun dışında çalışma içeriğine sokulmamıştır.

## **1.3. YÖNTEM**

Literatür araştırması yapılarak şu ana kadar bu konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu elden geçirilmiş, bunlardan çıkan sonuçlar da dikkate alınarak eklemeler yapılmıştır. Konu temel kavramları ile açıklanmış, teorik ve pratikteki örnekler verilmiş ve özellikle güncel uygulamalara yer verilerek kuramın yeri gösterilmeye çalışılmıştır. Ayrıca kuramın birçok farklı uygulamasından çıkarılan sonuçlar, bütüncül bir yöntemle bir ürün üzerinde örneklendirilerek kuram ve tasarımdaki uygulanması daha açık hale getirilmeye çalışılmıştır.

Kuram önce psikoloji bilimi içinde ortaya çıkışı ve çeşitli katkılarla günümüze kadar geçirdiği evrimle beraber incelenmiş, insan odaklılık ile ilişkisi irdelenmiş ve son olarak tasarım çalışmalarında kuramsal olarak ve uygulamadaki yeri incelenmiştir. Bu incelemeler bir örnek üzerinde gösterilmeye çalışılmıştır.

## 2. KARŞILAMALAR KURAMI (AFFORDANCES THEORY)

Karşılama, bireyin eylemi(action) gerçekleştirmesini sağlayan ürün ya da çevre niteliğidir. Psikolog J.J Gibson tarafından ortaya konduğundan bu yana bir çok disiplinin önemli bir konusu olarak literatüre dahil olmuştur. Bu disiplinlerden başlıcaları algı psikolojisi, çevresel psikoloji, bilişsel psikoloji, endüstri ürünleri tasarımı, insan-bilgisayar etkileşimi, etkileşim tasarımı ve yapay zekâ kuramlarıdır. Kökensel olarak psikolojiye ait olan bu terim, yine bu disiplinin içerisinde genel olarak etki-tepki uyumu olarak özetlenebilir.

Karşılama kavramı, psikoloji içinde çevresel psikoloji(ecological psychological) olarak bilinen bir ekolün oluşmasına neden olmuştur. Çevresel psikoloji içinde ve bu bağlamda, karşılama kavramının gittikçe yerleşmiş olduğu ve diğer disiplinlerde de köklü değişikliklere neden olduğu görülmektedir. Bunlardan biri olan endüstri ürünleri tasarımının bu süreçten nasıl etkilenmiş ve etkilenmektedir sorularına cevap verebilmek, özellikle *tasarımda anlam çalışmaları* açısından önemli hale gelmiştir.

Tasarım içinde eyleme yönelik *algılanan anlam(perceived meaning)* olarak karşılama kavramı, çok ilgi görmekle beraber, net olarak ortaya konulamamıştır. Bunun temel nedenlerinden biri tasarımda anlam çalışmalarının ana eksenlerinden biri olan ürün anlambilimi (product semantic) ile olan karıştırmadır. Bu durum karşılama kavramının yanlış anlaşılmasına neden olduğu gibi, onu ürün anlambilimi içinde sınırlamaktadır da.

Bu çalışmada karşılama kavramı 'kökensel ve kavramsal' olarak incelenecektir. Bu inceleme sırasında yer yer ürün anlambilimi bağlamında konumuna yer verilecektir. Karşılama kavramını doğru anlayabilmek için önce kavramın ortaya çıkışı, bunun nedenleri, kökenlerinin neler olduğu çevresel psikoloji kuramı bağlamında incelenecektir. Ardından çevresel psikolojisine, doğal olarak onun kurucusu olan J. J. Gibson'un öne sürdüğü tanımlamalara ve teoriye verilmiş olumlu olumsuz tepkilere bakılacaktır. Ardından kuramın diğer disiplinlerde nasıl algılandığı ve Gibson dışındaki düşünürlerin kuramı nasıl sistemleştirmeye çalıştıkları incelenecektir.

## 2.1. ÇEVRESEL PSİKOLOJİ BAĞLAMINDA KARŞILAMALAR KURAMI

*Görsel algılama(Visual perception)* kavramını baz alan çalışmaları ile, 20. yy'ın bu alandaki en belirleyici kişisi, J. J. Gibson olmuştur. Gibson'ın çalışmaları, psikolojinin içinde *çevre bilimsel(environmental)* yaklaşıma dahildir. *Çevre bilimsel psikolojiyi, çevresel(ecological)* psikoloji kavramı ile karıştırmamak gerekir. *Çevre bilimsel psikoloji* bir çok teorinin dahil olduğu bir genelleme iken, *çevresel psikoloji* Gibson'un teorileri üzerine inşa edilmiştir. Gibson'un ardından Roger G. Barker, Herb Right tarafından teori geliştirilerek devam etmiştir.

Gibson'ın teorisindeki temel vurgu 'çevrenin'(ecology) önemidir. Ona göre bütün hayvanlar ve insanlar bir çevre içindeki sisteme dahildirler. Sistemin dahil olduğu çevrede onların davranışlarını(behaviours) belirleyen şey algılamadır ve Gibson, özellikle bu algılamamanın 'dolaysız ve doğrudan(direct)' olan kısmı ile ilgilenmiştir. Algılamaya olan bu bakış açısı onu *karşılamlar kuramına* götürmüştür.

Gibson'ın teorileri, psikoloji biliminde *çevresel optik programı(ecological optic program)* olarak değerlendirilmektedir. Heft, Gibson'ın bakışları, gestalt kuramının savunduğu psikolojik-fiziksel düzeyden, çevresel-psikolojik düzeye çevirdiğini ifade eder.<sup>1</sup> Buradaki temel fark deneyimin (experiment) önem kazanmasıdır. Heft'e göre gestalt teorisine nazaran, Gibson'ın getirdiği yenilik, algılama aracının(medium) kavramsallaştırılması olarak özetlenebilir.<sup>2</sup>

Gibson öncesi psikolojik teorilerin akış yönü gestalt kuramına uygundur. Gestalt kuramına göre 'coğrafi ve davranışsal' (geographical and behavioral) olarak iki çevre bulunur. Gibson'ın bu kurama getirdiği temel eleştiri buradadır. O, iki çevre yerine tek çevre olduğunu ve buradaki farklılığın 'algılama aracına' bağlı olduğunu öne sürer. Gibson şöyle der:

"Şimdi, davranışın görgül(phenomological) deneyimlerle belirlendiği iddiası, en azından şu söylenebilir, tartışmalıdır. Ve bunu söylemek görgül dünya içinde zorluklara neden olur. Bu eğer her bir hayvan ya da insanın davranışını kendi özel dünyası belirler anlamına geliyorsa zarar vericidir. Koffka bu kadar ileri gitmez, fakat çevre içinde bulunan canlının iki farklı anlam taşıdığı inancında ısrar eder. Davranışsal ve coğrafi olarak iki çevre anlayışı bulanık ve dağınıktır."<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Heft, H., 2001. *Ecological Psychology in Context*, 216-217

<sup>2</sup> Heft, H., 2001. *Ecological Psychology in Context*, 217

<sup>3</sup> Gibson, J.J., 1972. *A theory of Direct Visual Perception*, 7

Gibson için *algılanan anlam* kavramı önemlidir. Bu onun, *algının araç olarak kavramsallaştırılmasında* ve *karşılama kavramının* temellerini atmasında önemli olmuştur. Karşılama kavramı, Gibson'ın davranışçılık ve gestaltçı bakış açısının sorunlarını gidermek için önerdiği bir kavramdır. Kendisi bu kavramın izinin Levin ve Koffka'nın yazılarında olduğunu söyler.<sup>4</sup> Levin 'toplumsal (social) psikolojinin' kurucusu olarak kabul edilmektedir. Gibson, Levin'in özellikle *Aufferderungscharakter* kavramından esinlenmiştir. Kavramın karşılığı *duyumun ölçüsü, değeri, gücü, şiddeti ve önemi* olarak özetlenebilir. İngilizceye 'valence' olarak çevrilen kavramın, tam karşılığı *birleşme değeridir*. Gibson bu kavramı önemser, fakat ona daha çok *nitelik* olarak önem atfeder. Çünkü kavramın davranışa yaklaşımda daralma tehlikesini riskli bulur.<sup>5</sup>

Karşılama kavramının diğer bir kökeni Koffka'nın *nesnenin algılanan anlamına* dair söyledikleridir. Koffka'nın deneyimin doğasına dair şu sözleri yaygın olarak bilinmektedir:

"Her bir şey ne olduğunu söyler, kendisini algılayanın ne yapması gerektiğini; bir meyve beni ye, der; su beni iç, şimşek benden kork der ve bir kadın beni sev der."<sup>6</sup>

Gibson'a göre Koffka'nın bu tanımı, Levin'inkine göre daha evrenseldir.

Görüldüğü gibi gestalt kuramının önemli isimlerinin *deneyimi* değerlendirirken *görüngübilimsel nitelikleri (phenomenological quality)* önemsemeleri, Gibson'un karşılama kavramını geliştirdiği temellerin önünü açmıştır. Gibson bu *görüngübilimsel nitelikleri* onaylamakla beraber onları psikoloji açısından daha anlaşılır kılmak için daraltılması gerektiğini düşünmüştür. O'na göre insan motivasyonlarının temelinde değerler vardır ve bu değerler öznel olduğu kadar, nesnel de olabilirler. Daha doğrusu bu ikisi bir birine karışabilir. Bu konuda gestalt kuramının *iki çevresine* karşı çıkar ve *tek çevrenin farklı algılanmalarından* bahseder. Çünkü 'fizik ya da coğrafya' değerlerden bağımsızdır ama 'çevre' değerlerden bağımsız değildir.<sup>7</sup> Bu da *algılanan bilginin uyaranlarının(stimuli)* gözlemci ile kurduğu fiziksel ilişkiden ötede başka psikolojik veriler arama gereğini doğurur. Karşılama kavramı bu gerekliliğe cevap vermek için geliştirilmiştir. Aynı

<sup>4</sup> Gibson, J.J., 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*, 138-140

<sup>5</sup> Heft, H., 2001. *Ecological Psychology in Context*, 220

<sup>6</sup> Koffka, K., 1935. *Principles of Gestalt Psychology*, 7

<sup>7</sup> Heft, H., 2001. *Ecological Psychology in Context*, 221-224



çevre içinde *algısal bilgideki (perceptual information)* farklılığın kökeni nedir sorusuna bir cevap vermenin yolu olarak düşünülmüştür. Gibson şöyle der:

“Karşılımlar değişkenler (invariant) halinde sürekli olarak orada durdukları halde, gözlemci bu karşılımları algılayabilir ya da algılamayabilir ve onlara katılımda bulunabilir ya da bulunmayabilir”<sup>8</sup>

Başka bir yerde de şöyle demektedir:

“Karşılımlar teorisinin merkezi sorunu onların mevcudiyeti (existing) ya da gerçek (real) olup olmadıkları değil; onları algılamak için ambiyans (ambient) ışığında mevcut bilginin olup olmadığıdır.”<sup>9</sup>

Buraya kadar, karşılımlar kuramının, J. J. Gibson ekseninde ortaya çıkışı, bu çıkışın kökenleri ve kavramın oluşumu özetlendi. Bu özetin ardından bu teorisinin kendi bütünlüğü içinde, yine Gibson’ın görüşleri ekseninde incelemek, kavramın anlaşılmasını kolaylaştıracaktır.

## 2.2. J. J. GIBSON VE KARŞILAMALAR KURAMI

Gibson karşılımlar teorisini, *doğrudan algılama kuramı (direct perception theory)* içinde geliştirmiştir. Daha önce belirtildiği gibi, ‘coğrafi çevre ve davranışsal çevre’ yerine ‘tek bir çevre’ öneren Gibson için, bu ikilik aslında *algılamadaki seviye farklılığından* başka bir şey değildir. Gözlemci için bir çevre vardır, fakat o gözlemcinin katılımı ile farklı yüzlerini gösterebilir. Farklı yüzler ise aynı çevrenin farklılıklarıdır. Bu birbirinden farklı çevreler anlamında anlaşılmalıdır.

Gibson’ın karşılımları tanımlarken kullandığı şu sözler bu konuda aydınlatıcıdır:

“Doğrudan algılama teorisinin bir parçası olarak karşılama, bir organizmanın iç fiziksel özelliklerine referans veren çevresel nesnelere kullanım değeridir (use value).”<sup>10</sup>

Bu tanımda bir organizmanın bulunduğu iki çevre yerine, organizmanın iç fiziksel özelliklerine bağlı olarak karşılanabilecek tek bir çevrenin birçok yüzü söz konusudur. Ayrıca çevre ve organizma arasında *nesnelere kullanım değerine* bağlı olarak kurulan *karşılıklı bir ilişki (reciprocal)* vardır. Bu ilişkinin kavranması karşılama kavramı ile mümkün olmaktadır. Gibson’ın “ Nesne ne ise onu önerir.

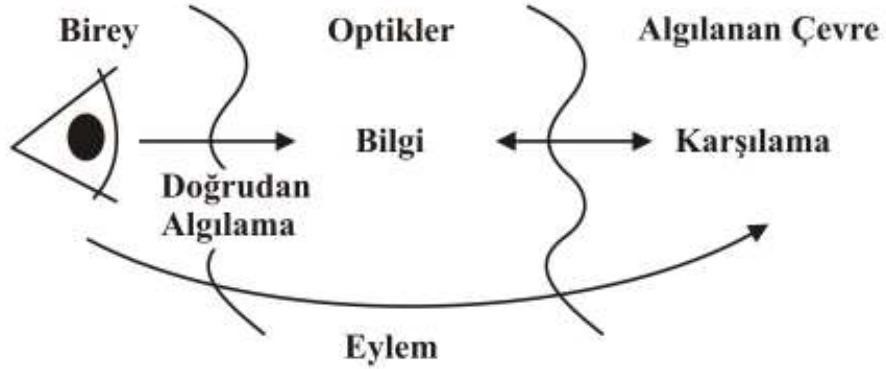
<sup>8</sup> Gibson, J.J., 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*, 139

<sup>9</sup> Gibson, J.J., 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*, 140

<sup>10</sup> Gibson, J.J., 1966. *The Senses Considered as Perceptual Systems*, 285

Çünkü o odur,”<sup>11</sup> sözleri ile ‘tek taraflı bir algılamadan’ daha çok ‘karşılıklı bir ilişki’ olduğunu vurgular. Nesnelerdeki *algısal bilginin farklılığı* nesneden ya da nesnenin, organizma tarafından, çevreden soyutlanmış olarak algılanmasından değildir. Esas sebep ‘çevre ve organizma’ arasında meydana gelen *karşılıklı ilişkidir*. Bu görüşlerde Koffka’nın daha önce alıntıladığımız “her bir şey ne olduğunu söyler, kendisini algılayanın ne yapması gerektiğini” görüşünün etkisi açıkça okunmaktadır.

Psikoloji içinde Gibson’ın ortaya koyduğu bu görüşler oldukça etkili olmuştur. Gibson bu görüşleri ile esas olarak ‘davranışçılar ve bilişselcileri’ (behaviorist and cognitivist) hedef almıştır. Ona göre bu iki görüş, iki aşırılığı önermektedir. Davranışçılar *çevreye*<sup>12</sup>, bilişselciler ise *organizmaya* fazlasıyla yüklenmektedir. Gibson için ise ‘algısal bilgi’ ne *organizma* ne de onun içinde bulunduğu *çevrede* olup bitmektedir. Daha çok bu ikisi arasındaki *sürekli bir ilişkide*, sürekli bir *değişkendir(invariant)*. Bu *sürekli ilişkinin*, yer yer ortaya çıkan yer yer sönen *değişkenleri* karşılamlardır. Bu karşılıklı ilişkinin içinde, karşılamların sürekli değişen koordinat merkezleri olduğu söylenebilir. Karşılamlar ne çevrede ne organizmadadır. Onlar bu ikisi arasındaki ilişkide ortaya çıkarlar.



Şekil 2.1. Doğrudan Algılama

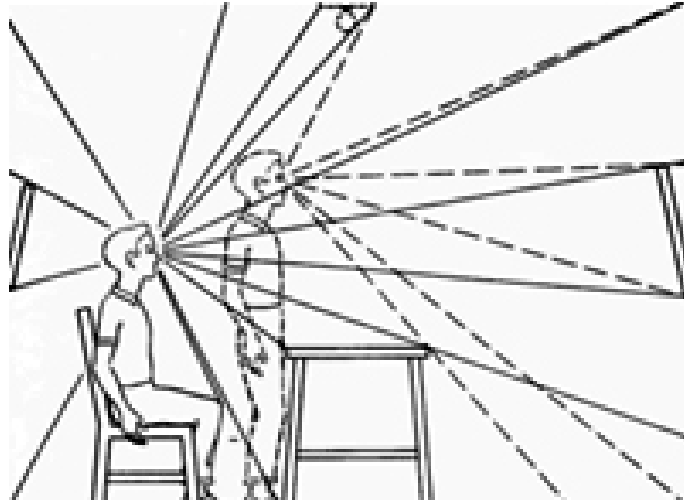
Bu konunun daha iyi anlaşılması için Gibson’ın şu sözlerini tekrar hatırlamakta fayda vardır:

<sup>11</sup> Gibson, J.J., 1979. *The Ecological Approach to Visual Perception*

<sup>12</sup> Davranışçılar çevre kavramını Gibson ile aynı semantik seviyede kullanmazlar. Onların çevreden kastettiği daha çok etraf, yaşama alanı gibi anlamlara yakındır. İngilizce kullanımda bu sebeple yer yer ecology yerine, surrounding sözcüğünü kullanmaktadırlar

“Karşılımlar teorisinin merkezi sorunu onların mevcudiyeti ya da gerçek olup olmadıkları değil; onları algılamak için ambiyans<sup>13</sup> ışığında mevcut bilginin olup olmadığıdır.”

Görüldüğü gibi Gibson davranışçılarının ‘karşılımların mevcudiyetine yönelik’, bilişselcilerin ise ‘onların gerçekliliğine yönelik’ sorgulamalarını bir kenara koyarak *ambiyans ışığında, mevcut bilginin varlığına* odaklanmıştır. Burada kullanılan *ambiyans* kavramı ve *mevcut bilginin varlığından* kastedilen içerik<sup>14</sup> Gibson için olduğu kadar ardılları içinde önemli olmuştur. Çevresel psikolojide karşılımların temel dayanakları bu kavramlardır. Farklı *ambiyanslarda, algılanacak bilgi* de değişmektedir. Bu açıklamalar, daha önce aktarılan Heft’in görüşlerini desteklemektedir. Burada *ambiyans* ve *deneyimlenen bilgi*, algının görüngübilimsel bakış açısı altında değerlendirilmektedir.



Şekil 2.2. Çevresel Psikoloji ve Bakış Açısı

Bruce ve Green tarafından yapılan şu açıklamalar, Gibson’ın teorisini ortaya koyarken ki tavrını özetlemektedir:

“Beynin içinde yapılandırılması zorunlu kabul edilen algılamaya dayalı bilişim teorilerinin tersine, Gibson’ın çevresel psikoloji olarak da bilinen doğrudan algılama teorisi, anlamlandırmanın organizma ve çevresel sistem içinde içkin (intrinsic)

<sup>13</sup> Ambiyans sözcüğü ortam, çevresel gibi sözcükler ile çevrilse de, yaygın bir kullanım olarak dilimizde bulunmaktadır. Bu çeviriler metin içinde çevre, ortam, çevresel gibi sözcüklerin çok kullanılıyor olması ve bunlar ile karıştırılmaması için olduğu gibi bırakılmıştır. Aynı zamanda bu kavram kuram içerisinde özel bir öneme sahip olduğundan ve literatürde de yaygın bir kullanıma sahip olduğundan çeviride izlenen kanaat güçlenmiştir.

<sup>14</sup> Burada mevcut bilginin varlığından kastedilen içerik, Gibson’ın ardıllarınca numune bilgi olarak çevirebileceğimiz sampled kavramı ile ifade edilmiştir. Bir başka anlam olarak denenen örnek denebilir. Kavramın bu şekilde adlandırılması, ambiyansa bağlı o anda denenen ya da numune olarak beliren bilgi olarak anlaşılabilir.

olduğunu ve anlamların zihinsel bir hesaplama (computing) olmaksızın organizma tarafından doğrudan toplanabileceğini önerir.”<sup>15</sup>

Burada, *doğrudan algılama teorisi* için esas olanın organizmanın içinde bulunduğu ve etkileştiği (interact) anlamlı bir çevre olduğuna dikkat edilmelidir.<sup>16</sup> Daha önce açıklandığı gibi Gibson karşılama kavramını çevrenin özellikleri ile organizmanın algılama aracının *birleşme değeri* gibi düşünmekte, ama bu kavramı çevre ya da organizmadan birini sabit tutarak değil, ikisi arasındaki etkileşimin bir sonucu olarak ortaya koymaktadır.

Gibson karşılama kavramını ilk ortaya koyduğu ‘*The Theory of Affordances*’ makalesinde “herhangi bir şeyin karşılaması bir hayvana (an animal) referans veren yüzeylerinin ve maddesinin özelliklerinin özel bir tür birleşimidir,”<sup>17</sup> diyerek açık bir tanım vermektedir. Örnek olarak, herkes bir butonu gördüğünde buna basması gerektiğini bilir. Düz, temiz, geniş, sağlam ahşap bir yüzey, bir organizmaya ‘oturma eylemine’ dair karşılama verir. Düz, temiz, geniş, sağlam ve ahşaptan olma gibi özellikler nesne ile organizma arasındaki ilişki içkindir ve bu özelliklerdeki vurgu ya da başka özelliklerle desteklenmesi karşılamanın gücünü artırır. Burada sayılan özelliklerin bir arada ve özel olarak bulunuşu ‘oturma eyleminin’ *algılanan karşılmasıdır*. Anlaşılacağı gibi, algılamaların karşılanması özelliklerdeki tek tek güçlülükten çok, izole olmuş çevrenin özellikleri ya da başka bir deyişle *özelliklerin özel birleşmelerindedir (specific combinations of features)*. O an, çevrenin gözlemciye önerdiği *eylem olanakları (action possibilities)*, çevresel nesnenin içkin anlamıdır. Gibson bunu şöyle ifade eder: “tek bir özellikten ziyade özelliklerin çeşitli birleşimleri anlamlıdır.”<sup>18</sup>

Karşılama son açıklamalar ışığında, çevre içinde bulunup *objektif olarak ölçülebilen* ve bireyin onları fark etme yeteneğinden bağımsız olmakla beraber yine *bireyle ilgili olan* ve bu yüzden çevre kadar *bireyin kapasitesine* de bağlı *eylem olanakları* olarak belirlemektedir. Jakob von Uexküll karşılama için *işlevsel renklendirme (functional colouring)* terimini kullanırken Gibson’ın açıklamalarını desteklemektedir.<sup>19</sup>

<sup>15</sup> Bruce, V. ve Green, P., 1990. *Visual Perception: physiology, psychology, and Ecology*, 223-239

<sup>16</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 24

<sup>17</sup> Gibson, J.J., 1977. *The Theory of Affordances. In Perceiving, Acting, and Knowing*, 67

<sup>18</sup> Gibson, J.J., 1977. *The Theory of Affordances. In Perceiving, Acting, and Knowing*, 82

<sup>19</sup> Uexküll, J., 1980. *Kompositionslehre der Natur*

Buraya kadar yapılan açıklamalar çevresel psikoloji bağlamında, Gibson açısından karşılımların ne ifade ettiğini ortaya koymak için yeterli gözükmemektedir. Fakat karşılama kavramı Gibson'un bu açıklamaları ile sınırlı kalmamış, oldukça geniş bir yankı bulmuştur. Kavrama yönelik onaylamalar ve eleştiriler bulunmaktadır. Bu onaylamalar ve eleştirilere geçmeden önce, Gibson ve kuramının çeşitli disiplinlerdeki etkilerini görmek aydınlatıcı olacaktır.

### 2.3. ÇEŞİTLİ DİSİPLİNLERDE KARŞILAMA KURAMI

Gibson tarafından 'çevresel psikoloji' başlığı altında ortaya çıkan *karşılımlar teorisi*, başka disiplinlerde de kendisine karşılık buldu. Bu disiplinler kendi kavram dizini (context) içinde, karşılama kavramını değerlendirmeye tabi tuttu. Böylece kavram 'disiplinler arası bir evrime (inter-disciplinary evolution)' uğramış oldu. Bu disiplinlerden, tasarımı da etkileyenler, başka bir deyişle çevresel psikoloji ile tasarım ara kesitinde bulunan disiplinler kısaca incelenecektir. Bunların dışında kalan haptik çalışmalar, robotik çalışmalar gibi bu tezin amacına uzak disiplinler inceleme dışı bırakılacaktır.

#### 2.3.1. Bilişsel Bilimlerde Karşılama Kuramına Bakış

E. Gibson<sup>20</sup> öğrenme kavramını *algısal bir süreç* olarak tanımlar. Kendi kuramını da *algısal öğrenimin öğrenimi (Learning of perceptual learning)* olarak isimlendirir. Öğrenme, uyarıların cevaplandırılması ya da küçük parçalardan oluşan *sunum yapılanmaları (representational constitution)* değildir onun için. Aksine olayların ve şeylerin özelliklerinin değişkeni ve ayırıcı niteliklerin fark edilmesi ya da spesifik karşılımları içeren bilgilerin keşfidir.<sup>21</sup> Burada daha önce belirtildiği gibi, Gibson'ın bakış açısını, 'bilişsel süreçlerden' (cognitive process) 'optik bir bakış açısına' (optical perspective) çevirdiği görülmektedir.

Karşılama çalışmaları, çok fazla araştırılmasına rağmen, umulanın tersine yüksek seviyedeki *bilişsel süreçlerle* ilgili her hangi bir düşünceye ulaşılmasını sağlamadı. Bu konuda dikkate değer çalışmalardan biri Neisser tarafından yazılan 'Cognition and Reality' isimli kitaptır. Bu kitapta Neisser, *karşılımlar* ve *doğrudan algılama*

---

<sup>20</sup> J. J. Gibson'ın eşidir. Kocasının çevresel psikoloji kuramını öğrenme teorilerine uyarlamaya çalışmıştır.

<sup>21</sup> Gibson, J.J., 2003. The world is so full of a number of things: On specification and perceptual learning, *Ecological Psychology*, 15

gibi Gibson tarafından önerilen düşünceleri *bütüncül bir bilişsel sistem örnekçesinde* toparlamaya çalışır. Amacı Gibson'ın kavramlarını 'bilişsel kavramlar' içinde değerlendirmeye çalışmaktır. Örneğin *kavrayış (cognition)* olarak bilinen bilişsel süreçte karşılama kavramını konumlandırma çalışmalarına girer. Bu girişimlerinde yer yer Gibson'ı onaylarken, yer yer eleştirir. Çevredeki *anlamın dolaysız ve doğrudan mevcudiyeti* ve bilginin bir süreç olmadığı konularında onu haklı bulmakla beraber, özellikle algılama eylemine katkısı bakımından 'gözlemciyi' ihmal ettiğini belirterek karşılamaların algılanması yönündeki açıklamalarını yetersiz bulur.<sup>22</sup> Neisser, *zaman-mekanda meydana gelen sürekli döngüsel eyleme* ( cycling activity continuous) dayalı *algısal bir sistem* önerir. Bunu yaparkenki amacı *doğrudan algılama teorisini* yapısalcı süreçlerle uzlaştırmaktır. Böylece 'üç katmanlı bir algısal sisteme' (a three-layered perceptual system) ulaşır. Birinci ve üçüncü katmanlar sırasıyla, 'doğrudan algılama' ve 'kavrayış süreçlerine' bağlanır.<sup>23</sup>

### 2.3.2. Nörofizyoloji ve Nöropsikoloji Bilimlerinde Karşılama Kuramına Bakış

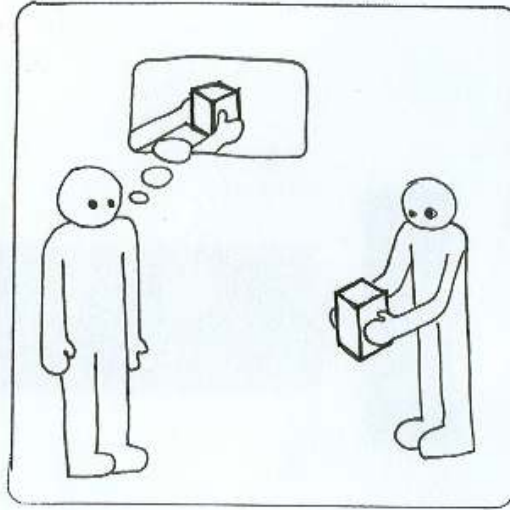
Neisser'in 'bilişim'i kullanarak, Gibson'ın teorilerini 'yapısalcı yaklaşımla' (constructivist approach) uzlaştırma denemesinin bir benzeri Norman tarafından *Nörofizyoloji ve Nöropsikoloji* bilimleri kullanılarak yapılmaya çalışılmıştır.<sup>24</sup> Norman insanın içsel ve dışsal(dorsal-ventral) sistemlerini baz alarak; iki farklı ve etkileşimli görsel sistemlerin (interacting visual system) çalışmasına dayalı bir algılama sistemi geliştirmiştir. Buna göre karşılamalar *dış sistemin süren aktivitesinden(prime activity of the dorsal system)* toplanır.

---

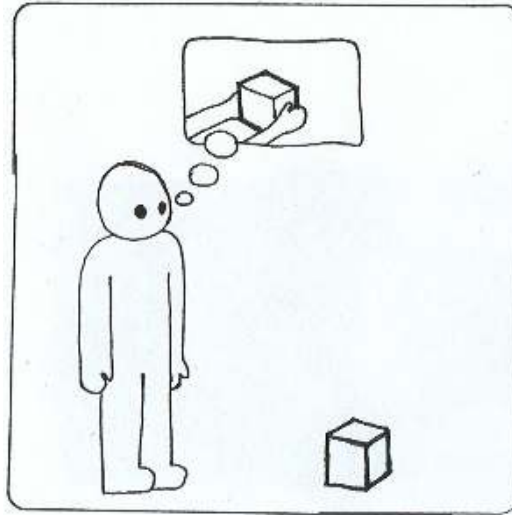
<sup>22</sup> Neisser, U., 1976. *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*

<sup>23</sup> Neisser, U., 1994. *Multiple systems: A new approach to cognitive theory. The European Journal of Cognitive Psychology*

<sup>24</sup> Norman, J., 2002. *Two visual systems and two theories. Behavioral and Brain Sciences*



Şekil 2.3. Ayna nöronların gösterimi<sup>25</sup>



Şekil 2.4. Ayna nöronların gösterimi<sup>26</sup>

Nörofizyoloji ve nörobiyoloji alanlarındaki diğer çalışmalar ‘ayna(mirror) nöronlar’ ve ‘kanonik(canonic) nöronlar’ üzerinden yapılmıştır. Daha çok maymunların beyin korteksinde yapılan deneylere dayanılarak karşılamaların bu nöronlardan elde edildiği fikri geliştirilmiştir. Bu deneyler önce Rizoletti tarafından maymunlar üzerinde ortaya konmuş<sup>27</sup>, ardından Fadiga tarafından insanlar üzerinden aynı

<sup>25</sup> Ugur, E., 2006. To afford or not to afford: A new formalization of affordances towards affordances based robot control, *Adaptive Behavior*, 8.

<sup>26</sup> Ugur, E., 2006. To afford or not to afford: A new formalization of affordances towards affordances based robot control, *Adaptive Behavior*, 8.

<sup>27</sup> Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G., ve Rizzolatti, G., 1995. Motor facilitation during action observation: a magnetic stimulation study, *Journal of Neurophysiology*, 73

sonuçlar elde edilmiştir.<sup>28</sup> Bu araştırmaların sonuçları ‘algılama’ ve ‘eylem’ arasında oldukça yakın bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.<sup>29</sup> Humphreys çalışmalarında nesnelere isimlendirme konusunda sorunlu hastaların, gösterilen bir aracı(tool) isimlendiremediği, açıklayamadığı halde *kullanabildiğini* bulgulamıştır. Buna dayanarak görsel girdilerin *eyleme doğrudan ilişkisini* ortaya koyabilmiş ve bunun isim, tanım gibi soyut sunumlardan (abstract representation) *bağımsızlığını* gösterebilmiştir.

Ayna nöronlar konusunda en bilinen çalışmalardan biri de Ramachandran tarafından yapılandır. Gibson’ın karşılamalar kuramı açısından düşünüldüğünde, bu çalışma ile benzerlikler söz konusudur. Doğrudan algılamada, karşılamaların ortaya çıkması ya da snmesi nasıl ambiyans ışığına bağlanmışsa; *Ramachandran*’ın ortaya attığı, ‘şekillerin algılamasında gölgelendirme (shading)’ olarak açıkladığı görüşlerinde bir şeklin algılanması, şekli aydınlatan ışığa bağlıdır. Işığın vurduğu yerler ‘algılanabilir nitelikler’ olarak ortaya çıkarken, gölgede kalan yerlerde bilgi algılanamazdır. Ramachandran bu sreici kavramının yolu olarak çevrede tek bir ışık kaynağı olduğu ve bütün glgelenmeleri ona bağlamayı önerir. Gölgeler evre algılamasında sınırlar (boundaries) olarak belirirler. Çevrede nesnelere algılanmasını sağlayan tek bir ışık kaynağı varsaymak, yön olarak hepsinin aynı yönden aydınlandığını ve glgelendiğini kabul etmeyi gerektirir. Bu ışık kaynağını ters taraftan tuttuğumuz zaman ilk duruma göre tam ters taraflar aydınlanır ve gölgelenebilir. İnsan zihni ayna nöronlar sayesinde, bu ikili aydınlatmayı yaparak algılamada istediği yerleri eksen almak yoluyla algılar.<sup>30</sup> Bu açıklamalar özellikle öğrenme kuramlarında ve bir birini tamamlayıcı(integral) gelerin yer aldığı arayüz tasarımı gibi çalışmalarda önemli açılımlar yapmıştır.

gelerin simetrik olarak birbirleri için tamamlayıcı olmaları ilkesini karşılama kavramı ile açıklamaya çalışan girişimler olmuştur. Bu çalışmalardan birine örnek olarak, *Harold Thimbleby* tarafından yapılan ‘Affordance and Symmetry’ alışması verilebilir. Thimbleby karşılama kavramının bir tasarım konusu olduğunu fakat belirsiz kaldığını vurgular ve bu belirsizliği giderici bir kavram olarak *simetri* kavramını önerir. Ona göre üç simetri söz konusudur ve bu simetriler karşılamaları

---

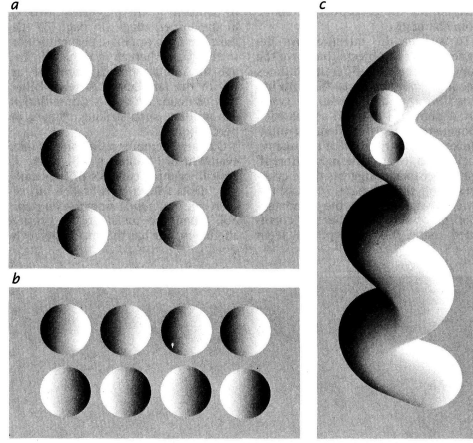
<sup>28</sup> Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., ve Fogassi, L., 1996. Premotor cortex and the recognition of motor actions, *Cognitive Brain Research*, **3**

<sup>29</sup> Humphreys, G., 2001. Objects, affordances ... action !!!, *The Psychologist*, **14**

<sup>30</sup> Ramachandran, V. S., 1988. Perceiving Shape From Shading, *Scientific America*, **256**, 76-83



açıklamak için anlaşılabilir, doğal yolları gösterir. Bu simetrisi arayüzün (interface) kendi içinde simetrisi, uzayın (space) kendi içinde simetrisi ve arayüz ile uzay arasındaki simetridir. Bu şekilde açıklanacak bir simetri kavramı, karşılama kavramını tasarımda konumlandırmak açısından faydalı olacaktır.<sup>31</sup>



Şekil 2.5. a. Tek ışık kaynağına bağlı gölgelenme

b. Zihin taraftan ayna nöronlar yolu ile simetrik algılama

c. Şekillerden hangisinin iç bükey ya da dış bükey olduğunu anlamak imkansızdır. Ama her durumda şekiller birbirini tamamlayıcıdır.

#### 2.4. KARŞILAMALAR KURAMINA ÇEŞİTLİ KATKILAR VE SİSTEMLEŞTİRME ÇABALARI

Karşılama kavramı Gibson tarafından ortaya konduktan sonra, kavram üzerinde yapılan çeşitli yorumlar olmuştur. Bunların çeşitli disiplinlerdeki örnekleri sunuldu. Bunların haricinde, bu kavramı kendi bakış açılarından bir bütün olarak teorileştirme yolunu tutan bazı girişimler de olmuştur. Bunların ilklerinden biri Turvey'dir.<sup>32</sup> Onun bakış açısından, karşılama bir eğilimdir (disposition). Eğilim kavramından kastedilen, bir potansiyel, olasılık olan bir şeyin özelliğidir. Bu potansiyeller ya da olasılıklar kendi *tamamlayıcıları* ile birleştikleri zaman aktif olurlar. Karşılamların aktifleşmesi çevrede bulunan etkenlerin etkileşmesini gerektirmesine rağmen yeni dinamikler üretirler.

<sup>31</sup> Thimbleby, H., 2001. Affordances and Symetry, *Interactive Systems: Design, Specificitaion and Verification* 8th International Workshop, DSV-IS 2001, 7-10

<sup>32</sup> Turvey, M., 1992. Affordances and prospective control: an outline of the ontology, *Ecological Psychology*, 4

Turvey, karşılımları organizmanın içinde bulunduğu çevreye ekler. Bu eklemede Turvey'in açık ve doğrudan oluşu görülür. Turvey tarafından önerilen karşılımların açıkça çevreye eklenmesi düşüncesi, Stoffregen tarafından *biçimci* bulunularak eleştirilir.<sup>33</sup> Çünkü, ona göre, karşılımlar çevrenin saltık bir özelliği değildir. Daha çok organizma ve canlının oluşturduğu sistemin içinde bulunur. Böylece olaya daha bütüncül bir bakış açısı getirmiş olur. Yani karşılımlar çevrede ya da organizmada beliren özellikler değil de, ikisi arasındaki etkileşimde ortaya çıkan niteliklerdir. Turvey'e yapılan benzer bir eleştiri Chemero'dan gelmiştir.<sup>34</sup> Ona göre Turvey karşılımları çevreye dayandırmakla 'organizmanın yeteneklerini' ihmal etmektedir ve karşılımlar, esas olarak, organizmanın yetenekleri ve çevrenin özellikleri arasındaki ilişkilerdir.

Karşılımlar kuramına en yeni bakış açılarından olan Stoffregen ve Chemero'nun görüşleri yer yer farklılıklar gösterse de<sup>35</sup> karşılımların organizma ve çevrenin oluşturduğu bütüncül bir sistemde ortaya çıktığını göstermesi bakımından dikkate değerdirler.

Yine karşılımlara güncel bakışlardan birini Steedman'da görüyoruz.<sup>36</sup> Onun bakış açısındaki farklılık çevrede bulunan *değişkenler*, bunların algılanabilirliği, çevrede bulunan organizmanın bunları algılama kapasitesi gibi *algı temelli* bakış açısının bir kenara bırakılmış olmasıdır. O bunun yerine, olayların ve eylemlerin içinde bulunduğu ilişkilerde *nesne şemalarını tanımlayan* bir sunum önermiştir. Getirdiği bakış açısı daha görseldir. Bu açıklamasını kapı kavramı üzerinden örneklendirir. Kapı nesnesi itmek, dışarı çıkmak ve bu eylemlerin öncesi ve sonrasındaki eylemlerin uygulanması ile *zincirlenmiştir*. Farklı eylemler bir nesne ile ilişkilendirilerek nesne şemasının *karşılama setini (affordance set)* oluşturur. Bu karşılama setleri öğrenme yolu ile yaygınlaşır. Bu görüş daha önce karşılaştığımızdan oldukça farklıdır. Daha çok karşılımların *hesapsal (computational)* ve *mantıksal (logical)* düzenlemelerine olanak sağlar.<sup>37</sup>

---

<sup>33</sup> **Stoffregen, T.**, 2003. Affordances as properties of the animal systems, *Ecological Psychology*, 15, 115-134

<sup>34</sup> **Chemero, A.**, 2000. What events are, *Ecological Psychology*, 12, 37-42

<sup>35</sup> Chemero kurama davranış uygulamalarında dahil ederken, Stoffregen karşılımlar kuramında davranış önemsemez

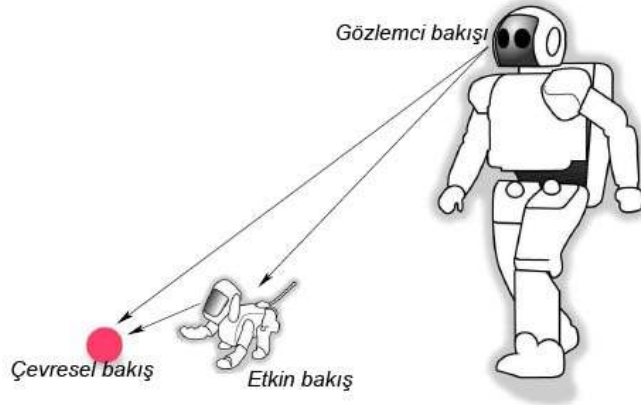
<sup>36</sup> **Steedman, M.**, 2002. Formalizing Affordance, *In Proceedings of the 24th Annual Meeting of, Washington D.C., Lawrence Eabum.*

<sup>37</sup> **Steedman, M.**, 2002. Plans, affordances and combinatory grammar, *Linguistic and Philosophy*, 25

## 2.5. KARŞILAMA KURAMINDA ÜÇLEME

Daha önce anlatılanlar ışığında, karşılaşmalar kuramındaki görüş ayrılıklarının temelinde, karşılaşmaların nerede olduğu tartışması görülür. Bu tartışmaya göre bazıları karşılaşmaların *çevrenin boyutsal bir özelliği (dimensional features of ecology)* olduğunu iddia ederken, bazıları da *organizma ve çevreden oluşan sistemin bir özelliği* olduğunu iddia etmektedirler. Uğur<sup>38</sup> bu tartışmanın temelinde karşılaşmalara üç farklı perspektiften bakılmasını gösterir. Onlara göre Gibson dahil, karşılaşmalar kuramı üzerine fikir üretenler görüşlerini ortaya koyarken hangi perspektiften baktıklarını belirtmeyi ihmal etmektedirler ve karşılaşmalar kuramında çeşitli karışıklıklara ve yanlış anlamalara sebep olmaktadır.

Bu perspektifler şunlardır: etkin bakış açısı, çevresel bakış açısı ve gözlemci bakış açısı. *Etkin bakış açısı*, organizmanın çevre ile girdiği etkileşimde, onda keşfettiği karşılaşmalardır. Bu bakımdan, karşılaşma ilişkileri organizmanın davranışları yoluyla etkileştiği çevrede bulunur. *Çevresel bakış açısından*, karşılaşmalar organizma tarafından algılanabilir *boyutsal özellikler* olarak çevreye ilişiktir (attached). *Gözlemci bakış açısından*, çevre ve organizma arasında meydana gelen etkileşim *üçüncü bir eleman* tarafından gözlemlenebilir.



Şekil 2.6. Farklı bakış açıları<sup>39</sup>

<sup>38</sup> Uğur, E., 2006. To afford or not to afford: A new formalization of affordances towards affordances based robot control, *Adaptive Behavior*, 8.

<sup>39</sup> Uğur, E., 2006. To afford or not to afford: A new formalization of affordances towards affordances based robot control, *Adaptive Behavior*, 8.

### 3. TASARIMDA ANLAM ÇALIŞMALARI BAĞLAMINDA KARŞILAMA KURAMI VE İNSAN ODAKLILIK İLİŞKİSİ

Endüstri ürünleri tasarımı, endüstride meydana gelen gelişmelerden doğası gereği etkilenmektedir. Endüstri devriminin ortaya koyduğu, üretim olanakları, yeni koşullar ve yeni yaşam biçimi endüstri ürünlerinin ortaya çıkmasını sağlarken, bu disiplinin konusunu *teknoloji odaklı* olarak çerçevelemiştir.

Endüstrideki hızlı gelişmeler, toplumsal değişimler, bilimlerdeki ilerlemeler ve ortaya çıkan yeni bilimler; endüstri ürünleri tasarımının çerçevesinde bir değişime yol açmıştır. Çağın gereklerine uygun olarak, bu çerçevenin eytişim ilişkisi bir ürünün biçimi ve işlevi arasında değerlendirilirken, hızlı değişimle bu ilişkinin yeniden değerlendirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Özellikle iletişim çalışmaları da tasarımın konusu olmaya başlarken, ürün ve kullanıcı arasındaki karşılıklı ilişki *arayüz* kavramı olarak önem kazanmıştır. Bu bağlamda, bir ürünün biçim ve içeriğinin, bu içeriğin kullanıcı ile karşılıklı ilişkisi ve bu karşılıklı ilişkinin meydana geldiği çevrenin, bu ilişkiye etkisi gibi yeni olgular; tasarımcıyı etkileşim, psikoloji, güdümbilim, anlambilim, göstergebilim gibi birçok disiplinin sahasına girmeyi zorunlu kılmıştır. Bu disiplinlerden anlambilimin tasarımla ilişkisinden ortaya çıkan yeni bir disiplin olan ürün anlambilimi, özellikle ürün içeriğinin sadece işlev olmayıp daha fazlasını ifade ettiği konusunda yol açıcı olmuştur. Bu disiplinin tamamlayıcı çalışmaları daha çok psikolojiye bağlı olarak, *karşılama* kavramında yoğunlaşmıştır.

Ürün anlambilimi, bir ürünün anlama yönelik içeriği ile ilgilenirken, karşılama kavramı kullanıcı eylemi ve bu eylemin ürün biçimi ile olan ilişkisine bir cevap aramaktadır. Belirli bir çevre içindeki kullanıcının ürünle olan karşılıklı ilişkisinde, kullanıcı deneyimi bu iki disiplinin konuları olan anlam ve eylemek arasındaki kavramsal salınımına bağlı olarak görülmektedir.

Bunun yanı sıra endüstri ürünleri tasarımında teknolojiden kullanıcıya doğru olan gelişme, toplumsal örgütlenmede meydana gelen köklü değişimlere bağlı olarak, yerini insana bırakmıştır. Bu gelişmeler ışığında insanı merkez alan bir endüstri ürünleri tasarımında, ürün anlambilimi ve karşılama kuramlarının önerilerinin, aralarındaki ilişkinin ortaya konması, endüstri ürünleri tasarımının çağa uygun olarak

yeniden değerlendirilmesinde yeni açılımlar yapabilmek bakımından fayda getireceği düşünülmektedir.

### 3.1. İNSAN ODAKLI TASARIM (HUMAN CENTERED DESIGN)

#### 3.1.1. Öncüller

*Gündelik kullanım nesnelere*, endüstri devriminin getirdiği yeni olanaklar çerçevesinde tasarlama eyleminin özel bir konusu olmaya başlamıştır. Bu dönemde gelişen teknik, kendisini ifade ederken sanatla buluşma yoluna gitmiş ve bu buluşmadan, *endüstri ürünleri tasarımı* ortaya çıkmıştır. Sürecin bir zorunluluğu olarak, endüstri ürünleri tasarımı çizdiği yörünge merkezine *teknolojiyi* koymuştur. *Teknoloji merkezli tasarım* yaklaşımının özeti, biçim işlevi izler olarak yaygınlaşmış söylemdir. Bu bakış açısına göre, tasarımın içeriği işlevselliğidir ve biçim üzerinde baskındır. Fakat zamanla iletişim alanındaki yeni çalışmalar ve toplumsal değişimler, teknoloji merkezli (technology centred) kavramına karşılık, kullanıcı kavramını akla getirmiştir.

Yirminci yüzyılda gelişen teknolojiler, tasarım mesleğindeki iç gelişmeler, değişen üretim pazar ilişkilerinin etkileri ve diğer bilim alanlarındaki gelişmeler; tasarım açısından örnekçe değişimine (paradigm shift) neden olmuş, insanı ve gündelik kullanım nesnelere yeniden yorumlama gereksinimi ortaya çıkmıştır. Artık *biçim işlevi izler* söylemi, örnekçe olarak yeterli görülmemektedir. Bu örnekçe değişimine dikkat çeken Bayrakçı, “Modern toplum ve endüstri, anlam taşımayan görsel biçimleri, bağlantısız ürünleri evrensel ürün dili tanımıyla dünya pazarlarına yaymayı kendi doğası gereği saydı”<sup>40</sup> diyerek, ürün-insan ilişkisinin değerler, duygular ve anlamlı yaşama bakımından yeniden düşünülmesi gerektiğini ifade eder.

Endüstri ürünlerinin tasarlanmasında merkez teknolojiden kullanıcıya kaymıştır. ‘Kullanıcı ve ürün’ arasındaki ilişki, ‘biçim ve işlev’ arasındaki kısır döngü tartışmasının önüne geçmiştir. Görünüş ve fiziksel biçimden ziyade, kullanıcılar ve ürünler arasında vücut bulan *etkileşim (interaction)*, bir ürünün tasarlanmasında ya da değerlendirilmesinde anahtar etken olarak ortaya çıkmıştır.<sup>41</sup>

<sup>40</sup> Bayrakçı, O., 2004. *Tasarımda İletişimsel Modeller*, 5

<sup>41</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 23

Kullanıcının çevresindeki dünya ile girdiği ilişki çift yönlüdür. Ondan etkilenirken, etkiler de ve bu karşılıklı ilişkiden yeni koşullar oluşur. İnsanın çevresindeki dünya ile eyleyerek ve yaratarak girdiği bu etkileşimden elde ettiği deneyim, *teknoloji merkezli tasarımın* temelini oluşturan *nesnel-öznel Kartezyen yaklaşımın* yerine geçmiştir.<sup>42</sup> Bu bakış açısı, fiziksel katkıların, düzenlemelerin ve şeklin kullanıcı-ürün etkileşimini nasıl etkilediği ve bu etkileşimde gerekli olan bilginin ürünün kendisinde nasıl taşındığını anlayabilmek için; tasarımcıları bu konudaki *psikoloji teorilerine* yöneltmiştir.<sup>43</sup> Bu konudaki teoriler ürün-kullanıcı etkileşimine bir de *çevre (ecology)* kavramını eklemiştir. Doğal olarak, *kullanıcı deneyiminin* tek bileşeni ürün değil ürünün içinde bulunduğu çevredir de. Bu çevre sadece nesnelere oluşan bir çevre değildir. Bu ürünlerle etkileşen bütün katılımcıları da (stakeholders) içerir. Bunlar ürünü üreten firma, pazarlayanlar, reklamcılar, ürünün teknik servisi gibi giderek çoğalan bir katılımcılar ağına(stakeholders network) dönüşür.<sup>44</sup> Bu bakımdan tasarım kararlarının merkezine yerleşen *kullanıcı içeriği* yeni anlamlar kazanmıştır. Bu değişimi *kullanıcı mitinin* yıkılması olarak gören Krippendorff, yeni anlamıyla kullanıcıların oluşturacağı içeriğe insan (human) diyerek, tasarımın *insan merkezli (Human Centered)* olduğunu söyler.<sup>45</sup>

Tasarımın konusu bakımından teknolojiden, kullanıcıya; kullanıcıdan insana doğru merkez değiştirmesinde Krippendorff dört dayanak önerir. İnsan merkezli yaklaşımın bu dayanakları ikinci tür anlayış (second-order understanding), anlamlar, katılımcılar ağları ve arayüzlerdir (interfaces).<sup>46</sup>

### 3.1.2. İkinci Tür Anlayış (Second Order Understanding)

*İkinci tür anlayış* söylemi, güdümbilimde (cybernetics) meydana gelen gelişmelerle evrimleşen *ikinci tür güdümbilim (second order cybernetics)* ve bu türün anlambilim ekseninde tartışılmasından ortaya çıkan tasarım iletişimine dönük sentez bir söylemdir. Bu söylemin doğru anlaşılabilmesi için güdümbilim, bilim ve tasarım ilişkisini ortaya koymak gerekmektedir.

---

<sup>42</sup> Krippendorff, K. ve Butter, R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 1

<sup>43</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 23

<sup>44</sup> Krippendorff, K., 2007. *The Cybernetics of Design and the Design of Cybernetics*, 7

<sup>45</sup> Krippendorff, K. ve Butter, R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 5

<sup>46</sup> Krippendorff, K. ve Butter, R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 2

Norbert Wiener tarafından geliştirilen bir bilim olan güdümbilim, yine Wiener tarafından, “insanlarda ve makinelerde karşılıklı bilgi alış-verişi, kontrol, denge kurma ve yönetim bilimi” olarak tanımlanır.<sup>47</sup> Wiener, kontrol teorisinin, insanlar, hayvanlar ya da makineler için ortak olarak, aslında iletişim teorisinin bir uzantısı olduğunu söyler.<sup>48</sup>

Güdümbilimin, bir bilim olarak daha çok mühendisler ve bilim adamları tarafından rağbet görmesine karşılık, Krippendorff’un çalışmalarıyla, bu bilim, tasarımın sahasında da değerlendirilmeye başlanmıştır. Krippendorff güdümbilimi, bilim ve tasarım arasındaki eýtışimsel ilişkinin *orta terimi* olarak önerir.<sup>49</sup> Dolayısıyla bilimin ve tasarımın olayları anlama yöntemlerindeki zıtlığı ortaya koymakla işe başlar ve bu zıtlığın güdümbilim ekseninde bir tamamlayıcılık olabilmesine çalışır. Bu zıtlıkları şöyle özetler; bilim adamları mevcut olanı *gözleyerek* çalışırlar, tasarımcılar ise henüz gözlenemeyen ve ölçülemeyen bir şeyler üzerinden yeni şeyler *yaratmakla* ilgilirlirler. Bilim adamlarının her şeyi *genelleme ile soyutlamasına* karşılık, tasarımcılar, bütün detayları ile sonlandırılmış şekilde çalışacak bir soyut olmayan bir *yapayı (artifact)* amaçlarlar. Bilim adamları *sebeplilik* açıklamalarında ısrar ederken, bu sebeplilik ilkesi sadece bilim tarafından keşfedilmiş fenomenlere yöneliktir. Tasarımcılar ise doğal olan sebeplerin haricinde, kendi eylemelerine yönelik bir *sebebin inşasına* niyetlenirlirler. Bilim adamları *değerlerden bağımsız* olarak, kendi amaçlarına yönelik ve *faydalılığı* göz ardı ederek çalışırken, tasarımcılar için, en azından kendi açılarından, dünyayı ilerletecek *değer sahibi bilgiler* önemlidir.<sup>50</sup>

Krippendorff tarafından bilim adamı ve tasarımcı arasında yapılan bu sınıflandırmanın kökenlerini, Herbert Simon’un *Yapayın Bilimleri (The Sciences of Artificial)* çalışmasında görüyoruz. Simon, ‘bilim adamı ve tasarımcı’ ayrımı yerine, ‘saf bilim ve uygulamalı bilim’ ayrımını tercih eder. ‘Saf bilimin’ bulgularının uygulamalı bilimciler tarafından pratiğe uygulanması gerektiği yönünde, ‘doğal ve yapay’ kavramları üzerinde durur<sup>51</sup> ve *tasarımı* teknolojik ya da sosyal bir sistemin

<sup>47</sup> Wiener, N., 1968. *The Human Use Of Human Beings*, 18

<sup>48</sup> Wiener, N., 1982. *Sibernetik*, 29

<sup>49</sup> Krippendorff, K., 2007. *Semantics: The Cybernetics in The Dialectic Between Science and Design*, 2

<sup>50</sup> Krippendorff, K., 2007. *Semantics: The Cybernetics in The Dialectic Between Science and Design*, 2

<sup>51</sup> Simon, H., 1969. *The Sciences of Artificial*

ilerlemesi yolunda harcanan çaba olarak tanımlar. Burada önemli olanın bu çabadaki kararların *insan merkezli* olması gerekliliğini ifade eder.<sup>52</sup>

Güdümbilim, sistemlerin işleyişine dair çalışmalarda bilim olarak başladığı süreçte ‘teknoloji odaklı’ olmuştur. İlk güdümbilimciler hep bu yönde eserler vermişler ve fakat özellikle *yapayın doğa ile olan ilişkisinde*, iletişim açısından bazı sıkıntılar yaşamaya başlamışlardır. Bu sıkıntıların aşılması yolundaki çabalar ‘ikinci tür güdümbilimin’ ortaya çıkma sebebi olmuştur. İkinci türü, birinciden ayıran temel fark, sistemlerin incelenmesinde ‘gözlemci etkisinin’ de hesaba katılmaya başlanmış olmasıdır. İkinci tür güdümbilim kendini ‘güdümbilimin güdümbilimi’, ya da ‘kontrolün kontrolü’ ve ‘iletişimin iletişimi’ olarak ifade etmiş ve şöyle tanımlamıştır: “yapıtaşlarının sürekli yapı bozuma uğradığı bir sisteme katılımın güdümbilimi”.<sup>53</sup>

Görüldüğü gibi birinci türe karşılık, ikinci tür güdümbilimde ‘katılımcı etkisi’ ya da ‘gözlemci etkisi’ diyebileceğiniz etki, sistemden bağımsız olarak düşünülmemektedir. Çünkü sistem yapıtaşları sürekli bir yapı bozuma uğrarken, katılımcı da kendini sisteme uydurmak için sürekli yenilenmektedir. Bu karşılıklı ayarlama ‘sürekliliğin’ temelidir.

Katılımcı ile sürekli iletişimde olan *sistem* ya da *çevre* doğal olarak katılımcının kendi *öznelliğinden* etkilenir. Bu bakımdan ikinci tür güdümbilim, dünyaların duyu-motor koordinasyonunda (Sensory-motor coordinations) yükseldiği önermesini öne sürer ve ekler “insanlar şeylerin fiziksel özelliklerine değil, onlardan ne anladılarsa ona göre eylerler”<sup>54</sup> Bu söylenenler, bir tasarımcı için, tasarlanan ürünlerin kullanıcıya bağlı olarak, çok farklı şekillerde algılanabileceğini ve çok farklı şekillerde anlamlandırılabilirliğini göstermektedir.

Krippendorff insanı merkeze alan tasarımcıların kendi gördükleri ve eylediklerine dayanarak elde ettikleri kavramları evrenselleştirmemeleri gerektiğini ifade eder. Ona göre, tasarımcılar, tasarımlarını, ‘içinde buldukları dünyanın içeriğine’ göre anlamalıdır. ‘Ötekileri anlamamanın anlayışı’, *ötekini* kendi deneyimleri içinde dinlemeyi gerektirmektedir. *Ötekileri anlamamanın anlayışı*, ‘anlamayı anlamının anlayışıdır’. Bu, ikinci tür anlayıştır ve teknoloji merkezli anlayışta bu yaklaşım

---

<sup>52</sup> Krippendorff, K., 2007. *Semantics: The Cybernetics in The Dialectic Between Science and Design*, 3

<sup>53</sup> Foesters, H., 1974. *Cybernetics of Cybernetics or the Control of the Control and Communication of the Communication*

<sup>54</sup> Krippendorff, K., 2007. *Semantics: The Cybernetics in The Dialectic Between Science and Design*, 3



bulunmamaktadır. Makineler anlamaz, insanlar anlar ve teknolojinin tasarımı, kullanıcıyı içermediği sürece birinci tür anlayış başarılı olabilir.<sup>55</sup>

### 3.1.3. Anlamlar

Anlam kavramının anlambilim içindeki yaygın tanımı, ‘sözcükleri nesnelere ya da düşüncelerle birleştiren bağ oluşudur.’<sup>56</sup> Ürün anlambilimi içinde ise bu tanım genelde kabul edilen *ontolojik yaklaşımdan* biraz daha geniş anlamlara sahiptir. Çünkü ürün anlambilimi konusu itibariyle ürünlerin deneyimlenmesini de içeren bir süreci değerlendirir. Bu süreçte *anlamlama* olgusu ile *deneyimleme* olgusunun bir aradalığı söz konusudur. *Ötekilerin* farklı duyumsamalarına (sense) bağlı olarak, bir yapay nesne farklı şekillerde anlamlanabilir (meaning) ve farklı şekilde deneyimlenebilir (experience).

Krippendorff, anlamın kapsamını genişleten bu bakış açısını şöyle bir örnekle açıklar:

*X, Y'nin anlamına sahiptir,*

*X, Y'nin anlamını içerir,*

Bu iki söylemin ifade ettiği anlam herkes için ortaktır. Fakat şöyle söylendiğinde:

*Biz Y'nin anlamını deneyimliyoruz...*

Bu durumda anlam insan türünün genellemesinden çıkıp, deneyime bağlanmaktadır.

Anlambilimin temel önermelerinden uzaklaşarak, şu söylemlerden kaçınmak gerekir:

*X, Y'yi sunar.*

*X, Y'nin sembolüdür ya da X, Y'yi işaretler.*

Bunların yerine aktörü (actor) ve içinde bulunduğu ilişkiler ağını kapsayacak şekilde söylemek doğru olabilir:

*Y'nin anlamı X'in içinde kayıtlı olarak, kullanıcılarının eylemlindedir.*<sup>57</sup>

Krippendorff bu açıklamaların ardından ürün anlambilimi açısından bir ürünün kullanıma yönelik olanın haricinde ilgisiz görünen farklılıklarla da değer kazanabileceğini iletir ve yaratık şeklinde bir telefon ya da radyonun kullanıcı için daha değerli olabileceğini ifade eder.

---

<sup>55</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 2

<sup>56</sup> Tamba-Metcz, I., 1988. *Anlambilim*, 34

<sup>57</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 3



Şekil 3.1. Yaratık şeklinde bir radyo kullanıcı için daha değerli olabilir.<sup>58</sup>

Bu açıklamalar doğrultusunda X'in Y'den farklı bir seviyede olduğunu görüyoruz. X'in deneyim sahibinde açığa çıktığını ve bu açığa çıkmanın duyum etkilerinin Y'de bulunduğu söylenebilir. Dolayısıyla X sadece *işleve bağlı* olarak değerlendirilemez. Y'ye değer katan farklı yönleri de olabilir. Bilişsel bilimlerde ise bu süreç daha çok *kullanıcının dünyası* ile *ürün* arasındaki saltıklaştırılmış ilişkide aranır ve yukarıda bahsedilen hareketli, sürekli ve toplumsal elemanlar göz ardı edilir. Anlamın doğasını anlamak için, ikinci tür anlayış yine önem kazanmaktadır. Kullanım sürecinin elemanları olan *ürün* ve *kullanıcı* ikilisine bir de *gözlemcinin* dahil edilmesi ile *deneyime birleştirilmiş bir anlamdan* söz etmek olasıdır. Bu açıklamalardan sonra, anlam sadece kullanıcı ve ürün arasında değil, kullanıcı çevresi ve ürün çevresi dahil olmak üzere bizzat 'etkileşimdeki eylemlerin tümü' göz önüne alındığında söz konusudur.

Bir eylemin gerçekleşmesi, kişiler arası olayların anlatılmasından ötede bir şeydir. Riceur, "olayın tam olarak gerçekleşmesi, herhangi birinin sözü alıp karşısındakine seslendirmesi değildir yalnız, o kişinin aynı zamanda yeni bir *deneyimi* dile taşıma ve bir başkasıyla paylaşma isteğiyle de dolu olmasıdır" der ve ekler, "bu kez de söz konusu eylemin ufku dünya olur."<sup>59</sup> Bu açıklamaların ışığında ürün anlamı ve

<sup>58</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 6

<sup>59</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 3

eyleme yansımasındaki süreç, artık kullanıcı ve ürün arasında olup biten bir şey olmaktan çıkıp, bütün bir *yaşama çevresine*, dünyaya yayılmıştır.

Krippendorff, deneyime bitleştirilmiş olarak anlamın, *insan merkezli tasarım* yaklaşımındaki önemini vurgular ve bu yaklaşımın vazgeçilemeyecek dört teorisi olduğunu söyler. Bunlar yapayların kullanımdaki anlam teorisi, dildeki yapayların anlam teorisi, yapayların oluşumunda ve ömründe anlam teorisi ve yapayların çevrelerinde anlam teorisi.

*Yapayların kullanımdaki anlam teorisi*, bireysel kullanıcıların, kendi terimlerine ve kendi sebeplerine dayanarak ürünleri nasıl kavradıkları ve ürünle nasıl etkileştikleri ile ilgilidir. Bu teorinin temel kavramları *bilgilendiriciler* olarak adlandırılır ve şunlardır: kategoriler, görsel eğretilmeler, albenilik, kullanıcı kavramsal modelleri, engelleyiciler, sağlıklar, düz değiştirmece, anlambilim katmanları, senaryolar ve güdülenme.

*Dildeki yapayların anlam teorisi*, öz olarak, dili kullanan toplumda paylaşılan kategorileştirme; tutumlar (özellikle estetik); bireysel, grup ya da kurumsal kimlikler; dilsel eğretilme ve öyküleme kavramlarının kullanımlarının nasıl olup da kişiler arası ya da sosyal olarak değerlendirildiği ile ilgilidir.

*Yapayların oluşumunda ve ömründe anlam teorisi*, bir ürünün kavram olarak ortaya konmasından, ürün olarak tasarlanmasına ve nihayet bir değer olarak yitmesine kadar bütün bir *oluş ve bozuluş sürecini* içerir. Bu süreçte bir ürünün hayatta kalması onun *kullanım sürecinde* anlam içeriğini doğru ifade eden *karşılımların* gücüne bağlıdır.

*Yapayların çevrelerinde anlam teorisi* ise yapaylar ortamının katılımcı topluluğuna kazandırdığı anlamların *çevresel* özellikleri ile ilgilidir. Yapayların türleri kendi aralarında nasıl bir etkileşime girerek, bir ortam oluştururlar ve bu ortamın büyüklüğü, koordinasyonu ve teknolojik karmaşıklığının biçimi nasıl etkilenir gibi konular bu teori kapsamındadır.<sup>60</sup>

#### **3.1.4. Katılımcılar Ağı**

Tasarımcılar için kullanıcıdan (user) bahsetmek, genelde ‘nihai kullanıcı (The user)’dan bahsetmekle aynı iken, Krippendorff bu durumun bir mit olduğunu ve bu mitin artık geçerliliğini yitirdiğini ifade eder.<sup>61</sup> Bir ürün tasarımı, kavram olarak ortaya konmasından, ürün haline gelene kadar, henüz ‘nihai kullanıcı’ karşısına çıkmadan bir çok ‘katılımcı’ ile etkileşir. Bu ürünün yatırımcısı maliyet açısından

<sup>60</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 4

<sup>61</sup> Riceur, P., 2005. *Zaman ve Anlatı*, 150

bakarken, servis sağlayıcısı servisteki kolaylıkları düşünecektir. Üreticiler üretilebilirlik açısından olanaklarını değerlendireceklerdir. Ürün bütün bunların onayından geçtikten sonra, üretildiğinde, bu sefer sürece reklamcı, sivil toplum örgütleri, işletmeciler gibi birçok *aktör* dâhil olacaktır. *Nihai kullanıcı* bunlardan sadece biridir. Tasarımcı bir ürünü *nihai kullanıcıya* ulaştırmak için bütün bu katılımcılar ağı ile optimum bir seviyede *anlaşmaya* varabilmelidir. Dolayısıyla *kullanıcı merkezli* anlayış özellikle bu bağlamda yerini daha geniş bir perspektife bırakmıştır. Bu anlayış bir yerde tasarımın ‘demokratikleşmesi’ anlamına da gelmektedir.

### 3.1.5. Ara yüzler

Anlamlandırmanın deneyim ile bir aradalığı, insanın ürünle karşılaştığı *yüzünde* meydana gelir. Krippendorff bu durumu şöyle ifade eder: “kişi her zaman karşılaştığı yüzlerin anlamına göre eyler.”<sup>62</sup> Kişilerin bu karşılaştığı yüzler, *arayüzler* olarak adlandırılmaktadır. Arayüzler, kişilerin yapayı deneyimlemesinde etkileştiği yüzlerdir.<sup>63</sup>

Arayüz kavramı 20. Yüzyılda gelişen bilgisayar teknolojisi ekseninde ortaya çıkmıştır. Her ne kadar, *dijital düşünce*nin kavramlarını temel alsada, zamanla birçok bilim sahasında açılımlar yapmıştır. Özellikle, yazılım tasarımı, kullanıcı araştırmaları, WEB tasarımı ve endüstri ürünleri tasarımı alanında ilgi görmüştür.

Teknoloji merkezli tasarım anlayışının, temel konularından biri insan makine arakesitinin incelenmesi olan *ergonomi* olmuştur. İnsan merkezli tasarım anlayışında ise bilgisayar bilimlerindeki gelişmeye bağlı olarak artan *hesaplama gücü* ile arayüz kavramı bir bilgisayarın ekranı olmaktan çıkıp, genel bir kavram haline gelmiştir. Özellikle *hesaplama (compute) gücündeki* artma madde dünyasının dijitalleştirilmesinde sağladığı olanaklarla yapaya olan bakış açısını büsbütün değiştirmiş ve arayüz kavramı yapayın yeni bir türü olarak karşımıza çıkmıştır.<sup>64</sup>

<sup>62</sup> Krippendorff, K., 2006. *Semantics: Semantic Turn*, 58

<sup>63</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 6

<sup>64</sup> Krippendorff, K., 1997. *Human Centredness: A Paradigm Shift Invoked by the Emerging Cyberspaces*, 3



Şekil 3.2. Arayüz çeşitleri <sup>65</sup>

<sup>65</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 10

Krippendorff, insan merkezli anlayışa yönelişte meydana gelen örnekçe değişiminde önemli bir sebep olarak *sanal ortam* (cyberspace) kavramının ortaya çıkışını verir. Bu süreci üç yol üzerinden açıklar.

*Birinci yol: hesaplama-arayüz kurma- ikinci tür anlayış*

*İkinci yol: Ağ kurma- Koordinasyon- Katılımcı insan*

*Üçüncü yol: arayüz- Eğretilme- Dilselleşme ya da Topluluk*

Bu yollardan ilkinde hesaplama gücüne bağlı olarak, arayüz kavramının ortaya çıkması ve insanı baz alan anlayış olarak ikinci tür anlayış içinde, *etkileşim* kavramının öne çıkması söz konusudur. İkinci yolda, ikinci tür anlayış ekseninde insanlar ve nesnelerin oluşturduğu *ilişkiler ağı* öne çıkar. Zorunlu olarak bu ağların koordinasyonundaki duyarlılık önem kazanır ve nesne-insan dünyasındaki etkileşimin düzenleyicisi olarak *insanın katılımcılığı* önem kazanır. Üçüncü yolda meydana gelen etkileşimin çoğalan katılımcılara bağlı olarak anlaşılabilirliği ve okunurluğu açısından eğretilmelere başvurulması bir yol olarak belirir. Bu eğretilmeler bir *kültür* oluşturur ve *dilselleşirler* ya da bir topluluğa mal olurlar.<sup>66</sup>

Bu açıklamalar doğrultusunda, ara yüz kurmanın kökeninde dijital kavramlar bulunsa da, getirdiği yeni örnekçe ve bakış açısından yapayın tanımına yeni açılımlar getirdiği görülmektedir. Bu değişim *insan ve çevresi ile olan etkileşime* bakış açısında da farklı seçeneklerin oluşmasına neden olmuştur. Özellikle Gibson tarafından geliştirilen *doğrudan algılama* ya da *çevresel psikoloji kuramları* bu konuda önemlidir. Gibson doğrudan algılamayı canlının etkileşimde bulunduğu *anlamlı çevre* olarak tanımlamaktadır.<sup>67</sup> Gibson'un kuramları arayüz kurmaya dair oldukça ufuk açıcı olmuştur. Bu kuramdaki önermelerden biri algılayamadığımız şeylerin bizi karşılamadığıdır.<sup>68</sup> Etkileşim sırasında, canlının çevreden bilgiyi alıp deneyimleyebilmesi için bilginin *algılanabilir* olması gerekmektedir. Algılanabilirliğin, çevredeki içeriğin deneyime aktarılmasındaki önemine dikkat çekilmektedir. Bu da ancak *algılanabilir arayüzler* kurabilmekle mümkündür. Krippendorff bu sürecin sıralı ve tipik üç aşaması olduğundan bahseder. Bunlar tanıma, keşif ve itimattır.

<sup>66</sup> Krippendorff, K., 1997. *Human Centredness: A Paradigm Shift Invoked by the Emerging Cyberspaces*, 2-5

<sup>67</sup> Gibson, J., 1966. *The Senses Considered as Perceptual Systems*

<sup>68</sup> Gibson, J., 1979. *The Ecological approach to the visual perception*

Tanıma (Recognition), bir *kimliklendirme aralığıdır*. Kullanıcı ürün ile karşı karşıya geldiğinde, karşısındaki ürünü *tanıyarak* tavır alır. Bunun için üründe, ne olduğunu belirtici *ipuçları* bulunmalıdır. Kullanıcı ancak bunlar ile tanımanın amacı olan *kimliklendirmeyi* gerçekleştirebilir. Krippendorff bu aralıkta olabilecek üç aşamadan bahseder. Kullanıcı ürüne *yaklaşır*. Tanımanın amacı olan kimlik verme başarılıdır. İkinci olarak bir ip ucu alınmadığından ürün *görmezden gelinir*. Üçüncü seçenekte ise, kişi üründen *sakinir*. Çünkü üründe bulunan ipucu, zararlı oluşu ifade etmektedir. Tanıma, bu anlatılanlar ışığında, bize karşılama verip vermediklerine ya da deneyimden engelleyip engellemediklerine göre; yapıların sınıflandırıldığı bir aşamaya işaret eder.<sup>69</sup>



Şekil 3.3. Ürünün tanınması<sup>70</sup>

Keşif aşaması *tanımanın ve başarısız eylemlerin* bir süreğidir. Kullanıcı bir ürüne yaklaştığında onun *neliği* karşısında çeşitli girişimlerde bulunur. Bu girişimlerden aldığı *geri bildirimler* ile *keşif aşamasına* ulaşır. Tanıma ve keşif aşamaları bir birine geçişlidir.<sup>71</sup>

İtimat aşaması kullanıcının ürünle karşı karşıya geldiğinde ona hakim olacağı konusundaki *güvenidir*. Ürünün kimliğini tanıdığını düşünmektedir. Bu aşama *kullanıcı dostu olma* diye bilinen kavramla ilişkilendirilebilir. Bir anlamda Gibson'un algılama kuramındaki “doğrudan” kavramıyla ilgilidir.<sup>72</sup>

<sup>69</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 8

<sup>70</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 9

<sup>71</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 8

<sup>72</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 8



Şekil 3.4. Ürünün keşfi<sup>73</sup>

### 3.2 KARŞILAMA KURAMININ ÜRÜN ANLAMBİLİMİ BAĞLAMINDA KONUMLANDIRILMASI

Ürün anlambilimi, Klaus Krippendorff tarafından ortaya konmuş bir düşünce disiplini. *Tasarımda anlam çalışmaları* için önemli bir sahayı oluşturur. Bu saha tasarım için de önemli bir vurgu olan ‘insan merkezlilik’ (human-centred) ilkesini baz alır. Tanım olarak ‘insan yapımı biçimlerin’(man-made form-artifact) *kullanımları bağlamında* sembolik niteliklerinin çalışılması ve bu bilgilerin endüstri ürünleri tasarımı içinde uygulanmasıdır.<sup>74</sup> Krippendorff daha sonraki çalışmalarda *kullanım bağlamı* söylemini ‘bilişsel’ ve ‘sosyal’ *kullanım bağlamı* olarak geliştirir.<sup>75</sup> Bu tanımlamaların getirdiği en büyük yenilik tasarımda *motto* haline gelmiş *işlev için tasarım*(design for function) anlayışından vazgeçerek *anlam için tasarım*(design for

<sup>73</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*, 9

<sup>74</sup> Krippendorff K. ve Butter R., 1984. *Product semantics:exploringthe symbolic qualitiesof form*, Innovation, 4-9

<sup>75</sup> Krippendorff K., 1989. *On the essential context of artifacts or on the proposition that “design is makingmsense(of things)”*, *Design Issues*, 5, 9-38



*meaning*) anlayışını işaret etmesidir. Bu ‘örnekçe değişimi’ (paradigm shift) tasarımıdaki iletişim çalışmaları bakımından da büyük bir değişikliğe neden olmuştur. Tasarımcılar için ürün artık işlevin ifadesinden çok, komple olarak *bütün niyetlenen anlamları (intentional meanings) içeren bir iletişim aracına* dönüşmüştür. Üründeki bütün fiziksel özellikler, tasarımcının iletmeye *niyetli* olduğu anlamları iletmek için yorumlanabilecek araçlara dönüşmüştür.

Kısaca özetlediğimiz ürün anlambilimi, karşılamalar teorisine de yakın durmuştur. Krippendorff *karşılama*yı nesnelere yönelik uygulamaya yönelik anlamlarında tanımlı anlambilimsel boyutlardan (semantic dimensions) biri olarak tanımlar. Bu açıklamalar ışığında psikolojinin ve ürün anlambiliminin karşılamayı tanımlamasında kullanıcının nesneden beklentisini karşılayan mümkün bütün davranışlar olarak belirlemede bir *uzlaşma(consensus)* vardır. Ürün ve kullanıcı ilişkisinde, kullanıcının kafasında olup biten bir *bilişsel süreç* ya da nesnenin kendisinde saklı *bir fiziksel bir bilgidenden* ziyade; üründeki *algılanabilir özellikler* ile kullanıcının *bilişsel süreçleri* arasındaki *karşılıklı ilişki* önemlidir.

Bu açıklamalar ile birlikte, çok zaman karşılama teorisi ile ürün anlambiliminin bir birine karıştırıldığını görmekteyiz. Bunun temel sebebi iki çalışmanın da nesnelere *fiziksel doğalarından çok içeriklerinin anlamları* ile uğraşıyor olmasıdır. Bununla beraber uğraşılan ‘anlam’ kavramı farklı seviyelerdedir. Hsino-chen You, Kuohsiang Chen bu konudaki yanlış anlaşılmaya dikkat çekmiş ve iki alan arasındaki farkları ortaya koymuştur.<sup>76</sup> Onlara göre üç temel fark bulunmaktadır; teorik köken, farklılıklar ve yöntem.

### **3.2.1. Köken Açısından Konumlandırma**

Birincisi *teorik köken* açısından, Ürün anlambilimi açısından *araçsal algılama(mediated perception)*, karşılama açısından *doğrudan algılama* söz konusudur. Doğrudan algılamada, algılama her hangi bir *bilgilendirme sürecinden(information process)* bağımsızdır. Yani ‘bilişsel süreçleri’ içermez. Ürün anlambilimi ise ‘bilişsel süreçleri’ de önemser ve algılamanın duyumsanan verilerin ışığında kişinin zihninde meydana gelen bir *bilgilenme süreci* olarak görür. Bu bağlamda kullanıcı ürün ilişkisinde kullanıcının beklentileri, deneyimleri, sosyo-kültürel alt yapısı gibi faktörler kullanıcının ürünü yorumlamasında etkilidir.

---

<sup>76</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 27-30

### 3.2.2. Farklılıklar Açısından Konumlandırma

*Farklılıklardan* kastedilen ise aslında bu iki kavramı *birleşikmiş* ya da birinin diğerini *içeriyormuş* gibi görülmesinden kaynaklanır. Burada bu *birleşiklik* ya da *içeriklik* zannı, kavramların kendisinden değildir. Fakat duruş olarak yer yer çok yakın olmaları bu sonucu doğurmuştur. Karşılama özsel olarak ‘kullanıcı ile nesne arasında’ kurulan *davranışsal* bir bağıdır. Potansiyel bir eylem olması bakımından, kullanıcının farkındalığı ve gereksiniminden bağımsız bir mevcudiyettir. Bir ürünün işlevinin yerine getirilmesi için gerekli tutum ve davranışın temeline yöneliktir. İletişim amacı ile *bilgi iletimi* kaygısı taşımaz. Sonsuz gibi görünen karşılaşmalar içinde, kullanıcının hangisi ile ilgili olduğu ve neden bununla ilgili olduğu ve diğerlerini tercih etmediği gibi sorunlar karşılama kavramının değil, ürün anlam biliminin kapsamındadır. Çünkü ürün anlam biliminin konusu ‘anlam’lardır. Ürünlerin dış görünüşleri *göstergeler* olarak belirir. Bu *göstergeler* kapasite olarak kullanıcının ürünün kavrayışını karşılayan estetik tercih, işlevsel yorum ve sembolik ilişkiler gibi kavramlar olabilir. Sonuç olarak, anlambilimsel yaklaşım tasarımın *iletişim ve sosyal* yönüyle ilgilidir.

### 3.2.3 Uygulamada Yöntem Açısından Konumlandırma

Karşılama ve ürün anlambiliminin *uygulamada yöntem* olarak da farklılıkları mevcuttur. Norman, “kullanıcının keskin tutumunu kolaylaştırmak ya da engellemek amacı ile tasarım sağlamlığının özünde bulunan kullanıcı ve nesne arasındaki karşılıklı yapıdan kaynaklanan fiziksel sınırlamalardan faydalanır. Bunu da sonuç olarak, beklenen yararlılık için ürün özelliklerinin antropometrik ve ergonomik verilerin uyarlanması sonucudur”<sup>77</sup> sözleri ile bunu ifade eder.

Karşılama kavramı *ürünlerin yararlı yapısı* üzerinde vurgu yaparken, ürün anlambilimi *ürünlerin yorumlanmasına yönelik bilişsel bir sürece* dayanır. Butter’in<sup>78</sup> ifadesi ile bu *anlambilimsel yorum süreci* üç ana adımdan oluşur. Ürün için niyetlenen karaktere karar vermek, görelî tutumların ayıklanması ve bu tutumların görsel ifadesinin keşfi. Bu süreçte, genellikle *eğretileme* ve *ikon* gibi araçlar kullanarak tasarımcılar, anlamı, ürünün biçimine dönüştürürler.

<sup>77</sup> Norman, D A, 1999. *Affordance, conventions, and design*, Interactions, 6, 38-42

<sup>78</sup> Butter, R., 1990. *The practical side of a theory- an approach to the application of product semantics*, Product Semantics '89, University of Industrial Arts, Helsinki, Finland, b1-b17

### 3.2.4 Konumlandırmanın Değerlendirilmesi

Sonuç olarak iç içe girmiş bu iki kavram yer yer kesişse de bazı farklılıklara sahiptir. Belki de burada en dikkat çekici nokta, tasarımcıların genellikle kullanıcıda karşılımların karşılık bulabilmesi için başvurduğu *sembolik* yollar yerine, işlevin barındırdığı *potansiyel eylemlerin* olanaklarının sürece zenginlik katacağıdır. Bu eyleme yönelik zenginlik, karşılama kavramının, ürün anlambilimine, tasarımcı için yapabileceği önemli bir katkıdır.

Tablo 3.1. Ürün anlambilimi ve karşılımlar kuramı arasındaki farklılıklar<sup>79</sup>

	Ürün Anlambilimi	Karşılama
Algılama Açısından	Araçlı Algılama (Bilgilendirme süreci gerekli)	Doğrudan Algılama
Ürün Anlamları	Ürünün kullanıcı kavrayışında yorumlanması	Hedef koşullara dayalı eylem olanakları
Etkileşim İçeriği	Bilgi: Bilişsel örnekçelere referansı ile birlikte ürün içindeki algılanabilir nitelikler	Fiziksel eylem: Kullanıcı kapasitesi ile birlikte üründe bulunan fiziksel özellikler
Tasarımın Amacı	Kullanımı, işlevi ve ürünün diğer sembolik niteliklerini ifade etmek için bilginin sağlanması	Kullanıcı davranışlarını engellemek ya da kolaylaştırmak için kullanışlı yapılar sağlamak
Gerçekleştirme Yöntemleri	Ürün tasarımında ikon, sembol ya da eğretileme gibi kullanıcı tarafından kavranabilir alışkanlıkların takip edilmesi	Üründen beklenen kullanışlılığı modifiye edebilmek için ergonomik ve antropometrik verilere uyarlanma
Tasarımcının Rolü	Kullanıcıların ürünü anlamalarına yardımcı olmak, ürün görünümü tasarımı ve arayüzleri kullanarak	Kullanıcıların davranışını düzenlemek için ürün fiziksel özelliklerini manipüle ederek

<sup>79</sup> You, H., ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 29

## 4. ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI İÇİNDE KARŞILAMA KURAMI

Endüstri ürünleri tasarımı içinde karşılama kavramının neliği konusunda bir netlik sağlanamamıştır.<sup>80</sup> You ve Chen, endüstri ürünleri tasarımı içinde karşılama kavramının *karmaşık* olduğunu ifade ederken, oldukça *daraltılmış* olduğunu eklerler. Onlara göre, çevresel psikolojideki *organizma*, *çevre* ve bu ikisi arasındaki *etkileşim*; yerini *kullanıcı*, *ürün* ve *eyleme* bırakmıştır. Bu çerçevede karşılama kullanıcıya *hafızasından*, *çıkarımlarından* ve *yorumlarından* bağımsız olup eylemleri ile desteklenmiş olarak *ürünlerin potansiyeli* olarak düşünülmektedir.

Endüstri ürünleri tasarımında anlam çalışmaları bakımından, özellikle ürün anlambilimi içinde *ürün içeriğinin (context)* anlamı olarak önerilmektedir. Karşılama kuramında *ürün potansiyeline* eklenen bilişsel süreçlerden bağımsız *eylem olanakları* olan karşılama, bu açıdan içeriğe dahil olan *anlamın genişlemesi* olarak karşımıza çıkmaktadır. You ve Chen, tasarımda anlam çalışmalarındaki bu gelişmelerin, tasarımcılar arasında bir çekiciliğe sahip olduğunu belirtmektedirler. Bunun tek sebebi bir ürünün kullanıcı eylemlerini *doğrudan* etkileyebilmesindeki *maddi özellikleri (physical properties)* açıklayan ve genelleştiren bir çerçeve çizmesi değildir. Aynı zamanda, bundan daha önemli olanı, karşılama kuramının, tasarımcıların odaklarını kullanıcı zihninden *kullanıcı eylemlerine* değiştirerek tasarım araştırması ve pratiği açısından yeni olanaklar önermesidir.<sup>81</sup>

### 4.1. NORMAN VE KARŞILAMA KAVRAMI

Chen-You, tasarımcıların karşılama önerdiği olanaklardan henüz habersizken, J. Gibson'ın tasarımcıların karşılama elde etmek amacı ile *nesnelerin yüzeylerinde* ve *fiziksel özelliklerinde* çeşitli çalışmalar yaptıklarından bahsettiğini ifade eder.<sup>82</sup> Gibson bu görüşlerini teorileştirmemekle beraber, karşılama kuramının tasarım için yeni bir teorik temel olabileceğini ifade etmiştir. Onun için ürünler kullanıcılar için *biçim yamaları (patchwork of forms)* değil, *eylem olanaklarıdır*. Ürün kendini çeşitli karşılama ile ifade ederken; kullanıcıyı, başından sonuna kadar kullanımda

<sup>80</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 23

<sup>81</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 25

<sup>82</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 23

yönlendiren olanaklar şeklinde ortaya çıkararak, kullanıcı ile etkileşirler. Bu etkileşim doğal olarak, ürün tasarımcısının ilgisini *soyut biçimlerden (abstract forms)* çıkarıp, ürün ve kullanıcı arasındaki *etkileşimi anlamlı kılan olanaklara* yöneltmektedir.<sup>83</sup>

Gibson'ın bu açıklamalarına rağmen, karşılama kuramının tasarıma girişi, 'The Design Of Everyday Things' adlı çalışması ile 'Donald Norman' sayesinde olmuştur. Chen ve You, bu durumu *ironik* bulur. Çünkü Gibson tarafından önerilen karşılama kuramı *doğrudan algılamaya* dayanır. Tasarımcıların ilgisini çeken de budur; *bilişsel süreçlerden bağımsız eylem olanakları*. Fakat tasarım içinde karşılama kuramını popülerleştiren Norman olmuştur ve kendisi bir bilişsel bilimci olarak, karşılama kuramını *bilişsel bilimler içinde* oturtmaya çalışmıştır.<sup>84</sup>

#### 4.1.1. Norman'ın Karşılama Kuramı

Gibson'ın çalışmalarından 10 yıl kadar sonra diğer bir psikolog olan Donald Norman, Gibson'ın karşılama kuramını yeniden ele aldı ve ondan *çerçevesi çizilerek formüle edilmiş bir kuram* ortaya çıkardı. Bu kuramın temel özelliği, daha önce de ifade edildiği gibi Gibson'ın kaçındığı *bilişsel süreçleri* de içermesidir.

Norman, nesnelere kesin olarak neyin karşıladığı ya da karşılamadığı yolunda yönergeler verir. Norman, 'The Design Of Everyday Things' isimli kitabında *insan yapımı nesnelere* (artifact) tasarımını değil *gündelik şeyleri (everyday things)* başlık olarak kullanmıştır. Maier ve Fadel, Norman'ın kuramının, iki çeşit *design for x* formülü ile özetlenebileceğinden bahseder. Bunlar *kullanışlılık için tasarım (design for usability)* ve *hatalar için tasarımdır (design for errors)*. Bunlardan ilki tasarım açısından *kullanışlılığı artırırken*, diğeri *hataları azaltmak* içindir.<sup>85</sup>

Norman, kendi karşılama kavramının, Gibson'ın ortaya attığı anlamdan oldukça farklılaştığını ve *kökeninden bağımsız orijinal bir anlama* sahip olduğunu ifade eder ve bu bakış açısından *yeni bir tanım* önerir. Ona göre karşılama şeylerin *algılanabilir ve eylenebilir* özellikleridir ki; bu temel özellikler şeylerin *nasıl kullanılacağı* konusunda karar verilmesini ve *şeylerin operasyonuna dair güçlü ipuçları (clue)* sağlar.<sup>86</sup> Bir sandalye *destek olmayı* karşılar ve bu yüzden oturmak içindir. Ama bir

<sup>83</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

<sup>84</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

<sup>85</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M., 2006. *Affordance Based Design: Status and Promise*, 7

<sup>86</sup> Norman, D.A., 1988. *The Design of Everyday Things*

sandalye taşınabilir de. Norman özellikle buradaki *algılanabilirlik* üzerinde durur ve tasarım literatürü ve pratiğinde, karşılama kavramının yanlış kullanımından bahseder ve kendi kuramını Gibson'inkinden iyice ayırmak için *algılanan karşılama* (*perceived affordance*) söylemini ortaya atar.<sup>87</sup> Gibson'ın kuramında karşılamanın bir *ilişki*(*relationship*) olduğunu, *doğanın bir parçası* olan bu ilişkilerin *görünmek, bilinmek* ve *arzu edilmek* zorunda olmadıklarını belirtir. Fakat Norman'a göre bazı karşılamlar *keşfedilmemiştir*. Bazıları tehlikelidir. Hiç kimse gündelik nesnelerin tüm karşılamlarını bütünüyle bilemez.<sup>88</sup>

Norman sürekli olarak *algılanabilirlik* ve *eylenebilirlik* özelliklerden bahseder. *Algılanabilir* bir özellik *eylenebilir* bir özellik olabilir de, olamayabilir de. Ama her iki durumda da, o bir karşılama değildir. Bu Norman'ın, Gibson'dan ayrıldığı temel nokta gibi gözükmektedir. Ayrıca Gibson'ın nesne özelliklerinin karşılamlar olarak hiç birini ayırt etmemesinin tersine; o, karşılamların *nesnelerin temel özellikleri* olduğunu söylemektedir. Diğer bir fark ise *çıkarımın bir çerçevesi* olarak ortada bir *aktör* olmadığını söylemesidir.<sup>89</sup>

Norman, karşılama kuramını, *çevresel psikolojiden* ayırırken kuramın Gibson tarafından önerilen *kökeninde* ve *ardıllarında*; ilgilenilen şeyin *dünyanın nasıl görüldüğü* olduğunu belirtir. Bu ilk bölümde bahsedilen *çevresel optik programı* ifadesinin, Norman tarafından tespitidir. Fakat Norman karşılamların *şeylerin zihinsel yorumundan* kaynaklandığını belirtir. Bu yorum *geçmiş deneyimlerimize* ve *bilgilerimize* dayanarak *algılamamızı* etkiler.<sup>90</sup>

Gibson da *karşılamların mevcudiyeti* eyleyenin *deneyimliliğinden* ve *kültüründen* bağımsızdır. Norman ise *geçmiş deneyim* ve *bilgilerin* karşılamlar ile oldukça sıkı ilişkide olduğunu ifade etmektedir. *Çıkarım çerçevesi*, Gibson için eyleyenin *eylem kapasiteleri* (*action capabilities*) iken, Norman için ise bu çerçeve eyleyenin *algı kapasiteleridir*.

Norman için karşılamlar *algılanan* özelliklerdir. Şeylerin operasyonuna yönelik güçlü ipuçları verirler ve *olanakların alanını* önerirler. Norman *sürekli olarak algılanan* karşılamlardan söz ederken, onları *gerçek karşılamlardan* da ayırır.

<sup>87</sup> Norman, D.A., 1988. *The Design of Everyday Things*

<sup>88</sup> URL-1, [http://www.jnd.org/dn.mss/affordances\\_and.html](http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html), 10 Mayıs 2009

<sup>89</sup> URL-2, [http://www.jnd.org/dn.mss/affordances\\_and.html](http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html), 10 Mayıs 2009

<sup>90</sup> URL-3, [http://www.jnd.org/dn.mss/affordances\\_and.html](http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html), 10 Mayıs 2009

Algılanan karşılımları, gerçek karşılımlardan ayırt etmenin çok önemli olduğunu vurgular ve tasarımın ikisi ile de ilgili olduğunu fakat neyin kullanışlı olduğunu algılanan karşılımların belirlediğini ifade eder. Bu ifadelerinin ardından tekrar bu ayırımın öneminden bahsederek kitaplarında defalarca karşılama kavramının bu şekilde yanlış kullanılmasının önüne geçmeye çalıştığını belirtir.<sup>91</sup> Norman özellikle son çalışmalarında karşılımları görünürlüğüne göre sınıflandırır. Buna göre görünenler *algılanan karşılımlardır* ve görünmeyenler *saklı karşılımlardır (hidden affordance)*.<sup>92</sup>

Norman için karşılımlar kullanıcının zihinsel ve algısal kapasiteleri ile çıkarsadığı *algısal bilgidir*. Bu Gibson'ın kullanıcının fiziksel durumu ile çıkarımsadığı nesnelerin *eylem olanakları* olarak karşılama görüşünün tam tersidir.<sup>93</sup> Çıkarımın çerçevesi bakımından iki görüş arasında zıtlık bulunmaktadır.

Görüldüğü gibi bilişsel bilimci olan Norman'ın görüşleri, birçok açıdan Gibson ve onun *doğrudan algılama* görüşleri ile çelişmektedir. Norman'a göre bilgi karşılama olarak *nesnelerin kullanışlılığını* ifade eder ve eyleme *yönelik* karşılamanın mevcudiyeti önemli değildir.<sup>94</sup>

#### 4.1.2. Norman ve Gibson Karşılaştırması

MGrenere ve Ho karşılama kavramının ifade edilmesinde kapı örneğinin *standart örnek (canonic example)* olduğunu belirttikten sonra, Norman ve Gibson'ın karşılama kuramları arasındaki farkı, bu örnek üzerinden açıklamaya girişirler. Bunu yaparken hiçbir paneli ya da kolu olmayan bir kapı ve bir kapının nasıl çalıştığına dair hiçbir ön bilgisi olmayan, kapının nasıl açılacağı konusunda zorluk yaşayan bir eyleyeni var sayarlar.

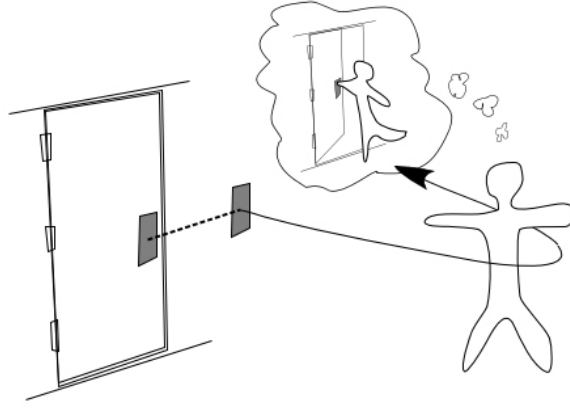
---

<sup>91</sup> McGreener, H., 2000. *Affordances: Clarifying and Evolving a Concept*, 2-3

<sup>92</sup> Norman, D. A., 1999. Affordance, Conventions, and Design, *Interactions*, 6, 38-42

<sup>93</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

<sup>94</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26



Şekil 4.1. Panel kişiye itme karşılığı veriyor.<sup>95</sup>

Gibson açısından eyleyeni yeterli olarak belirlenmiş karşılamayla kapıyı açmayı başarabilir. Kapı belki *itiliyordur* ya da *kaydırılarak* açılabilir; eyleyen de *iterek* ya da kapının kenarlarındaki boşluğu görüp *kaydırarak* kapıyı açabilir. Eyleyen için karşılamanın nerede olduğunu belirten *görsel bir bilgiye* ihtiyaç yoktur.

Norman'a göre durum bunun tersidir. Karşılama ancak eylem için *özel bir olabilirlik bilgisi* varsa ve eyleyen bu bilgiyi nasıl yorumlayacağını öğrenmişse var olabilir.<sup>96</sup>

Tablo 4.1. Gibson ve Norman tarafından tanımlanan karşılama kavramlarının karşılaştırılması<sup>97</sup>

<b>Gibson'ın Karşılımları</b>
Çevredeki olanaklar veya eylem olasılıkları ile ilişkili olarak eyleyenin eylem kapasitesi
Eyleyenin deneyiminden, bilgisinden, kültüründen veya algılama yetisinden bağımsız
Var oluş iki taraflıdır – bir karşılama ya vardır ya da yoktur
<b>Norman'ın Karşılımları</b>
Algılanan özellikler gerçekte var olabilir ya da olmayabilir
Özelliklerin nasıl kullanılacağına dair öneriler ve ipuçları
Eyleyenin deneyimine, bilgisine veya kültürüne bağlı olabilir
Bir eylemi kolay veya zor yapabilir

<sup>95</sup> URL-4, <http://www.communitywiki.org/en/WhatsAffordance>, 30 kasım 2009

<sup>96</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

<sup>97</sup> McGreener, H., 2000. *Affordances: Clarifying and Evolving a Concept*, 3



Gibson ve Norman arasındaki en temel fark, Gibson için karşılamanın *eylem olasılıkları* olmasına karşılık; Normanda eylem olmasıyla beraber, bu *olasılığın eyleyene taşınması* veya eyleyen için *görünür kılınmasıdır (make visible)*.

Genel olarak karşılama kuramında meydana gelen çeşitliliğin sebebi olarak, ilk bölümde bakış açısındaki üçlemeden bahsedilmişti ki bunlar *etkin bakış açısı*, *çevresel bakış açısı* ve *gözlemci bakış açısı* idi. Tasarım açısından düşünüldüğünde, bu sözler tekrar edilebilir ve tasarım içinde de özellikle Gibson ve Norman görüşleri arasında sallanan bir kavram olarak karşılama kavramını anlamamıza ışık tutabilir gözükmektedir.

Yine tasarım açısından, Norman önemli ve farklı hatta birbirinden bağımsız iki yönü çökertmiş görünmektedir. Bunlar bir nesnenin  *faydalılığını* tasarlamak ve nesne kullanıcılarına  *faydayı taşıyan bir yol* tasarlamaktır. Norman bunlardan  *ikincisini* tercih eder ve bunun için  *sürekli olarak algılanan karşılamar* üzerinde durur. Gibsoncu görüş ise bu iki görüşü sırasıyla şöyle etiketlemiştir: bir nesnenin karşılamarının tasarımı ve  *özelleşmiş karşılaşturmalar olarak algısal bilginin* tasarımı. Bunlar ilgili fakat farklı görüşlerdir ve farklı amaçlara sahiptirler. Gibson daha çok  *çevrenin nasıl algılandığına* ilgi göstermektedir. Ona göre kişiler ve hayvanlar çevrelerini,  *çevrenin karşılamarını değiştirerek* yönlendirirler, ya da tasarlarlar. Fakat  *yönlendirme* sorunu onu ilgilendirmez. Norman, tersine, kolayca algılanabilen  *faydalılık*, çevrenin  *dönüştürülmesi (manipulation)* ve tasarlanması konusu ile özellikle ilgilenir.<sup>98</sup>

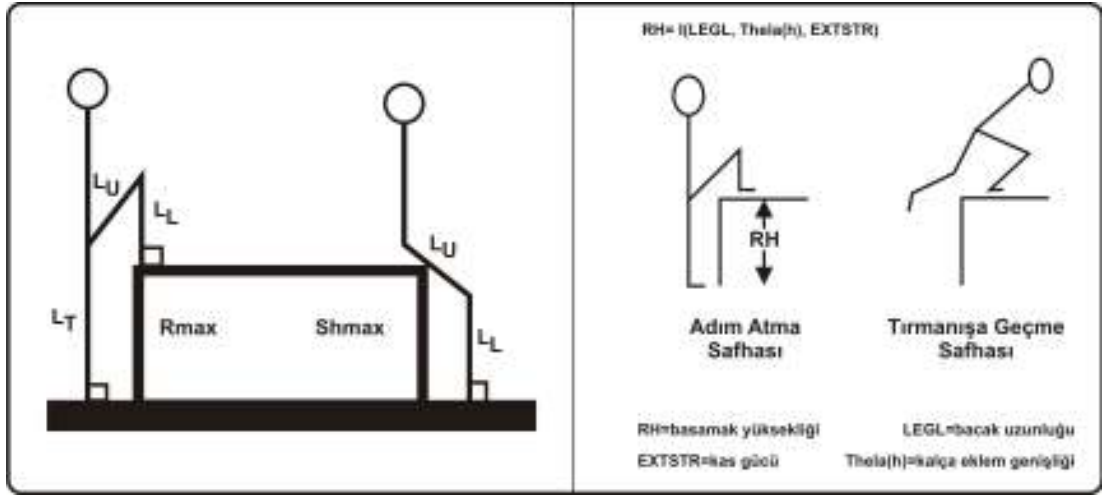
Gibson'ın karşılama görüşününün  *ikicil (binary)* olduğu söylenebilir. Burada özel bir kullanıcı için  *çıkılabilir* ya da  *çıkılamaz* olan merdiven örneği verilebilir. Gerçeklik  *siyah ve beyaz ayırımından* ibaret olmayıp, merdiven tırmanıcısı için  *anlamlı* olabilecek bir  *gri alan* bulunur. Özel bir birey için bir merdiven tırmanmak oldukça zor iken bir diğeri için oldukça kolay olabilir. Gibson bu  *gri alanı* kabul etmez ve her ikisinin de karşılamar tarafından  *nitelendirilmiş* olduğunu söyler. Gündelik şeylerin tasarımı içinde, amaç  *tek ve özelleşmiş bir karşılama* olarak  *bilginin* ve kolayca kabul edilebilecek  *kullanışlı karşılamarın* tasarlanmasıdır.<sup>99</sup>

Gibson'ın bu  *ikicil* tavrını aşmak isteyen çalışmalardan biri Gibson'ın çevresel psikolojisi içinde çalışan ardıllarından, Warren tarafından yapılmıştır. O,  *eyleyenle*

<sup>98</sup> McGreener, H., 2000. *Affordances: Clarifying and Evolving a Concept*, 2-3

<sup>99</sup> McGreener, H., 2000. *Affordances: Clarifying and Evolving a Concept*, 2-3

ilgili olan çevrenin ölçülerini (*measurements of the actor in relation to the environment*) sağlayan *boyutsuz oranları (dimensionless ratios)* tanımlamak için *pi* sayılarını önerir. Yukarıda belirtilen merdiven örneğindeki *merdiven çıkılabilirliği karşılamasının analizini* detaylı olarak yapar. Bunun için  $pi = R/L$  formülünü *içkin ölçü (intrinsic measure)* olarak kullanır. R merdivenin *artan yüksekliğidir*. L ise tırmanıcının *adım genişliğidir*. Farklı uzunluktaki tırmanıcılar için, Warren *tek bir ortalama nokta (pi0)(a single optimal point)* belirlemeyi başarır. Bu noktada, verilen bir *dikey mesafede* tırmanmayı gerektiren enerji tüketimi *asgaridir*. İki ayaklı tırmanın imkânsız olduğu, merdivendeki *tek bir kritik noktayı pi max( a single critical point)* olarak işaretler. Warren'ın terimleri kullanılarak, tasarımın amacı hedef kullanıcının *ortalama noktasını* başarmaktır.<sup>100</sup>



Şekil 4.2. Tırmanabilirlik karşılaması<sup>101</sup>

Norman, *The Design Of Everyday Things* isimli kitabıyla karşılama kuramını tasarım içinde popülerleştirirken, yukarıda açıklanan nesnelere kullanımışılığın söylemi ile de tasarım içinde ayrı bir çığır açmış ve *kullanıcı merkezli tasarımın* önde gelen ismi olmuştur. Zaten karşılamalar kuramına bakışı, *kullanıcı merkezli tasarım* yaklaşımını ortaya koyarken gelişmiş ve tasarımın *gündelik hayattaki yerini tartışmaya* açmıştır.

*Kullanıcı merkezli tasarım* anlayışı, *kullanıcı gereksinimlerini* baz alan bir tasarım anlayışıdır. *Estetik* gibi özellikler ikincildir. Norman kitabında *iyi ve kötü tasarımın* ne olduğunu çeşitli örnekler ile açıklar ve tasarım için ilkeler önerir. Gündelik

<sup>100</sup> Warren, W. H., 1995. Constructing an Econiche, *Global Perspectives on the Ecology of Human-Machine Systems*, pp. 210-237, J. Flach, P. Hancock, J. Caird, ve K. J. Vicente.

<sup>101</sup> Ugur, E., 2006. To afford or not to afford: A new formalization of affordances towards affordances based robot control, *Adaptive Behavior*, 8.

hayatımızda tasarımın önemini vurgular ve *hataların (errors)* kötü tasarımın nedeni olduğunu ifade eder.<sup>102</sup>

*Kullanıcı merkezli tasarım* anlayışı ‘*vaka yapılarının basitleştirilmesini*’, ‘*şeylerin görünür kılınmasını*’, ‘*doğru eşleştirmeyi*’, ‘*sınırlayıcı güçlerinin keşfini*’, ‘*hata için tasarlamayı*’, ‘*karşılımların açıklanmasını*’ ve ‘*eylemin 7 seviyesi*’ni içerir.<sup>103</sup>

*Eylemin yedi seviyesi* Norman’ın ortaya koyduğu, bir kişinin *eyleme geçme durumunun* arkasındaki psikoloji ile ilgidir. Kullanıcı merkezli tasarım içinde *eylemin yedi seviyesi* haricindeki unsurlar *algılanabilirlik ile ilgili* iken, eylemin yedi seviyesi *eylemeye bağlı* olarak *kullanılabilirlik ile ilgilidir*. Bu konudaki görüşleri, *kullanılabilirlik* konusunda, onu çok anılan bir isim yapmıştır.

Norman bir yansıtıcıya(projector) film sarmak gibi bir şeyi neyin zor yaptığı üzerine kafa yormuş ve bunun sonucunda *eylemin yapısını* araştırmaya başlamıştır. Bir şeyi yapabilmek, başarılması gereken bir hedefe ulaşmak, istenen bir fikri gerçekleştirmek için *başlamak* gerektiğini düşünmüştür. Dünyada meydana gelen bir şey ise biri ya da bir şey tarafından *hareket ettirilmeli* ya da *dönüştürülmelidir*. Sonuçta amaç gerçekleşmişse *kontrol edilmelidir*. Bu düşünceler Norman’ın *uygulama ve değerlendirme* seviyelerini formüle etmesine neden olmuştur.<sup>104</sup>

#### 4.1.2.1. Uygulama Seviyesi

*Uygulama* bir şey yapmak ya da bir şeyin *işletilmesi* (perform) anlamına gelir. Norman bunu, bir kişinin alacakaranlıkta bir sandalyede oturarak kitap okurken, ışığı azar azar arttırması örneği ile açıklar. Bunu yaparken, daha fazla ışığa ulaşmak amacı ile lambanın butonuna basma gereksinimi vardır. Bunu yapmak için kişinin lambaya uzanmak ve butona basmak için vücudunu özel bir duruma doğru hareket ettirmesi gerekliliği bir zorunluluktur. Amaç, bir *eylem dizininden* meydana gelen *niyete* çevrilmek (translate) zorundadır. Sonuç olarak *uygulama seviyesinin formülasyonu* şöyle ortaya çıkar:

Başarılmak zorunda olan bir durum olarak, en üstte *bir amaç ile başlamak*  
*Amaç* bazı eylemlere dönük *niyete çevrilmelidir*.

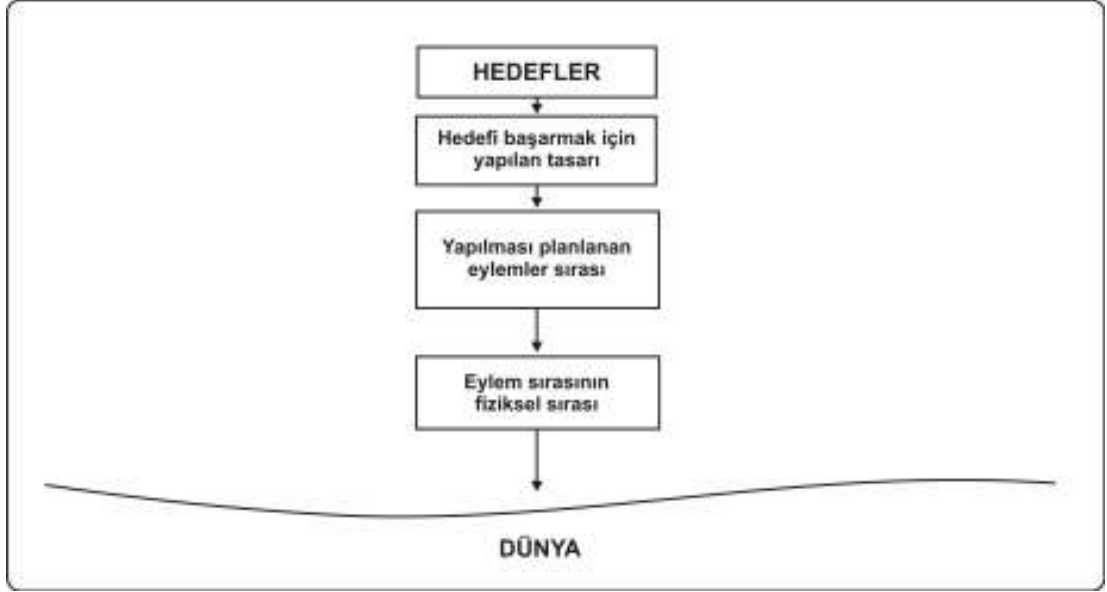
<sup>102</sup> Norman, D. A., 1988. *The Design of Everyday Things*

<sup>103</sup> Norman, D. A., 1988. *The Design of Everyday Things*, 45-46

<sup>104</sup> Norman, D. A., 1988. *The Design of Everyday Things*, 46

Niyet *içsel komut setlerine* çevrilmek zorundadır. Böylece *eylem dizini* oluşur.

*Eylem dizini* hala karşılıklıdır.<sup>105</sup>



Şekil 4.3.Uygulama Seviyesi<sup>106</sup>

#### 4.1.2.2. Değerlendirme Aşaması

*Değerlendirme* genel olarak *araştırma* ve *hesaplama*(*calculate*) kavramları ile açıklanır. Norman bunu kitap okuyan kişinin ışığı açtıktan sonra eylemin kendi dünyasına etkisini kontrol etmesi örneği ile açıklar. *Değerlendirme sürecinin formülasyonu* şöyledir:

Değerlendirme bizim dünyayı *algulamamızla* başlar.

Bu algılama bizim beklentilerimize göre *yorumlanmak* zorundadır.

Sonra bizim niyet ve amaçlarımıza göre *karşılaştırılmalı* ve *değerlendirilmelidir*.

*Eylemin yedi seviyesi*, bu açıklamalar ışığında yeniden gözden geçirildiğinde, uygulamanın üç, değerlendirmenin üç seviyesinden oluşur. Bunlar:

Hedef belirlemek

Niyet belirlemek

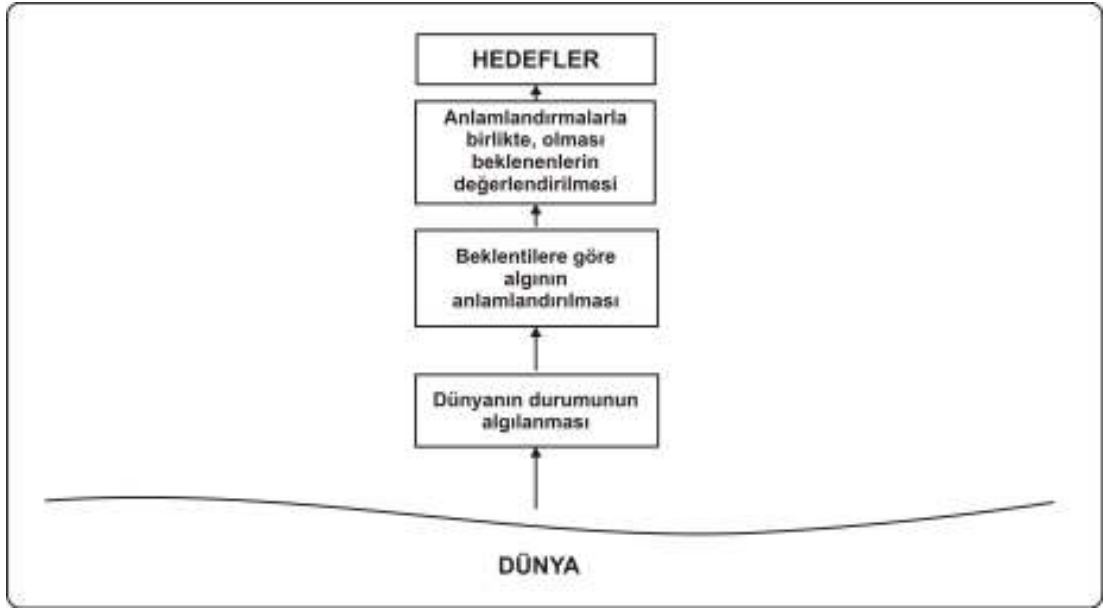
Eylemi özelleştirmek

<sup>105</sup> Norman, D. A., 1988. *The Design of Everyday Things*, 45-46

<sup>106</sup> URL-5, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

Eylemi uygulamak  
Dünyanın durumunu algılamak  
Dünyanın durumunu yorumlamak  
Sonucu değerlendirmek

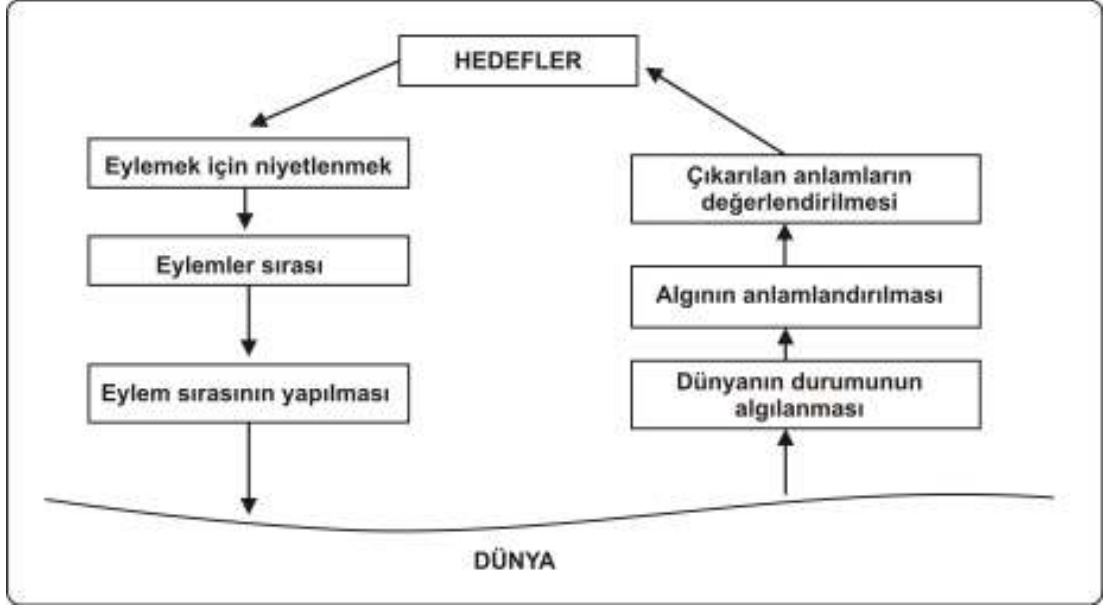
Eylem sırasında bu aşamalarda meydana gelebilecek *boşluklar (golf)*, eylemin kalitesini etkiler. *Niyetler ve kabul edilebilir eylemler* arasındaki farklar *uygulama boşluğu* olarak adlandırılır. *Değerlendirme boşlukları* ise kişinin niyetlerini ve beklentilerini kararlaştırmak; dünyanın fiziksel durumunu değerlendirmek için fazla çaba harcaması olarak yansır.<sup>107</sup>



Şekil 4.4. Değerlendirme Aşaması<sup>108</sup>

<sup>107</sup> Norman, D. A., 1988. *The Design of Everyday Things*, 51

<sup>108</sup> URL-6, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009



Şekil 4.5.Eylemin 7 aşaması <sup>109</sup>

#### 4.1.2.3. Eylemin Yedi Aşamasının Tasarımdaki Yeri

*Eylemin yedi aşaması* tasarımcılar için tasarlamaya yardımcı temel bir kontrol listesidir (*checklist*). Bu liste *uygulama ve değerlendirme boşluklarının belirlenmesini* sağlar.<sup>110</sup> Eylemin yedi seviyesi *iyi tasarımın 4 temel ilkesi* içinde bozuma uğrayabilir. Bunlar:

*Görünürlük:* Görerek, kullanıcı aletin durumunu ve eylem alternatiflerini söyleyebilmelidir.

*İyi bir kavramsal model:* operasyonların ve sonuçların sunumu içinde süreklilik ve tutarlı bir sistem resmi olarak uygunluk ile tasarımcı kullanıcı için iyi bir kavramsal model sağlar.

*İyi eşleştirmeler:* eylemler ve sonuçları, kontroller ve etkileri, sistem durumu ve neyin görüldüğü arasındaki ilişkilerde karar vermek mümkün olur.

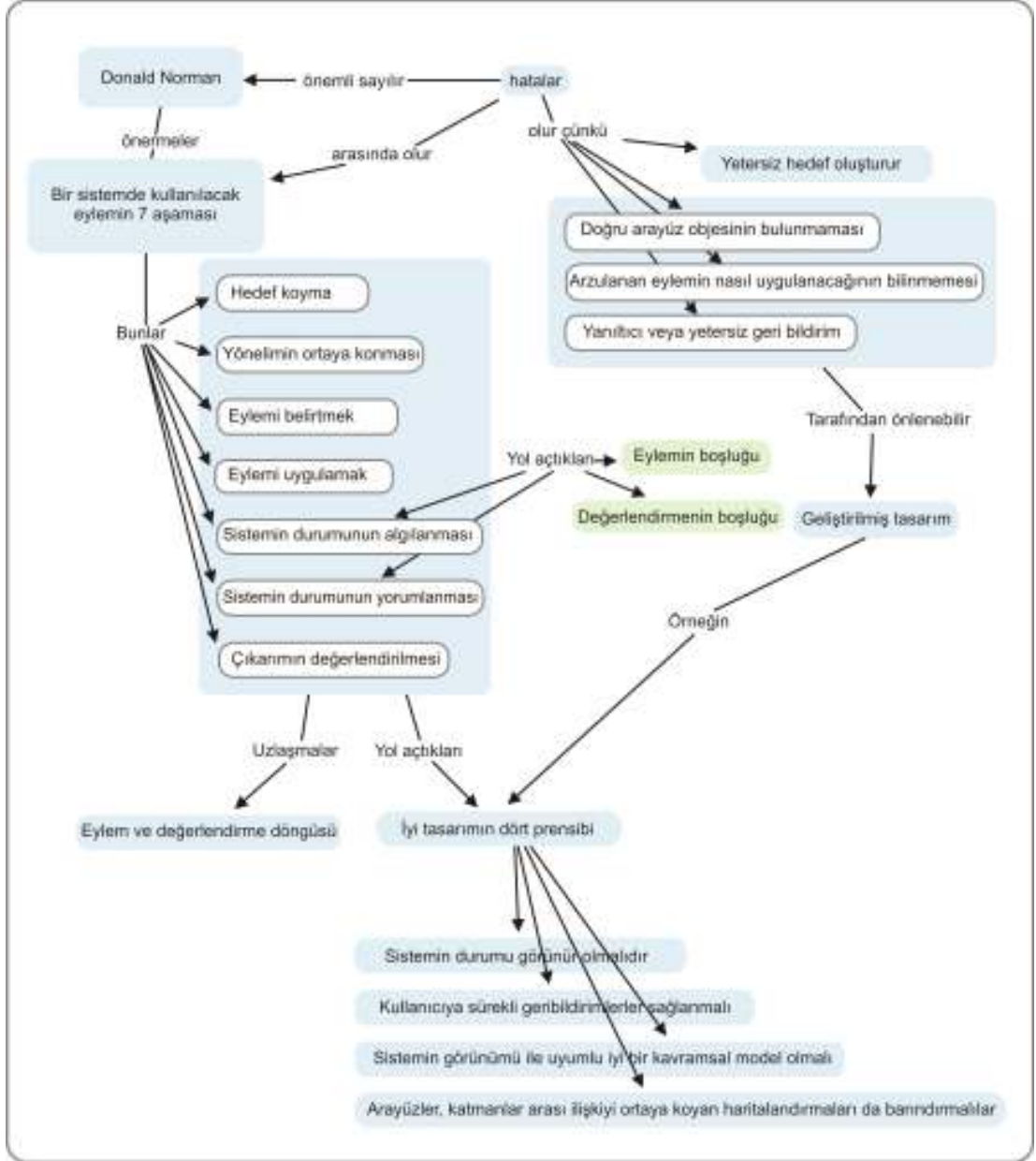
*Geribildirim:* kullanıcı eylemlerin sonuçları hakkında tam ve sürekli geri bildirim alır.<sup>111</sup>

<sup>109</sup> URL-7, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

<sup>110</sup> URL-8, Gore, E., 2004. III: *Donald Norman: Seven Stages of Action*.

<http://bethgore.com/Beth%20Gore%20Home%20Page/documents/Web%20Site%20Analysis%20-%20UIC.pdf>> 22 Haziran 2009

<sup>111</sup> Norman, D. A., 1988. *The Design of Everyday Things*, 52-53



Şekil 4.6. Norman Karşılama Kuramı <sup>112</sup>

## 4.2. GAVER, EYLEM, BİLGİ VE KARŞILAMA KURAMI

Gibson tarafından önerilen karşılama kavramı zihinde meydana gelen bilişsel süreçlerden bağımsızken, Norman tarafından önerilen kavramın doğrudan bilişsel süreçlere dayandığını görüyoruz. Buradan Gibson karşılamasının *eylemle*, Norman karşılamasının ise *bilgi* ile birleştirilmesi mümkündür. Bu konuda You ve Chen, kullanıcılar ve ürünler arasındaki ilişkiden bahsederken, Gibson'ın bilgiyle ilgilenmeyip, eylemle ilişkide olduğundan bahseder; *eylem ve farkındalığın*,

<sup>112</sup> URL-9, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

kullanıcının bir fiziksel dünyayla karşılaştığı zaman onunla baş edebilmesi için gerekli iki *alet* olduğunu ekler.<sup>113</sup> Bunu açıklarken, ürünlerin fiziksel özellikleri yönünden, kişinin organize olmasını sağlayan bu düzenlemeler karşılamalar olarak işaretlenebilir. Sonuç olarak karşılamalar, bir üründe, *kesin bir tipin kullanıcılarına* önerilen kaynaklardır. Bu anlamda karşılamaların ürünlerin *ata örnekleri (arketipleri)* olduğu söylenebilir. Reed'in ifadesiyle<sup>114</sup>, onlar eyleme neden olmazlar ama eylemi mümkün kılarlar.

Karşılama kavramının en sistemli çerçevelenmelerinden biri de Gaver tarafından yapılmıştır. Bu çerçeveleme, *kullanıcı odaklı yaklaşım, algılama (bilgiye yönelik) ve eylem* kavramları etrafında yapılmış olmakla beraber, *insan yapımı nesnelere* konu merkezi almış olması ile de tasarım alanında önem kazanmıştır. Karşılama kavramına en güncel yaklaşımlardan biri olması bakımından da önemlidir.<sup>115</sup>

Gaver, yaklaşımını ortaya koyduğu teknoloji karşılamaları adlı makalesinde, konuya giriş yaparken, tasarım uygulamalarında olaylar ve teknolojiler arasında gerçek bir *gerilim* olduğundan bahseder. Ona göre özellikle yeni teknolojilere dayanan tasarımlar teknik olarak estetik olmakla beraber, işlevsel olarak *yetersizdir*. Bu nedenle, eşit ve çift taraflı olarak iki şeyin anlaşılmasının önemli olduğunu vurgular. Bunlardan ilki, muhtemel kullanıcının *gereksinim ve yeteneklerinin* doğru anlaşılmasıdır. Diğerisi ise, tasarıma sunabileceği olanaklar açısından *teknolojinin kapasitesinin ve sınırlarının* doğru anlaşılmasıdır. Gaver bu makalesinde birbirine zıt gibi görünen bu iki bakışın arasında kurulacak *bir bağ olarak karşılama* kavramını önerir. Bu anlamda karşılamalar kullanıcının yetenek ve eylemlerini, teknolojinin kapasitesiyle buluşturan olanaklardır. Gaver'a göre karşılama kavramı, algılama ve eylem, eğretileme ve öğrenme, girdi ve çıktı teknikleri gibi birçok alanda yükselen bir kavramdır.<sup>116</sup>

Gaver bu makalesinde karşılama kavramının çeşitli bakış açılarındaki yerini tartıştıktan sonra, kendi görüşünü ortaya koyar. Ona göre karşılamalar algıdan bağımsızdırlar ve algılandıkları ya da algılanmasınlar mevcuttur. Aynı zamanda karşılamaların önemi ancak algılandıklarında ortaya çıkar. Görüldüğü gibi, Gaver'da

---

<sup>113</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

<sup>114</sup> Reed, E., 1996. *Encountering the World: Toward an Ecological Psychology*

<sup>115</sup> McGreener, H., 2000. *Affordances: Clarifying and Evolving a Concept*, 2-3

<sup>116</sup> Gaver, W.W., 1991. *Technology Affordances*, CHI'91 Conference Proceedings, 79-84



Gibson gibi, algısal bilgi ile karşılamaı birbirinden ayırmakta ve *mevcudiyetlerini* değil *önemlerini* algılanmaya bağlamaktadır.<sup>117</sup>

Gaver karşılama kavramının daha iyi anlaşılabilmesi ve algısal bilgiden ayırt edilebilmesi için algısal bilgi ve karşılama eksenlerine bağlı dördü bir şema önermiştir. Bu şemayı oluşturan elemanlar şunlardır: *algılanabilir karşılama*, *yanlış karşılama*, *doğru geri çevrim* ve *saklı karşılama*. Gaver'a göre karşılama kavramından konuşulurken genel kullanımda anlaşılan *algılanabilir karşılama*dır ki; aslında *algısal bilgiyi* de içermektedir. Diğer üç tür, bu karıştırma nedeni ile ihmal edilmektedir. Mevcut karşılama *algılanan bilgi* yoksa bu karşılama *saklıdır* ve başka bir kanıtla gösterilmek zorundadır. Eğer bilgi mevcut olmayan bir karşılamaı öneriyorsa *yanlış karşılama* olur ve kullanıcıyı *yanlış bir eyleme* yönlendirir. Karşılamaı algılanabilir yapmak, kolay kullanımlı sistemleri tasarlamak için bir yaklaşımdır.<sup>118</sup>



Şekil 4.7. Gaver ve karşılama <sup>119</sup>

You ve Chen, Gaver'ın bu şemasını makalelerinde değerlendirmişler ve geliştirmeye çalışmışlardır. Onlara göre, mevcut bir karşılamaı dair *sürekli bir algısal bilginin* sağlanması ile bir *sunumun* ya da kısaca bir *sembolün* iletimi yoluyla bir ürünün uygun kullanımının izlendiği bilginin sağlanması birbirinden farklıdır. İlki mevcut algılamayı eyleme dönüştürmek içinken, ikincisi kullanıcılar için gerekli kavrayış modelleri ya da tasarımcı tarafından kullanıcının almasını istediği iletiyi, mevcut bir karşılamaı vurgulayan bir *sembol* kullanımı ya da *eylemin ötesinde bir algıya*

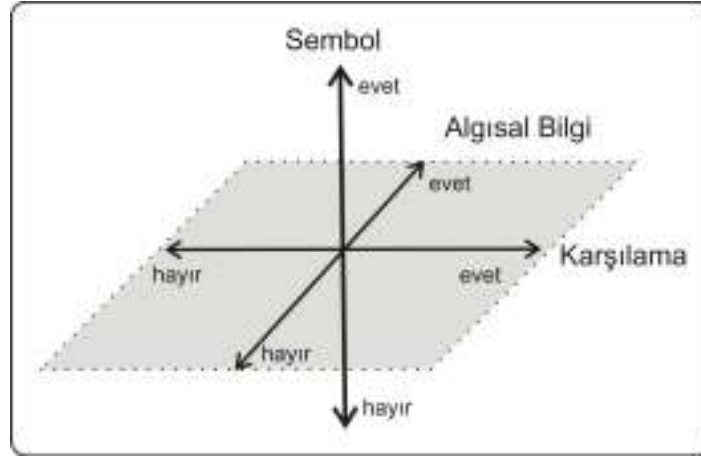
<sup>117</sup> Gaver, W.W., 1991. *Technology Affordances*, CHI'91 Conference Proceedings, 79-84

<sup>118</sup> Gaver, W.W., 1991. *Technology Affordances*, CHI'91 Conference Proceedings, 79-84

<sup>119</sup> Gaver, W.W., 1991. *Technology Affordances*, CHI'91 Conference Proceedings, 79-84

*yönelik bilgi iletimi* içindir. Bu durum karşılama için bilgi ile bilişsel yorum olmadan doğrudan algılanmanın mümkün olacağı iddiasının tersidir.<sup>120</sup>

You ve Chen, Gaver'ın şemasını eyleme dair bilgi olarak sembollerin de katıldığı bir şema halinde geliştirmenin faydalı olduğunu öne sürmüşler ve böyle bir şemayı oluşturmuşlardır. Görüldüğü gibi Gaver'in *algısal bilgi* ve *karşılama* eksenlerine *sembol* eksenini eklemiştir. Algılanan bilgi bilişsel özellikler, karşılama, eyleme dönük algı ve sembolde eyleme dönük algı ile algılanan bilgi arasında bir köprüdür. Böylece etkileşimli bir tasarım anlayışı içinde, vücut bulmuş her hangi bir etkileşimin analizini ve bu etkileşimdeki tanımları konumlandırma çabasını daha anlaşılır kılmaya çalışmışlardır.<sup>121</sup>



Şekil 4.8. Karşılama, algısal bilgi ve sembol <sup>122</sup>

#### 4.2.1. You ve Chen'in Analizi

You ve Chen<sup>123</sup> kendi görüşlerini bir vaka çalışması ile örneklendirmişlerdir. Bu çalışmada amaçları karşılama ve ürün anlambilimi arasındaki farklılığı göstermekle beraber, ikisinin koordine kullanımında elde edilebilecek veri zenginliğidir. Tasarım süreci birçok teorinin kullanılması yolu ile hedeflenen amaca ulaşmayı içerir. Bunu yaparken birçok farklı görüş önemli noktaları alınarak tutarlı bir bütünlükle tasarım sürecini belirler. Bu noktalar bazen bir birlerine uygun düşmeyebilir. Chen ve You, bu çalışmalarında ürün anlambilimi, karşılama ve sembol kavramlarının yer yer nasıl



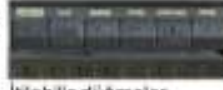


<sup>120</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

<sup>121</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 27

<sup>122</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 30

<sup>123</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 31

birbirinden farklılaştığını göstermek istemişlerdir. Örnek olarak bir sesli kayıt cihazı seçilmiştir. Elde edilen sonuçları şemada görüldüğü gibidir.

Kontrol Türü	İşlev	Karşılama Teorisi		Ürün Semantiği	
		Niyetlenilen eylem	Karşılama	Niyetlenilen mesaj	Sembol
<b>A</b>  Kayan tuşlar	Modları ayarlama	Tuşu parmak ile aşağı ve yukarı kaydırmak için bas	Basılabilirlik Kaydırılabilirlik	Her tuşun o anki durumunu göstermek	Metin etiketi
<b>B</b>  Döner düğme	Ses ve denge kontrolü	Parmakla kavra ve döndür (saat yönüne veya tersine doğru)	Parmakla kavranabilirlik ve döndürülebilirlik	Ses ve dengenin o anki durumunu göstermek	Metin etiketi
<b>C</b>  İtilebilir düğmeler	Kaset çalıştırma/ oynatma/ kaydetme	Basmak	Basılabilirlik	Her tuşun işlevini ayrı ayrı göstermek	1. Metin Etiket 2. Standart sembol şekiller
<b>D</b>  İtilebilir kapaklar	Kaset muhafaza	Yerine oturana kadar it	İtilebilirlik	Burayı it!	Bir dizi nokta (dokusal örnek model)
<b>E</b>  İçini gösteren pencereler	Kaseti izlemek	İçini gör	İçini görmek	Gösterdikleri: 1. Kasetin kalan kısmını 2. Dönüş yönünü	1. Üç dikey çizgi 2. Bir üçgen ok

Şekil 4.9. Karşılama analiz örneği<sup>124</sup>

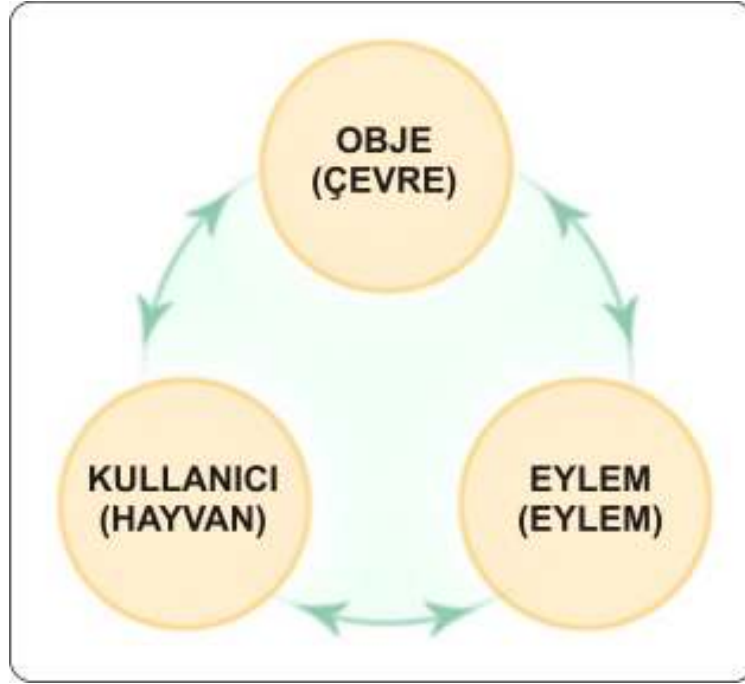
### 4.3. TASARIMDA KARŞILAMA TEORİSİ

Norman ile birlikte tasarım disiplini içinde yaygınlık kazanan karşılama kuramı teorik tartışmaların dışında, çeşitli uygulamalar ile de kendini göstermiştir. Jooyeon Lee and Ho-ik Chang<sup>125</sup> Bu konuda en bilinen tasarımcılardan birinin ‘Naoto Fukasawa’ olduğunu söylerler. Çalışmalarında Gibson ve Norman’ın önerilerini sunduktan sonra, tasarımda karşılama kuramının yerini tespit etmeye girişirler ve Fukasawa örneğinde bu görüşleri analiz ederler.

<sup>124</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 34

<sup>125</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

Onlara göre karşılama kavramı, orijinal kökeninden tasarıma transfer olurken *kullanıcı, ürün ve eylem üçlüsü* arasında meydana gelen bir *etkileşim bağlamı* esas alınmıştır.

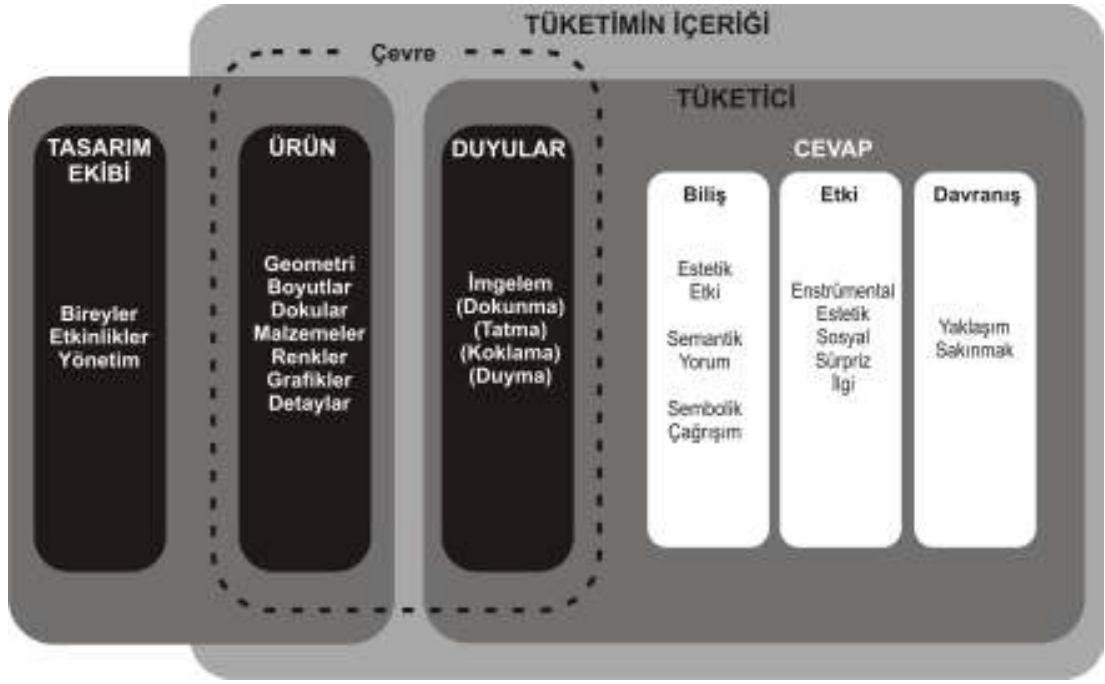


Şekil 4.10. Tasarımda Karşılama <sup>126</sup>

Bu etkileşim doğası gereği, kullanıcı zihninden bağımsız olarak *eyleme dönüktür*. Bu da tasarımcıların soyut biçimlerden ziyade ürün, kullanıcı ve eylem üçleminde yükselen etkileşime odaklandıklarını ifade ederler. Bunun ardından, Crilly, Moultrie and Clarkson'un kültür, temel ve deneyimlerin ürün tüketimi belirleyen esas etkiler oluşu şeklindeki görüşlerini aktararak, tasarımcıların ve ürün tüketiminin zaman, mekân ve sosyal gruplara dağıldığını ifade ederler. Buna göre tüketimin bağlamı, tüketim uygulamaları içinde değerlendirilmelidir. Bunu aşağıdaki şema ile açıklarlar. <sup>127</sup>

<sup>126</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>127</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*



Şekil 4.11. Karşılama ve tüketim bağlamı <sup>128</sup>

Önerdikleri iki şemanın birbirinin tamamlayıcısı olduğunu ifade ederken, aslında Gibson ve Norman'ın eyleme dönük ve bilişsel süreçlere dönük fikirlerini beraber kullanırlar. Aynı tutumu, bir önceki başlık altında 'You' ve 'Chen'de de görmüştük. Buradan tasarım disiplinde bu görüşlerden birini kabul etmek yerine ikisinden de faydalandığı görülmektedir.

2. şemada kesik çizgiler arasında kalan alan, kullanıcı ürün ilişkisindeki çevresel alanı göstermektedir. Bu alan *doğrudan algılamanın* alanıdır. Bu alanın sağında kalan bilişsel sürece dair veriler ise, Crozier, Cupchik, Lewalski, Baxter ve Norman tarafından önerilen alandır ki bunlar *estetik etki*, *anlambilimsel yorum* ve *sembolik katkılardır*. *Estetik etki* üründe bulunan *albenililik algısının* sonucu olan duygu olarak tanımlanır. *Anlambilimsel yorum* bir ürünün işlevi, kullanım kipi ve niteliği hakkında ne söylediği konusundaki *denemenin* tanımıdır. *Sembolik etki* ise bir ürünün kullanıcıya, kendisi(kullanıcı kastedilmektedir) hakkında ne söylediğidir. Kişisel ve toplumsal açıdan *tasarımı ilişkilendirir*.<sup>129</sup>

Jooyeon Lee and Ho-ik Chang, nesne eylem arasındaki ilişkinin kullanıcı psikolojisinin, üründeki anlambilimsel içeriğe verdiği cevapta olduğunu ifade ederler. Kullanıcı, ürün ve eylem arasındaki üçlü ilişkideki etkileşimde, kullanıcı

<sup>128</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>129</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

ürüne doğru bir davranışta bulunur.<sup>130</sup> Lee ve Chang'ın gösterdikleri iki şema ve bunlar üzerine açıklamaların ardından bütün süreci aşağıdaki şema ile bütünleştirirler.

Tablo 4.2. Karşılama Matrisi<sup>131</sup>

1. Duyular	Ürün fiziksel duyular aracılığı ile alınır. Ürün biçiminin algılanmasında en önemli olanı, görsel duyulardır. Başka özelliklerin baskın olduğu durumlarda diğer duyuların ağırlığı artabilir. Burada algının kompleksliğine girilmeden, şunu söylemek yeterlidir; görsel duyularla elde edilen bilgi fiziksel özellikleri tamına ifade etmeyebilir.
2. Biliş	Bilişim tüketicinin duyuları ile algıladığı bilgiye dayanarak, ürünü yargılamasıdır. Bu ürünün algılanan niteliklerini değerlendirmeyi içeren bir süreçtir.
3. Duygulanım	Tüketicinin bilişsel süreçlere verdiği duygusal tepkilerdir.
4. Davranış	Tüketici psikolojisindeki geri bildirimler, onun ürüne yaklaşırkenki tavrını belirler. Pazarlamacıların çok kullandığı bu terim, tüketicilerin neye ilgi duydukları ve duymadıkları; bu ilgilerin tüketici davranışını nasıl etkilediği gibi konularda yapılan ayırım bakımından önemlidir.

Bu bütünleştirmenin ardından, karşılama kavramının değerlendirmesinde karakterler olarak *duyular*, *biliş*, *duygulanım* ve *davranış* dörtlüsünü önererek; Muji'nin CD çaları, telefonu, şemsiyesi ve tuzluk-biberlik setini değerlendiren aşağıdaki gibi bir şema önerirler. Bu vaka çalışması, onlara göre karşılama kavramının önemini ortaya koymakla beraber, karşılanan kavramların ne kadar çeşitli yollara sahip olduğunu da göstermektedir.<sup>132</sup>

<sup>130</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>131</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>132</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

Tablo 4.3.Karşılama Değerlendirmesi <sup>133</sup>

Ürün	Karşılama Değerlendirmesi için Elemanlar			
	Duyular	Biliş	Etki	Davranış
	Fan	Kordonu çek	Bir fan gibi kullan Minimal, dingin	Yaklaşma
	Mobil telefon	Yerine koy	Bir tuğla gibi kullan Minimal, katı	Yaklaşma
	Şemsiye	Şemsiye Standı	Her yerde durur	Yaklaşma
	Tuzluk, biberlik	Tut ve çalkala	Karabiber için siyah, tuz için beyaz. Uzun çubuk tutmak için	Yaklaşma

<sup>133</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

### 4.3.1. Günümüz Tasarımında Karşılama Kuramına Dayanan Örnekler

Günümüz tasarımında karşılama kuramı çerçevesinde teorik çalışmalarla birlikte çeşitli uygulamalar da görülmektedir.

#### 4.3.1.1. Naoto Fukasawa'nın Karşılama Kapsamında Ele Aldığı Değerler

Naoto Fukasawa IDEO gibi birçok büyük kuruluşun tasarım yöneticisi olarak çalışmış olmakla beraber, Musashino Sanat üniversitesi ve Tama Sanat Üniversitesi gibi kurumlarda profesör olarak ders vermiş bir endüstri ürünleri tasarımcısıdır. Hem akademik, hem sektörel alanda birçok çalışması bulunan Fukasawa'nın, 'tasarımın Ana Hatları' ve Tokyo Shoseki ile beraber yazdığı, 'Tasarımın Çevresel Yaklaşımı' adlı kitapları bulunmaktadır.

Fukasawa'nın adı karşılama kavramı ile beraber çok sık anılmaktadır. Bunun nedeni sadece bu konuda kitap yazması değil, bu kavrama dayanan tasarımları ile sektörel olarak da başarı kazanmış olmasıdır. Muji firması için tasarladığı CD çalar, kısa sürede 50,000 adet satmasıyla dikkati çekmiş ve ürünleri uluslar arası pek çok ödül almıştır. Muji firmasını marka haline getiren kişi olarak bilinmektedir.<sup>134</sup>

Future Design Days internet sayfasındaki biyografisinde, tasarımının dilinin arkasındaki felsefenin karşılama kavramı olduğunu açıklar. Ona göre karşılama, tasarımı çevresiyle kaynaştıran ve işlevini sezgisel olarak sunan bir olanaktır. Başlangıç noktası olarak, temel bir ürünün kullanımı ve ürünün işlevi ve kimliğiyle kurdurduğu iletişimi ile ilgili olarak karşılama, insanların ürünü anında anlamasını sağlar. *Au* adlı telefonu tasarlarırken bu gerçekleri aklından çıkarmadığını belirten Fukasawa, radikal olarak yeni bir telefon tasarlarırken, insanların telefona dair eski bilgilerini ve alışkanlıklarını göz önüne almıştır. O bunu şöyle ifade eder: "Tamamen yeni fikirler konusunda ihtiyatlıyım ve her zaman yeni fikirlerimin geleneksel görüşle uyumlu olmasına çalışırım."<sup>135</sup> yine kendisinin ifadesi ile bu telefonun hiçbir sınırı yoktur ve hem annesi, hem kızkardeşi bu telefonu kullanabilmektedir.<sup>136</sup>

<sup>134</sup> URL-10, <http://www.naotofukasawa.com/> 5 Eylül 2009

<sup>135</sup> URL-11, [http://www.futuredesigndays.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=380:naoto-fukasawa&catid=40:speakers-2005&Itemid=104](http://www.futuredesigndays.com/index.php?option=com_content&view=article&id=380:naoto-fukasawa&catid=40:speakers-2005&Itemid=104), 5 Eylül 2009

<sup>136</sup> URL-12, [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009





Şekil 4.14. Fukusawa telefon <sup>137</sup>

Naoto Fukusawa'nın gündelik ürünlerin tasarlanmasını yeniden yorumlaması, kişilerin bilincinde olmaksızın nesnelere nasıl ele aldıklarının gözlemine dayanır. Çalışmalarının ipuçları gündelik davranışın bilinçsiz eylemlerinde ve tanıdığımız bir nesneyi yeni bir bakışla gördüğümüzde aldığımız haz duygusundadır. Fukusawa'nın ürünleri, dış görünüşlerinin ne olduğu düşünülmeden, doğal ve kendiliğinden kullanıma olanak sağlarlar.<sup>138</sup>

Fukusawa karşılama kavramını "aktif hafıza" olarak tanımlar ve ona göre, bu tanım deneyime bağlı olarak vücutla hatırlanabilir. Başka bir deyişle, karşılama bilinçdışının hafızasıdır. Fukusawa hafıza söylemini Japoncaya anı olarak çevirmiştir ve hafızanın nostalji söylemine yakın bir anlamda olduğunu belirtir.<sup>139</sup>

Fukusawa'nın en bilinen ürünlerinden biri Muji firması için tasarladığı, duvara monte CD çalardır. Bu tasarımından bahsederken, bütün elektronik eşyaların ve bilgisayarların bir birine benzediğinden ve farklı bir şeyler yapmak istediğinden söz eder ve ekler, "insanlar ve ortamlarıyla birlikte bütün ilişkileriyle bir şeyler tasarlamak istedim." Bunun, insanların vücutlarının şekline ve buldukları ortamlarına adapte olabilen ev mobilyaları ile aynı mantıkta olduğunu ifade eder.<sup>140</sup>

<sup>137</sup> URL-13, , [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

<sup>138</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>139</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>140</sup> URL-14, [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 11 Eylül 2009



Şekil 4.15. Fukusawa Cd çalar <sup>141</sup>

Diğer bir örnek, Fukusawa'nın nostalji söylemine uygun olarak tasarladığı ayakkabı tabanlı çantasıdır. Bu plastik ayakkabı tabanı, Japonya'da eskiden, ilkokuldan ortaokula kadarki dönemde genelde giyilen plastik tabanlı ayakkabılara göndermedir. Okula girerken bu ayakkabılar çıkarılmaktadır. Çanta tasarımında ise bu, çantanın kucakta tutulması yerine yere koyulabileceği çağrışımını yapar. <sup>142</sup>



Şekil 4.16. Fukusawa Çanta <sup>143</sup>

Fukusawama'ya göre tasarlamak sadece biçimi içermez, biçimin sahip olduğu ilişkileri de içerir. Bunu çevresel yaklaşıma olan ilgisi ile açıklar. Öncelikle

<sup>141</sup> URL-15, , [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

<sup>142</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>143</sup> URL-16, , [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

Gibson’ın karşılama kavramı ile ilgilendiğini ifade eder ve ardından karşılama kavramı, duyular değil, belirli bir durumda çevrenin kişilerde karşıladığı değerler olduğunu ifade eder. Diğer bir tanım olarak, koşulların özel bir seti olduğunu ifade eder ve sandalye örneğini verir. Sandalye için genel set olarak oturmak için şeyler söyleminin, bir havaalanındaki alüminyum banklar ile doğada bir kaya parçası ile bir çiftlikte ise çitler ile karşılandığından bahseder. Bütün bunlarda oturmak için şeyler olağan ve sağduyuya uygundur. Tasarımcı da bu genel kabullere ve algılara uygun davranarak doğal olana uymalıdır. Böylece insanlar düşünmeden nesnelere kullanabilirler.<sup>144</sup>



Şekil 4.17. Fukusawa sandalye <sup>145</sup>

#### 4.3.1.2. Jasper Morrison Ve Karşılama İle İlgili Görüşleri

Jasper Morrison, tasarımlarında karşılama kavramını önemseyen diğer bir tasarımcı olarak bilinmektedir. Vitra firması için “Tasarım: Şeyleri görünür kılmak” başlığı altında Fukusawa ile birlikte takım çalışması yapmıştır. Normal ötesi söylemi ile dikkati çekmektedir. Kendi sözleriyle: “Normal ötesi... Tasarımın şu an olduğundan çok, ne olması gerektiği konusunda, bütün hayatım boyunca denemekte olduğum şeyin adıdır.”<sup>146</sup>

<sup>144</sup> URL-17, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 23 Eylül 2009

<sup>145</sup> URL-18, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

<sup>146</sup> URL-19, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009



Şekil 4.18. Fukusawa ve Morrison <sup>147</sup>

Morrison'a göre içinde bulunduğumuz insan yapımı çevreden sorumlu olan tasarım aynı zamanda onu kirletiyor görünmektedir. Tasarımın tarihi ve ideal amacı, aynı anda, endüstriye hizmet etmek ve tüketiciyi mutlu etmektir. Yapması kolay ve onunla yaşaması daha iyi şeylerin düşünülmesi kenar çizgileridir. Morrison tasarımın gitgide normalden daha ötesine geçtiğini ifade eder ve tasarım için özel görümlü şeyler üzerine çaba harcamaktan daha iyi yollar olduğunu belirtir. <sup>148</sup>

Günelik kullanım nesnelерinin biçimlerinde evrimsel ilerleme uzun bir geleneğin sonucu olarak vurgulandığında normal ötesi nesnelер olarak karşımıza çıkarlar. Normal ötesi nesnelер biçimin tarihini kırmak yerine, onu özetler. Ürünün yaşamasını sağlayan özellikler sade estetik vurgulu olmadığı gibi, sade işlevsel vurgulu da değildir. Daha çok bu iki uç arasında, malzemenin doğru seçim ve kullanımı, kullanıcı deneyimi, kullanıcının diğer nesnelерin oluşturduğu çevrede ürünle birlikte yaşamı ve ürünün iletişimi gibi birçok belirleyici özellik bulunur. <sup>149</sup>

<sup>147</sup> URL-20, <http://www.vitra.com/en-tp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

<sup>148</sup> Lee, J., Chang, H., 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*

<sup>149</sup> URL-21, <http://www.vitra.com/en-tp/collage/design/making-things-visible/>, 1 Ekim 2009



Şekil 4.19. Morrison ve kahve makinası <sup>150</sup>

#### 4.3.1.3. Karşılama Temelli Tasarım Yaklaşımları

Kullanıcı zihnindeki bilişsel süreçlerden bağımsız olarak önerilen eylem olanakları, karşılama kuramının, tasarım içinde çektiği ilgiye yönelik örneklerin en önemlilerinden biri ‘Massachusetts Institute of Technology’ de Mimarlık Fakültesi, Medya Sanatları ve Bilimleri tarafından yapılan çalışmalardır. Bu çalışmalardan biri olan, Gorniak’ın *Affordance Based Concept* adlı doktora çalışmasında doğal dil kullanımının durum içeriğine bağlı olduğunu ifade eder. Ona göre dilin bir alt yapısı söz konusudur ve bu alt yapıya ulaşmamızı sağlayan anahtar kavram karşılamadır.<sup>151</sup>

MIT de, yapılan diğer çalışmalar da göz önüne alındığında daha çok yapay zekâ kuramına kayan bir yaklaşım görülür.<sup>152</sup>

Nasıl MIT de yapılan çalışmalarda bilişsel süreçlerden bağımsız eylem olanakları olarak karşılama yapay zekâ kuramına bağlanmışsa, ‘Maier, J. R. A.’ ve ‘G. M. Fadel’ tarafından yapılan çalışmalarda da, bu eylem olanakları işlev kavramına bağlanmış ve mühendislik ile tasarım arasında ciddi bir bağlantı olanağı olarak düşünülmüştür. Özellikle kuramsal açıdan sezgisel yaklaşımların haricinde *akılcı ve*

<sup>150</sup> URL-22, <http://www.vitra.com/en-ip/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

<sup>151</sup> Gorniak, P., 2000. *Affordance Based Concept*, *Doktora Tezi*, Massachusetts Institute of Technology

<sup>152</sup> URL-23, <http://pubs.media.mit.edu/?SEARCHINSTANCE=MEDIALAB&isearch=true&searchorderby=&orderby=&filtercategory=&filterdate=&resultstart=0&setsize=10&section=search&filterkeywordds=affordance&searcharea=pubs&filtertitle=&filterauthors=&filterdoctype=> 5 Ekim 2009

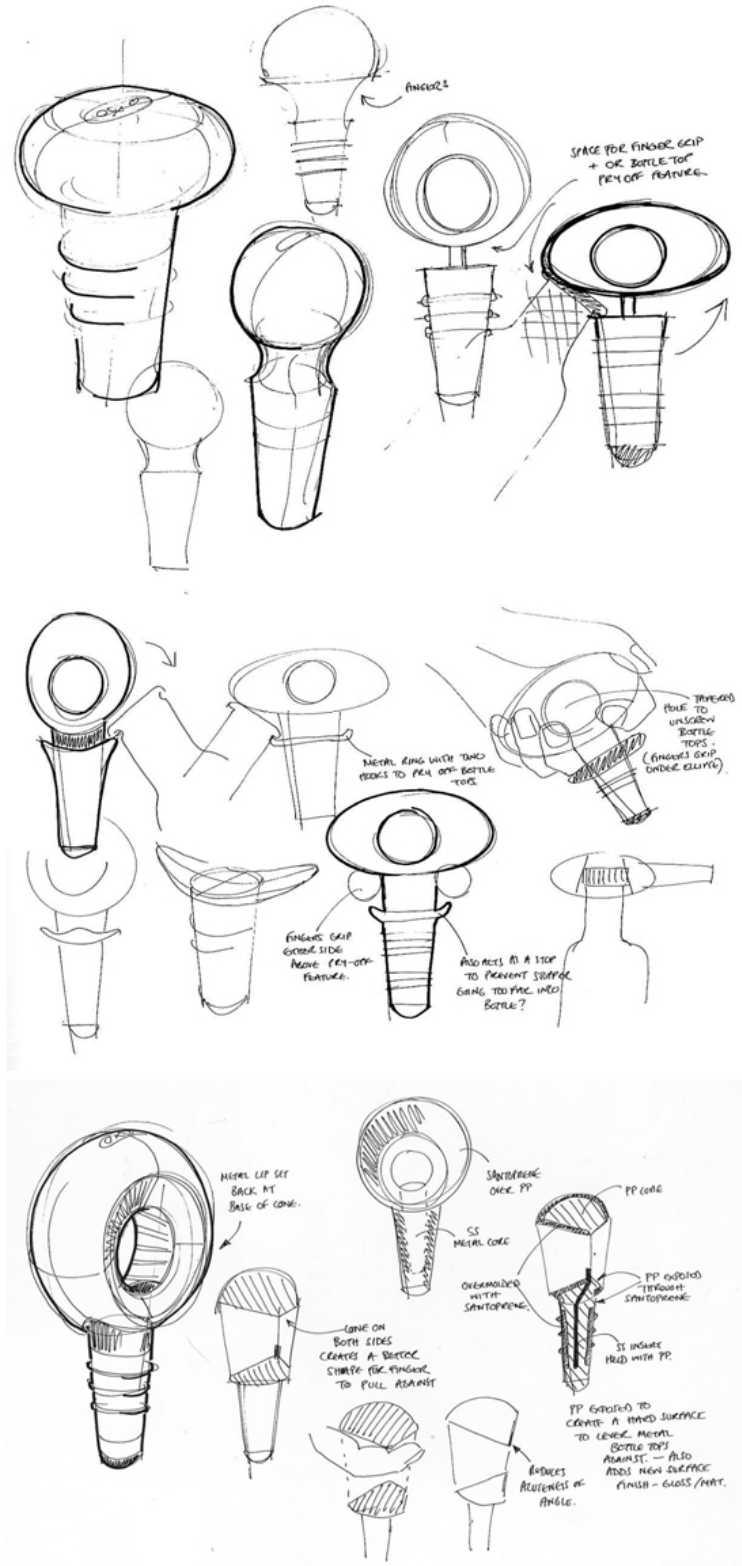
*yöntemli bir yöntem* ortaya koymak bakımından ciddi çalışmalar yapmışlardır. Ürünlerin işlevleri ve bu işlevlerin geometrik ifadeleri arasında kurdukları ilişkiyi karşılama bağlamında değerlendirmeleri, eylem olanağı olarak karşılama kavramını tasarım içinde *matrisleme* olanağını sağlamıştır. Bu yöndeki çalışmalarını *karşılama temelli* bir başlıkta toplamışlardır. Bu çalışmalardan çeşitli vaka analizleri yapmış ve üretime sokmuşlardır. Bunlardan biri de bir açacak çalışmasıdır.<sup>153</sup>



Şekil 4.20. Karşılama uygulaması<sup>154</sup>

<sup>153</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M., 2003. Affordance-Based Methods for Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Chicago, Illinois

<sup>154</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M., 2003. Affordance-Based Methods for Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Chicago, Illinois

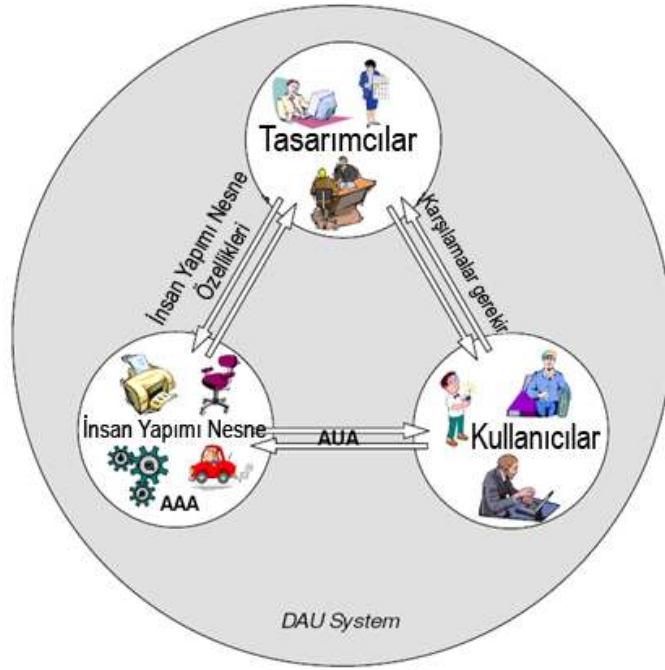


Şekil 4.21. Karşılama uygulama eskizleri <sup>155</sup>

<sup>155</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M., 2003. Affordance-Based Methods for Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Chicago, Illinois

#### 4.3.1.3.1. Karşılama Temelli Tasarım ABD(Affordance Based Design)

Jonathan Maier, Gibson'ın karşılama üzerine görüşlerini mühendislik ve tasarım alanına uygulamaya çalışmak için çeşitli girişimlerde bulunmuştur. Bu girişimlerin sonucunda ortaya *Karşılama Temelli Tasarım* kavramını atmıştır. Ona göre karşılama kavramı tasarım disiplininde bulunan karmaşık bir veri dağılımını düzenlememize olanak sağlar. Bu karmaşıklığın üç temel aktörü tasarımcı, kullanıcı ve üründür.



Şekil 4.22.Karşılama Temelli Tasarım <sup>156</sup>

Maier'e göre karşılama ürün kullanıcı arasında olduğu gibi, ürünlerin kendi arasındaki ilişkilerdir de. Karşılama bir sistemden diğerine olan aktarma ya da iletmedir. Karşılama temelli yaklaşımın temel avantajı biçime bağlı oluşudur. İşlevsel yaklaşım ise biçimden bağımsız olduğu için biçim ve işlev arasındaki bağı kurmak sorunludur. İsteddiği etkiyi yaratmak isteyen tasarımcı, biçimin evriminde ve ön çalışmalarında istediği ya da kaçınması gerektiği karşılımları belirleyerek amacına ulaşabilir.<sup>157</sup>

<sup>156</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M., 2003. Affordance-Based Methods for Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Chicago, Illinois

<sup>157</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M. 2006. Affordance Based Design: Status and Promise, *Proceedings of IDRS'06*, Seoul, South Korea



Tasarımda karşılımların, tasarımcı, kullanıcı ve ürünler arasındaki ilişkileri değerlendirici kriterler olarak kullanılmasına dayanan karşılama temelli tasarım anlayışında; karşılımların değerlendiriciler olarak oluşturduğu yapı matrisleri ilham verici bir alet olarak önerilmektedir. Ayrıca Maier'e göre bu matrisler tasarımın mühendislik ve bilimle olan ilişkisinde iletişimi kolaylaştırıcı rolü üstünde de durur.<sup>158</sup>

#### 4.3.1.3.2. Karşılama Yapı Matrisi

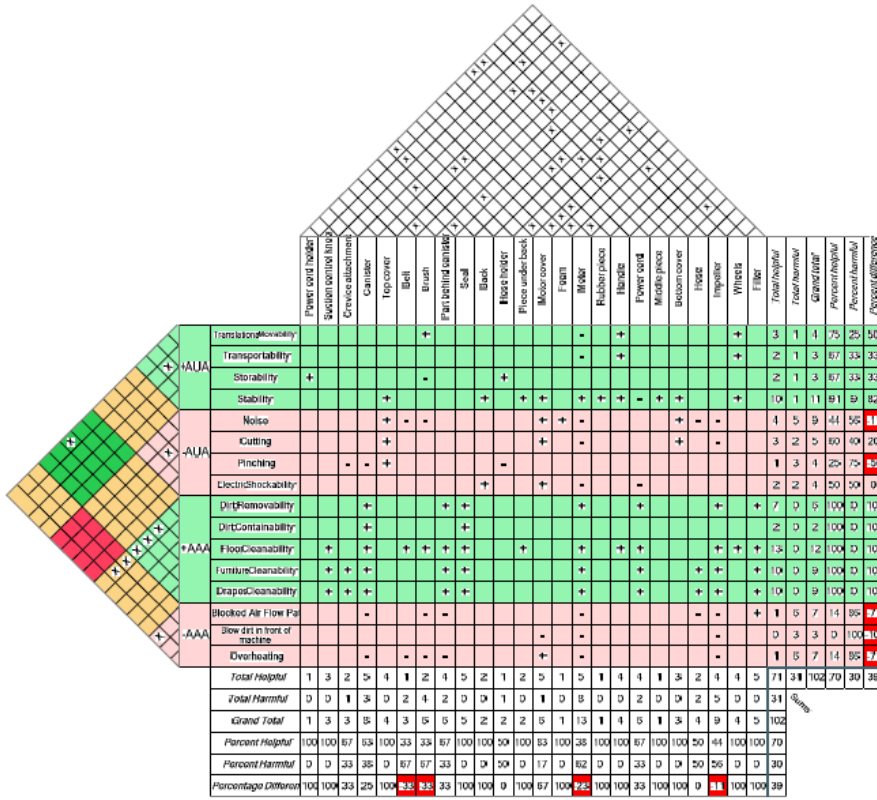
Karşılama yapı matrisi fiziksel yapıdan kavramsal düzeye kadar bütün gerekli bilgilerin karşılaştırılmasını sağlayan bir tasarım aracıdır.<sup>159</sup> Bilginin gerekliliği, dört kategoriden oluşur. Olumlu yapay-kullanıcı karşılımları, olumsuz yapay-kullanıcı karşılımları, olumlu yapay-yapay karşılımları ve olumsuz yapay-yapay karşılımları. Bu matrise göre her karşılama yararlı, zararlı ya da ilişkisiz olabilir. Bir ürünün kendi içindeki parçalarının ilişkilerinin değerlendirilmesinde de kullanılır. Ürünü oluşturan parçalar kriterlere göre puanlandırılır ve yararlı ya da zararlı oluşları belirlenir. Aralarındaki değerlendirme sonucu amaca uygun ile en ideal kompozisyon tasarlanır.<sup>160</sup>

---

<sup>158</sup> **Maier, J. R. A., Ezhilan, T. ve Fadel, G. M.** 2007. The Affordance Structure Matrix - A Concept Exploration and Attention Directing Tool for Affordance Based Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Las Vegas

<sup>159</sup> **Maier, J. R. A., Ezhilan, T. ve Fadel, G. M.** 2007. The Affordance Structure Matrix - A Concept Exploration and Attention Directing Tool for Affordance Based Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Las Vegas

<sup>160</sup> **Maier, J. R. A., Ezhilan, T. ve Fadel, G. M.** 2007. The Affordance Structure Matrix - A Concept Exploration and Attention Directing Tool for Affordance Based Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Las Vegas



Şekil 4.23. Elektrikli süpürge karşılaştırma analizi<sup>161</sup>

<sup>161</sup> URL-24, <http://www.air-n-water.com/photos/4948-b.jpg>, 10 Aralık 2009

#### 4.3.1.3.3. Karşılama Temelli Tasarımın İlkeleri

Maier karşılama temelli tasarım anlayışının bazı temel ilkelerini önermiştir. Bunlar

Bir tasarım projesinin itici gücü karşılımların yaratımı ve değiştirilmesi olarak ifade edilebilir.

Tasarım süreci kesin olarak istenilen karşılımlara sahip olan yapayların ve kesin olarak istenilen karşılımlara sahip olmayan yapayların seçilmesi olarak ifade edilebilir.

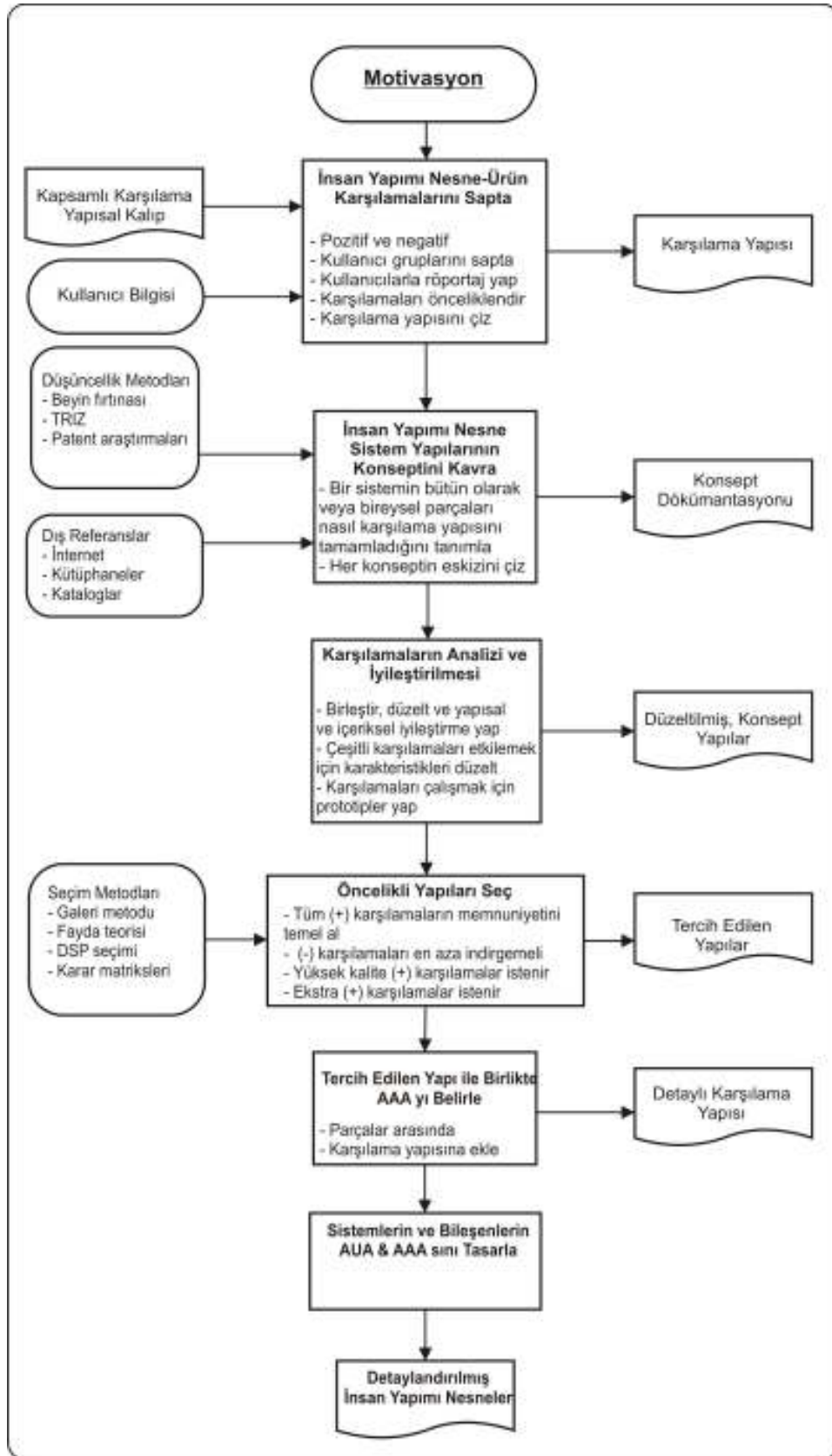
Bir yapay olumlu karşılımları arttıkça iyileşir.

Bir yapay olumsuz karşılımları arttıkça kötüleşir.

Karşılama kuramı geniş bir kullanım alanına sahiptir. Çünkü işlev ve insana dair bütün sahaları birbirine karşılıklı bağlama olanağına sahiptir.<sup>162</sup>

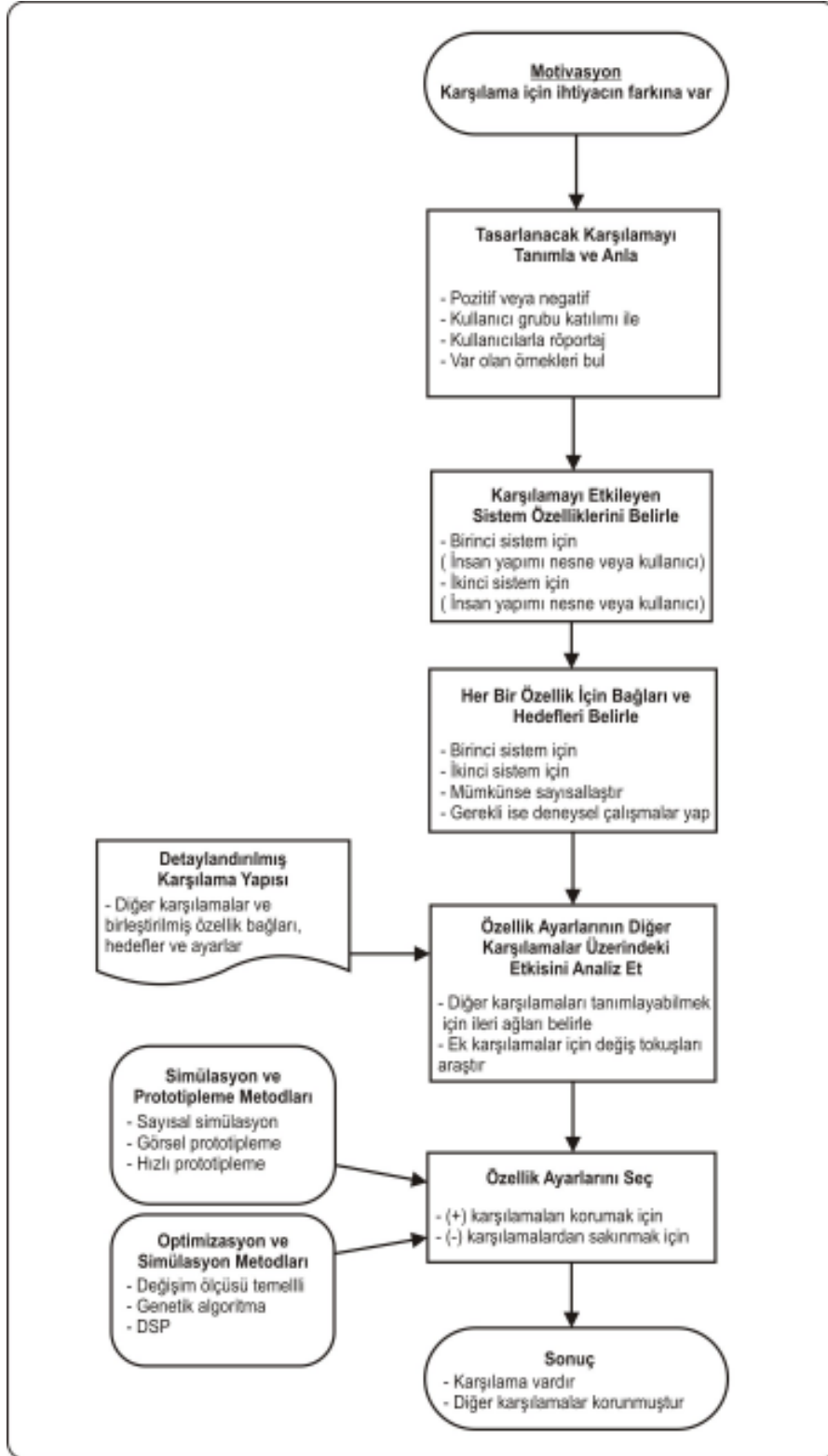
---

<sup>162</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M. 2004. *A Validation Case Study in Affordance Based Design*



Şekil 4.24. Karşılama temelli tasarım <sup>163</sup>

<sup>163</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M. 2004. *A Validation Case Study in Affordance Based Design*



Şekil 4.25. Karşılama temelli tasarım<sup>164</sup>

<sup>164</sup> Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M. 2004. *A Validation Case Study in Affordance Based Design*

## 4.4. TASARIMDA KARŞILAMA KURAMININ DEĞERLENDİRİLMESİ

### 4.4.1. Tasarımcıya Kazandıracakları Bakımından

Tasarım açısından karşılama kavramı bir ürünün fiziksel özellikleri ile ürünün kullanıcısı arasındaki, ilişki temelli ortaya çıkan eylem olanaklarıdır. Bir ürün ve kullanıcısının amaçlanan koşulları, kullanıcının farkındalığından ve gereksinimlerinden bağımsız eylenebilir ilişkiler olarak bir karşılama için elverişlidir. Karşılama kavramı, endüstri ürünleri tasarımına yeni olanaklar sunabilir. Çünkü kullanıcı davranışı ile ürün arasında, kullanıcı zihnindeki süreçlerden bağımsız doğrudan bir ilişkinin olanaklarını sunar. Bununla beraber, tasarımcının genellikle yüksek düzeyde bilişsel süreçlere odaklanmış bakış açısını, ihmal edilmiş olan algı-motor seviyesinde etkileşimli bir bakış açısına çevirir. Bu eylem yönelimli kavram, tasarımcı için alışılmışın ötesindeki inovatif etkileşimleri keşfetmede kapıların açılmasını sağlayabilir.<sup>165</sup>

### 4.4.2. Tasarımda Doğru Konumlandırma

Tasarımda anlam çalışmaları içinde ürün anlambiliminin kavramları karşılama ile karıştırılıyor görünmektedir. Ürün anlambiliminin önerdiği sembolik olanaklar ile karşılama bir birinden kavramsal düzeyde ayırt edilmesi gerekliliği vardır. Karşılama iletişimden çok eyleme yöneliktirler.<sup>166</sup>

### 4.4.3. Tasarımda Kullanıcının İşlevle İlişkisi Açısından

Graver'ın karşılama ve algılanan bilgi şeması ve You'nun buna eklediği sembolik değerle 3 boyutlu hale getirilmiş şemada görüldüğü gibi karşılama üründe niyetlenen amaçların kullanıcı tarafından doğru değerlendirilmesinde etkili bir araçtır. Bu aracın daha sistemli halde kullanılışı, karşılama temelli tasarım anlayışında açıklandığı gibidir. Üründe niyetlenen amaçlar, işlevin doğru yorumlanması gibi tasarımcı için her üründe aşılması gereken sorunlar, karşılama, algısal bilgi ve sembol ekseninde farklı yaklaşımlarla değerlendirilebilecek alternatif zenginliğine olanak sağlar. Karşılama, karşılama kuramı yaklaşımı ile, algısal bilgi bilişsel bilimlerle ve sembol anlambilimle tasarımı kesiştirir. Bütün bu olanaklar tasarımcının, ürüne dair kullanıcı yorumuna yaklaşmasında başarısını arttıracak

<sup>165</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 35-36

<sup>166</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

olanaklardır. Bunların arasında kurulacak farklı kombinasyonlarla tasarımcı, sırasıyla eylem açısından, algısal açıdan ve anlam açısından daha ayırt edici ve akılcı araçlarla donanma imkânına sahip olabilir.<sup>167</sup>

#### 4.4.4. Tasarımda Karşılama Kuramının Geleceği

You ve Chen tasarımda karşılama kuramının geleceğine dair çeşitli öngörüler önermekle beraber, bazı soruları da ortaya atarlar. Onlara göre mümkün etkileşimlerin kullanılabilirliğine ve algısal-motor seviyedeki etkileşimlere dikkati çekmesi bakımından; karşılama kuramı, tasarımcıların bakış açısından önemli bir değişime neden olmuştur.

Onlara göre karşılama kuramının ürün tasarımında uygulamaları genel olarak yaptığı olumlu etkiye rağmen bazı konularda geliştirilmesi gerekmektedir.

İlk olarak tasarım niyetinin doğasına bakışta yeni bir çerçeve ortaya konmuştur. Burada tasarımcının ürünlerin niyetlenebilen etkileşimler içinde çeşitli özellikleri nasıl uyumlu hale getirebileceği üzerinde yapılabilecek çalışmalar faydalı olacaktır. Ürün özelliklerinin seçimini tasarım niyeti nasıl etkileyecektir? Bu özellikler karşılama, algısal bilgi ve semboller olarak nasıl sınıflandırılacaktır ya da sınıflandırılabilir mi? Bu gibi sorulara cevap verecek çalışmaların çoğalması gerekmektedir.

İkinci olarak, karşılama, algısal bilgi ve semboller olarak ortaya konan kriterler, değerlendirmede ikili sistemlerle çalışırlar. Ya olumlu olumsuz, vardır ya da yoktur. Bu ikiliğe dayanan değerlendirmeler kullanıcı- ürün arasında meydana gelen etkileşimi değerlendirmede çok da sağlıklı sayılmazlar. İleride yapılacak çalışmalarda kriterlerin değerlendirilmesindeki süreç bu ikili yapıdan sürekli bir yapıya doğru geliştirilebilir.

Son olarak genelde ortaya konan çerçevelerde değerlendirme kriterleri bir birinden farklı düzlemlerde eksenler olarak düşünülmektedir. Fakat gerçek bir etkileşimde bu çerçeveler birbirleri arasında geçişli etkiler gösterebilirler. Aynı zamanda bütün bu farklı çerçeveler, kullanıcının ürünle karşılaştığı ilk anda olan organik bir deneyimin

---

<sup>167</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26

sadece kesitleridir. Bunların daha doğru ve derinlikli okumalarının yapılabileceği vaka çalışmalarının çoğalması bu sorunun giderilmesi için faydalı olacaktır.<sup>168</sup>

---

<sup>168</sup> You, H. ve Chen, K., 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*, 26



## 5. ÖRNEK ÜRÜN ANALİZİ

### 5.1. AMAÇ

Son bölümde tasarım içinde karşılama kuramı uygulamalarına yer verilmişti. Burada açıklananların daha iyi kavranabilmesi amacıyla bir konserve açacağıının karşılama kuramı ekseninde analizi yapılacaktır.

### 5.2. YÖNTEM

Konserve açacağıının karşılama kuramı ekseninde yapılan analizinde öncelikle ürünün arka planından bahsedilecektir.

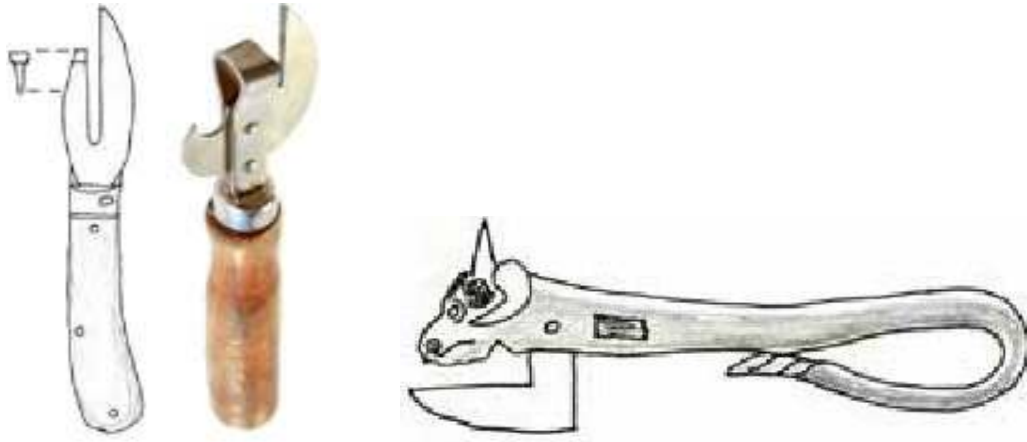
Arka plan ürünün ortaya çıkışı, tarihsel gelişimi gibi bilgilerin verildiği başlıktır. Ardından ürün içeriği başlığı altında, ürünün nerelerde ve hangi amaçla kullanıldığı; ürünle kullanıcı arasındaki etkileşimin nasıl vücut bulduğu; bu etkileşimin ilk göze çarpan gözlemleri açıklanacaktır. Ardından ürün-kullanıcı etkileşiminin daha detaylı işlenişi ve ürünün yapısal analizi gelecektir. Yapısal analizde ürünün belirleyici elemanları, bunların adları ile eşleştirilmesi ve bu eşleştirmelerin sahip olduğu işlevlerden bahsedilecektir. Etkileşimdeki niyetler, işlevler ve karşılımlar başlığı altında eşleştirilmiş elemanların kullanıcı eylemlerinde niyetlenen eylemler açısından yeri, işlevler olarak neye işaret ettikleri ve sahip oldukları karşılımlar incelenecektir. Bu inceleme sonucunda ürünün anlaşılmasını ve değerlendirilmesini kolaylaştırıcı bir matrise ulaşmak hedeflenmektedir. Kullanıcı-ürün etkileşim sürecinde ise süreç genel akışında değerlendirilecek, karşılımlar ve onların işlevlere uyarlılıkları her adımda gözlemlenecektir. Bu gözlem, ürünün-kullanıcı ile ilişkisini gösteren sürecin fotoğraflar yoluyla yapılacaktır. Etkileşim sürecinde meydana gelebilecek bütün alternatifler göz önüne alınacaktır. Etkileşim sürecinin bu detaylandırılmış analizinin ardından, elde edilen veriler ile karşılımların kullanışlılığa etkilerini karşılaştırmalı ölçen bir matris elde edilmeye çalışılacaktır. Bu matrisi oluşturacak veriler karşılımlar, elemanlar, elemanlar ile karşılımların eşleştirildiğinde meydana gelen yararlı ya da zararlı etkiler ve bunların puanlanmasıdır. Yararlı etkiler elemanla eşleşen karşılama mevcudiyetini, zararlı etkiler ise eşleşmeye rağmen karşılamanın mevcut olmayışını ifade eder. Bu bilgiler ışığında elde edilen matris bir ürünün tasarlanmasında ya da değerlendirmesinde

karşılımlar kuramının bize sunacağı olanakları göstermek bakımından açıklayıcı olacaktır.

### 5.3. ARKA PLAN

Gıda konservelerinin açılabilmesi için tasarlanan konserve açacakları 1772 yılında kuzey Avrupa'da kullanılıyor olmakla birlikte, ilk patent alımları 1855 yılında İngiltere ve 1858 yılında Amerika'da olmuştur.

Konserve açacakları olmadan önce konserveler bir keski ve çekiç ya da bıçak yardımı ile açılmaktaydı. Bu zor olduğu kadar tehlikelere açık bir yoldu. Yates tarafından alınan ilk patent keskin tırnak biçimliydi. Kullanım için, konserve ağzına dayanan aletin sapını yukarı aşağı hareket ettirmek gerekiyordu.<sup>169</sup>



Şekil 5.1. İlk konserve açacakları <sup>170</sup>

Aletin kullanımı, özellikle 2. Dünya savaşı sırasında Amerikan ordusu içinde kullanımı ile birlikte yaygınlaştı. 1865 de sığır etlerinin konservelerini açmada kolaylık olması için, firmaların konserve ile birlikte hediye ettiği açacak da yaygınlaşmayı sağlayan etkenlerden biri oldu. Bu dönem konserve açacağı sığır başı açacağı olarak anılıyordu. Çünkü sığır etlerine gönderme olarak aletin baş kısmı sığır başı şeklinde idi.<sup>171</sup>

Günümüzde mekanik ve elektrikli modelleri de geliştirilmiştir. Aletin kullanımı genelde çok kolay olmayıp çeşitli tasarım modellerinde sıkıntılar yaşanabilmektedir. Comfy Quilts adlı bir firmanın yaptırdığı anketlerde bu zamana kadar yapılan en

<sup>169</sup> URL-25, [http://inventors.about.com/od/cstartinventions/a/tin\\_can.htm](http://inventors.about.com/od/cstartinventions/a/tin_can.htm), 20 Aralık 2009

<sup>170</sup> URL-26, <http://en.wikipedia.org/wiki/File:BullOpener.JPG>, 20 Aralık 2009

<sup>171</sup> URL-27, [http://en.wikipedia.org/wiki/Can\\_opener](http://en.wikipedia.org/wiki/Can_opener), 20 Aralık 2009

kötü icat olarak elektrikli konserve açacağı seçilmiştir. Bunun nedeni anket sonuçlarına göre, elektrikli olmasına rağmen aleti, tüm kesme işlemi sırasında belli bir güçle kavramanın saçma olduğu gösterilmiştir.<sup>172</sup>



Şekil 5.2. Elektrikli konserve açacağı<sup>173</sup>

#### 5.4. ÜRÜN İÇERİĞİ

Ürün etkileşiminin ortaya çıktığı yerler mutfaklar ve lokantalar olarak özetlenebilir. Kullanıcı yemeği hazırlarken(konservedeki ürün çğse ve pişirilecekse), ya da hazırladıktan sonra (pişmiş ürünlerde ya da salata malzemeleri olarak)konserveyi açmak için ürünle etkileşime girmektedir.

Konserve açacağı ve kullanıcısı arasında meydana gelen iletişim doğrudan algılama açısından değerlendirildiğinde genelde açacağıın bıçakları ekseninde dönmektedir. Genel olarak kullanıcı ne yapacağını bilmekle beraber, bıçakları nereye-nasıl yerleştireceğini bilememekte ve uygulamada sorunlar yaşanmaktadır. Burada temel sorunlardan bazıları, genelde konserve açacaklarının kullanma kılavuzu olmadan satılması ve fiziksel yönlendirmelerdeki yetersizliktir.

<sup>172</sup> URL-28, <http://www.zamazing.org/etiket/konserve-a%C3%A7aca%C4%9F%C4%B1>, 23 Aralık 2009

<sup>173</sup> URL-29, <http://www.zamazing.org/etiket/konserve-a%C3%A7aca%C4%9F%C4%B1>, 23 Aralık 2009

Bazı ürünlerde kullanma kılavuzu hiç bulunmamaktadır. Bazılarında ise ambalaj üzerinde çok açıklayıcı olmayan birkaç resim bulunmaktadır. Bu, kullanım şeklini öğrenmede soruna neden olmakta ve kullanıcı için denemekten başka bir yol bırakmamaktadır. Ürün kestiği malzemenin keskin yapısı yüzünden deneme yanılma süreci için, kullanıcıyı yaralama riski taşımaktadır.

Diğer bir sorun konserveye yerleştirilen açacağıın sürekli belirli bir güçte kavranması zorunluluğu ve aynı zamanda konserveinin de döndürülmesi gerekliliğidir. Ürünü kavrarken konserveyi döndürme işlemi sırasında, ürün yerleştirildiği yerden kayma yapmakta ya da tamamen ayrılmaktadır.

Tablo 5.1. Etkileşim akış diyagramı



## 5.5. KONSERVE AÇACAĞININ KULLANICI İLE ETKİLEŞİMİ

Kullanıcı konserve ile karşı karşıya kaldığında amacı onu açmaktır. Bu işlemin aleti olarak konserve açacağına eline aldığı zaman, önünde iki ana yol vardır. Birincisi doğrudan aleti kullanmayı becerip açmaktır. Diğeri ise açmaya çalışmak için çeşitli girişimlerde bulunmaktır. Çünkü kullanıcı aleti tam olarak anlayabilmiş değildir.

Etkileşim akış diyagramında görüldüğü gibi açmaya çalışma işlemi iki ana kola ayrılmaktadır. Birinci kolda işlem başarılı ve yeme sonucuna geçiş yapılabilmektedir. Diğer yollar ise şunlardır: açacağın konserve yüzeyine dik olarak yerleştirilmeye çalışılması, yatay olarak yerleştirmeye çalışılması, konserve eğimini değiştirmek, farklı aletlere yönelmek ve kaza ihtimali.

### Eşleştirme

Konserve açacağına biçim yapısını oluşturan elemanlar, kendilerine uygun adlarla eşleştirilmişlerdir. Bunlar ve işlevleri şöyledir:

1. Döndürme Tutamağı: Konserveye yerleştirilen aletin dişli mekanizmasının dönmesini sağlar.
2. Ayar Kolu: Aletin konserveye yerleştirme işleminde dişli mekanizma ile alet arasında açma kapama hareketi ile sabitleme ve gevşetme işlevi görür.
3. Tutma Kolu: Açma işlemi boyunca aletin kavranarak, işlemin sürmesine olanak verir.
4. Asma Deliğı: Aletin işi bitince asmayı sağlar.
5. Sınır Dayanak Çıkıntısı: Yerleştirme işlemi sırasında konservenin uç kısmında hizalama ve hizayı korumaya yarar.
6. Denge Dayanak Çıkıntısı: Konserve yerleştirilen aletin konserve üzerinde geniş temas sağlayarak, kaymanın önüne geçer.
7. Dişli Mekanizma: Döndürme tutamağına bağlı olarak döner ve kesicinin konserveye sürekli teğet temasını sağlayarak kesme işlemi mümkün kılar.
8. Kesici: Dişli mekanizmanın dönüşüne bağlı olarak sürekli temasta olduğu konserveyi keser. Aynı zamanda ayar koluna bağlı olarak dişli

mekanizma ile aralık oluşturmak yolu ile aletin konserveye yerleştirilmesini mümkün kılar

9. Kilit: Kilit diğerlerinden biraz farklıdır. Çünkü görünür değildir. Ayar kolunun hareketine bağlı olarak kilitlendiği zaman bunu belirten bir ses çıkarır.

# EŞLEŞTİRME



• Döndürme Tutamağı

• Ayar Kolu

• Tutma Kolu

• Asma Deliği



• Sınır Dayanak Çıkıntısı

• Dişli Mekanizma

• Kesici

• Denge Dayanak Çıkıntısı



Şekil 5.3. Eşleştirme

## 5.7. ETKİLEŞİMDEKİ KARŞILAMALAR, NİYETLER VE İŞLEVLER

Konserve açacağı oluşturulan yapısal elemanlar karşılık geldikleri işlevler ve bunların gerekliliği olarak niyetlenen eylemler açısından şekilde görüldükleri gibidirler. Her niyetlenen eylem bir ya da daha çok karşılamaya sahiptir. Bunların bir birleri ile eşleştirmesi analizin hassasiyetini arttırmakla beraber değerlendirme kolaylığı da sağlar.

Tablo 5.2. Karşılama analiz

Yapı Elemanları	İşlev	Niyetlenilen Eylem	Karşılama
Döndürme Tutamağı	Dişli mekanizmayı döndürme	Parmaklar ile tutamağı tutup çift yönlü döndürme	Tutulabilirlik, döndürülebilirlik
Ayar Kolu	Aletin sabitlenmesi ve gevşetilmesi	Çıkıntısından yakalayarak çevirme (İki yönde açma ve kapama)	Açılabilirlik, kapanabilirlik
Tutma Kolu	Aletin kavranması	Aleti kavrama ve sıkma	Kavranabilirlik, sıkılabilirlik
Asma Deliği	Asma	Aleti asma	Asılabilirlik
Sınır Dayanak Çıkıntısı	Hizalama ve hizayı koruma	Aleti konserveye hizalama	Hizalanabilirlik
Dişli Mekanizma	Aleti konserve üzerinde döndürme	Aleti döndürme	Döndürülebilirlik
Kesici	Kesme	Konserveyi kesme	Kesilebilirlik
Denge Dayanak Çıkıntısı	Denge ile kaydırmamak	Aleti dengeleme	Dengeleyebilirlik
Kilit	Kilitleme	Aleti kilitleme	Kilitlenebilirlik



Döndürme tutamağı döndürülerek dişli mekanizmayı kendisine uygun olarak döndürecektir. Bunun yapılabilmesi için tutamak parmaklar ile kavranmalı ve sıkılarak döndürülelebilirdir. Buradaki karşılamlar tutulabilirlik, sıkılabilirlik ve döndürülebilirliktir.

Ayar kolu aletin sabitlenmesi ve gevşetilmesi için gerekli yapı elemanıdır. Bu işleve cevap verebilmesi için tutma kolu dışında kalan çıkıntısından itilerek, açılıp-kapanabilmelidir. Buradaki karşılamlar açılabilirlik ve kapanabilirliktir.

Tutma kolu genel olarak aletin kavranması ve sıkıca tutulmasını sağlar. Aletin kavranarak döndürülmesi işlemine sabitlik kazandırır. Bunların yerine getirilebilmesi için kavranabilirlik ve sıkılabilirlik karşılamlarına sahip olması gerekir.

Asma deliğı aletin işi bittiğinde asılması işlevine karşılık gelir. Bunun yapılabilmesi için üzerindeki delikle asılabilirlik karşılmasına sahiptir.

Sınır dayanak çıkıntısı aletin konserveye hizalanması işlevine karşılık gelir ve bu hizalamayı korumayı da kapsar. Bu işlevin yerine getirilmesi için kişi bu çıkıntıyı konserveye hizalamaya niyetlenir ve bunun için hizalanabilirlik karşılmasının bulunması gerekir.

Dişli mekanizma döndürme tutamağı ile eş anlı çalışır. Amacı konserveyi alete bağı olarak döndürme ve aletin başlangıçta konserveye yerleştirilmesini sağlamaktır. Bunun için döndürülebilirlik karşılmasına sahip olmalıdır.

Kesici eleman konserveyi keserek açmaya niyetlenen kişi için kesme işlevine sahiptir. Bunun için kesebilirlik karşılmasına sahip olmalıdır.

Denge dayanak çıkıntısı konserve üzerine yerleştirilen aletin geniş bir yüzeyde sabitliğini, titrememesini ve dengesini sağlar. Aleti kaydırmadan dengeleyerek yerleştirmeye niyetlenen kullanıcı için dengelenebilirlik karşılmasına sahip olmalıdır.

Kilit görsel bir referans vermeyen tek elemandır. Ayar kolunun kapanması sırasında çıkan sesle kendini belli eder. Kolları kavrayan kişi onları sıkıya başlayıp başlamayacağını bu sestensebilir. Dolayısıyla kullanıcı için kilit kilitlenebilirlik ve duyulabilirlik karşılamlarına sahip olmalıdır.

Burada dikkat edilmesi gereken noktalardan biri bazı parçaların eş anlı çalışmasıdır. Döndürme tutamağı ve tutma kolu, ayar kolu ve kilit, ayar kolu ve dişli mekanizma,

sınır dayanak çıkıntısı ve denge dayanak çıkıntısı, dişli mekanizma ve kesici ikilileri; eş anlı çalışan parçalardır. Eş anlı çalışma ilkesi bunlardaki karşılımların bir birlerini bağlamasına yer yer ayırt etmede zorlanmaya neden olabilir. Örneğin konserveyi sınır dayanak noktasına göre hizalarken, bir yandan da denge dayanak noktasını konserve üzerinde düzgün olarak yerleştirmek gerekliliği vardır. Dolayısı ile hizalanabilirlik ve dengelenebilirlik karşılımları birbirine bağlı ve eş anlıdır.

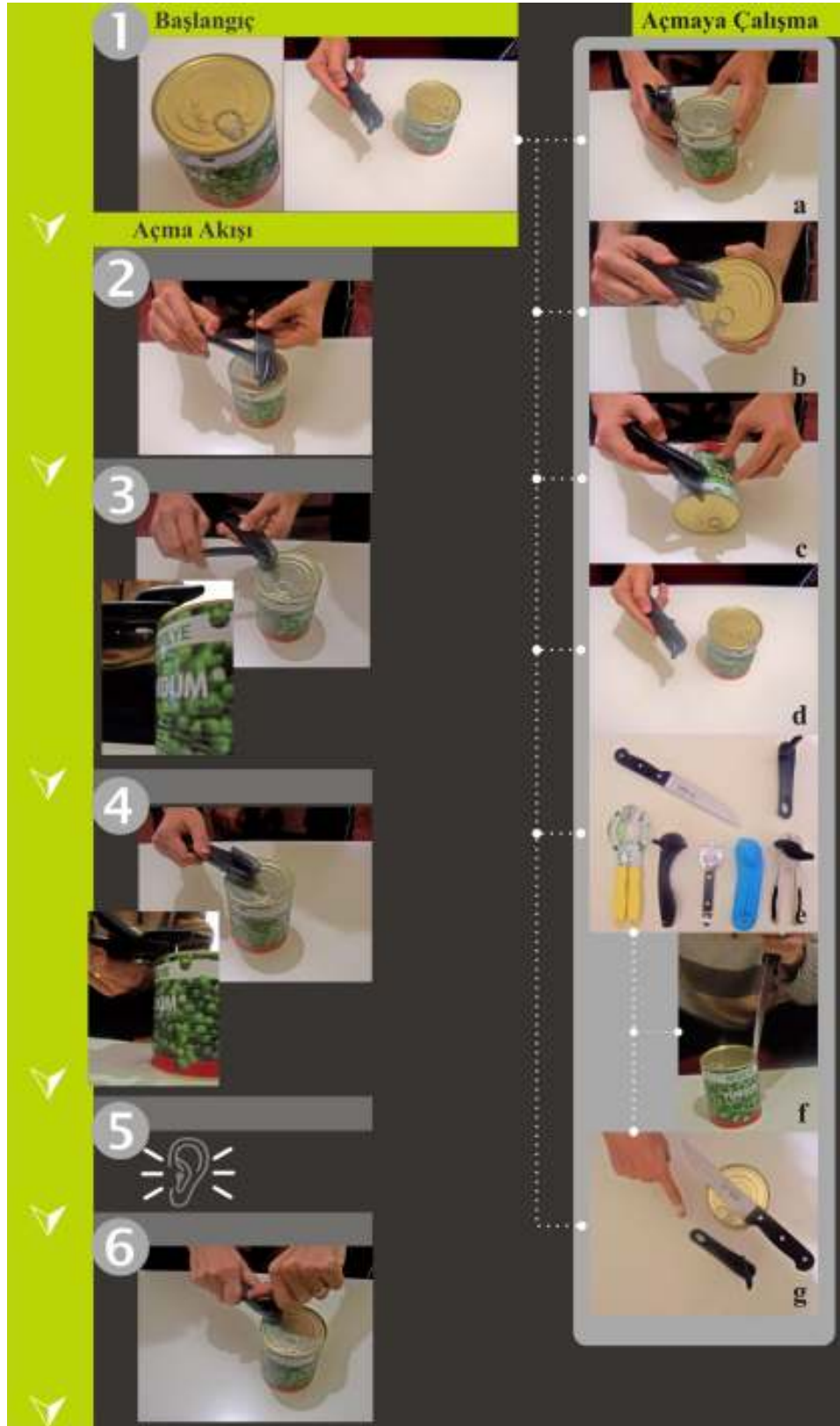
## **5.8. KULLANICI - KONSERVE AÇACAĞI ETKİLEŞİMİNİN SÜRECİ**

Kullanıcı konserve ile karşı karşıya kaldığında amacı onu açmaktır. İşlemin başlangıcında elinde konserve açacağı bulunan kullanıcı, kısaca ya aleti kullanma konusunda başarılı olacak ya da başarılı olana kadar çeşitli deneylere girişecektir. Öncelikle ilk seferde başarılı olamadığını kabul edersek başına gelebilecekler alet ile konserve arasında olması gereken yerleşim ilişkisini çözmeye çalışmak olacaktır. Konserveye yatay ya da dikey mi yerleşmelidir (a-b). Eğer burada kararını verebilirse sürece devam eder. Karar veremediği takdirde konservenin yerleşimini değiştirmeyi deneyebilir (c). Eğer bu da olmazsa ne yapacağını şaşırıp vazgeçebilir (d) ya da konserve açacağını kullanmak yerine başka yollara yönenebilir (e-f). Bu yollardan birinde ya da konserve açacağı ile girişeceği hatalı bir harekette kaza ihtimali yüksektir (f-g). Sürecin açma yolunda başarılı ilerlediği kabul edildiğinde ise sıralı bir eylem dizini karşımıza çıkmaktadır. Konserveyi açma eylemi aslında bir çok eylemin sıralı uygulandığının sonucudur. Bu sıralı eylemlerin her biri doğru karşılımlarla desteklendiği sürece eylem kesintisiz akacaktır.

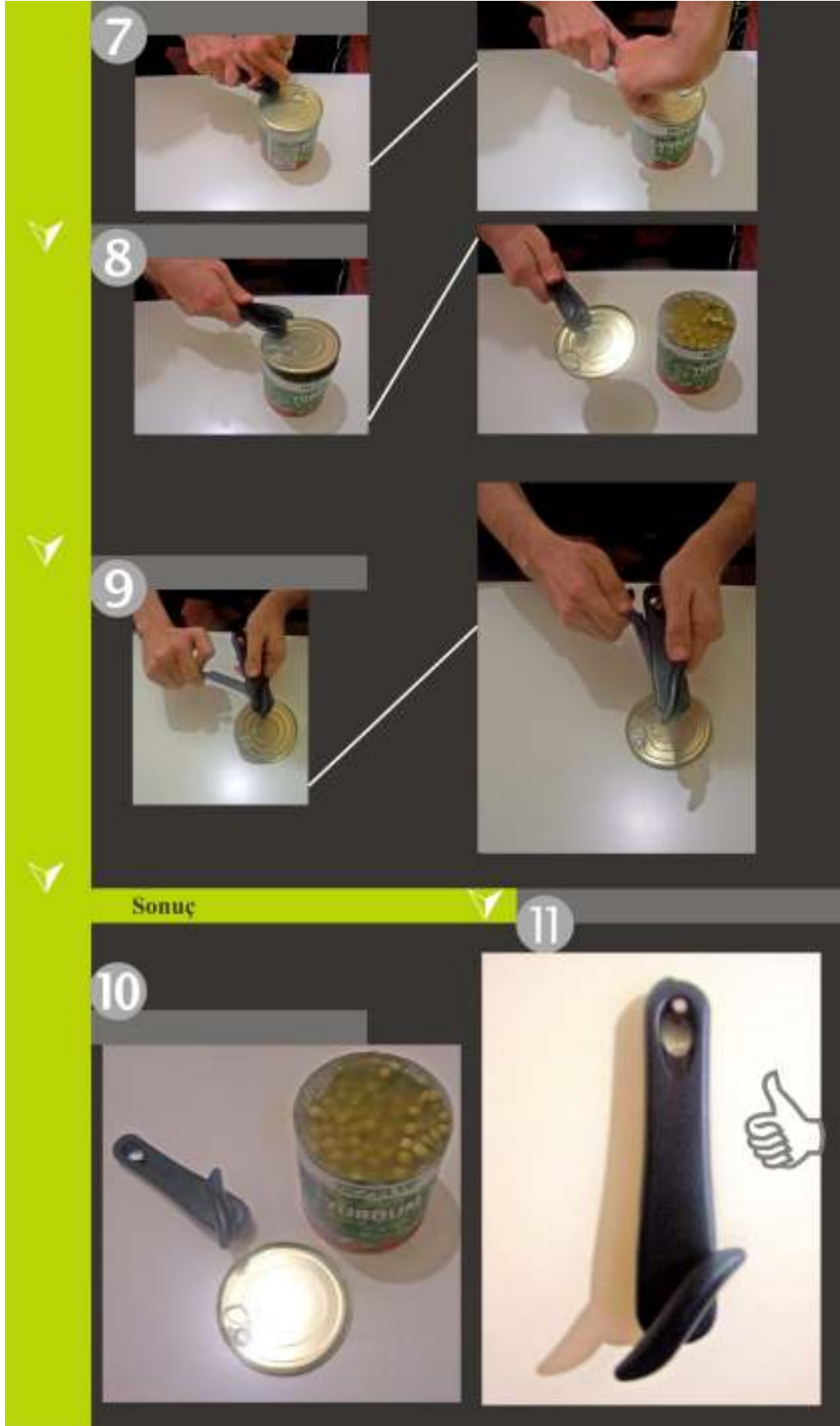
Bu akışta ilk eylem aletin konserveye yerleştirilmesidir. Bu eylem şekildeki 2,3,4 ve 5 numaralı eylem dizininden oluşur. 2 numarada kullanıcı tutma kolu ile ayar kolu arasındaki çıkıntıyı fark eder ve ayar kolunu açar. Çıkıntıyı açtığı anda dişli mekanizma ile kesici arasındaki mesafe değişimini görür ve bunun konserve ağzını sıkıştırması gereken aralık olduğunu anlar. Bu aralığı konserveye yerleştirmesi gerekir. Bunun için sınır dayanak çıkması ile hiza alır ve denge dayanak çıkmasının konservenin üst tabanına iyice oturduğundan emin olur. Bunlar 3 numarada gerçekleşir. 4 numarada ise dişli mekanizma ile kesici arasındaki mesafeyi azaltarak aleti sıkıştırmak için ayar kolunu kapar. Ve 5 numarada bu kapamaya bağlı olarak kilitleme sesini duyar. 6 numarada döndürme tutamağını ve tutma kolunu sıkıca kavrar. Aletin sıkılığından emin olarak döndürme tutamağını döndürür. Bu işlem

sırasında dayanaklar konservenin kola bağlı dönmesini sağlar. 7 numaralı fotoya bakıldığında konserve üst tabanındaki dönme açısı fark edilebilir. İşlem bütün konserve kesilene kadar sürer. Ardından 8 numarada görüldüğü gibi alete takılı olarak kesilen parça çıkar. Bu parçanın aletten bırakılabilmesi için, 9 numarada olduğu gibi ayar kolu açılır ve kol tekrar kapatılarak 10 numaradaki gibi işlem tamamlanır. Kullanıcı isterse aleti bir çiviye takarak asabilir.

Tablo 5.3. Karşılama Senaryo I



Tablo 5.4. Karşılama Senaryo II



## 5.9. KARŞILAMALARIN KULLANIŞLILIĞA ETKİLERİ

Yapı elemanları ile eşleştirilen karşılımlar faydalı ve zararlı oluşlarına göre sınıflandırılabilir. Faydalılık ve zararlılıktaki belirleyici etmen onların bağlı oldukları elemanda mevcudiyetlerine göreler. Bir karşılama bir elemanda olması gerekip de, bulunmuyorsa yoktur ve bu zararlıdır. Tersı durumda ise faydalıdır. Örneğın ayar kolunda açılabilirlik karşılması net olarak okunamamaktadır. Aynı karşılama kilit elemanında da okunamamaktadır. Kilitin farkına varmak için kişinin önce ayar kolunu açmayı başarması ardından sesin ayırt ediciliğini kavrayabilmesi gerekir. Alette bu tam olarak algınamadığı için zararlı olarak işaretlenmelidir.

Yapı elemanları ile bütün karşılımlar karşılaştırmalı olarak dizilerek elde edilen matriste, her elemanın karşılımlarının faydalı ya da zararlı oluşlarına göre işaret edilmesi ve bunların toplanması ile hem elemanların kullanışlılık derecesine dair, hem de karşılımların ne kadar etkili kullanılabildiğine dair bir veri elde edilmiş olur.

Burada yine bazı elemanların eş anlı çalıştığı göz ardı edilmemelidir.

Aşağıda bu matrisin sonuçları görülmektedir.

Tablo 5.5. Karşılama matrisi

	tutulabilirlik	döndürülebilirlik	açılabilirlik	kapalıabilirlik	kavranabilirlik	sıkılabilirlik	asılabilirlik	hızalanabilirlik	kesebilirlik	dengeleyebilirlik	kilitlenebilirlik	duyulabilirlik	Faydalı	Zararlı
Döndürme Tutamağı	+	+			+	+							4	
Ayar Kolu	+	+	-	+									3	1
Tutma Kolu	+				+	+							3	
Asma Deliği							+							1
Sınır Dayanak Çıkıntısı								+		+				2
Dişli Mekanizma		+						-						1
Kesici								-	+				1	1
Denge Dayanak Çıkıntısı								+		+				2
Kilit			-								-	-		3
Faydalı	3	3		1	2	2		2	1	2	1	1		
Zararlı			2					2						

.....	Eş anlı parçalar
	Karşılama Mevcudiyet Alanı
	Biçim Yapı Elemanları
	Faydalılık
	Kullanışlılık Derecesi
	Karşılamlar
	Zararlılık
+	Olumlu
-	Olumsuz

## 5.10. DEĞERLENDİRME

Bir konserve açacağı'nın kullanıcı ile girdiği ilişkisi üzerine dayanan bu analiz örneği, karşılama kuramının tasarım içindeki olanaklarını daha iyi görebilmek, başka disiplinlere dayanarak yapılan analiz ve matrislemelerden farkını kavrayabilmek açısından sunulmuştur. Bir ürünün analizinde arka planı, içeriği, eşleştirmeleri, barındırdığı işlevleri, niyetlenebilecek eylemleri ve karşılımları ile kullanıcı-ürün etkileşiminin çevresel düzeyde anlaşılmasının olanaklarını ortaya koyucudur. Analizin genelinde görüldüğü gibi karşılımların yorumuna dayanan yapı matrisleri tasarımcının tasarlama ya da tasarımlarını değerlendirme-iyileştirme sürecinde işine yarayabilecek olanaklar sunmaktadır.



## 6. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Endüstri ürünleri tasarımı açısından, karşılamlar bir ürünün fiziksel özellikleri ile ürünün kullanıcısı arasındaki ilişki temelli ortaya çıkan eylem olanaklarıdır. Karşılama kavramı, endüstri ürünleri tasarımına yeni imkanlar sağlayabilir. Çünkü kullanıcı davranışı ile ürün arasında, kullanıcı zihnindeki süreçlerden bağımsız doğrudan bir ilişkinin olanaklarını sunar. Bununla beraber, tasarımcının genellikle yüksek düzeyde bilişsel süreçlere odaklanmış bakış açısını, ihmal edilmiş olan algı-motor seviyesinde etkileşimli bir bakış açısına çevirir. Bu eylem yönelimli bakış açısı tasarımcının çalışma alışkanlıkları dışında yeni sahalara girme imkanının kapısı olabilir. Böylece tasarımcı için ürün tasarımına bakış daha geniş olacaktır.

Tasarımcının önünde beliren bu yeni olanağın, en etkili biçimde kullanılabilmesi için, öncelikle karşılama kavramının tasarım alanında doğru konumlandırılması gereklidir. Çünkü karşılama kavramının başka kavramlarla karıştırılarak kullanılması hem yanlış değerlendirmelere yol açmakta, hem de bu kavramın sunacağı olanakları kısıtlamaktadır. Bu konumlandırmanın başarılabilmesi için, geniş literatür çalışmaları ile kuramsal alt yapı hazırlanırken, bunların pratikteki değerlerini de arttırmak için çok sayıda vaka çalışması ile desteklenmesi faydalı olacaktır.

Tasarımda ürün içeriğine dair çalışmalarda, ürün anlam bilimi, bilişsel çalışmalar ve karşılamlar kuramı alanlarında yapılan çalışmalar önemlidir. Bu çalışmaların sağladıkları bilgiler bakımından bir tasarım kuramı ve yöntemi oluşturmada çeşitli olanaklar sağlamaktadırlar. Bunların bir birleri ile olan ilişki ve konumlarını doğru bir dengede tutarak yapılacak çalışmalar tasarım gelişimi bakımından oldukça gereklidir. Bu tür çalışmaların çoğalması ürün içeriğinin doğru değerlendirilmesinde, anlam ve bilgi iletiminde, ürün-kullanıcı ilişkisinde tasarımcının sahasındaki hakimiyetini arttıracaktır.

Karşılamlar kuramının tasarım alanındaki geleceğinin ne olabileceği henüz çok kesin olarak ortaya konmuş değildir. Bunu yapabilmek için bu konuda çok yönlü, teorik ve pratik çalışmaların gerekliliği vardır. Karşılamlar kuramında elde edilen bilgilerin genelde ikili sisteme dayandığı görülmektedir. Bu ikili sistemden daha sürekli bir sistem anlayışına geçmek, kuramın etkinliğini arttırıcı olabilir. Aynı zamanda bu ikili bakış açısı, karşılamlar kuramından elde edilen verinin

karşılaştırmalı analizlerinde de sıkıntıya neden olmaktadır. İkili sistemden sürekli bir sisteme geçiş bu sıkıntının da önüne geçecektir.

Karşılamalar kuramının tasarım içinde doğru değerlendirilebilmesi için, tasarım çalışmalarına kaynaklık eden diğer disiplinlerle koordinasyonunun sağlanmasında çalışmaların çoğaltılması faydalı olacaktır. Karşılaştırmalı çalışmalar hem tasarım literatürünü zenginleştirir, hem de bu literatürde kavramların kontrollü ve titiz bir biçimde yerleşmesini sağlar. Bunun bu tür kuramsal ve pratik çalışmaların çoğaltılması ve bu yönde çalışmaların teşvik edilmesi yerinde olur.

## KAYNAKLAR

**Bayrakçı, O.**, 2004. *Tasarımda İletişimsel Modeller*

**Bruce, V. ve Green, P.**, 1990. *Visual Perception: physiology, psychology, and Ecology*

**Butter, R.**, 1990. *The practical side of a theory- an approach to the application of product semantics*, Product Semantics '89, University of Industrial Arts, Helsinki, Finland, b1-b17

**Chemero, A.**, 2000. What events are, *Ecological Psychology* , 12

**Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G., ve Rizzolatti, G.**, 1995. Motor facilitation during action observation: a magnetic stimulation study, *Journal of Neurophysiology* ,73

**Foesters, H.**, 1974. *Cybernetics of Cybernetics or the Control of the Control and Communication of the Communication*

**Gaver, W.W.**, 1991. *Technology Affordances*, CHI'91 Conference Proceedings

**Gibson, J.**, 1966. *The Senses Consideredas Perceptual Systems*

**Gibson, J.J.**, 1972. *A theory of Direct Visual Perception*

**Gibson, J.J.**, 1977. *The Theory of Affordances. In Perceiving, Acting, and Knowing*

**Gibson, J.**, 1979. *The Ecological approach to the visual perception*

**Gibson, J.J.**, 2003. The world is so full of a number of things: On specification and perceptual learning, *Ecological Psychology*, 15

**Gorniak, P.**, 2000. Affordance Based Concept, *Doktora Tezi*, Massachusetts Institute of Technology

**Heft, H.**, 2001. *Ecological Psychology in Context*

**Humphreys, G.**, 2001. Objects, affordances ... action !!!, *The Psychologist* , 14

**Koffka, K.**, 1935. *Principles of Gestalt Psychology*

**Krippendorff K. ve Butter R.**, 1984. *Product semantics:exploringthe symbolic qualitiesof form*, Innovation

**Krippendorff K.**, 1989. *On the essential context of artifacts or on the proposition that “design is makingmsense(of things)”*, *Design Issues*, 5, 9-38

**Krippendorff, K.**, 1997. *Human Centredness: A Paradigm Shift Invoked by the Emerging Cyberspaces*

**Krippendorff, K.**, 2006. *Semantics: Semantic Turn*

**Krippendorff, K.**, 2007. *Semantics: The Cybernetics in The Dialectic Between Science and Design*

**Krippendorff, K.**, 2007. *The Cybernetics of Design and the Design of Cybernetics*

- Krippendorff K. ve Butter R.**, 2007. *Semantics: Meaning and Context of The Artifacts*
- Lee, J., Chang, H.**, 2007. *The Relevance Of Affordance In The Design Today And In The Future*
- Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M.**, 2003. Affordance-Based Methods for Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Chicago, Illinois
- Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M.** 2004. *A Validation Case Study in Affordance Based Design*
- Maier, J. R. A. ve Fadel, G. M.** 2006. Affordance Based Design: Status and Promise, *Proceedings of IDRS'06*, Seoul, South Korea
- Maier, J. R. A., Ezhilan, T. ve Fadel, G. M.** 2007. The Affordance Structure Matrix - A Concept Exploration and Attention Directing Tool for Affordance Based Design, *Proceedings of ASME Design Theory and Methodology Conference*, Las Vegas
- McGreener, H.**, 2000. *Affordances: Clarifying and Evolving a Concept*
- Neisser, U.**, 1976. *Cognition and Reality: Principles and Implications of Cognitive Psychology*
- Neisser, U.**, 1994. *Multiple systems: A new approach to cognitive theory. The European Journal of Cognitive Psychology*
- Norman, D. A.**, 1988. *The Design of Everyday Things*
- Norman, D. A.**, 1999. Affordance, Conventions, and Design, *Interactions*, **6**
- Norman, J.**, 2002. *Two visual systems and two theories. Behavioral and Brain Sciences*
- Ramachandran, V. S.**, 1988. Perceiving Shape From Shading, *Scientific America*, **256**
- Reed, E.**, 1996. *Encountering the World: Toward an Ecological Psychology*
- Ricœur, P.**, 2005. *Zaman ve Anlatı*
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., ve Fogassi, L.**, 1996. Premotor cortex and the recognition of motor actions, *Cognitive Brain Research*, **3**
- Simon, H.**, 1969. *The Sciences of Artificial*
- Soffregen, T.**, 2003. Affordances as properties of the animal systems, *Ecological Psychology*, **15**, **115-134**
- Steedman, M.**, 2002. Formalizing Affordance, *In Proceedings of the 24th Annual Meeting of, Washington D.C., Lawrence Erlbaum.*
- Steedman, M.**, 2002. Plans, affordances and combinatorial grammar, *Linguistic and Philosophy*, **25**
- Tamba-Metcz, I.**, 1988. *Anlambilim*
- Thimbleby, H.**, 2001. Affordances and Symmetry, *Interactive Systems: Design, Specification and Verification 8th International Workshop, DSV-IS 2001*, **7-10**
- Turvey, M.**, 1992. Affordances and prospective control: an outline of the ontology, *Ecological Psychology*, **4**

**Uexküll, J.**, 1980. *Kompositionslehre der Natur*

**Ugur, E.**, 2006. To afford or not to afford: A new formalization of affordances towards affordances based robot control, *Adaptive Behavior*,**8**.

**Warren, W. H.**, 1995. Constructing an Econiche, *Global Perspectives on the Ecology of Human-Machine Systems*, pp. 210-237, J. Flach, P.Hancock, J. Caird, ve K. J. Vicente.

**Wiener, N.**, 1968. *The Human Use Of Human Beings*

**Wiener, N.**, 1982. *Sibernetik*

**You, H. ve Chen, K.**, 2006. *Application of Affordance and Semantics in Product Design*

URL-1, [http://www.jnd.org/dn.mss/affordances\\_and.html](http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html), 10 Mayıs 2009

URL-2, [http://www.jnd.org/dn.mss/affordances\\_and.html](http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html), 10 Mayıs 2009

URL-3, [http://www.jnd.org/dn.mss/affordances\\_and.html](http://www.jnd.org/dn.mss/affordances_and.html), 10 Mayıs 2009

URL-4, <http://www.communitywiki.org/en/WhatIsAffordance>, 30 kasım 2009

URL-5, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

URL-6, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

URL-7, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

URL-8, Gore, E., 2004. III: *Donald Norman: Seven Stages of Action*. <http://bethgore.com/Beth%20Gore%20Home%20Page/documents/Web%20Site%20Analysis%20-%20UIC.pdf>> 22 Haziran 2009

URL-9, [http://en.wikipedia.org/wiki/Seven\\_stages\\_of\\_action](http://en.wikipedia.org/wiki/Seven_stages_of_action), 10 Ekim 2009

URL-10, <http://www.naotofukasawa.com/> 5 Eylül 2009

URL-11, [http://www.futuredesigndays.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=380:naoto-fukasawa&catid=40:speakers-2005&Itemid=104](http://www.futuredesigndays.com/index.php?option=com_content&view=article&id=380:naoto-fukasawa&catid=40:speakers-2005&Itemid=104), 5 Eylül 2009

URL-12, [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

URL-13, , [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

URL-14, [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 11 Eylül 2009

URL-15, [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

URL-16, , [http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com\\_content](http://www.iconeye.com/index.php?view=article&catid=321&id=2613&option=com_content), 5 Eylül 2009

URL-17, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 23 Eylül 2009

URL-18, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

URL-19, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

URL-20, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

URL-21, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 1 Ekim 2009

URL-22, <http://www.vitra.com/en-lp/collage/design/making-things-visible/>, 24 Eylül 2009

URL-23, <http://pubs.media.mit.edu/?SEARCHINSTANCE=MEDIALAB&issearch=true&searchorderby=&orderby=&filtercategory=&filterdate=&resultstart=0&setsize=10&section=search&filterkeywords=affordance&searcharea=pubs&filtertitle=&filterauthors=&filterdoctype=> 5 Ekim 2009

URL-24, <http://www.air-n-water.com/photos/4948-b.jpg>, 10 Aralık 2009

URL-25, [http://inventors.about.com/od/cstartinventions/a/tin\\_can.htm](http://inventors.about.com/od/cstartinventions/a/tin_can.htm), 20 Aralık 2009

URL-26, <http://en.wikipedia.org/wiki/File:BullOpener.JPG>, 20 Aralık 2009

URL-27, [http://en.wikipedia.org/wiki/Can\\_opener](http://en.wikipedia.org/wiki/Can_opener), 20 Aralık 2009

URL-28, <http://www.zamazing.org/etiket/konserve-a%C3%A7aca%C4%9F%C4%B1>, 23 Aralık 2009

URL-29, <http://www.zamazing.org/etiket/konserve-a%C3%A7aca%C4%9F%C4%B1>, 23 Aralık 2009

## **ÖZGEÇMİŞ**

2006 yılında Orta doğu Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı bölümünde lisans eğitimimi tamamladım. 2008 yılına kadar savaş gemisi tasarladım. 2008 yılından bu yana sektörde serbest olarak çalışıyorum. Yat ve gemi tasarımı konusunda bilgisayar destekli eğitim veriyorum.