

**T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
KAVRAMLARININ BRAUN PRIZE ÖDÜLLERİ ÜZERİNDEN
ANALİZİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hatice Kübra DOLAP

Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalı

Endüstri Ürünleri Tasarımı Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Meltem ŞEN

HAZİRAN 2016

Hatice Kübra DOLAP tarafından hazırlanan EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMLARININ BRAUN PRIZE ÖDÜLLERİ ÜZERİNDEN ANALİZİ adlı bu tezin yüksek lisans tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.



YRD. DOÇ. DR. MELTEM ŞEN

Tez Yöneticisi

Bu çalışma, jürimiz tarafından Endüstri Ürünleri Tasarımı Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan:

: YRD. DOÇ. DR. MELTEM ŞEN



Üye

: Doç. Dr. Osman TUTAL



Üye

: YRD. DOÇ. DR. KORAY TIRYAKIOĞLU



Üye

: _____

Üye

: _____

Bu tez, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
SUMMARY	v
ÖNSÖZ	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
KISALTMALAR LİSTESİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Tez Çalışmasının Amacı	1
1.2. Tez Çalışmasının Kapsamı	2
1.3. Araştırma Yöntemi	3
2. EVRENSEL TASARIM KAVRAMI	5
2.1. Bir Tasarım Felsefesi Olarak Evrensel Tasarımın Ortaya Çıkışı	5
2.2. Tasarıma Bütüncül Bir Yaklaşım Olarak Evrensel Tasarım	8
2.3. Evrensel Tasarım İlkeleri	14
2.3.1. Eşit Kullanım Prensibi	17
2.3.2. Esnek Kullanım Prensibi	19
2.3.3. Basit ve Sezgisel Kullanım Prensibi	20
2.3.4. Algılanabilir Bilgi Prensibi	22
2.3.5. Hata Toleransı Prensibi	24
2.3.6. Düşük Fiziksel Güç Prensibi	26
2.3.7. Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan Prensibi	28
2.3.8. Bireyin Çevreden Hoşnutluğu Prensibi	30
2.3.9. İşlevsel ve Estetik Entegrasyon Prensibi	33
2.3.10. Sosyal Bütünleşme ve Katılım Prensibi	36
2.3.11. Dayanıklılık ve Ekonomi Prensibi	38
2.3.12. İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre Prensibi	41
3. ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI	43
3.1. Sürdürülebilirlik Kavramının Tarihsel Gelişim Süreci	43
3.2. Çevre Dostu Yaklaşımlar Bağlamında Sürdürülebilirlik Kavramı	47
3.3. Sürdürülebilirlik Yaklaşımları	55
3.3.1. Bileşenleri İçin Tasarım Yaklaşımı	55
3.3.2. Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım Yaklaşımı	58
3.3.3. Sürdürülebilirlik İçin Teknoloji Yaklaşımı	61
3.3.4. Demontaj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması Yaklaşımı	64
3.3.5. Boyut Küçültme Yaklaşımı	67
3.3.6. Eko Reklam Yaklaşımı	70

3.3.7. Tek Tip ve Biyo Bazlı Malzeme Yaklaşımı	73
3.3.8. Hizmet Tasarımı Yaklaşımı	75
3.3.9. Sistemik Tasarım Yaklaşımı	79
4. EVRENSEL TASARIM VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMLARININ BİRLİKTELİĞİ	82
4.1. 21.Yüzyılda Demografik Eğilimler	82
4.2. 21.Yüzyılda Yaşanan İklimsel Değişimler	85
4.3.Evrensel Tasarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik Yaklaşımlarının Ara Kesiti	88
4.3.1. Konut Tasarımı Üzerinden Evrensel Tasarım ve Sürdürülebilirlik	97
4.3.2. Kentsel Tasarım Üzerinden Evrensel Tasarım ve Sürdürülebilirlik	103
4.3.3. Ürün Tasarımı Üzerinden Evrensel Tasarım ve Sürdürülebilirlik	107
5. EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMLARI ÜZERİNDEN BRAUN PRIZE ÖDÜLLERİNİN İNCELENMESİ VE ANALİZİ ÖRNEĞİ	115
5.1.Araştırma Hedefi ve Örneklem Seçimi	115
5.1.1. Uluslararası Bir Tasarım Yarışması Örneği: Braun Prize	118
5.2. Ürünlerin Tablolaştırılması	123
5.3.Verilerin Analizi ve Değerlendirilmesi	126
5.3.1. Her İki Kavramın Bir Arada Kullanıldığı Ürün Sayısının Yıllara Göre Dağılımının Belirlenmesi	126
5.3.2. Kavramları Oluşturan Hangi İlkelerin Öne Çıktığının Belirlenmesi	128
5.3.3. Kavramları Oluşturan İlkelerin Yıllara Göre Artış ve Azalışlarının Belirlenmesi	131
5.3.4. Kavramların Birlikte Kullanıldığı Ürün Gruplarının Yıllara Göre Dağılımının Belirlenmesi	134
5.3.5. Kavramları Oluşturan İlkelerin Ürün Gruplarına Göre Kullanım Alanlarının Belirlenmesi	136
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	140
KAYNAKLAR	149
EKLER	160
EK A. 2001-2015 Yılları Arası Ödül Alan ve Finale Kalan Ürünlerin İncelendiği Kontrol Listeleri	160
EK B. Yıllara Göre Braun Prize Jüri Üyeleri	200
EK C.1. 2000 Yılı Öncesi Braun Prize Yarışmasına Ait Poster Örnekleri	201
EK C.2. Braun Prize Yarışmasının 2012 Yılına Ait Afişi	208
EK C.3. Braun Prize Yarışmasının 2015 Yılına Ait Afişi	209
ÖZGEÇMİŞ	210

**EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMLARININ
BRAUN PRIZE ÖDÜLLERİ ÜZERİNDEN ANALİZİ**

(Yüksek Lisans Tezi)

Hatice Kübra DOLAP

MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran 2016

ÖZET

Bu çalışmada, son dönemlerde sıkça duyduğumuz kaliteli yaşam, inovasyon gibi kavramlara eşlik eden evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramları ara kesitinde uluslararası bir tasarım yarışması olan Braun Prize örneği ele alınarak; ödül alan ve finale kalan ürünler üzerinden bu iki tasarım yaklaşımının endüstriyel ürün tasarımındaki kullanımı irdelenmiştir.

Çalışma kapsamında tasarlanmış yaratıcı çözümlere erişebilme imkanı tanıyarak tasarım farkındalığı yaratan yarışmaların endüstriyel ürün tasarımındaki önemine değinilmiş, çeşitli tasarım yaklaşımları arasında güncelliğini koruyan evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarının birlikteliği tartışılmıştır.

Literatür araştırmasında kavramların tarihsel gelişim süreci, kavramları oluşturan prensipler ve bu prensiplere eklenen güncel yaklaşımlar örnekler üzerinden ele alınmış; bu bilgiler doğrultusunda bir kontrol listesi oluşturularak 2001-2015 yılları arasında Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünler analiz edilmiştir.

Bu analizler sonucunda kavramları oluşturan hangi ilkelerin öne çıktığı, bu ilkelerin yıllara göre artış ve azalışları ile ürün gruplarına göre kullanım alanları belirlenerek çalışma sonlandırılmıştır.

Şimdiye kadar endüstriyel tasarım disiplini içerisinde sadece evrensel tasarım kavramı ile sürdürülebilirliğin sosyal boyutu arasında ele alınan bu iki kavramın birlikteliğinin, çevre dostu yaklaşımlar bağlamında incelenmesi dünyanın değişen demografisine paralel olarak ortaya çıkan iklim sorunlarının çözümüne katkı sağlayabilecek sonuçlar doğurması açısından yapılmış bir analiz çalışması olması bakımından önem arz etmektedir.

Bilim Kodu :

Anahtar Kelimeler : Evrensel Tasarım, Sürdürülebilir Tasarım, Endüstriyel Ürün Tasarımı, Tasarım Yarışmaları, Braun Prize

Sayfa Adedi : 210

Tez Yöneticisi : Yrd. Doç. Dr. Meltem ŞEN



**A STUDY ON UNIVERSAL DESIGN AND SUSTAINABILITY:
ANALYSIS OF THE BRAUN PRIZE AWARDS
(M.Sc. Thesis)**

Hatice Kübra DOLAP

**MIMAR SINAN FINE ARTS UNIVERSITY
INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY**

June 2016

ABSTRACT

This research discusses universal design and sustainability in industrial product design by investigating the international design competition Braun Prize winners and finalists with the lately trending notions such as quality living and innovation

It is mentioned in this research that design competitions have several impacts such as increasing the opportunity to reach creative design solutions and raising awareness about design. Universal design and sustainability are discussed under various design approaches.

Chronological progress and main principles of Universal Design and Sustainability along with the recent approaches are investigated in literature review, regarding to these a control list is made to analyze the winners and finalists of Braun Prize between the years of 2001 and 2015. Analyses are interpreted and increases along with decreases in the use of prominent principals are specified.

This research has the importance of being an analysis study to offer solutions to climatic problems parallel to the changing demography around the globe by investigating universal design and sustainability along with eco-friendly approaches under industrial design discipline.

Science Code :

Key Words : Universal Design, Sustainable design, Industrial Product Design, Design Competitions, Braun Prize

Page Number : 210

Supervisor : Asst. Prof. Dr. Meltem ŞEN



ÖNSÖZ

Evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarının arakesitinde endüstri ürünleri tasarımının yeri ve önemini incelediğim bu tez çalışmasında bilgi ve birikimlerini benimle paylaşarak her türlü konuda benden yardımlarını esirgemeyen danışmanım Yrd. Doç. Dr. Meltem ŞEN'e; lisans eğitimimde evrensel tasarım konusuyla tanışmamı sağlayarak tasarım disiplini içerisinde bana yeni ufuklar açan Hocam Doç. Dr. Osman TUTAL'a çok teşekkür ederim.

Ayrıca ürün tasarımı eğitimim süresince sabahlara kadar benimle birlikte uykusuz kalarak tüm stresli anlarımda yanımda olan, hayatım boyunca maddi manevi her türlü destekleriyle bütün başarılarımın gerçek sahipleri annem Leyla DOLAP'a, babam Enver DOLAP'a, kardeşlerim Zehra DOLAP ve Esmâ Zeynep ATAK'a minnetarlığımı iletmek isterim.

Hatice Kübra DOLAP

7 Haziran 2016

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa No

Çizelge 2.1. Evrensel Tasarım İlkelerinin Güncellenmiş Versiyonu, 2016.....	16
Çizelge 4.1. Dünya Geneli ve Ana Bölgelerdeki Nüfus Yoğunluğu, 2015, 2030, 2050 And 2100.....	83
Çizelge 4.2. Sürdürülebilirlik, evrensel tasarım ve onların kombinasyonundan oluşan matriks	95
Çizelge 5.1. Dieter Rams'ın iyi tasarım prensipleri.....	116
Çizelge 5.2. Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürün sayılarının yıllara göre dağılımı	117
Çizelge 5.2'nin devamı Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürün sayılarının yıllara göre dağılımı	118
Çizelge 5.3. Ödül alan ve finale kalan toplam ürün sayısının, evrensel tasarım ve sürdürülebilir özellikler gösteren ürün sayıları ile karşılaştırılması.....	126
Çizelge 5.4. Ödül alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ve sürdürülebilir ilkelerinin adet cinsinden talep görme oranları	127

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 2.1. Uluslararası Erişim Sembolü'nün yeniden yorumlanması, Erişilebilir Simge Projesi, 2011.....	10
Şekil 2.2. Evrensel Tasarım Piramidi (Goldsmith, 1998, s. 3)	13
Şekil 2.3. Korea Akıllı Kart Açık Kapı Sistem Tasarımı, Yongtae Kim, 2011	18
Şekil 2.4. Reach & Match Braille Öğrenme Oyun Kiti, 2012	18
Şekil 2.5. Sağ-sol el uyumlu, Fikars Razor Edge ve Softouch Spring Action makasları.....	19
Şekil 2.6. American Standards Pekoe 1 Çekmeli Musluk	20
Şekil 2.7. Voice Over, özelliğine sahip AppleWatch.....	21
Şekil 2.8. Turkcell T50 cep telefonu arayüzü	22
Şekil 2.9. New York City metro araçlarındaki bilgilendirme ekranları.....	23
Şekil 2.10. Target ClearRX ilaç şişeleri.....	24
Şekil 2.11. Tac-Man, Woohyeok, 2012	25
Şekil 2.12. Airbornn, Bebekler İçin Uçak Koltuğu Tasarımı, Red Dot Tasarım Ödülü Birincisi, 2013	26
Şekil 2.13. Panasonic Tilted Çamaşır Makinası,2003	27
Şekil 2.14. New Logica System, 2012	27
Şekil 2.15. Stokke Xplory bebek arabası, K8 Industridesign AS Tasarım Ekibi, 2000-2003.....	28
Şekil 2.16. Hafele Mutfak Donanımları.....	29
Şekil 2.17. Merdiven Çıkarken Kolaylık Sağlayan Pazar Arabası	32
Şekil 2.18. "Step By Step" Bebek Arabası, Tasarımcı: Arturo Arino	32

Şekil 2.19. Sabi Bastonları, Tasarımcı :Rie Nørregaard	34
Şekil 2.20. Iphone 2G, Iphone 6s, Iphone 5s karşılaştırması.....	35
Şekil 2.21. Robson Meydanı, Tasarımcı Arthur Erickson, Vancouver, Kanada	37
Şekil 2.22. Sociopetal (1) ve sociofugal (2) mobilya düzenlemeleri	38
Şekil 2.23. OXO Good Grips ürünleri, Sam Farber	39
Şekil 2.24. Hippo Su Taşıyıcısı, Afrika	40
Şekil 3.1. Kyoto Protokolü'ne katılım	46
Şekil 3.2. Çevresel boyutun kapsayıcı özelliği, Yaşayan Gezegen Raporu, 2014.....	49
Şekil 3.3. Büyüyen Küresel Ayak İzi Ağı, 2014.....	50
Şekil 3.4. Ürün yaşam döngüsü (Öç, 2013)	53
Şekil 3.5. Kolay temizlik imkanı veren Vitra Rim-ex Kanalsız Klozet.....	56
Şekil 3.6. Combine Line Piknik Seti, 2013.....	57
Şekil 3.7. Mio Tasarım , Akustik Fayans, 2006.....	57
Şekil 3.8. Nokia BH-701 Bluetooth Kulaklık, 2007	58
Şekil 3.9. Transa, Cyclodos, 2012 / Cans's Cap, Designnobis, 2011.....	59
Şekil 3.10. Artecnicca Firması'nın geri dönüştürülmüş cam vazoları ile Wolf Art Glass Firması'nın geri dönüştürülmüş cam aydınlatmaları	61
Şekil 3.11. Hareket enerjisi ile elektrik üreten Otarky Sallanan Sandalye, 2012	62
Şekil 3.12. The Sofa So Good, Janne Kytanen,2015	63
Şekil 3.13. Tek tekerlekli ulaşım aracı Solowheel Classic, 2010	64
Şekil 3.14. Plastik türünü ayırt etmek için kullanılan 'reçine tanımlama kodları'.....	65
Şekil 3.15. Herman Miller Sayl Chair, Tasarımcı: Yves Béhar, 2011.....	66
Şekil 3.16. Jonction Senografi sistemi	67
Şekil 3.17. Hem ürünün kendisi hem de ambalajı olan Tube Oyuncaklar, 2012.....	68
Şekil 3.18. Refold Workstation.....	69
Şekil 3.19. IKEA Ambalaj Yapısı.....	70
Şekil 3.20. Eko etiket örnekleri.....	71

Şekil 3.21. Inside And Outside The Box: Redesigning LED Packing, Briant Yee, 2011.....	71
Şekil 3.22. Scanwood, Goodmorning Technology Ekibi, 2011.....	72
Şekil 3.23. Bware Su Sayacı, 2009	73
Şekil 3.24. 1) Stelton Pure Black paslanmaz çelik bıçaklar, 2011 2) Green Street plastik pişirme araçları, Robinson Home Products	74
Şekil 3.25. 1) Eroded Stools, 2013, 2) Terra Ürünleri Loudbasstard,2012, 3) Loudbasstard bambu hoparlör, 2012 4) Chilhood Memories Kalemler, 2012	75
Şekil 3.26. Springtime Bisiklet Dağıtım Merkezi, 2007.....	77
Şekil 3.27. Hello, Çamaşır Yıkama Hizmeti, Benjamin Riot ve Valentin Sollier, 2013	78
Şekil 3.28. Greenkitchen, Whirlpool, 2008.....	80
Şekil 3.29. İçme Suyu Jenaratörü, Peru, 2012	80
Şekil 4.1. National Geographic Dergisi Kapağı, Mayıs 2013.....	82
Şekil 4.2. 1981-2010 Yeryüzü Sıcaklık Dağılımı	86
Şekil 4.3. Şiddetli yağmurdan kaynaklı sel, Eylül 2013, Boulder, Colorado, (Kaynak: S. Zumwalt, FEMA).....	87
Şekil 4.4. Sürdürülebilir Tasarımın Yeniden Tasarlanması, Mikiten,E.,AIA,2013...89	89
Şekil 4.5. LEED 'in sürdürülebilirlik kavramına yaklaşımı	91
Şekil 4.6. Sürdürülebilirlik İçi Üçlü P modeli.....	92
Şekil 4.7. Smart House Program Logosu	93
Şekil 4.8. İç İçe geçmiş sürdürülebilirliğin Üç bileşeni	94
Şekil 4.9. Model 1, Kavramsal çerçevelerin kesişme modeli	94
Şekil 4.10. Model 2, Kavramsal çerçevelerin süreklilik modeli	95
Şekil 4.11. Sürdürülebilir Bilişim Teknolojileri Tasarımı İçin Önerilen Model.....	96
Şekil 4.12. Access Living Binası, Chicago, Tasarım: LCM Mimarlık.....	101
Şekil 4.13. Evrensel Tasarım Yaşam Laboratuvarı, ev planı: Patrick Manley.....	102
Şekil 4.14. Greenwood Evleri.....	103
Şekil 4.15. Bisiklet Yolu, Kuzey Karolina, Charlotte.....	104

Şekil 4.16. 'Half Moon Bay Senior' Kampüsü, Kaliforniya.....	105
Şekil 4.17. Manhattan, New York City.....	106
Şekil 4.18. Yaşlı ve çevre dostu Atlanta.....	106
Şekil 4.19. Handy Wormy, Tripod Tasarım.....	108
Şekil 4.20. Twist Çırpıcı, Firma: Joseph Joseph.....	109
Şekil 4.21. RIBA (Royal Institute of British Architects) 'nın zemin katında yer alan Brütalist Oyun Alanı (The Brutalist Playground) sergisi,2015.....	110
Şekil 4.22. Amos Konferansı Sandalyeleri.....	111
Şekil 4.23. Bizhub Yazıcı / Tarayıcı / Fotokopi makinası.....	111
Şekil 4.24. Lapka Kişisel Çevre Monitörü, LAPka design Team, 2013.....	112
Şekil 4.25. Kenguru Elektrikli Otomobil, Community Cars Firması, Amerika, 2012.....	113
Şekil 4.26. LG Çift Pratik Kapı (Double Door In Door)Buzdolabı,2015.....	113
Şekil 5.1. Örnek kontrol listesi.....	124
Şekil 5.2. Kontrol listesi için ele alınan evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik ilkeleri ve gösterimi.....	125
Şekil 5.3. Evrensel Tasarım ve Sürdürülebilir Tasarım özelliklerini uygun ürün sayısının (adet cinsinden) yıllara göre dağılımı.....	126
Şekil 5.4. 'Fbr' Armatür, Braun Prize Ulusal Kazanan Ödülü, 2012.....	127
Şekil 5.5. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdelerik dağılımı.....	128
Şekil 5.6. Nursing Kit, Braun Prize Öğrenci Mansiyon Ödülü, 2012.....	129
Şekil 5.7. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdelerik dağılımı.....	130
Şekil 5.8. Swyp Printer, Braun Prize 'Global Silver' Ödülü, 2012.....	131
Şekil 5.9. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yıllara göre yüzdelerik dağılımı.....	132
Şekil 5.10. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yıllara göre yüzdelerik dağılımı.....	133
Şekil 5.11. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürün gruplarının yıllara göre yüzdelerik dağılımı.....	135

Şekil 5.12. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ilkelerinin ürün gruplarına göre yüzdelerle dağılımı.....137

Şekil 5.13. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının ürün gruplarına göre yüzdelerle dağılımı.....138

Şekil 6.1. Evrensel Tasarım, Sürdürülebilirlik ve Braun Prize'm tarihsel gelişim süreci.....141

Şekil 6.2. Evrensel tasarım kavramı ile sürdürülebilirlik kavramı arasındaki birliktelik modeli.....143

Şekil 6.3. Evrensel tasarım ilkeleri ile sürdürülebilirlik ilkeleri arasındaki birliktelik modeli.....146



KISALTMALAR LİSTESİ

ADA	: American Disability Act
ISO	: International Organization for Standardization
ANSI	: American National Standards Institute
BAMS	: Bulletin of the American Meteorological Society
NOAA	: National Oceanic and Atmospheric Administration
UNEP	: United Nations Environment Programme
OCF	: Our Common Future
BAMS	: Bulletin of the American Meteorological Society
AIA	: The American Institute of Architects
IHCD	: The Institute for Human Centered Design
NEI	: New Ecology Inc.
LEED	: Leadership in Energy and Environmental Design
IHCD	: Institute for Human Centered Design
ASID	: American Society of Interior Designers
VOC	: Volatile Organic Compounds
BHCAA	: Building Healthy Communities for Active Aging
EPA	: Environmental Protection Agency
NGBS	: National Green Buildings Standard
ARC	: The Atlanta Regional Council of Governments

1. GİRİŞ

“Tasarım karmaşık ilişkileri çözebilme becerisidir. Bu nedenle tasarım ürünü hangi disipline ait olursa olsun pek çok parametresi olan, üzerinde defalarca düşünülen geri beslemeli ve uzun soluklu bir süreci gerektirir.”

(Evcil, 2014, s.21)

Endüstriyel ürün tasarımının tarihsel evrim sürecini incelediğimizde yaşanan teknolojik gelişmelerden, ekonomik ve politik sistemler ile toplumdaki değer yargılarının değişimine kadar pek çok parametrenin ele alındığı görülmektedir. Sayıca az ürünün imal edildiği el sanatları üretiminden, endüstri devrimi ile seri üretime geçiş, arkasından dünya genelinde ortaya çıkan problemler ve onların çözümü üzerine arayışlar içerisine girilmiştir. (Evcil, 2014, sy.30)

Bu arayışlar içerisinde iklimsel değişimler sonucu meydana gelen problemlere çözüm üretmek amacıyla sürdürülebilirlik kavramı ortaya çıkarken; dünya genelinin değişen demografisi evrensel tasarım yaklaşımının kullanılmasını zorunlu kılmıştır. Zaman içerisinde yaşanan demografik problemlerin iklimsel değişimler üzerinde etkili olması ile birlikte ise bu iki kavramın beraberliği söz konusu olmuş; günümüzde pek çok araştırma içerisinde irdelenen bu beraberlik aynı zamanda farklı tasarım disiplinleri içerisinde çeşitli şekillerde değerlendirilmiştir.

1.1. TEZ ÇALIŞMASININ AMACI

Bu tez çalışmasının amacı, son dönemlerde sıkça duyduğumuz kaliteli yaşam, inovasyon gibi kavramlara eşlik eden evrensel tasarım ve sürdürülebilir tasarım kavramlarının arakesitinde endüstriyel ürün tasarımının nerede olduğunun belirlenmesidir. Bu bağlamda tüm tasarım disiplinleri için güncel trendlerin takip edilmesi ve tasarım farkındalığı yaratılması açısından en verimli bileşenlerden biri

olarak uluslararası bir tasarım yarışması seçilmiş, ödül alan ve finale kalan ürünler üzerinden bir okuma yapılmıştır.

İncelenen ürünlerin evrensel tasarım ve sürdürülebilir tasarıma uygunluğunu değerlendirmek amacıyla bu yaklaşımların ürün tasarımlarındaki birlikteliği irdelenmiş; kavramları oluşturan ilkelerin yüzdelerle dağılımları ele alınarak; hangi prensiplerin ön plana çıktığı belirlenmiştir. Bu şekilde üzerinde en çok rağbet gören ilkeler dışında gelişmekte olan ilkelerin de tespit edilmesi ve düşüğe geçen prensipler arasında neden sonuç ilişkilerinin kurulması ile ürün tasarımcılarının pazarda eksik kalan alanlar üzerine dikkatleri çekilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca bu ilkelerin talep edilme oranlarının yıllara göre artış ve azalışları da irdelenerek; her iki kavramında tarihsel ve sosyal gelişim süreçleri ile ilişki kurulabilmesi sağlanmıştır.

Çalışma kapsamında kavramların ara kesitinde yer alan ürün gruplarının yıllara göre dağılımı da incelenerek konu ile ilgili gelişmiş ve gelişmekte olan sektörlere dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

1.2. TEZ ÇALIŞMASININ KAPSAMI

Bu tez çalışması kapsamında 'Evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarının ara kesitinde endüstriyel ürün tasarımının yeri ve önemi nedir?' merkez araştırma sorusuna cevap bulabilmek adına ilk olarak literatür tarama çalışması yapılmış ve yapılan çalışmalara ikinci, üçüncü ve dördüncü bölümlerde yer verilmiştir:

- İkinci bölümde çalışmanın temel konularından biri olan evrensel tasarımın felsefesinin ortaya çıkış süreci ve bu tasarım yaklaşımının özellikleri incelenmiş, temelde kavramı oluşturan yedi prensibe ek olarak bu prensiplerin güncellenmiş yeni versiyonları (işlevsel ve estetik uyum, dayanıklılık ve ekonomi, insan sağlığı ve doğal çevre vb.) örnek ürün uygulamaları ile desteklenerek irdelenmiştir.
- Üçüncü bölümde çalışmanın bir diğer temel konusu olan sürdürülebilirlik kavramının tarihsel gelişim süreci incelenerek, kavramın özellikleri çevre dostu yaklaşımlar bağlamında ele alınmıştır. Ayrıca ürün yaşam döngüsü altında sürdürülebilirlik kavramına bir çerçeve oluşturması için örnek ürün

uygulamaları ile desteklenen çeşitli sürdürülebilirlik yaklaşımlarından (bileşenleri için tasarım, hizmet tasarımı, sistemik tasarım vb.) bahsedilmiştir.

- Dördüncü bölümde tez çalışmasının ana konusunu oluşturan evrensel tasarım ile sürdürülebilirlik kavramının ara kesitinde yer alan demografik ve iklimsel değişimler ele alınarak farklı tasarım disiplinlerinde bu iki kavramın birlikteliği incelenmiş, elde edilen veriler doğrultusunda bu birlikteliğin ürün tasarımı ölçeğinde ne şekilde değerlendirilebileceği örnek ürünler üzerinden ele alınmıştır.

Literatür çalışmasının ardından, kavramları oluşturulan ilkeler doğrultusunda bir kontrol listesi oluşturularak beşinci bölümde alan çalışmasına yer verilmiş; uluslararası bir tasarım yarışması olan Braun Prize'ın 2000 yılından sonra (2001-2015) ödül alan ve finale kalan ürünleri incelenerek çalışma sonlandırılmıştır.

1.3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Bu tez çalışması kapsamında elde edilen verileri yorumlarken subjektif öğelerden sakınıp, önceden hazırlanmış bir soru formuna bağlı kalarak sayısal çıktılar elde etmeye ve genelleme yapabilmeye imkan tanıyan kantitatif araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Niceliksel araştırma yöntemi olarak da ifade edilen bu yaklaşımda elde edilen sonuçlar üzerinde istatistiki ve matematiksel ölçümler yapılabilmekte ve daha çok sayısal ve çoğunluk/azınlık temsiliyetleri elde edilmektedir. Bu nedenle merkez araştırma sorusuna karşılık gelecek cevapların sayısal verilerle daha somut bir şekilde ortaya konması için evrensel tasarım ilkeleri ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarından oluşan bir kontrol listesi hazırlanmış ve sayısal verilerle desteklenen şu sonuçların elde edilmesi amaçlanmıştır:

- Kavramları oluşturan hangi ilkelerin öne çıktığının belirlenmesi
- Kavramları oluşturan ilkelerin yıllara göre artış ve azalışlarının belirlenmesi
- Kavramların birlikte kullanıldığı ürün gruplarının yıllara göre artış ve azalışlarının belirlenmesi
- Kavramları oluşturan ilkelerin ürün gruplarına göre kullanım alanlarının belirlenmesi

Ayrıca çalışmada istatistiksel veriler aracılığı ile matematiksel analizler şeklinde düzenlenen bu temalara bir çerçeve oluşturabilmesi, elde edilen sonuçlar arasında neden-sonuç ilişkisi kurulabilmesi ve yorumlanarak aktarımının sağlanabilmesi için kalitatif veri toplama tekniklerinden doküman inceleme yöntemi ile betimsel analiz yönteminden de faydalanılmıştır.

Sonuç olarak bu çalışma kapsamında oluşturulan tablolara tematik çerçeveye göre veriler işlenirken, elde edilen bulgular grafikler yardımıyla sayısal sonuçlar ile desteklenerek değerlendirilmiştir.



2. EVRENSEL TASARIM KAVRAMI

2.1. BİR TASARIM FELSEFESİ OLARAK EVRENSEL TASARIMIN ORTAYA ÇIKIŞI

Temel prensibi, herhangi bir kullanıcıyı ayırmaktan ya da açığa çıkarmaktan kaçınmak olan evrensel tasarım yaklaşımı Kuzey Karolina Devlet Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi'nin tanımladığı şekliyle 'ürünlerin ve ortamların mümkün olan en yüksek ölçüde her yaş ve yetenekten kişiler tarafınca kullanılabilir olmasıdır.' (Story, 2001, s.10.3) İlk olarak 1985'te Mimar Ronald Mace tarafından kullanılan evrensel tasarım kavramı, Amerika'da 'kapsayıcı tasarım' olarak da ifade edilirken; Avrupa'da 'herkes için tasarım' olarak adlandırılmıştır. (Ostroff, 2001) Bu terimin yerine ömür boyu tasarım (life span design), kuşaklararası tasarım (transgenerational design), kullanıcı odaklı tasarım (user needs design), gerçek yaşam için tasarım (real life design) gibi çeşitli ifadeler de kullanılmakta olup; terminolojideki bu çeşitliliği toplumların sosyal ve kültürel farklılığı ile ilişkilendiren Dostoğlu vd. (2009), aynı zamanda bütün farklılıkların evrensel tasarım yaklaşımının kabul edilme biçimini ve geliştirilme yöntemini de etkilediğini belirtmiştir. Ancak tüm bu kavramların temelinde konfor, güvenlik, herkese kucak açma, yeterlilik, bağımsızlık, katılım, sürdürülebilirlik, kaynaştırma, entegrasyon, kültürel uygunluk, cinsiyete uygunluk, kapsama, maddi ulaşılabilirlik gibi ortak hedefler barındırdığının da altını çizmiştir.

Evrensel tasarım engelli bireylerin özel bir grup olarak ele alınmasına karşı çıkan bütüncül bir felsefe olup (Olguntürk, 2007), bu felsefenin hem kullanıcı, hem tasarımcı, hem de yöneticiler tarafınca benimsenmesi bugün toplumların ulaştığı bir olgunluk seviyesi olarak düşünülmektedir. (Evcil, 2014, sy.74) 21. yüzyılın tasarım paradigması olarak ifade edilen (Preiser, 2008, s.79) evrensel tasarım yaklaşımı bugün pek çok araştırmacının çalışma konusu olmuş ve her biri bu kavramı farklı şekillerde tanımlamışlardır. Hanson (2004) evrensel tasarım yaklaşımının katılımcı,

demokratik, heterojen, düşük maliyet gerektiren ve kullanıcı odaklı olması ile diğer tasarım yöntemlerinden ayrılarak tasarımın ulaştığı en ideal düşünce sistematığı olduğunu ifade ederken, Evcil'e (2014) göre evrensel tasarım değişen ve gelişen insan gereksinimlerine göre yenilikçi ve öncü alternatif çözümler üreterek, bitmiş bir durumdan çok ideali bulma arayışıdır. Evrensel tasarım yaklaşımının dünya çapında bir hareket olduğuna dikkat çeken Knetch (2004, aktaran: Evcil, 2014)'e göre ise, bu tasarım anlayışı spesifik bir hedef belirlemek yerine, çözüm üretmede bir çerçeveye oluşturmayı amaçlamaktadır.

Dünyada yaşanan sosyo-ekonomik, kültürel ve teknolojik değişimler evrensel tasarım kavramının değişmesi ve gelişmesinde büyük rol oynarken; bazı araştırmacılar bu durumu II. Dünya Savaşı ve Kore Savaşı sonrasında artan engelli nüfusa bağlamış (Gossett vd, 2009, Patricia ve Moore 2001), bazıları da modernizmden postmodernizme geçiş içerisinde değişen üretimin örgütleniş biçimi ile ilişkilendirmiştir. (Sandhu, 2001) Aynı zamanda tıp alanındaki gelişmeler ile önceleri ölümcül olan hastalıklar (çocuk felci gibi) veya kazalar sonrasında hayatta kalma şansının artması, engelleri ile yaşamak zorunda kalan pek çok kişinin artışına da sebep olarak konuya dikkatleri çeken bir başka etmen olmuştur. (Dostoğlu vd. 2009)

Sandhu (2001), İngiltere'de yaşanan Sanayi Devrimi ile daha büyük kitlelerin ihtiyaçlarını karşılamak üzere ürünlerin standartlaşması yoluna gidilirken, bu durumun ürün ve kullanıcılar arasında büyük bir boşluk yarattığına dikkat çekmiş ve tarihsel süreç içerisinde ele alındığında seri üretimin evrensel tasarım yaklaşımı için bir talihsizlik olarak görüldüğünü ifade etmiştir. Geniş ve istikrarlı pazarlara hitap etme anlayışına dayalı ve tek tip ürünler içeren seri üretim mantığı evrensel tasarım anlayışı ile ters düşmüş, bu nedenle de daha çok sayıda kişinin kullanımını amaçlayan yaklaşımlar gündeme gelmiştir. (Evcil, 2014, s.31) Örneğin 1930-1960 yılları arasında dünya genelinde büyük yankı uyandıran seri üretime dayalı fordist üretimin yerini, daha küçük ölçekte ve farklı ürün çeşitleri ile kullanıcı gereksinimlerini karşılamaya yönelik olan post-fordist yaklaşımı almıştır. (Memduhoğlu, 2007)

Evrensel tasarım felsefesinin dayandığı ilkeler ilk kez 1948'de Birleşmiş Milletler Genel Kurulu tarafından ilan edilen ve Mayıs 1949'da Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi'nde dile getirilmiş; toplumu oluşturan her bir birey ve organın daimi olarak göz önünde bulundurulması gerekliliğinin altı çizilerek, insani hak ve özgürlüklere saygının geliştirilmesi amaçlanmıştır. (Aközer, 2007)

1950'lerde engellilik konusuna dikkatlerin çekilmesiyle başlayan gelişmeler ile de Avrupa, Japonya ve Amerika'da inşa edilmiş çevrelerde fiziksel engelliler için sorunların ortadan kaldırılması hedeflenmiştir. (Dostoğlu vd, 2009) Amerika'da sayıca artış gösteren genç tekerlekli sandalye kullanıcıları, 1960'larda başlayan Vatandaşlık Hakları Hareketi'ne (Civil Rights Movement) büyük destek göstermiştir. (Evcil, 2014) İlk kez bu dönemde tasarım, vatandaşlık haklarını elde etmenin bir koşulu olarak görülmüştür. (Dostoğlu vd, 2009) Ardından 1961'de Amerikan Ulusal Standartlar Enstitüsü tarafından çıkartılan A117,1 kodlu standart ile tam olarak evrensel tasarımdan bahsedilmese de, onun için bir basamak oluşturan engelsiz tasarım (barrier free) kavramı ortaya çıkmıştır. (Evcil, 2014, s.32) Fiziksel kısıtlamaları olan ve hareket bozukluğuna sahip kullanıcılar için yapılı çevrenin daha rahat kullanılabilirliği amaçlayan bu yaklaşım, engelli asansörü, engelli tuvaleti gibi ayrımcı uygulamalar ile özel tasarım olma eğiliminden kurtulamamıştır. (Story, Mueller ve Mace, 1998, s.7).

1960'ların sonunda ise engellilik konusu ile ilgili olarak Amerika'da pek çok önemli federal kanun kabul edilmeye başlanmıştır. 1968'de ilk federal yasa olarak çıkarılan 'Mimari Engeller Kanunu' (The Architectural Barriers Act of 1968) engelli insanların istihdamı için önemli mimari engellerin kaldırılması amaçlanmıştır; tüm bu yapıların ve tesislerin tasarımında bu kanunlar kullanılmış; inşaat ve restorasyon çalışmaları ise devlet kontrolüne alınmıştır. (Kavak, 2010)

1970'lerde ise engelsiz tasarımın sadece engellilere yönelik damgalayıcı yaklaşımı zamanla etkisini kaybederek yerini kanun ve standartlarla şekillenen erişilebilir tasarıma (accessible design) bırakmıştır. (Evcil, 2014) Bu tasarım yaklaşımı ile kişiye özel çözümlerin ötesinde bir düzenleme yapılması konusuna vurgu yapılarak normalizasyon ve entegrasyon fikirlerine yönelinmiştir. (Dostoğlu vd. 2009) Her iki

yaklaşım da her ne kadar birbirine yakın gibi görünse de engelsiz tasarım ayrımcı çözümleri ile negatif bir algı yaratırken, erişilebilir tasarım ulaşılabilirliği artırma çabası ile daha pozitif karşılanmıştır. (Salmen ve Ostroff, 1999)

1990'lara gelindiğinde de mevcut standartların yetersizliği tartışılarak, engelli bireylerin topluma katılmasını desteklemek ve onların çalışma, ulaşım, iletişim ve kamusal mekânlara erişim ve kullanımına engel olan durumları ortadan kaldırmak amacı ile erişilebilirlik standartlarını da içerisine alan daha geniş kapsamlı Engelli Amerikalılar Yasası (The American with Dissabilities Act, ADA) kabul edilmiştir. Ayrıca ADA'nın oluşumunda Ron Mace'in 1988'de yasalaşan Adil Konut Değişiklikler Yasası (The Fair Housing Amendments Act) isimli ayrımcılığı yasaklayan yasanın oluşumuna yapmış olduğu katkılarda destek olmuştur. Ancak ADA'nın Amerika Senatosu'ndan geçmesinden kısa bir süre önce, 1985'lerde Ron Mace ve Kuzey Karolina Devlet Üniversitesi'ndeki arkadaşları, tasarımcıların standartları uygulamakla uğraşırken ortaya tek tipleşen ve özgün olmayan çözümler çıkarmasından rahatsızlık duyarak evrensel tasarım fikri üzerinde durmaya başlamıştır. (Evcil, 2014)

Evrensel tasarım terimi ilk olarak 1980'li yılların ortalarında küçük yaşta geçirdiği çocuk felci sonrası tekerlekli sandalyeye bağımlı yaşayan Amerikalı Mimar Ronald L. Mace tarafından kullanılmaya başlanmıştır. (Kavak, 2010, s.66) Mace 1998'de New York da yapılan "Designing for the 21st Century: An International Conference on Universal Design" konferansında yaptığı konuşmasında engelsiz tasarım kavramının, evrensel tasarımdan tamamen farklı olduğunu; engelsiz tasarımın sadece bireysel ihtiyaçlara çözüm sunarken evrensel tasarımın bütün kullanıcıların hayatını kolaylaştırıcı çözümler sunmayı hedeflediğini; yardımcı teknolojilerin tıpkı kendi tekerlekli sandalyesi gibi sadece bireysel çözümler sunabileceğini belirtmiştir. (Jacob, 2009)

2.2. TASARIMA BÜTÜNCÜL BİR YAKLAŞIM OLARAK EVRENSEL TASARIM

Ürünlerin, hizmetlerin ve ortamların, kişiye özel adaptasyon ya da özel sunumlara gerek duyulmadan tüm insanlar tarafından mümkün olan en geniş ölçüde

kullanılabilir olacak şekilde tasarlanmasına evrensel tasarım denir. (Story vd., 1998). Hanson (2004)'un makro-çevresel yaklaşım olarak ifade ettiği evrensel tasarım kavramı, tasarım parametrelerini genişleterek tek bir kullanıcının dahi dışlanmadığı durumlara ulaşmayı hedeflerken, pozitif ya da negatif tüm ayrımcılıkları reddetmektedir. Bütün kullanıcıların hayatını kolaylaştırmak için zeki tasarım çözümleri sunan ve bunu takiben kolay anlaşılır, modern ve form dilinde yüksek bir estetik anlayışa sahip olmayı gerektiren bu tasarım yaklaşımının (Zec, 2009), bireylerin performansını, sağlığını ve sosyal katılımını da geliştiren yönleri bulunmaktadır. (Steinfeld ve Massel, 2012)

Preiser (2007) ayrımcılıktan uzak bu tasarım yaklaşımının ürün tasarımı, mimariye; kentsel çevre ve alt yapı tasarımı, bilgi teknolojileri ve telekomunikasyona kadar geniş bir yelpazede ele alındığını ifade etmiştir. Ancak evrensel tasarım yaklaşımını tarihsel süreç içerisinde incelediğimizde bu kavramın ilk olarak konut ve kentsel tasarım ölçeğinde ele alındığını ve erişilebilir tasarım yaklaşımının temellerinin bu tasarım disiplinleri içerisinde atıldığını görebiliriz. Fakat zaman içerisinde taşıdığı sosyal eşitlik ögesi ve performans temelli olmasıyla sebebiyle evrensel tasarım yaklaşımının "erişilebilirlik" (Dostoğlu vd. 2009) kavramından sıyrılarak; ulaşılabilirliğin tasarımın tümüne entegre edilmesi gerekliliği anlaşılmış ve erişilebilirlik standartlarının sadece evrensel tasarım kavramı içerisinde irdelenebilecek bir parametre olarak ele alınması ile bütüncül bir tasarım yaklaşımına gidilmiştir. Erişilebilir konutlar üzerine uluslararası bir iletişim ağı olan Concrete Change'in kurucusu Eleanor Smith, bir konutun inşa edilirken erişilebilirlik özellikleri ile birleştirilmesinin önemini ve ilgisini "emniyet kemeri" analogisiyle ifade etmiştir. Nasıl ki kaza yapma ihtimaline karşı emniyet kemeri her arabada bulunması gerekli bir bileşen ise; kimsenin kalıcı ya da geçici bir engellilik durumuna sahip olup olamayacağını (geçirilen bir ameliyat, kırılan bir bacak vb.) bilinmemesinden ötürü de erişilebilirliğinde konut tasarımında bunun kadar önemli olduğunu dile getirmiştir. Amerikan Planlama Dernekleri Dergisi (Journal of American Planning Associations)'nde yayınlanan bir rapora göre erişilebilirlik standartlarını da içine alarak evrensel tasarım anlayışına göre inşa edilmiş bir evde, ciddi hareket bozukluğu olan bir ev sahibinin daha uzun süre ikame edebilme şansının %60'dan daha fazla olduğu ifade edilmiştir. (Sykes, 2013)

Evrensel tasarım, standartlar veya gereklilikler yerine kullanılabilirlik sonuçlarına dayandığı için, bu yaklaşımın erişilebilirlik kavramı ile bütünleşmesi sonucu tasarım sürecinin sonlarında veya süreç tamamlandıktan sonra eklenen ulaşılabilirlik özelliklerinin damgalayıcı niteliğinden uzaklaşmakta ve neticesinde daha iyi bir tasarım ortaya çıkmaktadır. (Dostoğlu vd. 2009) Ayrıca bu şekilde engelli kullanıcıların hedef gösterilmesi yerine bağımsız yaşam konusunda desteklenmesine de katkıda bulunmuş olup bu konu hakkında farkındalığı arttırmak adına da pek çok çalışma da yapılmaktadır.

Örneğin, 1968'de Danimarkalı tasarım öğrencisi Susanne Koefoed tarafından tasarlanan Uluslararası Erişim Sembolu (The International Symbol of Access, ISA) , çeşitli güncellemelerden sonra ISO kriterlerine uygun bulunarak kamu alanlarında engelli bireyler için ayrılmış alanları belirtmek için kullanılmış; ancak yarım asırlık bir geçmişe sahip olan bu simge, bazı aktivistler tarafından 2011 yılında daha aktif ve dinamik olan yeni versiyonu ile revize edilmiştir. (Şekil 2.1.) Sara Hendren ve Brian Glenney ortaklığında gerçekleştirilen Erişilebilir Simge Projesi (The Accessible Icon Project) sayesinde yaşanan bu dönüşüm ile konu farkındalığı artırılmış, Modifiye ISA olarak da adlandırılan bu sembol Modern Sanat Müzesi'nin daimi koleksiyonuna eklenmiştir. (URL-1, URL-2, URL-3)



Şekil 2.1. Uluslararası Erişim Sembolü'nün yeniden yorumlanması, Erişilebilir Simge Projesi, 2011

Çevre kontrolünü sağlayan basit sistemlerden karmaşık bilgi teknolojilerine kadar değişen pek çok ölçeği bünyesinde barındıran evrensel tasarım anlayışının faaliyet gösterdiği en önemli alanlardan biri de ürün tasarımlarıdır. Evrensel tasarım yaklaşımı ürün tasarım sürecine rehberlik ederek, gereksiz ve özelleşmiş ayrımcı çözümlere karşı çıkan, tüm kullanıcıların gereksinimlerine uyum sağlayan, kullanıcı ile iletişimi güçlü, detayları önemseyen tasarımların ortaya çıkmasını sağlarken, tasarımcıları daha bilinçli hale getirerek sürdürülebilir çevreler yaratma açısından da oldukça faydalıdır. Özellikle engelsiz tasarım yaklaşımı ile beraber ortaya çıkan baston, tekerlekli sandalye gibi 'çirkin' ve 'türdeş' tasarımlara karşılık gelen destek teknolojileri ürün tasarımda evrensellik yaklaşımını zorunlu kılmıştır. Kullanıcıların özel gereksinimlerine uyum sağlarken estetik olarak en üst seviyede olması gerekliliği ürün tasarımının evrensel olma noktasında sağlaması gereken önemli şartlardan biri olmaktadır. Ancak mekan ve çevre tasarımlarının aksine hiç bir ülkede ürün tasarımı alanında üreticiyi bağlayan, yönlendiren, kullanıcıdan kaynaklanan farklılıkları dikkate alması gerektiğini vurgulayan yasal bir zorunluluk, yönetmelik veya standart bulunmamaktadır. (Choi, 2005) Fakat buna rağmen günlük hayatımızda herkesin kolay kullanımına uygun; sensörlü kapı ve armatürler, sol elini kullananları da düşünen makas ve cezve önerileri gibi evrensel tasarım anlayışı ile üretilen ürünlerin sayıları da her geçen gün artmaktadır. (Evcil, 2014, s. 92)

Tüm bu tasarım disiplinleri dışında özellikle bilişim teknolojileri sektöründe son dönemde sıklıkla duyduğumuz 'deneyim tasarımı' kavramı da evrensel tasarım anlayışı ile benzerlikler göstermektedir. Çünkü evrensel tasarım kavramı bazı teorisyenler tarafından 'üstün tasarım' olarak da nitelendirilmekte; bir tasarımının kullanıcı açısından üstün olarak nitelendirilebilmesi için de; kullanım problemlerine basit çözümler sağlaması, herkes tarafından kolayca kullanılacak tasarım prensiplerini taşıması, kolay anlaşılabilmesi, çok yönlü ve işlevsellik özelliklerine sahip olması, kullanım sürecinde bakım, gelişme ve ilerlemeye imkan vermesi gibi özelliklerin yanı sıra kullanıcılar için farklı deneyimler yaratan yeni davranış tarz ve biçimleri önermesi de gerekmektedir. (Hasdoğan, 2006, s.69-70).

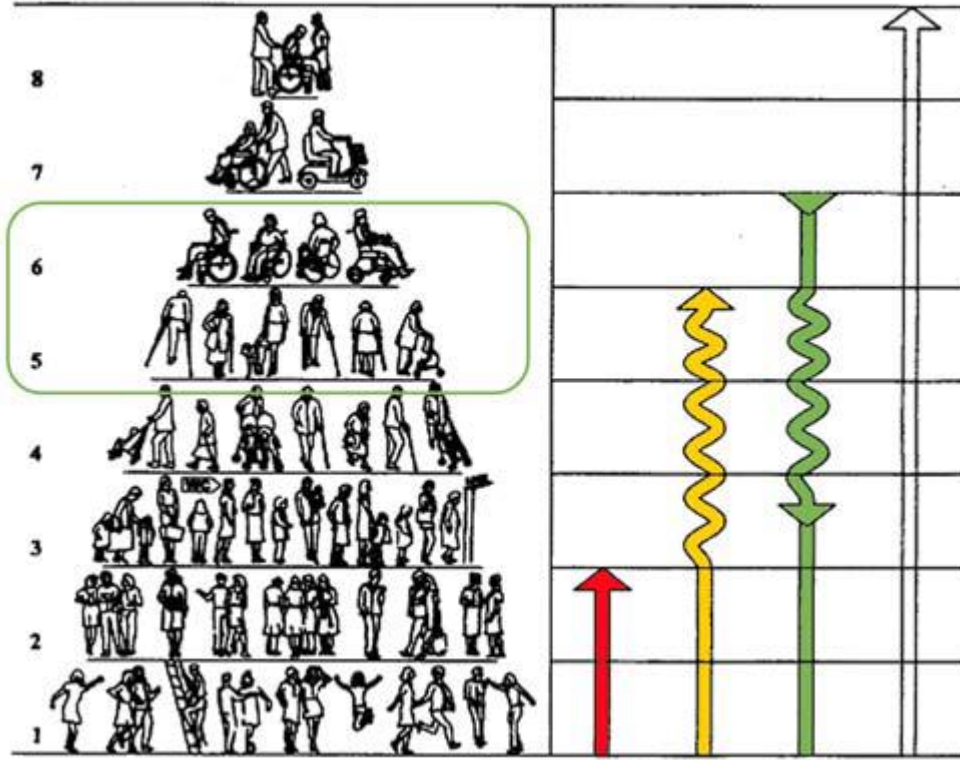
Aslında farklı tasarım disiplinleri içerisinde ele alınan evrensel tasarım yaklaşımına daha geniş bir perspektiften baktığımızda hepsinin ortak noktasının 'kullanıcı' olduğu görülmekte ve bu tasarım yaklaşımının her aşamasında kullanıcının (Miyake, 2001) var

olduğu dikkatleri çekmektedir. Bugüne kadar evrensel tasarım alanında yapılan tüm çalışmalar ilk algılamada engelli bireylerin sorunlarına bir çözüm arayışı gibi görünse de düşünsel temelinde bunun ötesine geçen bir anlayışı barındırarak kullanıcı boyutunu geniş çapta değerlendirmekte ve kullanım problemlerine bütünleştirici bir tutumla yaklaşarak çözüm aramaktadır. (Dostoğlu vd. 2009) Geleneksel tasarım yaklaşımı içerisinde 'ortalama' ya da 'normal' olarak tanımlanan kusursuz ve beceri sahibi kullanıcılar ele alınırken; bunun paralelinde sadece özel ihtiyaçları olan kullanıcı grupları için standart bir çözüme özel ve ayrı bir detay eklemek yoluyla gerçekleştirilen tasarımlar yapılmıştır. Ancak evrensel tasarım yaklaşımına göre bu tutum kullanıcı grupları arasında ayrımcılığa yol açmaktadır. (Olguntürk, 2007, Demirkan, 1996). Ayrıca her birey farklı fizyolojik yapı ve dayanıklılığa, hareket kapasitesine, görsel, işitsel ve zihinsel yeteneklere sahipken, sadece “normal” tanımına uyan kullanıcılar için tasarım yapma fikri, gerçek koşullar ile uyumsuzluk göstermektedir. (Kavak, 2010, sy.67, Mace, 1998)

Bireylerin kendi yaşam süreleri içerisinde çeşitli aşama (bebeklik, çocukluk, yaşlılık vb. gibi) veya durumlarda (hastalık, özürlülük, gebelik vs gibi) farklı tasarımsal düzenleme ve standartlara gereksinim duyacağı evrensel tasarım konusunun temel çıkış noktası olarak da görülebilir. (Tutal, 2013) Bu düşüncedeki ana fikir, aslında tüm insanların, yaş, beceri kaybı gibi nedenlerle, bir çeşit engelli olduğu görüşüne de dayanarak (Dostoğlu vd. 2009) özel tasarım ve uyarlamalara gerek duymaksızın, potansiyel maksimum sayıdaki insan tarafından kullanılacak çevre ve ürünler tasarlamayı amaçlamaktadır.

Potansiyel maksimum sayıda kullanıcıya ulaşma anlayışının en güzel açıklanmış hali ise Goldsmith 'in 'Evrensel Tasarım Piramidi'nde görülmektedir. (**Şekil 2.2.**) Piramidin ilk iki basamağındaki kullanıcılar ağır yük ve işlerin altına girebilen sağlıklı ve zinde kişileri ifade ederken, 3. sıradakiler normal yeterlilikteki bireyleri ifade etmektedir. 4. basamaktaki kişiler tasarlanan çevre, düzenleme ya da tasarımın uygunluğuna göre engelli grubuna girerken, piramidin 5. ve 6. basamağı evrensel tasarımın temel aldığı kullanıcı grubunu oluşturmaktadır. Çünkü bu sınıftaki kullanıcı grubu için yapılmış tasarımlar kendi alt grubundaki kişileri de içine alacağından daha kapsayıcı olacaktır. Benzer bir yaklaşımla Hazer (2005) de dezavantajlı gruptaki bireylerin ihtiyaç ve isteklerini esas alan tasarım

yaklaşımlarının diğer nüfus grubundaki insanlar için de rahat kullanım imkanı sunacağına vurgu yapmaktadır.



Şekil 2.2. Evrensel Tasarım Piramidi (Goldsmith, 1998, s. 3)

Ayrıca evrensel tasarım kavramı bu kadar kullanıcı temelli olması ile tüketim piyasasının da yönlendirdiği bir yaklaşımdır. (Levine, 2003, s.8) Çünkü estetik olguları bünyesinde barındırarak, tüketicilerin ihtiyaç ve beklentilerini en basit yollardan karşılamayı amaçlayan ürün, çevre ve hizmetler sayesinde bireylerin hayat standardı artmakta, hayat standardı artan toplum bu tasarımları talep etmekte ve artan talep evrensel tasarımın pazar payını arttırmaktadır. Aynı zamanda fonksiyonunu yerine getiren ve kaliteli olan tasarımlara olan talebin artışı firmaların yenilik potansiyelini de etkilemekte ve herkesin kullanımına uygun eşsiz ürünler tasarlayan bu firmaların birbirinden farklılaşmasını da sağlamaktadır. (Eikhaug, 2008, s.43).

Bugün, tasarım kültürü bir kez daha değişmekte; sürdürülebilirlik, sağlık ve sağlıklı yaşam, evsizlik ve sosyal adalet gibi birçok yeni konu evrensel tasarım ile yakın ilişki içerisinde olup tasarım profesyonellerinin dikkatini çekmektedir. Popüler kültürün bir parçası haline gelen demografi konusu da modern hayat için çok önemli bir yere sahip olmakta; 'Baby Boomer' (1946-1964 arası doğanlar) ya da X,Y,Z

(X:1965-1976 arası doğanlar, Y:1977-1994 arası doğanlar, Z:1994'ten sonra doğanlar) jenerasyonları gibi takma isimler kullanarak etiketlenen nesiller arasındaki kültürel farklar ve ihtiyaçlar giderek büyümekte; bu farkları kapatacak çözüm önerileri aranmaktadır. (Steinfeld ve Massel, 2012, s.45) Almanya'da yayınlanan Frank Schirrmachen 'in kitabı "Das Methusalem - Komplott (The Plot) "jenerasyon arasındaki farklara genişçe yer vermekte ve toplumların yaşlanmasına dikkatleri çekmektedir. (Jacob, 2009)

Son zamanlarda sıkça duyduğumuz 'yaşam kalitesi' kavramı kullanıcı ihtiyaçlarına çözüm sunabilen, insan sağlığını her şeyin üstünde tutan ürün tasarımlarının ortaya çıkışına sebep olmakta; yaşanan demografik değişimler ile bireyin sağlıklı olma hali, geçmişe göre daha çok önem kazanarak yeni pazarlama alanlarının gelişmesinde önemli bir rol oynamakta; (Dostoğlu vd. 2009) engelsiz tasarım kavramıyla ilk zamanlar estetik pazarlanabilirliği azalttığı düşünülen ürünler, evrensel tasarım kavramının hayatımıza girmesiyle 'kaliteli yaşam' beklentisinin tam karşılığı olarak gösterilmektedir. Çünkü dünya nüfusunun değişen demografisi artık evrensel tasarım için açık bir çağrı niteliği taşımaktadır. (Akyol, 2009, Gönen vd., 1989, Mutluer, 1997) Geçmişten günümüze doğru bir okuma yapıldığında insanın yaşam süresinde belirgin bir artış görülmekte; 20. yüzyılın başında ortalama 47 yıl olan insan ömrünün, günümüzde 76 yıla ulaştığı bilgisi saptanarak; bu süreçte dünyadaki yaşlı ve engelli bireylerin sayısının da arttığı ifade edilmektedir. (Dostoğlu vd., 2009) Bu değişim de engelli ya da yaşlı insanların topluma hala entegre olamama problemine ışık tutmak amacı ile evrensel tasarım yaklaşımının "yerinde yaşlanma" (aging in place) olarak ifade edilen yeni bir paradigmaya dönüşünü haklı gerekçelere dayandırarak, konu ile ilgili yapılacak yeni çalışmalara da ışık tutmaktadır. (Jacob, 2009)

2.3. EVRENSEL TASARIM İLKELERİ

Evrensel tasarım kavramı kendi tarihi içerisinde, bir tasarımı en kullanılabilir şekilde nasıl yaparız sorusunu tanımlayabilecek resmileşmiş kriterlerinin olmamasından dolayı, belli bir dönem kavramın karakteristik özelliklerini tanımlamak yerine onun bazı yönlerini temsil eden iyi örnekleri ile sunulmuştur. (Evcil, 2014)

Fakat daha sonra evrensel tasarım için "maksimum kullanılabilir" kavramını ölçülebilir duruma getirebilir miyiz arayışı içerisinde girilmiş ve bir dönem kullanılabilir ürünler ve erişilebilir çevreler tasarlayabilmek adına ADA (American with Disabilities Act Standart for Accesible Design) Standartları gibi birtakım erişilebilirlik kodlarından, ANSI (American National Standards Institute) ve ISO (International Standards Organization) Standartları gibi bazı kullanılabilirlik kriterlerinden yararlanılmıştır. Ancak bu standartlar belli ürün ve çevreler için sınırlı kalınca evrensel tasarım sürecine rehberlik edecek prensiplerin belirlenmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. (Stroy, 2001) Çünkü evrensel tasarımı sonuç ürün olarak görmek yerine karar verme sürecinin bir parçası olarak kabul etmek gerektiği anlaşılmıştır. (Evcil, 2014, s.14)

28-29 Nisan 1995'te mimarlar, ürün tasarımcıları, mühendisler ve çevre tasarımı araştırmacılarından oluşan on kişilik bir ekip Kuzey Karolina Devlet Üniversitesi Evrensel Tasarım Merkezi'nde bir araya gelerek; temelinde "eşit statü, eşit davranış, eşit değer" kavramlarını içeren (Boduroğlu, 2005) çevre ve ürün tasarımlarının sunulması için meslek profesyonellerine rehberlik yapması açısından "Evrensel Tasarım Prensipleri"ni oluşturmuşlardır. İlk taslağı 22 Mayıs 1995, ikincisi 26 Temmuz 1995'te hazırlanan prensipler aşağıdaki haliyle 1 Nisan 1997'de son şeklini almıştır: (Evcil, 2014)

- Eşit Kullanım Prensipleri
- Esnek Kullanım Prensipleri
- Basit ve Sezgisel Kullanım Prensipleri
- Algılanabilir Bilgi Prensipleri
- Hata Toleransı Prensipleri
- Düşük Fiziksel Güç Prensipleri
- Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan Prensipleri

Fakat Ron Mace'in misyonunu devam ettiren araştırmacılar bugün hala bu prensipleri geliştirebilmek adına çalışmalarını sürdürmektedir. (Evcil, 2014) "Tripod Design"

isimli bir Japon tasarım firmasının yöneticisi Mr. Satoshi Nakagawa, bir tasarımın evrensel tasarım performansını nesnel bir şekilde değerlendirebilmek adına evrensel tasarım prensiplerinden esinlenerek hazırladığı "Product Performance Program" e 2006'da 3 yeni ilke daha eklemiştir. (Ming Hang vd. 2009) Evcil ise, 2014 yılında yayınlanan Herkes İçin Tasarım Adlı kitabında sözü edilen 7 ilkeye, 3 yeni prensip daha eklendiğini belirtmiştir:

- Bireyin Hoşnutluğu (*Adding to Human Delight*) (Manley, 2000, Evcil, 2014)
- Dayanıklılık ve Ekonomi (*Product Durability and Production Economics*) (Nakagawa, 2006)
- İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre (*People's Health and Natural Environment*) (Nakagawa, 2006)
- İşlevsel ve Estetik Entegrasyon (*Functional and Aesthetic Integration*) (Değertekin, 2010, Nakagawa, 2006, Evcil, 2014)
- Sosyal bütünleşme ve Katılım (*Social Cohesion and Participation*) (Değertekin, 2010, Evcil, 2014)

O halde yeni bileşenleri eklenmiş hali ile evrensel ürün tasarımı sürecinde baz alacağımız ilkeleri şu şekilde güncelleyebiliriz:

Çizelge 2.1. Evrensel Tasarım İlkelerinin Güncellenmiş Versiyonu, 2016

EVRENSEL TASARIM İLKELERİ	
GELENEKSEL PRENSİPLER	GÜNCEL YAKLAŞIMLAR
1) Eşit Kullanım 2) Esnek Kullanım 3) Basit ve Sezgisel Kullanım 4) Algılanabilir Bilgi 5) Hata Toleransı 6) Düşük Fiziksel Güç 7) Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan	8) Bireyin Çevreden Hoşnutluğu 9) İşlevsel ve Estetik Entegrasyon 10) Sosyal bütünleşme ve katılım 11) Dayanıklılık ve Ekonomi 12) İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre (Çevresel Sürdürülebilirlik)

Evrensel tasarım ilkelerinin sadece engelli kullanıcıları hedef alarak onların erişilebilirliğini amaç edinen standartlarla bir tutulması mümkün değildir. (s.15) Erişilebilirlik, yasalar ve yönetmeliklerle belirtilmiş standartlara sahipken; evrensel tasarım ilkeleri, toplumdaki kullanıcı farklılıklarını ele alarak bu girdileri tasarım süreciyle bütünleştiren çözümlerdir. (Evcil, 2014, s.22)

Ayrıca geniş kullanıcı kitlelerine ulaşılmayı sağlayan, fonksiyonel ürün tasarımı talebini arttıran ve geliştiren bu prensiplerin hepsinin tek seferde uygulanma zorunluluğu yoktur. (Aslaksen vd. 1997, s.27). Temelde eşit kullanım prensibini içeren bu yaklaşım, tasarım süreci içerisinde ancak aşamalı olarak yapılabilmektedir. Çünkü insan ruhuna ve bedenine en az zahmeti getiren şartları sağlamayı amaçlayan evrensel tasarım, kurallar dizisi değil; bir uygulama felsefesi ve sağduyulu bir yaklaşımdır. (Zimmerman, 2006, s.16, Akyol, 2009)

2.3.1. Eşit Kullanım Prensibi (Equitable Use)

Evrensel tasarım anlayışının temelinde yatan, farklı yeteneklere sahip insanlar için eşit derecede kullanılabilir ve satın alınabilir bir tasarım anlayışına sahip bu ilkenin esasları (Story, 2001) :

- Bütün kullanıcılara mümkün olduğu sürece benzer, mümkün olmayan durumlarda eşdeğer uygulamalar ile aynı kullanım kolaylığını sağlamak
- Herhangi bir kullanıcıyı ayırmaktan ya da damgalamaktan kaçınmak
- Tüm kullanıcılara eşit derecede mahremiyet, güvenlik ve emniyet sağlanmak
- Tasarımı bütün kullanıcılar için ilgi çekici hale getirmek

şeklinde belirtilmiştir.

Sensörlü otomatik kapılardan, farklı yükseklikteki lavabolara, yürüyen merdivenlerle bütünleşik asansörlere, kamusal mekanlarda yer alan aile tuvaletlerine, eğimli yapıdaki ATM'lere kadar pek çok örneğine rastladığımız bu tasarım ilke ve esasları herkes için adil ve eşit kullanım olanakları sunarken, maksimum sayıda kişiye hizmet veren çözümler hedeflenmektedir.



Şekil 2.3. Korea Akıllı Kart Açık Kapı Sistem Tasarımı, Yongtae Kim, 2011

2011'de Yongtae Kim tarafından tasarlanmış "Korea Akıllı Kart Açık Kapı Sistemi" tasarımı son dönemde eşit kullanım prensibinin esaslarını temel alarak tasarlanmış en iyi örneklerden biridir. Çift yönlü kullanıma imkan veren tasarımı insan trafiğinin daha düzenli bir şekilde akmasına yardımcı olurken, optimum genişliği sayesinde tekerlekli sandalye kullanıcılarının da rahat geçişine imkan sağlar. Ayrıca hem görsel hem işitsel olarak herkes tarafından kolaylıkla algılanabilecek ara yüzü, kullanılabilirliği arttırmak üzere eğimli olarak tasarlanmıştır. (Şekil 2.3)



Şekil 2.4. Reach & Match Braille Öğrenme Oyun Kiti, 2012

Avustralyalı bir tasarım öğrencisi olan Mandy Shuk-Man Lau tarafından tasarlanan "Reach & Match Braille Öğrenme Oyun Kiti" ise, hem görme engelli çocuklar hem de herhangi bir engeli bulunmayan çocukların bireysel öğrenme yetilerini güçlendirirken, grup içi beraber oyun oynamalarına imkan vererek ayrışımçı yaklaşımdan uzak bir tasarım anlayışı sergilemektedir. İyi tasarlanmış egzersizler, etkinlikler ve oyunlar ile farklı yetkinlikteki her çocuğun bilişsel, vücut ve motor becerisini geliştirmesine yardımcı olurken, onların sosyal entegrasyonlarına da imkan sağlar. (Şekil 2.4)

2.3.2. Esnek Kullanım Prensibi (Flexible Use)

Bireysel tercih ve yetenekleri geniş bir yelpazede barındıran tasarımları hedef alan bu ilkenin esasları (Story, 2001):

- Kullanım yöntemleri arasında seçme olanağı sağlamak
- Sağ ve sola elin erişim ve kullanımına imkan vermek
- Kullanıcının doğruluk ve hassasiyetini kolaylaştırmak
- Kullanıcının hızına uyum sağlamak şeklinde belirtilmiştir.

Mutfaklardaki ayarlanabilir tezgah yüksekliklerinden, ayakta ya da oturarak duş alabilmeyi sağlayan küvetlere, engelli kullanıcıların toplu taşıma araçlarına rahatça binebilmelerine imkan veren rampalara kadar pek çok örneğine rastladığımız bu tasarım yaklaşımında kullanıcılara alternatifler sunan çözümler hedeflenmektedir.



Şekil 2.5.Sağ-sol el uyumlu, Fiskars Razor Edge ve Softouch Spring Action makasları

Fiskars firması farklı özellikteki makasları ile kullanımda esneklik prensibinin en güzel örneklerini vermektedir. Razor Edge ve Softouch Spring Action isimli ürünleri

elin şekline ve doğal hareketlerine uyumlu özelliği ile opsiyonel kullanım seçenekleri sunarken, hem sağ el hem sol el kullanıcılarına kolaylık sağlamaktadır. (Şekil 2.5)



Şekil 2.6. American Standards Pekoe 1 Çekmeli Musluk

Yenilikçi banyo ve mutfak ürünleri geliştirme konusunda 140 yıllık bir geçmişi olan "American Standards" ise, ADA tarafından onaylı pek çok ürün grubuna sahiptir. Şekil 2.6'da "Peoke" isimli çekmeli musluk tasarımı, hem standart musluk özelliği gösterirken hem de hareketli yapısı sayesinde farklı kullanım seçenekleri sunarak kullanıcıya esnek çözümler sağlamaktadır.

2.3.3. Basit ve Sezgisel Kullanım Prensibi (Simple and İntuitive Use)

Kullanıcı deneyimi, bilgi, dil, beceri yada mevcut konsantrasyon düzeyi ne olursa olsun kullanımı kolay anlaşılabilen tasarımı temel alan bu ilkenin esasları (Story, 2001):

- Gereksiz karmaşıklıktan kaçınmak
- Kullanıcının beklenti ve sezgileri ile tutarlı olmak
- Farklı okuma-yazma düzeyine ve dil becerilerine hitap etmek
- Bilgiyi önem sırasına göre düzenlemek
- İş süresince ya da bitiminde etkin bir geri bildirim sağlanmak

şeklinde belirtilmiştir.

Ürün tasarımından kentsel tasarıma kadar çok çeşitli alanlarda örneklerine rastladığımız bu tasarım yaklaşımı özellikle son dönemde bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişimle beraber akıllı tüketim ürünlerinde belirgin bir şekilde kendini göstermiştir. Ürün tasarımcılarını ve etkileşim tasarımcılarını ortak bir payda da buluşturan bu yaklaşım ile "kullanılabilirlik" kavramı daha da ön plana çıkmıştır. (Mace vd. 1991)

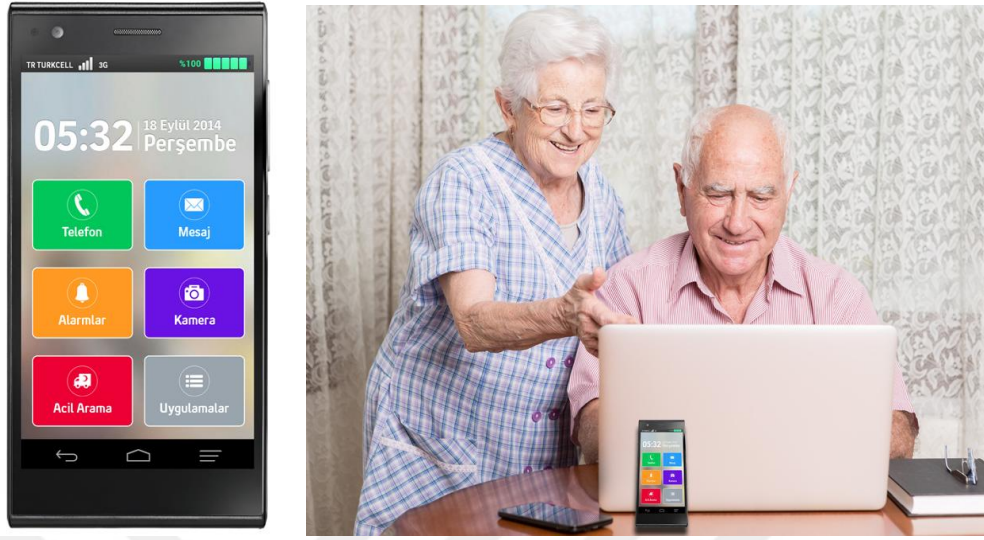
Bu tasarım yaklaşımının esaslarını ölçüt olarak basit ve kullanıcı dostu tasarımları ile pek çok ödül alan Apple, kullanılabilirlik kavramını temel alan yazılım, donanım ve aksesuarları ile erişilebilir ortamlar yaratarak, bireylerin bilgi düzeylerine bakılmaksızın herkesin kolayca kullanabileceği ürünler geliştirmeyi hedeflemektedir. Örneğin, görme engelli ya da görme yetisi azalmış kişilerin cihazlarında ne olduğunu anlayabilmeleri ve kontrol edebilmeleri için, Mac ve OS aygıtlarında kullanılmak üzere geliştirilen VoiceOver dünyanın ilk hareket tabanlı ekran okuyucusudur. FaceTime ile işitme ve konuşma gücü yaşayan kullanıcıların her türlü yüz ifadesini kullanarak konuşmalarına imkan verirken, iOS'ta 'Assisitve Touch' özelliği ile fiziksel engeli ve motor becerisinde eksikliği olan kullanıcılar için 'Multi-Touch' hareketlerini tek parmak ile yapabilme imkanı sunar. Farklı okuryazarlık seviyesine sahip olan, öğrenme ve dikkat eksikliği bulunan kişiler için de iOS aygıtlarında bulunan "güdümlü erişim" kullanıcıların tek bir uygulamaya yoğunlaşmasını sağlar.



Şekil 2.7. Voice Over, özelliğine sahip AppleWatch

2015 yılında piyasaya çıkan AppleWatch, sahip olduğu VoiceOver, font ayarlama, gri tonlama, büyütme, XL saat kadranı, mono ses gibi özellikleri ile her yaştan ve her

yetkinlikte kullanıcının kolay kullanımına imkan verirken, dokunma hissi vererek geri bildirim üreten Taptic Engine özelliği ile lineer bir uyarıcıya sahiptir. (Şekil 2.7)



Şekil 2.8. Turkcell T50 cep telefonu arayüzü

İlk olarak "herkesin kullanabileceği telefon" iddiası ile 2013 yılında T40 isimli cep telefonunu piyasaya süren Turkcell'in, bir yıl sonra yaşlı kullanıcıları hedef alarak pazara çıkardığı T50 isimli cep telefonu da basit ve sezgisel kullanımı hedef alan örneklerden biridir. Görmekte sıkıntı yaşayan kullanıcıların bile rahatlıkla ayırt edebileceği renk ve büyüklükteki simgelerden oluşan kolay kullanım modunun arayüzünde arama, mesajlaşma, alarm, fotoğraf çekme, acil aramalar ve uygulamalar olmak üzere yaşlı kullanıcıların en sık kullanma ihtiyacı duyduğu fonksiyonlar bulunmaktadır. (Şekil 2.8)

2.3.4. Algılanabilir Bilgi Prensibi (Perceptible Information)

Tasarımın ortam koşullarına veya kullanıcının duysal yetenekleri bağlı olmaksızın etkin bir şekilde gerekli bilgileri iletmesi temeline dayalı bu ilkenin esasları (Story, 2001) :

- Gerekli bilgileri sunmak için resimsel, sözel ya da dokunsal şekilde farklı modlar kullanmak
- Önemli bilgi için "okunabilirliği" en üst seviyeye çıkarmak

- Tanımlanabilir şekillerde elemanları ayırt etmek (Örneğin, talimat vermeyi ve yön tarifini kolaylaştırmak)
- Duyusal sınırlaması olan kişiler tarafından kullanılan teknikler veya cihazlar ile uyumluluk sağlamak şeklinde belirtilmiştir.

Bir tasarımın algılanabilir bilgiler içermesi için kullanıcıların farklı duyuşal yetilerine bağlı olarak piktogram, kabartma yazılar ya da sesli düzenekler gibi çeşitli iletişim biçimlerini barındırıyor olması gereklidir. (Evcil, 2014, s.49) Bu tasarım yaklaşımının özellikle yönlendirme, kolay ulaşım sağlama, bireylerin bağımsız ve güvenli bir şekilde hareket etmelerine imkan sağlama gibi özellikleri nedeniyle çevre ve kentsel tasarım alanında çok sık örneklerine rastlanmaktadır.



Şekil 2.9. New York City metro araçlarındaki bilgilendirme ekranları

Kentsel tasarım ve ürün tasarımı ara kesitlerinden biri olan ulaşım araçlarında da bu ilkenin esasları ile örtüşen pek çok uygulama bulunmaktadır. Örneğin, New York metrosu araçlarındaki bilgilendirme ekranları bu yaklaşımın iyi örneklerinden biridir. (Şekil 2.9) Her bir hat için on farklı renk tonu kullanılarak, kullanıcıların istasyon isimlerini kolay ayırt edebilmeleri sağlanmış ve 3.8 cm'den 7.7 cm'e kadar değişen farklı boyutlarda yazı karakteri kullanılmıştır. Dinamik LED ekranı sayesinde "şimdiki istasyon, gelecek istasyon" gibi bilgilendirmeler kırmızı çerçeve içerisine alınarak algılanabilirlik seviyesi artırılmış ve her bir istasyon için sesli uyarılar yapılarak görme engelli kullanıcılar da düşünölmüştür. Ayrıca bazı istasyonların yanında tekerlekli sandalye ikonu kullanılarak o istasyonun erişilebilir özellikler sağladığı belirtilmiştir. (Steinfeld ve Maisel, 2012, s. 303)



Şekil 2.10. Target ClearRX ilaç şişeleri

Bu tasarım yaklaşımının en sık görüldüğü alanlardan biri de ambalaj tasarımıdır. Target Şirketi için tasarlanmış ClearRX ilaç şişeleri (Şekil 2.10) bu ilkeyi ifade eden en iyi uygulamalardan biridir. (Steinfeld ve Maisel, 2012) Özellikle unutkanlık problemi olan ve görme yetisi azalmış kullanıcılar için tasarlanmış bu ürün, büyük boyutlu ve hiyerarşik bilgi içeren etiketi, ilaç türünü ayırt etmeye yarayan renk kodlu halkaları ile okunabilirliği en üst seviyeye çıkartarak tanımlanabilir şekillerde elemanları ayırt etmeye yarar.

2.3.5. Hata Toleransı Prensibi (Tolerance for Error)

Tehlike, kaza veya kasıtsız hareketlerin doğurduğu olumsuz sonuçlarını en aza indirgeyen tasarımları temel alan bu ilkenin esasları (Story, 2001):

- Elemanları tehlike ve hataları en aza indirecek şekilde düzenlemek (en çok kullanılan elemanları en erişilebilir hale getirmek, tehlikeli elemanlar çıkartmak, izole etmek ya da korumaya almak)
- Tehlikeler ve hatalara karşı uyarıcılar sağlamak
- Hata yapmayı önlemek
- Hassasiyet gerektiren işlerde bilinçsiz hareketler yapmayı engellemek

şeklinde belirtilmiştir.

Nasıl ki üretim sürecinde kalite kontrol işlemi yapılıyor ise ürün tasarlama sürecinde de böyle bir kontrol sistemi geliştirilerek, tasarım çok yönlü düşünülmesi ve farklı kullanıcı grupları da dikkate alınarak, tasarımdaki eksiklik ya da yanlışlıklar

giderilmelidir. (Evcil, 2014) Aksi halde ortaya çıkacak sorunlar beklenilenden daha vahim sonuçlar doğurabilmektedir. 2010 yılında Gaziantep'teki bir çocuk parkında yaşanan üzücü bir haber basında yer alarak, tasarımdan kaynaklı eksiklilerin ne kadar ciddi boyutlara ulaşabildiğini göstermiştir. Engelli çocuklar için tasarlanmış özel bir salıncaktan dengesini kaybedip düşerek hayatını kaybeden bir çocuğun yer aldığı haberde, özel bir grup için tasarım yaparken o grubun dışında kalan çocukların güvenliğinin düşünülmemesi, tasarımda hata toleransı ilkesinin ihmal edilmesinin ne kadar ciddi boyutlara ulaşabileceğini gözler önüne sermektedir. (Evcil, 2014)



Şekil 2.11. Tac-Man, Woohyeok, 2012 (raptiye tutucu)

Ayrıca, her durum ve şartta böyle büyük sonuçlar doğurmasa da bir ürün tasarımında yapılacak ufak bir değişiklik ile kullanıcı güvenliğini önemseyen çözümler o tasarımın değerini de arttırmaktadır. Örneğin Woohyeok Jeong'un 2012 yılında ödül alan tasarımı Tac-Man, kullanıcı güvenliğini ön planda tutan manyetik bir raptiye tutucu ve toplayıcısıdır. (Şekil 2.11) Dış formu el ile uyumlu olan bu ürün mıknatis özelliği ile etrafa saçılan ya da dağılan raptiyeleri, el değmeden rahat, basit ve güvenli bir şekilde toplamayı sağlayarak evrensel tasarımda hata toleransı prensibinin tehlikeli elemanları çıkarmak, izole etmek ya da korumaya almak esaslarına güzel bir örnek teşkil etmektedir.



Şekil 2.12. Airbornn, Bebekler İçin Uçak Koltuğu Tasarımı, Red Dot Tasarım Ödülü Birincisi, 2013

2013 yılında Red Dot Tasarım Ödülü almış Airborn ise uçaklarda kullanılmak üzere bebeklerin güvenliğini sağlamak amacı ile tasarlanmış bir bebek koltuğudur. (Şekil 2.12) Acil inişler yada türbülans gibi sıkça görülen problemler bebek için bir tehdit oluşturmaktadır. Çünkü mevcut uçaklarda bebek yolcuları da düşünen bir koltuk kullanım biçimi bulunmamaktadır. Bu tasarım hem ebeveyn hem de çocuk için konfor ve emniyeti artıran çözümler önererek güvenli bir pozisyonda bebeğin yerleştirilmesine olanak sağlarken; acil inişlerde hava yastığı etkisi ve bebeğin kafasını sabitlemeye imkan veren tasarımı ile darbelere karşı bebeği koruyarak bu prensibin "hassasiyet gerektiren işlerde bilinçsiz hareketler yapmayı engellemek" ve "hata yapmayı önlemek" esaslarına uygun çözümler sunmaktadır.

2.3.6. Düşük Fiziksel Güç Prensibi (Low Physical Effort)

Temelinde etkili ve rahat bir şekilde kullanılarak, yorgunluğu minimum seviyede tutacak şekilde tasarımlar yapmayı amaçlayan bu ilkenin esasları (Story, 2001):

- Kullanıcıların doğal vücut pozisyonlarını korunmalarına izin vermek
- Uygun çalışma gücünü kullanılmak,
- Tekrar eden hareketleri minimize etmek
- Aralıksız fiziksel çaba gerektiren durumları en aza indirmek

şeklinde belirtilmiştir.



Şekil 2.13. Panasonic Tilted Çamaşır Makinası,2003

Panasonic firmasının 2003 yılında yaşlı kullanıcıları hedef alarak piyasaya sürdüğü "Tilted" isimli çamaşır makinası açılı kapak tasarımı ile tasarımda düşük fiziksel güç yaklaşımının ikonikleşmiş örneklerinden biridir. (Şekil 2.13) Standart çamaşır makinelerine göre yaklaşık 30 derecelik bir açıyla yerleştirilen kasnağı sayesinde kullanıcıların eğilme zahmeti olmadan, doğal vücut pozisyonlarını korumalarına izin vererek dolum ve boşaltım yapmalarına olanak tanımaktadır. (Montana ve Aragal, 2012, s.122)



Şekil 2.14. New Logica System , 2012

İtalyan mutfak üreticisi Valcucine 'nin kullanabilir ve ergonomik pişirme ve yemek hazırlama alanları yaratmak adına tasarladıkları "New Logica System" mutfak tasarımı, tasarımda düşük fiziksel güç ilkesinin bütün temel esaslarını barındıran iyi örneklerden bir diğeridir. (Şekil 2.14) Bütün mutfak kurgusu kullanıcı konforu sağlamak adı düzenlenmiş olup, hareketli tezgah yüzeyi sayesinde kullanıcıların tava, tencere vb. gibi mutfak ekipmanlarını kaydırma yolu ile hiç bir fiziksel çabaya gerek duymadan taşıma imkanı vererek aralıksız fiziksel çaba gerektiren durumları en aza indirgeyip tekrar eden hareketleri minimize eder. Ayrıca hareketli sergileme ve depolama birimleri ile de kullanıcıların doğal vücut pozisyonlarını koruyarak istedikleri ürüne rahatça ulaşabilmelerine olanak sağlar.

2.3.7. Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan Prensibi (Size and Space for Approach and Use)

Kullanıcının vücut yapısı, duruşu ve hareketliliğine bakılmaksızın uygun boyut ve alanlarda yaklaşım, hareket ve ulaşım kolaylığı sağlamayı hedefleyen bu ilkenin esasları (Story,2001):

- Ayakta ya da oturan her kullanıcı için net bir görüş hattı sağlamak
- Ayakta ya da oturan her kullanıcı için tüm bileşenlere rahat ulaşım imkanı sağlamak
- Tasarımı el ve kavrama boyutu varyasyonlarına uyumlu hale getirmek
- Yardımcı teknolojilerin kullanımı için yeterli alanı sağlamak

şeklinde belirtilmiştir.

Özellikle tekerlekli sandalye kullanıcılarının gündelik yaşamlarında daha özgür ve bireysel hareket etmelerine imkan veren; geniş turnike mesafeleri, bina girişlerinde açılan kapının taradığı alan bakımında yarattığı problemleri ortadan kaldıran sensörlü kapılar, farklı boya sahip her kullanıcının rahatlıkla kullanabileceği ATM tasarımları gibi çözümleri destekleyerek varlığını daha çok mimari, iç mimari ve kamusal alanda gösteren bu yaklaşımın ürün tasarımı bağlamında da pek çok örneği bulunmaktadır.



Şekil 2.15. Stokke Xplory bebek arabası, K8 Industridesign AS Tasarım Ekibi, 2000-2003

Stokke firmasının K8 Industridesign AS Tasarım ekibi ile (2000-2003) yılları arasında tasarladığı, 2010 yılında da bir üst modelini piyasaya sürdükleri Stokke Xplory kullanımda boyut yaklaşımı kavramının iyi örneklerinden biridir. (Şekil 2.15) Standart bebek arabalarına göre daha yüksek tasarlanan ve farklı kullanım seçenekleri sunan Xplory, ebeveynin hem ayakta hem de otururken çocuğu ile daha kolay iletişim kurmasını sağlarken, eğilip kalkma problemlerini de ortadan kaldırır.



Şekil 2.16. Hafele Mutfak Donanımları

Ayrıca bu tasarım yaklaşımını ilke edinmiş pek çok nitelikli firmada bulunmaktadır. Bir Alman firması olan Hafele, vizyon ve misyonunu rahat kullanım, kolay ulaşım ve erişim kavramları üzerine geliştirerek; kiler tipi dolapları, dolap içi kullanılması zor ölü alanlara ulaşım kolaylığı sağlayan donanımları, hareketli depolama sistemleri ile çocuk, yaşlı ve engelli kullanıcılar da dahil olmak üzere herkesin rahatlıkla

kullanabileceği, bu ilkenin tüm esaslarını karşılayan uygulama ve çözümlere sahiptir. (Şekil 2.16)

2.3.8. Bireyin Çevreden Hoşnutluğu Prensibi (Adding to Human Delight)

Manley (2000)'in evrensel tasarım için sekizinci olarak eklediği bireyin çevreden hoşnutluğu ilkesi, onun tanımladığı şekliyle "çevresel çıktılar kendi içerisinde memnuniyet verici olup, kullanıcı deneyiminin kalitesini arttırmalıdır." esasına dayanmaktadır. Bu tasarım yaklaşımının özellikle kentsel planlama sürecinin merkezinde olması gerekliliğine vurgu yapan Manley, eğer ki evrensel tasarım yaklaşımı kent ölçeğinde daha geniş bir alanda kabul edilirse, sokaklar üzerinde herkes için daha yaşanılabilir ve eğlenceli etkiler görülebileceği gibi aynı zamanda daha kapsayıcı mahalle ve şehirler de olacağını belirtmiştir.

Bu tasarım yaklaşımındaki temel amacın bireyin çevresi ile kurduğu ilişkiyi güçlendirerek, onun çevresinden hoşnut olmasını sağlamak olduğunu belirten Evcil' e göre ise, bireyin çevresi ile olan iletişimini güçlü tutması halinde, orayı kendi kimliği ile bütünleştirerek daha güvenli ve yaşanılabilir bir hale getireceğini ve kentsel mekanın yaşam kalitesini arttıracığını belirtmiştir. Ayrıca bireyin çevresi ile kurduğu ilişkiden hoşnut olma durumu halinde orayı daha çok sahipleneceğine değinmiş; aksi halde yabancılaşma (alienation) olarak tanımlanan durumun ortaya çıkarak, bireyin bulunduğu çevre ile arasında sağlıklı bir ilişki yaratacağını ve bu durumun vandalizm örneklerinde görüldüğü gibi çevreye zarar veren ve oradaki yaşanabilirliği azaltan yıkıcı sonuçları ile karşı karşıya kalılabileceğini eklemiştir. (Evcil,2014)

Bu ilke temelinde kentsel tasarım ölçeğinde hayat bulsa da ulaşım, ekonomi, sosyoloji ve psikoloji gibi pek çok alanı da içerisine almaktadır. Örneğin, ulaşım alanında çevre unsurunu devre dışı bırakan en önemli etmen arabalardır. Kullanıcılar için pek çok özgürlük sağlasa da, düzensiz bir trafik akışı pek çok sıkıntıyı da beraberinde getirmektedir. Yaya olarak özellikle de tekerlekli sandalye kullanıcıları ya da yürümekte sıkıntı yaşayan yaşlı bireyler için, trafik akışının düzenli olmadığı, trafik lamba ve işaretlerinin eksik olduğu, yaya geçidinin bulunmadığı ve bozuk zeminli bir yerde karşıdan karşıya geçmek bile büyük bir sorun haline gelmektedir. Ayrıca, bu durum bireyleri dolambaçlı yaya yollarını tercih etmek yerine bireysel araç

kullanıma daha çok teşvik ettiği için trafik sıkışıklığı, artan kaza oranları gibi ortaya daha büyük trafik problemlerinin çıkmasına sebep olmakta ve bu durum bir kısır döngü halini alarak bireylerin gündelik yaşamlarını daha çok zora sokmaktadır. (Manley, 2001,s. 58.4)

Aslında bu tasarım yaklaşım yeni olmayıp, Goldsmith'in fiziksel engellerinden dolayı, bina girişlerinin kullanımı gibi ortopedik engelli bireylerin çevresel faktörlerden kaynaklı yaşadıkları problemler üzerine ufuk açıcı çalışmaları bulunmaktadır. (Goldsmith, 1963) Engelli haklarını kısıtlayan çevresel yapıların erişilebilirliği noktasında toplumsal hayatın her alanına katılabilesinin önemine değinen Goldman ise erişilebilirliğin engelli kişinin medeni haklarına tüm yönleriyle nüfuz etmesi anlamına geldiğini ifade ederek, erişimi olmayan bir yerde bulunmanın, koruma ve görev yelpazesini anlamsız hale getirerek engelli bir kişi için 15 cm'lik bir kaldırım yüksekliğinin bile bir Berlin Duvarı gibi görünebileceğini belirtmiştir. (Goldman, 1983)

Ekonomik açıdan da önemli olan bu durum, uygun koşulların sağlanarak engelli bireylerin aktif olarak kenti kullanabilmesi noktasında, onların da hem iş hayatında hem de tüketici konumunda, ekonomik hayata katkı sağlayabilmelerini destekler. Çevre düzenlemelerinde yaşanan aksaklıklar sadece engelli bireyler için problem teşkil etmez. Örneğin, geceleri sokak aydınlatması yetersiz ya da zayıf bölgelerde dolaşmanın yaratacağı tedirginlik kimsenin tercih edebileceği bir yol olmaz. (Manley, 2001) Yahut güvensiz ortamlar nedeniyle sadece ebeveynlerinin refakati ile bir şeyler yapabilen ve özgürce hareket edemeyen çocukların içerisinde bulunduğu durum, ileride antisosyal davranışların ortaya çıkmasına sebebiyet verebilir. Bu durumun ciddiyeti ve kentlerde giderek artan yabancılaşma problemini Jane Jacobs 1961'de yaptığı çalışmasında özetlemiştir.

Daha çok kent ölçeğinde değerlendirdiğimiz bu durum kentsel donatılar ve kent içi rahat hareket edebilmeye olanak sağlayan çözümler ile ürün tasarımcılarını da büyük ölçüde ilgilendirmektedir.



Şekil 2.17. Merdiven Çıkarken Kolaylık Sağlayan Pazar Arabası

Örneğin, Şekil 2.17'de görünen pazar arabası tekerlek tasarımı sayesinde çevresel bozukluklardan ötürü ya da kolay erişime imkan vermeyen yüksek kaldırımlarda, rampasız bina girişlerinde, merdivenlerden çıkarken vb. durumlarda sıkıntı yaşayan tüm kullanıcılara kolaylık sağlamaktadır.



Şekil 2.18. "Step By Step" Bebek Arabası, Tasarımcı: Arturo Arino

Benzer şekilde Şekil 2.18'de görülen Meksikalı tasarımcı Arturo Arino'nun tasarladığı "Step by Step" isimli bebek arabası, pazar arabasındaki tekerlek mantığı ile tasarlanmıştır. Sokaklardaki düzensiz ve bozuk yapılaşmadan dolayı bebek arabası kullanan ebeveynler hareket kısıtlılığı yaşarken, engeli yüzeylerin bebek arabasında yarattığı darbelerden dolayı bebeklerde pek çok sıkıntı yaşamaktadır. Bu problemi ortadan kaldıran tasarım problemleri kullanıcıları hoşnut ederken diğer bir taraftan talebi de arttırarak ekonomik katkı da sağlamaktadır.

2.3.9. İşlevsel ve Estetik Entegrasyon Prensipli (Functional and Aesthetic Integration)

Toplumu oluşturan her düzeyde ve yetkinlikteki tüm kullanıcılar için tasarım yapmayı hedefleyen evrensel tasarım yaklaşımı ne yazık ki hala sadece engelliler için tasarım olarak algılanmakta ve belirli bir kullanıcı grubu için yapılmış bu tasarımların estetik değerlerden yoksun ve türdeş tasarımlardan ibaret olduğu düşünülmektedir. Hiç şüphesiz bu düşüncenin temelinde engelsiz tasarım anlayışından evrilerek, belli standartlar doğrultusunda geliştirilen erişilebilir tasarım anlayışı yatmaktadır. Çünkü tasarımcıların belirli standartları uygulayarak elde ettiği ve erişilebilirlik özellikleri ile diğerlerinden ayrılan bu tasarım yaklaşımının çıktıları, "özel", "pahalı" ve genellikle "çirkin" şeklinde nitelendirilmiştir. (Story, Mueller ve Mace, 1998)

Oysaki evrensel tasarım yaklaşımı erişilebilirlik standartları gibi oluşturulmuş bir kontrol listesinden ve onun uygulamalarından ibaret değildir. Evcil'e (2014) göre tasarımı tasarım yapan ruh ve yaratıcılık ortadan kaldırılsa tek tip, kimliksiz ve bağlamdan kopuk tasarımların sayısı artar. Bu nedenle onu bir kontrol listesine indirgemek yerine, içselleştirmek ve benimsemek gerekmektedir. Çevre, mekan ya da nesnelere kullanıcıların özel gereksinimlerine uyum sağlarken, ulaşılabilir çevrelerin damgalayıcı, niteliksiz ve yüksek maliyetli çözümlerinden tamamen ayrı bir yerde olup estetik açıdan yüksek standartlara sahip olması gerekliliği bir tasarımının evrensel olma noktasında sağlaması gereken önemli şartlardan biri olmalıdır. (Dostoğlu, 2009, s. 24) Ayrıca engelliler için yapılan tasarımların birçoğundan aslında herkesin yararlanabildiği ve bunun daha ucuz, damgasız, çekici ve pazarlanabilir evrensel tasarım hareketini oluşturduğu gerçeği de göz ardı edilmemelidir. (Story, Mueller ve Mace, 1998)

"İşlevsel ve estetik uyum" evrensel tasarım ilkelerine yeni eklenmiş güncel bir yaklaşım olmasına rağmen (Değertekin, 2010) aslında Mace ve arkadaşlarının, tasarımın standartlara ve teknik şartnamelere bağlı kalarak tek tipleşen ve özgün olmayan çözümler haline dönüşmelerinden rahatsızlık duyarak evrensel tasarım hareketini başlattıklarını söyleyebiliriz. (Evcil, 2014, s.34) Ron Mace 1991'de yazmış olduğu "Accesible Environment: Towards Universal Design" adlı kitabında;

tasarımdaki sanatsal değerler ile kullanıcı gereksinimlerinin mümkün olduğunca hassas ve ekonomik bir ölçekte bir araya getirilmesi gerekliliğine vurgu yaparken bu tasarım anlayışında estetik unsurların da aslında ne derece önemli olduğuna dikkat çekmiştir. (Mace, 1991, s.2-6) Leibrock (1993) evrensel tasarım bağlamında estetik unsurların ve işlevselliğin birbirlerini dışlayan terimler olmadığını belirtip, bu iki kavramın rahat bir birlikteliği olduğunu savunurken Nakagawa'da (2006) tasarımın konforlu ve estetik olduğunu, aynı zamanda memnun edici kalitede ve etkileyici malzemeler kullanmayı taahhüt ettiğini dile getirmiştir.

Tasarımı bir problem çözme işi olarak tanımlayan Yalım'a göre ise küresel, çevresel, kültürel, sosyal ve ekonomik değişkenler doğrultusunda çözümlenen problemler; fonksiyonel, estetik ve semantik kriterler göz önünde bulundurularak ele alınmalıdır. Ayrıca her yaş grubuna yönelik olmak üzere evrensel tasarım yaklaşımında malzeme seçimi, form, algı ve ergonomi kavramları ön plana çıkarken aynı zamanda bu tasarım yaklaşımının engelli kişinin kendini iyi hissetmesinden sosyal entegrasyonuna kadar uzanan geniş bir yelpazede ele alınmasını sağlayarak moda renkleri, güncel ve estetik çizgiler, desenler ve dokuların kullanımı gibi çözüm önerileri sunulmalıdır. (Yalım, 1995, s.3, Akyol, 2009).



Şekil 2.19. Sabi Bastonları, Tasarımcı: Rie Nørregaard

Danimarkalı tasarımcı Rie Nørregaard tarafından tasarlanan "Sabi Bastonları", yürüme engeli olan ve yaşlı kullanıcılar için tasarlanmış ürünlerin hem işlevsel hem de estetik unsurların nasıl bir arada kullanılabileceğini gösteren iyi örneklerden biridir. (Şekil 2.19) Ahşap ve kauçuk sap olmak üzere iki farklı türü bulunan bu bastonlar; bisiklet çerçevelerinde kullanılan hafif ve yüksek mukavemetli alüminyum gövdeye sahip olup, kişisel zevklere göre tercih etme şansı veren 8 farklı renk seçeneği sunmaktadır. Ergonomik sap tasarımı ile rahat bir tutuş sağlarken, yerle temas eden bölümünde ayakkabı tabanlarında kullanılan hava yastıklı ve kauçuk esaslı yüksük ucu sayesinde engebeli yüzeylerde maksimum stabilite ve pürüzsüz bir yürüyüş imkanı sunar. Tüm bu özellikleri ile yanımızda taşımak zorunda olduğumuz gereklilikten çok bir aksesuara dönüşen bu bastonlar eğlenceli birer yürüyüş arkadaşı olurlar.



Şekil 2.20. İphone 2G, İphone 6s, İphone 5s karşılaştırması

İphone cep telefonları ise, evrensel tasarım yaklaşımının "basit ve sezgisel kullanım" prensibini ilke edinen tasarım anlayışını estetik ile bütünleştiren önemli ürün örneklerinden biridir. (Şekil 2.20) İlki 2007,'de çıkan İphone 2G ile piyasadaki rakiplerinden geniş ekran, daha ince kasa ve kolay kullanım ara yüzü ile ayrılan cep telefonu markası, 5s modeli ile kullanıcı taleplerine göre daha büyük boyutlu ama telefon ekranında "sıcak alanlar" şeklinde tanımlanan bölgelere ulaşmak için, tek el kullanıma imkan veren ölçüleri ile daha işlevsel hale gelmiş, öncesinde kullanılan siyah ve beyaz renk seçeneklerine ek olarak gümüş ve altın olmak üzere iki metalik renk seçeneği daha ekleyerek estetik değerini de arttırmıştır. Son çıkardığı telefonlardan biri olan 6s ile de, roze altın seçeneği eklenmiş, ekran boyutu daha da

büyümüş ve cebe rahat konulması için keskin köşeler yumuşatılmıştır. Bu durum telefonun rahat kullanımı ile ilgili işlevsel bir çözüm oluştururken, daha ince algılanıp estetik değerini arttırmıştır.

2.3.10. Sosyal Bütünleşme ve Katılım Prensipleri (Social Cohesion and Participation)

Evrensel tasarım yaklaşımını sosyal sürdürülebilirlik bağlamında ele alan bu ilke, tasarımın sadece bireylerin fiziksel gereksinimlerini karşılayan değil, aynı zamanda sosyal düzenin oluşumu ve devamlılığını sağlayarak; sağlıklı ve katılımcı bir toplum yapısına kavuşmasına yardımcı olması gerektiği esasına dayanmaktadır. (Evcil, 2014, s.61) İmamoğlu, temelini sosyal eşitlik ve adalet kavramlarının oluşturduğu evrensel tasarımı, ayrımcılığa karşı duran, hakça ve eşitlikçi bir anlayışın mekan ve ürüne yansımaları şeklinde tanımlamıştır. (İmamoğlu, 2013)

Koç'a (2003) göre sağlıklı ve yaşanılabilir bir toplum, bireylerin temel fizyolojik gereksinimlerini karşılar, geçmiş ve gelecek bağlarını kurabilen, doğa ile ilişki kurup onu koruyabilmesini kolaylaştırarak özel ve yarı özel mekanların ayrıştığı, fakat buna karşılık iç ve dış mekanların bütünleşerek, kullanıcıların kentsel yaşama katılım, kent aktivitelerinden yararlanma ve kendilerini ifade edebilmelerine imkan tanıyan niteliklerde olmalıdır. Tural (2013) ise, sosyal yaşama katılım kavramını, son yıllarda özellikle de sosyal bilimler alanında popüler olan, bireylerin öznel düşünce ve duyguları tarafından şekillenen bir olgu olarak ifade ettiği "yaşam kalitesi kavramı"nın ölçülebilen nesnel koşulları arasında değerlendirmiştir.

Steinfeld ve Maisel (2012), evrensel tasarımın amaçları arasında gösterdikleri sosyal entegrasyonu, tüm grupların onuru ve saygısı için muamele yapmak şeklinde tanımlamış ve bu yaklaşımı esas alan tasarımların bireylerin kişisel alanlara erişimini kolaylaştırmasını, bireysellikten yarı kamusal ve kamusal bir alana doğru süreklilik sağlamasını ve mekansal yakınlığı kullanarak, sosyal etkileşim fırsatlarını maksimize etmesi gerektiğini belirtmiştir. Sosyal etkileşimde insan performansı sorunları için destek sağlamayı amaçlayan sosyal bütünleşmenin esaslarını ise, sosyal iletişimin ergonomisi dediğimiz yüz yüze iletişimi güçlendiren ve dostluk oluşumunu sağlayan alan tasarımları yapmak, bu iletişimi destekleyici etkileşim mesafesini ayarlamak,

ortamın işitme ve görme için iyi bir sinyal algılama yoluyla iletişimi desteklemek şeklinde özetlemiştir.

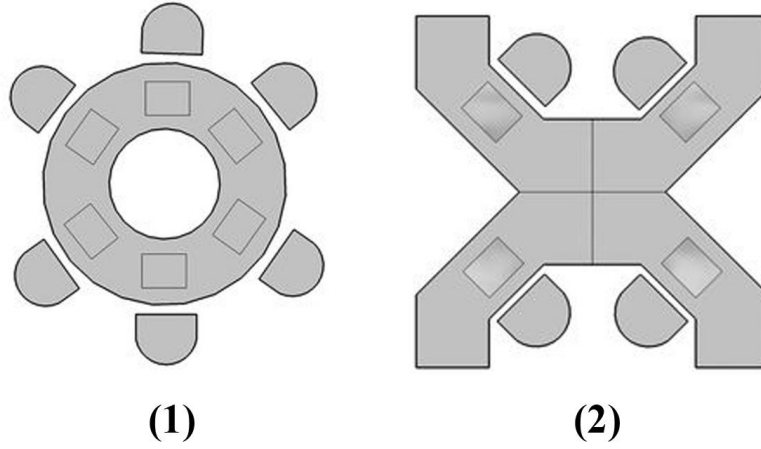


Şekil 2.21. Robson Meydanı, Tasarımcı Arthur Erickson, Vancouver, Kanada

Tasarımı Arthur Erickson tarafından yapılan Vancouver'ın ikonik Robson Meydanı, evrensel tasarım prensiplerinin sosyal entegrasyon ve katılım esasları ile ne kadar başarılı sonuçlar doğurabileceğini gösteren en önemli örneklerden biridir. (Şekil 2.21) Adliye binası, konferans salonları, buz pateni alanı vs. gibi pek çok mimari öğeyi barındıran bu meydandaki her bir birime ulaşım, esnek çözümler ile sağlanarak, bireylerin sosyal yaşama bağımsız bir şekilde katılabilme ve sağlıklı bir iletişim kurabilmelerine imkan sunulmaktadır.

Bu tasarım yaklaşımı her ne kadar kentsel boyutta değerlendiriliyor gibi görünse de ürün tasarımı bağlamında da pek çok esası içermektedir. Özellikle mobilya sektöründe bireylerin göz kontağı kurabileceği uygun sosyal etkileşim mesafesini destekleyen dairesel ve kare masalar gibi yaklaşımcı (sociopetal) mobilya düzenlemeleri küme oturmuna imkan vererek eşit bir etkileşimi destekler. Uzaklaşırıcı (sociofugal) mobilya düzenlemelerinden kaçınan bu yaklaşımda zorunlu olmadıkça yan yana oturma düzenlemelerinden kaçınılmaktadır. (Şekil 2.22) Ayrıca sosyal uyum ve katılım ölçeğinde ele aldığımız mobilya ve mekanlarda

tekerlekli sandalye kullanıcılarının rahat hareketine imkan veren alanlar tasarlamak da esastır. (Steinfeld ve Maisel, 2012)



Şekil 2.22. Sociopetal (1) ve sociofugal (2) mobilya düzenlemeleri

Tüm bu yaklaşımlar bireyin kendini pozitif yönde sunabilmesini güçlendirirken; ayrımcılığı azaltan ve sosyal bütünleşmeyi artıran politikaları desteklemek, daha büyük bir son kullanıcı grubuna hitap eden, çevre ürün ve sistemleri tasarlamak gibi tasarıma katılım stratejileri uygulamak da bu ilkenin esasları arasında yer almaktadır. (Steinfeld ve Maisel, 2012) Sözelimi 2004 yılında Rio'da yapılan "21. Yüzyıl İçin Tasarım" temalı Uluslararası Evrensel Tasarım Konferansı'nda 'Sürdürülebilir Kalkınma İçin Evrensel Tasarım' başlığı altında; sosyoekonomik ve insani gelişim sürecinde, kapsayıcı kalkınma kavramının, izole politika ve eylemleri uygulamak yerine, bir bütün olarak insan faktörünü ele alıp toplumsal fayda sağlamanın entegre edildiği bir stratejiyi teşvik etmenin sosyal dışlanmanın üstesinden gelmek için etkili bir araç olduğu deklare edilmiştir.

2.3.11. Dayanıklılık ve Ekonomi Prensibi (Product Durability and Production Economics)

Evrensel tasarım yaklaşımında dayanıklılık ve ekonomi prensibi Nakagawa'nın (2006) tanımladığı şekliyle "uygun fiyatlı, dayanıklı ve bakımı kolay tasarımlar yapmak" esasına dayanmaktadır.

Aslında evrensel tasarım kavramı ile ekonomi terimi arasındaki sıkı ilişki güncel olmanın ötesinde dönem dönem pek çok araştırmacı tarafından üzerinde çalışmış bir

konu olmuştur. Müşterek ihtiyaçlara hitap eden engelsiz tasarım ve ulaşılabilirlik kavramlarının ekonomik gücü bu kavramların savunucuları tarafından kabul edilmiştir. (Akyol, 2009) Mimarlar tarafından standartların yürürlüğe konulması ile uygulamalar başladığında, ayrımcılığa sebep olan ulaşılabilirlik ile ilgili “özel” nitelikler pahalı olarak nitelendirilmiş ve bu durum ayrımcı olmayan, daha ucuz ve pazarlanabilir evrensel tasarım hareketi için temel oluşturmuştur. (Boduroğlu, 2005, s.9). Herkes için tasarım yapmanın alışlagelmiş bir durum olmadığını, tasarım yapmak ve üretmenin zaten yeterince pahalı bir iş olduğunu belirten Alvin (1993) azınlık bir grup için tasarım yapma işini sıra dışı bir durum olarak ifade etmiştir. Preiser ve Ostroffa (2001) göre ise evrensel tasarım hiç bir ekstra maliyet gerektirmeksizin, çok sayıda insan tarafından kullanılabilir ürün, mekan ve yapısal çevre oluşturarak herkes için yaşamı kolaylaştıracak çözümleri amaçlamaktadır.

Evrensel tasarım yaklaşımını daha ekonomik kılan en önemli özelliği farklı insan gruplarına hitap ettiği için yüksek pazarlanabilir bir niteliğe sahip olmasıdır. Toplumun belli bir yüzdelik dilimini oluşturan kesim için tasarım yaparak ötekileştirmek yerine, o kullanıcı grubunu da dahil eden çözümler sunmak; o ürün yada hizmetin daha geniş bir pazarda başarılı olmasını sağlayarak pazar payını arttırmak demektir. (Steinfeld ve Maisel, 2012, s.316)



Şekil 2.23. OXO Good Grips ürünleri, Sam Farber

Sözcülemi, kavrama kısıtlılığı bulunan insanlar için ergoterapistler tarafından mutfak eşyalarına adapte edilebilen geliştirilmiş kulpları (built-up handles) düşünelim. OXO bu kitlesel pazarlanan ürün kavramında öncülük yapan bir firmadır. Züccaciye sektöründe bir girişimci olan Sam Farber tarafından, eşi gibi artrit rahatsızlığı bulunan kullanıcıları hedef alarak piyasaya sürülen OXO Goog Grips ürünleri kısa sürede yerel indirim mağazaları ve süper marketlerde radikal bir şekilde büyük bir talep görmüştür. (Şekil 2.23) Bunun nedeni de yenilikçi ürün deneme bağlamında mutfak eşyaları ucuz olduğu için tüketicinin satın alma noktasında risk almaktan çekinmemesidir (Steinfeld ve Maisel, 2012,s.79). Herkes için kullanılabilirliği arttırarak pazar payını genişleten ürünler sayesinde diğer firmalarda bu geliştirilmiş kulpları kendi ürünleri üzerinde kullanmaya başlamışlardır. Ve büyük ölçüde maliyeti düşen ve ucuz olan bu ürünler sayesinde hem üretici hem de tüketici ekonomik fayda sağlarken; belli kitleler için tasarlanmış yardımcı teknolojilerin evrensel tasarıma dönüşünün finansal katkısını gözler önüne sermiştir. (Steinfeld ve Maisel, 2012, s.316)

Ancak evrensel tasarım bağlamında her durumda maliyeti düşürücü yaklaşımlar bulunmayabilir. Uygulamaya ve özellikle de yenilikçi malzeme kullanımlarına bağlı olarak maliyeti arttıran durumlar da söz konusu olabilir. Fakat bu ürünleri herkesin kullanacağı, buna bağlı olarak daha geniş bir pazara hitap edeceği ve ilk yatırım masrafının kullanıcı faydasına oranı düşünüldüğünde zaman içerisinde kendini finanse edeceği de unutulmamalıdır. (Evcil, 2014, sy.124)



Şekil 2.24. Hippo Su Taşıyıcısı, Afrika

Ayrıca, evrensel tasarım yaklaşımında ekonomi kavramı, ülkelerin farklı gelişmişlik seviyelerini göz önünde bulundurarak kültürel bağlamda da ele alınması gereken esaslardan biridir. Örneğin, Hippo Su Taşıyıcısı, gelişmekte olan bölgelerdeki düşük geliri insanların geleneksel yöntemlere göre daha kolay ve verimli bir şekilde su taşıma ihtiyaçlarını karşılamak için tasarlanmış bir üründür. (Şekil 2.24) U-şeklinde kolu sayesinde önden ya da arkadan çekme esnekliği vererek rahatlıkla hareket ettirilen ve mevcut su taşıma kapasitesinden beş kat daha fazla su taşınmasına imkan vererek, su taşıma işlemi içilen yapılan sefer sayısını azaltmaya yardımcı olan bu tasarım ekonomik durumu zayıf olan kişilerin de ihtiyaçlarına çözüm sunulabileceğini göstermektedir. (Steinfeld ve Maisel, 2012)

2.3.12. İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre Prensibi (People's Health and the Natural Environment)

Sürdürülebilirlik çatısı altında evrensel tasarım anlayışı ile çevre duyarlı tasarım arasında sıkı bir ilişki olduğuna dair pek çok araştırmacının (Liu ve Hou, 2010, Gossett vd., Sandler, 2009, Sandhu, 2001) çalışması bulunsa da, bu yaklaşımı evrensel tasarım anlayışına yeni bir ilke olarak kabul eden Nakagawa'nın (2006) tanımladığı şekliyle "tasarım insan sağlığına zararsız ve çevre dostu olup aynı zamanda geri dönüşümü ve tekrar kullanımını teşvik etmelidir" esasına dayanmaktadır. (Yang,C.M. vd., 2009)

Dünyanın değişen demografik yapısı ile beraber artan yaşlı nüfusuna bağlı olarak ön plana çıkan "sağlıklı yaşam" kavramını evrensel tasarımın amaçlarından biri olarak ele alan Steinfeld ve Maisel (2012) bu ilkeyi "sağlıklı yaşamın teşvik edilmesi, yaralanmaların önlenmesi ve hastalıklardan kaçınma" şeklinde ifade ederek; çevresel etkilere bağlı olarak insan sağlığını olumsuz etkileyen her türlü konunun evrensel tasarım anlayışını da içerisine aldığını belirtmişlerdir.

Yaşanılan teknolojik gelişmelerin de etkisiyle insanların bilinçsizce tükettiği çevresel değerler ve enerji kaynaklarına bağlı olarak, gelecek kuşakların dünya mirası kalitesinin düşeceğine değinen Evcil'e göre ise toplumların devamlılığında tasarım yolu ile önlenebilecek yanlış tüketimin önüne geçebilmek önemli bir rol oynarken; evrensel tasarıma eklenebilecek yeni bir ilkenin 'tasarım, yenilenebilir enerji

kaynaklarını kullanarak, doğal kaynakları korumayı ve sosyal eşitliği sağlamayı amaçlamalı' esasına dayanabileceğini belirtmiştir. (Evcil, 2014, s.62)

Evrensel tasarım yaklaşımının diğer ilkelerinde olduğu gibi "insan sağlığı ve doğal çevre" prensibi de ürün tasarımdan kentsel tasarıma kadar geniş bir yelpazede kendine yer bulmuş ve bu ilke ile ilgili olarak pek çok örnek uygulama ve çalışma yapılmıştır. Bu tez çalışmasının omurgasını oluşturan bu ilkenin, sürdürülebilirlik ayağı üçüncü bölümde ele alınırken, evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik ara kesitine ait literatür araştırması ve örnekler üzerinden değerlendirilmesi dördüncü bölümde daha detaylı olarak incelenmiştir. Beşinci bölümde ise "sürdürülebilirlik" kavramının evrensel ürün tasarımının içine ne kadar girebildiğini öğrenebilmek adına ürün grubu bazında ve ürünlerin yıllara göre dağılımları evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik ilkelerine göre analiz edilerek araştırılmıştır.

3. ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

3.1. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMININ TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

İnsan toplulukları tarih boyunca yaşamı sürdürebilir kılacak kaynakları (yiyecek, giyecek, barınak, enerji vb.), içerisinde bulunduğu ekosistemlerden elde etmeye çalışmış; zamanla ekolojik ve biyofiziksel sistemleri şekillendirmede baskın bir güç haline gelerek, çeşitli talepleri ile bu talepler sonucu ekosistemler üzerinde oluşturdukları baskıları dengeleyememeleri neticesinde birçok çevre problemi ile karşılaşmıştır. (Ponting, 2007, s.20)

Günümüzde karşılaşılan çevre sorunları da bir anda ortaya çıkmamış; artan dünya nüfusuna paralel olarak, sanayi devrimi ile birlikte yaşanan teknolojik gelişimlerin ivme kazanması sonucu meydana gelmiştir. Bu durum bireylerin ve kurumların enerji tasarrufu, çevrenin korunması ve çevrenin devamlılığını sağlayacak politikaları geliştirmeleri açısından sorumluluk almaları gerektiği gerçeğini de beraberinde getirirken ‘sürdürülebilirlik’ kavramının ortaya çıkmasına sebep olmuştur. “Sustainable Seattle” isimli bir derneğin tanımladığı şekliyle ‘ekonomik ve toplumsal değişimler ile birlikte, ekolojik ve sosyal hasara neden olmadan yaşam kalitesi arttırmak’ olarak ifade edilen bu kavram zaman içerisinde (Öç, 2013, s.5) meydana gelen çevre sorunlarının önüne geçebilmeyi amaçlamış ve ekosistemin korunması üzerine odaklanmıştır.

Birçok araştırmacı 50’li ve 60’lı yıllarda teknoloji ile modern analiz tekniklerinin bir araya gelmesi sonucu dünyanın en gelişmiş endüstrilerinde izlenen yolun ne kadar yanlış olduğunu gözler önüne sererek çevreci hareketin ilk adımlarını atmış ve bu dönemde öne çıkan ‘doğaya karşı değil, doğa ile birlikte yaşama’ düşüncesini geliştirmiştir. (Mirvis, 1994). Böylece geçmişi 13. yüzyıla kadar dayanan ‘sürdürülebilirlik’ terimi 1970’lerle birlikte günümüzde sıkça kullanılan önemli

kavramlardan biri haline gelmiş ve pek çok sektörde hedeflenen amaçlardan biri olmuştur. (Zeren ve Nakıboğlu, 2009)

Sürdürülebilirlik yaklaşımı küresel anlamda ilk olarak 1972 yılında 113 ülke temsilcisinin katılımıyla İsveç'in başkenti Stockholm'da düzenlenen "Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı" (UN Conference on the Human Environment)'nda ekonomik büyüme ve kalkınma ile ilişkilendirilmiştir. (Lale, 2016) Böylece çevre sorunları ilk kez uluslararası bir konferansın temel konusu olmuş ve konferans sonucunda benimsenen Stockholm Bildirgesi'nde ilk defa insanın "onurlu bir çevrede yaşama hakkı"na sahip olduğu bildirilerek, bazı çevre hukuku uzmanları tarafından ekolojik çağ olarak da adlandırılan yeni bir döneme girilmiştir. Stockholm Bildirgesi'nin 1. maddesinde; *"İnsanın; özgürlük, eşitlik ve yeterli yaşam koşulları sağlayan onurlu ve refah içindeki bir çevrede yaşamak temel hakkıdır. İnsanın, bugünkü ve gelecek nesiller için çevreyi korumak ve geliştirmek için ciddi bir sorumluluğu vardır."* ifadesi yer almıştır. Ancak bu bildirme tüm kapsayıcılığına rağmen uluslararası ölçekte bir yasa bağlayıcılığı niteliğinde olamamıştır. (URL-4, URL-5)

1975'te UNEP (United Nations Environment Programme) yardımıyla Ulusal Çevre Eğitimi Programı (International Environmental Educational Program, IEEP) ve 1980'de Dünya Koruma Stratejisi'nin (World Conservation Strategy, WCS), kurulmasının ardından (Eş, 2008) ; sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1982 yılında Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından kabul edilen Dünya Doğa Şartı belgesinde yer almış; insanların faydalandığı ekosistem, organizma, kara, deniz, ve atmosfer kaynaklarının optimum sürdürülebilirliğini sağlayabilecek şekilde yönetilmeleri gerektiği ancak bunun ekosistemlerin ve türlerin bütünlüğünü tehlikeye atmayacak biçimde yapılması gerekliliği ifade edilmiştir. (Tosun, 2009)

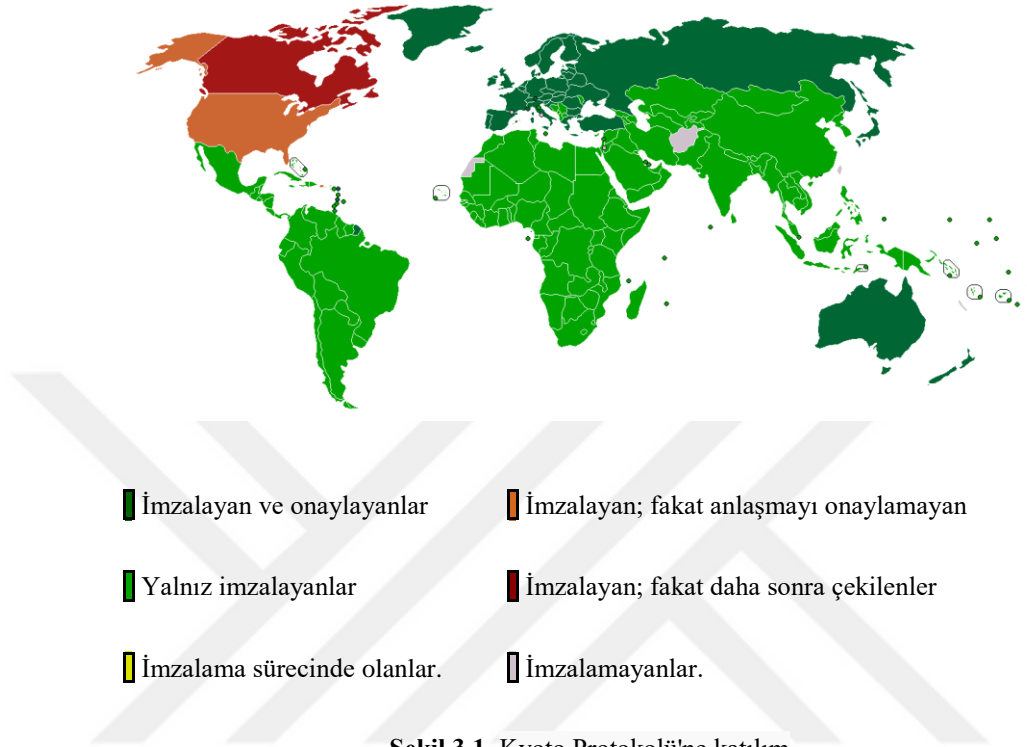
1984 yılında ise Norveç Başbakanı Gro Harlem Brundtland'ın bağımsız bir komisyon olan Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'na (World Commission on Environment and Development, WCED) başkanlık etmesi ile başlayan üç yıllık bir süreç sonucunda 1987'de Brundtland Raporu olarak da bilinen "Bizim Ortak Geleceğimiz (Our Common Future, OCF)" adlı bir rapor yayınlanarak 'sürdürülebilir kalkınma' kavramı resmi olarak uluslararası platformda ilk kez kullanılmış ve

sürdürülebilirliğin önemini dünya çapında gözler önüne sermiştir. (Öç, 2013, s.5) Bu raporun sürdürülebilirlik üzerine en önemli katkılarından biri de, 'sürdürülebilir kalkınma' kavramının hala güncelliğini koruyan “günümüz gereksinimlerini karşılarken gelecek kuşakların gereksinimleri karşılama olanaklarından ödün verilmemesi” şeklinde ifade edilen tanımı olmuştur. (Lale, 2016) Raporda yoksulluk ve çevre üzerindeki baskıları, hızlı nüfus artışı, çevre kaynaklarının aşırı tüketimi vb. sorunlar ele alınırken; bu sorunların çözümleri, yerel yönetimlerin güçlendirilmesi ve yerel fırsatların artırılması, nüfus artışını önleyecek politikalar üretilmesi, ekosistemin korunması, enerji tasarrufu ve doğal kaynakların verimli kullanılması şeklinde ifade edilmiştir. Brundtland Raporu'ndan sonra ekonomik, siyasal ve sosyal açılardan bütüncül bir yaklaşıma sahip olması ile dünyada kabul gören sürdürülebilir kalkınma kavramı yaşamın bütün alanlarında uygulanabilir bir değerler sistemi olarak görülmüştür. (Tosun, 2009)

Brundtland raporunun oluşturulmasından sonra birçok uluslararası girişimde bulunulmuş; 1992'de Rio'da düzenlenen ve Birleşmiş Milletler üyesi ülkelerin neredeyse tamamının katılımıyla gerçekleştirilen BM Çevre ve Kalkınma Konferansı (The United Nations Conference on Environment and Development, UNCED) bunlardan biri olmuştur. (Öç, 2013) Sürdürülebilir gelişme kavramının tüm dünya tarafından önemli olarak kabul edilen temel bir politika haline dönüşmesini sağlayan bu konferans sırasında, bir de sürdürülebilir kalkınma için bağlayıcılığı olmayan Ajanda 21 adlı eylem planı hazırlanmış; bu plan yönetim olgusunun önemini de ortaya koymuştur. (Tosun, 2009)

Ayrıca konferansta “Çölleşme ile Mücadele Sözleşmesi” ve “Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi” kabul edilmiş ve "Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çevre Sözleşmesi" imzaya açılmıştır. Ülkelerin onaylamasıyla 21 Mart 1994 tarihinde yürürlüğe giren bu sözleşme, atmosferdeki sera gazı oranını düşürerek bu gazların olumsuz etkilerini en aza indirmeyi amaçlayan, küresel ısınmaya yönelik hükümetler arası ilk çevre sözleşmesi olma özelliği taşımaktadır. Ancak yaptırım gücü zayıf olmasından ötürü taraf ülkelerce sadece iyi niyet düzeyinde desteklenen sözleşmenin benzer kapsamda geliştirilmesi sonucu daha somut hedefler ortaya koyan Kyoto Protokolü imzalanmıştır (URL-6). Bu protokol, iklim değişikliği ve küresel ısınma konusunda mücadele etmeye yönelik uluslararası tek çerçeve olup;

karbon dioksit ve sera etkisine neden olan diğer beş gazın salınımını azaltmayı amaçlamaktadır. Şuanda yeryüzündeki 160 ülkeyi ve sera gazı salınımının %55'inden fazlasını kapsayan bu protokol 1997'de imzalanmış, fakat 8 yıl sonra Rusya'nın katılımıyla 2005 yılında yürürlüğe girebilmiştir. (Şekil 3.1) (URL-7)



Ancak Kyoto Protokolü imzalanmadan önce BM tarafından 1996'da yapılan Habitat II Zirvesi'nin sonuç bildirgesi olan İstanbul Deklarasyonu da sürdürülebilirlik yaklaşımının biçimlendirildiği bir diğer önemli organizasyon olmuştur. Habitat II buluşmasının hedefinde sürdürülebilir yerleşme kavramı olup; doğayla ilişki ve çevresel kirlilik konularının yanı sıra dışlanma, dışlama, toplumsal uyum, kimlik, kültürel değişimler gibi kentsel sorunların evrenselliği de dile getirilmiştir. (Tosun, 2009)

2002 yılına gelindiğinde ise Johannesburg'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Dünya Zirvesi'nde (UN World Summit for Sustainable Development, WSSD) 1992'de hazırlanan Ajanda 21 ile eşit kapsamda olan Johannesburg Bildirgesi yayınlanmış ve kuşaklararası gereksinim dağılımı ile beraber; ekonomik büyüme, sosyal gelişme ve çevresel devamlılığın sürdürülebilir kalkınma hedefine ulaşmada bütüncül bir yaklaşım ile ele alınması gerektiği vurgulanmıştır. (Lale, 2016)

Son olarak ekonomik, sosyal ve çevresel gelişimin bütünsel bir anlayışla ele alındığı bu yaklaşım, 13-22 Haziran 2012 tarihleri arasında Brezilya'da gerçekleştirilen ve Rio+20 Zirvesi olarak da adlandırılan Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Konferansı'nda (United Nations Conference on Sustainable Development, UNCSO) yayınlanan “İstediğimiz Gelecek” (The Future We Want) adlı sonuç belgesinde de sürdürülebilir kalkınmanın amacı olarak belirtilmiş (Sachs, 2015) ve Türkiye'nin de aralarında bulunduğu zirveye katılan tüm ülkelerin hem uluslararası, hem de yerel ölçekte toplumsal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için “insan odaklı” bir yaklaşım belirleyerek bir arada hareket etmeleri gerektiği vurgulanmıştır. (URL-8)

3.2. ÇEVRE DOSTU YAKLAŞIMLAR BAĞLAMINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMI

Yaşanan demografik değişimlere bağlı olarak küresel çevre sorunlarının baş göstermesi sonucu ortaya çıkan sürdürülebilirlik terimi 1987'de yayınlanan Bruntland Raporu ile dikkatleri üzerine toplamış ve konu ile ilgili çalışan pek çok araştırmacı tarafından farklı biçimlerde yorumlanmıştır. Gezegen Hakları Beyannamesi'nde William McDonough (2000) tarafından “*doğanın gelişen yapısının bir parçası olarak çevreye duyarlı ve sorumlu anlatımının kavranması ve hayata geçirilmesi*” şeklinde tanımlanan sürdürülebilirlik kavramı, Maastricht anlaşmasında ‘*çevre kalitesini geliştirmek, insan sağlığını korumak ve doğal kaynakların akılcı kullanımı sağlamak üzere tüm çevresel problemleri uluslararası düzeyde ele almak ve değerlendirmek*’ şeklinde ifade edilerek (Uçurum, 2007) çevre ile ekonomi politikaları arasında bir eşgüdüm sağlanması ile birlikte toplumsal yapıda da iyileşmeler yapılabileceğine vurgu yapmaktadır. Bu nedenle de sürdürülebilirlik terimi bir çatı kavram olarak ele alınmakta ve literatürde ekonomik sürdürülebilirlik, sosyal sürdürülebilirlik ve çevresel sürdürülebilirlik olmak üzere üç farklı başlık altında incelenmektedir (Tosun, 2009, Yazar, 2006, Goodland, 1995):

- **Ekonomik Sürdürülebilirlik:** Ekonomik büyümenin sağlıklı bir ekosistem ile dengede olması gerekliliğini savunan bu yaklaşım ile bireyler, organizasyonlar, ülkeler ve topluluklar için maliyetleri azaltan, bunlara değer

katan ve ekonomik fırsatlar yaratan durumlar amaçlanmaktadır. Ayrıca sağlam bir ekonomik yapı, yaşam kalitesinin de artması anlamına gelirken, bir ekonomi türü olan ‘neoklasik ekonomi teorisi’, sürdürülebilirlik kavramını, refahın maksimizasyonu olarak ifade etmektedir. (Harris, 2000) Ancak ekonomide yer alan terimlerden bir diğeri olan ‘doğal kapital’ kavramına baktığımız zaman ise, sürdürülebilir kalkınma için doğal kaynakların korunması gerekliliği de söz konusu olmaktadır.

- **Sosyal Sürdürülebilirlik:** Bireylerin ve toplumun bir bütün olarak refah seviyesini arttırmayı amaçlayan bu yaklaşım, Bruntland Raporu’da (1987) ele alınan ‘insanların temel ihtiyaçları karşılanırken günümüz gereksinimlerinden ve gelecek nesillerin gereksinimlerinden taviz verilmemesi’ esasına dayanmaktadır. Sürdürülebilirliğin sosyal boyutu bu perspektiften ele alındığı zaman gıda, barınma gibi mecburi ihtiyaçlar ile birlikte güvenlik, özgürlük, eşitlik, eğitim, sağlık ve istihdam gibi gereksinimlerin de karşılanması gerekliliğini doğurmaktadır.
- **Çevresel Sürdürülebilirlik:** Gelecek nesiller için insanların çevreye karşı olumsuz etkilerinin azaltılmasını amaçlayan sürdürülebilirliğin bu boyutu, hava, su, toprak ve ekosistemin yanı sıra, mevcut rezervlerin korunmasını da hedeflemektedir. Teknoloji ve sanayi alanındaki gelişmeler ile nüfus oranlarının hızlı bir şekilde artışı paralelinde artan küresel ısınma, asit yağmurları, ozon deliğinin büyümesi, kimyasal atıkların artması, çevre kirliliği, ormanların ve orman alanlarının azalması gibi pek çok çevre problemini de beraberinde getirmektedir

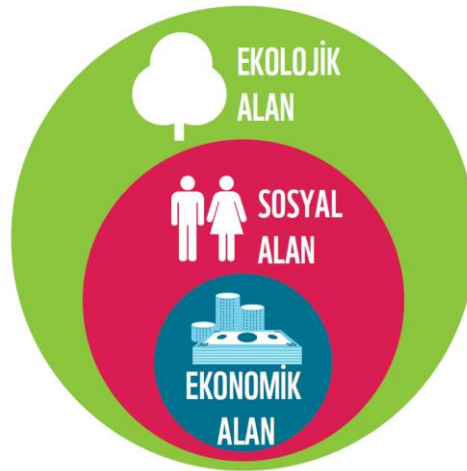
Her ne kadar sürdürülebilirlik kavramı bu üç farklı değer üzerine inşa edilmiş gibi görünse tartışmasız her birinin temelinde çevresel boyutun bulunduğu çeşitli dönemlerde pek çok araştırmacı (Elkington, 1998, Fletcher, 2009 vd.) tarafından ifade edilmiştir. Çünkü sosyal ve ekonomik sürdürülebilirlik ancak sağlıklı işleyen bir ekolojik sistemle mümkün olmakta ve çevresel sürdürülebilirliğin (WWF, 2014) olmadığı yerde ne ekonomik ne de sosyal değerlerden bahsedilmektedir (Uçurum, 2007)

Sağlıklı bir ekosistemin varlığı, kaliteli yaşam koşulları sağlamak adına tüm canlılar için büyük önem taşırken; Sanayi Devrimi ve II. Dünya Savaşı’yla başlayan süreç,

hızlı tüketim ürünleri temeline dayanan ekonomik yapılanmalar nedeniyle çevre ve ekosistemin zarar gördüğü gerçeğini gözler önüne sermektedir. (Öç, 2013) 40 yılı aşkın bir süredir insanların doğal kaynaklara yönelik talebi, dünyanın karşılayabileceğinin çok üzerinde olup; doğanın sunduğu ekolojik hizmetlerden tam anlamıyla yararlanabilmemiz için, bugün dünyanın kendini yenileme kapasitesinin 1,5 katına ihtiyacımız bulunmakta (WWF, 2014); mevcut durum devam ettiği taktirde de bu oranın 2050 yılında 2,5'e yükseleceği belirtilmektedir. Buna karşın sürdürülebilir bir dünya için insanların tükettiği miktarın doğanın ürettiği miktar ile dengede olması gerekmektedir. (Öç, 2013, s.79)

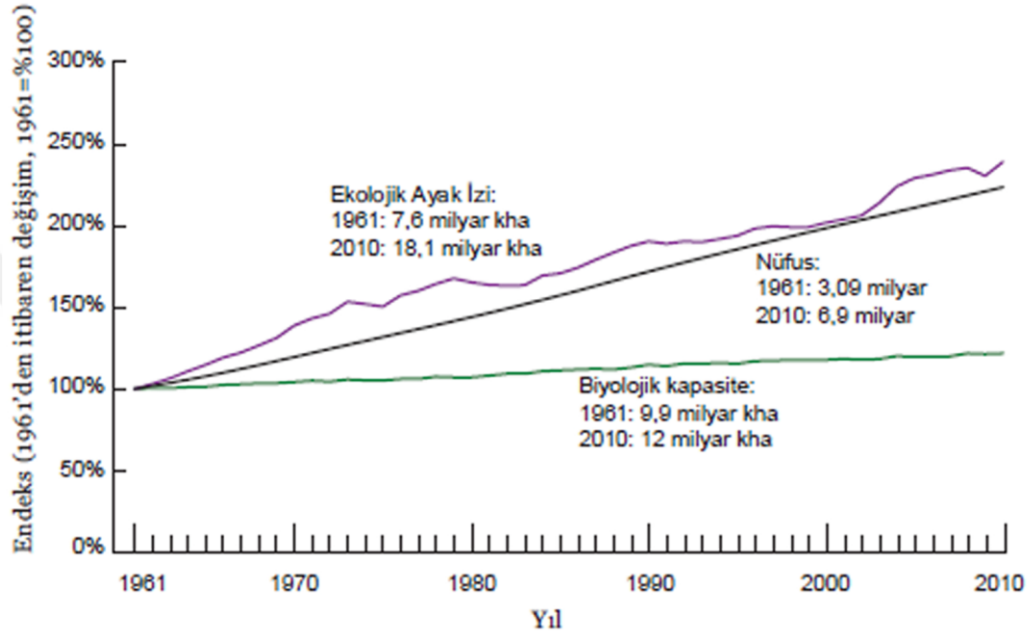
Bu dengenin sağlanabilmesi için de bugün sürdürülebilirliğe ulaşmada ciddi engeller olarak görülen nüfus artışı, aşırı tüketim, kaynak kullanımı ve çevre kirliliği gibi sorunları ortadan kaldırmaya yönelik çalışmalar (Öç, 2013) ve durumun ciddiyetine dikkatleri çekmek adına çeşitli araştırmalar yapılması gerekmektedir. Sağlıklı bir ekosistemin önemine dikkatleri çekmek adına hazırlanan 'Yaşayan Gezegen Raporu' da bu bağlamda iyi bir referans noktası oluşturmaktadır.

Biyolojik türlerin çeşitliliği, ekosistemlerin ve insanların doğal kaynaklara yönelik talebindeki değişimler ile bu değişimlerin insanlık için ne anlama geldiğini açıklamak adına WWF (World Wide Fund)'nin iki yılda bir yayınladığı 'Yaşayan Gezegen Raporu'nda 2014 yılına ait veriler incelendiğinde ise çevresel sürdürülebilirlik adı altında en çok üzerinde durulan konuların 'ekolojik ayakizi' ve 'biyo kapasite' kavramları olduğu görülmektedir.



Şekil 3.2. Çevresel Boyutun kapsayıcı özelliği, Yaşayan Gezegen Raporu, 2014

İlk olarak 90'lı yıllarda Dr. Mathis Wackernagel ve Prof. Dr. William Rees tarafından kullanılan 'ekolojik ayak izi' terimi, tüketilecek kaynakları üretmek ve üretilen atıkları bertaraf etmek için gerekli olan verimli toprak ve su alanlarını hesaplamaya yarayan bir yöntem olarak tanımlanırken (Öç, 2013) 'biyo kapasite' kavramı tarımsal üretim, otlatma, yapılaşma, balıkçılık ve orman ürünleri üretimi gibi biyolojik olarak üretken ve gerekli olan alanları ifade etmektedir. (WWF, 2014)



Şekil 3.3. Büyüyen Küresel Ayak İzi Ağı, 2014

1961-2010 yılları arasına işaret eden küresel ayak izi ağı verileri (Şekil 3.3) incelendiğinde dünya genelinde ekolojik ayak izi 7,7 milyar kha'dan 18,1 milyar kha yükselerek kişi başına 2,6 kha'ya denk gelirken; yeryüzünün toplam biyolojik kapasitesi de 9,9 milyar kha'dan 12 milyar kha yükselerek kişi başına denk düşen biyokapasite oranını 1,7 kha'ya düşürmektedir. Bu iki kavramın birbirinden farklı sonuçlar göstermesinin nedeni hızlı nüfus artışı olarak gösterilmekte; 2050'de 9,6 milyara ulaşması beklenen dünya nüfusunun, 2100'de ise 11 milyara yükselmesiyle kişi başına düşecek biyolojik kapasite miktarının daha da azalacağı tahmin edilmektedir. (WWF, 2014)

Fosil yakıtların yanmasıyla açığa çıkan karbon miktarı ise, ekolojik ayak izi'ndeki en büyük bileşeni oluşturmaktadır; 1961'de toplam ayak izinin %36'sını oluştururken 2010'a gelindiğinde bu oranın % 53'e çıktığı görülmektedir. Bu nedenle küresel

ısınma gibi (WWF, 2014) petrol tabanlı üretim ve petrol yakıtlarının kullanımı sorucu açığa çıkan karbon salınımı ile meydana gelen çevresel sorunlara neden olan karbon ayak izi sorununu ortadan kaldırmak için kullandığımız yenilenemeyen kaynaklar (kömür, petrol ve doğal gaz gibi fosil yakıtlar) yerine yenilenebilir kaynakların (rüzgar enerjisi, güneş enerjisi gibi) kullanımına önem vermemiz gerekmektedir. (Burç, 2013) Çünkü artan enerji talebine paralel olarak kullanımı giderek yaygınlaşan yenilenemeyen fosil kaynakların rezervlerinin gelecekte tükeneceği ve ihtiyacı karşılayamayacak boyutlara ulaşacağı öngörülmektedir. (Lale, 2016)

Tüm bu çevresel çıktılar değerlendirildiğinde ise sürdürülebilirlik teriminin son yirmi yıllık dönemin en önemli kavramlarından birisi haline dönüştüğü ifade edilmekte; ulusal hükümet politikalarının tasarlanması, iktisadi bilimler, sosyal planlama (Uçurum, 2007), yeşil bilgi teknolojileri gibi alanlar ile birlikte kentsel tasarım ve ürün tasarımı gibi farklı tasarım ölçekleri dahilinde de titizlikle ele alındığı görülmektedir.

Sürdürülebilir kentsel tasarım yaklaşımı çevresel, ekonomik, toplumsal ve yönetsel boyutlarda ele alınırken (Bayram, 257); bu ilkeler doğrultusunda hedeflenen çözümler yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, yoksulluğunun engellenmesi, istihdam ve beslenme sorunlarının çözümü, sağlıkla ilgili temel gereksinimlerin karşılanması, nüfus artışının denetim altına alınması, biyolojik çeşitliğin korunması, temiz su bulunması ve teknolojinin yeniden yapılandırılması (Çubuk, 2000) şeklinde özetlenmektedir. Buna karşın özellikle doğal kaynakların tüketiminin en aza indirilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, dünya üzerindeki kentleşme problemi de baz alındığında üzerinde hassasiyetle düşünülmesi gereken konular arasında değerlendirilmektedir. (Tosun, 2009)

Birleşmiş Milletler'in yaptığı çalışmalara göre 7 milyarı aşkın dünya nüfusunun yarısı kentlerde yaşarken, 2050 yılına geldiğimizde bu oranın %70'leri bulacağı belirtilmektedir. Bununla birlikte 15 yıl içerisinde kentsel bölgeler iki katına çıkarken, kullanılan ulaşım araç sayısı da 1.2 milyarı bulacaktır. Dünyayı bekleyen bu dramatik tablo, sınırlı olan kaynakların şimdiden etkin kullanılmasını zorunlu kılarken, enerjiden kaynaklı emisyonların %70'inden sorumlu olan kentlerde

ulaşımında toplu taşımanın yaygınlaştırılması, uygun yerlere akıllı bisiklet ağlarının kurulması, yaya yollarının yaygınlaştırılması, yüksek verimli araçların kullanılması ve alternatif yakıt teknolojileri gibi inovatif çözümler ile sürdürülebilir ve yaşanabilir şehirler elde etmek için doğru planlama yapmanın gerekliliğini gözler önüne sermektedir. (URL-9)

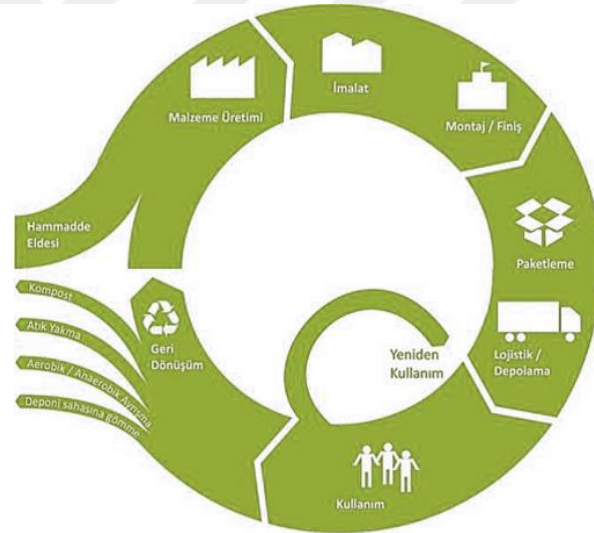
Kentsel tasarım ölçeği kadar sürdürülebilirlik çatısı altında ele alınan bir diğer önemli alt başlık da sürdürülebilir ürün tasarımı olarak ifade edilmektedir. Geçmişte ürünün çevreye olan etkileri göz ardı edilerek maliyet, performans ve forma dair yapılan çalışmalara eklenen çevre dostu yaklaşımlar ile artık sürdürülebilirlik kavramının firmalar arası rekabeti arttırmak için kullanılan bir pazarlama aracına dönüştüğü belirtilmektedir. Özellikle devamlılığı amaçlayan bir sistemin varlığı için malzeme seçimi, parça ve bütünü ilişkisi, ürün geliştirme aşamaları gibi konuların farkına varılması; yeni üretim sistemlerinin de gelişmesiyle, ürünü oluşturan bileşenlerin tekrardan üretim hattına girebilmesini amaçlayan çözümler ‘sürdürülebilir tasarım’ kavramını ortaya koymaktadır. (Burç, 2013)

Mclennan (2004), sürdürülebilir tasarımı, ‘Sürdürülebilir Tasarım Filozofisi’ (Philosophy of Sustainable Design) aldı kitabında “doğal çevreye karşı olumsuz etkileri, en aza indirerek ya da ortadan kaldırarak çevre kalitesini en üst düzeye çıkarmak isteyen bir tasarım felsefesi” ekinde tanımlarken literatürde bu kavramın yerine kullanılan Yeşil Tasarım (Green Design), Eko tasarım (Ecodesign), Beşikten Beşiğe Tasarım (Cradle to Cradle Design), X için Tasarım (Design for X) gibi farklı tasarım terimlerine de rastlanmaktadır:

- **Yeşil tasarım:** Esas amacı atık önleme ve iyi malzeme yönetimi olan bu tasarım yaklaşımı ürünün performans, ömür ve fonksiyonundaki kaybı minimize ederek bir araya getirmeyi hedeflemektedir. (OTA, 1992)
- **Eko tasarım:** Ürün yaşam döngüsünde tasarım, üretim vb. özelliklere dikkat etmeden sadece çevresel etkilerin ele alındığı bir yaklaşım türünü ifade etmektedir. (Zeren ve Nakıboğlu, 2009)
- **Beşikten beşiğe tasarım:** William McDonough ve Michael Braungart tarafından 1995 yılında geliştirilen bu kavram, tamamen geri dönüşümlü bir sistemden oluşan kapalı bir üretim sürecine referans etmektedir. (Burç, 2013)

- **X için tasarım:** Çevre için tasarım, demonte etmek için tasarım, geri dönüşüm için tasarım, çözünebilirlik için tasarım gibi alt başlıkları kapsayarak ürün yaşam döngüsü boyunca ürünleri, sosyal, ekonomik ve çevresel olarak sürdürülebilir yapmayı amaçlayan şemsiye bir tasarım yaklaşımını ifade etmektedir. (Clark vd., 2009)

Yapılan tüm bu tanımlamalar her ne kadar farklı alanlara hizmet ediyor gibi görünse de her biri aslında çevresel sürdürülebilirlik ortak paydasında bir araya gelmektedir. Çünkü sektörel farklılıklar olmasına karşın ürün ya da üretim sistemleri geliştirilirken (Balpetek vd., 2012) ele alınan ‘malzeme seçimi, üretimin etkileri, ürün kullanımı, geri kazanım ve yeniden kullanım’ gibi basamakların her biri ‘ürün yaşam döngüsü’ başlığı altında yer almakta ve bu kavram sürdürülebilir ürün tasarımı konusu içerisinde değerlendirilen temel bileşenlerden birine karşılık gelmektedir.



Şekil 3.4. Ürün yaşam döngüsü (Öç, 2013)

Ürün yaşam döngüsü (Şekil 3.4) çeşitli kaynaklarda farklı şekillerde ifade edilirken; bazı kaynaklar bu süreci, üretim öncesi, üretim ve üretim sonrası olmak üzere 3’e ayırmakta; bazı kaynaklar ise üretim öncesi (malzeme temini), üretim, dağıtım, kullanım ve bertaraf şeklinde ele almaktadır. (Becker, 2010) Bütün bu aşamalardaki girdi ve çıktıların çevre üzerindeki etkisini ölçmek için ise ‘Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi’ (life-cycle assessment, LCA) yöntemi kullanılmaktadır. ‘Beşikten mezara analiz’ (cradle-to-grave analysis), yaşam döngüsü envanteri (Life Cycle

Inventory), materyal akış analizi (material flow analysis) (Balpetek, 2012) olarak da adlandırılan ve 1996 yılında ISO tarafından ISO14000 isimli standartlara dönüşen bu yöntem sadece ürünün çevreye olan etkilerinin değerlendirilmesinde değil aynı zamanda uluslararası ticaretteki problemleri azaltmak için de kullanılmakta ve üreticilerin çevre üzerindeki sorumluluğuna da dikkatleri çekmektedir. (Sucu, 2006) Ayrıca çevre konusunda duyarlı ülkelerde faaliyet gösteren üreticiler için kendi tasarımlarının çevreye verdikleri zararı azaltmaları yönünde çalışmalar yapması da çeşitli yasal düzenlemeler (AA1000, GRI, SA8000, ISO 2012 vb.) ile zorunlu hale getirilmektedir. (Şenol, 2007)

Buna karşın ürün yaşam döngüsünün her aşamasında meydana gelebilecek çevresel sorunlar için en önemli rol tasarımcıya aittir. Çünkü kullanılacak malzemelerin belirlenmesi, bu malzemelerin nereden temin edileceği, ürünün nasıl üretilip imha edileceği, bakım ve onarımının kolay olması, kullanım ömrünün belirlenmesi, tekrardan kullanılabilir ya da geri dönüştürülebilir malzeme seçimlerine ait bütün kararları tasarımcı vermektedir. (Deniz, 2002) Hans Brezet ve Caroline Van Hemel'in (1997) bu konuda tasarımcılara yardımcı olabilmek adına 'ihtiyaç analizi, malzeme ve parçaların temini, firmadaki üretim, dağıtım, kullanım, geri kazanım ve bertaraf ' başlıkları altında çevre dostu tasarım için hazırladıkları bir kontrol listesi bulunmakta; bu liste aynı zamanda üreticiler tarafından da kullanılabilir. (Deniz, 2002)

Hem üreticilerin hem de tasarımcıların çevre üzerindeki sorumluluklarının bilincinde olarak hareket etmeleri de tüketiciler üzerindeki farkındalığı arttırarak çevre problemleri konusunda daha bilinçli ve sağlıklı toplumların yaratılmasını sağlamaktadır. Son dönemlerde tüketici üzerinde yapılan araştırmalara bakıldığında kullanıcıların % 25'inin çevre dostu ürünler için daha fazla para ödemek için gönüllü olduğu, %50'sinin de daha pahalı olmadığı sürece bu ürünleri tercih edeceği sonucu ile karşılaşılmaktadır. (Şenol, 2007) Çünkü Gürsu'ya göre küresel pazarlarda artık ürünleri geçerli kılan özellikler arasında, markanın değeri, bilinirliği ve güvenilirliği kadar; markayı marka yapan sürdürülebilir çizgisi, inovasyon beceri düzeyi ve hitap ettiği tüketici kitleye yönelik yaptığı açılımlar da büyük önem taşımaktadır. Böylece küresel pazarlar için katma değeri yüksek ürün geliştirmek ve doğru pazarlarda ürünlerin karşılığını bulmak ancak 'süreklilik' ve 'sürdürülebilirlik' sağlandıkça

mümkün olmakta (Gürsu, 2014, s.205) ve ürün tasarımı sürecinde farklı sürdürülebilirlik yaklaşımlarını kullanmayı zorunlu kılmaktadır.

3.3. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMLARI

Literatür araştırması boyunca pek çok sürdürülebilirlik yaklaşımı ile karşılaşmış ve bunların pek çoğuna daha geniş bir pencereden bakıldığında "ürün yaşam döngüsü" çatısı altında toplandığı görülmüştür. Ancak sürdürülebilirlik kavramını bir bina gibi düşündüğümüzde; enerji korunumu, malzeme, paketlenme ve taşıma konuları sürdürülebilir tasarım strüktürünün temelini oluştururken (Barbero ve Cozzo, 2009); her bir konunun da kendi içinde bir dinamiği ve birbirleri ile ilişkileri bulunmaktadır. Bu bağlamda sürdürülebilirlik kavramı için belirli ilkelerden bahsetmek yerine birden fazla bileşeni içinde barındırabilecek çeşitli yaklaşımlardan bahsetmek daha doğru olacaktır. Bundan yola çıkarak bu tez kapsamında Silvia Barbero ve Brunella Cozzo'nun Ecodesign adlı kitabında ele aldığı 9 sürdürülebilirlik yaklaşımından bahsedilecektir.

3.3.1. Bileşenleri İçin Tasarım Yaklaşımı (Design For Components / Parçaların Gücü)

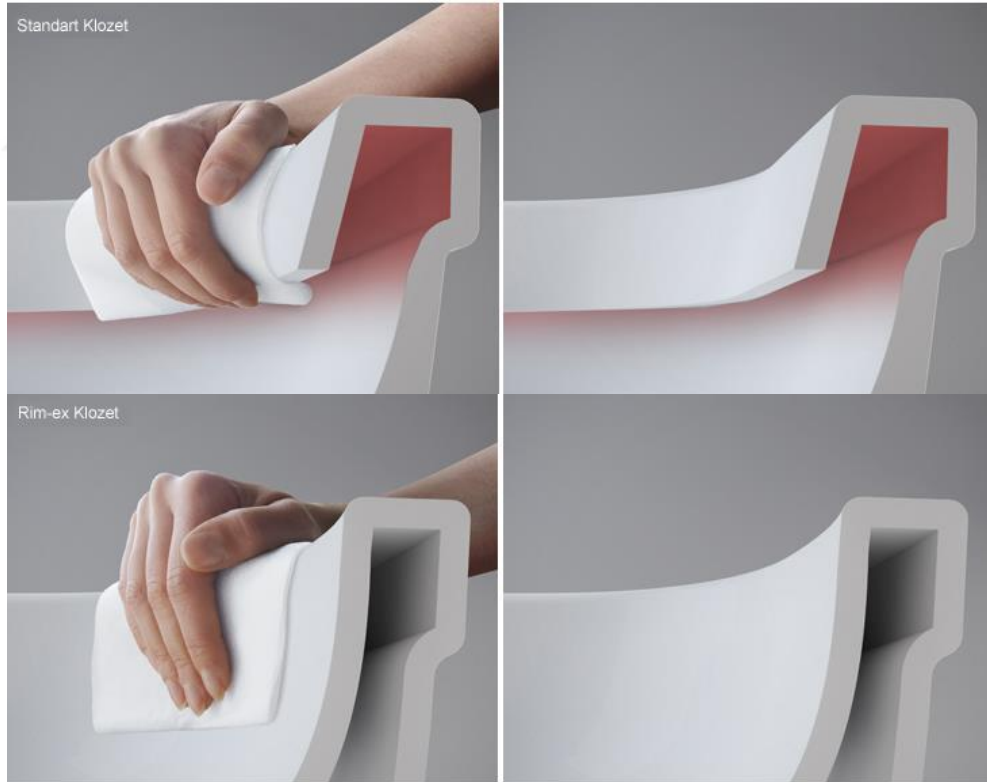
Bileşenleri için tasarım, bir ürünün boyutları, bileşenleri ya da parçalarının düzenlenmesi ile başlayarak onun dış formunun optimize edilmesi ve tanımlanmasıdır. Bu tasarım anlayışı, aynı tip nesnelerin kendi içerisindeki parçalarının analizi ile başlar; parçaların birbirleri ile olan ilişkisini, onları ayıran fiziksel-mekanik yasaları ve üretim teknolojilerini dikkate alır. Ürüne ait tek bir parça belirlendikten sonra, nesneyi oluşturan anahtar elemanlar tanımlanır. Kalıcı parçalar işaretlendikten sonra, hızlı bir şekilde çıkarılacak parçaları kolaylaştırmak için önceden kırılma noktaları belirlenir. Temelinde aynı parçaları bir araya getirme ve farklı parçaları kullanmaktan kaçınma fikrini barındırırken, parçaları ayırma (demonte) işlemini zorlaştıracak form ve sistemlerden kaçınmak esastır. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Malzeme seçimi, parça ve bütünü tasarımı, ürün geliştirme safhası ve üretim teknolojisi gibi aşamaların her birinde sürdürülebilir bir sistemin var olması

gerekliliği özellikle yeni üretim sistemlerinin de gelişmesiyle daha çok önem kazanırken (Öç, 2013), Zimmerman ve Anastas'ın (2003) hazırladığı 'Yeşil Mühendislik Prensipleri'nde bu tasarım yaklaşımı ile ilgili de birtakım tanımlamalara yer vermiştir:

- Ürünlerin geri dönüşümü ve yeniden kullanımı üzerine tasarım kararları verirken, ürün içerisinde ihtiva eden enerji ve bütünlük, bir yatırım aracı olarak görülmelidir.
- Hedef olarak ürünün ölümsüzlülüğü değil, dayanıklılığı esas alınmalıdır.
- Malzeme çeşitliliğini en aza indirmek esas olsa da; çok bileşenli ürünlerin, malzeme birleştirmelerinde, parçaların değerlerini koruyabilmesine ve demonte edilebilmesine çaba gösterilmelidir.

Bileşenleri için tasarım aynı zamanda, kullanımı ve bakımı açısından ürünün erişilebilirliğini dikkate almak demektir. (Barbero ve Cozzo, 2009) Bu daha uzun ömürlü ürünler anlamına gelirken aynı zamanda çöp üretimini minimize etmenin yollarından da biridir.



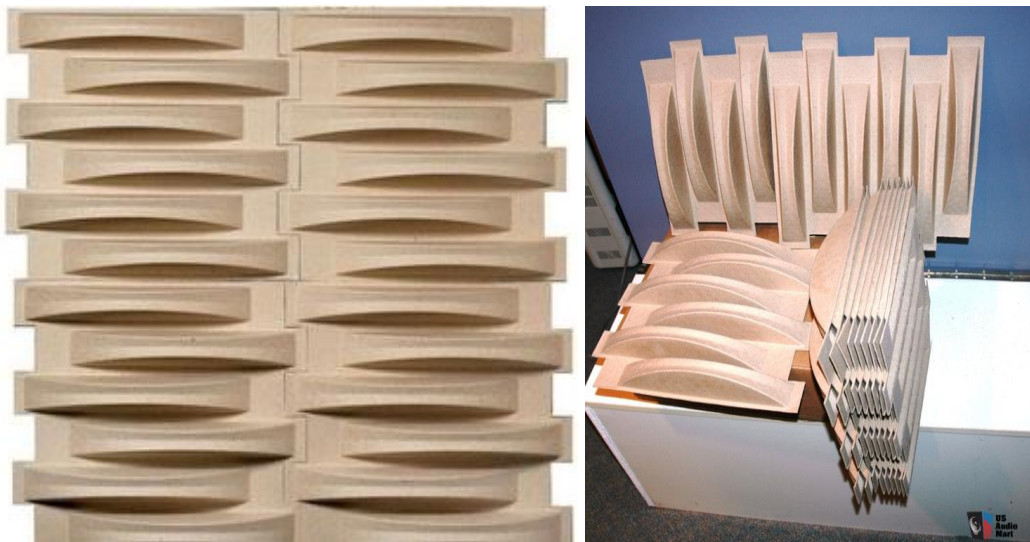
Şekil 3.5. Kolay temizlik imkanı veren Vitra Rim-ex Kanalsız Klozet

Farklı sürdürülebilirlik yaklaşımları ile dikkat çeken firmalardan biri olan Vitra, 'Rim-ex Kanalsız Klozet' (Şekil 3.5) ile kolay temizlik imkanı sunarken, daha az kir tutarak maksimum hijyen sağlamaktadır. Bütünsel ve estetik görüntüsü ile her banyoya uyum sağlayabilecek yapıda olan bu klozet sağlığa zararlı organizmaların oluşmasına imkan veren kanal veya delik içermezken, tek harekette temizlik kolaylığı ile ürün ömrünü de uzatmaktadır.



Şekil 3.6. Combine Line Piknik Seti, 2013

Bold firması tarafından üretilen 'Combine Line' (Şekil 3.6) dikey olarak istiflenen bileşenleri sayesinde kullanıcıya taşıma kolaylığı sağlarken geleneksel piknik sepetlerine iyi bir alternatif sunmaktadır. Taşıma çantası ile beraber kullanılan bu ürün aynı zamanda içerisinde bardak, tabak, kase vb. gibi parçalarını depolamak için de alan yaratarak parça-bütün ilişkisini optimum düzeyde tutmaktadır.



Şekil 3.7. Mio Tasarım, Akustik Fayans, 2006

Bileşenler için tasarım yaklaşımını, aynı parçaları kullanabilme bağlamında ele aldığımızda onun bir alt kümesi olan modülerlik kavramı ile karşılaşırız. Örneğin, Mio Tasarım tarafından geri dönüştürülmüş karton kullanılarak tasarlanan akustik fayanslar (Şekil 3.7) üç boyutlu özelliği ile kolay istiflenebilme imkanı sağlarken hem yatay hem de düşey aksta bir araya gelerek kullanıcıya tercih etme şansı bırakmaktadır.



Şekil 3.8. Nokia BH-701 Bluetooth Kulaklık, 2007

Çoklu amaçlara hizmet ederek kullanıcıya farklı kullanım seçenekleri sunan yaklaşımlarda bu sürdürülebilirlik ilkesi çerçevesinde değerlendirilebilir. Örneğin içerisinde birden fazla fonksiyonu barındıran Nokia'nın BH-701 model bluetooth kulaklığı (Şekil 3.8), çelikten üretilmiş dairesel bir birimi sayesinde bir kulak aksesuarına dönüşerek kullanıcıya yemek yerken bile kolay iletişim kurmasını sağlarken, rahat taşınmasına imkan veren zinciri sayesinde şık bir kolyeye de dönüşebilmektedir.

3.3.2. Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım Yaklaşımı (Recycle and Reuse)

Geri dönüşüm ve yeniden kullanım kavramları çağrışım bakımından benzer gibi görünse de; geri dönüşüm, dönüştürülmüş bir malzemenin yeniden kullanılması ya da geri dönüşümlü malzemeden oluşturulan yeni bir nesneyi gerektirirken; tekrar kullanım, nesneyi kimyasal değişikliğe uğramadan, biçimsel ve yapısal olarak koruyarak olduğu gibi ortaya koyar. Yaşam ömrünü tamamlamış bir nesne için, geri dönüşüm durumunda malzemenin üründeki dayanıklılığı ele alınırken, tekrar kullanım da nesnenin tek başına dayanıklılığı söz konusudur. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Sürdürülebilirlik alanındaki yenilikçi ürünleri ile Cyclodos firması için tasarımcı Christine Buser tarafından tasarlanan 'Transa' kalemlik ve çantalar, ürünlerin yaşam ömrünü uzatmak amacı ile atık tüketiminin azaltılmasını ve kaynak korunumunu hedef alarak, kullanılmış ceket, çadır, şişme yatak vb. ürünlere uygulanan fiziksel işlemlerle tekrar kullanım yaklaşımı için iyi bir örnek oluşturur. (Şekil 3.9)



Şekil 3.9. Transa, Cyclodos,2012 / Cans's Cap, Designnobis 2011

Herhangi bir fiziksel işleme bile uğramadan Tasarımcı Hakan Gürsu ve tasarım ekibi Designnobis tarafından oluşturulan 'Cans'n Caps' projesi ise kutu içecek ambalajı yanında verilecek promosyon kapaklar ile, alüminyum tenekelerin baharatlıklar, yağdanlıklar, kumbara gibi çeşitli ürünlere dönüştürülerek tekrar kullanımını teşvik etmektedir. (Şekil 3.9) Bu şekilde ambalajların atılmak yerine farklı kullanım alanlarında değerlendirilebileceğine dikkat çeken ekip, dünyada her sene sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde 131 milyar alüminyum teneke üretildiğinin ve bunların da geri dönüşümünün ancak %50 oranında olduğunun altını çizerek konu ile ilgili farkındalık yaratmayı amaçlamıştır.

Tekrar kullanıma göre daha komplike bir yapıya sahip geri dönüşüm konusu ise pek çok alt kategoriyi barındırmasına rağmen; bunlardan en iyi bilinenleri tüketim öncesi ve tüketim sonrası geri dönüşümdür. (Barbero ve Cozzo, 2009) Tüketim öncesi atıklar üretim sırasında ıskarta olarak toplanan ürünler iken; tüketim sonrası olan atıklar, atık toplama tesislerinden ayrılan ürünlerdir. (Öç, 2013) Daha teorik ve daha az bilinen tüketim öncesi geri dönüşümde, bir ürünü pazara koymak için gerçekten

ihtiyaç olup olmadığı başlangıçta kontrol edilmektedir. Eğer sonuçlar tatmin edici olmazsa, üretim askıya alınarak ön dönüştürme yapılmakta ve kaynak israfından kaçınılması amaçlanmaktadır. Tüketim sonrası geri dönüşüm ise atık malzemenin ayrıştırılmasını takiben yaşam ömrünü tamamlamış bir ürün ya da parçanın malzemesinin geri dönüşümü ile ilgilidir. Ürünün orjinal haline göre daha basitleştirilmiş kullanımı için malzemesinin iyileşmesini içerir. Bunun nedeni dönüşümü sırasında yapısal ve kimyasal kalitesini kaybetmesi ile ilgilidir. (Barbero ve Cozzo, 2009) Bir malzemenin hammadde olarak elde edilmesi ve işlenmesi sırasında harcanan enerjiye oranla, aynı malzemeyi geri dönüştürmek için harcanan enerji daha az olup bu sayede hem enerji korunumu sağlanır hem de sera gazı salınımı azaltılır. (Öç, 2013)

Geri dönüşüm, malzeme tabanlı bir kavram olup, bu aşamada malzeme seçimi büyük önem arz etmektedir. Örneğin, bir plastik grubu olan termoplastikler (PP, PET, PVC vs.) rahatlıkla geri dönüştürülebilir malzemelerdir Ancak her tip plastiğin kendine özgü geri dönüştürme işlemi bulunmaktadır. (Öç, 2013) Sağladığı kazanç, diğer geri dönüştürülebilir malzemelere oranla daha fazla olan alüminyum atıklar, evsel katı atıklar içerisinde en çok geri dönüştürülen malzemelerden birisidir. Doğadan alüminyum eldesine kıyasla geri dönüştürülmüş alüminyumdan alüminyum eldesi, %95 oranında enerji tasarrufu sağlanmaktadır. (EAA ve OEA,2006) Neredeyse %100 geri dönüştürülebilir bir malzeme olan alüminyum, geri dönüştürülme sırasında bir kalite kaybı yaşamadığından, her tip uygulamada yeniden rahatlıkla kullanılabilir. (URL-10) Manyetik özellikleri sebebiyle atıklar içerisinde kolaylıkla ayrılabilirdiği için geri kazanım oranları yüksek olan demir çelik sektörü, toplam metal sanayinin %90'nını kapsayan büyük bir sektördür. Örneğin, küresel olarak %68 oranında geri dönüşümü olan çelik ambalajlarının dışında İngiltere'deki yapı çeliklerinin geri dönüşüm ve yeniden kullanım oranı %94-99 arasındadır. (WSA, 2016) Tekstil atıkları da geri dönüşümü en eski olan endüstrilerindedir. (Hawley, 2006) Ancak Çevre Koruma Ajansının 2011 verilerine göre, tekstil atıkları 13 milyon tonla evsel atıkların içerisindeki %5 oranında paya sahiptir. (Öç, 2013)

Antik çağlardan beri inşaat atıklarından süs eşyalarına kadar pek çok sektörde kullanılan cam da geri dönüştürülebilir bir malzemeler arasındadır. (Haggart, 2007) Örneğin Artecnicca isimli firmanın cam vazoları ile Wolf Art Glass Firması'nın

ürettiği cam aydınlatmalar geri dönüştürülmüş camdan üretilen ürünlere örnek olarak verilebilir. (Şekil 3.10)



Şekil 3.10. Artecnicia Firması'nın geri dönüştürülmüş cam vazoları ile Wolf Art Glass Firması'nın geri dönüştürülmüş cam aydınlatmaları

3.3.3. Sürdürülebilirlik İçin Teknoloji Yaklaşımı

Nesneler, bir ürünün verimliliğinin geliştirilmesi için yaratılan teknolojik fırsatlar, enerji korunumunun teşvik edilmesi, bir nesnede birden çok fonksiyonun bir araya gelmesi gibi özellikleri içerisinde barındıran teknoloji kullanımı yoluyla eko-uyumlu hale getirilebilir. Günümüzde düşük çevresel etkili teknolojilerin artan popülerliği, onların her geçen gün daha yaygın bir şekilde kullanımı sonucunu doğurmaktadır. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Çevre ve insan sağlığını tehdit eden etkileri en aza indirerek doğal kaynakların en verimli şekilde kullanmasını amaçlayan bu teknolojiler genellikle dört temel başlık altında toplanmaktadır: (Yücel ve Ekmekçiler, 2008)

- Üretim sürecinde ortaya çıkan atıkları ve zararlı etkileri yok etmeye yardımcı teknolojiler
- Üretim sürecinde daha az enerji, su ve kimyasal madde kullanarak hammadde, yardımcı madde, doğal kaynak girdilerini ve atık çıktılarını en aza indirgeyen teknolojiler
- Doğal kaynak tüketimini azaltarak atık malzemelerin geri kazanım ve yeniden kullanılmasını sağlayan teknolojiler

- “Temiz Ürün-Temiz Üretim” teknolojileri olarak da tanımlanan çevre dostu teknolojiler

Örneğin, artan teknoloji bağımlılığına paralel olarak tablet, cep telefonu vb. gibi cihazlar için elektriğe olan gereksinimiz de artarken, Igor Gitelstain tarafından tasarlanan ancak şu anda sadece prototip aşamasında olan Otarky Sallanan Sandalye, kinetik enerji sayesinde elektrik üreterek temiz enerji kaynaklı yaklaşımların önemine dikkat çekmektedir. (Şekil 3.11)

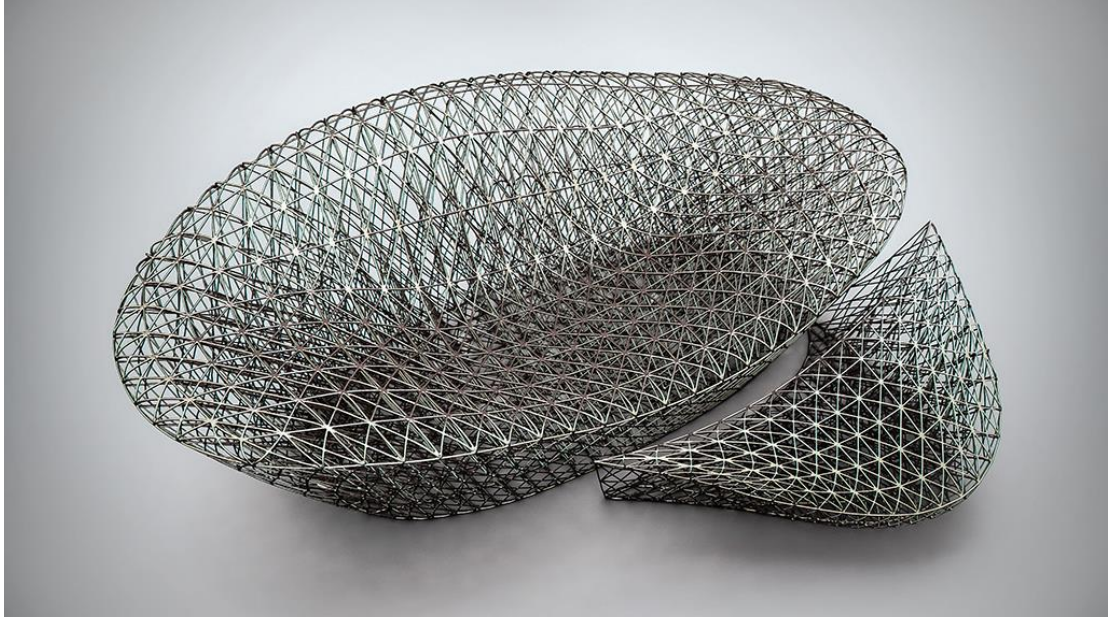


Şekil 3.11. Hareket enerjisi ile elektrik üreten Otarky Sallanan Sandalye, 2012

Geleneksel tasarım anlayışının aksine sürdürülebilir tasarım, ürün ve sistemlerin arasındaki iletişimin açık ve karşılıklı olduğu niteliklerin ve değerlerin birlikteliği ile hareket eder. Bu şekilde, ekolojik sürdürülebilirliği amaç edinmiş teknolojik yenilikler ile yaratıcı çözümler şekil alır. Sanayi üretimi, malzeme ve kaynakların sömürüsüne bağlı kaldığı için, onların aşırı kullanımı ve bunun sonucunda oluşan kirliliği suçlarken; sürdürülebilir teknolojik gelişmeler, malzemelerin tasarruflu kullanımını yönünde çalışır ve hizmetlerin yayılmasını artırır. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Sürdürülebilirlik için uygun teknolojiler kullanarak düşük maliyetlere ulaşmak, yerel işçilik ve malzemeleri kullanarak iş geliştirmek gibi hedefler olsa da (Erişmiş, 2007) son dönemlerde çevre sorunları konusunda bilincin artması ile maliyeti yüksek olmasına karşın 'üretimde sıfır israf' konusuna yönelik yeni teknolojilerin uygulanması da gündeme gelmiştir. Tasarım ve mühendislikte yeni sahalara açarak, otomotiv, havacılık ve sağlık sektörlerinin de bulunduğu birçok alanda, geleneksel

makinelerin üretemediği karmaşık ve devasa ürünler ortaya koyan üç boyutlu yazıcılar bunun iyi örneklerinden biridir.



Şekil 3.12. The Sofa So Good, Janne Kyttanen, 2015

Üç boyutlu yazıcı teknolojisiyle ilgilenen Finli tasarımcı Janne Kyttanen'in tasarımlarından biri olan 'The Sofa So Good', 150 x 75 x 55 cm boyutlarında ve sadece 2.5 kilo ağırlığında olup, 2.5 litre akışkan reçine kullanılarak tek parça halinde 3D Systems ProX 950 SLA sistemi ile üretilmiştir. (Şekil 3.12) Daha sonra bakır ve kromla kaplanan bu koltuğun baklava biçimindeki tasarımı, 100 kiloluk bir insanı dahi rahatlıkla taşıyabilecek dayanıklı bir yapıya sahiptir. Doğadan ilham alan, tasarımları ile 3D Systems yazılımlarının yaratıcı yönetmenliğini yapan Kyttanen, bu tasarımla beraber üç boyutlu yazıcıların gelişen teknolojiyle birlikte geldiği son noktayı gösterirken üretim sırasında malzeme israfından kaçınmanın önemi de dikkatleri çekmektedir.

Motorlu ulaşım araçlarının çevreye verdiği zararlı etkileri azaltmak için bisiklet gibi insan gücüne dayalı ulaşım araçlarına olan eğilim artarken, bu durumu destekleyecek teknolojik gelişmelerde sürmektedir. İçerisindeki jiro sensörler sayesinde dengede durarak tek tekerlekli bir ulaşım aracı olarak piyasaya çıkan Solowheel, bunun güzel örneklerinden biridir (Şekil 3.13). 1.500 Watt gücündeki motoru ve şarj edilebilir pili ile saatte 25 km hızla gidebilmenize imkan tanıyan bu araç hafif ve taşınabilir özelliklere sahip olup trafik sorunu ve hava kirliliği için iyi çözümler sunmaktadır.

Bununla birlikte fren ya da yokuş aşağı inme gibi durumlarda kinetik enerjiyi kullanarak bataryayı şarj edebilen rejenerasyon sistemi sayesinde batarya ömrü de uzun olmaktadır.



Şekil 3.13. Tek tekerlekli ulaşım aracı Solowheel Classic, 2010

3.3.4. Demontaj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması Yaklaşımı (Malzemenin Sürdürülebilir Hafifliği)

Pazardaki ürün analizlerine bakıldığı zaman, malzeme kullanımında aşırıya kaçma yönünde genel bir eğilim olduğu görülmekte ve bu durumun önlenmesi için tüm tasarımcıların kullandıkları malzeme miktarını mümkün olduğunca en aza indirmeleri gerekmektedir. Bu durum tasarım literatüründe 'eco-dematerialization' olarak adlandırılmaktadır. (Deniz, 2002) Bir mantık çerçevesinde malzeme azaltılmasına yönelik tasarım yapmak ürün geliştirme sürecinde malzeme ve enerji miktarının optimize edilmesi anlamına gelmekte olup; bu azaltma işleminin hem kaynak korunumuna yardımcı olma hem de zararlı emisyonları azaltma yönünde iki avantajı bulunmaktadır. (Barbero ve Cozzo, 2009) Daha az malzeme kullanımı, çevre yükünü hafifletirken diğer bir taraftan maliyetleri de etkilemekte ve tasarruf sağlanmasına yardımcı olmaktadır. Bunların dışında malzeme kullanımındaki

azaltma bir tasarımı minimize etmenin de ötesine gitmeli ve tasarlanan ürünün ağırlığını azaltabilmek de önemli hedefler arasında olmalıdır. Bu hem taşıma maliyetlerini düşürürken hem de ambalajlama da kolaylık sağlamaktadır. (Deniz, 2002)

Ayrıca bu yaklaşımı ele alan tasarımcıların, geri dönüşüm ve atık bertarafı işlemini kolaylaştırmak için, farklı malzeme kullanımından kaçınması gerekmektedir. Ancak bu yolla yaratılan ürünler, demonte için tasarım prensibini karşılayabilir ki bunun sebebi de bir ürünün geri dönüştürülmeden önce parçalarına ayrılması gerekliliğidir. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Demontaj için tasarım yaklaşımı, farklı malzemelerden oluşan kompleks ürünlerin geri dönüştürme işlemi için bir gereklilik olup, aynı zamanda bir ürünün onarılması ve yeniden üretilmesi için de kolaylık sağlamaktadır. (Deniz, 2002) Bu sayede, bir bütünü oluşturan parçaların birbirlerinden ayrılması kolaylaşarak, her bir parça sürdürülebilir birer sistem olacaktır. (Öç, 2013) Ayrıca 1990'lar da endüstriyel tasarıma yeni bir yön veren bu tasarım yaklaşımı zarar gören ürün ve parçaların kolayca yeniden üretilmesine imkan verirken, ürünlerin bakım ve onarımını da kolaylaştırır. (Deniz, 2002)



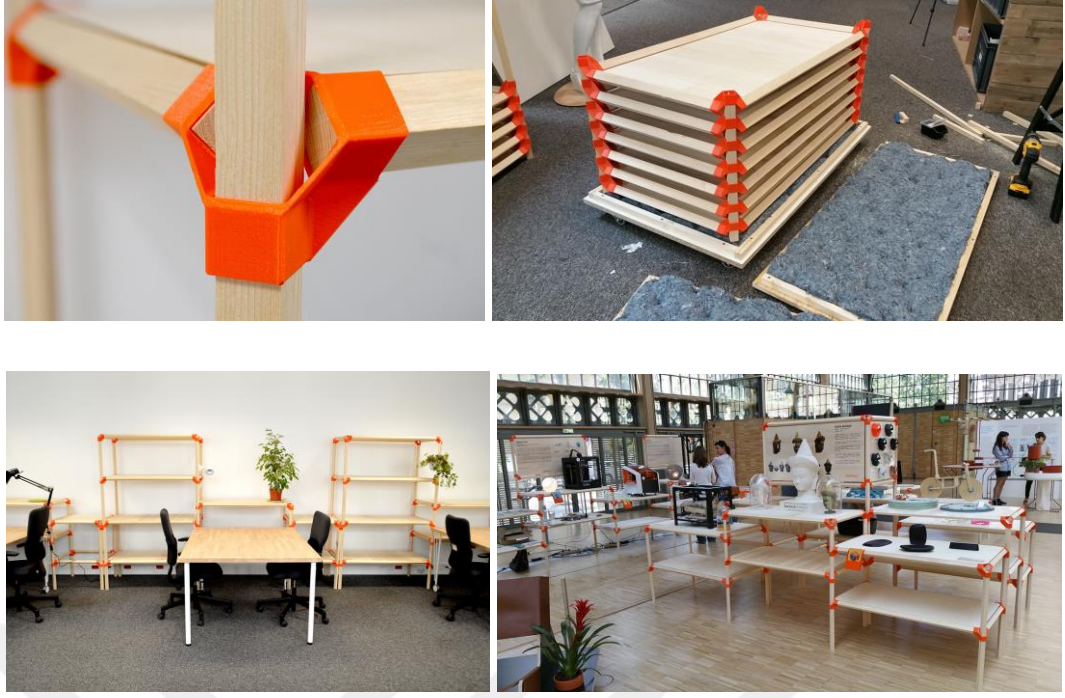
Şekil 3.14. Plastik türünü ayırt etmek için kullanılan 'reçine tanımlama kodları'

Tabii ki bu nokta da her bir malzemeyi kolay tanıma konusu da önem teşkil etmektedir. Bu yüzden, pek çok ülke de malzemelerin hızla tanımlanabilmesi açısından, nesne ve bileşenlerin işaretlenmesini gerektiren yönetmelikler başlatılmış olup (Barbero ve Cozzo, 2009), bu durum özellikle elektronik ürünlerin geri dönüşümünde önemli bir yere sahiptir. (Deniz, 2002) (Şekil 3.14)



Şekil 3.15. Herman Miller Sayl Chair, Tasarımcı: Yves Béhar, 2011

2011 yılında Tasarımcı Yves Béhar'ın Golden Gate Köprü'sünün süspansiyon sisteminden esinlenerek tasarladığı Sayl sandalye (Şekil 3.15) üç boyutlu akıllı sırt bölümü sayesinde destek ve özgürlük arasında sağlıklı bir denge sağlamaktadır. Behar ve tasarım ekibi sandalyenin tasarım sürecinde mümkün olduğunca az sayıda malzeme kullanmayı amaçlamıştır. Çünkü daha az parça ve daha az malzeme kullanarak, sandalyenin hem daha düşük maliyetli olacağını hem de karbon salınımının daha az olacağını düşünmüşlerdir. Sırtlık kısmında standart sandalyeler gibi dış bir çerçeve olmayıp, sadece Y şeklinde bir omurga vardır. Bireylerin bel boşluklarına göre ayarlanabilir olan bu destek, üç boyutlu akıllı elastomer yaslanma yüzeyindeki dikey ve yatay iplikçiklerle beraber daha az malzeme ile maksimum konfor sağlar. Hemen hemen her parçası geri dönüştürülebilir malzemelerden oluşan bu sandalyenin yeşil samimiyetini artırmak adına, nakliye maliyetlerini düşürmek için üç kıtada imalatı yapılmış olup, Cradle-to-Cradle (Beşikten Beşiğe) sertifikasının da sahibidir.



Şekil 3.16. Jonction Senografi sistemi

Geri dönüşüm ve atık bertarafı işlemini kolaylaştıracak demontaj için tasarım yaklaşımı için son dönemlerde, ürün montajlarında bağlayıcı eleman olarak kullanılan 3D baskılı parçalar da yükselen bir trend haline gelmiştir. Örneğin 2015'de Paris'te Le Musée des Arts Décoratifs'de sergilenen Jonction (Şekil 3.16), 3D baskılı konnektörleri ve standart ahşap çubukları kullanan düşük maliyetli bir senografi sistemidir. Tamamen modüler ve istiflenebilir, özelliklere sahip bu sergileme elemanı, kolay demontajı ve tasarruflu malzeme kullanımı ile bu yaklaşımın iyi örneklerinden biridir.

3.3.5. Boyut Küçültme Yaklaşımı (Hacmi Azaltma)

Taşıma sırasında "sınırlandırılma, sıkıştırılma, azaltılma" kavramları sürdürülebilirlik açısından bir ürün tasarımcının, yeni bir ürün geliştirirken aklında bulundurması gereken konulardandır. Ürün ölçülerinin akıllıca tasarlanarak taşıma sırasında araçların aşırı kullanımının önlenmesi ve tek seferde daha çok ürün taşınması, çevreye daha az CO₂ salınması demektir. Ayrıca yakıt tasarrufu konusu da bu yaklaşımın doğrudan faydaları arasındadır. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Boyut küçültme yaklaşımı " ürün ve ambalajı aynı anda tasarlamak " ve "satın alırken montaj yapılmasına imkan sağlanması" olmak üzere 2 ana kuralı takip eder. (Barbero ve Cozzo, 2009)



Şekil 3.17. Hem ürünün kendisi hem de ambalajı olan Tube Oyuncaklar, 2012

Londralı tasarımcı Oscar Diaz tarafından tasarlanan 'Tube' oyuncak araçlar (Şekil 3.17) bu iki yaklaşımı da içinde barındırmaktadır. Tüm bileşenleri geri dönüştürülebilir olan bu ürün kendi ambalajına monte edilerek bir oyuncuğa dönüşür. Her ambalajda kolay montaj için önceden kesilmiş yuvalar ve delikler bulunup, her bir karton tüp içinde ambalajı araba, itfaiye, tren veya traktöre dönüştürmeye yardımcı çıkartma ve tekerlek gibi parçalar bulunmaktadır. Çocukların oyuncaklarla oynamak kadar onların ambalajları ile oynarken de zevk alması gerçeğinden yola çıkan tasarımcı, geleneksel yöntemlerin aksine bir süre sonra atığa dönüşen bu ambalajları ürünün bir parçası haline getirerek hem malzeme miktarını hem de maliyetini azaltmıştır.

Nesnelerin ihtiyaçlarının ve karakterlerinin incelenerek, malzeme kullanımı ve boyutları açısından analizinin yapılması, yüksek fonksiyonel sonuçlar üretir. Taşıma sırasındaki alan kullanımının optimize edilmesi ve nesne ile mümkün olduğunca uyumlu ambalajlama yapılması, hem ürünü daha iyi korur hem de gereksiz boş alan kullanımını engeller. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Ürün-ambalaj bağlamında 'Tube' arabalar ile aynı mantığa sahip olan, Fraser Callaway (Şekil 3.18), Oliver Ward ve Matt Innes'in tasarladıkları başka herhangi bir donanımına ihtiyaç olmadan birkaç dakika içinde inşa edilebilen bu ürün, aslında farklı çalışma şekillerine uyum sağlayan bir iş istasyonudur. Geleneksel oturma tiplere göre

daha sağlıklı ve daha etkileşimli olan, çeşitli yüksekliklerde ve vücut tipleri için üç farklı boyutta tasarlanan bu masalar ‘okullar, yaratıcı stüdyoları, pop-up mağazalar, mobil ofisler, ya da afet yardımı bölgeleri’nde rahatlıkla kullanılabilir. %100 geri dönüşümlü malzemeden yapılmış bu ürünün her bir parçası tek başına yıpranma ve hasar görme durumunda değiştirilebilir.



Şekil 3.18. Refold Workstation

Yaratıcı ve fonksiyonel ürünler yaratmak için düşük maliyetli hammadde ve üretim süreçlerini kullanan IKEA, bu tasarım yaklaşımını misyonu haline getirerek, hem ambalaj hacminin küçülmesi hem de kolay montaja imkan veren tasarımlar ortaya çıkarmaktadır. Çoğu IKEA ürünü (Şekil 3.19) düz paketler halinde taşınır olup bu aynı zamanda nakliye ve depolama maliyetlerini minimize ederek fiyatın düşmesine de yardımcı olur.



Şekil 3.19. IKEA Ambalaj Yapısı

Ayrıca eşyaların boyut ve ağırlıklarının önemi kadar, fosil yakıtlar yerine yenilenebilir kaynaklar, doğal kaynaklar gibi alternatif enerji kaynaklarının araçlarda kullanımının yaygınlaştırılması konusu da önem teşkil etmektedir. Çünkü bu sayede ürünlerin karbon ayak izlerinin önemli ölçüde azaltılmasına katkı sağlanacaktır. (Barbero ve Cozzo, 2009)

3.3.6. Eko Reklam Yaklaşımı

Yıllar geçtikçe bireylerin satın alma davranışlarının birçok çevresel problem üzerinde doğrudan etkili olduğu görülmüş (Daştan, 2015) ve tüketicilerin yeşil olma istekleri 20. yüzyılın bir gerçeği haline dönüşmüştür. (Duru, 2013) Hatta çevreye duyarlı yeşil tüketiciler “çevre dostu” ürünler için daha fazla ödemeyi dahi göze alırken , üreticiler de yasal düzenlemelere uymanın yanı sıra marka değerlerini artırmak ve tüketicilerin bu taleplerini karşılamayı bir rekabet aracı olarak görmüşlerdir. (Daştan, 2015) Bu durum ürünün çevresel niteliklerinin reklamını yapma olarak tanımlanan 'yeşil pazarlama' kavramını doğurmuştur. Buna bağlı olarak reklam sanayisi de, pazarın isteklerine entegre olabilmek ve bireylerin çevreci yönlerine hitap edebilmek için ürünlerin çevreye olan faydaları temasını işleyerek birtakım tanıtımlar üzerine yoğunlaşmış ve 'çevreci reklam stratejisi' kavramını geliştirmişlerdir. Bu strateji ile işletmelerin çevreye karşı sorumlu bir politika izlediklerini vurgulanırken müşteriler ile bütünleşmeleri amaçlanmaktadır. (Duru, 2013)

Çevresel konular hakkındaki mesajlar, zorunlu ifade araçları olarak kullandıkları grafik ve sloganları barındıran tanıtım kampanyalarına odaklanarak medya aracılığı ile halka ulaşır. Ancak çevresel sürdürülebilirliği ifade etmek ve yaymak için iletişim

araçlarının yanında, çeşitli düzey ve farklılıkta "eko-reklam" yaklaşımları bulunmaktadır. (Barbero ve Cozzo, 2009)



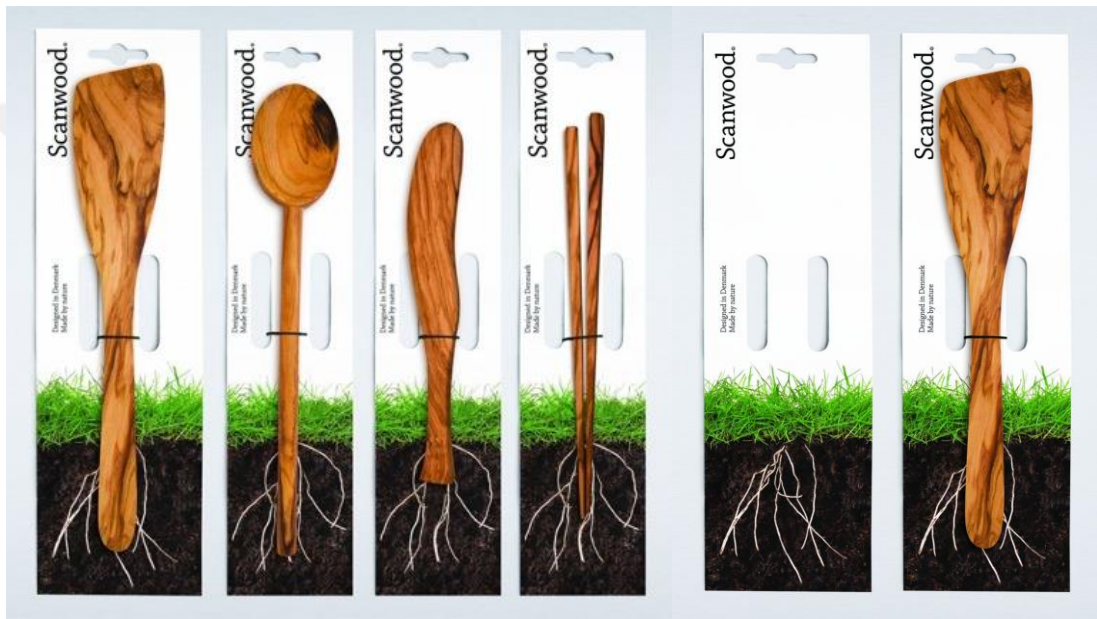
Şekil 3.20. Eko etiket örnekleri

Bu eko-reklam yaklaşımlardan biri ürün ya da hizmetin titiz ve karmaşık prosedürlerden doğan 'çevresel sertifikalara' sahip olması iken, onların çevre dostu özelliklerini toplum önünde belgelemek isteyen şirketlerin, "eko etiket" programlarını bir pazarlama aracı olarak kullanmaları da başka bir yaklaşım örneğidir. (Şekil 3.20) Sertifikalandırma sistemi bu hizmetleri/ürünleri sunan şirketler veya alt grupları ile ilgili bilgiler verirken, "eko-etiket", tüketicileri piyasadaki hangi ürünlerin çevreye daha az zarar verdiği konusunda açıklayıcı bilgiler içerir. (Yücel, 2008)



Şekil 3.21. Inside And Outside The Box: Redesigning LED Packing, Briant Yee, 2011

Ayrıca ürün ambalajı üzerinde yer alan malzeme, üretim yöntemi, tasarruf miktarı, kullanım ve bertaraf talimatlarına ait bilgilerde eko-reklam yaklaşımlarından biridir. (Deniz, 2002) Örneğin, Briant Yee, LED ambalajlarının (Şekil 3.21) yeniden tasarlanması konusunu bir sosyal sorumluluk projesi gibi ele alarak bu ambalajlarda farkındalık yaratmayı amaçlamıştır. Güncel ambalajların sürdürülebilir malzeme ve yapıları ifade eden bilgileri iletmek için başarısız olduğunu düşünen tasarımcı, ürün ambalajında geri dönüştürülmüş kağıt kullandığına dikkat çekerek, modern grafik tasarımı ve ambalaj üzerindeki enerji korunumuna ait güncel bilgiler ile tüketiciyi beslemekte ve eski ampullerin geri dönüşümünü de teşvik etmektedir.



Şekil 3.22. Scanwood, Goodmorning Technology Ekibi, 2011

Bu yaklaşımlardan bir diğeri de, tasarımın bir parçası olarak, tasarıma entegre edilmiş haliyle direkt olarak bir mesajı iletmesidir. (Barbero ve Cozzo, 2009) Danimarka'nın en büyük ahşap mutfak gereçleri üreten firması Scanwood'un, Goodmorning Technology Ekibi tarafından tasarlanan ödüllü ambalajı üzerinde kullanılan basit ilüstrasyon ile ürünlerinde geri dönüştürülebilir doğal malzemeler kullanılmasına dikkatleri çekerek çevre dostu üretim süreçlerine de vurgu yapmak istemiştir. (Şekil 3.22) Aynı zamanda malzeme kullanımını azaltan tasarım yaklaşımı ile aynı dili konuşan görsel anlatımı uyum içinde olup, her ambalajda farklı kök şekilleri ile kullanıcıda merak hissi uyandırılması da amaçlanmıştır.



Şekil 3.23. Bware Su Sayacı, 2009

Ayrıca bazı eko-reklam yaklaşımları, farkındalık kavramına dikkatleri çekerek yeşil bir dünya eğitimi için de önemli bir faktördür. Örneğin, su tasarrufu bir zorunluluk olup; gelecekte oluşabilecek su krizlerinin önlenmesi için akıllıca su kullanımı konusunda insanların eğitilmesi gereklidir. Şekil 3.23'de görülen Bware Su Sayacı'nda, eller yıkanırken LED okuma ekranında harcanan su miktarının görünmesi kullanıcının hareketini kısaltarak su tasarrufu sağlanmasına yardımcı olur. Ayrıca herkesin kolaylıkla okuyabileceği büyüklükte olan bu bilgi anlaşılabilirliği için herhangi bir uzmanlık alanı gerektirmemektedir.

Tüm bu yaklaşımlar, çevresel bağlamda bireylerin toplum içerisindeki davranışlarını olumlu yönde etkilerken toplumda bilinçli bir tüketici algısı oluşmasına yardımcı olur ve bu durum bireyin satın alma niyetine de olumlu olarak yansır. (Daştan, 2015)

3.3.7. Tek Tip Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzeme Yaklaşımı

Mevcut pazarda ürün çekiciliği talebi, çevresel konuların üzerinde bir hakimiyete sahip olsa da, tek tip malzeme kullanımı ve biyo bazlı malzemeleri kullanarak (Şekil

3.24) tasarım yapmak, sadece piyasa yasalarını karşılayan değil aynı zamanda, bir nesne ve onun fonksiyonunun en uygun kaynaklar tarafından kullanımı anlamına da gelmektedir. (Barbero ve Cozzo, 2009)



1

2

Şekil 3.24. 1) Stelton Pure Black paslanmaz çelik bıçaklar,2011 2) Green Street plastik pişirme araçları, Robinson Home Products

Tek çeşit malzeme kullanımının hem başlangıçtaki üretim sürecini hem de finaldeki geri dönüşüm sürecini basitleştirilmesi bağlamında pek çok avantajı bulunmaktadır. (Barbero ve Cozzo, 2009) Çünkü birçok farklı bileşenden oluşan bir tasarımın geri kazanımı için demontaj işlemi gerekmektedir. Demontaj işlemi her ne kadar sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarından biri olsa da zaman ve enerji tüketen bir işlem olduğu için ek bir maliyet gerektirmektedir. Bu nedenle demontaj işleminin maliyetini düşürmek için tek tip malzemeler kullanımının önemi daha da ön plana çıkmaktadır. (Şenol, 2007) Bu yaklaşım genellikle, nispeten basit ürünlere, tek kullanımlık nesnelere ve daha eklemli ürünlerin tek bir bileşenine uygulanır. (Barbero ve Cozzo, 2009) (**Şekil 3.24**)

Ayrıca nesnelerin bertarafı, dönüşümü ve ayrıştırılmasının çevresel maliyetleri düşünüldüğünde, sürdürülebilir tasarım genelde "bio-bazlı malzemelerin" kullanımını gerektirir. Bunlar hem organik malzemeleri hem de mısır nişastası, patates nişastası vs. ile üretilen geri dönüşümlü plastikler gibi doğal ürün türevlerini içerir. (Barbero ve Cozzo, 2009)



1

2



3



4

Şekil 3.25. 1) Eroded Stools, 2013 2) Terra Ürünleri Loudbastard, 2012 3) Loudbastard bambu hoparlör, 2012 4) Chilhood Memories Kalemler, 2012

Alessandro Isola ve Supriya Mankad tarafından tasarlanan mantar tabureler, Adital Ela tarafından tasarlanarak toprak ve doğal elyaftan üretilen organik Terra ürünleri ve mobilya dizisi, akıllı telefonlar için tasarlanan Loudbastard bambu hoparlör, Nicolas Cheng tarafından tasarlanarak yumurta kabuklarından yapılan aksesuar ve kalemler biyo bazlı malzemelerden üretilmiş yüzlerce üründen sadece bir kaçıdır. (Şekil 3.25) Yaşam döngüsü boyunca bu biyolojik olarak parçalanabilir ve yenilenebilir ürünler üretim süreçlerinde karbon ayak izi açısından diğer metal ve plastiklere kıyasla tasarımcılar için iyi birer alternatiftir.

3.3.8. Hizmet Tasarımı Yaklaşımı

Birleşmiş Milletler Çevre Programına (2009) göre hizmet tasarımı, ürün sistemleri, hizmetleri ve gerekli altyapıları müşterilerin talep ve ihtiyaçları doğrultusunda hem iş kollarına hem de müşterilere katacağı bir değer ile daha etkili bir yolla

karşılanmasıdır. (Vezzoli, 2014) Bu yaklaşım, çevreye dayalı ekonomik ve rekabetçi yeni çözümler sağlayan değer üretim sistemi paydaşları ile belirli bir müşteri talebini yerine getirmek üzere inovasyona dayalı etkileşimler arasında ürün ve hizmetlerin entegre bir karışımını sunan bir modeldir. (LeNS, 2014)

Bir nesne ile bir hizmetin ikame edilmesini amaçlayarak bir ürünün bireysel kullanımına alternatif sunan sistemlerin çalışılması hizmet tasarımı kapsamında değerlendirilmektedir. Son dönemde özellikle bankacılık sektöründe gördüğümüz bu tür hizmetlere verilen tepki, genellikle pozitif yönde olmaktadır. Çünkü bir ürünün kullanımı, o nesneye sahip olma arzusundan daha çok o eylemi kolaylaştırma ihtiyacından doğmaktadır. Bu yaklaşımda, bir kaç kullanıcıya hizmet tedarik eden tek bir sahip ile ürün ve hizmetlerin karışımı sunulur. Tedarikçi, kaynak tüketimini, emisyonu ve atığı minimize ederek finansal olarak yarar sağlar ve bu nedenle kullanım süresi boyunca ürüne iyi bakmayı hedefler. Aynı zamanda bilinçli ve sürdürülebilir alışkanlıklar geliştirmek için kullanıcıları da harekete geçirir. (Barbero ve Cozzo, 2009)

Sanayileşmiş ekonomilerde daha yaygın gördüğümüz hizmet tasarımında, sadece tek bir ürüne kıyasla tüketiciye katma değer sağlayan yeni bir hizmet-ürün karmasını strateji geliştirme bağlamında ele aldığımızda; yeni pazar geliştirme, değişen tüketici pazarına daha hızlı cevap verme, sadık müşteri profili elde etme gibi sonuçları olduğunu görmekteyiz. (Vezzoli, 2014)

Hizmet inovasyonu için üç önemli iş yaklaşımı üzerinde çalışılmaktadır: (UNEP /United Nations Environment Programme, 2002; UNEP 2009)

1. Ürün Odaklı Hizmet Tasarımı: Müşteriye satılan ürün / yarı mamul ürünün genişletilmiş yaşam döngüsü performansını garanti etmek için ürün yaşam döngüsüne değer katan hizmetlerdir. (bir ürünün bakım ve onarım hizmetleri gibi)

2. Sonuç Odaklı Hizmet Tasarımı: Bir şirketin belirli bir müşteri memnuniyetini karşılamak için entegre bir çözüm sağlamak adına hizmetlerin özelleşmiş karışımlarını sağlayan hizmetlerdir. (internet bankacılığı hizmetleri gibi)

3. Kullanım Odaklı Hizmet Tasarımı: Ürünlere, araçlara, fırsatlara ya da müşterilerin belirli bir memnuniyetini karşılayacak yeteneklerine erişim imkanı sunarak müşteri

için etkinleştirme platformları sağlayan hizmetlerdir Bu yaklaşımda müşteri istenen hizmet programını elde edinir ama sağlanan ürüne sahip değildir ve ürünü kullandığı zaman para öder. Sözleşme anlaşmasına bağlı olarak, kullanıcının belirli bir süre ya da tek kullanımlık şeklinde ürünü kullanma hakkı vardır. Bu tür hizmet veren ticari yapılar kiralama, havuz oluşturma ya da belirli bir kullanım için bazı malların paylaşımını içerir.

Bu kavramın en başarılı şekilde kullanıldığı alanlardan biri 1990'larda popüler olan 'araba paylaşımı'dır. Bu hizmetten yararlanan sürücüler genellikle asıl ulaşım yöntemi olarak toplu taşıma araçlarından faydalanırken; kiraladıkları arabaları ancak uzak mesafede işleri olduğunda ya da normal ulaşım araçlarının gidemediği noktalara ulaşmak istediklerinde kullanmaktadır. (CSA, 2011) Avrupa'da yapılan araştırmalara göre araba paylaşım yöntemini kullanmaya başlayan araç sahiplerinin, ulaşım için harcadıkları enerji miktarı yarı yarıya düşerken ve paylaşılan her araba trafikten dört özel otomobilin eksilmesini sağlamıştır. Ayrıca otomobiller ömürlerinin %90'ını hareketsiz geçirmekte, bu nedenle özel otomobillerin yerini alabilecek alternatif ulaşım yolları malzemenin çok daha verimli kullanıldığı ulaşım sistemlerinin yaratılmasına imkan tanımaktadır. (Meijkamp ve Theunissen, 1997).

Araba paylaşımı Avrupa'da giderek yaygınlaşırken Kuzey Amerika'nın Boston, Portland, San Francisco gibi bazı kentlerinde de benzer girişimlerde bulunmaktadır. (EPC, 2001). Ford Motor Company'nin Yönetim Kurulu Başkanı Bill Ford bile araba yerine ulaşım hizmetleri satma fikrine sıcak bakarken, Kasım 2000'de bir İngiliz gazetesine verdiği röportajda, gelecek şehirlerde yaşayan insanların araba sahibi olmasına gerek kalmayacağına ve araba satın alma fikrinin demode olacağını belirtmiştir. (Slavin, 2000).



Şekil 3.26. Springtime Bisiklet Dağıtım Merkezi, 2007

Örneğin, Hollandalı tasarım ajansı Springtime tarafından geliştirilen çevre dostu ulaşım verimliliğini teşvik eden Bisiklet Dağıtım birimleri (Şekil 3.26), kiralama ve değişim yolu ile tek yönlü yolculuklar için ideal bir ulaşım hizmeti sağlamayı amaçlamaktadır. RFID çipleri ile donatılmış olan bisikletleri kiralamak için küçük bir ücret ödenmesi planlanırken, şehirdeki trafik sorununu ve motorlu araç kullanımını azaltacak bu yaklaşım çevre kirliliğini de önemli ölçüde azaltacaktır.



Şekil 3.27. Hello, Çamaşır Yıkama Hizmeti, Benjamin Riot ve Valentin Sollier,2013

Ayrıca bilişim teknolojilerindeki gelişmelerde hizmet tasarımı kavramını bir adım öteye taşıyarak ürün-hizmet ilişkisini kullanıcı deneyimi ile bütünleştirmiştir. Standart çamaşırhane hizmeti veren çözümlere bir alternatif olarak, Benjamin Riot ve Valentin Sollier tarafından geliştirilen 'Hello' Çamaşır Yıkama Hizmeti (Şekil 3.27) paylaşım ekonomisi için yeni bir adımdır. Aynı binada yaşayan çamaşır makinesine sahip bir kişi ile çamaşır makinesi olmayan ancak çamaşır yıkayacak bir kişinin bağlantı kurmasını sağlayan bu hizmet yeni bir çamaşır yıkama deneyimi getirerek; bir mobil cihaz uygulaması yardımı ile çamaşır makinesi olan birini bulmak için potansiyel müşterilere yardımcı olmaktadır. Aynı zamanda sosyal ilişkileri

güçlendiren bu uygulama hizmeti, hem ekonomik hem de sosyal sürdürülebilirliğe de katkıda bulunmaktadır.

3.3.9. Sistemik Tasarım Yaklaşımı

Sürdürülebilirlik kavramının uygulanması sistem düşüncesi, analiz, organizasyon, bütünün ihtiyaçları ve yönetim sistemi gibi alt kavramların yer aldığı ekolojik olarak birbirine bağlı bir organizasyon sürecinden oluşmaktadır. (Özgen, 2013) İyi tasarımın sırrı sadece bir ürününün estetik değerini arttırmak değil; sosyal, kültürel ve etik değerlere ait bir dizi faaliyeti içine alarak, ürünlerin içinde üretildiği sistem ve ilişkileri de dikkate almaktır. Bu yüzden bir sistemden bir diğerine malzeme akışının özetlenmesi ve planlanması konuları büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu şekilde yavaş yavaş oluşturulan etkileyici ekonomik döngü, ürünlerin ekolojik ayak izini azaltır. Aslında, hem bilgi elde etmek hem de gerçek bir değerlendirme yapmak için, kaynakların kullanımı ile oluşturulan ikincil ve atık ürünleri dikkatlice incelemek sistemik tasarımın arkasında yatan esas amaçtır. (Barbero ve Cozzo, 2009)

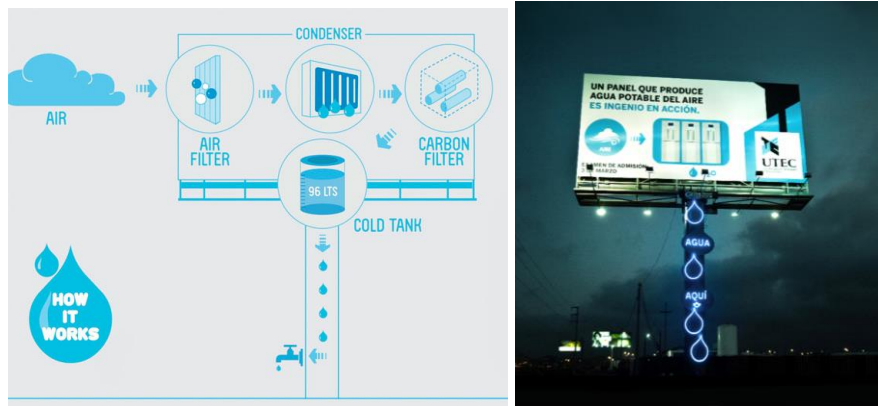
Sistemik tasarım, endüstriyel döngülerin birbirine açıldığı ve bağlı olduğu yeni bir üretim modeli oluşturulması ile ilgilidir. Bu şekilde maddi kaynakların (ikincil ürünlerin) ve enerji kaynaklarının akışları tüm atık ürünlerin kullanılmasını sağlayabilir ve uzun vade de tek bir sistemi oluşturabilir. (Barbero ve Cozzo, 2009) Zimmerman ve Anastas'ın (2003) hazırladığı yeşil mühendislik prensiplerine göre de; varolan enerji ve malzeme akışının birleşiminden oluşması gereken sistem bileşenleri kütle, enerji verimliliği ve zamandan kazanımı maksimize etmek için tasarlanmalıdır. Çünkü bu tasarım yaklaşımı malzeme ve enerji tüketimi konusunda bir değer yaratarak geleneksel ürün sistemlerinin yaşam döngüsü üzerindeki çevresel etkilerini azaltmaktadır. Sözelimi, kıyafetlerimizin temizlenmesi için sadece çamaşır makinesine ihtiyacımız yoktur aynı zamanda deterjan, su, elektrik ve bu kaynakları sunan hizmetler ile bakım, onarım ve bertaraf sistemlerine de ihtiyaç vardır. (Vezzoli, 2014) Ayrıca sistemik tasarım bağlamında Melynk vd. (2000)'e göre çevreye duyarlı üretim için hem ileri doğru hem de geriye doğru tedarik zinciri faaliyetlerinin değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü tedarikçilerin faaliyetleri ve müşterilerin çevreye dost ürün taleplerinde bulunmaları çevreye duyarlı üretimin amaçlarına ulaşılmasını etkilemektedir. Bu hedefler doğrultusunda, işletmelerin,

sistemik tasarım faaliyetlerinde bulunabilmeleri için, ürünleri, yaşam süresince, atık yaratmayacak ve çevreye olumsuz etkileri en az olacak biçimde tasarlamaları; atık akışını, ürün ve süreç tasarımı, üretim planlama ve kontrol aşaması süresince tanımlanması, değerlendirilmesi ve yönetmesi gerekmektedir.



Şekil 3.28. Greenkitchen, Whirlpool, 2008

Whirlpool'un geleceğin mutfakları için geliştirdiği yeşil mutfak konsepti sistemik tasarım yaklaşımı için iyi bir örnektir. Her ne kadar geleneksel mutfakların bir muadili gibi görünse de, Greenkitchen sistemi (Şekil 3.28) süreklilik içinde devam eden akıllı su ve ısı döngüsüne dayanmaktadır. Örneğin, lavabonun drenajına yerleştirilen sensörler sayesinde temiz musluk suyu ayrılarak özel bir tanka kanalizasyonla edilmekte ve bu su hem bulaşık makinesinde hem de bitkileri sulamak için kullanılmaktadır. Ayrıca suyu ısıtmak içinde buzdolabının motoru tarafından üretilen ısı kullanılmaktadır. Bu tarz yaklaşımları ile kendi içerisinde bir kaynak ve enerji akışı sağlayan bu sistem ile %70'e varan enerji tasarrufu elde edilmektedir. Ayrıca bu mutfaklar özellikle kontrollü ve dikkatle kullanıldığı sürece bu miktar %10 oranında daha arttırılabilmektedir. (Barbero ve Cozzo, 2009)



Şekil 3.29. İçme Suyu Jenaratörü, Peru, 2012

Sistemik tasarım yaklaşımına verilebilecek güzel örneklerden bir diğeri de UTEC (Universidad de Ingeniería & Tecnología / Mühendislik ve Teknoloji Üniverstesi) tarafından geliştirilen içme suyu sistemidir. Su buharı, oksijen ve nitrojenden sonra havada en çok bulunan üçüncü gazdır ve kolayca bir soğutucu vasıtasıyla elde edilebilmektedir. Bu mantığı kullanarak Peru da ki içme suyu eksikliğini çözmek için, havayı suya dönüştüren bir pir pano sistemi tasarlamıştır. (Şekil 3.28) Yaklaşık 20 metre yüksekliğindeki bu pano, bir elektrik sistemi üzerinden beş su jenaratörüne sahip olup ters ozmoz işlemi ile Bujama ilçesinde %98'e ulaşan rakamlarla atmosferik neme dönüşerek içme suyu elde edilir. Her bir tankın içinde ortalama 20 litre %100 saf su elde edilirken, bu sistemi kurmak sadece £790'dur. Günlük 96 litre su üreten bu billboard, temiz enerji ile kaynak eldesine yardımcı olurken ekonomik ölçekte de bulunduğu bölgeye katkı sağlamaktadır.

4. EVRENSEL TASARIM VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMLARININ BİRLİKTELİĞİ

Sürdürülebilir gelişme temel olarak çevre kirliliği, kaynak kıtlığı ve nüfus büyümesi konularını içermekte; bu nedenle de nüfus, kaynaklar ve çevrenin karşılıklı uyum ve tanıtımının öneminin farkına varılması gerekmektedir. Yaşlanan toplumlarda gelişim konuları tartışılırken, evrensel tasarım konseptine katkı sağlayan diğer tasarım aktivitelerinin rolünün öneminin farkına varılmalı; yaşlanma ve kaynak yetersizliği konuları, sürdürülebilir gelişme teorisi ile birlikte incelenmelidir. (Liu ve Hou, 2010) Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde demografik ve iklimsel eğilimler ile evrensel tasarım ve çevresel sürdürülebilirlik kavramlarının birlikteliklerinin nedeni araştırılırken, konuyla ilgili yapılan literatür çalışmalarına yer verilerek bu iki kavramın ilişkisi irdelenmiş, örnek çalışma ve uygulamalar ile konunun daha rahat kavranabilmesi amaçlanmıştır.

4.1. 21. YÜZYILDA DEMOGRAFİK EĞİLİMLER



Şekil 4.1. National Geographic Dergisi Kapağı, Mayıs 2013

Amerika'da Yaşlanma ve Sürdürülebilirlik Baş Danışman Kathy Sykes, Amerikan Mimarı Vakfı'nın web sitesinde evrensel tasarımın sürdürülebilirlik ile olan ilişkisi incelediği yazısında National Geographic Dergisi'nin Mayıs 2013 sayısının

kapağındaki "Bu Bebek 120 Yıl Yaşayacak" manşetine (**Şekil 4.1**) vurgu yaparak bir bireyin 120 yaşına geldiğinde konut ihtiyacının ne olacağını, hayatları süresince her yaştan ve yetenekteki kişilerin bağımsız yaşamalarına yardımcı olacak tasarımların nasıl yapılabileceği, asırlık bir toplum temelli evde yaşamaya devam etmek için bir bireyin nelere sahip olması gerektiği gibi pek çok soruya da cevap aramıştır. (Sykes, 2013) Bu sorulara karşılık gelen her bir cevap da içinde bulunduğumuz çağın değişen demografik yüzüne atıfta bulunurken, evrensel tasarım kavramının evrilerek 'yerinde yaşlanma' ya da 'ömür boyu tasarım' yaklaşımlara dönüşümünü destekler niteliktedir.

Çizelge 4.1. Dünya Geneli ve Ana Bölgelerdeki Nüfus Yoğunluğu, 2015, 2030, 2050 AND 2100, (Kaynak: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015).*World Population Prospects: The 2015 Revision*. New York: United Nations)

Ana Bölgeler	Nüfus (Milyon)			
	2015	2030	2050	2100
Dünya Geneli.....	7349	8501	9725	11213
Afrika.....	1186	1679	2478	4387
Asya.....	4393	4923	5267	4889
Avrupa.....	738	734	707	646
Kuzey Amerika ve Karayip	634	721	784	721
Kuzey Amerika.....	358	396	433	500
Okyanus.....	39	47	57	71

2015 yılında dünya nüfusunun 'Anlık 2015 Revizyon' sonuçlarına göre (**Çizelge 4.1**), dünya nüfusuna son on iki yılda yaklaşık bir milyar kişi eklenerek dünya nüfusu 7.3 milyar kişiye ulaşmıştır, Gelecek 50 yıl ve 100 yıl kestirimlerine bakıldığında zaman bu nüfus artışının dünya genelinde 2 katına ulaşacağı belirtilirken, Afrika gibi gelişmekte olan bölgelerde bu artışın 4 katına kadar çıktığı görülmektedir. Küresel olarak, doğuştan beklenen yaşam süresi 2010-2015 yılları arasında 70 yaş iken, 2045-2050 yılları arasında 77 yaşa ve 2095-2100 yılları arasında 83 yaşa yükseleceği tahmin edilmektedir.

2015 tahminlerine göre küresel doğurganlığın da azalacağı yönünde eğilimler olduğu belirtmiştir. 2010-2015 yılında kadın başına 2,5 çocuk düşerken, 2025-2030 yılları arasında 2,4 ve 2095 yılında 2,0 çocuk düşmesi beklenmektedir. Yaşam beklentisi arttıkça, doğurganlık azalmakta, belli bir yaşın üzerindeki nüfusun oranı yükselmekte

ve nüfusun yaşlanması olarak bilinen bu durum, dünya genelinde hızla meydana gelmektedir. 2015 yılı itibari ile yaşlı nüfus 901 milyon ile dünya nüfusunun %12'sini oluşturmaktadır. Şuan 60 yaş ve üzeri nüfus yılda 3.26 oranında büyümekte; 2030 yılına kadar 1,4 milyar ve 2050 yılına kadar 2,1 milyar olması beklenen bu rakamın 2100 yılında 3.2 milyara yükseleceği tahmin edilmektedir. Şu anda, %24 ile Avrupa yaşlı nüfusun büyük bir yüzdesine sahipken, 2050 yılında, Afrika'nın dışında dünyanın tüm önemli alanlarda çok hızlı yaşlanma olacağı ve toplam nüfusun dörtte birini 60 yaş ve üzeri insanlar oluşturacağı tahmin edilmektedir.

İşte bu sebepten ötürü sürdürülebilir tasarımın insanların zamanla değişen ihtiyaçlarıyla başa çıkması, binalarımızın bizlerin yaşlanmasıyla beraber yaşayabileceğimiz çeşitli sağlık, yaralanma ve hastalıklar dönemlerindeki ihtiyaçlarımızı karşılayabilmesi, çocuklarımızın büyürken geçirdiği çeşitli fiziksel aşamalardaki değişimlere ayak uydurabilmesi ve bizlerin zamanla değişen sosyal yapımıza ve kullanım şekillerimize uyum gösterebilmesi gerekmektedir. Bu durum bireysel ihtiyaçların farkındalığını artırırken, evrensel tasarımın hangi noktada olduğunu göstermekte; bizim sürdürülebilirlik anlayışımızı genişletmemize ve geliştirmemize yardımcı olmaktadır. (Mikiten, 2013)

Sonuç olarak mali ve doğal kaynaklar ile karşılaştırıldığında, bütün kaynaklar arasında tartışmasız en değerlisi insan becerisidir. Nasıl ki doğal kaynaklarımızı korumamız gerekiyorsa insan kaynağımızı da o derecede korumamız (Salmen, 2009); çevresel kaynakları basit çözümlerle tasarım düşüncelerine dönüştürürken sosyal sürdürülebilir gelişim için nüfus sorununu görmezden gelmememiz gerekmektedir. Çünkü yaşlanma durumu küresel bağlamda sosyal bir fenomen haline gelirken (Liu ve Hou, 2010) evrensel olarak tasarlanmış konut ve topluluklar tarafından kolaylaştırılan yerinde yaşlanma olgusu bunun en açık örneğini göstermektedir. (Salmen, 2009) Ancak bununla birlikte sosyal yaşlanma sürecinin, farklılaşma yönelimine uygun özgün tasarımlar ile etkileşimi artarken; iklimsel değişimleri de göz önünde bulundurması gerekliliği göz ardı edilmemelidir. (Liu ve Hou, 2010)

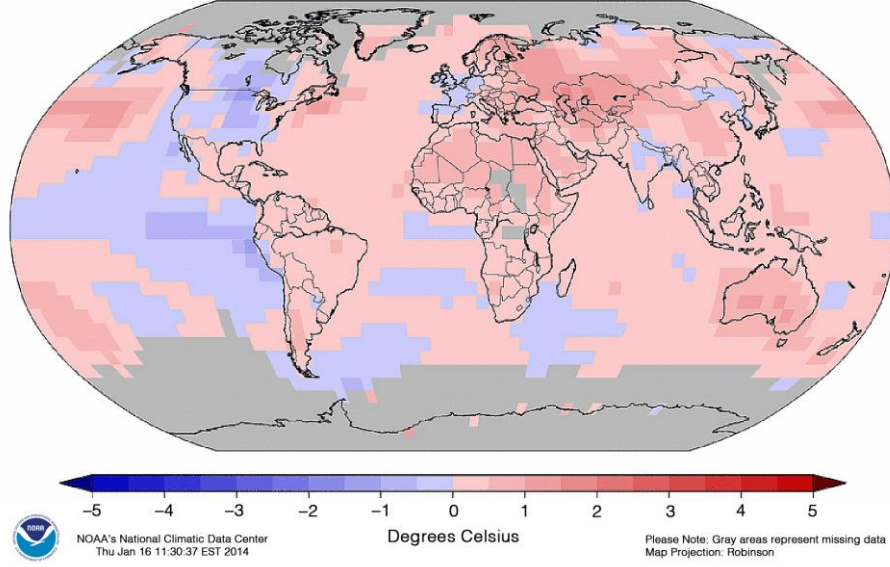
4.2. 21. YÜZYILDA YAŞANAN İKLİMSEL DEĞİŞİMLER

Gelecekteki demografik değişim için planlama yapmak, iklim değişimlerinin ve hava eğilimlerinin farkına varmayı gerektirir. Önemli tıp dergilerinden biri olan The Lancet'teki bir rapora göre: 'İklim değişikliği 21. yüzyılın en büyük küresel sağlık tehdidi olup; önümüzdeki yıllar içerisinde büyük bir popülasyonu etkileyecek ve milyonlarca insanın sağlığını ve yaşamını riske atacaktır.' (Sykes, 2013)

2016 yılı için Amerika Küresel Değişim Araştırma Programı (The U.S. Global Change Research Program for Fiscal Year 2016)'nın hazırladığı ve 2012-2021 hedeflerine genel bir bakışı ele alarak dünyanın giderek ısındığı, deniz seviyesinin yükseldiği ve okyanusların daha asidik olmaya başladığını belirten rapora göre sıcak hava dalgaları, şiddetli yağışlar, sel veya kuraklık gibi bazı hava ve iklim olayları gün geçtikçe daha sık ve şiddetli bir hale gelecektir. Önümüzdeki birkaç on yıl içinde daha da artması beklenen sıcaklık artışlarının kentsel ve kırsal alanlarda, gıda güvenliği ve su temininde, doğal kaynaklar ve insan sağlığı üzerinde geniş kapsamlı etkileri olacağına işaret edilmektedir. Amerika Savunma Bakanlığı iklim üzerindeki bu ciddi değişimi 'tehdit çarpanı' (threat multiplier) olarak tanımlamıştır. Böyle ağır yağmurlar, şiddetli fırtınalar, kuraklık ve sıcak hava dalgaları gibi aşırı hava olayları altyapı, ekonomi ve nüfusun savunmasız kesimlerini üzerinde yıkıcı etkilere sahipken, aynı zamanda ciddi finansal riskleri de ortaya çıkarabilmektedir.

BAMS (Bulletin of the American Meteorological Society) tarafından Haziran 2014'te yayımlanan ve NOAA ve NDCN'nin baş editörlüklerini yaptıkları '2013 Yılı İklim Durumu' (State of the Climate in 2013) raporuna göre (**Şekil 4.2**) deniz seviyesinin yükselişi ve küresel sıcaklıklar, gezegenin ısındığını kanıtlarken; dünya çapında iklim göstergelerinin büyük çoğunluğu sera gazı emisyonunun artışından kaynaklanmaktadır. Sera gazı sık ve şiddetli ısı dalgalarının yanı sıra yer seviyesindeki ozon kirliliği artışına yol açıp, sağlık ve her yaşta kişinin refahını etkileyerek, özellikle de çocuk ve yaşlılar ciddi bir tehdit unsuru haline gelmektedir. (Sykes, 2013)

Land & Ocean Temperature Anomalies Jan-Dec 2013
(with respect to a 1981–2010 base period)
Data Source: GHCN–M version 3.2.2 & ERSST version 3b



Şekil 4.2. 1981-2010 Yeryüzü Sıcaklık Dağılımı (Ocak-Aralık 2013)

Uluslararası Küresel Karbon Projesi (The international Global Carbon Project) yükselen karbondioksit emisyonu ve iklim değişikliğini azaltmak için Eylül 2014'te yıllık 'Küresel Karbon Bütçe'sini yayınladı. Rapora göre ormansızlaşmadan kaynaklanan emisyonlar 3.3 milyon tonla nispeten daha düşükken, 2013 yılında küresel karbondioksit emisyonları fosil yakıt kullanımı ve çimento üretiminden kaynaklı olarak 36 milyar ton gibi yüksek bir rekorla büyüdü. Bu da insan faktörünün çevresel tahribat üzerinde ne kadar etkili olduğu gerçeğini gözler önüne sermektedir.

Yakın zamanda BAMS' da yayınlanan bir rapora göre ise 20 araştırma grubu yaşanan 16 olağanüstü olaya 'insan nedenli iklim değişikliği'nin mi yoksa 'doğal iklim değişikliğinin' mi rolü olduğunu değerlendirdi. Avustralya'daki ısı artışı üzerine yapılan incelemede insan kaynaklı iklim değişikliğinin sebep olduğu beş adet olay bulunurken; insan kaynaklı iklim değişikliğinin görüldüğü olumsuz etkiler Kolorado Eyaletinin Boulder Bölgesi'nde şiddetli yağışlara neden olarak sel felaketine yol açmıştır. (Şekil 4.3) İnsan faaliyetleri sonucu gerçekleşen tüm bu iklimsel değişimler sadece çevresel boyutlarla sınırlı kalmamış, ekonomik faaliyetler açısından da yıkıcı sonuçları doğurmuştur.



Şekil 4.3. Şiddetli yağmurdan kaynaklı sel, Eylül 2013, Boulder, Colorado, (Kaynak: S. Zumwalt, FEMA)

Örneğin, Amerika'daki ölüm ve yıkım ile ilgili en kötü doğal afetlere, Sandy (2012), Katrina (2005), ve Rita (2005) kasırgalarının yol açtığı bulundu. Sadece 2011 ve 2012 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nde 25 tane sel, fırtına, kuraklık, sıcak hava dalgaları ve orman yangıları deneyimlendi ve her birinin en az 1 milyar dolar zarara neden olduğu ve bu aşırı hava olayları birlikte düşünüldüğünde 1107 ölümden ve 188 milyar dolara kadar ekonomik tazminattan sorumlu olmuştur. Bu da yılda hane başına 400 dolar kadar eklenmesi anlamına gelmektedir. (Sykes, 2013)

Tüm bu sayısal verileri ve örnekleri değerlendirdiğimizde, aslında yaşanan tüm bu iklim değişiklikleri, temelinde insanoğlunun yattığına işaret ederken, ortaya çıkan tüm olumsuzlukların da en çok onları etkilediğini göstermektedir. Çünkü yaşanan iklim değişimleri en çok yaşlılar ve çocuklar gibi hassas grupların sağlığını tehdit ederken, mevcut kardiyovasküler ve solunum hastalıklarının artışına da sebep olmaktadır. İklim değişikliği aynı zamanda gıda kullanılabilirliği ve gıda güvenliğini azalttığı için özellikle de düşük gelirli bölgelerde insan sağlığına zarar verici etkileri olan kritik bir sorundur. Bu nedenle de evrensel tasarım yaklaşımı ile çevresel

sürdürülebilirlik kavramlarının uyumlu birlikteliklerini ele alan yaklaşımlar bu yüzyılda çarpıcı demografik ve çevresel değişimler için önemli bir yere sahiptir.

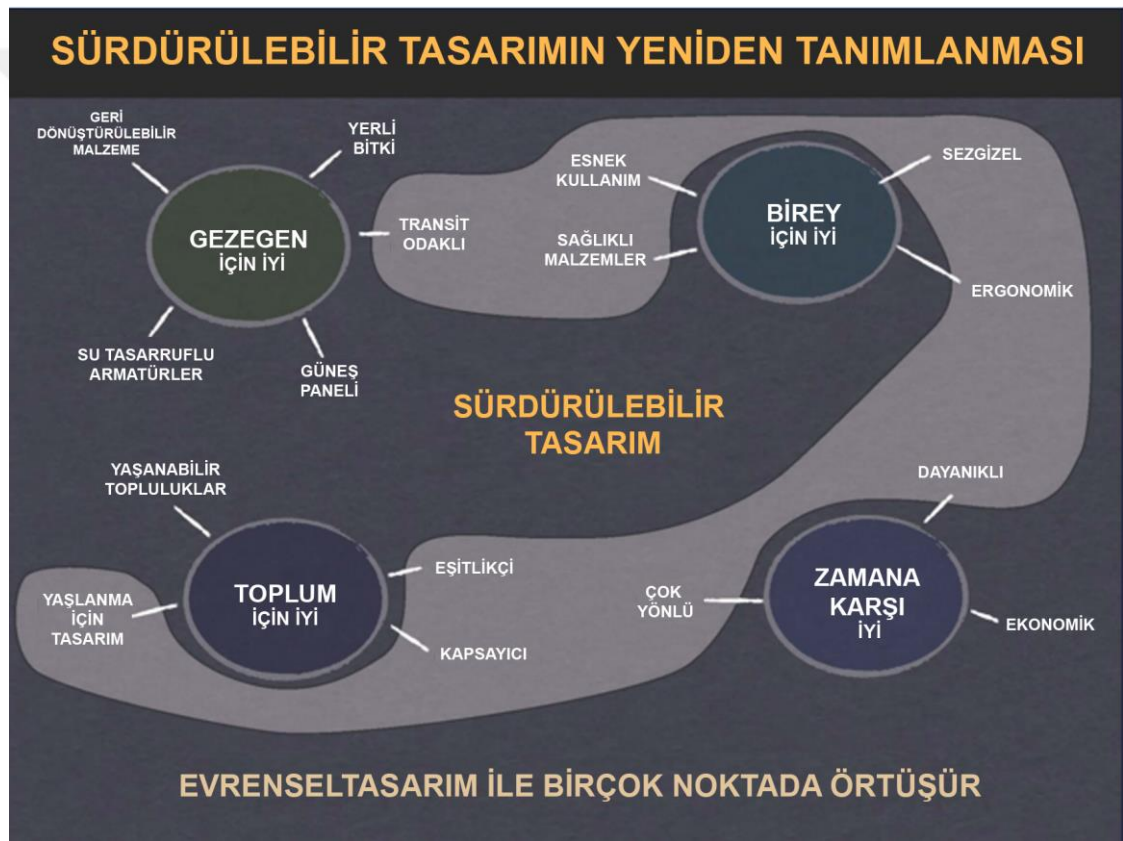
Sonuç olarak ciddi oranlarda yaşanan hava değişimleri hem insan sağlığını hem de gezegen sağlığını olumsuz yönde etkilemiş ve evrensel tasarım yaklaşımının sürdürülebilirlik prensip ve standartları ile şekillenmesini zorunlu hale getirmiştir. Eğer ki yaşadığımız çevredeki insanlara ve dünyaya kulak verirsek, sürdürülebilir tasarımın gelecekteki yaşamlarımız için nasıl bir çerçeve oluşturduğunu görebiliriz. Ancak bu şekilde çevresel karbon ayak izini minimize edebilir, yaşam kalitemizi arttırabilir, neticesinde de yaşadığımız evi ve toplumu daha esnek hale getirebiliriz. (Sykes, 2013)

4.3. EVRENSEL TASARIM VE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK YAKLAŞIMLARININ ARA KESİTİ

'Bilgi çağı tasarım çağıdır.' diyerek tasarımın statü ve rolünün sosyal yaşamda ortaya çıktığını ifade eden Liu, ve Hou' ya göre tasarım, bir sistem olarak ele aldığımızda, bütün dünyadaki ekosistem hareketlerinin bir parçasıdır ve bu nedenle çevresel denge ve uyum için ekosistemin korunması ve takip edilmesi gerekmektedir. (Liu ve Hou, 2010) Bu söylemden yola çıkarak sosyal yapı, gelişim ve toplumsal hayatı göz önünde bulunduran tasarımlar yaparken, onun çevresiyle kurduğu ilişkiyi bütüncül bir yaklaşımla ele alarak; her birinin ekosistem çatısı altında uyumlu bir birlikteliğe sahip olması gerekliliğinin önemini çizdiğini görebiliriz.

Nasıl ki 21. yüzyılın standartlarına göre yeşil tasarım farkındalığı toplum tarafından bir deprem dalgası gibi yükseliyorsa (Salmen ,2009), yaşanan demografik değişimler de evrensel tasarım konusunu sosyal bir fenomene dönüştürmüş durumdadır. Paralel etkilerle akılcı tasarımlara dönüşen bu iki yaklaşımın tabanında sürdürülebilir gelişme kavramı yatmaktadır. Uluslararası düzeyde ilgi gören bir konu olan sürdürülebilir büyüme, dünyanın doğal sisteminin korunmasını temel alarak nüfus, kaynak, çevre ve ekonomik gelişme gibi pek çok farklı bakış açısına işaret eden bir gelişim türüdür. (Liu ve Hou, 2010)

İnsanın ekonomik ve sosyal gelişiminin, doğal kaynakların ve ekolojik çevrenin taşıma kapasitesini aşmaması gerektiğini savunan sürdürülebilir gelişme kavramı, temelinde iki konuya vurgu yapmaktadır: Bunlardan ilki, bugünkü jenerasyonun daha iyi bir yaşama sahip olması için insanın temel ihtiyaçlarını karşılaması ve ona gereken fırsatları verilmesi gerekliliği iken ikincisi ise, insan yaşamı için doğal kaynakların sınırlı olduğunu, kendi gelişim ve ihtiyaçları için gerekli olan doğal kaynakları kullanırken diğer jenerasyona zarar vermemesi gerektiğini bilmesidir. (Liu ve Hou, 2010) Bu nedenle de günümüzde hala sürdürülebilirlik kavramının çevresel uygulamalardan çok daha fazlasını gerektirdiği tartışılmakta ve bu durum pek çok araştırmacı tarafından kabul edilmektedir.



Şekil 4.4. Sürdürülebilir Tasarımın Yeniden Tasarlanması, Mikiten,E., AIA, 2013

Mikiten' e (2013) göre sürdürülebilir tasarımın esas amacı mevcut gereksinimlerden ödün vermeden geleceğin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılama yeteneğine sahip olabilmektir. Brundtland Komisyonu ise sürdürülebilir kalkınmayı "... kendi ihtiyaçlarını karşılamak için gelecek nesillerin yeteneğini tehlikeye atmadan bugünün ihtiyaçlarını karşılayabilmek" olarak tanımlar. İnsanlar genelde bu ifadeden

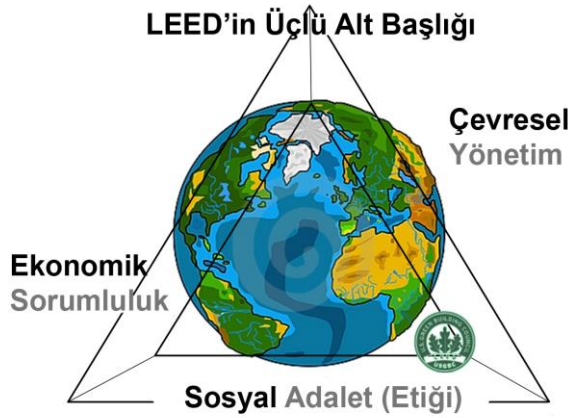
sürdürülebilir tasarımın geri dönüşümlü malzemeler kullanılarak ve enerji verimli sistemler oluşturarak, gelecek nesiller için dünyanın doğal kaynaklarını korumanın bir yolu olduğu anlamını çıkartmaktadır. Ancak sürdürülebilir tasarımın iyi bir dünya iyi için bundan çok daha fazla uygulamayı gerektirdiği görüldüğü noktada ekolojik tasarım ve evrensel tasarım kavramlarının örtüşen hedefler doğrultusunda ilerlediğini, sürdürülebilir tasarım kavramın ekolojiden çok daha fazla anlamları içerdiğini söyleyebiliriz. (Mikiten, 2013) (Şekil 4.4)

Mc Lennan'ın sürdürülebilir prensiplerine baktığımız zaman özellikle evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarını kesiştiren "İnsan Canlılığı Prensibi (Human Vitality Principle)", "Geleceğe Saygı Prensibi (Respect for the Future)" ve "Bütüncül Yaklaşım Prensibi (Holistic Principle)" olmak üzere üç ilke göze çarpmaktadır. "İnsan Canlılığı Prensibi"nin amacı sağlıklı bir yaşam alanı oluşturmak ve çeşitliliği destekleyerek kişisel konfor ve güvenlik için insanlara kontrolü geri vermek iken, "Gelecek İçin Saygı Prensibi"nin amacı insan tarafından bugün tüketilen ne olursa olsun bizim için yarın kullanılamayacağının farkında olup bu durumu göz ardı etmeden yaşamaktır. Iroquois Konfederasyonu'nun bir kanunla belirttiği gibi, bizim bugün bu ilkenin önümüzdeki yedi nesle yansımalarının sonuçlarını düşünmemiz iktiza etmektedir. "Bütüncül Yaklaşım Prensibi"nde ise problem yaratmaya meyilli şeyler zamanla birbirlerine belirgin bir şekilde bağlanmakta ve onları tamamen aşabilmek için iyi anlamak gerekmektedir. (Mustaquim ve Nyström, 2013) Bu ilke de yaşanan çevresel ve toplumsal sorunlar sebebi ile bu iki kavramın birbirleri ile neden sıkı bir ilişki içinde olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Ekonomik büyüme ile toplumsal büyüme eş zamanlı olarak artarken, bu durum çevresel kirlenme ve gittikçe kötüye giden bir çevresel tahribata yol açmıştır. Teknolojik gelişmeler çevresel problemleri çözmede etkili olamazken, nüfus artışı doğal kaynakların kontrolsüzce kullanımına neden olmuştur. Diğer taraftan ekolojik etkiler düşünülmeden tasarlanmış çevre ve ürünler (Liu ve Hou, 2010) hava kalitesini etkileyerek gezegene zarar verirken bir taraftan da bu havayı soluyan insanları da zehirleyerek sağlık problemlerinin ortaya çıkmasına neden olmuş, her zaman insan sağlığı ve refahına katkıda bulunan sağlıklı ortamlar ile ilgilenen evrensel tasarım yaklaşımı ile de ters düşmüştür. (Mikiten, 2013) Bu nedenledir ki bu

iki kavramın uyumlu birlikteliği kaçınılmaz olmuş ve aralarındaki ilişki pek çok araştırmanın ve uygulamanın konusu olmuştur.

Örneğin, İnsan Merkezli Tasarım Enstitüsü (The Institute for Human Centered Design/ IHCD) ve Yeni Ekoloji Kuruluşu (New Ecology, Inc./ NEI), uygun fiyatlı ev geliştiriciler, konut tasarımcıları ya da inşaatçılar ve onlar için çoklu aile proje geliştiren gruplarının kullanması için 2011 Kurumsal Yeşil Topluluklar Evrensel Tasarım Kriterleri'nde bulunan 1.2a ve 1.2b (2011 Enterprise Green Communities Universal Design Criteria 1.2a and 1.2b) kriterlerini karşılayan bir model dizisi geliştirdi. IHCD / NEI Takımı, Geniş Aile İyileştirme Şartnamesi'nin evrensel tasarım ilkeleri ile sosyal eşitlik ve tasarım konularında birleşmesi yönünde süregelen ulusal görüşmede bu model şartnamenin gelişimini önemli bir adım olarak gördü. Bu ekip ayrıca evrensel tasarım ve çevresel sürdürülebilirlik hedeflerinin bir inşaat projesinin yaşam döngüsü boyunca karşılıklı olarak birbirlerini destekleyen alanları ifade etmek için böyle model bir şartnamenin geliştirilmesini benzersiz bir fırsat olarak kabul etmektedir. (URL-11)



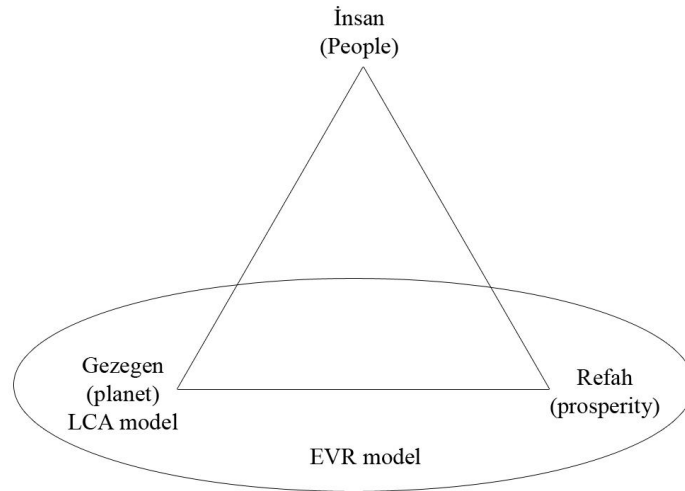
Şekil 4.5. LEED 'in sürdürülebilirlik kavramına yaklaşımı

İnsan kaynakları sürdürülebilirliği evrensel tasarım tartışmalarının merkezinde yer alırken, evrensel tasarım çözümleri yapılı çevrenin içinde birden fazla, ekonomik, sosyal ve ekolojik faydayı yaratmanın bir aracı olarak kabul edilebilir. (Tierney, 2012) Evrensel olarak tasarlanmış bir ortam herkesin katılımına ve katkıda bulunmasına izin verirken; israf etmek yerine insan potansiyelinden fayda sağlamayı savunur. Harold Kiewel "Sosyal Adalet olmadan Sürdürülebilirlik olmaz", söylemini

ekonomik sorumluluk, çevre yönetimi ve sosyal adalet olmak üzere LEED'in üçlü alt başlığını kullanarak genişletmiştir. (URL-12) (Şekil 4.5) Ayrıca, evrensel tasarım bir takım gereksinimleri karşılamak yerine sürdürülebilir topluluklar oluşturma konusunda kritik bir bileşen olarak kabul edildiği takdirde tasarımın çoklu ölçekler içinde bile erişiminin sağlanmasına imkan vererek bireysel kuruluşlar, toplumlar ve kentler için bir dizi faydası olacaktır. (Tierney, 2012)

LEED 'in üçlü alt başlığına benzer şekilde, sürdürülebilirlik ve evrensel tasarım arasındaki bütünleşik yapının en iyi tanımlandığı ilişkilerden biri de John Elkington "Cannibals with Forks" (1999) isimli kitabında formüle ettiği "Üçlü P Modeli"dir (Şekil 4.6). Toplumsal bağlamda bir aktör olarak örgütsel sürdürülebilirliği dikkate alan bu modele göre toplumsal faaliyetlerin sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için şu üç bakış açısına da eşit oranda ağırlık verilmesi gerekmektedir:

- *İnsan (People): Sosyal sürdürülebilirlik (kuşaklar arası eşitlik)*
- *Gezegen (Planet): Ekolojik sonuçlar*
- *Refah düzeyi (Prosperity/ Profit): Ekonomik karlılık*



Şekil 4.6. Sürdürülebilirlik İçi Üçlü P modeli

Toplumsal sürdürülebilirlik stratejilerine Üçlü P modeli perspektifinden baktığımızda eğer ki sürdürülebilirlik üzerine bir temel oluşturmak istiyorsak, ekonomik amaçlar ile sosyal ve çevresel hedefler arasında bir denge kurmamız gerekmektedir. Aslında kökenine baktığımızda zaten bu üçlü yapının Bruntland Raporuna dayanarak

sürdürülebilirlik yaklaşımının sosyal ayağında evrensel tasarımı destekleyen ifadelerine de rastlamamız mümkündür.

İnsan Merkezli Tasarım Enstitüsü'nün (IHCD) genel müdürü Valeria Fletcher ve kurucularından Elaine Ostroff, Amerikan Mimarlar Enstitüsü' den (AIA) Eric Mikiten ile birlikte evrensel tasarım ve ekoloji kavramlarının sürdürülebilirlik hareketinin dünyayı sallamasından dolayı birbiri ile bağ kurduğunu düşünerek, ekonomik sosyal ve çevresel bağlamda sürdürülebilir tasarımı "üç ayaklı bir tabure" olarak nitelendirmektedir. (Salmen, 2009)



Şekil 4.7. Smart House Program Logosu

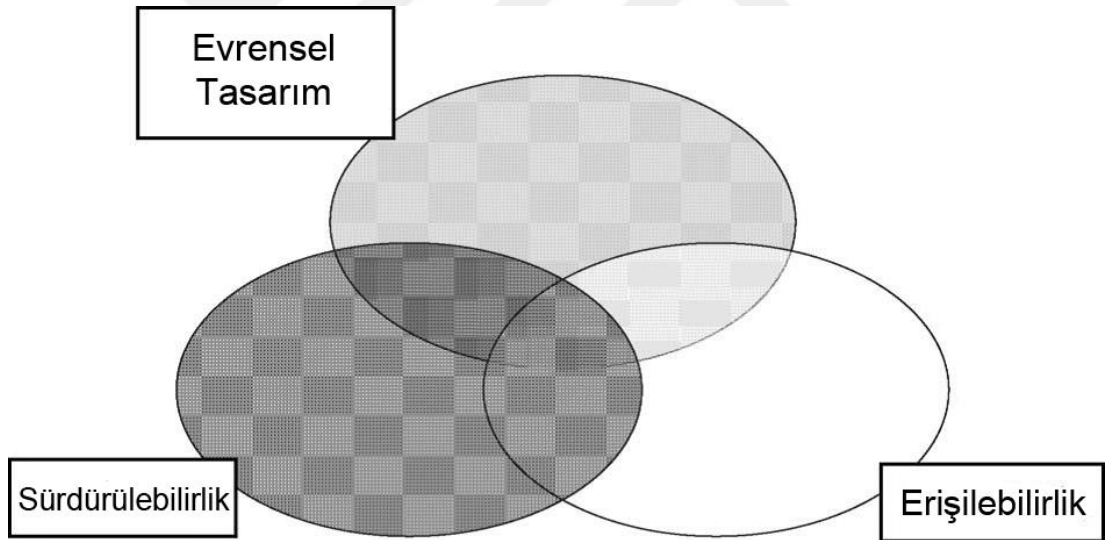
Avustralya Bayındırlık Bakanlığı tarafından "Akıllı Ev Programı" için geliştirilen yonca logosu da, bu üç evrensel tasarım liderinin bu düşüncelerini nasıl görselleştirdiğini anlatıyor. (Şekil 4.7) Grafik üzerinde evrensel tasarımın, çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirlik şemsiyesi altında, etkin maliyet, kaynak verimliliği ile beraber güvenlik ve eşitlik (Salmen, 2009) perspektiflerinden değerlendirilmesi ile sürdürülebilir tasarım içine kapsayıcılık veya evrensel tasarım fikrini getirerek evrenselliğin de sadece fiziksel erişilebilirlik olmadığını gösteriyor. (Mustaquim ve Nyström, 2013)

Fletcher 'çevresel sürdürülebilirlik' kavramı altında insan sağlığı konusunun önem kazanmasıyla bu kavramın ile 'evrensel tasarım' yaklaşımı arasındaki yakınlaşmaya dikkat çeker. (Şekil 4.8) Aközer'e (2013) göre 'Bu çerçevede sunulan iyi tasarım örnekleri, mimarlık ve endüstriyel tasarım alanlarında sürdürülebilirliğin esas olarak 'yeşil tasarım' olarak görüldüğü bir paradigmadan, evrensel tasarım ile çevresel sürdürülebilirliğin bütünleştiği bir paradigmaya geçişini haber vermektedir.'



Şekil 4.8. İç İçe geçmiş sürdürülebilirliğin üç bileşeni

Gosset ve arkadaşları ise Access Living projesini ele alarak, sürdürülebilirlik, erişilebilirlik ve evrensel tasarım kavramları üzerine 'kesişme' ve 'süreklilik' olmak üzere iki model geliştirmiştir.



Şekil 4.9. Model 1, Kavramsal çerçevelerin kesişme modeli

Bu üç özelliğin kesiştiği alan Access Living projesinin ana hedefini oluştururken, tasarım sorununa 'ideal' bir çözüm olarak görülebilir. (Şekil 4.9) Ancak bu üç kavram bir araya geldiğinde ne kadar 'ideal merkez' kavramını oluştursa da her kavramın kendi içinde ayrı bir dinamiği olduğu gerçeği de göz ardı edilmemiş ve bir de süreklilik modeli geliştirilmiştir. (Şekil 4.10) (Gossett vd., 2009)



Şekil 4.10. Model 2, Kavramsal çerçevelerin süreklilik modeli

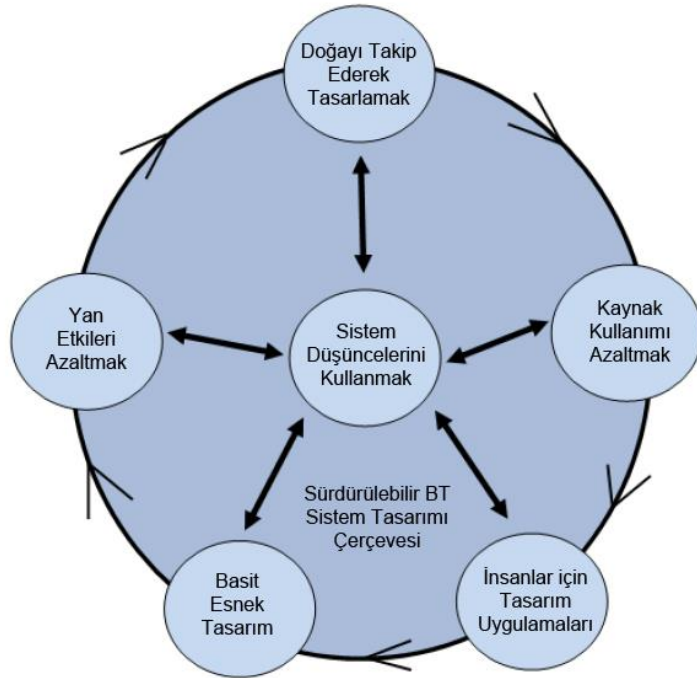
Her iki model de Access Living projesi için tasarım süreçleri sırasında ortaya çıkan karar verme sürecini keşfetmek ve anlamak için önemli bir rol oynarken, bu çalışmanın evrensel tasarım felsefesinin pragmatik realiteye tercüme edilmesi ile sistematik bir süreci belgelediği kabul edilmiş (Gossett vd., 2009); erişilebilirlik, sürdürülebilirlik ve evrensel tasarım unsurlarını maksimize ederek çevre, kent ya da ürün ölçeğinde beraber kullanılabilmesi gösterilmek istenmiştir.

Çizelge 4.2. Sürdürülebilirlik, evrensel tasarım ve onların kombinasyonundan oluşan matris

Sürdürülebilirlik	Evrensel Tasarım	Tasarım İlkelerinin Özellikleri
Doğal sistem modelleri ve uygulamaları arasındaki boşluğun azaltılması	Eşitlik	Tasarım için doğayı bir rehber olarak ele almak
Kaynakların kullanımında ölçülü olunması	Hata Toleransı	Sistem tasarımında kaynak kullanımını yoğunlaştırmak
Çeşitliliğe doğru genişletmek	Yaklaşılabilirlik	Kullanıcıların çoğunluğu için tasarım
Yerel çevrelerin optimum kullanımı	Esneklik ve Basitlik	Özelleştirilebilir basit ve esnek bir sistem
Zamanla etkilemek	Düşük Fiziksel Güç	Zamanın yan etkilerini azaltmak ve tasarımın dönüşümünü etkinleştirmek
Sistemleri düşünme	Şeffaflık	Sinerjileri ve ortaya çıkan özellikleri anlamak

Ekoloji ve evrensel tasarım kavramlarının paralellik gösterdiği ve kesiştiği noktalar gibi, bu iki kavramın kombinasyonu ile yeni tasarım konseptleri oluşturulabileceğine dair çalışmalar da yapılmıştır. (Çizelge 4.2) Mustaqim ve Nyström'ün (2013) evrensel tasarım ilkeleri perspektifinden sürdürülebilir bilişim teknolojileri sistemi tasarımı üzerine yaptıkları çalışma buna örnek olarak verilebilir. Yapılan bu çalışma ile yeniliği teşvik stratejileri üzerinde odaklanarak, yeni pazarlar oluşturup, süreçleri yeniden tanımlayarak kullanıcının dahil olduğu, kullanıcı memnuniyetini arttıran ve daha yüksek kullanılabilirlik sağlayan bir bilişim sistemi oluşturulması amaçlanmıştır.

İki tasarım yaklaşımının prensiplerinin kombinasyonu ile bilişim teknolojileri sistemi tasarım ilkeleri için genel bir matris oluşturulmuştur; sürdürülebilirlik ve evrensel tasarım ilkelerinin anahtar kelimeleri ile doğayı referans almak, kaynak kullanımını ve tasarımdan kaynaklı negatif etkileri azaltmak, insanlara saygı duymak ve kişiselleştirilebilir olmak gibi yeni tasarım ilkelerinin özellikleri belirlenmiştir. (Şekil 4.11)



Şekil 4.11. Sürdürülebilir Bilişim Teknolojileri Tasarımı İçin Önerilen Model

Sürdürülebilir bilişim teknolojileri tasarımı için önerilen modele göre, dairesel alanda bulunan bu fazların herhangi biri BT Sistemi için sinerji etkisi çıkaracağı anlamına

gelirken, altıncı fazın ise her birinin üzerinde olumlu bir etkisi olduğu düşünülmektedir. Bu örnekten de görüleceği üzere evrensel tasarım ilkeleri ile sürdürülebilirlik ilkelerinin birlikte kullanan yaklaşımlar evrensel tasarımı erişilebilirliğin de ötesine taşımaktadır. (Mustaquim ve Nyström, 2013)

Evrensel tasarım dünyasının önemli isimlerinden Salmen (2008), evrensel tasarım sürecinin en az nihai ürün kadar önemli olduğunu söylemiştir. Bu süreç boyunca farklı girdilere açık olan bu yaklaşım yapılan çalışmalarda da görüldüğü üzere farklı ek değerler ile süreç boyunca çeşitli evrensel tasarım çözümleri geliştirilebileceğini betimlemektedir.

Fiili çalışma perspektifinden bakıldığında, tasarımın başarısı doğru pazar konumlandırmasına sahip olması; hem potansiyel gelecek trendlere uyum sağlaması, hem de gerçek varlığını koruması ile doğru orantılıdır. (Liu ve Hou, 2010) Bu nedenle bu iki kavramın birlikteliği modern tasarım eğilimlerinde bir gereklilik olup, birbirlerine pozitif katkıları olan yaklaşımlardır. Bilinmedir ki daha çevreci ve ergonomik tasarımlar yaparsak, hem insanların hem de gezegenin ihtiyaçlarını daha iyi karşılamış oluruz. Sözelimi ısıtma ve havalandırma gibi yapı sistemleri verimlilik sağlamak için tasarlanabilir iken; eğer ki bunların kontrolü sezgisel, erişilebilir ve kullanımı kolay olmazsa; verimliliği karşılamak için doğru bir şekilde çalıştırılması mümkün olmayacaktır. (Mikiten, 2013)

Literatürde tasarımcı, mimar, üretici ve tüketici vb. topluluklar açısından evrensel tasarım ile ilgili en ufuk açıcı çalışmalar, örnekler ve uygulamalar üzerinden çok daha rahat anlaşılmıştır. (Gossett vd., 2009) Bu amaçla tezin bir sonraki bölümünde, çeşitli tasarım disiplinleri perspektifinden çevresel sürdürülebilirlik ve evrensel tasarım çözümleri ayrıntılı örnekler ile sunulmuştur.

4.3.1. Konut Tasarımı Üzerinden Evrensel Tasarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik

F.L.Wright 'Ben daha önce bulunduğu alanı ve onu kullanacak insanları görmeden önce hiç bir binayı tasarlamadım.' (Sykes, 2013) diyerek konut tasarımında hem insan faktörünün altını çizmiş hem de onun çevresi ile kurduğu uyumlu birlikteliğin

önemine vurgu yapmak istemiştir. Evrensel tasarım ve çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımları tasarımın her alanında yükselen bir trend haline gelmiş olsa da, en çok örnek ve uygulamasını konut tasarımı alanında görmekteyiz. Rossetti de evrensel tasarım ve yeşil bina uygulamaları kavramlarının ana akım haline geldiğini belirterek (Brinkley, 2008) mimari tasarımda bu iki kavramın bütünsel bir yaklaşımla ele alındığını ifade etmiştir. Amerikan Mimarlar Enstitüsü (American Institute of Architects, AIA) ve American İç Mimarlar Topluluğu (American Society of Interior Designers, ASID) ise yaptıkları bir ankette 'Evrensel tasarımı ne kadar önemsiyorsunuz?' ve 'Yeşil veya çevre dostu tasarımlar ya da yapılar hakkında ne düşünüyorsunuz?' alt sorularını sorarak aslında geleceğin en iyi evleri nasıl olmalıdır sorusunun cevabını araştırmışlardır. (URL-13)

Yeşil Tasarım, bir binanın tüm fonksiyon ve kullanıcı grubunun zamanla nasıl değiştiğine dikkat ederken, Evrensel Tasarım kullanıcıların değişen ihtiyaçlarına ve bunların çeşitliliğine odaklanıyor. Amerika'da mevcut binaların başka amaçla kullanılması, endüstriyel olmayan atıkların dörtte birinden fazlası için inşaat ve yıkım hesabı gibi doğal kaynakların korunması için önemli bir yoldur. (Mikiten, 2013) Amerika ekonomisindeki bina inşaatı faaliyetleri, kullanılan hammaddelerin %60'ını oluştururken geri kalan %40'ı gıda ve yakıtlar oluşturmaktadır. Her yıl yaklaşık 170 milyon ton bina inşaatı, yenileme ve yıkım atıkları ülkenin katı atık üretiminin yaklaşık% 60'ını oluştururken, kullanılan enerjinin %20'si konutlardan gelmektedir. 1950-2000 yılları arasında ise nüfus iki katına çıkarken, aynı dönemdeki su ihtiyacı üç katına çıkmıştır. (Sykes, 2013) Burada belirtilen sayısal değerler, konut tasarımının bu iki yaklaşımının birlikte kullanımı konusunda diğer tasarım dallarına öncülük etmesinin nedenini açıkça gözler önüne sermektedir.

Evrensel tasarımın bizi gerçek sürdürülebilirliğe daha çok yaklaştırdığını düşünen Mikiten ise artık hükümet ve çevre kuruluşların da bu bağlantıyı tanımaya başladığını belirtmiştir. Popüler "Green Point Rated" kontrol listesinin yaratıcısı ve yeşil bina savunma grubu olan "Build It Green", kendi kurallarının içinde evrensel tasarım hususlarını da içermeye başlamıştır. Bunun nedeni pek çok farklı yaş grubu ve yeteneğe sahip insanlar için tasarlanmış evlerin daha az tadilat ihtiyacı duymasındır ki bu tadilatlar ortaya pek çok geri dönüştürülemeyen atıkların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır. Eğer ki insanların buldukları mekanları revize etme

imkanları olmazsa, zamanla ortaya çıkabilecek ihtiyaçlarına da çözüm sunamayan ortamlarda yaşamaktan muzdarip olacaklar ki böyle bir durumda da sürdürülebilirlikten bahsetmek pek de mümkün olmayacaktır. Daha en başından gerçekten sürdürülebilir bir biçimde tasarlanan binalar bu sorunların her ikisini de önler. (Mikiten, 2013)

Bu durum aynı zamanda ekonomik olarak da fayda sağlayarak hem çevresel sürdürülebilirliğe hem de sosyal sürdürülebilirliğe katkı sağlamış olacaktır. Eğer ki bir binanın ilk inşasında yaşam kalitesini negatif etkileyecek engellerden kaçınılırsa, erişilebilirlik özellikleri listesine göre hem daha az bir maliyet gerektirir hem de çevre için daha iyi olur. Amerikan Planlama Derneği Dergisi'nde (Journal of the American Planning Association) yayınlanan bir rapora göre, 2000 yılında inşa edilmiş bir evin ömrü boyunca, uzun vadede ciddi hareketlilik bozukluğu olan bir mukimi tarafından ikamet etme oranı % 60 daha fazladır. Ayrıca ilk bina inşaatı sırasında, bina ve yapıları, su ve enerjiyi korumaya yönelik malzemeler gibi yeşil uygulamalar ile birleştirmenin pek çok faydası vardır. Vaktinden önce bu ihtiyaçları bilip gerçekleştirmek planlama ve uygulama aşamalarında onları daha dayanıklı hale getirecek, genç ve yaşlılar için olan esnek yapılar, çevre için daha yararlı olacaktır. Musluk ve diğer aksesuarları yeni versiyonları ile değiştirmek ya da peyzaj ve bakım rutinlerinin değiştirilmesi gibi basit yöntemlerle su tüketimi azaltılabilmekte ve su kaynakları korunabilmektedir. (Sykes, 2013)

Evrensel tasarım ve "yeşil" bina tasarımı kavramlarının konut tasarımı için tamamen uyumlu yaklaşımlar olduğunu belirten Rosemarie'ye göre, evrensel tasarım kavramı her yaş ve yetenek de kişiyi baz alarak, evin tüm odalarına eşit erişimi sağlayan geniş kapı ve koridor vs. gibi özellikler ile engelleri kaldıran insan merkezli bir yaklaşım iken; 'yeşil' kavramı da konut tasarımı için doğal kaynakların korunmasını ve çevre kalitesini vurgulamayı amaç edinmiş bir yaklaşımdır. Bu evler, hava ve su kalitesi açısından sağlıklıdır. Bu tarz konut tasarımları için kullanılan ürünler insan sağlığı için daha az zararı bulunan gaz ya da uçucu organik bileşikleridir. (Volatile Organic Compounds/VOC) (Rossetti, 2012)

Yangın güvenliği, imar kodları, inşaat yönetimi, enerji verimliliği, güçlü kavramsal fikirler ve geometrik kompozisyon tam anlamıyla sadece bir bina yaratmanın ne anlama geldiğini ifaden eden çerçeveyi çizmektedir. (Tierney, 2012) Bununla birlikte

çevrecilik, güvenlik ve koruma üzerine yapılan vurgu da büyümeye devam ettikçe, yeni konutların tasarımı ve inşasında, tüm bireylerin erişimini sağlamak için sadece gereksinimlerini karşılamak değil aynı zamanda "yeşil" felsefesinin benimsenmesi ve uygulanması da önemli hale gelmektedir. (Mustaquim ve Nyström, 2013) Bu nedenle, mimarlık ve mesleki uygulama çalışmalarında konut tasarlarken karmaşık sorunlara sinerjik çözümler oluşturmak için bütünsel bir paradigma yaratmak gerekliliği göz ardı edilmemeli, sosyal eşitlik ve çevre yönetimi gibi birden çok farklı unsurları birleştiren yöntemlere başvurulmalıdır. (Tierney, 2012)

Toplumlar akıllı büyüyen mevcut kaynakların verimli kullanılmasının, açık alan ve önemli yaşam alanlarının korunmuş olmasının öneminin farkına varmakta ve mümkün olan en geniş yaş aralığına hitap eden, ulaşım ve hareket özgürlüğü sağlayan konutları talep etmektedir. Demografik ve çevresel sorunlar ancak bu özelliklerin uygulanması yoluyla ele alınabilirken çeşitli ödül ve sertifikasyon sistemleri ile de teşvik edici hale getirilebilir. (Sykes, 2013)

Amerika EPA Ödüller Programı (U.S EPA Awards Programme)'ndan Aktif Yaşlanma İçin Sağlıklı Topluluklar İnşaata (Building Healthy Communities for Active Aging, BHCAA), akıllı büyüme politikaları ve aktif yaşlanma uygulamaların benimsenmesini teşvik etmek için başarılı bir çaba göstermekte; sürdürülebilir ve bağımsız alanları ve yerleri teşvik etmek için adımlar atılmakta ve bu konu ile ilgili 2001-2006 yılları arasında 21 toplulukta, bağımsız ve çevreye duyarlı yaşam yerlerini tanıtmak için neler yapıldığını gösteren örnekler içermektedir. (Sykes,2013)

Misyonlarını sürdürülebilir ve evrensel tasarım kavramları üzerine kurarak bu alanda uzmanlaşmış bir firma olan Mikiten Mimarlık'ın ise Shinsei, Adeline Street ve Caldera Place Apartmanları ile Vineyard ve Bancroft Senior Evleri gibi iki yaklaşıma da ışık tutacak pek çok örnek projesi bulunmaktadır. Geniş aileli konut projeleri, stratejik açıdan konut sakinlerinin ihtiyaç duyduğu ulaşım, alışveriş ve diğer olanaklara yakın olarak konumlandırılmış olup, daha düşük karbon ayakizi oluşturmasının yanında, herhangi bir yaralanma ya da yaşlanma etkileri ortaya çıktığında bulunduğu yerde kalabilmesini de daha çok kolaylaştırmaktadır. Özellikle engelliler için tasarlanan konut projeleri için, bu civar insanların komşuluk yaşamına

katılma ve özgürce yerel mal ve hizmet erişimine imkan vermektedir. (Mikiten, 2013)



Şekil 4.12. Access Living Binası, Chicago, Tasarım: LCM Mimarlık

Ancak bu iki yaklaşımın birlikteliğinden bahsedildiği zaman konut tasarımı alanın ikonikleşmiş en iyi örneklerinden biri Chicago'da bulunan Access Living binasıdır. (Şekil 4.12) 1980'den beri çeşitli engelli insanlara hizmet veren ve çalışanlarının büyük bir çoğunluğu engelli bireylerden oluşan bir kuruluş olan Access Living, 2003 yılında LCM Mimarlık tarafından erişilebilirlik standartları ve evrensel tasarım prensipleri baz alınarak yeniden tasarlanmıştır. Bu projeyi evrensel olarak tasarlanan diğer binalardan farklı kılan en büyük özelliği maksimum erişilebilirlik ve sürdürülebilirlik özellikleri taşımasıdır. Örneğin, konferans salonunda bulunan sandalyelerin farklı yükseklik ayarları ile esnek seçenekler sunması ve kolay taşınabilmesiyle düşük fiziksel çaba kriterini karşılaması gibi özellikleri evrensel tasarım yaklaşımına ait özellikler iken; istiflenebilmesi, cam dolgulu naylon çerçeve, polipropilen konstrüksiyonu ve demontaja elverişli olması ile kolay geri dönüşüme imkan veren sürdürülebilir özellikleri de bulunmaktadır. Çalışma alanlarının köşelerinde kurulu cam paneller, geri dönüştürülebilir malzemelerden olup, ana koridora çıkan tekerlekli sandalye kullanıcıları için akış kolaylığını en üst düzeye çıkartarak rahat bir görüş imkanı sunmaktadır. Amerika Birleşik Devleti Yeşil Binalar Konseyi tarafından çevre dostu yaklaşımları ile LEED sertifikasını almaya hak kazanması aynı zamanda evrensel tasarım ilkelerini sağlaması ile bağlantılıdır. LEED sertifikasyonunda önemli puan toplayan tasarım projesi; astım, kronik bronşit, bağışıklık sistemi bozuklukları ve MCS olan insanlar gibi büyük bir grubun

ihtiyaçlarını karşılaması ile önemli bir evrensel tasarım özelliği olan geliştirilmiş iç mekan hava kalitesine sahiptir. (Gossett vd., 2009)



Şekil 4.13. Evrensel Tasarım Yaşam Laboratuvarı, ev planı: Patrick Manley

Konu ile ilgili en başarılı örneklerden biri olan Evrensel Tasarım Yaşam Laboratuvarı (Universal Design Living Laboratory) ise evrensel tasarım ve "yeşil binalar" kavramlarının bir arada olması gerektiğine inanan, 13 yaşında geçirdiği trafik kazası sonucu felçli kalan Rosemarie Rosetti ve eşi Mark Leder'in önderliğinde çeşitli uzmanlardan oluşan bir ekibin yardımı ile tasarlanmıştır. (Şekil 4.13) Çevre düzenlemesi de dahil olmak iç ve dışı tamamen erişilebilir özelliklere sahip olan, uzun süreli konaklayan aile ya da misafirler için eğlenceli bir ortam ve geniş alanlar sağlayan bu deney evinin inşasında Marvin Windows and Doors, KraftMaid, Whirlpool, Mannington, Classic Metal Roofing Systems, Cosentino gibi firmalar büyük katkıda bulunmuşlardır. (Rossetti, 2012) Laboratuvar evrensel tasarım özellikleri ile 'Livable Design' ve 'Zero Step' sertifikalarını alırken, yeşil tasarım özellikleri ile 'Home Innovation NGBS Green Certified' ve 'LEED' sertifikalarının sahibi olmuştur. (URL-14)

Dış duvarlar için ahşap çerçevenin yerine kullanılan yapısal yalıtım panelleri (Structrural Insulated Panel), enerji tasarrufunun temel unsurlarından biri olurken, pasif güneş enerjisi (passive solar) de ısıtma ve ev aydınlatmasında önemli bir rol oynamıştır. Diğer enerji tasarrufu önlemleri ise LED aydınlatma, fotovoltaik piller ve geri dönüşümlü alüminyum kutulardan yapılmış çatısıdır. Hiç bir oluk bulunmayan çatıda akış, Fransız drenaj sistemi ile sağlanarak sulama için kullanılmaktadır. Ayrıca

mutfak ve banyo sayaçları Microban özelliği ise küf ve bakterilerin büyümesini inhibe ederek insan sağlığını korumaktadır. (Brinkley, 2008)



Şekil 4.14. Greenwood Evleri

Genellikle barındırdığı lüks evleri ile bilinen Howard County'de bulunan uygun fiyatlı, yeşil, sürdürülebilir ve evrensel tasarım özellikleri gösteren Greenwood Evleri ise verilebilecek başarılı örneklerden bir diğeridir. (Şekil 4.14) Proje geliştiricileri daha düşük faturalar üretmek için ucuz inşaat stratejilerinden yararlanarak süper izolasyonlu ve konut sahiplerinin başka bir yere gitme ihtiyaçları bile duymayacakları evler tasarlamışlardır. Kolay okunabilir ev numaraları ve kümeler halinde gruplandırılmış evlerin toplum bağlantılarını teşvik etmeye yönelik bu evler merdivene ihtiyaç duymayan tek katlı yapılardır. İç özelliklerine baktığımız zaman ise çoklu çalışma yüzeyleri, ayarlanabilir dolap ve depolama sistemleri, çamaşır makinesi ön yükleme ve kontrol üniteleri, iyi aydınlatılmış koridorları, kaldırımsız duşa kabini ve yüksek konforlu tuvaletleri ile de her yaş ve yetenekteki misafir ya da konut sakinin rahatını sağlayabilecek niteliklere sahiptir. (UD Newsletter, 2012)

4.3.2. Kentsel Tasarım Üzerinden Evrensel Tasarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik

Tierney'e göre son yıllarda sürdürülebilir tasarım çözümleri konusunda muazzam bir diriliş görülmüş, ancak yapılan tüm çalışmalar az enerji tüketen yapılar, yenilenebilir enerji kaynaklarının ekonomik faydaları, yağmur suyu yönetim sistemlerinin kullanımı gibi kentsel ve kırsal alanlarda karbon ayak izinin azaltılmasına yönelik çevresel konularla sınırlı kalmıştır. Oysaki tam anlamıyla sürdürülebilir binalar,

mahalleler, şehirlerle aynı olumlu etki yaratmaya yarayan yapılı çevre içindeki eksik bileşen toplumsal eşitlik kavramıdır. Sosyal sürdürülebilirliği kucaklamanın enerji tasarrufu ve ekolojik yönetimin ötesinde eşitlikçi çözümler üretmeye dayalı; ekonomik, çevresel, sosyal ve politik yararları vardır. Sıklıkla tasarımcılar sosyal sürdürülebilirliği tasarım ya da planlama sürecinin sonuna kalan yardımcı düşünceler olarak düşünmektedir. Oysaki sosyal sürdürülebilirlik sadece sisteme entegre edilen bir bileşen olmak yerine bütünün bir parçası olarak görülürse kullanıcı memnuniyet ve beklentilerini karşılayan pozitif sonuçlar doğurabilir. (Tierney, 2012)

Sosyal sürdürülebilirlik ve çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımlarını ortak bir payda da buluşturan yaklaşımların en belirgin örneklerini konut tasarımı alanında görsek de, kentsel ölçekte ortaya çıkan uygulamalar da yadsınamayacak kadar fazladır. Özellikle de Aktif Yaşlanma İçin Sağlıklı Topluluklar İnşaata (Building Healthy Communities for Active Aging/BHCAA), sağlıklı konutlar kadar sürdürülebilir ve bağımsız alanları kapsayan sağlıklı kentleri de teşvik edici girişimlerde bulunarak, akıllı büyüme politikaları ve aktif yaşlanma uygulamaların benimsenmesi için başarılı bir çaba göstermektedir. (Sykes, 2013)



Şekil 4.15. Bisiklet Yolu, Kuzey Karolina, Charlotte

Kuzey Karolina, Charlotte'de hem evrensel tasarım fikirlerini benimseyen hem de çevresel sürdürülebilirliğe önem veren ve bu fikirleri uygulayan bir topluluk bulunmaktadır. (Şekil 4.15) Politika ve uygulamaların hayata geçirilmesinde akıllı büyüme ve aktif yaşlanma ilkelerini birleştirerek, yaşlı yetişkinler için yaşam kalitesini artırmayı hedefleyen bu topluluk 2005 yılında, Mecklenburg'da yaşlı dostu yapılı bir çevre için çeşitli iyileştirme girişimlerinde bulundu. Şehir için büyüme ve gelişmeyi düzenlemek ve yönlendirmek için bu politikayı kullanan Charlotte'da daha sağlıklı bir yaşam ve daha yürünebilir topluluklar yaratılarak aktive merkezleri üzerine yoğunlaşıldı. Yaşlı nüfusu hedefleyerek göstermiş olduğu bu çabalarından ötürü de 2010 yılında Aktif Yaşlanma Başarı Ödülü Sağlıklı Topluluklar Bina Ödülü'nü almaya hak kazandı. (Sykes, 2013)



Şekil 4.16. 'Half Moon Bay Senior' Kampüsü, Kaliforniya

BHCAA ödüllü başka bir örnek Kaliforniya'nın San Mateo şehri olup, ilçede artan yaşlı nüfusla birlikte sınırlı ekonomik konut ve destek hizmetleri bulunmaktadır. Bu boşluğu doldurmak için, 'Half Moon Bay Senior' Kampüs Planı ile yaşlı yetişkinler için yaya yürüyüş yolları ve açık alan ağı, uygun fiyatlı 250'den fazla konut ile bütünleştirilmiştir. (Şekil 4.16) Düşük gelirli yaşlıların araba sahibi olma durumunda yaşanan azalmaya dayanarak plancılar park tesislerinin inşasını sınırlandırmış; bunun motorlu araç kullanımını azaltabileceğini düşünerek yaya yolları ve açık alan ağ trafiğine az bir müdahale ile aktif bir yaşam tarzını teşvik etmişlerdir. Ayrıca Kaliforniya diğer eyaletlerle kıyaslandığında iklim değişikliğini ele alma konusunda

başı çekmekte olup, buradaki toplu konut projelerinin finansmanı için BHCAA sertifikası bir gereklilik haline almıştır. (Sykes, 2013)



Şekil 4.17. Manhattan, New York City

Bu iki tasarım yaklaşımını kentsel tasarım ölçeğinde ele almış bir diğer örnek olarak, New York City yaya ve bisiklet seyahatini geliştirmeye odaklanmış bir girişimde bulunarak; basit ve ucuz tasarım stratejiler ile daha güvenli bisiklet yollarına ve pasif dinlenme alanlarına dönüştürülmüştür. (Şekil 4.17) Bu girişim çevre ve sokak güvenliğini geliştirerek yürüyüş-bisiklet yolları ve açık alan aktivitelerini teşvik etmek için tasarlanmış olup, ulaşım için motorlu araç kullanımını azaltarak çevresel sürdürülebilirliğe yardımcı olurken bireylerin yaşam kalitesini arttırmıştır.



Şekil 4.18. Yaşlı ve çevre dostu Atlanta

Ayrıca, toplumlarda meydana gelen bu demografik değişimlere bağlı olarak bir dizi imar politikası geliştirilmiştir. Bunlardan biri olan Atlanta Bölgesel Konseyi (The Atlanta Regional Council of Governments/ARC) kolaylaştırılmış imar politikası değişiklikleri ve hizmetleri ile yakınında bulunan ve mevcut mahallelere bağlı 30 üst düzey konut geliştirilmesi ile ilk BHCAA başarı ödüllerinden birini almıştır. (**Şekil 4.18**) Burada bulunan yaşlıların % 90'ından fazlasında araba bağımlılığı bulunmakta olup, bu bağımlılığı azaltmak için otobüs durakları ve güzergahlarını geliştirmek gibi çalışmalarda bulunulmuş; yaşa uygun özellikler içeren parklar, rotalar ve yaya yolları yapılmış; bu çabalar da yaşlıların yaşam kalitesini artırmış ve aynı zamanda çevreye yarar sağlamıştır. Bunlara ek olarak sağlıklı yaşamı teşvik etmek için, geleneksel yaşam merkezleri sağlık merkezlerine dönüştürülerek, fiziksel aktiviteye ve sosyal etkileşime de vurgu yapılmıştır. (Sykes, 2013)

4.3.3. Ürün Tasarımı Üzerinden Evrensel Tasarım ve Çevresel Sürdürülebilirlik

Son dönemlerde tıpkı diğer tasarım disiplinleri gibi ürün tasarımı alanında da dünya nüfusunun belli bir yüzdesinin yaşam ihtiyaçlarını karşılamak yerine daha çok kullanıcı grubunu içine alan, sosyal sürdürülebilir topluluklar yaratmak için değişen nüfus sorununu önemseyen ve çevresel kaynakların basit çözümlerle akılcı tasarımlara dönüşmesine olanak tanıyan, ekolojik tasarım ve evrensel tasarım kavramlarına ortak bir pencereden bakan başarılı uygulamalar dikkat çekmiştir. (Liu ve Hou, 2010) Ayrıca bu iki kavramın birlikteliğinin ortaya çıkış ve gelişim süreçleri ele alındığında daha çok konut ve kent ölçeğinde örneklerine rastlanmasına rağmen, çevre dostu tasarım yaklaşımının evrensel tasarım kavramının prensiplerinden biri haline gelerek bir bakıma resmîyet kazanması ürün tasarımı disiplini içerisinde gerçekleşmiştir.

1987 yılında kurulduğundan beri, kendi tasarım geliştirme süreci içerisinde evrensel tasarım prensiplerini uygulayarak küresel trend belirleyicilerinden biri olan Tripod Tasarım, tekrarlanan pratik uygulamaları sayesinde, zamanında baskın bir paradigma olan standartize ürün geliştirme sürecinden, kullanıcının ihtiyaçlarına odaklanan araştırma ve testlere dayalı bir metodoloji geliştirerek 1996 yılında, ürünlerinde evrensel tasarımı değerlendirmek üzere piyasaya 55 ilkedan oluşan Ürün Performansı Programı (Product Performance Program, PPP)'ını sunmuştur. (URL-15) Firmanın

yöneticisi Satoshi Nakagawa ise 2006 yılında, bir tasarımın evrensel tasarım performansını nesnel bir şekilde değerlendirebilmek adına evrensel tasarım prensiplerinden esinlenerek hazırladığı 'PPP'ye 3 yeni ilke daha eklemiş ve bunlardan biri de dünyanın değişen demografik yüzünün ve yaşanan küresel iklim sorunlarının ele alındığı 'insan sağlığı ve doğal çevre' prensibi olmuştur. Bu ilke Nakagawa'nın tanımladığı şekliyle "tasarım insan sağlığına zararsız ve çevre dostu olup aynı zamanda geri dönüşümü ve tekrar kullanımını teşvik etmelidir" esasına dayanmaktadır. (Yang,C.M., vd., 2009)

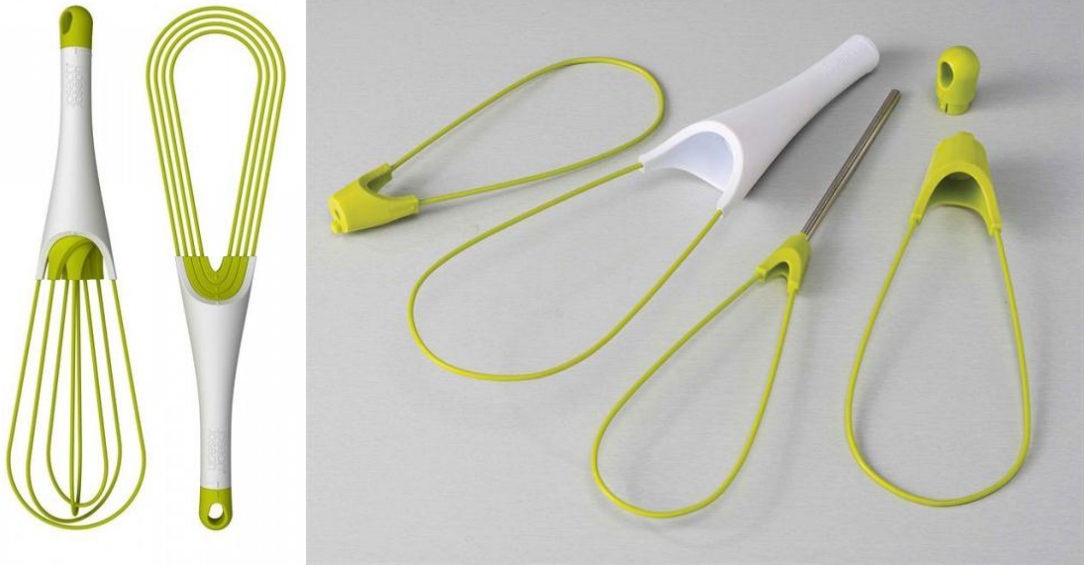
Kullanıcıların kimi zaman temas halinde buldukları ürünler direkt olarak insan sağlığını tehlikeye atan zararlı materyalleri içerirken, kimi zaman belirli bir sürece yayılmış şekilde önce doğayı, onun etkisiyle hava kalitesini ve hava kalitesinin etkisi ile de insan sağlığına zarar verici dolaylı etkilere sahip olmuştur. Özellikle de bu değişimin hedefinde yaşlı kullanıcı grubu bulunduğu, yaşanan fizyolojik değişimlerle bu kişilerin daha çok bakıma muhtaç olacağı ancak insan onuruna yakışır bir şekilde bağımsız bir hayat sürebilmenin öneminin farkına varıldığı zaman, zaten sürdürülebilir özelliklere sahip evrensel olarak tasarlanmış ürünlerin tasarlanması gerekliliği kaçınılmaz olacaktır. Bu nedenle dünya genelinde yaşlı nüfusun artışı yönünde genel bir eğilim durumunu da göz önünde bulunduran firma, gündelik ürünleri daha geniş bir yelpazede kullanmanın zamanla daha da zorlaşacağını öngörerek (Rossetti, 2012) hali hazırda büyüyen yaşlı popülasyonu gibi hazır bir kitle de varken, misyonunu aktif bir yaşam tarzı sunan ürünleri arzu eden yaşlanan tüketiciler üzerine geliştirmiş. (Iritani, 2003)



Şekil 4.19. Handy Wormy, Tripod Tasarım

Engelli çocuklara sanat öğretmek amacı ile kariyerine başlayan Nakagawa, birçok kadının ağır alışveriş torbalarını taşıırken bir mendil ya da katlanmış bir havluyu elleri için yastık olarak kullandıklarını fark ederek Tripod Tasarım'ın en popüler ürünlerden biri olan Handy Wormy'yi tasarlamıştır. (Şekil 4.19) Ağır alışveriş poşetlerinin ele uyguladığı baskıyı dağıtmak amacı ile herkesin kolaylıkla kullanabileceği bu ürün, kişilerin çantalarında rahatlıkla taşıyabilecekleri boyutta olup, 3 \$ değerindeki fiyatı ile ekonomik, sadece ABS reçineden kullanılarak üretilen malzemesi ise kolay geri dönüştürülebilir sürdürülebilir özelliklere sahiptir. (Iritani,2003) Diğer ürünleri için bkz: <http://tripoddesign.com/works.html>.

Ürün tasarımı bağlamında bir pazarlama stratejisi olarak hem kullanıcı dostu hem de çevre dostu yaklaşımları içeren pek fazla ürün tasarımı yok gibi görünse de literatür çalışmasında ele alınan evrensel tasarım prensiplerini ve geri dönüşüm, depolama, demontaj, enerji ve kaynak korunumu gibi sürdürülebilirlik yaklaşımlarını içeren örnek uygulama sayısı azımsanamayacak kadar çoktur.



Şekil 4.20. Twist Çırpıcı, Firma: Joseph Joseph

Joseph Joseph firması tarafından üretilen "Twist" isimli çırpıcı (Şekil 4.20), kullanılmadığı zaman düz bir şekilde kapalı hale getirilerek, bir çekmece içinde kullanıcıya kolay depolama imkanı verirken, rahat temizlenebilmesi için her bir parçası basit bir şekilde çıkarılabilmektedir. Üretiminde silikon kaplı çelik tel gibi geri dönüştürülebilir malzemeler kullanılan bu ürün, kolay demonte özelliği ile geri

dönüşüm sürecine de katkıda bulunur. Aynı zamanda Twist'in silikon telleri 270°C'ye kadar ısıya dayanıklı olup, uzun kullanım ömrüne de sahiptir.



Şekil 4.21. RIBA (Royal Institute of British Architects) 'nın zemin katında yer alan Brütalist Oyun Alanı (The Brutalist Playground) sergisi,2015

Sanatçı Simon Terrill ile birlikte Assemble adlı tasarım ve mimarlık kolektifi tarafından tasarlanan Brütalist Oyun Alanı (The Brutalist Playground), 20. yüzyıl akımlarından olan brütalist yaklaşımlarda temel geometrileri kullanılarak tasarlanmış beton oyun alanlarına atıfta bulunarak risk kavramı ile oyun kavramını birleştirmiştir. (Şekil 4.21) Fiziksel görünüşü beton etkisi vermesine rağmen yumuşak bir dokuya

sahip robended köpükten tasarlanan bu oyun alanı, çocuklar için düşme tehlikesinin yaratacağı tüm olumsuzları ortadan kaldırarak evrensel tasarımın hata toleransı prensibi için iyi bir örnek oluştururken, atık süngerlerden oluşması ve mekanik geri dönüşülebilir bir malzeme olmasından ötürü çevresel sürdürülebilirlik çerçevesi içerisinde değerlendirilmektedir.



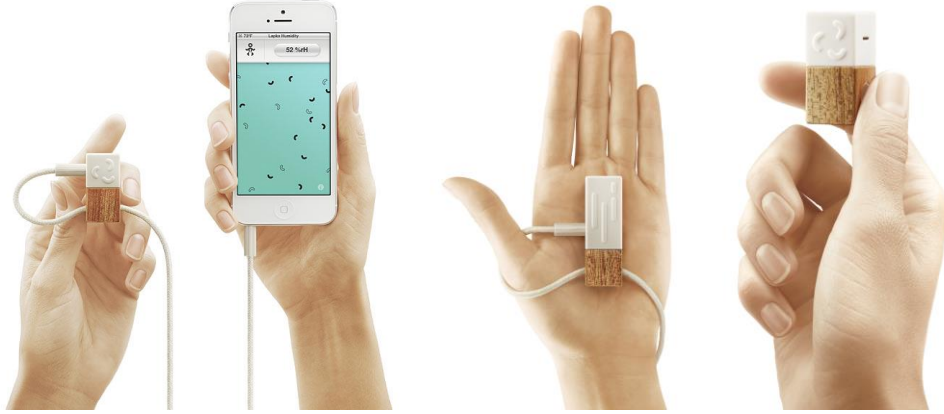
Şekil 4.22. Amos Konferansı Sandalyeleri

AMOS Konferansı sandalyeleri (Şekil 4.22), rahat oturuş seçeneği ile kullanıcıya ergonomik çözümler sunarken, hafif çerçeve tasarımı ile kolay taşınabilme imkanı sağlayarak kullanıcıların düşük fiziksel güç harcamalarına imkan verir. Kolay istiflenebilir fonksiyonu ile de ürünün nakliyesi sırasında daha fazla ürünün taşınmasına imkan vererek kaynakların etkin kullanımını sağlar ve çevresel sürdürülebilirliğe katkıda bulunur. 2009 yılında ' İyi Tasarım Ödülü' alan bu ürün, 2010 yılında 'IF Tasarım Ödülü' ve 'Evrensel Tasarım' ödülünü almıştır. (URL-16)



Şekil 4.23. Bizhub Yazıcı / Tarayıcı / Fotokopi makinası

Yazıcı, tarayıcı ve fotokopi makinası olmak üzere çok amaçlı kullanım seçenekleri sunan Bizhub'un kontrol paneli daha ufak bir açı ile görülebilecek şekilde ayarlanabilmekte ve dokunmatik ekranı sayesinde okunabilirliği arttırmak için ekran görüntüsü genişletilebilmektedir. (Şekil 4.23) Aynı zamanda ekranın sola kaydırılması ile sesli rehber olarak kullanılabilen bir sayısal tuş takımı ortaya çıkararak farklı yeterlilikteki her kullanıcının kolay kullanımına imkan tanımaktadır. Tarayıcının ışıklarında enerji tasarruflu LED aydınlatmalar kullanılması, kullanıcı hatası ve yeniden yazdırma ihtiyacını azaltmak için, yazdırmadan önce detaylı bir baskı ön izleme seçeneği sunması, enerji tasarruflu uyku modu ile bir dizi programı takip etmek için programlanmış olması veya ünitenin otomatik olarak kullanım alışkanlıklarına dayalı bir program oluşturması, eko göstergesi özelliği sayesinde ise kullanıcıların kağıt ve enerji kullanımını denetlemeye yardımcı olması seçenekleri ile çevresel sürdürülebilirliğin pek çok ilkesini karşılar niteliktedir. (URL-17)



Şekil 4.24. Lapka Kişisel Çevre Monitörü, LApka design Team ,2013

Bir "kişisel çevre monitör" ü olarak kullanılan Lapka (Şekil 4.24), çevredeki nem / sıcaklık, radyasyon, elektromanyetik frekanslar (EMF) ve bir gıdanın organik olup olmadığını ölçmek üzere insan sağlığını etkileyen çevresel faktörlerin analog ölçümlerini yapan, mobil cihaz (Iphone) ile uyumlu (accessory) bir üründür. Farklı boyutlarda dört birimden oluşan bu cihazın her bir birimi kolay ayırt edilebilmesini sağlayan farklı kabartma yüzeylerden oluşmuş olup, boyutları sebebi ile taşınması kolay bir aksesuar gibi kullanılabilir. Apple felsefesinin estetik, akılcı ve kullanım kolaylığı sağlayan felsefesi ile uyumlu bu ürün insan sağlığını önemseyen

ve çevresel bir ürün olması sebebi ile aynı zamanda ahşap ve fildişi gibi organik malzemeler kullanılarak üretilmiştir.



Şekil 4.25. Kenguru Elektrikli Otomobil, Community Cars Firması, Amerika, 2012

Amerikanın Teksas Eyaleti'nde özel bir şirketin ürettiği Kenguru isimli araç (Şekil 4.25), tekerlekli sandalye kullananlar için geliştirilmiş olup, yukarıya açılır arka kapısı sayesinde şoförün tekerlekli sandalyesi ile birlikte arabaya binebilmesine imkan tanımaktadır. Arka kapısı kumanda ile açılan ve motosikletlerdeki hareket sistemi gibi hareket ettirilen bu araba boyutu sayesinde engelli kullanıcılar için park sorununu da ortadan kaldırmaktadır. Evrensel tasarım yaklaşımının alt kümelerinden biri olan engelsiz tasarım kategorisinde değerlendireceğimiz bu aracın en önemli sürdürülebilir özelliği ise %100 elektrikli olup, tek seferlik şarjı ile kullanıcıya 8 saat seyir edebilme imkanı sunmasıdır.



Şekil 4.26. LG Çift Pratik Kapı (Double Door In Door) Buzdolabı, 2015

2015 yılında 'En İyilerin En İyisi' kategorisinde Red Dot Ödülü alan LG Dual Door-in-Door Buzdolabı ise, aile üyelerinin en sık tükettikleri yiyecekleri 'Pratik Kapı™ Aile Alanı' içinde tutarak, buzdolabı içinde bulunan gıdaların daha uzun süre tazeliğini korumasını sağlarken, enerji ve soğuk hava kaybını da en aza indirmektedir. (Şekil 4.26) Çünkü gıda maddelerini buzdolabından her alışımız soğuk hava kaybına neden olurken, buzdolabındaki diğer malzemelerin tazeliğini de etkiler. Ayrıca gencinden yaşlısına kadar evin tüm bireyleri için kolaylık sağlayan bu buzdolabı, sık kullanılanlar kapısı sayesinde, tekrarlanan hareketleri azaltarak aradığımızı kolay bulmamıza ve rahat ulaşmamıza imkan verip daha uzun sürelerde buzdolabı önünde zaman geçirmemizi engelleyerek de enerji korunumuna katkıda bulunur. Özellikle 'side by side tarzı' denilen gardrop tipi bu buzdolapları tekerlekli sandalye kullanıcılarının yaklaşımı ve ulaşımı için de konforlu bir seçenektir. Bunların dışında yenilikçi 'Pratik Kapı™' özelliği ile elektrik tasarrufu konusunda büyük bir adım atmış olan LG, doğrusal inverter kompresörü sayesinde de, besinleri taze tutmak için daha az enerji harcarken daha az elektrik tüketimi ile düşük çalışma sesi üretir. Aynı zamanda kabuk tasarımı ile ilgili de yenilikçi yaklaşımlar içeren bu buzdolabı dünyanın ilk kavisli cam kapısına sahiptir.

Örneklerden de anlaşılacağı üzere, mutfak gereçlerinden mobilyaya, mobil cihazlardan beyaz eşya ve otomotiv sektörüne kadar her türlü ürün tasarımı grubu içerisinde kullanıcı dostu ve çevre dostu yaklaşımların uyumlu birlikteliğini görmemiz mümkündür. Ayrıca bu örnekleri aydınlatma sektöründe kullanılan LED teknolojileri, armatürlerde kullanılan harekete duyarlı sensörler gibi daha pek uygulamayla da çeşitlendirebiliriz. Zaman zaman bu yaklaşımlar yeni nesil teknolojiler ile ilk aşamada maliyetli olarak görülse de bir pazarlama stratejisi olarak ele alınmalı ve uzun vadedeki getirilerine göre değerlendirilmelidir. Yerinde Yaşlanma ve Evrensel Tasarım Uzmanı olan Louis Tenenbaum'a göre, tasarım süreçleri her bir elemanın ekonomikliği ve yararlarını analiz ederek; işlevselliği ve pazarlanabilirliği dengelemek için çoklu parametreleri içeren bir çalışmayı gerektirmektedir. Bu nedenle "Sonuç Fayda Yaklaşımı" (Corollary Benefit Approach) ile evrensel ya da yeşil tasarım elemanlarının bazen yüksek maliyetli olmasının ya ürün yaşam ömrü boyunca ya da anlık olarak diğer tasarrufları ile dengelenmesi gerekmektedir. (UD Newsletter, 2012)

5. EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KAVRAMLARI ÜZERİNDEN BRAUN PRIZE ÖDÜLLERİNİN İNCELENMESİ VE ANALİZİ ÖRNEĞİ

Literatür araştırması sonucu elde edilen verilere göre evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramları arakesitinde pek çok görüş ortaya atılmış; kimi araştırmacılar bu tasarım yaklaşımlarının uyumlu birlikteliklerine vurgu yaparken, kimi araştırmacılar evrensel tasarımın sürdürülebilirlik çatısı altında değerlendirilmesi gerektiğini savunmuş; kimisi de evrensel tasarım yaklaşımının çevre dostu yaklaşımları kapsadığını belirtmiştir.

Bu nedenle her iki kavramın arakesitinde endüstriyel tasarım disiplinin nerede olduğunu anlamak üzere, tasarım dünyasında yeni fikirlerin paylaşılması, güncel yaklaşımlarla ilgili bilgi sahibi olunması ve geniş kitlelere daha kolay ulaşılabilmesi bakımından önemli araçlardan biri olan uluslararası bir tasarım yarışması üzerinde bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir.

5.1.ARAŞTIRMA HEDEFİ VE ÖRNEKLEM SEÇİMİ

Bir araştırmanın geçerli, güvenilir ve kullanılabilir sonuçlar sunabilmesi için, o araştırmada kullanılmak üzere toplanan verilerin kaynağı büyük önem taşımaktadır. Elde edilecek sonucun kalitesi kaynağın bütününden elde edilmiş bilgilerin büyüklüğü ile doğru orantılı iken bu her zaman mümkün olmamaktadır. Bu nedenle araştırmacılar literatürde ‘evren’ terimi ile ifade edilen kaynağın tümünü incelemek yerine, onu temsil eden belirli bir örneklem üzerinde çalışmaktadır.

Bu tez çalışması kapsamında çalışma evreni olarak tasarım yarışmaları ele alınırken, örneklem olarak uluslararası bir tasarım yarışması olan Braun Prize örneği seçilmiştir.

1968’de Braun Firması’nın düzenlediği ve Almanya’nın ilk uluslararası tasarım yarışması olan Braun Prize, tasarım farkındalığı yaratılmasını amaçlamış; tasarımı teşvik etmenin yanı sıra; toplumun, tasarlanmış yaratıcı çözümlere erişebilmelerine imkan verirken, tasarımcıların sanayi ve potansiyel müşteriler ile bağlantı kurmalarını sağlamayı hedeflemiştir.

Bununla birlikte firma kendi tasarım ilkeleri doğrultusunda geliştirilmiş tasarımlar ararken, bu tasarımları değerlendirme sürecinde ele alınan en önemli kriterler firmanın baş tasarımcılarından biri olan Dieter Rams tarafından 1980’lerin başında iyi tasarım prensiplerini içermiştir. (Çizelge 5.1) Henüz terminolojide ‘evrensel tasarım’ terimi bile kullanılmamışken içerisinde hem evrensel tasarım hem sürdürülebilirlik prensiplerini barındıran bu ilkeler örneklem kümesi olarak bu tasarım yarışmasının ele alınma nedenlerinden biri olmaktadır.

Çizelge 5.1. Dieter Rams’ın iyi tasarım prensipleri

İYİ TASARIM PRENSİPLERİ			
1) İyi tasarım yenilikçidir		6) İyi tasarım dürüsttür.	
2) İyi tasarım kullanışlıdır	✓	7) İyi tasarım dayanıklıdır.	✓✓
3) İyi tasarım estetikdir.	✓	8) İyi tasarım son detayına kadar uyumludur.	✓✓
4) İyi tasarım ürünü anlamamıza yardımcı olur.	✓	9) İyi tasarım çevrecidir.	✓✓
5) İyi tasarım fazla öne çıkmaz.		10) İyi tasarım mümkün olduğunca az tasarımdır.	✓
* ✓ Evrensel tasarım ilkeleri ile uyumlu ✓ Sürdürülebilirlik ilkeleri ile uyumlu			

Ayrıca Braun Prize’ın 2012 yılı itibari ile yarışma şartnamesinde hem sürdürülebilir tasarım kategorisinin açılması hem de yaşlanan nüfus konusuna değinilmesi de bu tasarım yarışmasının örneklem olarak seçilmesinde bir diğer önemli nedendir.

Ancak yapılan araştırmanın daha sağlıklı sonuçlar verebilmesi için örneklem kümesi daraltılarak terminolojide hem sürdürülebilir tasarımın hem evrensel tasarım terimlerinin ortak kullanılmaya başlandığı zaman dilimi esas alınarak 2000 yılı sonrasında ödül alan ve finale kalan ürünler incelenmiştir.

2000 yılı sonrası toplamda 15 yarışma düzenlenmiş, bu 15 yarışmadan 6'sı Premio Braun Mexico ve Braun Prize China isimleri ile anılmıştır. Braun Prize China 2005 yılına ait yarışmada kazanan projeye ulaşılamadığı için o dönemki ürünler değerlendirmeye alınmamıştır. Ödül alan ve finale kalan ürün sayıları **Çizelge 5.2**'de belirtilmiş olup, 2001-2015 yılları arasında toplamda 122 ürün görünürken; bazı ürün tasarımları birden çok kategoride ödül aldığı için toplamda 118 ürün incelemesi yapılmıştır. 1 adet üründe endüstriyel olmadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir. **(EK A)**

Bir sonraki bölümde yarışma ilgili daha detaylı bilgi verilerek Braun Prize'nin diğer uluslararası tasarım yarışmalarından farkının daha iyi anlaşılması sağlanacaktır.

Çizelge 5.2. Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürün sayılarının yıllara göre dağılımı

Yapıldığı Tarih		Ödül Alanların ve Finalistlerin Sayısı	Toplam Sayı
1.	BraunPrize 1968	2 (kazanan)	2
2.	BraunPrize 1970	4 (kazanan)	4
3.	BraunPrize 1972	3 (kazanan) ,7 (özel ödül)	10
4.	BraunPrize 1974	4 (kazanan) ,4 (özel ödül)	8
5.	BraunPrize 1977	4 (kazanan) ,7 (özel ödül)	11
6.	BraunPrize 1980	3 (kazanan) ,4 (özel ödül)	7
7.	BraunPrize 1983	3 (kazanan) ,5 (özel ödül)	8
8.	BraunPrize 1986	3 (kazanan) ,5 (özel ödül)	8
9.	BraunPrize 1989	3 (2.lik ödülü) ,3 (3.lük ödülü) ,4 (özel ödül)	10
10.	BraunPrize 1992	3 (kazanan) ,3 (özel ödül)	6
11.	BraunPrize 1995	3 (kazanan) ,3 (özel ödül)	6
12.	BraunPrize 1999	4 (kazanan) ,6 (özel ödül) ,17 (en iyiler)	27
13.	BraunPrize 2001	1 (kazanan) , 4 (finalist) ,15 (en iyiler)	20
14.	BraunPrize 2003	4 (finalist) , 18 (en iyiler)	22
15.	BraunPrize 2005	4 (finalist) , 1 (kazanan) ,19 (en iyiler)	23
	BraunPrize China 2005	19 (en iyiler)	19
	PremioBraun Mexico 2005	3 (kazanan) , 1(özel ödül) , 15 (en iyiler)	19
16.	BraunPrize 2007	4 (finalist) , 20 (en iyiler)	24
	BraunPrize China 2007	1(kazanan) , 18 (en iyiler)	19
	PremioBraun Mexico 2007	3 (kazanan) , 1(özel ödül) ,15 (en iyiler)	19

Çizelge 5.2'nin devamı Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürün sayılarının yıllara göre dağılımı

17.	BraunPrize 2009	1 (kazanan), 3(finalist), 18 (en iyiler)	22
	BraunPrize China 2009	1(kazanan), 18(en iyiler)	19
	PremioBraun Mexico 2009	3(kazanan), 12(en iyiler)	15
18.	BraunPrize 2012	6 (global ödülü:altın, gümüş,bronz) 3 (sürdürülebilirlik ödülü) 30 (ulusal ödülü) , 20 (özel ödül)	59
19.	BraunPrize 2015	6 (global ödülü:altın, gümüş,bronz), 2 (sürdürülebilirlik ödülü) 2(özel ödül), 19 (finalist)	29
Toplam Sayı			415

5.1.1.Uluslararası Bir Tasarım Yarışması Örneği: Braun Prize

1968'de Braun Firması'nın kurucusu Max Braun'un oğlu Erwin Braun'un düzenlediği ve Almanya'nın ilk uluslararası tasarım yarışması olan Braun Prize, ilk olarak tasarım konusu üzerinde kamuoyu tartışmasına teşvik amaçlı tanıtılsa da zamanla tasarımın bilinmeyen pozitif yönlerinin anlaşılması ve tasarım farkındalığı yaratılmasını hedeflemiş bir tasarım yarışmasıdır. (URL-18)

Erwin Braun geleceğe ışık tutan ürün tasarımlarının büyük çoğunluğunun ticari sınırlamalardan uzak ortamlarda, okullarda ve üniversitelerde ortaya çıktığını gözlemleyerek, genç yetenekleri bulma arzusuyla endüstriyel tasarım öğrenci ve mezunlarına açık olacak şekilde bu uluslararası tasarım yarışmasını düzenlemiştir. (Braun Prize/2009) En fazla iki yıllık mezun olması beklenen katılımcılardan, yarışmanın düzenlendiği ilk yıl bir teknik tasarım problemine bir çözüm geliştirmesi beklenmiş ve yarışma için tasarlanan projeler Braun'un ürün yelpazesine bağlı kalınmadan, pek çok farklı alanda ve çeşitli konseptler doğrultusunda geliştirilmiştir. (Braun Prize/1968) Ürünler değerlendirilirken genel konseptin temel girdilerinin yanı sıra uygulanabilirlik, fizibilite, tasarım kalitesi, sosyal uygunluk ve sunum kalitesi de dikkate alınmıştır. (Braun Prize/1970)

Bugün Braun Prize'ın amacı dünyanın her yerindeki genç tasarımcıların çalışmalarını teşvik etmek, tasarım okullarının değerini arttırmak, tasarım ekiplerinin ve bireysel tasarımcıların iyi ürün tasarımı geliştirmelerine yardımcı olmaktır. Ayrıca toplumun, tasarlanmış yaratıcı çözümlere erişebilmelerine imkan verirken, tasarımcıların sanayi ve potansiyel müşteriler ile bağlantı kurmalarını sağlamayı hedeflemektedir. (URL-19) Braun Prize yeni tasarımcılara ve tasarım okullarına uluslararası bir tasarım sahnesinde nerede olduklarını görebilme imkanı verirken aynı zamanda ödül alan ve ürünü sergilenen tasarımcıların, yarışmanın yüksek medya profilinden ve prestijinden de yararlanarak kariyerlerine de katkıda bulunmaktadır. (Braun Prize/2003) Buradaki en büyük pay da ilki 1977'de gerçekleştirilmiş olan Braun Prize sergilerine aittir.

1995 yılındaki Brauz Prize kataloğunda, Braun Desing'ın en önemli tasarımcılarından biri olan Dieter Rams'ın şu söylemlerine yer verilmiştir: "*Braun Prize bir yarışmadan çok daha fazlası olup didaktik bir role sahiptir. Orada sadece hangi kavramların ödüllendirildiği gösterilmez. Aynı zamanda bir tasarım projesinin araştırma ve analiz yoluyla ne kadar dikkatle hazırlanabileceği de gösterilir. Ve bu durum dünyadaki tasarım eğitimi durumuna bir ayna tutar.*" (Braun Prize/1995)

'Braun Design' Başkanı Prof. Oliver Grabes'e göre ise, tasarım seviyesi 1960'lardan beri gelişim göstermesine rağmen, dünya daha karmaşık ve yaşanması daha zor bir yere dönüşmüştür. Bugün iyi tasarım yapabilmek geçmişe göre daha yüksek standartlar gerektirirken, sürdürülebilirlik kavramını ve karmaşık teknolojileri insan yaşamına ve sosyal davranışlara başarılı bir şekilde entegre edebilmeyi zorunlu hale getirmiştir. Ayrıca kaliteli bir gelecek oluşturabilmek, yarının sorunlarına çözüm ararken bilgi ve yaratıcılıktan ne kadar yararlandığımıza bağlıdır. Tüm bu düşünceler ışığında Braun Prize'ın bugünkü amacı, insanları daha sorumlu davranmaya teşvik ederken, ürün geliştirme ve tasarlama alanlarında yenilikler ortaya koyarak, henüz düşünülmemiş ya da hiç kimse tarafından hayal bile edilmemiş fikirleri üretmektir. Ve bu tasarım yarışması gelişimini temelinde yatan "Tasarım ve Düşüncede Mükemmellik İçin Teşvik" niyetine sadık kalarak sürdürmektedir. (URL 19)

1992'den beri Braun Prize, ICSID (The International Council of Societies of Industrial Design) tarafından desteklenmekte olup bu onay uluslararası tasarım yarışmalarında bir kalite mührü olarak kabul edilmektedir. (Braun Prize/2012)

ICSID'ın bir dönem başkan ve yöneticiliğini yapan Luigi Ferrara, Braun Prize ile ilgili olarak *"Tasarım alanındaki böyle bir yarışma inovasyon kültürünün bir barometresi olarak profesyoneller, endüstri, öğrenciler ve tüm halk için önemlidir. Braun Prize bize yarının tüm potansiyellerinin belirtisini verir."* diyerek yarışmaya verdikleri önemi dile getirmiştir. Yüksek düzeyde olumlu olarak alınan geri bildirimler sayesinde, Braun Prize uluslararası takvimde önemli bir yere sahiptir. (Braun Prize/2003) Ayrıca böyle bir yarışmanın tasarım dünyasındaki öneminin tesadüfi olmamasının arkasında, "Form" isimli tasarım dergisinde "Almanya'nın İyi Tasarım Dekanı" olarak tanımlanan, tasarım ve teknik çözümleriyle uluslararası alanda pek çok ödül almış olan Braun gibi tutarlı tasarım politikasını koruyan çok önemli bir şirketin sponsor olması yatmaktadır. (Braun Prize/1970)

Braun Prize'ı diğer tasarım yarışmalarından farklılaştıran bir diğer özelliği tasarım konusunda söz sahibi fakat küçük bir jüri grubunun olmasıdır. **(EK B)** Her dönem jüri koltuğunda az sayıda üyenin bulunması ile küçük bir grup oluşturarak; kolay iletişim sağlamayı, detaylara odaklanıp daha etkili çalışmayı hedeflemektedir. (Braun Prize/2003) Bununla birlikte Braun Prize jürisi, düzenlendiği her dönemde, tasarım dünyasının önde gelen isimlerini ağırlamanın yanı sıra, geleneksel olarak her jüride 'Braun Design'ın başkanı jüri başkanlığı yapmıştır. Dr. Fritz Eichler, ilk yarışmadan itibaren 1989 yılına kadar, Prof. Dieter Rams 1995 yılına kadar, Peter Schneider 2009 yılına kadar jüri başkanlığı yapmış olup bu görevi 2012'den beri Prof. Oliver Grabes yürütmektedir. (URL 18)

Ayrıca yarışmanın her dönemde değişen çekirdek jürisinin dışında, 1999'dan beri yapılan Braun Prize Forum'a katılmak üzere, finale kalan ürünler arasında birinci olacak ürünü oylayacak konuk jüri üyeleri davet edilmektedir. Bunun nedenini de Braun'un Başkanı Bernhard Wild, daha geniş bir spektrumda uluslararası uzmanların fikir ve görüşlerini almak olarak belirtmiştir. (Braun Prize/2003) Jüri üyelerinin dışında ise yarışmaya katılan projelere göre dönem dönem fizikçi, mühendis, jinekolog, doktor, dişiçi, müzik eğitmeni vb. branşlarından çok sayıda kişi çeşitli ülkelerden danışmanlık desteği vermiştir. (Braun Prize/1983, Braun Prize/1986)

Braun Prize bu gelenekselleşmiş özelliklerinin yanında her zaman kendi içindeki dinamiğini de korumuş bir yarışma olmuştur. İçinde bulunulan döneme göre değişen değerlendirme kriterleri ve yarışma temaları da bunun en önemli örnekleridir:

1970-1983 yılları arasında Alman Sanayi Federasyonu Tasarım Grubu ile işbirliği içerisinde yürütülen Braun Prize, 2001 yılına kadar spesifik bir temaya sahip olmayıp "Teknik Tasarım İçin Braun Prize" başlığı altında bir tasarım problemini çözmeye odaklanarak mühendis ve tasarımcı işbirliğini teşvik etmiştir. (EK C.1) 1972 yılındaki değerlendirme kriterlerinde kullanılabilirlik ve ergonomi kavramlarına ait ilke ve gerekliliklerin uygulaması ve geliştirilmesi üzerinde durulmuştur. (Braun Prize/1972) 1999'da yapılan Braun Prize ise disiplinler arası düşündürücü fikirlerin sunulmasını amaçlamıştır. Çünkü bir yandan ürün tasarımlarına olan talepler artarken diğer yandan o dönemin ürünlerinin karmaşık fonksiyonel gereksinimlerine de aynı oranda talep artmıştır ki bu durum da gelecekte mühendis ve tasarımcıların birlikte çalışacaklarına işaret ettiği yönünde yorumlanmıştır.(Braun Prize/1999)

Braun Prize için 2000 sonrasına baktığımızda ise tasarımcı-mühendis işbirliğinin ötesinde yarışmanın endüstriyel tasarım yönün daha ağır bastığını söyleyebiliriz. Yarışma, öncesinde teknik açıdan bir tasarım problemini çözmeye odaklanırken; yeni dönemde tasarımcının hayal gücünü de zorlayacak temalar kullanmıştır.

2001 yılında on üçüncüsü düzenlenen Braun Prize'ın teması " Dream Real Product (Gerçek Ürünleri Hayal Et)" olmuştur. Mesleki kariyerlerine yeni başlamış genç tasarımcıları teşvik amaçlı düzenlenen yarışma bu yıl itibariyle tüm dünyadaki tasarım öğrencilerinin katılımına açılmıştır. Ve jüri tüm ürün gruplarını aşağıdaki kriterlere göre değerlendirmiştir (Braun Prize/2001):

- **Tasarım:** yenilik, estetik, berraklık, ergonomi
- **Teknoloji:** Ürünün işlevselliği ne kadar ikna edicidir?
- **Kullanılabilirlik:** Ürün kullanıcılar için hangi yararı sağlamaktadır?

2003 yılında ise 2001 yılı ile aynı tema kullanılmıştır. Bu tema ile ilgili olarak Braun'un kurumsal kimlik yöneticisi Peter Scheneider, Braun Prize'ın hem katılımcılar hem de misafirler için önemli bir yere sahip olmasının arkasında Braun gibi yüksek kalite standartlarına sahip bir firmanın var olmasına bağlayarak, "Gerçek Ürünleri Hayal Et" temasının insanların günlük yaşamları ile ilgili vizyon ve

fizibilitenin sentezini başarılı bir şekilde temsil ettiğini vurgulamış ve Braun Prize sergisinde gösterilen ürünlerin hem teorik hem de pratik açıdan endüstriyel tasarım eğitiminin kalitesini kanıtladığını belirtmiştir. (Braun Prize/2003)

2007 yılında on altıncısı düzenlenen Braun Prize 'ın teması ise " Design A Real Future (Gerçek Bir Gelecek Tasarla)" olmuştur. Bu yarışmanın önemli yönlerinden biri de "kullanılabilir ürün geliştirme" kavramı üzerine odaklanmış olmasıdır. Ayrıca aynı konsept ile bu yıl içerisinde tıpkı 2005 yılında olduğu gibi Braun Prize China ve Premio Braun Mexico olmak üzere iki ayrı yarışma daha yapılmıştır. (Braun Prize/1968)

2009 yılında ise " Envision Conscious Design (Bilinçli Tasarım Öngörmek)" teması ile düzenlenen yarışmanın 2012 yılındaki teması "Genius Design For A Better Everyday (Daha İyi bir Gün İçin Dahi Tasarım)" olmuştur. **(EK C.2)** Bu tema ile Braun Prize 2012, günlük yaşantımızı her açıdan geliştirecek iyi tasarlanmış ürünleri kucaklamıştır. Teknoloji içerisinde yaşadığımız çevreyi yapay bir ortam haline getirmiş, etrafımızdaki ürünlerin miktarı artarken, kalitede giderek düşmeye başlamıştır. Az sayıda ama daha iyi çözümlere odaklanmak gündelik yaşantımızı daha kolay hale getireceğinden bu dönemki tema ile içinde yaşadığımız çevreyi daha iyi bir yere dönüştürmek için ustaca çözümler ve ürün fikirleri aranmıştır. Bununla birlikte bu konsept sürdürülebilirlik, sağlık, yaşlanan nüfus, hareketlilik ve bireysellik gibi bugünün anahtar kelimelerine odaklanarak tasarım ve teknolojideki yenilikleri de temsil etmiştir. Katılımcılardan spor ve dinlenme faaliyetleri sırasında ya da sağlık ve kişisel bakım bağlamında; ev, iş ve okulda günlük yaşamlarını destekleyen akılcı uygulamalar ile kullanıcı ihtiyaçları doğrultusunda gelişen çözümler geliştirmeleri beklenmiştir. (Braun Prize/2012)

Ayrıca Braun Prize bu güncel teması ile pek çok yeniliği de beraberinde getirmiştir: Bu yıla kadar sadece genç yeteneklere açık olan bu yarışma profesyonellere de açılarak katılımcılar "Öğrenci Kategorisi" ve " Profesyonel Kategorisi" olmak üzere iki ayrı kategoride incelenmiştir. Her bir kategori için dağıtılan ödüller " Altın, Bronz ve Gümüş" olmak üzere derecelendirilmiştir. Ayrıca başvuruda bulunan ülkeleri kendi içerisinde değerlendirerek, en yetenekli kişileri vurgulamak adına "National Winner" adı ile ulusal kazanan ödülleri dağıtılmıştır. Bunlara ek olarak günlük yaşam

içerisinde sürdürülebilir çözümler üzerine bir odaklanma olduğu için " Sustainability Award" ile sürdürülebilir ürün kategorisi eklenmiştir. Tasarlanan ürünlerin odak noktası kullanıcı ve topluma yarar sağlamak olmuştur. (Braun Prize/2012)

2001 yılındaki kriterlerden bazıları revize edilerek tüm ürün konseptleri aşağıdaki kriterlere göre değerlendirilmiştir (Braun Prize/2012):

- **Tasarım-** yenilik, kullanılabilirlik, ergonomi ve estetik kombinasyon
- **Teknoloji-**ürünün işlevselliğini arttırmak için yenilikçi teknoloji
- **Sürdürülebilirlik-** ürün konseptinin çevresel uyumluluğu






















Son olarak 2015 yılında on yedincisi düzenlenen Braun Prize 'ın teması ise "The Extra In The Ordinary (Sıradanlık İçindeki Farklılık)" olmuştur. (**EK C.3**) Bir önceki dönem gibi hem öğrenci hem profesyonel kategorilerine başvuru alan yarışma altın, bronz, gümüş, sürdürülebilir, ulusal ve mansiyon başlıkları altında ödülleri dağıtmıştır. Braun Prize'ın Başkanı Oliver Grabes'in Dieter Rams ile 2015 yılındaki yarışma için yaptığı röportajda, Rams çevremizde çok sayıda ürün tasarımı olduğunu ama bunlarında birçoğunun kötü olduğunu, Braun Prize ile iyi tasarım yapabilmeyi ve tasarım eğitimini değiştirebilmeyi arzuladıklarını, çünkü tasarımın eğitiminin artık teknolojik açıdan ya da modern yaşamın talepleri açısından uygun olmadığını dile getirmiştir. Aynı zamanda tasarımın öncelikle bir düşünme süreci olduğunu belirtmiş, basitlik kavramı üzerinde durmuş, tasarlarken hangi araçların kullanılacağına, hangi malzemelerden yararlanılacağına düşünülmesi gerektiğine vurgu yaparak ekolojik problemler üzerine dikkat çekmiştir.

(<https://www.youtube.com/watch?v=zjGqI2Lrypk>)

5.2. ÜRÜNLERİN TABLOLAŞTIRILMASI

Alan çalışması kapsamında ele alınan ürün analizleri için 12 evrensel tasarım prensibi ve 9 sürdürülebilirlik yaklaşımından oluşan bir kontrol listesi hazırlanmıştır. Bu listede incelenen ürünün görseli, ödül aldığı yıl, kategorisi ve derecesini içeren bilgiler yer almaktadır. Her bir ilkeyi bir ikon temsil ederken; ürün analizinde kavramları karşılayan ilkeleri temsil eden ikonalar daha koyu renkle belirtilmektedir.

Ayrıca her iki tasarım yaklaşımı kendi içerisinde ilke sayısı baz alınarak ‘orta/iyi/çok iyi’ şeklinde derecelendirilmektedir. (Şekil 5.1-5.2)

2015	
Ürünün Adı: Printhesis Kategori: Medikal Derece: Öğrenci / Gold Award	
EVRENSEL(▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR(▲)
<input type="checkbox"/>  Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/>  Esnek Kullanım <input type="checkbox"/>  Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/>  Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/>  Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/>  Düşük Fiziksel Güç <input type="checkbox"/>  Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/>  Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/>  İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/>  Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/>  Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/>  İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/>  Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/>  Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/>  Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/>  Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/>  Boyut Küçültme <input type="checkbox"/>  Eko-reklam <input type="checkbox"/>  Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/>  HizmetTasarımı <input type="checkbox"/>  Sistemik Tasarım
Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ İyi (7-9 ilke)	

Şekil 5.1. Örnek kontrol listesi



Şekil 5.2. Kontrol listesi için ele alınan evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik ilkeleri ve gösterimi

5.3. VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

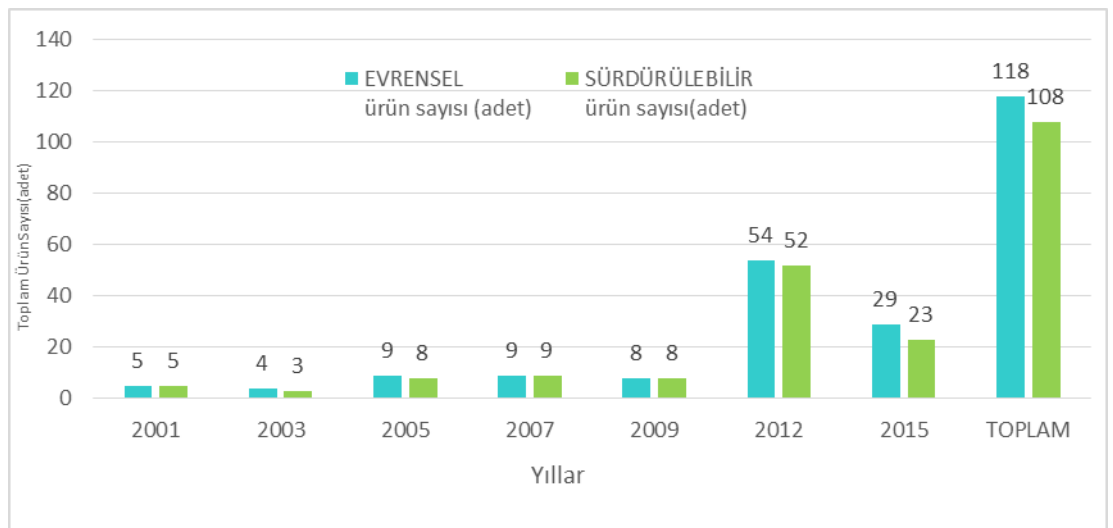
5.3.1. Her İki Kavramın Bir Arada Kullanıldığı Ürün Sayısının Yıllara Göre Dağılımının Belirlenmesi

Yarışmada 2001-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan toplam ürün sayısı **Çizelge 5.3**'te verilerak evrensel tasarım ve sürdürülebilir özellikler gösteren ürün sayıları ile karşılaştırılmıştır.

Çizelge 5.3 Ödül alan ve finale kalan toplam ürün sayısının, evrensel tasarım ve sürdürülebilir özellikler gösteren ürün sayıları ile karşılaştırılması

	2001	2003	2005	2007	2009	2012	2015	TOPLAM
Toplam Ürün Sayısı (adet)	5	4	9	9	8	54	29	118
EVRENSEL ürün sayısı (adet)	5	4	9	9	8	54	29	118
SÜRDÜRÜLEBİLİR ürün sayısı(adet)	5	3	8	9	8	52	23	108

Tablo'da belirtilen sayısal değerler **Şekil 5.3**'de gösterilen grafiksel anlatım ile desteklenerek; bu kavramın uyumlu birlikteliğinin daha kolay anlaşılabilmesi sağlanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bu ürünlerin %100'ü evrensel tasarım özellikleri gösterirken, %91,5 i sürdürülebilir özellikler göstermiştir.



Şekil 5.3 Evrensel Tasarım ve Sürdürülebilir Tasarım özelliklerini uygun ürün sayısının (adet cinsinden) yıllara göre dağılımı

Çizelge 5.4 Ödül alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ve sürdürülebilir ilkelerinin adet cinsinden talep görme oranları

		2001	2003	2005	2007	2009	2012	2015	TOPLAM
EVRENSEL ürün sayısı (adet)	(X)								
	●	4	1	7	2	1	17	10	42
	▲	1	3	2	6	7	34	18	71
	■				1		3	1	5
	TOPLAM	5	4	9	9	8	54	29	118
● orta (1-4 ilke) ▲ iyi (5-8) ilke ■ çok iyi (9-12) ilke									
SÜRDÜRÜLEBİLİR ürün sayısı (adet)	(X)		1	1			2	6	10
	●	5	3	8	7	7	43	18	91
	▲				2	1	9	5	17
	■								0
	TOPLAM	5	3	8	9	8	52	23	108
● orta (1-4 ilke) ▲ iyi (5-8) ilke ■ çok iyi (9-12) ilke									

Ürün sayılarının karşılaştırılmasının ardından her bir tasarım yaklaşımında kullanılan ilkelerin talep görme oranları ilke sayıları baz alınarak ‘Orta / İyi / Çok İyi’ şeklinde derecelendirilmiştir. (Çizelge 5.4). Özellikle 2012 yılında yarışma şartnamesinde hem sürdürülebilirlik hem de yaşlanan toplum nüfusundaki artışa dikkat çekilmesi kavramlar konusundaki farkındalığı artırarak; ‘İyi ve Çok İyi’ şeklinde olarak nitelendirilebilecek ürün sayısında da artış görülmesine sebep olmuştur.



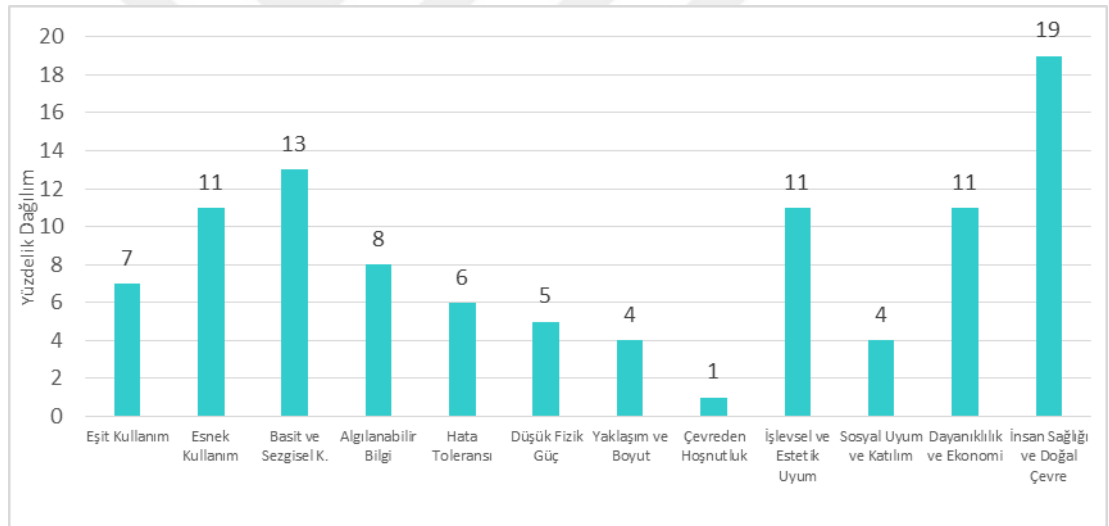
Şekil 5.4. ‘Fbr’ Armatür, Braun Prize Ulusal Kazanan Ödülü, 2012

Örneğin Şekil 5.4’te gösterilen 2012 yılında ulusal kazanan ödülü alan "Fbr" isimli armatür tasarımı hem küvet hem de duş musluğunu tek bir birimde bir araya getirerek, bileşenleri için tasarım özelliği ile iyi bir sürdürülebilir ürün tasarımına

dönüşürken; özellikle hareket engeli bulunan kullanıcıların sosyal uyum ve katılımını destekleyecek tutunma barı şeklindeki fonksiyonel formu ile her kullanıcı için kullanımı kolay ve her banyo ile uyumlu olacak şekilde esneklikler göstermesiyle evrensel tasarım yaklaşımı için de iyi bir örnek haline gelmektedir.

5.3.2. Kavramları Oluşturan Hangi İlkelerin Öne Çıktığının Belirlenmesi

Yarışma kapsamında değerlendirilen ürünlerin hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik arakesitinde pek çok örneğine rastlanması ile birlikte yapılan çalışmadaki en önemli parametrelerden biri de kavramları oluşturan hangi ilkelerin öne çıktığının belirlenmesi olmuştur. Böylelikle öne çıkan ilkelerin yaşanan demografik ve iklimsel değişimler ile kesiştiği noktalar belirlenmiş, daha çok talep gören ilkelere neden-sonuç ilişkileri irdelenerek, geri planda kalan ilkelerin ise teşvik edilmesi amaçlanmıştır.



Şekil 5.5. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdelerlik dağılımı

Şekil 5.5'te yer alan grafikte 2000 yılı sonrası incelenen ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdelerlik dağılımları ele alınarak; bu tasarım yaklaşımında hangi ilkelerin ön plana çıktığı belirlenmiştir. İlk sırada %19 oranı ile yer alan 'insan sağlığı ve doğal çevre' prensibi, evrensel tasarım yaklaşımının kullanıcı dostu kadar çevre dostu yaklaşımları da desteklediğini gösteren niteliktedir. Bu ilkeyi %13 oranı ile 'basit ve sezgisel kullanım' prensibi takip etmiş, özellikle son dönemlerde etkileşim tasarımı kadar ürün tasarımı alanında da popülerliği artan

UX (kullanıcı deneyimi) tasarımı konusu ile kullanıcılara basit tasarım çözümleri sunmayı amaçlayan tasarım yaklaşımı ile de paralellik gösterdiği görülmektedir. Bu ilkeyi ile %11 oranı ile ‘esnek kullanım, işlevsel ve estetik uyum, dayanıklılık ve ekonomi prensibi’ takip etmiş; özellikle incelenen birçok üründe, ürün işlevi kadar dış görünüşünü de kullanıcı için cazip hale getirme düşüncesini destekleyen ‘işlevsel ve estetik uyum’ prensibi ‘kişiselleştirme’ kavramı ile ilişkilendirilmiştir. Bu yaklaşım aynı zamanda ürünün pazarlama oranını da arttırarak evrensel tasarım için yeni ilkelerden biri olan ‘dayanıklılık ve ekonomi’ prensibini de destekler niteliktedir.

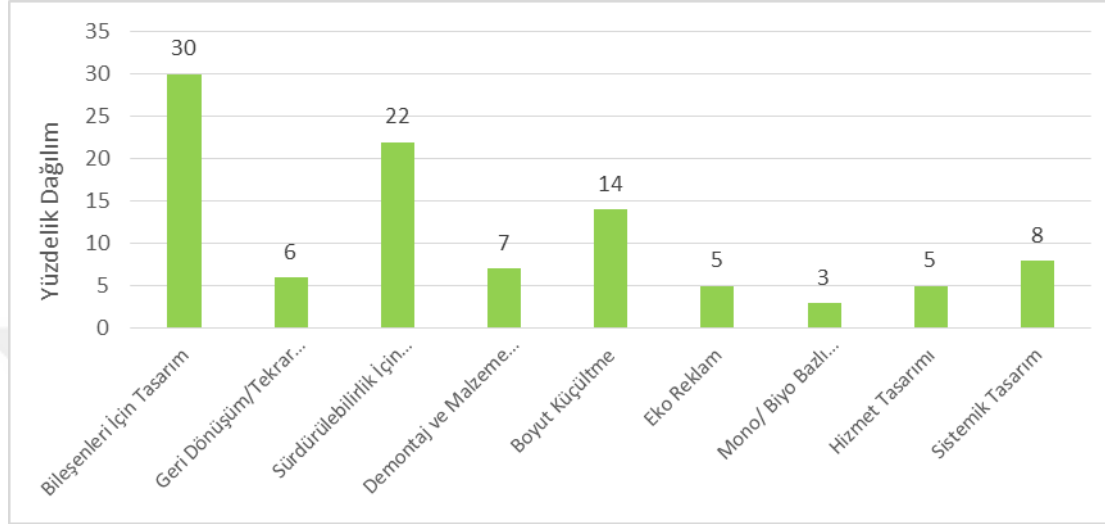
Bunlara karşın sosyal sürdürülebilirlik temeli üzerine kurulan evrensel tasarım felsefesinin en önemli ilkelerinden biri olan ‘eşit kullanım’ prensibi ile özellikle yaşlanan toplumlar için önemli bileşenler haline gelen ‘hata toleransı’ ve ‘düşük fiziksel güç’ prensiplerinin daha geri sıralarda kalması analizin şaşırtıcı sonuçlarından bir olmuş ve literatür çalışmasında belirttiği gibi doğuştan beklenen yaşam süresinin de artması ile hareket engeli bulunan kullanıcıların sayısında da artış beklenmesinden ötürü bu ilkelere uygun ürün tasarımlarının da artması gerekmektedir.



Şekil 5.6. Nursing Kit, Braun Prize Öğrenci Mansiyon Ödülü, 2012

Şekil 5.6’da gösterilen 2012 yılında öğrenci kategorisinde mansiyon ödülü alan ‘Nursing Kit’ isimli bu ilk yardım seti, Braun Prize ödülü almış ürünler arasında ‘evrensel tasarım’ teriminin direkt olarak kullanıldığı ilk üründür. İçerisinde makas, cımbız, yapıştırıcı gibi çoklu bileşenleri barındıran bu set yeni kullanım çözümlerini ile ‘basit kullanım’ ilkesi için en iyi örneklerden biri olmaktadır. Bu parçalara ek olarak aydınlatma olarak da kullanılabilen bu ürün ‘dekoratif obje’ ve ‘sanat eseri’

gibi betimlemeler ile de ifade edilerek ‘işlevsel ve estetik uyum’un önemine de vurgu yapılmaktadır. Ayrıca kullanımı ve bakımı kolay olması gibi çevre dostu yaklaşımları da destekleyen setin ‘hem ruhsal hem de fiziksel sağlığı’ hedeflediği belirtilmektedir.



Şekil 5.7. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdeler dağılımı

Şekil 5.7’de yer alan grafikte ise 2000 yılı sonrası incelenen ürünlerde kullanılan sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdeler dağılımları ele alınarak; bu tasarım anlayışında hangi ilkelerin ön plana çıktığı belirlenmiştir. İlk sıra %30 oranı ile ‘bileşenleri için tasarım’ yaklaşımı yer alırken onu %22 oranı ile ‘sürdürülebilirlik için teknoloji’ ve %14 oranı ile ‘boyut küçültme’ yaklaşımları takip etmiştir. Dijital çağın başlaması ile bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sayesinde akıllı ürün kavramının ortaya çıkması, birkaç işlevi birden yerine getiren minimal tasarımların sayıca artması ve küçülen mekanlar için yaratıcı çözümlerin geliştirilmesi bu yaklaşımların sürdürülebilirlik kavramı içerisinde neden daha çok ön plana çıktığını kanıtlar niteliktedir. Bununla birlikte dış formun optimize edilerek çöp üretiminin minimize edilmesi, kaynak israfının önlenerek karbon ayak izinin azaltılması doğal çevreyi etkilemesinin dışında insan sağlığını da pozitif yönde etkilemekte ve böylelikle evrensel tasarım yaklaşımı ile de örtüşmektedir.

Buna karşın ‘çevresel sürdürülebilirlik’ den bahsedildiğinde akla ilk gelen ‘geri dönüşüm ve tekrar kullanım’ yaklaşımı iken, bu anlayışın çok daha alt sıralarda

kalması, malzeme tabanlı bir disiplin olan endüstriyel ürün tasarımı için tehlikeli bir durum olarak kabul edilebilir. Ayrıca son dönemde tasarım sektöründe güncel yaklaşımlar arasında değerlendirebileceğimiz sistem ve hizmet tasarımının da geri planda olması bu konular hakkında henüz yeterli farkındalığın geliştirilememiş olması şeklinde yorumlanabilir.



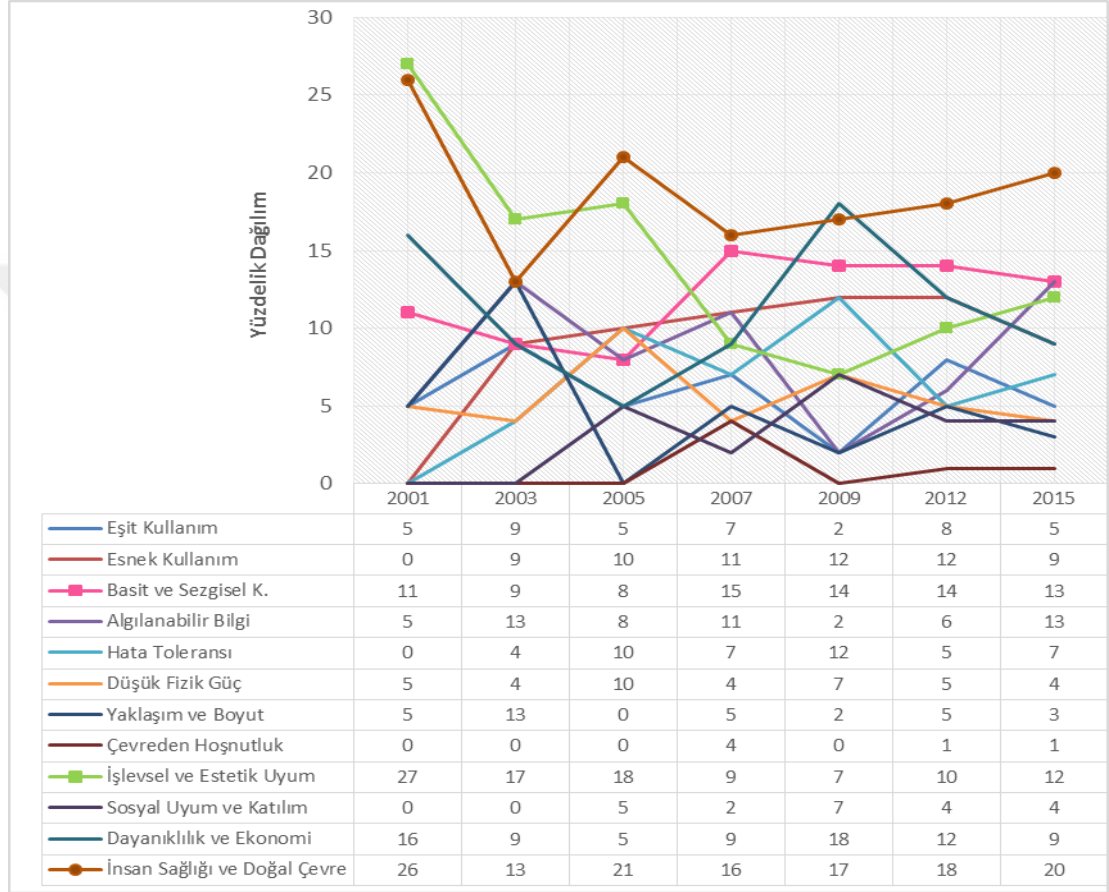
Şekil 5.8. Swyp Printer, Braun Prize ‘Global Silver’ Ödülü, 2012

Şekil 5.8'de gösterilen 2012 yılında profesyonel kategorisinde ‘global silver’ ödülü alan ‘Swyp isimli bu yazıcı, sürdürülebilirlik yaklaşımı içerisinde en çok ön plana çıkan ‘bileşenler için tasarım’, ‘sürdürülebilirlik için teknoloji’ ve boyut küçütme’ yaklaşımları için verilebilecek en güzel örneklerden biridir. Dokunmatik geniş ekranı sayesinde herkesin kolaylıkla kullanabileceği bu yazıcı, basılacak görsellerin yazdırılmadan önce 1/1 ölçeğinde görülebilmesine imkan verip, olası bir hatada gereksiz kağıt ve mürekkep kullanımının önüne geçerek çevre dostu yaklaşımlar içermektedir. Ayrıca Flickr, Facebook gibi sosyal paylaşım siteleri ile de bağlantı kurarak interaktif bir baskı makinasına dönüşen bu cihaz kullanıcının hızını arttırarak gereksiz zaman harcanmasını da engellemektedir.

5.3.3. Kavramları Oluşturan İlkelerin Yıllara Göre Artış ve Azalışlarının Belirlenmesi

Çalışma kapsamında değerlendirilen ürünlerin hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik yaklaşımına ait öne çıkan belirli ilkelerinin olmasının dışında bu

ilkelerin talep edilme oranlarının yıllara göre artış ve azalışlarının belirlenmesi de her iki kavramında tarihsel ve sosyal gelişim süreçleri ile ilişki kurulabilmesi bakımından önem arz etmektedir. Bu şekilde üzerinde en çok rağbet gören ilkeler dışında gelişmekte olan ilkeler de tespit edilebilecek ve düşüşe geçen prensipler arasında neden sonuç ilişkileri kurularak ürün tasarımcılarının pazarda eksik kalan alanlar üzerine dikkatleri çekilecektir.

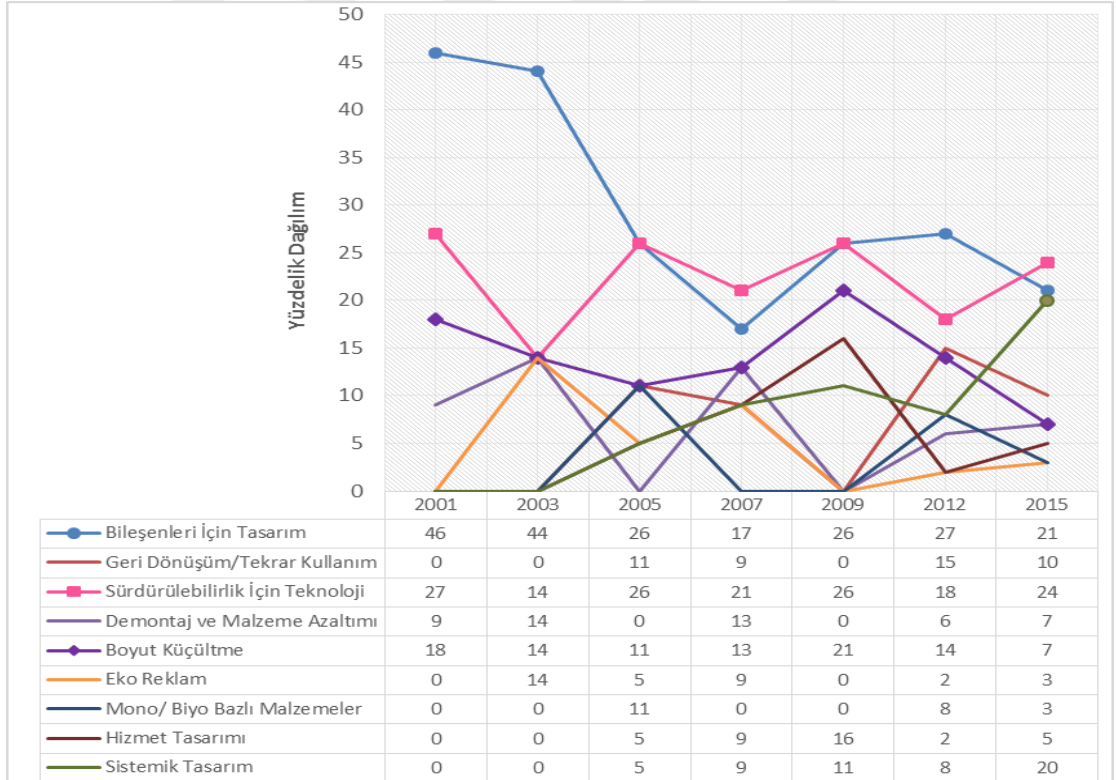


Şekil 5.9. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yıllara göre yüzdelik dağılımı

Şekil 5.9' da 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yıllara göre yüzdelik dağılımı, sayısal değerlerin okunabilirliğini arttırabilmek adına hem tablo şeklinde hem de karşılaştırma yapabilmeyi kolaylaştırması bakımından grafiksel anlatım ile ifade edilmiştir. Öne çıkan ilk üç ilkeye baktığımız zaman 'insan sağlığı ve doğal çevre prensibi' dünyanın değişen demografik yüzü ve iklimsel etmenler ile uyumlu bir birliktelik göstererek hemen hemen her dönem artan oranlarda talep görmüştür. 'Basit ve sezgisel kullanım' prensibi kullanıcı odaklı olan ürün tasarımı disiplini

içerisinde her dönem geçerliliğini korumuştur. ‘işlevsel ve estetik’ uyum prensibine baktığımız zaman ise 2009 yılına kadar büyük bir oranda düşüş yaşanmış, ancak sonrasında hızlı bir yükselişe geçmiştir. Buradaki düşüşün sebebinin genellemek yerine uzun bir dönem mühendis-tasarımcı işbirliğini esas alan yarışmada formdan daha çok ürün fonksiyonunun geliştirilmesini esas alan tasarımlarının ortaya çıkışı ile ilişkilendirebiliriz.

Tabloyu ve grafiği incelediğimizde öne çıkan ilkeler kadar kullanımı neredeyse yok denecek kadar göz ardı edilmiş ilkeler ile de karşılaşmıştır. Örneğin ‘bireyin çevreden hoşnutluğu prensibi’ sadece 2007 yılında %4 oranında bir talep görürken, bu oran ilerleyen dönemlerde %1’e düşmüştür. Bunun nedenini, bu ilkenin daha çok kentsel tasarım ölçeğinde ele alınması şeklinde ifade edebiliriz. Oysaki bireyin çevresi ile kurduğu ilişkiyi güçlendirecek ürün tasarımları, aynı zamanda toplumdaki bireylere katılımcı rolü yükleyerek ‘sosyal uyum ve katılım’ prensibinin de gelişmesini sağlayacaktır.



Şekil 5.10. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yıllara göre yüzdeler dağılımı

Şekil 5.10'da ise 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarının yıllara göre yüzdelik dağılımı, tıpkı evrensel tasarım ilkelerinde olduğu gibi sayısal değerlerin okunabilirliğini arttırabilmek adına hem tablo şeklinde hem de karşılaştırma yapabilmeyi kolaylaştırması bakımından grafiksel anlatım ile ifade edilmiştir.

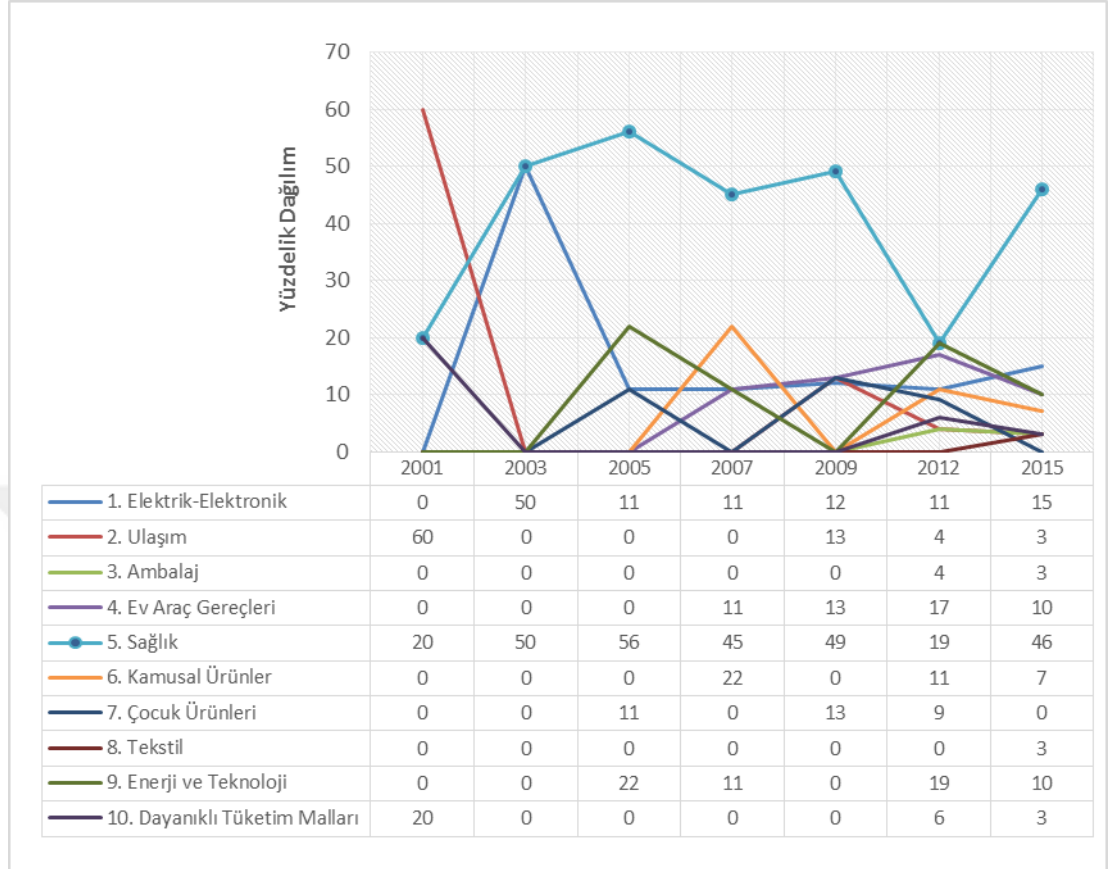
Öne çıkan ilk üç ilkeye baktığımız zaman 'sürdürülebilirlik için teknoloji' sürekli gelişime açık bir yaklaşım olduğu için hemen hemen her dönem benzer oranlarda talep görmüştür. Ancak yarışmanın tarihsel süreci içerisinde en çok kullanılan iki diğer yaklaşımda ciddi oranlarda düşüş görülmektedir. 2001 yılında %46 ile en yüksek talep edilen 'bileşenleri için tasarım' yaklaşımı ile %18'lik orana sahip 'boyut küçültme' yaklaşımı, 2015 yılına gelindiğinde sırasıyla %21 ve %7 oranlarına düşerek %50'den daha fazla bir kayıp yaşamıştır. Bunu tabloda ciddi oranlarda yükselişe geçtiği görülen 'sistemik tasarım' yaklaşımı ile ilişkilendirmek mümkündür. Çünkü salt forma dayalı ürün tasarımı disiplini artık bir sistemin parçası haline dönüşerek; bilişim, ekonomi gibi birimlerle birlikte değerlendirilerek multidisipliner bir yapıya doğru ilerlemekte ve bu yaklaşımın ekolojik ayakizini azaltma yönünde sunulan başarılı örnekler ile birlikte giderek daha da artması beklenmektedir.

Grafikte bir diğer dikkat çeken bileşende 'eko reklam' yaklaşımıdır. Giderek azalan bir çizgide seyreden bu yaklaşım, çevre konusunda farkındalık yaratmanın öneminin arttığı şu dönemlerde, çevre dostu etiketli ürünlerin tüketiciler tarafından da daha çok talep gördüğü göz önünde bulundurulduğunda ürün tasarımcılarının üzerinde yoğunlaşmaları gereken önemli alanlardan biri olarak görülebilir.

5.3.4. Kavramların Birlikte Kullanıldığı Ürün Gruplarının Yıllara Göre Dağılımının Belirlenmesi

Çalışma kapsamında değerlendirilen ürünlerde hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik yaklaşımına ait ilkelerin talep edilme oranlarının yıllara göre artış ve azalışlarının belirlenmesi kadar bu kavramların ara kesitinde yer alan örneklerin hangi ürün grupları içerisinde yer aldığı belirlenmesi de önemli bileşenlerden birini ifade etmektedir. Bu nedenle ürün gruplarının yıllara göre dağılımı incelenerek

konu ile ilgili gelişmiş ve gelişmekte olan sektörlerle dikkat çekilmiş, bu sektörlerin geri planda ürün grupları ile aralarındaki ilişkiler sorgulanmıştır.



Şekil 5.11. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürün gruplarının yıllara göre yüzdelerle dağılımı

Şekil 5.11'de 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilir tasarım özelliklerinin bir arada görüldüğü ürün gruplarının yıllara göre dağılımı verilmiştir. Bu ürünler 10 farklı sektöre işaret ederken; her bir alan kendi içerisinde çeşitli alt sektörleri de barındırmaktadır. Örneğin, elektrik-elektronik sektörü el aletleri, aydınlatma gibi sektörleri de kapsarken, ev araç gereçleri kategorisinde armatür, mobilya sektörü gibi ürün grupları da değerlendirilmiştir.

Elde edilen verilerin işlendiği tablo da ortalama %50 civarında bir orana sahip olması ile diğer ürün grupları arasında başı çektiği görülen sağlık sektörü de; spor (6 ürün), güvenlik sistemleri (9 ürün), protezler (2 ürün), destek teknolojileri (7 ürün), medikal (11 ürün) ve iş güvenliği (1 ürün) olmak üzere çok çeşitli alt kategorileri

içermektedir. Grafiksels anlatımda da diğers sektörlerendan açık ara önde olduğu görölen bu sektör özellikle evrensel tasarım prensipleri arasında ‘insan sağlığı ve doğal çevre’ ilkesinin her dönem en çok talep edilen ilke olması ile paralellik göstererek her iki yaklaşımın temelinde de insan faktörü ve sağlıklı toplumlar yattığına işaret etmektedir.

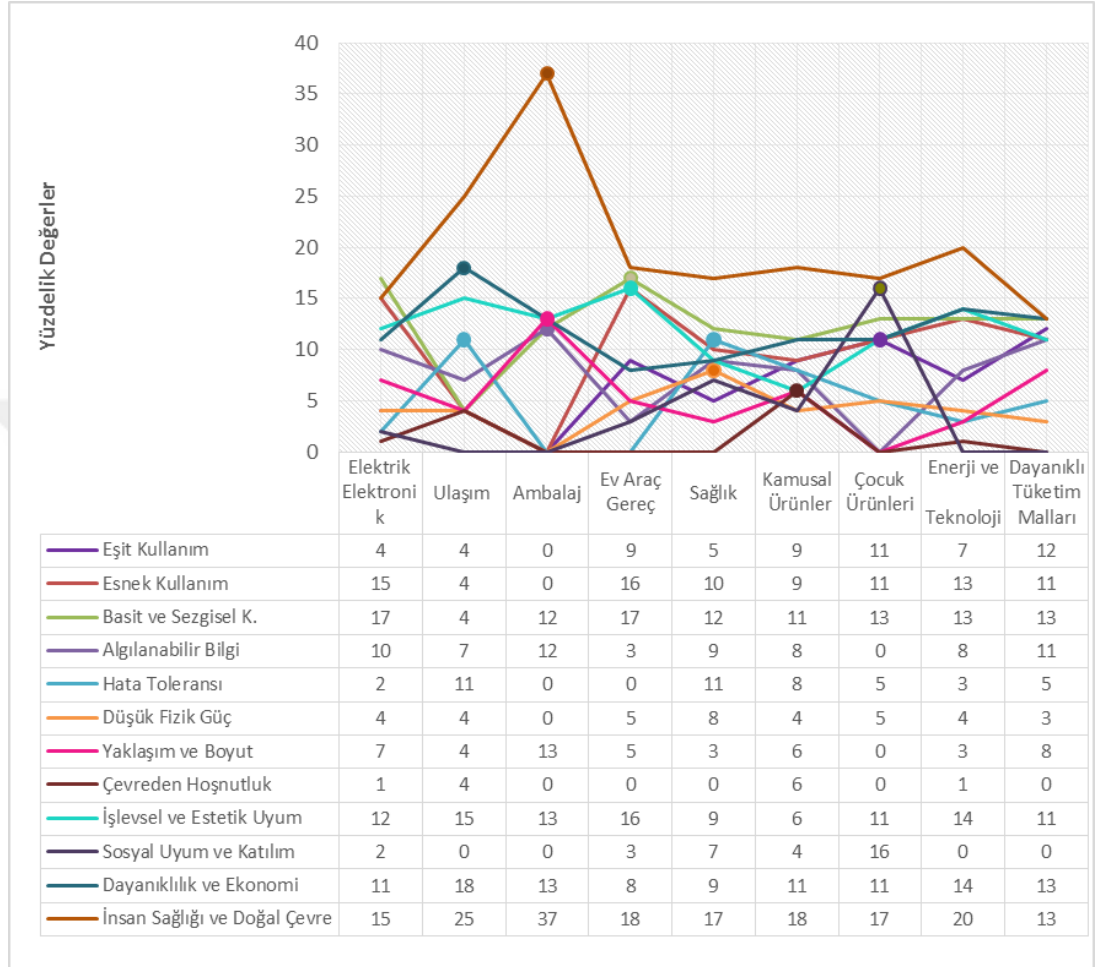
2001 yılındaki veriler değerlendirildiği zaman ise, özellikle tüketicilerin gündelik yaşamları içerisinde daha sık kullandıkları elektrik/elektronik, ulaşım ya da dayanıklı tüketim malları gibi ürün grupları ön plana çıkarken; zaman içerisinde bir düşüş yaşandığı görölmektedir. Bu ürün gruplarında yaşanan düşüşü ise ‘enerji ve teknoloji’ alanındaki yükselişle ilişkilendirebiliriz. Sözelimi dayanıklı tüketim malları içerisinde değerlendirdiğimiz buzdolaplarında kullanılan pazarlama stratejilerine baktığımız zaman ürün ergonomisinden önce artık ‘A+++’ enerji seviyesi gibi düşük enerji tüketimi destekleyerek çevresel ve ekonomik fayda sağlayan yaklaşımlar ön plana çıkmaktadır. Benzer şekilde bu ürünlerde kullanılan mavi ışık ve iyon teknolojileri ile gıdaların uzun süre dayanıklı kalması sağlanarak tüketicilerin yaşam kalitelerini yükseltmek amaçlanmaktadır. Bu sebeple de birçok ürün grubu, enerji/teknoloji ya da sağlık kategorisi altında değerlendirilmekte; bu durumda hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilir tasarım özelliklerinin birlikteliğinin önemini açıklar niteliktedir.

5.3.5. Kavramları Oluşturan İlkelerin Ürün Gruplarına Göre Kullanım Alanlarının Belirlenmesi

Çalışma kapsamında değerlendirilen ürünlerde hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik yaklaşımına ait ilkelerin ürün gruplarına göre kullanım alanlarının belirlenmesi de önemli bileşenlerden birini ifade etmektedir. Bu nedenle kavramları oluşturulan ilkelerin hangi ürün grupları içerisinde daha fazla yer aldığını belirlemek adına ilke-ürün ilişkisi sorgulanmıştır.

Öne çıkan ilkeler ile ürün grupları arasındaki ilişkiler incelenerek, hangi kavramların hangi ürün grupları içerisinde daha fazla talep gördüğu tespit edilerek; evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik arakesitinde endüstri ürünleri tasarımının nerede olduğu daha rahat belirlenmiştir.

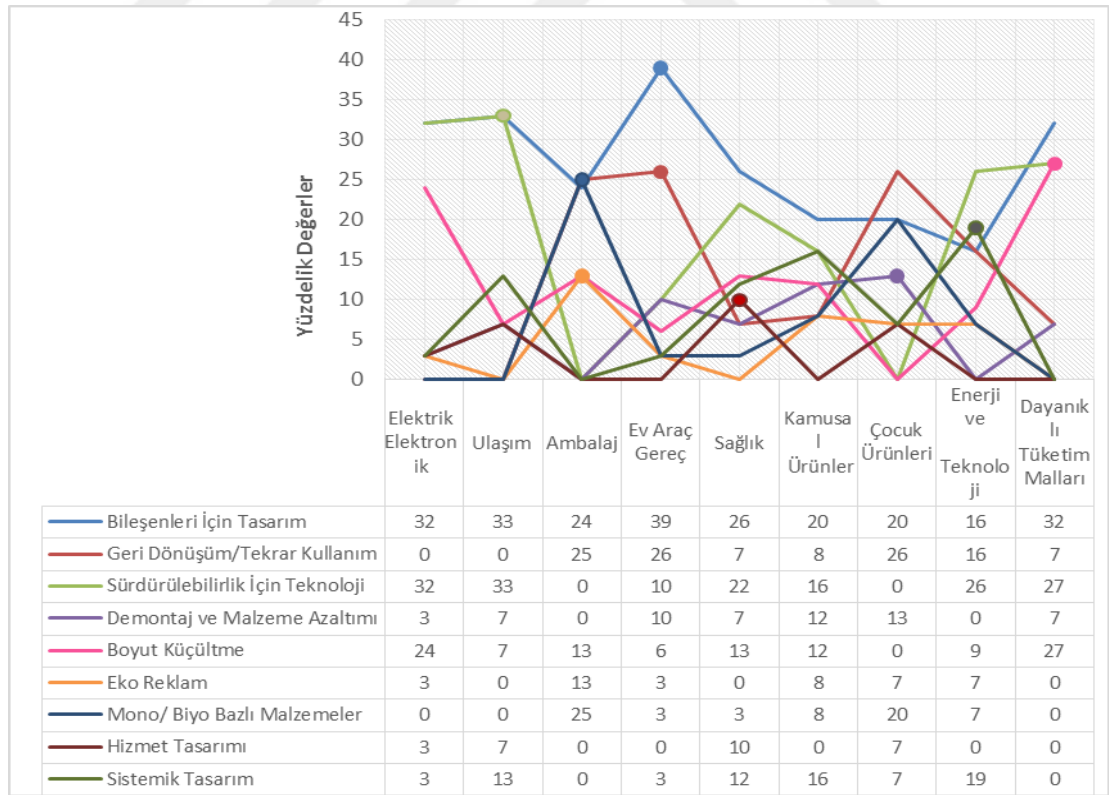
Bunun içinde hazırlanan tablo ve grafikler üzerinden; ‘ilkelerle kullanım alanlarının belirlenmesi’ ve ‘kullanım alanlarına göre talep edilen ilkelerin belirlenmesi’ şeklinde iki farklı okuma gerçekleştirilmiştir.



Şekil 5.12. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ilkelerinin ürün gruplarına göre yüzdelik dağılımı

Şekil 5.12'de 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ilkelerinin ürün gruplarına göre dağılımının verildiği tablo ve grafiğe en geniş perspektiften baktığımız zaman ‘elektrik elektronik’ sektörü hariç bütün ürün grupları içerisinde en büyük yüzdelik dilim genellikle ‘ insan sağlığı ve doğal çevre’ prensibidir. Özellikle ambalaj ve ulaşım sektöründe açık ara önde olan bu ilkeyi, son dönemlerde geri dönüştürülebilir plastik, metal ve kağıt ambalajlar ile yakıtlarda temiz enerji kaynaklarının kullanımının teşvik edilmesi ile ilişkilendirebiliriz.

Buna karşın ortak kullanım ürünleri olan ‘elektrik elektronik’ ‘ev araçları’ ve ‘dayanıklı tüketim malları’ kategorilerine baktığımız zaman ise ‘insan sağlığı ve doğal çevre’ prensibi kadar ‘basit ve sezgisel kullanım’ ile ‘eşit kullanım’ ilkelerinin de öne çıktığını görmekteyiz. Bunun nedeni de aynı mekan içerisinde aynı ürünü birden fazla kişinin kullanabilme potansiyeli olması sebebi ile farklı yeterlilikteki tüm bireylerin mutlak surette düşünülmesi gerektiği şeklinde yorumlayabiliriz. Ancak bireysel kullanımların daha baskın olduğu sağlık sektöründe ise ‘insan sağlığı ve doğal çevre prensibi’ kadar ‘hata toleransı’ ve ‘düşük fiziksel güç’ prensiplerinin de ön plana çıktığı görülmektedir. Çocuk ürünleri kategorisinde ise %16 gibi yüksek bir oranla talep gören ‘sosyal uyum ve katılım’ ilkesi ise, çocukların sosyal gelişimlerinin desteklenmesi yönündeki farkındalığın ne kadar yüksek olduğunu göstermektedir. Olması beklenen bütün bu sonuçlara karşın, ‘kamusal ürün’ kategorisinde ‘bireyin çevreden hoşnutluğu’ ilkesinin çok geri sıralarda kalması yapılan analizin şaşırtıcı sonuçlarından biri olup, bu alanda hizmet veren üretici ve tasarımcılar açısından pazarda eksik kalan bu özelliğe sahip ürünlerin geliştirilebilmesi için bir uyarıcı olarak görülebilir.



Şekil 5.13. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının ürün gruplarına göre yüzdelik dağılımı

Şekil 5.13'te 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik ilkelerinin ürün gruplarına göre dağılımının verildiği tablo ve grafiğe en geniş perspektiften baktığımız zaman 'çocuk ürünleri' ile 'enerji ve teknoloji' sektörleri hariç bütün ürün grupları içerisinde en büyük yüzdeler dilim 'bileşenleri için tasarım' prensibine aittir. Özellikle bu ilkenin 'ev araç gereçleri' sektöründe açık ara önde olmasının sebebinin ise bu alanda genellikle seri üretim mantığı ile ele alınan demontaj ve montaja imkan veren tasarımların sayıca çokluğu ile ilişkilendirebilir. 'Elektrik/elektronik', 'enerji/teknoloji' ve 'ulaşım' sektöründe 'sürdürülebilirlik için teknoloji' prensibinin daha çok kullanılması ile 'hizmet tasarımı' yaklaşımının en çok sağlık sektöründe görülmesi olması beklenen sonuçlar arasındadır. 'Çocuk ürünleri' ve 'ambalaj' kategorilerinde en çok talep gören yaklaşımın ise 'geri dönüşüm ve tekrar kullanım' ile 'mono/biyo bazlı malzemeler' olması da aslında evrensel tasarım yaklaşımında da sıkça ele aldığımız 'insan sağlığı ve doğal çevrenin önemi' konusu içerisinde değerlendirilebilir. 'Enerji ve teknoloji' sektöründe 'sistemik tasarım'ın öne çıkan yaklaşımlardan biri olmasının nedeni de genellikle bu sektörde ürün tasarımlarının bilişim teknolojileri tarafından desteklenen uygulamalar ile birlikte ele alınması olarak görülebilir. Son olarak ortak kullanım ürünleri olan 'elektrik elektronik' ve 'dayanıklı tüketim malları' sektörlerinde küçülen mekanlarla uyumlu olacak şekilde 'boyut küçültme' yaklaşımının kullanılması araştırmanın şaşırtıcı olmayan sonuçları arasında yer almaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

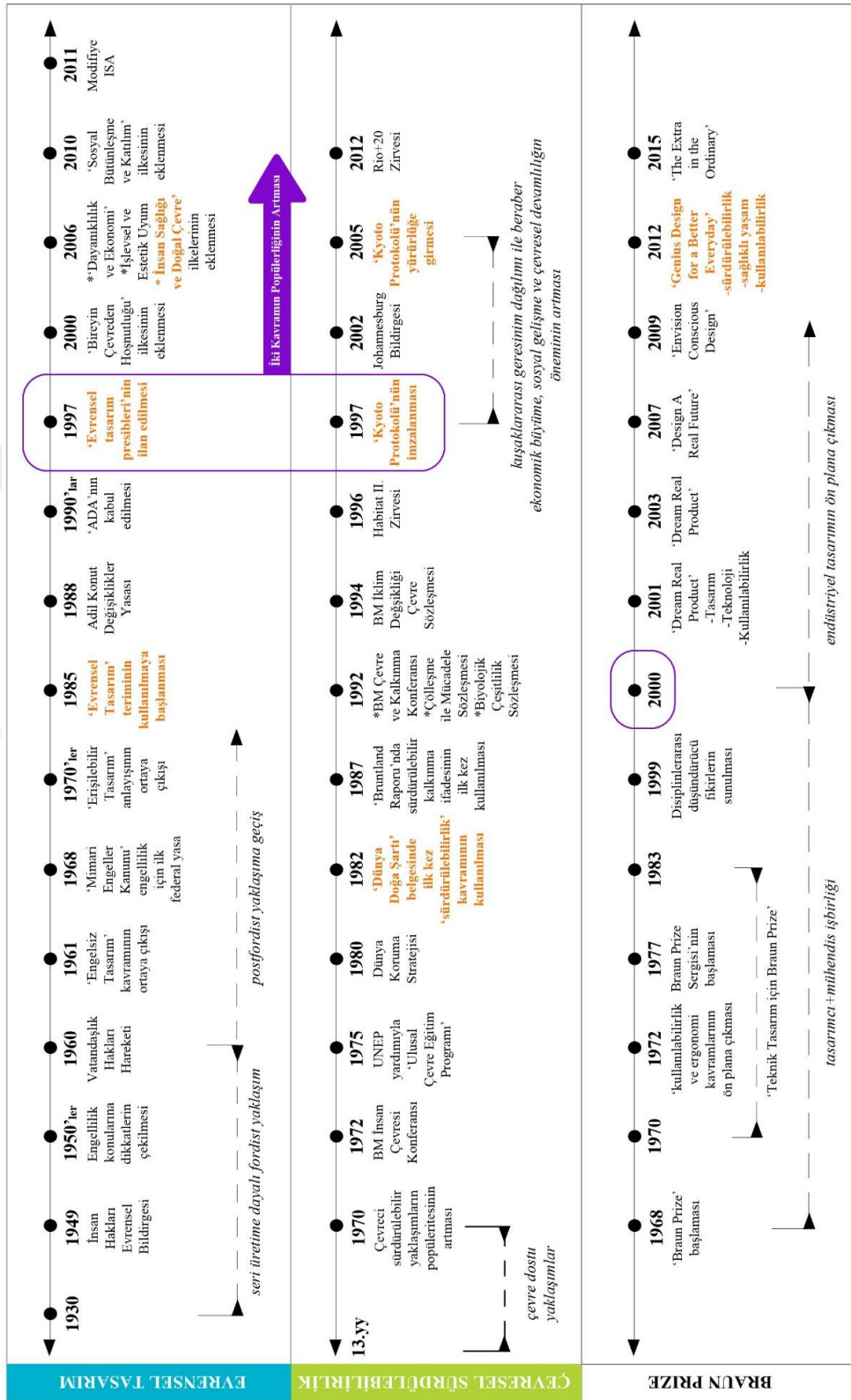
Tasarım rolü gereği sosyal yaşamla birlikte var olan bir kavram iken bir sistem olarak ele alındığında dünya üzerindeki tüm ekosistemlerin bir parçası olmuş; çevresel uyum ve dengenin sağlanabilmesi için içerisinde bulunulan ekosistemin korunması zorunlu hale gelmiştir. Bu nedenle de sosyal yapı ve toplumsal hayatı göz önünde bulunduran tasarımlar yaparken, onun çevresiyle kurduğu ilişkinin bütüncül bir yaklaşımla ele alınması ve her birinin ekosistem çatısı altında uyumlu bir birlikteliğe sahip olması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Toplumsal büyüme ile ekonomik büyüme eş zamanlı artarken, bu durum ciddi boyutlara ulaşan çevresel tahribata yol açmış; teknolojik gelişmeler çevre problemlerini çözmede etkili olamazken, nüfus artışı doğal kaynakların kontrolsüzce kullanımına sebep olmuştur. Bununla birlikte ekolojik sonuçlar düşünülmeden tasarlanmış çevre ve ürünler hava kalitesini olumsuz etkilerken diğer taraftan bu havayı soluyan bireylerin sağlığını da tehdit etmeye başlamış; bu durum her zaman insan sağlığı ve refahına katkıda bulunan çözümleri ile kaliteli yaşam kavramını hedef alan evrensel tasarım yaklaşımı ile de ters düşmüştür.

21. yüzyılın standartlarına göre değişen iklim koşulları ile çevre dostu yaklaşımlar toplumlar arasında bir deprem dalgası gibi yükselirken, yaşanan demografik değişimlerle beraber evrensel tasarım kavramı da sosyal bir fenomene dönüşmüştür. Bu nedendir ki çevre-toplum temelli tasarım yaklaşımları arasında değerlendirilen bu iki kavramın uyumlu birlikteliği kaçınılmaz olmuş ve aralarındaki ilişki pek çok araştırma ve uygulamanın konusu olmuştur.

Bu tez çalışması kapsamında da ele alınan bu yaklaşımların birlikteliği öncelikle tarihsel süreç içerisinde ele alınmış (**Şekil 6.1**), 80'li yılların başı itibariyle her iki kavramın da terminolojide bugünkü ifade ediliş biçimlerinin aynı dönemde

kullanılmaya başlaması ile birlikte endüstri ürünleri tasarımında paralel etkilerle ilerledikleri sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 6.1. Evrensel Tasarım, Sürdürülebilirlik ve Braun Prize'ın tarihsel gelişim süreci

Paralel etkilerle akılcı tasarımlara dönüşen bu kavramlar ise 1997 yılında imzalanan Kyoto Protokolü ile birlikte yan yana kullanılmaya başlanmış; ortaya çıkan tasarımlar her iki yaklaşımın tabanında da nüfus, kaynak, çevre ve ekonomik gelişme gibi ortak hedefler bulunduğuna işaret etmiştir.

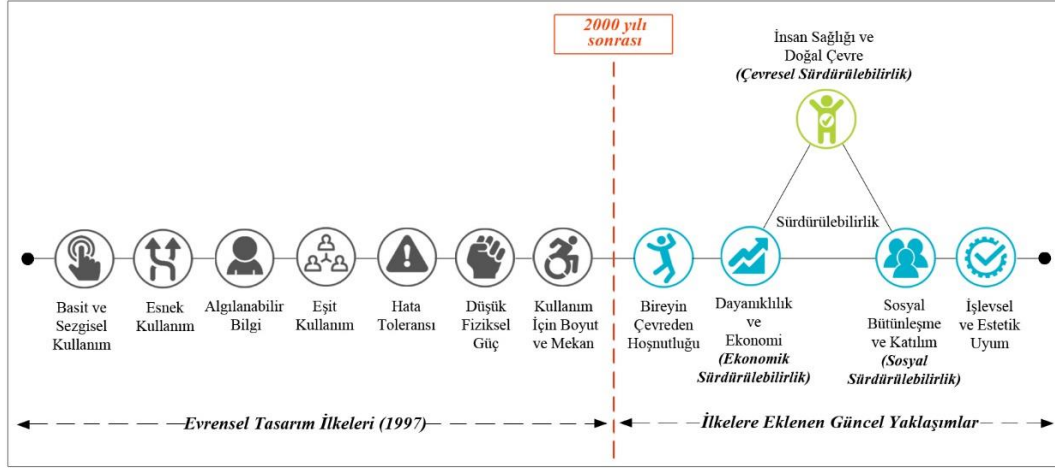
Özellikle 2000 yılı sonrasında gündemde daha sık yer almaya başlayan evrensel tasarım ve çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımları tasarımın her alanında yükselen bir trend haline gelmiş; literatür çalışması sırasında elde edilen verilere göre bu kavramların ara kesitinde yer alan örnek ve uygulamaların birçoğuna konut tasarımı alanında rastlanmıştır. Mimari tasarımda özellikle evrensel tasarım ve yeşil bina uygulamaları ana akım haline gelirken bu iki kavramın bütünsel bir yaklaşımla ele alındığı pek çok örnek uygulama bulunmuş; bu uygulamaların özellikle erişilebilir binalarda LED teknolojileri, temiz enerji kaynaklarının (güneş enerjisi vb.) kullanımı gibi enerji korunumu konusunu kapsadığı görülmüştür. Bir diğer dikkat çeken unsur da tüm dünyadaki atık oranları arasında en büyük paylardan birinin inşaat atıkları olması sebebi ile geri dönüştürülebilir malzeme kullanılmasının teşvik edilmesi olmuş; hava kalitesini doğrudan etkileyen tüm bu girişimlerin kimi zaman direkt olarak kimi zamanda dolaylı yoldan uzun vadede insan sağlığına zararlı etkileri olduğu sonucunu ortaya koymuştur.

Literatür araştırmasında elde edilen sonuçlardan bir diğeri de sosyal sürdürülebilir toplumlar yaratmak için değişen nüfus sorununu önemseyen ve çevresel kaynakların basit çözümlerle akılcı tasarımlara dönüşmesine olanak tanıyan tasarım disiplinleri içerisinde endüstri ürünleri tasarımının da önemli bir yere sahip olması olmuştur.

Her ne kadar iki kavramın birlikteliğinin ortaya çıkış ve gelişim süreçleri ele alındığında daha çok konut ve kent ölçeğinde örneklerine rastlanmış olursa da, ürün tasarımı alanında da ekolojik tasarım ve evrensel tasarım kavramlarına ortak bir pencereden bakan başarılı uygulamalar bulunmuş; hatta çevre dostu tasarım yaklaşımının evrensel tasarım kavramının prensiplerinden biri haline gelerek bir bakıma resmiyet kazanması da ürün tasarımı disiplini içerisinde gerçekleşmiştir.

Böylece 2006 yılında Tripod Tasarım'ın kurucu Nakagawa tarafından evrensel tasarım ilkeleri içerisinde kullanılmaya başlanan 'insan sağlığı ve doğal çevre'

prensibi, endüstriyel ürün tasarımı disiplini içerisinde evrensel tasarım yaklaşımının çevre dostu yaklaşımları kapsayıcı özelliği bulunduğu sonucunu ortaya koymuştur. Bu doğrultuda **Şekil 6.2**'de gösterilen evrensel tasarım kavramı ile sürdürülebilirlik kavramı arasındaki birliktelik modeli geliştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre evrensel tasarım yaklaşımının sadece çevre dostu yaklaşımları kapsamadığı; aynı zamanda sürdürülebilirliğin sosyal ve ekonomik boyunu da içerdiği görülmüştür.



Şekil 6.2. Evrensel tasarım kavramı ile sürdürülebilirlik kavramı arasındaki birliktelik modeli

Buna ek olarak literatür çalışması kapsamında ele alınan bu iki kavramın beraberliğinin hedefinde özellikle yaşlı kullanıcı grubunun bulunduğu, yaşanacak fizyolojik değişimlerle bu kişilerin daha çok bakıma muhtaç olacağı ancak insan onuruna yaraşır şekilde bağımsız bir hayat sürebilmenin önemini farkına varılması ile de özellikle sürdürülebilir niteliklere sahip evrensel olarak tasarlanmış ürünlerin sayıca artması gerekliliğinin kaçınılmaz olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

Aynı zamanda yapılan literatür çalışmasını desteklemesi ve daha somut veriler elde edilebilmesi açısından bu tez kapsamında bir örnek çalışma yapılmış; yapılan bu çalışmada evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarının arakesitinde uluslararası bir tasarım yarışması olan Braun Prize'm 2001-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünleri incelenmiş ve elde edilen sonuçlara göre her iki kavramında özelliklerini taşıyan pek çok ürün tasarımına rastlanmıştır. İncelenen ürünlerin %100'ü evrensel tasarım özellikleri gösterirken, %91,5'i sürdürülebilir özellikler göstermiş ve bu iki kavramın uyumlu birlikteliğini gözler önüne sermiştir. Ürün sayılarının karşılaştırılmasının ardından her bir tasarım yaklaşımında kullanılan

ilkelerin talep edilme oranları ilke sayıları baz alınarak ‘Orta/İyi/Çok İyi’ şeklinde derecelendirilerek, ‘İyi ve Çok İyi’ şeklinde nitelendirilebilecek birçok ürün örneği tespit edilmiştir.

Yarışma kapsamında değerlendirilen ürünlerin hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik arakesitinde pek çok örneğine rastlanması ile birlikte 2000 yılı sonrası incelenen ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdelerik dağılımları ele alınarak; bu tasarım yaklaşımında hangi ilkelerin ön plana çıktığı belirlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre ilk sırada evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik kavramlarının ortak amaçlara hizmet ettiğini kanıtlar nitelikte %19 oranı ile ‘insan sağlığı ve doğal çevre’ prensibi yer almıştır. Bu prensibin yıllara göre yüzdelerik dağılımına baktığımız zaman da dünyanın değişen demografik yüzü ve iklimsel etmenler ile uyumlu bir birliktelik göstererek hemen hemen her dönem artan oranlarda talep gördüğü tespit edilmiştir. Bunlara karşın sosyal sürdürülebilirlik temeli üzerine kurulan evrensel tasarım felsefesinin en önemli ilkelerinden biri olan ‘eşit kullanım’ prensibi ile özellikle yaşlanan toplumlar için önemli bileşenler haline gelen ‘hata toleransı’ ve ‘düşük fiziksel güç’ prensiplerinin daha geri sıralarda kalması analizin şaşırtıcı sonuçlarından bir olmuş ve literatür çalışmasında belirttiği gibi doğuştan beklenen yaşam süresinin de artması ile hareket engeli bulunan kullanıcıların sayısında da artış beklenmesinden ötürü bu ilkelere uygun ürün tasarımlarının da artması gerekliliği sonucu ortaya çıkmıştır.

İncelenen ürünlerde kullanılan sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdelerik dağılımları değerlendirildiğinde ise; bütün ilkeler arasında ilk sırada %30 oranı ile ‘bileşenleri için tasarım’ yaklaşımı yer alırken onu %22 oranı ile ‘sürdürülebilirlik için teknoloji’ ve %14 oranı ile ‘boyut küçültme’ yaklaşımları takip etmiştir. Dijital çağın başlaması ile bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler sayesinde akıllı ürün kavramının ortaya çıkması, birkaç işlevi birden yerine getiren minimal tasarımların sayıca artması ve küçülen mekanlar için yaratıcı çözümlerin geliştirilmesi, bu yaklaşımların sürdürülebilirlik kavramı içerisinde neden daha çok ön plana çıktığını kanıtlar nitelikte olmuştur. Bununla birlikte dış formun optimize edilerek çöp üretiminin minimize edilmesi, kaynak israfının önlenerek karbon ayak izinin azaltılması doğal çevreyi etkilemesinin dışında insan sağlığını da pozitif yönde etkilemekte ve böylelikle evrensel tasarım yaklaşımı ile de örtüşmektedir.

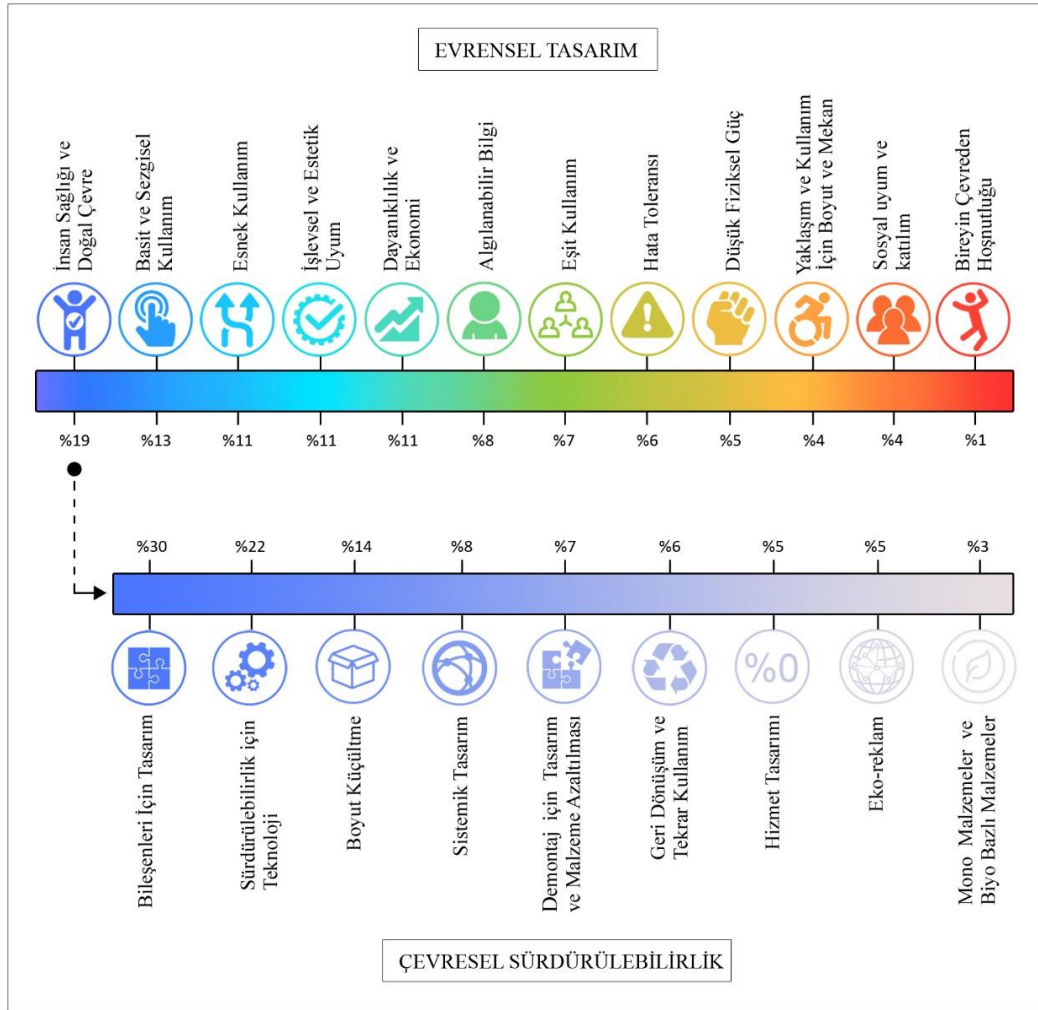
Buna karşın ‘çevresel sürdürülebilirlik’ den bahsedildiğinde akla ilk gelen ‘geri dönüşüm ve tekrar kullanım’ yaklaşımı iken, bu anlayışın çok daha alt sıralarda kalması, malzeme tabanlı bir disiplin olan endüstriyel ürün tasarımı için tehlikeli bir durum olarak kabul edilebilir. Ayrıca son dönemde tasarım sektöründe güncel yaklaşımlar arasında değerlendirebileceğimiz sistem ve hizmet tasarımının da geri planda olması bu konular hakkında henüz yeterli farkındalığın sağlanamamış olması sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Literatür araştırmasında mutfak gereçlerinden mobilyaya, mobil cihazlardan beyaz eşya ve otomotiv sektörüne kadar her türlü ürün tasarımı grubu içerisinde kullanıcı dostu ve çevre dostu yaklaşımların uyumlu birlikteliğine işaret eden pek çok uygulama bulunmuş ancak belirli bir sektöre işaret eden bir sonuca ulaşılamamıştır. Alan çalışması kapsamında değerlendirilen ürünlerde ise hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik yaklaşımı ara kesitinde yer alan ürünler 10 farklı sektöre dağılmıştır. Elde edilen verilerin işlendiği tablo da ortalama %50 civarında bir orana sahip olması ile diğer ürün grupları arasında ‘sağlık’ sektörünün başı çektiği görülmüş; bu sektör içerisinde ele alınan alt kategoriler arasında da en çok medikal ve güvenlik sistemlerinin yer aldığı tespit edilmiştir. Diğer sektörlerden açık ara önde olduğu görülen bu sektör özellikle evrensel tasarım prensipleri arasında ‘insan sağlığı ve doğal çevre’ ilkesinin her dönem en çok talep edilen ilke olması ile paralellik göstererek her iki yaklaşımın temelinde de insan faktörü ve sağlıklı toplumlar yattığına işaret etmiştir.

Ayrıca hangi sektörde en çok hangi ilkelerin talep gördüğünü anlamak üzere; ilkelerin ürün gruplarına göre dağılımı incelenmiştir. Elde edilen verilerin işlendiği tablo ve grafiğe en geniş perspektiften baktığımız zaman ise evrensel tasarım kavramı için ‘elektrik elektronik’ sektörü hariç bütün ürün grupları içerisinde en büyük yüzdeler dilimin yine ‘insan sağlığı ve doğal çevre’ prensibine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle ‘ambalaj ve ulaşım’ sektöründe bu ilkenin kullanımının açık ara önde olmasını, son dönemlerde geri dönüştürülebilir plastik, metal ve kağıt ambalajlar ile yakıtlarda temiz enerji kaynaklarının kullanımının sıklıkla teşvik edilmesi ile ilişkilendirebiliriz. Ancak bireysel kullanımların daha baskın olduğu ‘sağlık sektörü’nde ise ‘insan sağlığı ve doğal çevre prensibi’ kadar

'hata toleransı' ve 'düşük fiziksel güç' prensiplerinin de ön plana çıkması elde edilen diğer sonuçlardan biri olmuştur.

Bu sektörleri sürdürülebilirlik bağlamında ele aldığımızda ise 'hizmet tasarımı' yaklaşımının en çok sağlık sektöründe görülmesi olması beklenen sonuçlar arasındadır. 'Çocuk ürünleri' ve 'ambalaj' kategorilerinde en çok talep gören yaklaşımın ise 'geri dönüşüm ve tekrar kullanım' ile 'mono/biyo bazlı malzemeler' olması da aslında evrensel tasarım yaklaşımında da sıkça ele aldığımız 'insan sağlığı ve doğal çevrenin önemi' konusu içerisinde değerlendirilebilir. 'Enerji ve teknoloji' sektöründe 'sistemik tasarım'ın öne çıkan yaklaşımlardan biri olmasının nedeni ise genellikle bu sektörde ürün tasarımlarının bilişim teknolojileri tarafından desteklenen uygulamalar ile birlikte ele alınması olarak görülebilir.



Şekil 6.3. Evrensel tasarım ilkeleri ile sürdürülebilirlik ilkeleri arasındaki birliktelik modeli

Tüm bu analizler sonucu elde edilen veriler değerlendirildiğinde her iki kavramın da endüstri ürünleri tasarımı disiplini içerisinde uyumluğu bir birlikteliğe sahip olduğu ortaya çıkmış; bu tasarım ölçeğinde evrensel tasarım kavramının güncellenmiş yeni ilkelerinin aslında sürdürülebilirlik yaklaşımlarını da kapsadığı görülmüştür. Buna karşın her bir ilkenin kendi içerisinde bir dinamiği olduğu gerçeği de göz önünde bulundurularak, talep edilme oranlarına göre ilkelerin gelişmişlik seviyelerinin farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda **Şekil 6.3**'te gösterilen evrensel tasarım ilkeleri ve sürdürülebilirlik ilkeleri arasındaki birliktelik modeli geliştirilerek; 'insan sağlığı ve doğal çevre' ve 'bileşenleri için tasarım' ilkeleri gibi *gelişmiş*, 'işlevsel ve estetik uyum' ile 'sistemik tasarım' ilkeleri gibi *gelişmekte olan* kavramlar belirlenmiştir. Buna ek olarak 'bireyin çevreden hoşnutluğu' ve 'eko reklam' gibi geri planda kalan ilkelere de dikkatleri çekerek tasarımcıların bu alanlarda oluşmuş boşlukların farkına varması da amaçlanmıştır.

Sonuç olarak sağlıklı ve refah içerisindeki toplumlar için, bütün kaynaklar arasında mali ve doğal kaynaklar ne kadar önemli ise insan beceresi de tartışmasız o kadar değerlidir. Nasıl ki doğal kaynaklarımızı korumamız gerekiyorsa insan kaynağımızı da o derecede korumamız; çevresel kaynakları akılcı çözümlerle tasarım düşüncelerine dönüştürürken sosyal sürdürülebilir gelişim için nüfus sorununu da görmezden gelmememiz gerekmektedir. Çünkü küresel bağlamda sosyal bir görüngü haline gelen 'yerinde yaşlanma (aging in place)' olgusu bunun en açık örneğini sergilemektedir.

Tüm bu sebeplerden ötürü sürdürülebilir tasarımın insanların zamanla değişen ihtiyaçlarıyla başa çıkması, binalarımızın bizlerin yaşlanmasıyla beraber yaşayabileceğimiz çeşitli sağlık, yaralanma ve hastalıklar dönemlerindeki ihtiyaçlarımızı karşılayabilmesi, çocuklarımızın büyürken geçirdiği çeşitli fiziksel aşamalardaki değişimlere ayak uydurabilmesi ve bizlerin zamanla değişen sosyal yapımıza ve kullanım şekillerimize uyum gösterebilmesi gerekmektedir.

Son olarak, şimdiye kadar yapılmış pek çok çalışmada evrensel tasarım ile sürdürülebilirliğin 'sosyal boyutu' ele alınırken; bu tez çalışması ile evrensel tasarım kavramının 'çevresel sürdürülebilirlik' ile ilişkisi incelenmiş ve konuyla ilgili çalışan araştırmacılara farklı bir bakış açısı getirilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca çalışma

kapsamında sürdürülebilirliğin ‘ekonomik boyutu’na da bazı bölümlerde değinilmiş fakat geniş çaplı sonuçlar ortaya konmadan sadece bilgilendirme boyutu ile sınırlı kalmıştır. Buna karşın literatürde evrensel tasarım ve ‘ekonomik sürdürülebilirlik’ arasındaki ilişkisinin derinlemesine ele alındığı, toplumsal gelişim sürecinde insan faktörü ile mali kaynaklar arasındaki ilişkinin irdelenerek üretim ve pazarlama stratejilerine oransal olarak sağladığı katkıların sayısal değerlerle ortaya konduğu bir çalışma henüz yapılmamıştır. Bu sebeple bundan sonraki yapılacak çalışmalara ışık tutması açısından evrensel tasarım ve ekonomik sürdürülebilirlik arasındaki ilişkinin irdelenmesi, ürünlerin pazar paylarına ciddi oranlarda katkı sağlayabilecek sonuçlar doğurabilmesi açısından önem arz edecektir.



KAYNAKLAR

Akyol, E., 2009, Endüstriyel Tasarım Eğitiminde Evrensel Tasarım Algısı, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Aközer, E., 2007, Özgürleştirilen Tasarım, Dosya 04, Bülten 46.

Alvin, R. T. 1993, “The measures of Man and Woman,” The Human Factor in Design Henry Dreyfuss Associates, New York: Whitney Library of Design.

Balpetek, F.G., Alay, E., Özdoğan, E., 2012, Sürdürülebilir Kalkınma İçin Yaşam Döngüsü Değerlendirmesi ve Tekstil Sanayi, Tekstik Teknolojileri Elektronik Dergisi, Cilt:6, No:2, sy 37-49.

Becker, C. , 2010,. Sustainable Packaging, Lisans Tezi, Lucern University of Applied Science and Arts, School of Art and Design, BA Desing Management, Amerika.

Boduroğlu, Ş. 2005, Konutlarda Evrensel Tasarım Kavramı ve Örnekler Üzerine Analizi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Braun Prize Kataloğu, 1968,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1968-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 1970,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1970-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 1972,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1972-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 1983,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1983-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 1986,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1986-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 1995,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1995-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 1999,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-1999-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 2001,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-2001-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 2003,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-2003-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 2007,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-2007-x-cdn-en-1.pdf>

Braun Prize Kataloğu, 2009,

http://www.mimarizm.com/yarismalar/oduller/braun-prize-2009-un-galibi-belirlendi_121917

Braun Prize Kataloğu, 2012,

<http://media.braun.com/-/media/medialib/downloads/global/world-of-braun/braunprize-2012-x-cdn-en-1.pdf>

Brezet, H., van Hemel, C. ,1997, Ecodesign, A promising approach to sustainable production and consumption. Edited by UNEP, Paris.

Brinkley, R., 2008, Best All Around: Universal, Green and Healty, Ohio Builder, Eylül/Ekim, s.14.

Brutland, G., 1987, Our comman future: The World Commission on Environment and Development, Oxford, Oxford University Press.

Clark, G., Kosoris, J., Hong, L.N., Crul, M. ,2009, Design of Sustainability: Current Trends in Sustainable Product Design and Development.

Choi, S., 2005, Strategic Use of Universal Design as a Business Tool for 21st Century, Design Perspective Conference, Universidad Iberoamericana.

CSA, 2011, Code of Ethics and Standards of Practice, Car Sharing Association, 24 January, 16.

Çubuk, M., 2000, “21. Yüzyılda Beşerileşmiş Ve Sürdürülebilir Şehircilik İçin Düşünceler”, Kentsel Çevre ve Sürdürülebilirlik Paneli, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kentsel Araştırma ve Geliştirme Merkezi.

Daştan, İ, Gürler, C., 2015, Yeşil Bilgi Teknolojileri Ürün Tercihinde Tüketici Satın alma Niyetlerini Etkileyen Faktörlerin Tespiti.

Değertekin, H. M., 2010, Engelliye Özel Değil Herkese Yönelik Tasarım: Herkes İçin Tasarım, Bildiri Sunumu, 5nci Uluslararası Katılımlı Özürlüler Vakfı Kongre v Sosyal Etkinlikleri 2010, Haliç Kongre Merkezi, 28-30 Mayıs, İstanbul.

Demirkan, H., 1996, “Adaptable house design” (Uyarlanabilir konut tasarımı) Proceedings of XXIVth IAHS World Housing Congress (XXIV. IAHS Dünya Konut Kongresi Bildirileri), Ankara, Cilt 1, sayfa 19-29.

Deniz, D., 2002, Sustainability and Environmental Issues in Industrial Product Design, Yüksek Lisans Tezi, İzmir Teknoloji Enstitüsü,İzmir.

Dostoğlu, N., şahin, E., Taneli, Y., 2009, DOSYA Tasarıma Kapsayıcı Yaklaşım: Herkes İçin Tasarım, Mimarlık 347, Mayıs-Haziran.

Duru, M.N. ve şua,E., 2013, Yeşil Pazarlama ve Tüketicilerin Çevre Dostu Ürünleri Kullanma Eğilimleri, Ormancılık Dergisi, Sayı: 2.

Eikhaug, O., 2008, Programme Leader Design for All, Norwegian Design Council.

Elkington, J., 1999, Cannibals with Forks: Triple Bottom Line of 21st Century Business.

EPC, 2001, Car Sharing Report 2001. Paris: Eco Plan and Commons.

Erişmiş, M.C., 2007, Sürdürülebilir Oluklu Mukavva Ambalaj Tasarımı: Olmuksa Örneği, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Eş A., 2008, Sürdürülebilirlik ve Firmalar Düzeyinde Sürdürülebilirlik Düzeyinde Sürdürülebilirlik Performansı Ölçümü, Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Bolu.

Evcil, A. , N., 2014, Herkes İçin Tasarım, Boğaziçi Yayınları, İstanbul.

Fletcher, D., 2009, Socially sustainable design: Making the case for design that includes. <http://www.ihcdstore.org>.

Goldman, C., 1983, " Architectural Barriers: A perspective on Progress," Western New England Law Review, 5: 465- 493.

Goldsmith , S., 1963, Designing for the Disabled, RIBA Publication, London,UK.

Goodland, R., 1995, "The Concept of Environmental Sustainability", Annual Review of Ecology and Systemaics, Vol.26, 1-24.

Gossett, A.vd., 2009, Beyond Access: A Case Study on The Intersection Between Accessibility, Sustainability and Universal Design, Disability and Rehabilitation: Assistive Technology.

Gürsu, H., 2014, Sahi İnovasyon Neden Bize Bu Kadar Uzak?, Destek Yayınları, İstanbul.

Haggar, S. M. 2007, Sustainable Industrial Design and Waste Management, Cradle-to-cradle for Sustainable Development, Elsevier Academic Press.

Hanson, J., 2004, The Inclusive City: Delivering A More Accessible Urban Environment Through Inclusive Design, Conference Paper, International Construction Conference Responding to Change,7-8 September 2004.

Harris,J.M., 2000, Basic Principles of Sustainable Development. Global Development and Environment Institute Working Paper:00-04, sy:6, Tufts University, USA.

Hawley, J.M, 2006, Digging for Diamonds: A Conceptual Framework for Understanding Reclaimed Textile Products, International Textile and Apparel Association, Vol 24, No:3, sy 1-14.

Hazer, O. 2005, Evde Kullanılan Araç-Gereç ve Ekipmanlar: Özürlüler İçin Ergonomik Bir Yaklaşım, Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Aile ve Tüketici Bilimleri Bölümü, Ankara.

Iritani, E., 2003, In Japan - Elderly, Restless and Ready to Buy, August, 24.

İmamoğlu, V., 2013, Evrensel Tasarıma Bir Yaklaşım: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Deneyimi, Herkes İçin Tasarım Müfredatı Geliştirme Çalıştayı, s.67.

Jacobs, J., 1984, The Death and Life of Great American Cities: The Failure of Town Planning , Peregrine Books in association with Jonathan Cape, London UK.

Jim S., Sandhu, Dip.A.D. , M.Des.R.C.A., F.C.S.D., F.R.S.A., Churchill Fellow, 2001, Chapter 3, An Integrated Approach to Universal Design: Toward the Inclusion of All Ages, Cultures, And Diversity.

Kavak, M., 2010, Evrensel Tasarım Yaklaşımı Bağlamında Kamusal Mekanlar: Harbiye Kongre Vadisi Örneği ,Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

Koç, H., 2003, Daha Yaşanılabilir Yerleşmeler Arayışında Planlama, Planlama Dergisi, sayı:1 s.34.

Lale,Z., 2016, The reality of Sustainable Energy for Sustainable Development in Turkey, Econ World 2016, Şubat, 2016, Barselona, İspanya.

Levine, D., 2003, Universal Design New York 2, Center for Inclusive Design and Environmental Access, University of New York, IdeA Publication, USA

Leibrock, C., 1993, Beautiful Barrier-Free A Visual Guide to Accessibility, Van Nostrand Reinhold, NY.

Liu, Y., Hou, Y., 2010, Green and Harmony Idea Study Based on the Sustainable Universal Design, 2nd Conference on Environmental Science and Information Application Technology.

Mace, R.L. 1998, “A Perspective on Universal Design”, *Designing for the 21st Century: An International Conference on Universal Design*, FAIA.

Mace, R.L., Hardie , G.J. ve Place, J.P,1991, Accessible Environments: Towards Universal Design , The Center for Universal Design, North Karolina State University, Raleigh NC, USA (ISBN:0279442).

Manley, S., 2000, Akataran: Manley, S., 2001, Creating An Accesible Public Realm. (Chapter 58) , sayfa 58.10, edited by : Preiser, W.F.E. and Ostroff , E., Universal Design Handbook, McGraw Hill, New York,USA.

McDonough, W. 2000, Hannover Principles, Design for Sustainability, The World’s Fair Hannover, sayfa 4, Almanya.

Mclennan, J.F. 2004, The Philosophy of Sustainable Design: The Future of Architecture, Ecotone Publishing Compony, sayfa 4, Kansas City.

Meijkamp,R., Theunissen, R. 1997, De Deelauto in Nederland: Evaluatierapport. Delft: Delft University of Technology.

Memduhoğlu, H.,B., 2007, Post-fordist Üretim Örgütlenmeleri ve İşgörenler Üzerindeki Etkileri, Üniversite ve Toplum.

Mikiten, E., 2013, Redefining Sustainable Design, Universal Design Newsletter, <http://d27vj430nutdmd.cloudfront.net/25094/152377/981791660a7e212d3ffb4bf3a4f2b053bcd2566d.1.pdf> .

Mirvis, P. H., 1994, “Environmentalism in Progressive Businesses”, Journal of Organizational Change Management”, 7/4, 82-100.

Miyake, Y., 2001, Landscape Design (Chapter 48), edited by: Preiser, W.F.E. and Ostroff E., Universal Design Handbook, McGraw Hill, New York, USA.

Montana J. ve Aragal, F., 2012, Universal Design: The HUMBLE Method for User-Centred Business, s.122.

Mustaquim, M.M., 2013, Nyström, T., Designing Sustainable IT System- From the Perspective of Universal Design Principles, 7th International Conference, UAHCI 2013, Held as Part of HCI International.

Olguntürk, N., 2007, Evrensel Tasarım: Tüm Yaşlar, Farklı Yetenekler Ve Çeşitli İnsanlık Durumları İçin Tasarım, Dosya 04, Bülten 46.

Ostroff, Ed. M., 2001, Universal Design: The New Paradigm, Chapter 1 ,Sy 1.3-1.12.

OTA , 1992, Green Products by Design, Choices of a Cleaner Environment, Amerika.

Öç, B., 2013, Sürdürülebilir Tasarım: Ürün Tasarımı ve Üretimi Temelinde Malzemelerin Geri Dönüştürülmesi Bilinci, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Özgen, C., 2013, Sürdürülebilirlik Kavramının Firma Stratejisi Açısından Ambalaj Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi, Doktora Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Patricia A., Moore, M.A., M. Ed. , 2001, Chapter 2, Experiencing Universal Design, Sayfa: 2.1-2.12.

Ponting, C., 2007, Dünyanın Yeşil Tarihi:, Çevre ve Büyük Uygarlıkların Çöküşü, Sabancı Üniversitesi Yayınları, İstanbul.

Preiser, W.F.E, 2007, Integrated the Seven Principles of Universal Design into Planning Practise, Page:11-30, Ohio, USA.

Preiser, W.F.E, 2008, Universal Design: From Policy to Assessment Research and Practice, International Journal of Architectural Research, Vol:2, Issue: 2, Page:78-93.

Rossetti, R., 2012, It's Time To Live Green, Special Living, (<http://www.udll.com/a/articles/its-time-to-live-green.pdf>).

Salmen, J.P.S. ve Ostroff, E., 1999, Universal Design and Fundamentals, Editors: D. Watson, M. J. Crosbie ve J. H. Callender, McGraw-Hill Companies, USA.

Sandhu, J.S., 2001, An Integrated Approach to Universal Design: Toward the Inclusion of All Ages, Cultures and Diversity (Chapter 3), Universal Design Handbook, McGraw Hill, New York, USA.

Sandler, L. A., 2009, Universal Design and Green Home Survey Checklist.

Steinfeld E. ve Maisel J., L., 2012, Universal Design Creating Inclusive Environment, published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.

Story, M.F., 2001, Principle of Universal Design, Universal Design Handbook, Chapter 10.

Story, M.F., Mueller,J.L., ve Mace ,R.L., 1998, The Universal Design File Designing for People of All Ages and Abilities, Published by the Center for Universal Design , North Carolina State University (<http://www.udeducation.org./resources/63.html>).

Sucu, A. , 2006, Ürün Yaşam Döngüsü Analizi ve Çevre Etkileri Göz Önüne Alınarak Teknik Ürün Sistemlerinin Geliştirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Mühendisliği Anabilim Dalı İmal Usulleri Programı, İstanbul.

Sykes, K., 2013, Sustainable, Visitible and Universal By Design, (<http://www.archfoundation.org/2013/06/sustainable-visitible-and-universal-by-design/>).

Şenol, G.,2007, Çevre Dostu Tasarım ve Demontaja Uygunluk Değerlendirmesi, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Tierney, M., 2012, Universal Design and Sustainability in Architectural Education: A Student's Opinion, Universal Design Newsletter, Nisan

Tosun, E., 2009, Sürdürülebilirlik Olgusu ve Kentsel Yapıya Etkileri, PARADOKS, Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi.

Total, O., 2013, Hala Tercihli Bir Yaklaşım: Herkes İçin Tasarım, Herkes İçin Tasarım Müfredatı Geliştirme Çalıştayı, s. 108.

Uçurum, E., 2007, Sürdürülebilirlikte Ekolojik Çatının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Universal Design Newsletter, 2012, The Cottages at Greenwood - Incorporating Value and Principles in a New Community, Nisan

Welch, P., ve Ostroff, E., 1995, "The Universal Design Education Project", Strategies for Teaching Universal Design, Welch, P.(ed.) 19-25, Boston ; Addaptive Environment Center.

WWF, 2014, Yaşayan Gezegenler Raporu.

Vezzoli, C. , Kohtala, C.ve Srinivasan, A. , 2014, Product- Service System Design for Sustainability, sy. 35-37.

Yang, C., Kao, C., Yang, F., 2009, Applying TRIZ Principles to Construct Creative Universal Design.

Yalım, Ö., 1995, Tasarım Engelleri Kaldırır mı?, ODTÜ, Ankara.
<http://etmk.org.tr/news/makaleler-ve-yazilar/azinlik-gruplar-icin-tasarim-ozlem-yalim/> .

Yazar, K. H., 2006, “Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Çerçevesinde Orta Ölçekli Kentlere Dönük Kent Planlama Yöntem Önerisi”, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yücel,M. ve Ekmekçiler, Ü.E., 2008, Çevre Dostu Ürün Kavramına Bütünsel Yaklaşım ; Temiz Üretim Sistemi, Eko Etiket, Yeşil Pazarlama.

Zec, P., 2009, Universal Design Best Practice, Red Dot Edition, Essen, Germany.

Zeren, D., Nakıboğlu, G., 2009, Sürdürülebilir Ürün Tasarımında Tanım ve Yöntemler, Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 18, Sayı 2, Adana.

Zimmermann, R. 2006, “Building Operating Management,” 53, 11, Career and Technical Education.

URL-1, https://en.wikipedia.org/wiki/International_Symbol_of_Access Alındığı Tarih: 22.04.2016

URL-2, <http://accessibleicon.org/> Alındığı Tarih: 22.04.2016

URL-3, <http://dragosfer.com/etiket/uluslararası-erisim-simgesi/> Alındığı Tarih: 22.04.2016

URL-4, http://chk.barobirlik.org.tr/dokuman/kitaplar/cevreveinsan/1_2.pdf Alındığı Tarih: 27.04.2016

URL-5,
http://www.canaktan.org/hukuk/insan_haklari/yirminci-yuzyilda/insan_cevresi.htm
Alındığı Tarih: 27.04.2016

URL-6,
https://tr.wikipedia.org/wiki/Birle%C5%9Fmi%C5%9F_Milletler_%C4%B0klim_De%C4%9Fi%C5%9Fikli%C4%9Fi_%C3%87er%C3%A7eve_S%C3%B6zle%C5%9Fmesi Alındığı Tarih: 24.04.2016

URL-7, https://tr.wikipedia.org/wiki/Kyoto_Protokol%C3%BC Alındığı Tarih: 24.04.2016

URL-8, <http://www.csb.gov.tr/gm/mpgm/index.php?Sayfa=haberdetay&Id=867>
Alındığı Tarih: 25.04.2016

URL-9, <http://www.embarqturkiye-yasanabilirsehirler.org/> Alındığı Tarih: 25.04.2016

URL-10, <http://www.recycledproducts.com/product/70012/> Alındığı Tarih:
13.04.2016

URL-11, <http://www.universaldesign.com/universal-design/545-ihcd-new-ecology-collaborate-on-model-universal-design-specifications.html> Alındığı Tarih:
25.03.2016

URL-12, <http://www.universaldesign.com/universal-design/491-there-is-no-sustainable-design-without-social-justice.html> Alındığı Tarih: 06.12.2015

URL-13, <http://www.universaldesign.com/2013-08-16-19-05-11/residential/406-what-s-in-your-future-dream-home-we-want-to-know.html> Alındığı Tarih:
23.03.2016

URL-14, <http://www.udll.com/> Alındığı Tarih: 06.04.2016

URL-15, <http://tripoddesign.com/thinking.html> Alındığı Tarih: 06.12.2015

URL-16, <http://global.rakuten.com/en/store/soholife/item/ck-870paw/> Alındığı
Tarih: 16.03.2016



URL-17, <http://www.universaldesign.com/products/featured-product/1661-konica-minolta-s-bizhub.html> Alındığı Tarih: 08.12.2015

URL-18, http://www.braunprize.org/en/the_idea.html#textblock_903 Alındığı Tarih:
05.03.2016


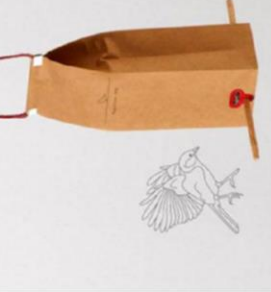

URL 19, http://www.braunprize.org/en/the_idea.html Alındığı Tarih: 05.03.2016




EKLER




EK A. 2001-2015 Yılları Arası Ödül Alan ve Finale Kalan Ürünlerin İncelendiği Kontrol Listeleri

2015	2015	2015
 <p>Ürünün Adı: Wiper Binnacle Lights Kategori: Ulaşım Ödül: Öğrenci/ Bronz Award</p>	 <p>Ürünün Adı: Noah Ballon (Barınak) Kategori: Sağlık Ödül: Öğrenci/ Silver Award</p>	 <p>Ürünün Adı: Printheiss Kategori: Medikal Ödül: Öğrenci/ Gold Award</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>Eği Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Tolerans <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresinden Hissedilmesi <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıdır <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-eklan <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bireysel Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Eği Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Tolerans <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresinden Hissedilmesi <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Evrensel Tasarım İhtifali: ● Güm (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İhtifali: ● Güm (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>		

2015	2015	2015	2015
<p>Ürünün Adı: Aino (Şarjlı Tornavida) Kategori: Elektrik Elektronik Ödül : Öğrenci/ Finalist</p>	<p>Ürünün Adı: WEL:NX (Kişisel Bakım Kiti) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci/ Special Mentior</p>	<p>Ürünün Adı: Gris (Aık Su Değerlendirme Sistemi) Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül : Öğrenci/ Sustainability Award</p>	
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hopunluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eğit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hopunluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> HizmetTasarımı <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım <input type="checkbox"/> Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/> HizmetTasarımı <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hopunluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hopunluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım <input type="checkbox"/> Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/> HizmetTasarımı <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (X)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım <input type="checkbox"/> Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> HizmetTasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Otta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Otta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>			

2015	2015	2015	2015
 <p>Ürünün Adı: Allergo Check (Alerji Kiti) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Birdseed Bag Kategori: Ambalaj Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Prosthesis Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	
EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)	EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input checked="" type="checkbox"/> Eğitilme <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Denenim için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyık Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Eğitilme <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Denenim için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input checked="" type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyık Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>			

2015		2015		2015	
	Ürünün Adı: İko (Proestetik Sistem) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci / Finalist		Ürünün Adı: Myceme (Görme ve İşitme Engelliler için Baston) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci/ Finalist		Ürünün Adı: Navi (Yanım alarmı) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci / Finalist
EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)	EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekân <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hissatlığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekân <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hissatlığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekân <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hissatlığı <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
Evrensel Tasarım İfketeleri : ● Otan (1-4 ilke) ▲ 1yi (5-8 ilke) ■ Çok 1yi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İfketeleri : ● Otan (1-3 ilke) ▲ 1yi (4-6 ilke) ■ Çok 1yi (7-9 ilke)					




2015	2015	2015	2015
 <p>Ürünün Adı: Robec (Yangın Söndürme Robotu) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Robec (Yangın Söndürme Robotu) Kategori: Sağlık Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Noah (Armatür) Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Noah (Armatür) Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Öğrenci / Finalist</p>
 <p>Ürünün Adı: Noah (Armatür) Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Noah (Armatür) Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Noah (Armatür) Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Öğrenci / Finalist</p>	 <p>Ürünün Adı: Noah (Armatür) Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Öğrenci / Finalist</p>
<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissediliği</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlı</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Müoü Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissediliği</p> <p><input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlı</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Müoü Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissediliği</p> <p><input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlı</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Müoü Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissediliği</p> <p><input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlı</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Müoü Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>

Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Otın (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

2015	2015	2015	2015
<p>Ürünün Adı: RSX 15 (Güvenlik Kaskı)</p> <p>Kategori: Sağlık</p> <p>Kategori: Öğrenci / Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Spring Cape (Yağmurluk)</p> <p>Kategori: Tekstil</p> <p>Kategori: Öğrenci / Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: The Urban Yield</p> <p>Kategori: Kamusal Ürünler</p> <p>Ödül: Öğrenci / Finalist</p> 	<p>2015</p>
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (X)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissatlığı</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissatlığı</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissatlığı</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissatlığı</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Düzenli İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlı</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarım</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Düzenli İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlı</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarım</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Düzenli İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlı</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarım</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Düzenli İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlı</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarım</p> <p>Sistemik Tasarım</p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>▲ İyi (6-8 ilke)</p> <p>● Orta (1-4 ilke)</p>	<p>▲ İyi (9-12 ilke)</p> <p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>▲ İyi (4-6 ilke)</p> <p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>▲ İyi (7-9 ilke)</p> <p>● Orta (1-3 ilke)</p>





2015	2015	2015	2015
<p>Ürünün Adı: Fuse (Akıllı Tüketici Birimi) Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Profesyonel/Silver Award</p>	<p>Ürünün Adı: Ahti X1 (Cam Yeleği) Kategori: Sağlık Ödül: Profesyonel/Gold Award</p>	<p>Ürünün Adı: Window Binds Light Kategori: Elektronik Ödül: Öğrenci / Finalist</p>	<p>Ürünün Adı: Window Binds Light Kategori: Elektronik Ödül: Öğrenci / Finalist</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>

Evrensel Tasarım İllikleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İllikleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

2015	2015	2015
<p>Ürünün Adı: Let Me In Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül : Profesyonel/ Bronz Award</p> 	<p>Ürünün Adı: Fungi Mutarium Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül : Profesyonel/ Sustainability Award</p> 	<p>Ürünün Adı: Forcite Alpine Kategori: Sağlık Ödül : Profesyonel/ Special Mention</p> 
EVRENSEL (●)	EVRENSEL (●)	EVRENSEL (▲)
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Denonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kılıflama</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Denonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kılıflama</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Denonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kılıflama</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p><input type="checkbox"/> Eğitim Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Eşek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input type="checkbox"/> Eğitim Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Eşek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hoşnutluğu</p> <p><input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input type="checkbox"/> Eğitim Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Eşek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Otur (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Otur (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>		

2015	2015	2015
<p>Ürünün Adı: Escape Lighting Outlet</p> <p>Kategorisi: Elektronik</p> <p>Ödül : Profesyonel/ Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Forest Wizard</p> <p>Kategorisi: Sağlık</p> <p>Ödül : Profesyonel/ Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Hal 2010 (Projektör)</p> <p>Kategorisi: Elektrik Elektronik</p> <p>Ödül : Profesyonel/ Finalist</p> 
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p>
<p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Eşek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal Oyunu ve Katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geçerli Dönüşüm ve Tekerar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demonstraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Proyut Kılıçılme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geçerli Dönüşüm ve Tekerar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demonstraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Proyut Kılıçılme <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>
<p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Eşek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal Oyunu ve Katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geçerli Dönüşüm ve Tekerar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demonstraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Proyut Kılıçılme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Eşek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal Oyunu ve Katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>




Evrensel Tasarım İhbarları : ● Otn (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İhbarları : ● Otn (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

 <p>2015 Ürünün Adı: Silver Touch Kategorisi: Dayanıklı Tüketim Malları Ödül : Profesyonel/ Finalist</p>	 <p>2015 Ürünün Adı: Turn-Lock Kategorisi: Kamusal Ürünler Ödül : Profesyonel/ Finalist</p>	 <p>2015 Ürünün Adı: Turn-Lock Kategorisi: Kamusal Ürünler Ödül : Profesyonel/ Finalist</p>	 <p>2012 Ürünün Adı: Agil Kategorisi: Sağlık Ödül : Öğrenci/ Global Gold Award</p>
EVRENSEL (■)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input checked="" type="checkbox"/> Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hissatlığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hissatlığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danonanj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım

Evrensel Tasarım İlkelere : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkelere : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)


2012	2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: First Aid Cover</p> <p>Kategori: Ambalaj</p> <p>Ödül: Öğrenci/ Sustainability Award, National Winner: İngiltere, İrlanda</p>	<p>Ürünün Adı: I Mirabilia Ürünleri</p> <p>Kategori: Çocuk Ürünleri</p> <p>Ödül: Öğrenci / National Winner/ İspanya, Portekiz</p>	<p>Ürünün Adı: House Wine</p> <p>Kategori: Ambalaj</p> <p>Ödül: Öğrenci / National Winner/ Benelüks</p>		
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Küçültme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hosnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eşit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hosnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Küçültme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Küçültme <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>				















































2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: Sap Jar Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Öğrenci / National Winner / Afrika, Hindistan</p> 	<p>Ürünün Adı: Versatile Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Öğrenci / National Winner / İspanya, Portekiz</p> 	<p>Ürünün Adı: HIVE Kategori: Elektrik Elektronik Ödül: Öğrenci / National Winner / Fransa, İsviçre, Avusturya</p> 	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demonaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıme</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p><input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Demonaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıme</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-5 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>			

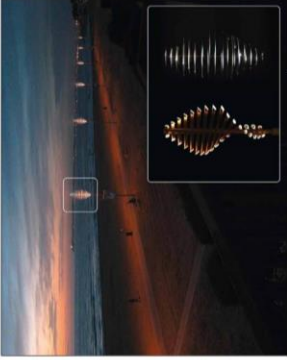
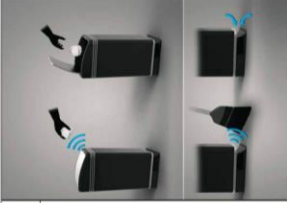

2012	2012	2012	2012			
 <p>Ürünün Adı: Anello Kategori: Dayamlık Tüketim Malları Ödül: Öğrenci / National Winner / Türkiye, Yunanistan</p>	 <p>Ürünün Adı: Twist Whisk Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Öğrenci / National Winner: Almanya</p>	 <p>Ürünün Adı: Elixir Kategori: Elektrik Elektronik Ödül: Öğrenci / National Winner: A.B.D./ Kanada</p>				
EVRENSEL (■)	EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)			
<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonij için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonij için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonij için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonij için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
<p>Evrensel Tasarım İhtedari : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İhtedari : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>						

2012	2012	2012	2012
 <p>Ürünün Adı: Correct Traffic Light Kategori: Kamusal Ürünler Ödül: Öğrenci / National Winner. Rusya, Ukrayna</p>	 <p>Ürünün Adı: Ciclope Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Öğrenci / National Winner. İtalya</p>	 <p>Ürünün Adı: Olinin Çocuk Ürünleri Kategori: Çocuk Ürünleri Ödül: Öğrenci / National Winner. Latin Amerika</p>	
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input checked="" type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>





Evrensel Tasarım İhterleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok iyi (9-12 ilke) ■ Çok İyi (13 ilke) ■ Sürdürülebilirlik İhterleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)




2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: Parafree Kategori: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Button and Zip Puppet Kategori: Çocuk Ürünleri Ödül: Öğrenci / National Winner: Güney Kore, Tayvan Singapur</p> 	<p>Ürünün Adı: Laser Projection Jigsaw Kategori: Elektronik Ödül: Öğrenci / National Winner: Çin</p> 
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSEL (▲)</p>

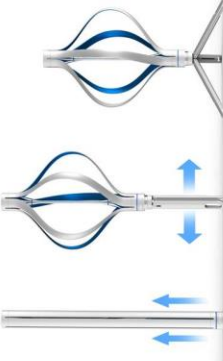

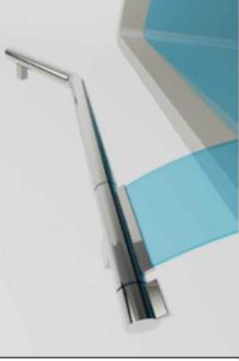
2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: Trash-former Kategorisi: Ulaşım Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Reable Kategorisi: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Sono Kategorisi: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Reable Kategorisi: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 
SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL (●)
<input checked="" type="checkbox"/>  Eşit Kullanım <input type="checkbox"/>  Esnek Kullanım <input type="checkbox"/>  Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/>  Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/>  Hata Toleransı <input type="checkbox"/>  Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/>  Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/>  Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/>  İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/>  Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/>  Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/>  İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/>  Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/>  Esnek Kullanım <input type="checkbox"/>  Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/>  Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/>  Hata Toleransı <input type="checkbox"/>  Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/>  Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/>  Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/>  İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/>  Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/>  Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/>  İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/>  Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/>  Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/>  Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/>  Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/>  Boyut Küçültme <input type="checkbox"/>  Eko-reklam <input type="checkbox"/>  Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/>  Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/>  Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/>  Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/>  Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/>  Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/>  Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/>  Boyut Küçültme <input type="checkbox"/>  Eko-reklam <input type="checkbox"/>  Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/>  Hizmet/Tasarım <input checked="" type="checkbox"/>  Sistemik Tasarım
Evrensel Tasarım İhtekeri : ● Orta (1-4 ilke)	Evrensel Tasarım İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Evrensel Tasarım İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Evrensel Tasarım İhtekeri : ● Orta (1-4 ilke)
▲ İyi (5-8 ilke)	▲ İyi (4-6 ilke)	▲ İyi (9-12 ilke)	▲ İyi (5-8 ilke)
Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)
Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)	Sürdürülebilirlik İhtekeri : ● Orta (1-3 ilke)

2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: Flow Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: The Executive Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Kálha Kategori: Kamusal Ürünler Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>Eşit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eşit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eşit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eşit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Küçültme</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Küçültme</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Küçültme</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Küçültme</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>
<p>▲ 1 yıl (5-8 ilke)</p> <p>● 1 yıl (1-4 ilke)</p>	<p>▲ 1 yıl (5-8 ilke)</p> <p>● 1 yıl (9-12 ilke)</p>	<p>▲ 1 yıl (4-6 ilke)</p> <p>● 1 yıl (1-3 ilke)</p>	<p>▲ 1 yıl (7-9 ilke)</p> <p>● 1 yıl (7-9 ilke)</p>

2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: Nursing Kit Kategori: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Emergency Airdrop Ürünler Kategori: Kamusal Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: SMD Kategori: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input checked="" type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>EVRENSEL TASARIM İLKELERİ : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke)</p>	<p>EVRENSEL TASARIM İLKELERİ : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-5 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>EVRENSEL TASARIM İLKELERİ : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-5 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>EVRENSEL TASARIM İLKELERİ : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-5 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>

2012	2012	2012	2012		
<p>Ürünün Adı: Wolt Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Lumeni Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Easy-Mover Kategori: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Easy-Mover Kategori: Sağlık Ödül: Öğrenci / Special Mention</p> 		
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Eşit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eşit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlımları <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) ■■ Çok İyi (13-16 ilke) ■■■ Çok İyi (17-20 ilke)</p>					

2012	2012	2012	2012
 <p>Ürünün Adı: Kanguru Kategorisi: Çocuk Ürünleri Ödülü: Profesyonel/Global Gold Award, National Winner, Almanya</p>	 <p>Ürünün Adı: Swyp Kategorisi: Enerji ve Teknoloji Ödülü: Profesyonel/Global Silver Award</p>	 <p>Ürünün Adı: Rovey Kategorisi: Elektronik Ödülü: Profesyonel/Global Bronze Award, National Winner, Japonya</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hoşlanışığı</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Bileşenleri için Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlımları</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet/Tasarım</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hoşlanışığı</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal uyum ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Bileşenleri için Tasarım</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlımları</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p>Hizmet/Tasarım</p> <p>Sistemik Tasarım</p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>
<p>▲ 1-4 ilke</p> <p>● Orta (1-4 ilke)</p> <p>▲ 1-4 ilke</p> <p>● Orta (1-4 ilke)</p>	<p>▲ 5-8 ilke</p> <p>● Orta (5-8 ilke)</p> <p>▲ 5-8 ilke</p> <p>● Orta (5-8 ilke)</p>	<p>▲ 4-6 ilke</p> <p>● Orta (4-6 ilke)</p> <p>▲ 4-6 ilke</p> <p>● Orta (4-6 ilke)</p>	<p>▲ 7-9 ilke</p> <p>● Orta (7-9 ilke)</p> <p>▲ 7-9 ilke</p> <p>● Orta (7-9 ilke)</p>

2012	2012	2012	2012
 <p>Ürünün Adı: Revolver Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Profesyonel/Sustainability Award</p>	 <p>Ürünün Adı: Citrus Football Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Profesyonel National Winner: Latin Amerika</p>	 <p>Ürünün Adı: Fbr Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel National Winner: Fransa/Avusturya/İsviçre</p>	
EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanışığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanışığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanışığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geni Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)
<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanışığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanışığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanışığı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Geni Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım

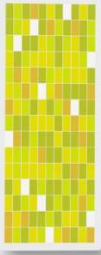


Evrensel Tasarım İlgeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke)







▲ İyi (5-8 ilke)




■ Çok İyi (9-12 ilke)



▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)


■ Çok İyi (7-9 ilke)




2012	2012	2012	2012			
 <p>Ürünün Adı: Weather Colors Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Profesyonel National Winner: Türkiye /Yunanistan</p>	 <p>Ürünün Adı: Kitchen Colors Kategori: Kamusal Ürünler Ödül: Profesyonel National Winner: İngiltere / İrlanda</p>	 <p>Ürünün Adı: Mem.oh Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Profesyonel National Winner: Benelüks</p>				
EVRENSEL (●)	EVRENSEL (■)	EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)			
<input type="checkbox"/> Eği Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hosnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Eği Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hosnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Eği Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hosnutluğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıtme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıtme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıtme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıtme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)						

2012	2012	2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: In-flight Kategorisi: Kamusal Ürünler Ödül: Profesyonel National Winner: İskandinav Ülkeleri</p> 	<p>Ürünün Adı: Smart Kategorisi: Dayanıklı Tüketim Malları Ödül: Profesyonel National Winner: Güney Kore /Japvan/ Singapur</p> 	<p>Ürünün Adı: Sheetal Kategorisi: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel National Winner: Afrika /Hindistan</p> 	<p>Ürünün Adı: Sheetal Kategorisi: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel National Winner: Afrika /Hindistan</p> 	<p>Ürünün Adı: Sheetal Kategorisi: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel National Winner: Afrika /Hindistan</p> 	<p>Ürünün Adı: Sheetal Kategorisi: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel National Winner: Afrika /Hindistan</p> 
<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıtme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kılıçlıtme <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p>
<p>▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>
<p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>● Orta (1-3 ilke)</p>



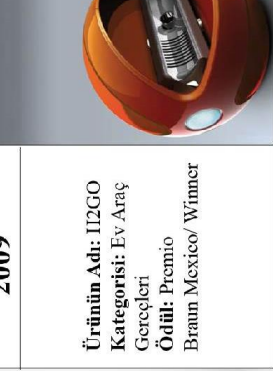
2012	<p>Ürünün Adı: Mutable Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel National Winner: İspanya / Portekiz</p>		2012	<p>Ürünün Adı: Rotating Color Circles Kategori: Çocuk Ürünleri Ödül: Profesyonel National Winner: Rusya / Ukrayna</p>		2012	<p>Ürünün Adı: Teseco + Arianna Kategori: Sağlık Ödül: Profesyonel National Winner: İtalya</p>	
EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>								

2012	2012	2012	2012
 <p>Ürünün Adı: T-Washer Kategorisi: Dayamıklık Tüketim Malları Ödül: Profesyonel National Winner: Çin</p>	 <p>Ürünün Adı: Serenity Kategorisi: Enerji ve Teknoloji Ödül: Profesyonel National Winner: A.B.D/ Kanada</p>	 <p>Ürünün Adı: Light Bud Kategorisi: Kanusal Ürünler Ödül: Profesyonel/ Special Mention</p>	
EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algilanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Küçültme <input type="checkbox"/> Eko-eklan <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Küçültme <input checked="" type="checkbox"/> Eko-eklan <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Küçültme <input checked="" type="checkbox"/> Eko-eklan <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Küçültme <input checked="" type="checkbox"/> Eko-eklan <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Küçültme <input type="checkbox"/> Eko-eklan <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
Evrensel Tasarım İnkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) ■ Çok İyi (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)			


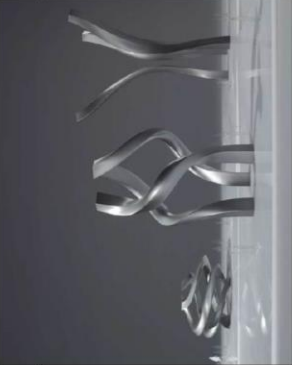

2012	2012	2012	2012
<p>Ürünün Adı: In Out Bottle Kategori: Ev Araç Gereçleri Ödül: Profesyonel/Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Red Hazard Kategori: Ulaşım Ödül: Profesyonel/Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Meme Kategori: Elektrik Elektronik Ödül: Profesyonel/Special Mention</p> 	
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Eserk Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal İyumu ve katılm <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik İçin Teknoloji <input type="checkbox"/></p> <p>Demontaj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hızmet/Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Eserk Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal İyumu ve katılm <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Eserk Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal İyumu ve katılm <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomik <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>			

2012	2012	2012	2009		
<p>Ürünün Adı: 999Bottles</p> <p>Kategorisi: Ev Araç Gereçleri</p> <p>Ödülü: Profesyonel/Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: The Blind Tags</p> <p>Kategorisi: Sağlık</p> <p>Ödülü: Profesyonel/Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Clam I</p> <p>Kategorisi: Elektrik Elektronik</p> <p>Ödülü: Winner</p> 			
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Otta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Otta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>					




2009	2009	2009
<p>Ürünün Adı: Anemone Kategori: Ulaşım Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: White Chair Kategori: Sağlık Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Skyline Kategori: Çocuk Ürünleri Ödül: Finalist</p> 
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutsuğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutsuğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutsuğu <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danoneni için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kılıfı <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input checked="" type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danoneni için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kılıfı <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Danoneni için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kılıfı <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıyo Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke)</p>	<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>	<p>Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke)</p>


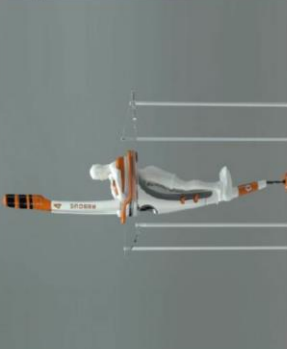

2009	2009	2009	2009
<p>Ürünün Adı: Tri-Surviving</p> <p>Kategorisi: Sağlık</p> <p>Ödül: Braun Prize China / Winner</p> 	<p>Ürünün Adı: ILGO</p> <p>Kategorisi: Ev Araç Gereçleri</p> <p>Ödül: Premio Braun Mexico/ Wimmer</p> 	<p>Ürünün Adı: ResQ</p> <p>Kategorisi: Sağlık</p> <p>Ödül: Premio Braun Mexico/ İkincilik Ödülü</p> 	<p>EVRENSSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>EVRENSSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p>
<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissedildiği</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal oyun ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissedildiği</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal oyun ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissedildiği</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal oyun ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>Eğit Kullanım</p> <p>Esnek Kullanım</p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p>Algılanabilir Bilgi</p> <p>Hata Toleransı</p> <p>Dışık Fiziksel Güç</p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p>Bireyin Çevreden Hissedildiği</p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p>Sosyal oyun ve katılım</p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>Bileşenleri İçin Tasarımı</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demonraj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlımları</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Bireysel Malzemeler</p> <p>Hıznet/Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarımı</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demonraj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlımları</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Bireysel Malzemeler</p> <p>Hıznet/Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarımı</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demonraj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlımları</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Bireysel Malzemeler</p> <p>Hıznet/Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>	<p>Bileşenleri İçin Tasarımı</p> <p>Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p>Demonraj İçin Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p>Boyut Kısıtlımları</p> <p>Eko-reklam</p> <p>Mono Malzemeler ve Bireysel Malzemeler</p> <p>Hıznet/Tasarımı</p> <p>Sistemik Tasarım</p>
<p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>	<p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p> <p><input checked="" type="checkbox"/></p>





Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

2007	2007	2007
<p>Ürünün Adı: Triops Kategori: Elektronik Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Vision Energy Kategori: Kamusal Ürünler Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Piping Monitör Kategori: Sağlık Ödül: Braun Prize China/ Winner</p> 
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eğitici Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissedilme <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal Uyum ve Katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eğitici Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissedilme <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal Uyum ve Katılım <input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p><input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hissedilme <input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal Uyum ve Katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Denonaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Denonaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input checked="" type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/> Denonaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlama <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input checked="" type="checkbox"/> Hizmet Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>


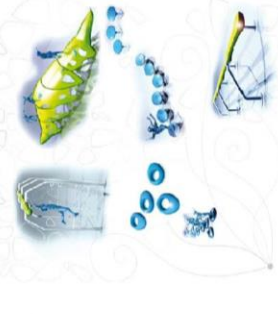

Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

2007	2007	2007
<p>Ürünün Adı: Anemo Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: PremioBraun Mexico / Birincilik Ödülü</p> 	<p>Ürünün Adı: KaLaan Kategori: Sağlık Ödül: PremioBraun Mexico / İkincilik Ödülü</p> 	<p>Ürünün Adı: Qulp Kategori: Sağlık Ödül: Braun Prize Mexico / Üçüncülük Ödülü</p> 
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresel Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomisi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresel Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomisi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresel Hoşnutluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal oyun ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomisi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (▲)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Danontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Danontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geti Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Danontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>
<p>Evrensel Tasarım İllahetleri: ● Ota (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>		

2007	2005	2005
<p>Ürünün Adı: Anemo Kategori: Kamusal Ürünler Ödül: PremioBraun Mexico / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Rescue Buoy Kategori: Sağlık Ödül: Winner</p> 	<p>Ürünün Adı: Mesh Editor: 2D to 3D Kategori: Enerji ve Teknoloji Ödül: Finalist</p> 
<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresel Hosnurluğu <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/></p> <p>Sosyal İyumu ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomisi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresel Hosnurluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal İyumu ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomisi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p>Eğit Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/></p> <p>Hata Toleransı <input type="checkbox"/></p> <p>Dışık Fiziksel Güç <input type="checkbox"/></p> <p>Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/></p> <p>Bireyin Çevresel Hosnurluğu <input type="checkbox"/></p> <p>İşlevsel ve Estetik Uyum <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sosyal İyumu ve katılım <input type="checkbox"/></p> <p>Dayanıklılık ve Ekonomisi <input type="checkbox"/></p> <p>İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre <input checked="" type="checkbox"/></p>
<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geni Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet/Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/></p> <p>Geni Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet/Tasarımı <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p>Bileşenleri İçin Tasarım <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Geni Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/></p> <p>Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/></p> <p>Boyut Kısıtlıme <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Eko-reklam <input type="checkbox"/></p> <p>Mono Malzemeler ve Bıye Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/></p> <p>Hizmet/Tasarımı <input type="checkbox"/></p> <p>Sistemik Tasarım <input type="checkbox"/></p>
<p>EVRENSEL TASARIM İLKEDERİ : ● Orta (1-4 ilke)</p> <p>▲ İyi (5-8 ilke)</p> <p>■ Çok İyi (9-12 ilke)</p> <p>■ Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ İyi (7-9 ilke)</p>		

2005	2005	2005	2005
<p>Ürünün Adı: Yolık Kategori: Sağlık Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Yolık Kategori: Sağlık Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Easy-XM Kategori: Sağlık Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Animal Factors Echo Equine Kategori: Sağlık Yıl: 2005 Ödül: Finalist</p> 
<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)</p> <p><input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlı</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşlanacağı</p> <p><input type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlı</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>

Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Otn (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Otn (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

2005	2005	2005	2005
<p>Ürünün Adı: In Note Book Kategorisi: Elektrik Elektronik Ödül: PremioBraun Mexico 2005/Üçüncülük Ödülü</p> 	<p>Ürünün Adı: Insecto I Kategorisi: Çocuk Ürünleri Ödül: PremioBraun Mexico 2005 / İkincilik Ödülü</p> 	<p>Ürünün Adı: Wave Kategorisi: Sağlık Ödül: PremioBraun Mexico 2005 / Winner</p> 	<p>2005</p> <p>Ürünün Adı: In Note Book Kategorisi: Elektrik Elektronik Ödül: PremioBraun Mexico 2005/Üçüncülük Ödülü</p>
<p>EVRENSEL (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p>	<p>EVRENSEL (●)</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreci Hırsatlığı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreci Hırsatlığı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreci Hırsatlığı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sosyal oyun ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlıme</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mevsu Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>Evrensel Tasarım İllere: ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İllere: ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>			

2005	2003	2003
<p>Ürünün Adı: Steady Bass</p> <p>Kategorisi: Enerji ve Teknoloji</p> <p>Ödül: Premio Braun Mexico 2005 / Special Mention</p> 	<p>Ürünün Adı: Ct.Loop</p> <p>Kategorisi: Sağlık</p> <p>Yı: 2003</p> <p>Ödül: Winner</p> 	<p>Ürünün Adı: Electricity monitoring system</p> <p>Kategorisi: Elektrik Elektronik</p> <p>Ödül: Finalist</p> 
<p>EVRENSEL (●)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>	<p>EVRENSEL (▲)</p> <p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p>
<p><input type="checkbox"/> Eğitici Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal Uyum ve Katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p><input type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Müşür Malzemelerde ve Birey Bazı Malzemelerde</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Eğitici Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım için Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevresel Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal Uyum ve Katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p><input type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Müşür Malzemelerde ve Birey Bazı Malzemelerde</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Müşür Malzemelerde ve Birey Bazı Malzemelerde</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri için Tasarım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Müşür Malzemelerde ve Birey Bazı Malzemelerde</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>
<p>▲ 1 yr (5-8 ilke)</p> <p>● Otın (1-4 ilke)</p>	<p>▲ 1 yr (9-12 ilke)</p> <p>● Orta (1-3 ilke)</p>	<p>▲ 1 yr (4-6 ilke)</p> <p>● Çok İy (7-9 ilke)</p>
<p>Evrenel Tasarım İlkeleri :</p>		

2003	2003	2003	2001
<p>Ürünün Adı: Avalanche survival airbag</p> <p>Kategori: Sağlık</p> <p>Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Modio Radyo</p> <p>Kategori: Elektrik Elektronik</p> <p>Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Microwave Washing Machine</p> <p>Kategori: Dayanıklı Tüketim Malları</p> <p>Ödül: Winner</p> 	
EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (⊗)	EVRENSEL (▲)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)
<input type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input checked="" type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Düşük Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım	<input checked="" type="checkbox"/> Eşit Kullanım <input type="checkbox"/> Esnek Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi <input type="checkbox"/> Hata Toleransı <input type="checkbox"/> Düşük Fiziksel Güç <input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan <input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu <input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum <input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım <input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi <input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre	<input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım <input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım <input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji <input type="checkbox"/> Demontaj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması <input checked="" type="checkbox"/> Boyut Kısıtlımları <input type="checkbox"/> Eko-reklam <input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler <input type="checkbox"/> Hizmet/Tasarım <input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım
<p>Evrensel Tasarım İlgeleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke) Sürdürülebilirlik İlgeleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)</p>			

2001	2001	2001
<p>Ürünün Adı: Sports Plane Kategori: Ulaşım Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Flydive Aracı Kategori: Ulaşım Ödül: Finalist</p> 	<p>Ürünün Adı: Dragon-fly Kategori: Ulaşım Ödül: Finalist</p> 
<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Küçültme</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>
<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bileşenleri İçin Tasarım</p> <p><input type="checkbox"/> Geri Dönüşüm ve Tekrar Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Sürdürülebilirlik için Teknoloji</p> <p><input type="checkbox"/> Demonraj için Tasarım ve Malzeme Azaltılması</p> <p><input type="checkbox"/> Boyut Küçültme</p> <p><input type="checkbox"/> Eko-reklam</p> <p><input type="checkbox"/> Mono Malzemeler ve Biyo Bazlı Malzemeler</p> <p><input type="checkbox"/> Hizmet Tasarımı</p> <p><input type="checkbox"/> Sistemik Tasarım</p>	<p>EVRENSEL (●)</p> <p><input type="checkbox"/> Eşit Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Esnek Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Basit ve Sezgisel Kullanım</p> <p><input type="checkbox"/> Algılanabilir Bilgi</p> <p><input type="checkbox"/> Hata Toleransı</p> <p><input type="checkbox"/> Dışık Fiziksel Güç</p> <p><input type="checkbox"/> Yaklaşım ve Kullanım İçin Boyut ve Mekan</p> <p><input type="checkbox"/> Bireyin Çevreden Hoşnutluğu</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İşlevsel ve Estetik Uyum</p> <p><input type="checkbox"/> Sosyal uyum ve katılım</p> <p><input type="checkbox"/> Dayanıklılık ve Ekonomi</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> İnsan Sağlığı ve Doğal Çevre</p>

Evrensel Tasarım İlkeleri : ● Orta (1-4 ilke)

▲ İyi (5-8 ilke)

■ Çok İyi (9-12 ilke)

Sürdürülebilirlik İlkeleri : ● Orta (1-3 ilke)

▲ İyi (4-6 ilke)

■ Çok İyi (7-9 ilke)



2001

Ürünün Adı: Folding Bicycle
Kategorisi: Ulaşım
Ötül: Finalist

2000 öncesi ürünler...

EVRENSEL (●)	SÜRDÜRÜLEBİLİR (●)	EVRENSEL ()	SÜRDÜRÜLEBİLİR ()	EVRENSEL ()	SÜRDÜRÜLEBİLİR ()
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Evrensel Tasarım İhaleleri : ● Orta (1-4 ilke) ▲ İyi (5-8 ilke) ■ Çok İyi (9-12 ilke)

Sürdürülebilirlik İhaleleri : ● Orta (1-3 ilke) ▲ İyi (4-6 ilke) ■ Çok İyi (7-9 ilke)

EK B. Yıllara Göre Braun Prize Jüri Üyeleri

2015: Vivian W. Kwan Cheng , Benjamin Hubert , Heather Martin , Stefan Schamberg , Oliver Grabes

2012: Jane Fulton Suri, Naoto Fukasawa, Anne Bergner, Dr. Dirk Freund, Oliver Grabes

2009: Anna Kirah, Kazuo Tanaka, Florian Seiffert, Rainer Silbernagel, Peter Schneider

2007: Moni Wolf, Dr. Mark Breitenberg, Benjamin Holch, Udo Milutzki, Peter Schneider

2005: Alessandra Vasile, Gianfranco Zaccai, Udo Milutzki, Peter Schneider

2003: Anne Stenros, Alexander Manu, Rainer Silbernagel, Peter Schneider

2001: Chee Pearlman, Ross Lovegrove, Rainer Silbernagel, Peter Schneider

1999: Harry Asada, Mai Felip, Albrecht Jestädt, Peter Schneider

1995: Robert Blaich, Elke Trappschuh, Peter Schneider, Dieter Rams

1992: Vittorio Lampugnani, Yuri B. Soloviev, Peter Schneider, Dieter Rams

1989: Niels Diffrient, Jan Trägårdh, Dieter Rams, Dr. Fritz Eichler

1986: Kenji Ekuan, Alessandro Mendini, Dieter Rams, Dr. Fritz Eichler

1983: Friso Kramer, Herbert Ohl, Dieter Rams, Dr. Fritz Eichler

1980: Stephan Lengyel, George Nelson, Dieter Rams, Dr. Fritz Eichler

1977: Rodolfo Bonetto, Odo Klose, Dieter Rams, Dr. Fritz Eichler

1974: Sir Misha Black, Dr. H. Wichmann, Dieter Rams, Dr. Fritz Eichler

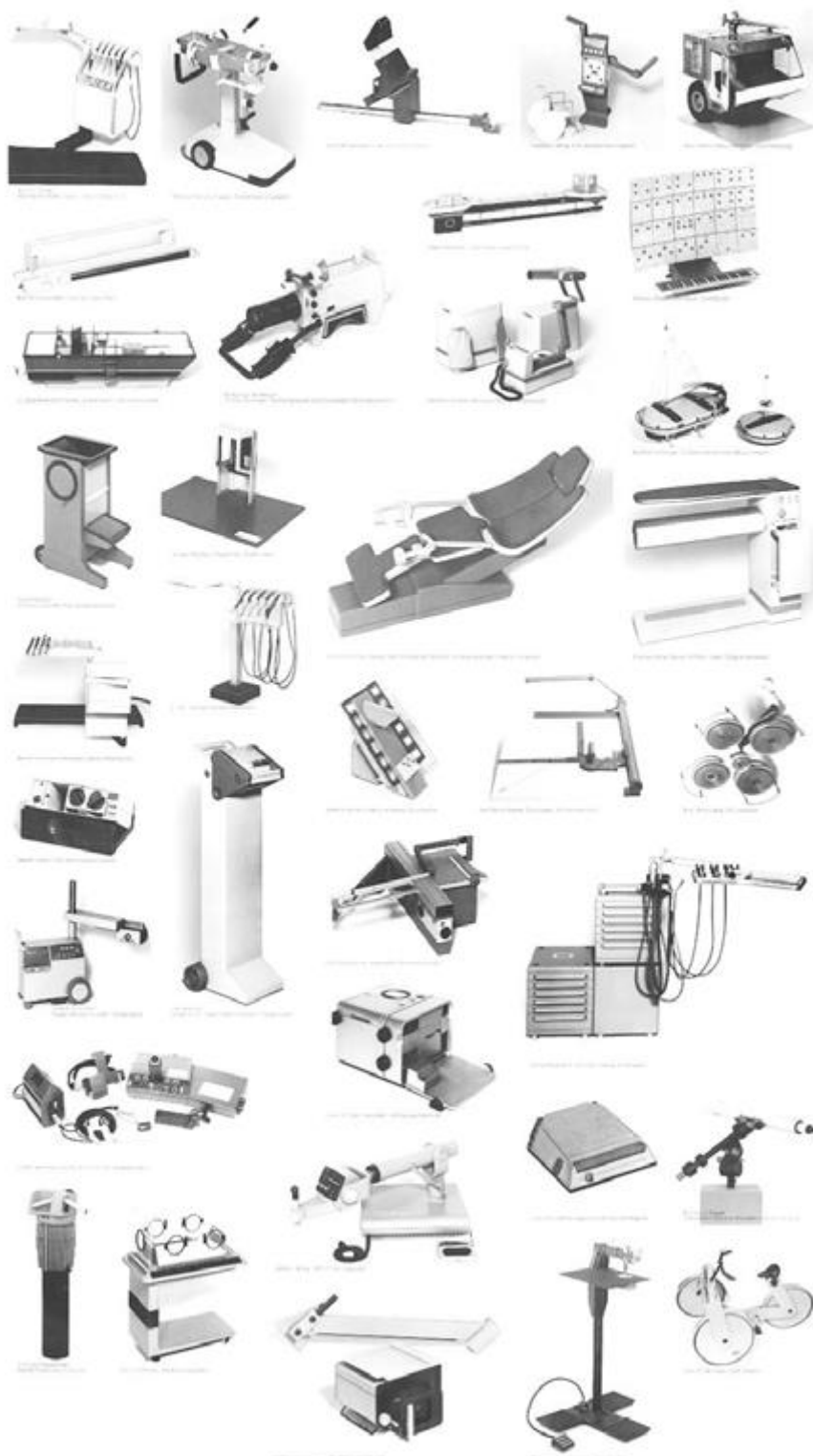
1972: Alf Boe, Herbert Lindinger, Dr. Fritz Eichler

1970: Robert Gutmann, Herbert Hirche, Dr. Fritz Eichler

1968: Otl Aicher, Fritz Gotthelf, Dr. Fritz Eichler

Braun Preis 1980

BRAUN



Braun Preis 1983

BRAUN



Braun Preis 1986

BRAUN

1. Preis



Medizinischer Schrank
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986, 1987

2. Preis



Rollstuhl
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986

3. Preis



Motorrollstuhl
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986

Anerkennungen



Diagnostisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Reclinierstuhl für Strahlentherapie
auf Stühlen, Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Prüfungstisch
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinischer Schrank
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986, 1987



Skala
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



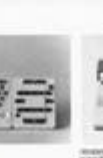
Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986



Medizinisches Gerät
Hans-Joachim Pöhl
1985, 1986

Braun Preis 1992

BRAUN



1. Preis

Seemanns
Model Yacht
Hans-Joachim Wenzel



2. Preis

Konrad Eggemeier
Spin 570g
1989 Nürnberg

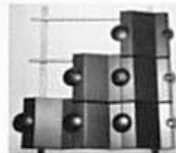


3. Preis

Carl Johannesen
Simp 1000
1989 Saarbrücken, Saar



Ludwig Schmalzer
Ludwig Schmalzer
1989 Düsseldorf

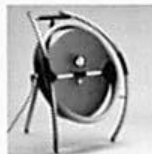


Reinhold
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Anerkennungen

Frankfurt
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



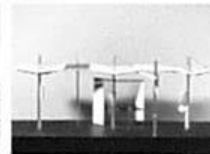
Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



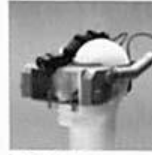
Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



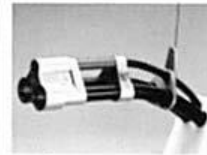
Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



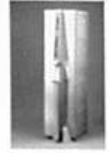
Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



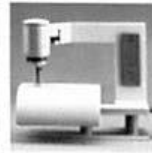
Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



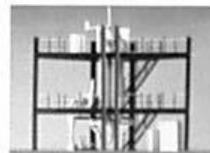
Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989



Seemanns
1989 Nürnberg, 1989
1989 Nürnberg, 1989

Braun Preis 1995

BRAUN

1. Preis



1. Preis
Tischlampe "Columbus"
Müller, B. für den
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den

2. Preis



2. Preis
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den

3. Preis



3. Preis
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den

Anerkennungen



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Kleinwerkzeug
Hilfsleuchte für den Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Zusatz-Arbeitsleuchte
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den



Anerkennung
Drehstuhl
Dachstuhl, B. für den
Dachstuhl, B. für den

EK C.2. Braun Prize Yarışmasının 2012 Yılına Ait Afışı



Genius
design
for a
better
everyday

BraunPrize
2012

International competition for
product design concepts

braunprize.com

For the first time, the BraunPrize is open to everyone. Two major categories, student and professional/enthusiast, will be judged individually. New awards for sustainability will be given in addition to prizes for the best entries from around the world.

BraunPrize jury members:
Naoto Fukasawa, Japan
Jane Fulton Suri, USA
Anne Berner, Germany
Dr. Dirk Freund, Germany
Oliver Grabes, Germany

Closing date: March 31, 2012

Total prize money: \$100,000 USD

18th BraunPrize since 1968.
Endorsed by icsid and supported by
Procter & Gamble Corporate Design.

icsid P&G

BRAUN

EK C.3. Braun Prize Yarışmasının 2015 Yılına Ait Afışı

**BraunPrize
2015**

THE **EXTRA** IN THE **ORDINARY**

THE INTERNATIONAL COMPETITION FOR PRODUCT DESIGN CONCEPTS

BRAUN

THE **EXTRA** IN THE **ORDINARY**
\$75,000 USD TOTAL PRIZE MONEY

THE **EXTRA** IN THE **ORDINARY**
19TH BRAUNPRIZE SINCE 1968

THE **EXTRA** IN THE **ORDINARY**
JANUARY 30 — APRIL 30, 2015
SUBMISSION PERIOD

ÖZGEÇMİŞ

Ad Soyad: Hatice Kübra DOLAP

Doğum Yeri ve Tarihi: Eskişehir, 19.08.1989



Adres: İTÜ Mimarlık Fakültesi Taşkışla Beyoğlu/İstanbul

E-Posta: dolaph@itu.edu.tr, kubradolap@gmail.com

Lisans:

Eylül 2008 - Haziran 2013 Anadolu Üniversitesi
Endüstriyel Tasarım Bölümü, Lisans (*Anadal Bölüm Birincisi*)

Eylül 2010 - Haziran 2014 Anadolu Üniversitesi
İşletme Bölümü, Lisans (*İkinci Üniversite*)

Yüksek Lisans:

Şubat 2014 – Haziran 2016 Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Yüksek Lisans