

EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ARAKESİTİNDE ULUSLARARASI BİR TASARIM YARIŞMASI ÖRNEĞİ: BRAUN PRIZE

Hatice Kübra Dolap, İstanbul Teknik Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü

Meltem Özkaraman Şen, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü

Bu çalışmada, son dönemlerde sıkça duyduğumuz kaliteli yaşam ve 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 her 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. 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 belirlenmiştir. 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.

Anahtar Kelimeler: Evrensel tasarım; sürdürülebilirlik; Braun Prize.

GİRİŞ

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 (Dolap, 2016; Evcil, 2014).

Bu arayışlar içerisinde iklimsel değişimler sonucu meydana gelen problemlere çözüm üretmek amacıyla sürdürülebilirlik [1] kavramı ortaya çıkarken, dünya genelinin değişen demografisi evrensel tasarım [2] 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 (Gossett vd., 2009; Liu ve Hou, 2010; Mikiten, 2013; Mustaqim ve Nyström, 2013; Rossetti, 2012; Sykes, 2013; Tierney, 2012) irdelenen bu beraberlik aynı zamanda farklı tasarım disiplinleri içerisinde çeşitli şekillerde değerlendirilmiştir (Dolap, 2016).

Bu çalışmasının amacı, son dönemlerde sıkça duyduğumuz kaliteli yaşam ve 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.

Çalışma kapsamında elde edilen verileri yorumlarken önceden hazırlanmış bir soru formuna bağlı kalarak sayısal çıktılar elde etmeye ve genelleme yapabilmeye imkan tanıyan kantitatif araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu nedenle sonucun sayısal verilerle daha somut bir şekilde ortaya konması için evrensel tasarım ilkeleri ve sürdürülebilirlik yaklaşımlarından oluşan bir kontrol listesi hazırlanmış ve sayısal verilerle desteklenen sonuçların elde edilmesi amaçlanmıştır.

EVRENSEL TASARIM VE SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ARAKESİTİNDE ULUSLARARASI BİR TASARIM YARIŞMASI ÖRNEĞİ: BRAUN PRIZE

Yirmi birinci yüzyılın standartlarına göre toplumlarda yeşil tasarım farkındalığı artarken, yaşanan demografik değişimler de evrensel tasarım konusunu sosyal bir fenomene dönüştürmüş durumdadır. Paralel etkilerle akılcı tasarımlara dönüşen bu iki tasarım yaklaşımın 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 (Dolap, 2016).

Bu çalışmada, her iki kavramın arakesitini okuyabilmek ve endüstriyel tasarım disiplinin konumunu belirlemek üzere, tasarım dünyasında yeni fikirlerin paylaşıldığı, güncel yaklaşımların izlenebildiği önemli araçlardan olan uluslararası tasarım yarışmalarından birinin alan çalışması konusu olması düşünülmüş ve Braun Prize örneği seçilmiştir. Henüz terminolojide *evrensel tasarım* terimi bile kullanılmamışken, Braun firmasının baş tasarımcılarından biri olan Dieter Rams'in 1980 yılında yayınladığı iyi tasarım prensiplerinin (Vitsoe, t.y.) hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik ilkelerini içermesi (Tablo 1), bu tasarım yarışmasının örneklem kümesi olarak ele alınmasında en önemli etken olmuştur. Ayrıca Braun Prize'nin 2012 yılı itibari ile yarışma şartnamesinde hem sürdürülebilir tasarım

Tablo 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. | + |
| <p>* + Evrensel tasarım ilkeleri ile uyumlu + Sürdürülebilirlik ilkeleri ile uyumlu</p> | | | |

kategorisinin açılması hem de yaşanan nüfus konusuna değinilmesi de bu tasarım yarışmasının örneklem olarak seçilmesinde bir diğer önemli nedendir.

Çalışma kapsamında hem sürdürülebilir tasarımın hem evrensel tasarım terimlerinin ortak kullanılmaya başlandığı zaman dilimi esas alınarak 2001-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan 118 ürün incelemesi yapılmış, ödül alan bir adet ürün endüstriyel olmadığı için değerlendirmeye alınmamıştır.

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 (braunprize.org, 2015a).

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 (braunprize.org, 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 (braunprize.org, 2010a). Ürünler değerlendirilirken genel konseptin temel girdilerinin yanı sıra uygulanabilirlik, fizibilite, tasarım kalitesi, sosyal uygunluk ve sunum kalitesi de dikkate alınmıştır (braunprize.org, 2010b).

Bugün Braun Prize'in amacı dünyanın her yerindeki genç tasarımcıların çalışmalarını teşvik etmek, tasarım okullarının değerini artırmak, 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 (braunprize.org, 2015b). 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 (braunprize.org, 2010c).

1995 yılındaki Brauz Prize kataloğunda, Braun Design'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 prosesinin araştırma ve analiz yoluyla ne kadar dikkatle hazırlanabileceği de gösterilir. Ve bu durum dünyadaki tasarım eğitimi durumuna bir ayna tutar (braunprize.org, 2010d).”

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'in 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 süşüncede mükemmellik için teşvik* niyetine sadık kalarak sürdürmektedir (braunprize.org, 2015b).

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 (braunprize.org, 2012). ICSID'in 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 (braunprize.org, 2010c).”

diyerek yarışmaya verdikleri önemi dile getirmiştir. Yüksek düzeyde olumlu olarak alınan geri bildirimler sayesinde, Braun Prize uluslararası takvimde önemli bir yere sahiptir (braunprize.org, 2010c). Ayrıca böyle bir yarışmanın tasarım dünyasındaki öneminin tesadüfi olmamasının arkasında, Form isimli tasarım der-

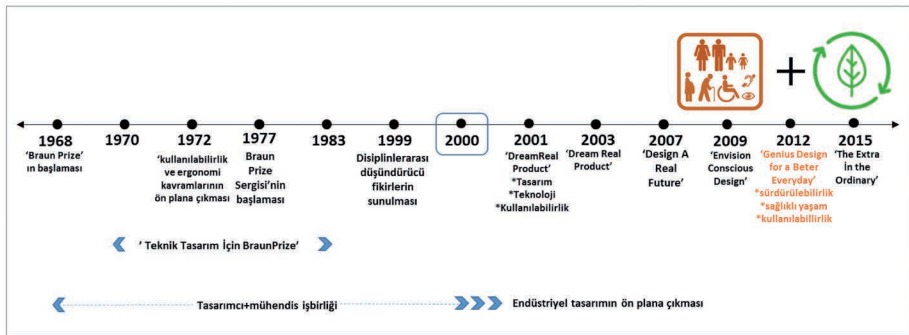
gisinde “Almanya’nın İyi Tasarım Dekanı” olarak tanımlanan, tasarım ve teknik çözümlenmeleriyle uluslararası alanda pek çok ödül almış olan Braun gibi tutarlı tasarım politikasını koruyan çok önemli bir şirketin sponsor olması yatmaktadır (braunprize.org, 2010b).

Braun Prize’ı diğer tasarım yarışmalarından farklılaştıran bir diğer özelliği, küçük fakat tasarım konusunda söz sahibi bir jüri grubunun olmasıdır. Her dönem jüri koltuğunda az sayıda üyenin bulunması ile küçük bir grup oluşturarak kolay iletişim sağlamayı, detaylara odaklanıp daha etkili çalışmayı hedeflemektedir (braunprize.org, 2010c). 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 (braunprize.org, 2015a).

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 (braunprize.org, 2010c). Jüri üyelerinin dışında ise yarışmaya katılan projelere göre dönem dönem fizik, mühendislik, jinekoloji, tıp, ortodonti, müzik eğitmenliği, ve benzeri branşlardan çok sayıda kişi çeşitli ülkelerden danışmanlık desteği vermiştir (braunprize.org, 2010e, 2010f).

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 (Resim 1).

1970-1983 yılları arasında Alman Sanayi Federasyonu Tasarım Grubu ile iş birliği içerisinde yürütülen Braun Prize, 2001 yılına kadar spesifik bir temaya sahip olmayıp “Teknik Tasarım için Braun Prize” başlığı altında bir tasarım problemi-



Resim 1. Braun Prize’ın tarihsel gelişim süreci ve temaları

ni çözmeye odaklanarak mühendis ve tasarımcı iş birliğini teşvik etmiştir. 1972 yılındaki değerlendirme kriterlerinde kullanılabilirlik ve ergonomi kavramlarına ait ilke ve gerekliliklerin uygulaması ve geliştirilmesi üzerinde durulmuştur (braunprize.org, 2010g). 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 (braunprize.org, 2010h).

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

2001 yılında on üçüncüsü düzenlenen Braun Prize’in 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 *tasarım, teknoloji ve kullanılabilirlik* kriterlerine göre değerlendirmiştir (braunprize.org, 2010i).

2003 yılında ise 2001 yılı ile aynı tema kullanılmıştır. Bu tema ile ilgili olarak Braun’un kurumsal kimlik yöneticisi Peter Scheneider, Braun Prize’in 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 (braunprize.org, 2010c).

2007 yılında on altıncısı düzenlenen Braun Prize’in teması ise “*Design A Real Future (Gerçek Bir Gelecek Tasarla)*” olmuştur (braunprize.org, 2010j). Bu yarışmanın önemli yönlerinden biri de *kullanılabilir ürün geliştirme* kavramı üzerine odaklanmış olmasıdır (braunprize.org, 2010a).

2009 yılında “*Envision Conscious Design (Bilinçli Tasarım Öngörmek)*” teması ile düzenlenen yarışmanın 2012 yılındaki teması “*Genius Design For A Better Everyday (Daha İyi Bir Gün için Dahi Tasarım)*” olmuştur. Bu tema ile Braun Prize 2012, günlük yaşantımızı her açıdan geliştirecek iyi tasarlanmış ürünleri kucaklamıştır. Bununla birlikte bu konsept sürdürülebilirlik, sağlık, yaşlanan nüfus, hareketlilik ve bireysellik gibi bugünün anahtar kelimelerine odaklanarak tasarım ve teknolojiye yeni yaklaşımları da 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 (braunprize.org, 2012).

Ayrıca bu yıla kadar sadece genç yeteneklere açık olan 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. 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 (braunprize.org, 2012). 2001 yılındaki kriterlerden bazıları revize edilerek tüm ürün konseptleri ‘tasarım, teknoloji ve sürdürülebilirlik’ kriterlerine göre değerlendirilmiştir (braunprize.org, 2012).

En son 2015 yılında on yedincisi düzenlenen Braun Prize’ın teması ise “*The Extra in the Ordinary (Sıradanlık İçindeki Farklılık)*” olmuştur. Braun Prize’ın Başkanı Oliver Grabes’in Dieter Rams ile 2015 yılındaki yarışma için yaptığı röportajda, Rams çevremizde çok sayıda ürün tasarımı olduğunu ama bunların da bir çoğunun 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. 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 (Rams, 2015).

Ürünlerin Tablolaştırılması

Alan çalışması kapsamında ele alınan ürün analizleri için 12 evrensel tasarım prensibi ve dokuz 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 ikonlar daha koyu renkle belirtilmektedir. Ayrıca her iki tasarım yaklaşımı kendi içerisinde ilke sayısı baz alınarak *orta*, *iyi* ve *çok iyi* şeklinde derecelendirilmektedir (Resimler 2 ve 3).

VERİLERİN ANALİZİ VE DEĞERLENDİRİLMESİ

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 Tablo 2’de verilerek evrensel tasarım ve sürdürülebilir özellikler gösteren ürün sayıları ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bu ürünlerin %100’ü evrensel tasarım özellikleri gösterirken, %91,5 i sürdürülebilir özellikler göstermiştir.



Resim 2. Örnek kontrol listesi

Resim 3. Evrensel tasarım [3] ve sürdürülebilirlik ilkeleri [4]

Tablo 2. 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 |

Her bir tasarım yaklaşımında kullanılan ilkelerin talep görme oranları ilke sayıları baz alınarak *orta*, *iyi* ve *çok iyi* şeklinde derecelendirilmiştir (Tablo 3).

Özellikle 2012 yılında yarışma şartnamesinde hem sürdürülebilirliğe hem de yaşanan toplum nüfusundaki artışa dikkat çekilmesi, bu kavramlar konusundaki farkındalığı artırarak, *iyi* ve *çok iyi* olarak nitelendirilebilecek ürün sayısında da artış görülmesine sebep olmuştur.

Örneğin Resim 4'te gösterilen ve 2012 yılında Ulusal Kazanan Ödülü alan Fbr isimli armatür tasarımı hem küvet hem de duş musluğu 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.

Tablo 3. Ödül alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ve sürdürülebilirlik 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 (1-3 ilke) ▲ iyi (4-6 ilke) ■ çok iyi (7-9 ilke) | | | | | | | | | |

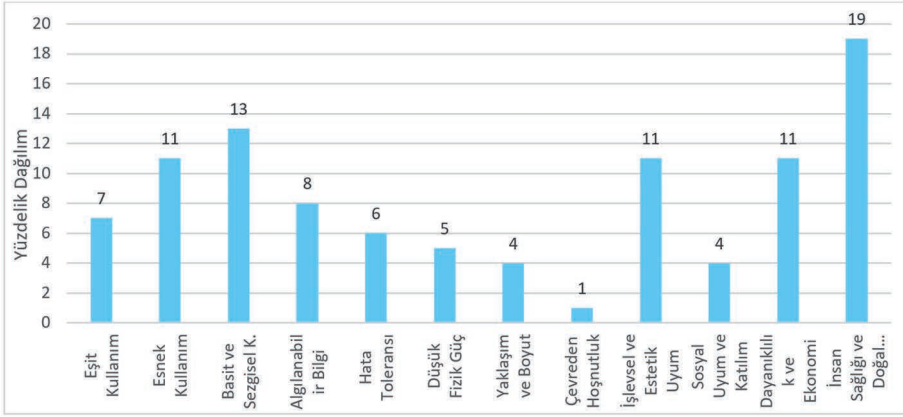


Resim 4. Fbr armatür, Braun Prize Ulusal Kazanan Ödülü, 2012 (braunprize.org, 2012)

Kavramları Oluşturan Hangi İlkelerin Öne Çıktığının Belirlenmesi

Resim 5'te yer alan grafikte 2000 yılı sonrası incelenen ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdeleri dağılımları ele alınmıştır. İlk sırada %19 oranı ile yer alan *insan sağlığı ve doğal çevre* prensibi, evrensel tasarım yaklaşımının kullanıcı dostu kadar çevre dostu yaklaşımları da desteklediğini gösterir niteliktedir. Bu ilkeyi %13 oranı ile *basit ve sezgisel kullanım* prensibi, ve %11 oranı ile *esnek kullanım, işlevsel ve estetik uyum, dayanıklılık ve ekonomi prensibi* takip etmiştir.

Bunlara karşın sosyal sürdürülebilirlik temeli üzerine kurulan evrensel tasarım felsefesinin en önemli ilkelerinden biri olan *eşit kullanım* prensibi ile özellikle



Resim 5. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdellik dağılımı

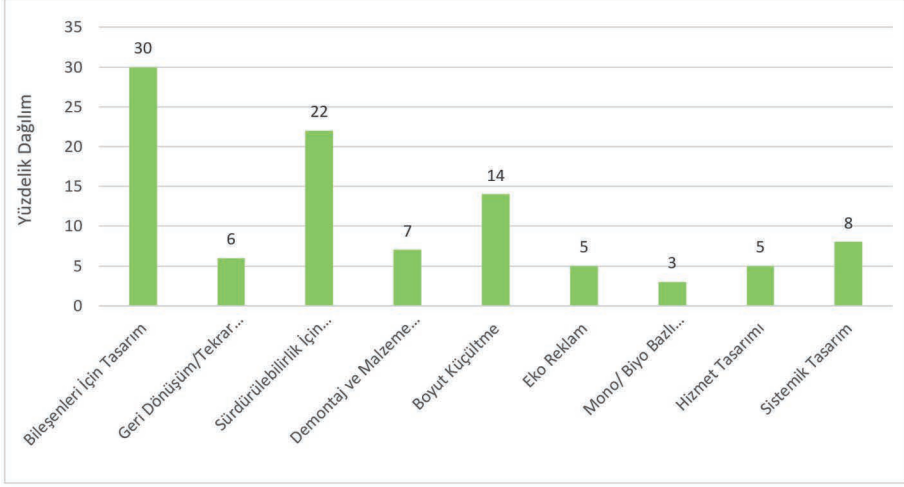


Resim 6. Nursing Kit, Braun Prize Öğrenci Mansiyon Ödülü, 2012 (braunprize.org, 2012).

yaşlanan toplumlar için önemli bileşenler haline gelen *hata toleransı* ve *düşük fiziksel güç* prensiplerinin daha geri sıralarda kalması analizin şaşırtıcı sonuçlarından biri olmuştur.

Resim 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 ve yapıştırıcı gibi çoklu bileşenleri barındıran bu set yeni kullanım çözümleri ile *basit kullanım* ilkesi için en iyi örneklerden biridir. Bu parçalara ek olarak aydınlatma olarak da kullanılabilen bu ürün dekoratif obje ve sanat eseri gibi betimlemeler ile de ifade edilerek *işlevsel ve estetik uyumun* önemine vurgu yapmaktadır. Ayrıca kullanımı ve bakımı kolay olması gibi çevre dostu yaklaşımları da destekleyen setin *hem ruhsal hem de fiziksel sağlığı* hedeflediği belirtilmektedir.

Resim 7’de yer alan grafikte ise 2000 yılı sonrası incelenen ürünlerde kullanılan sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdellik dağılımları ele alınmıştır. İlk sırada %30 oranı ile *bileşenleri için tasarım* yaklaşımı yer alırken, onu %22 oranı ile



Resim 7. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdeler dağılımı



Resim 8. Swyp Printer, Braun Prize Global Silver Ödülü, 2012 (braunprize.org, 2012).

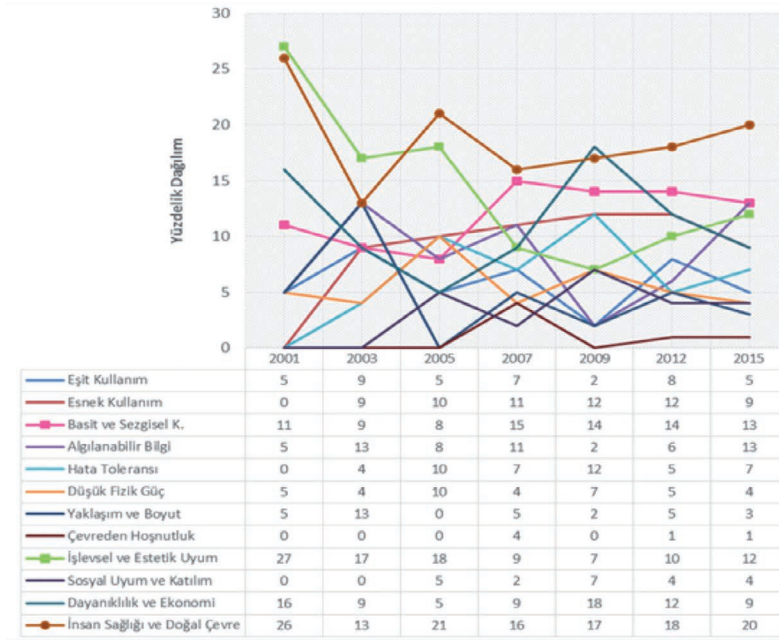
sürdürülebilirlik için teknoloji ve %14 oranı ile boyut küçültme yaklaşımları takip etmiştir. Buna karşın çevresel sürdürülebilirlikten bahsedildiğinde akla ilk gelen geri dönüşüm ve tekrar kullanım yaklaşımının çok daha alt sıralarda kalması, mal-

zeme tabanlı bir disiplin olan endüstriyel ürün tasarımı için tehlikeli bir durum olarak kabul edilebilir.

Resim 8’de gösterilen ve 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 ve Facebook gibi sosyal paylaşım siteleri ile de bağlantı kurarak interaktif bir baskı makinasına dönüşen bu cihaz kullanıcının hızını artırarak gereksiz zaman harcanmasını da engellemektedir.

Kavramları Oluşturan İlkelerin Yıllara Göre Artış ve Azalışlarının Belirlenmesi

Resim 9’da 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yıllara göre yüzdelerle dağılımı gösterilmiştir. Öne çıkan ilk üç ilkeye baktığımız zaman *insan sağlığı ve doğal çevre* prensibi dünyanın değişen demografik yüzü ve iklimsel etmenler ile uyumlu bir birliktelik

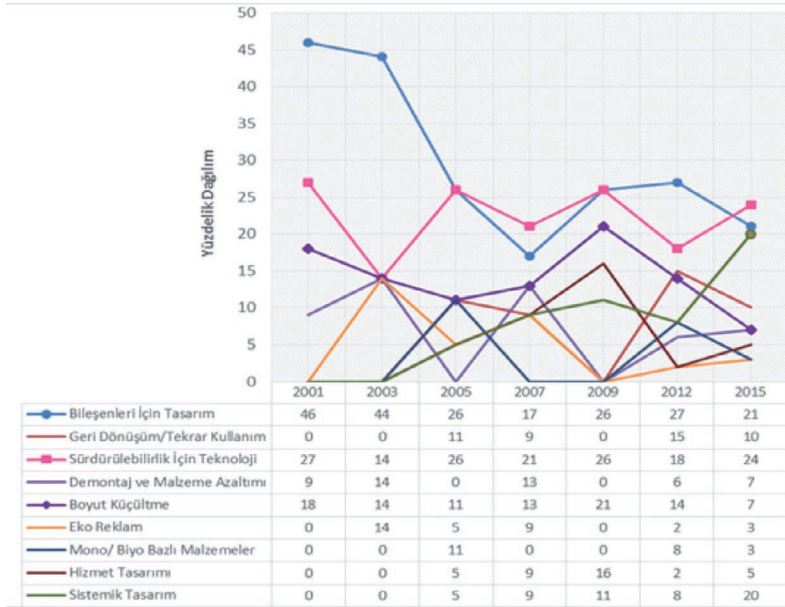


Resim 9. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yıllara göre yüzdelerle dağılımı

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. *İşlevsel ve estetik uyum* prensibine baktığımız zaman ise 2009 yılına kadar büyük bir oranda düşüş yaşanmış, ancak sonrasında hızlı bir yükselişe geçmiştir.

Tablo ve grafiği incelediğimizde öne çıkan ilkeler kadar kullanımı neredeyse yok denecek kadar göz ardı edilmiş ilkeler ile de karşılaşılmıştır. Örneğin *bireyin çevreden hoşnutluğu* prensibi sadece 2007 yılında %4 oranında bir talep görünürken, bu oran ilerleyen dönemlerde %1'e düşmüştür. Bunun nedenini, bu ilkenin daha çok kentsel tasarım ölçeğinde ele alınması şeklinde ifade edebiliriz.

Resim 10'da ise 2000 yılından sonra Braun Prize ödülü alan ve finale kalan ürünlerde kullanılan sürdürülebilir tasarım yaklaşımlarının yıllara göre yüzdelik dağılımı verilmiştir. 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 geldiğinde sırasıyla %21 ve %7 oranlarına düşerek %50'den daha fazla bir kayıp yaşamıştır. Bunu tabloda ciddi oranlarda yükselişe geçtiği görülen *sistemik tasarım* yaklaşımı ile



Resim 10. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yıllara göre yüzdelik dağılımı

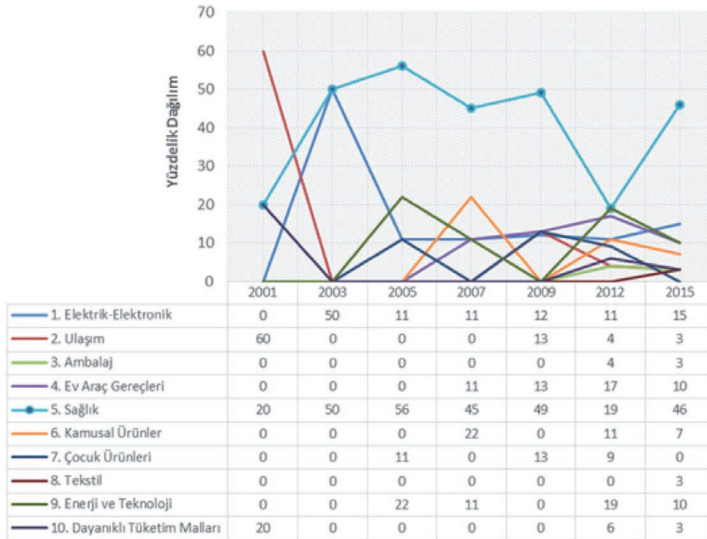
ilişkilendirmek mümkündür. Çünkü salt forma dayalı ürün tasarımı disiplini artık bir sistemin parçası haline dönüşerek, bilişim ve ekonomi gibi birimlerle birlikte değerlendirilen multidisipliner bir yapıya doğru ilerlemekte ve bu yaklaşımın ekolojik ayak izini azaltma yönünde sunulan başarılı örnekler ile birlikte giderek daha da artması beklenmektedir.

Grafikte bir diğer dikkat çeken bileşen de *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.

Kavramların Birlikte Kullanıldığı Ürün Gruplarının Yıllara Göre Dağılımının Belirlenmesi

Resim 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.

Elde edilen verilerin işlendiği tabloda ortalama %50 civarında bir orana sahip olması ile diğer ürün grupları arasında başı çektiği görülen sağlık sektörü, spor (altı ürün), güvenlik sistemleri (dokuz ürün), protezler (iki ürün), destek tekno-



Resim 11. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürün gruplarının yıllara göre yüzdeler dağılımı

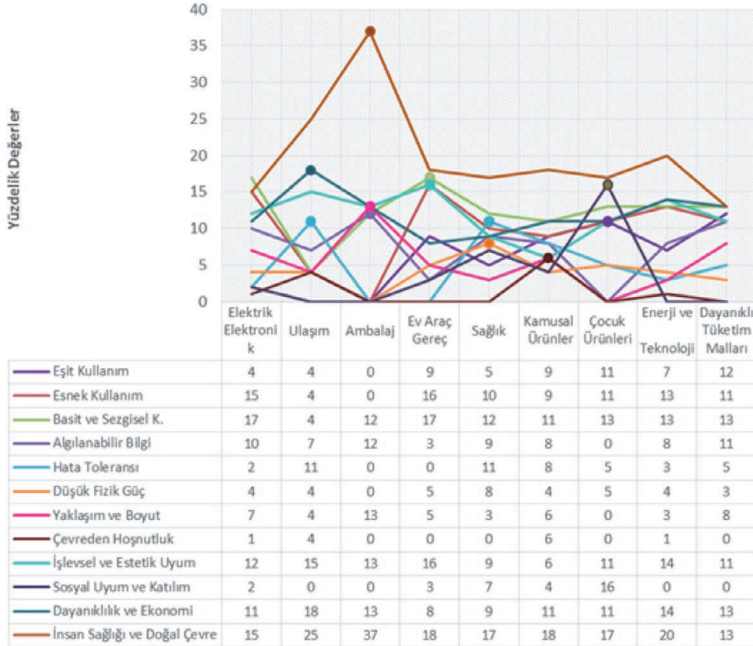
lojileri (yedi ürün), medikal (11 ürün) ve iş güvenliği (bir ürün) olmak üzere, çeşitli alt kategoriler içermektedir. Grafiksel anlatımda da diğer sektörlerden açık ara önde olduğu görülen bu sektör özellikle evrensel tasarım prensipleri arasında *insan sağlığı ve doğal çevre* ilkesinin her dönem en çok talep edilen ilke olması ile paralellik göstererek her iki yaklaşımın temelinde de insan faktörü ve sağlıklı toplumlar yattığına işaret 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 görülmektedir.

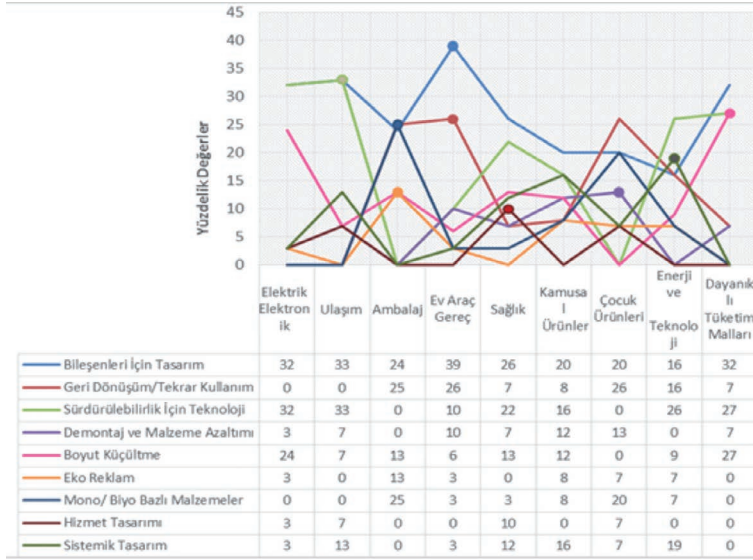
Kavramları Oluşturan İlkelerin Ürün Gruplarına Göre Kullanım Alanlarının Belirlenmesi

Kavramları oluşturulan ilkelerin hangi ürün grupları içerisinde daha fazla yer aldığı belirlenmek adına ilke-ürün ilişkisi sorgulanmıştır.

Resim 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



Resim 12. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde evrensel tasarım ilkelerinin ürün gruplarına göre yüzdellik dağılımı



Resim 13. 2000-2015 yılları arasında ödül alan ve finale kalan ürünlerde sürdürülebilirlik yaklaşımlarının ürün gruplarına göre yüzdelik dağılımı

hariç, bütün ürün grupları içerisinde en büyük yüzdelik dilim genellikle *insan sağlığı ve doğal çevre* prensibine aittir. Özellikle ambalaj ve ulaşım sektöründe açık ara önde olan bu ilkeyi, son dönemlerde geri dönüştürülebilir plastik, metal ve kağıt ambalajlar, ve 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. 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 tasarımcılara, pazarda eksik kalan bu özelliğe sahip ürünlerin geliştirilebilmesi için bir uyarıcı olarak görülebilir.

Resim 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 yüzdelik dilim

bileşenleri için tasarım prensibine aittir. Özellikle bu ilkenin ev araç gereçleri sektöründe açık ara önde olmasının sebebini ise bu alanda genellikle seri üretim mantığı ile ele alınan demontaj ve montaja imkan veren tasarımların sayıca çokluğu ile ilişkilendirebilir. Elektrik-elektronik, enerji ve teknoloji ve ulaşım sektöründe *sürdürülebilirlik için teknoloji* prensibinin daha çok kullanılması ile *hizmet tasarımı* yaklaşımının en çok sağlık sektöründe görülmesi, beklenen sonuçlar arasındadır. Çocuk ürünleri ve ambalaj kategorilerinde en çok talep gören yaklaşımların 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 tasarımın* öne çıkan yaklaşımlardan biri olmasının nedeni de genellikle bu sektörde ürün tasarımlarının bilişim teknolojileri tarafından desteklenen uygulamalar ile birlikte ele alınması olarak görülebilir.

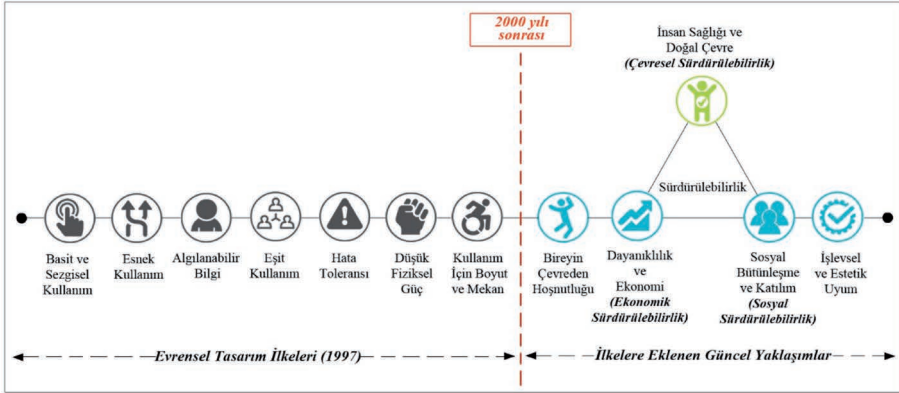
SONUÇ VE ÖNERİLER

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 sonuçları düşünülmeden tasarlanmış çevre ve ürünler hava kalitesini olumsuz etkilerken, diğer taraftan bu havayı soluyan bireylerin sağlığını da tehdit etmeye başlamış, ve bu durum her zaman insan sağlığı ve refahına katkıda bulunan çözümleri ile kaliteli yaşam kavramını hedef alan evrensel tasarım yaklaşımı ile de ters düşmüş ve bu kavramın sürdürülebilirlik kavramı ile olan uyumlu birlikteliğini zorunlu kılmıştır.

Özellikle 2000 yılı sonrasında gündemde daha sık yer almaya başlayan evrensel tasarım ve çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımlarının birlikteliği tasarımın her alanında yükselen bir trend haline gelmiş, bu tasarım disiplinleri içerisinde de endüstri ürünleri tasarımı önemli bir role sahip olmuştur. Tasarlanmış bir çok üründe evrensel tasarım yaklaşımının çevre dostu yaklaşımları kapsayıcı özelliği bulunduğu sonucuna ulaşılırken, elde edilen bulgulara göre evrensel tasarım yaklaşımının sadece çevre dostu yaklaşımları kapsamadığı, aynı zamanda sürdürülebilirliğin sosyal ve ekonomik boyutunu da içerdiği görülmüştür (Resim 14).

Bu çalışmada, incelenen ürünlerin %100'ü evrensel tasarım özellikleri gösterirken, %91,5'i sürdürülebilir özellikler göstermiş ve bu iki kavramın uyumlu birlikteliğini gözler önüne sermiştir.

İncelenen ürünlerde kullanılan evrensel tasarım ilkelerinin yüzdelik dağılımları ele alındığında, 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 yüzdelik dağılımına baktığımız zaman da dünyanın değişen demografik yüzü ve iklimsel etmenler ile uyumlu bir birliktelik göstererek her dönem artan oranlarda talep gördüğü tespit

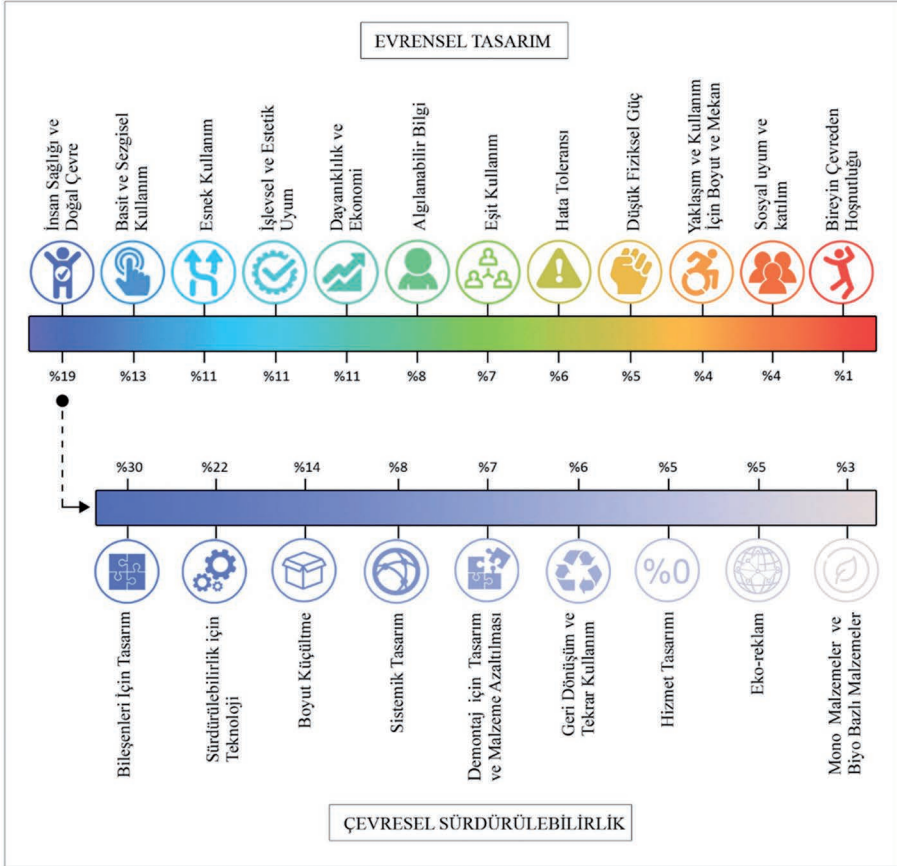


Resim 14. Evrensel tasarım kavramı ile sürdürülebilirlik kavramının birlikteliği

edilmiştir. Bunlara karşın, sosyal sürdürülebilirlik, evrensel tasarımın en önemli ilkelerinden biri *eşit kullanım* prensibi ile özellikle yaşlanan toplumlar için önemli bileşenler haline gelen *hata toleransı* ve *düşük fiziksel güç* prensiplerinin daha geri sıralarda kalması analizden şaşırtıcı sonuçlarından biri olmuştur.

İncelenen ürünlerde kullanılan sürdürülebilirlik yaklaşımlarının yüzdelik 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 kanıtlamaktadır. Buna karşın çevresel sürdürülebilirlikten 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 farkındalığın az olduğu bir durum olarak kabul edilebilir.

Alan çalışması kapsamında değerlendirilen ürünlerde hem evrensel tasarım hem de sürdürülebilirlik yaklaşımı ara kesitinde yer alan ürünler 10 farklı sektöre dağılmıştır. Elde edilen verilerin işlendiği tabloda 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 yatığına işaret etmiştir.



Resim 15. Evrensel tasarım ilkeleri ile sürdürülebilirlik ilkeleri arasındaki birliktelik modeli

Ürün gruplarına göre dağılımda elde edilen verilerin işlendiği tablo ve grafikte evrensel tasarım kavramı için, elektrik-elektronik sektörü hariç, bütün ürün grupları içerisinde en büyük yüzdenin yine *insan sağlığı ve doğal çevre* prensibine ait olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle ambalaj ve ulaşım sektörlerinde bu ilkenin kullanımı açık ara ile öndedir.

Bu sektörleri sürdürülebilirlik bağlamında ele aldığımızda ise *hizmet tasarımı* yaklaşımının en çok sağlık sektöründe görülmesi, 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.

Tüm bu analizler sonucu elde edilen veriler değerlendirildiğinde her iki kavramın da endüstri ürünleri tasarımı disiplini içerisinde uyumlu bir birlikteliğe sahip olduğu ortaya çıkmaktadır.

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 bulundularak, talep edilme oranlarına göre ilkelerin gelişmişlik seviyelerinin farklılıklar gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda Resim 15'te gösterilen evrensel tasarım ilkeleri ve sürdürülebilirlik ilkeleri arasındaki birliktelik modeli geliştirilmiştir.

NOTLAR

[1] Sürdürülebilirlik: Günümüz gereksinimlerini karşılarken gelecek kuşakların gereksinimleri karşılama olanaklarından ödün verilmemesidir (Bruntland, 1987).

[2] Evrensel Tasarım: Ürünlerin, hizmetlerin ve ortamların, kişiye özel adaptasyon ya da özel sunumlara gerek duyulmadan tüm insanlar tarafından mümkün olan en geniş ölçüde kullanılabilir olacak şekilde tasarlanmasıdır (Story vd., 1998).

[3] Mimar Ron Mace ve arkadaşları 1997 yılında 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 yedi ilkeyi kapsayan Evrensel Tasarım Prensipleri'ni oluşturmuşlardır. Fakat Ron Mace'in misyonunu devam ettiren araştırmacılar bugün hala bu prensipleri geliştirebilmek adına beş yeni ilke (Tablo 4) daha eklemiştir (Evcil, 2014).

Tablo 4. Evrensel tasarım ilkelerinin güncellenmiş versiyonu, 2016

| GELENEKSEL PRENSİPLER (1997) | GÜNCEL YAKLAŞIMLAR |
|--|--|
| Eşit kullanım | Bireyin hoşnutluğu (Manley, 2000; Evcil, 2014) |
| Kullanımda esneklik | İşlevsel ve estetik uyum (Değertekin, 2010; Nakagawa, 2006; Evcil, 2014) |
| Basit ve sezgisel kullanım | Sosyal bütünleşme ve katılım (Değertekin, 2010; Evcil, 2014) |
| Algılanabilir bilgi | Dayanıklılık ve ekonomi (Nakagawa, 2006) |
| Hata toleransı | İnsan sağlığı ve doğal çevre (Nakagawa, 2006) |
| Düşük fiziksel güç | |
| Yaklaşım ve kullanım için boyut ve mekan | |

[4] Bu çalışma kapsamında Silvia Barbero ve Brunella Cozzo'nun Ecodesign adlı kitabında ele aldığı ürün tasarımı için özelleşmiş dokuz sürdürülebilirlik yaklaşımı ele alınmıştır:

- Bileşenleri için tasarım yaklaşımı
- Geri dönüşüm ve tekrar kullanım yaklaşımı
- Sürdürülebilirlik için teknoloji yaklaşımı
- Demontaj için tasarım ve malzeme azaltılması yaklaşımı
- Boyut küçültme yaklaşımı
- Eko reklam yaklaşımı
- Tek tip malzemeler ve biyo bazlı malzeme yaklaşımı
- Hizmet tasarımı yaklaşımı
- Sistemik tasarım yaklaşımı

KAYNAKÇA

- Barbero, S. ve Cozzo, B. (2009). *Ecodesign*. Almanya: H.F.Ullmann Publishing.
- braunprize.org (2009). *Braun Preis 2009 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/37a554aa342ff8684d492c6110aa1e83.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010a). *Braun Prize 1968: Original Press Release from 1968 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/1d79bd53bd461a0140a1ba4151439359.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010b). *Braun Prize 1970 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/88fd685a17d851f14a76e4dbc5dc7d.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010c). *Braun Prize 2003, The Braun Employee Magazine, Special Issue, February 2004 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/759f8b3bdd06c5a614243640dd7c7c40.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010d). *Braun Preis 1995 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/82355a0586989aa52a172b1960351ce1.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010e). *Braun Prize 1983 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/92246051d68ae33d6f3214fa758ff9b6.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010f). *Braun Prize 1986 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/5296beffb2cc5f428924de2d14782c16.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010g). *Braun Prize 1972 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/99af98eb16ae1f25b58bf449aa8b4ea3.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010h). *Braun Preis 1999 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/97f1463b73e24e4c07360cb7cd6b1f96.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2010i). *Braun Preis 2001 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/8dfbb5eb11c2c6564421ff4b6769cd79.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org. (2010j). *Braun Preis 2007 (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/a64dd807180b8687d60200c46c2c5164.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2012). *Braun Prize 2012: Genius Design for A Better Everyday (çevrimiçi katalog)*. 8 Şubat 2016 tarihinde <http://www.braunprize.org/img/media/1f8be34ca8d8ee0b92a363a88d7ee7ce.pdf> adresinden erişildi.
- braunprize.org (2015a). *About BraunPrize: Braun Design History*. 10 Haziran 2016 tarihinde http://www.braunprize.org/en/the_idea.html#textblock_903 adresinden erişildi.
- braunprize.org (2015b). *The Idea of BraunPrize: Looking for the Extraordinary since 1968*. 5 Mart 2016 tarihinde http://www.braunprize.org/en/the_idea.html adresinden erişildi.
- Bruntland, G. (1987). *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Dolap, H.K. (2016). Evrensel Tasarım ve Sürdürülebilirlik Kavramlarının Braun Prize Ödülleri Üzerinden Analizi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.

Evcil, A.N. (2014). *Herkes İçin Tasarım*. İstanbul: Boğaziçi Yayınları.

Gossett, A., Mirza, M., Barnds, A.K. ve Feidt, D. (2009). Beyond Access: A Case Study on the Intersection between Accessibility, Sustainability and Universal Design. *Disability and Rehabilitation Assistive Technology* 4(6), 439-450.

Liu, Y. ve Hou, Y. (2010). Green and Harmony Idea Study Based on the Sustainable Universal Design. *Proceedings of 2010 2nd Conference on Environmental Science and Information Application Technology*. Wuhan, Çin: IEEE.

Mikiten, E. (2013). Redefining Sustainable Design. *Universal Design News*, 13(2), 1, 4-5.

Mustaquim, M.M. ve Nyström, T. (2013). Designing Sustainable IT System- From the Perspective of Universal Design Principles. *Proceedings of 7th International Conference, UAHCI 2013, Held as Part of HCI International 2013*. Las Vegas, ABD.

Rams, D. (2015, 1 Nisan). *The Extra in the Ordinary: Dieter Rams about the challenge of Design and the BraunPrize 2015* (video dosyası). 15 Mart 2016 tarihinde <https://www.youtube.com/watch?v=zjGqI2Lrypk> adresinden erişildi.

Rossetti, R. (2012). It's Time To Live Green. Special Living, Summer 2012. 10 Aralık 2015 tarihinde <http://www.udll.com/a/articles/its-time-to-live-green.pdf> adresinden erişildi.

Story, M.F., Mueller, J.L. ve Mace, R.L. (1998). *The Universal Design File: Designing for People of All Ages and Abilities*. North Carolina, ABD: NC State University, Center for Universal Design.

Sykes, K. (2013). *Sustainable, Visible and Universal by Design*. 12 Aralık 2015 tarihinde <http://www.archfoundation.org/2013/06/sustainable-visible-and-universal-by-design/> adresinden erişildi.

Tierney, M. (2012). Universal Design and Sustainability in Architectural Education: A Student's Opinion. *Universal Design News*, 12(2), 4.

Vitsoe (t.y.). *Dieter Rams: Ten Principles for Good Design*. 5 Mart 2016 tarihinde <https://www.vitsoe.com/eu/about/good-design> adresinden erişildi.