DOĞU VE BATININ ÖTESİNDE: ÜRÜN TASARIMINDA EVRENSEL TASARIM VE DEĞERLENDİRME KRİTERLERİ

ZEYNEP KAYAALP BİNGEL

kayaalpzeynep@yahoo.com

Anahtar Kelimeler: Tasarım kuramları, Ürün tasarımı , Evrensel Tasarım

Özet

Tasarım çalışmaları yürüten Akademisyenler tarafından tanımlanan tasarım yaklaşımları, toplumların algılama düzeyine göre ürünlerden ifade edilmektedir. Dolayısıyla tasarımın gelişiminde neden tasarımcı gözüyle bakıldığında anlaşılıp kabullenilmemiştir. Bilinen bir gerçektir. Öte yandan bir tasarım kimsenin ve söylemlerinin, sanatçı, mimarın ifadesiyle ele alınmaması ve toplumsal bütünü, emeğini değerlendirmeyi ve amaçlarını ortak kabul edilir.

Ortaya konan tasarım yaklaşımlarında Doğu tasarım kültürü yapısının oluşturduğu farklılıklar da izlenebilir.Örneğin son yıllarda bazı sürdürülebilirlik, kullanılabilirlik, ürün anlamı bilimi gibi kuramsal çalışmalar ve yaklaşımlar kendini göstermektedir. Bu durumda bir, örneğin bazı akademik düşüncenin oluşmasında gelenekselleşmiş, kısaca duyguların ve bilgilerin aktarılabilmesi tasarımcıyı ve yapılmış Doğu ve Batı tasarım anlayışlarını ortak olmuş diğer deyişle bir tasarıma kendisini oluşturan kişiye ait özellikleri insan sesi, bilgisiyle geliş biçimlerini kapsayan Evrensel tasarım yaklaşımı, farklı değerlendirmeyi yaratıcılığı ve toplumların bakış açısıyla kabullenebileceği bir zemin oluşturmaktadır. Böylece Evrensel tasarımın yaygınlaşmasında ve geniş sayıda insanın ve iki yaştaki insanın yaşamlarına biçimsel şekilde yansıtılmış bir biçim olarak kabul edilebilir.

Bu çalışmada Doğu ve Batının tasarım kültürü ve kuramlarının yaratıcılığı geliştirilmesinde ne şekilde farklılıklar ve toplumsal bilinci değiştirdiği anlatılıyor. Evrensel tasarımın yaklaşımlarına kısaca değinildikten sonra Evrensel tasarımın ortaya çıkış nedenleri, temel ilkeleri, değişik insanların kullanılabilirliğine değinilmekte ve ilkelere ve kuralara ürünler üzerinden örnekler verilmiştir.

1. Giriş

Özellikle sanayileşmiş ülkelerde yaşam koşullarının değişmesinin artması bunun ile ilgili olarak gün nedenlerden ve bu oranın yaşlı nüfus artışı nedeniyle dünyadaki artış, tasarımla ilgili sunulan yeniden ele alınmasını gerekmektedir.

Yüzyılımızın bireyler için tasarlandığı takdirde, ürün veya çevre herkes için daha iyi ve güvenli olmak ile beraber Evrensel Tasarım, kültürel düzeyi veya yaşı büyüyen için değişen geniş insan yapısı ile her yaştaki insanın yaşamlarında daha iyi bir duruma ulaşmaktadır.

Ortaya konan tasarım yaklaşımlarında Doğu ve Batının kültürel yapılarının oluşturduğu farklılıklar izlenebilir. Örneğin bazı sürdürülebilirlik, kullanılabilirlik, ürün anlamı bilimi gibi kuramsal çalışmalar ve yaklaşımlar kendini göstermektedir, değişiyor ve bu örneğin bazı akademik düşüncenin oluşmasında gelenekselleşmiş

kısaca 'duygu mühendisliği' olarak ifade edilebilecek tasarım kuramları ortaya atılmıştır.

Doğu ve batı tasarım anlayışlarının kesişim kümesini oluşturan, hitap ettiği insan sayısı itibariyle geniş bir alan kaplayan Evrensel Tasarım yaklaşımı, tasarımcıların etik sorumluluğunu da göstermektedir. Buna ek olarak Evrensel Tasarım kriterlerinin kullanılması firmalara rekabet gücünü artırabilecek yararlar sağlamaktadır. Örneğin, ürün geliştirmede potansiyel alanların tanımlanabilmesi, benzer ürünlerin güçlerini kıyaslayabilme ve pazar taleplerine göre şekillenen bir ürünün gücünü tanımlayabilme gibi [1].

Toplumların kolayca kabullenebileceği fikrinden yola çıkarak yapılan bu çalışmanın temel amacı, farklı tasarım disiplinlerinin yararlanabileceği ortak bir zemin oluşturmaktır.

2. Neden 'Evrensel Tasarım'?

Evrensel Tasarım yaklaşımı 20.yy boyunca yaşı ilerleyen yetişkinler ve engelli kişilerle ilgili yasal, demografik ve sosyal değişikliklere tepkilerle. Bu değişikliklerin öne çıkan ve birbirine bağlı iki nedeni bulunmaktadır. Ömrün uzaması ve bununla beraber çevresel, ailevi ve diğer nedenlerden kaynaklanan engelli insan sayısındaki artış.

İstatistiklere göre, dünya nüfusunun %10'unu engelliler oluşturmaktadır. Rakam olarak yaklaşık 650 milyon kişi engelli olarak yaşamını sürdürüyor. Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği (OECD) Örgütü'ne üye ülkelerde engelli kadınların sayısı erkeklerden fazla. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı'na göre ise, dünya genelindeki engelli insan sayısının %80'i gelişmekte olan ülkelerde yaşamaktadır[2]. Türkiye'de ise Özürlüler İdaresi Başkanlığı ve Devlet İstatistik Enstitüsü işbirliği ile gerçekleştirilen 2002 yılı Türkiye Özürlüler Araştırması sonuçlarına göre engelli nüfusun oranı % 12.29'dur[3].

Rakamların yüksek olması, doğu ya da batı tasarım anlayışları arasındaki farkı gözetmeksizin konunun aciliyetini göstermektedir.

3. 'Evrensel Tasarım'ın temel fikri

Evrensel Tasarım anlayışının tasarım mesleğindeki ilk izleri, dünya savaşları yıllarına ait tasarım söylemlerinde izlenebilir[4]. Mimar L. Mies van der Rohe'nin "Evrensel Mekanlar" (1940) yaratma girişimi ve NewYork Modern Sanatlar Müzesi'nin (Museum of Modern Art,NY) 1950li yıllarda düzenlediği Ray ve Charles Eames,Dieter Rams ve diğerlerinin katıldığı "İyi Tasarım" sergilerinde olduğu gibi.

Evrensel Tasarım'ın temel fikrini ortaya koyan mimar Ronald L. Mace'i ise (1941 -1998) iten sebep, yaşamını tekerlekli sandalyeye bağlı sürdürmüş olmasıdır.

Öğrencilik yıllarında banyo kapısından geçememeyi veya merdivenleri çıkabilmek için taşınmak zorunda kalması gibi nedenler, mezuniyeti ile birlikte ilgisini, 'engelsiz yaşam alanları'nın oluşturulmasına dönüştürmesini sağlar. Mace'in 1986 yılında Evrensel Tasarım Merkezi'ni kurma girişimiyle birlikte başlayan yaklaşım, başlıbaşına mimaride uygulanse de, günümüzde ürün tasarımında da oldukça yaygınlaşan bir anlayış ve kavrayış olarak yerini almaktadır.

4. Diğer tasarım kuram ve yaklaşımlar ile ilişkisi

Günümüz tasarım akımları ve söylemlerinin birçoğunda Evrensel Tasarım yaklaşımının temelde rol aldığı; örneğin çeşitli yazılarda, tasarım planlamaları ile akademik çalışmalarda sıklıkla karşımıza çıkan bazı kavramların Evrensel Tasarım'ın çerçevesi içinde yer aldığı görülebilir[5]. Doğrudan bağlantılı olan bazı kavramlar aşağıda sunulmuştur.

- Kapsayıcı /Kapsayan Tasarım Inclusive Design
- Herkes için Tasarım Design for All
- Ulaşılabilir Tasarım Accessible Design

- Engelsiz Tasarım Barrier-free Design
- Kuşaklararası Tasarım Transgenerational Design
- Kullanılabilirlik Usability

Dolaylı olarak bağlantılı olan diğer kavramlar ise şu şekilde gruplandırılabilir:
- Kullanıcı Gereksinimleri Tasarımı User Needs Design
- Gerçek Yaşam için Tasarım Real Life Design
- Sürdürülebilir Tasarım Sustainable Design
- Kullanıcı merkezli Tasarım Human Centered Design veya İnsanmerkezli Tasarım User Centered Design
- Ömür süresinde Tasarım, Ömür boyu için Tasarım Life Span Design

Benzer şekilde Mace'in 1970lerde başlayan çabalarının geçmişteki izleri, mimar ve tasarımcı Dieter Rams'ın 1955 yılında Alman tasarımının en önemli firmalarından Braun'da çalışmasıyla birlikte şekillenen tasarım prensiplerinde açıkça görülebilir [6] :

- Kullanıma uygunluk
- Ergonomi ve fiziksel gereksinimi tam olarak gerçekleştirme
- Kişisel ürünlerde işlevsellik düzeni
- En küçük detayına kadar özenli tasarım
- Uyumlu tasarım
- İnovatif teknolojiye ve kullanıcının ihtiyaç ve davranışına göre temellendirilmiş akıllı tasarım

5. Evrensel Tasarımın Yedi Kuralı ve Değerlendirme Kriterleri

Ürün tasarım süreçlerinde kullanılan bir çok yöntem, 'ortalama kullanıcı' profiline yöneliktir. Ancak kullandığımız bazı ürünlerin 'mükemmel kullanıcı'ya hitap ettiği söylenebilir.

Toplumun farklı yaş ve kabiliyetlerine sahip en küçük bireyinden, en büyük bireyine kadar olan skalayı yakalamak için şu soru akılda tutulmalıdır:

"Bu şekilde tasarlarsam ürünümü kimler kullanamayacak?"

Tasarım sürecindeyken sağlama yapmaya imkan veren bu sorunun asıl hedefi, özürlü ya da sağlıklı, kullanma kabiliyeti düşük ya da yüksek tüm bireyler arasındaki fiziksel ve düşünsel farkları azaltmaktır. Bu amaçla diğer tasarım yaklaşımlarının ötesinde Evrensel Tasarım'ın ölçülebilir ve değerlendirilebilir kriterlerini uygulamak mümkündür.

Evrensel Tasarım Merkezinin düzenlediği kurallar ve değerlendirme kriterleri şu şekildedir[7]:

a. Eşitlikçi kullanım:

Farklı yetenek düzeyindeki her kullanıcıya eşit kullanım olanağı sağlamak.
(yaşlı,çocuk, ergen, engelli vb.)

Değerlendirme kriterleri

- Bu ürün benim için olduğu kadar diğer insanlar için de kullanışlı.
- Bu ürünü kullanmak ayrı hissettirmiyor, beni utandırmıyor ve damgalanmıyorum.

- Bu ürün bana özel ve ihtiyacım olan güvenliği sağlıyor, beni koruyabiliyor.
- Bu ürünün tasarımı ilgimi çekiyor.



Şekil 1. Universal Studios, 2007. Tasarımcılar: Kim Chandler-Horn, Hong Yourigo

b. Kullanımda Esneklik:

Kullanıcının hassas, kesin ve doğru işlem yapmasını kolaylaştırmak ve kullanımla ilgili seçenekler sunmak.

Değerlendirme kriterleri

- Bu ürünü ne şekilde olursa olsun etkili bir biçimde kullanabiliyorum.
- Bu ürünü sağ veya sol her iki yönde de kullanabiliyorum (sağ -sol el veya ayak kullanabilme)
- Bu ürünü doğru ve kesin etkin bir şekilde kullanabiliyorum.
- Ürünü istediğim süratte, örneğin yavaşça veya hızlıca kullanabiliyorum.



Şekil 2. Basit ve kullanışlı çözümler

c. Basit ve Anlaşılması Kolay Kullanım:

Kullanıcının deneyimine, bilgisine, yetenek düzeyine veya dikkat seviyesine bakmaksızın kolay kullanmasını sağlamak.

Değerlendirme kriterleri

- Bu ürün olabildiğince basit ve doğrudan bir ürün.
- Eğitimsiz bir kişi bu ürünü açıklama kılavuzu veya kullanma talimatı olmadan kullanabilir.

- Potansiyel bir kullanıcı bu üründe kullanılan dili anlayabilir.
- Bu ürünün önemli özellikleri en açık ve belirgin olanlar.

d. Algılanabilir Bilgi:

Kullanıcıya gereken bilgiyi verimli yollarla aktarmak.

Değerlendirme kriterleri

- Bu ürün işitme olmadan kullanılabiliyor.
- Bu ürün görme olmadan kullanılabiliyor.
- Bu ürünün özellikleri, açık bir şekilde tanımlanabiliyor, görülebiliyor. (örneğin, kullanma kılavuzu olmadan ya da telefonla bilgi almaya gerek duymadan)
- Bu ürünün özellikleri, duyusal kısıtlılığı olan kişiler tarafından da kullanabiliyor (örneğin, gözlük veya işitme cihazı kullananlar, günlük hayatını baston veya kılavuz köpekle birlikte sürdürenler vb.)

e. Hata Toleransı:

İstenmeyen yapılan hataların sonuçlarını ve doğabilecek tehlikeleri en az düzeye indirmek.

Değerlendirme kriterleri

- Ürünün özellikleri önemine göre sıralı ve en sık kullanılan özellikleri en kolay ulaşılabilenler
- Bu ürün, kullanıcıyı potansiyel risklerden koruyor
- Kullanma sırasında bir hata yapılsa, zarar vermez.
- Bu ürün kullanıcıyı hassas işlemlerde dikkatini toplamaya yönlendiriyor.

f. Düşük Fiziksel Efor:

Rahat ve etkili kullanım sağlayarak mümkün olan en az yorgunlukla iş görebilmek.

Değerlendirme kriterleri

- Bu ürün rahat bir biçimde kullanılabiliyor (örneğin,rahatsız edici, tuhaf duruş veya hareket olmadan)
- Bu ürün yorgun veya zayıf güçteki kişiler tarafından kullanılabiliyor.
- Bu ürün sürekli veya tekrarlayan hareket gerektiren kullanımda yorgunluk veya acı vermiyor.
- Ürün kullanıldıktan sonra dinlenmeye gerek duyulmuyor.



Şekil 3. Kolay, rahat kullanım.
Kaynak: O Herwig, Universal Design: Solutions for a Barrier-free Living, 2008)

g. Yaklaşma ve Kullanma için Yeterli Ölçü ve Alan/Açıklık:

Kullanıcının vücut ölçülerine, duruşlarına ve hareketliliklerine bakmaksızın uygun yaklaşma ve kullanma için yeterli ölçü ve mesafenin sağlanması, bırakılması.

Değerlendirme kriterleri

- Bu ürünün önemli tüm elemanları görüş alanında (örneğin otururken veya ayakta)
- Bu üründe kullanılan tüm önemli elemanlara kolaylıkla ulaşılabiliyor (örneğin otururken veya ayakta)
- Bu ürün, hangi ölçüde olursa olsun herkese uygun (örneğin el ile kullanmada)
- Bu ürün kullanılırken, yardımcı cihaz veya canlıya ihtiyaç duyanlar için yeterli alan ve boşluk bulunuyor. (örneğin tekerlekli sandalye, oksijen tankı veya kılavuz köpek, baston vb. kullananlar)

Sosyal çözüm önerisi olarak kurum ile kuruluşların dikkatini çeken Evrensel Tasarım'la ilgili tasarımcı adayında bilinç oluşması düşüncesi ile, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü eğitim-öğretim programında 3. sınıf düzeyinde seçmeli proje dersi kapsamına alınmıştır.

2009-2010 eğitim öğretim yılı güz yarıyılı sürecince yürütülen projenin başlangıcında kavramla ilgili sunum yapılarak bilgiler paylaşılmış ve öğrencilerden gözlem yapmaları ve bunları görselleştirmeleri beklenmiştir. Bir sonraki adımda deneyimledikleri gündelik ürünlerin Evrensel Tasarım kriterlerine uygunluğu araştırılmış, bu amaçla değerlendirme föyleri hazırlanmıştır. İrdelenen örneklerden bir ürün seçilmiş ve kavrama bağlı kalınarak yeniden tasarlama yoluna gidilmiştir.

6. Sonuç

Evrensel Tasarım kriterlerinden mühendislik, hizmet tasarımı, ürün tasarımı, mimarlık gibi disiplinler yararlanmaktadır. Aynı zamanda uluslararası düzeyde teşvik edici çalışmalar yürütülmektedir. Örneğin ilki 2008 yılında gerçekleştirilen Evrensel Tasarım Yarışması, Hannover merkezli Universal Design Association ve IF (International Forum Design) ortaklığıyla her yıl düzenlenmektedir.

Evrensel Tasarım, Çevreci Tasarım gibi, henüz uzmanlık alanı olmamasına rağmen lisans eğitime katılması, öğrenciye tanımlanmış tasarım süreçlerini uygulama deneyimi kazandıracaktır. Üniversitelerin tasarım eğitimi veren bölümlerinde Evrensel Tasarım'ın kapsayıcı rolünü eğitime katmak, tasarımcı adayına mesleki ve ahlaki sorumluluğu aşılayacak ve farkındalık yaratacaktır.

İnsanoğlunun temel ihtiyaçları doğu, batı gibi bölgesel ya da kültürel çeşitliliğin oluşturduğu farklara rağmen değişmez. Yaşanılabilir ve kullanılabilir çevre ve ürünlere ulaşmak her bireyin hakkıdır. Bu açıdan Evrensel Tasarım her yaştan bireyler, engelliler ve farklı kültürlerde yaşayan tüm insanlar için ulaşılabilir tasarım anlayışı olarak kabul edilmelidir.

Kaynaklar

1. A Guide to Evaluating Universal Design Performance of Products, Center for Universal Design, North Carolina State University (2003), (http://www.design.ncsu.edu/cud/)
2. http://www.disabled-world.com/disability/statistics/
3. http://www.ozida.gov.tr/arastirma/tr_ozurlulukr_arastirmasi/tablo.pdf
4. O. Demirbilek, 'Evrensel Tasarım', Semenec M.U. Güzel Sanatlar Fak., Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Ekim, (2009)
5. N.Dostoğlu, E.Şahin, Y.Tanyeli, Tasarıma Kapsayıcı Yaklaşım: Herkes için Tasarım, Mimarlık Dergisi, sayı 361, (2009)
6. B. Burdek, Design History: Theory and Practice of Product Design, Birkhauser Yayın, (2005)
7. A Guide to Evaluating Universal Design Performance of Products, ... N.C. State University (2003),
Ö.Herwig, Universal Design: Solutions for a Barrier-free Living, Birkhauser yayın, (2008)

BEYOND EAST AND WEST: UNIVERSAL DESIGN AND ASSESSMENT CRITERIA IN PRODUCT DESIGN

ZEYNEP KAYAALP BİNGEL

kayaalpzeynep@yahoo.com

Keywords: Design theory, Product design, Universal Design

Abstract

Design statements which are manifested by the academics are being expressed with a higher language relative to the public's perception level. Therefore, it is a known fact that those are not understood and conceded the general public before put into practice. On the other hand, these design statements are regarded as factors which influence and boost the industry, arts, architecture and therefore the economics and social consciousness and intellectual sense.

The differences caused by the cultural structures of East and West also can be observed in their design approaches. For instance, while such theoric studies such as sustainability, usability and product semantics are conducted in the West, design theories which can be expressed as 'emotion engineering' that cannot be overlooked by the western academic world are put forward in the East.

'Universal Design' approach, is constituting the language of the common design concepts of the East and West, in other words the intersection area and being addressed to many people. Hence providing a foundation which different disciplines can benefit and can easily be accepted by the societies. 'Universal Design' approach, can be expressed as a design sense that for the maximum number of individuals and beneficial for the individuals of all ages and abilities.

This paper has taken the 'Universal Design' approach as its subject, which is directly affecting the social consciousness and is focusing on the human being, beyond the design cultures and theories of East and West. In the paper, the reasons led to the emerging of 'Universal Design', its fundamental idea, its interaction with other design theories are examined and examples and its principles are exhibited.

1. Introduction

The elder population in developed countries is increasing due to the reasons like improving living conditions and advancement of medicine. Meanwhile the disabled population in those countries is increasing due to the elevated elder population and other factors. The increases required that the design process to be re-considered.

Universal Design is based on the idea of 'if it is designed for the individuals with limited abilities, the product should serve better for all individuals and the environment'. Nevertheless, it is not limited to the elderly and disabled individuals. It is based on the idea of designing for the widest population and people of all ages.

The differences caused by the cultural structures of East and West also can be observed in their design approaches. For instance, while such theoric studies such as sustainability, usability and product semantics are conducted in the West, design theories which can be expressed as 'emotion engineering' that cannot be overlooked by the western academic world are put forward in the East.

'Universal Design' approach which reaches as wider population as possible and which constitutes the intersection area of the eastern and western design concepts, also demonstrates the ethical responsibility of the designers. In addition, utilisation of Universal Design criteria is providing benefits which can increase the competitiveness of the companies. For instance, the identification of potential fields in product development, comparison of power of similar products and the identification of product power according to their market demand. [1]

The goal of this study, which is led by the idea that it would be easily accepted by the societies is, to provide a common ground for different design disciplines.

2. Why 'Universal Design'?

Universal Design approach is founded on the social, demographic and legal changes in 20th Century regarding the aging individuals and individuals with disabilities. There are two foremost reasons for those changes; extension in lifespan and along with this, the increase in the disabled population due to environmental, domestic and other reasons.

According to the statistics the 10% of the world's population is comprised of people with disabilities[2]. In Turkey, according the study results which was conducted in 2002 by the cooperation of the Directorate of the People with Disabilities Administration and State Statistics Institute, the ratio of people with disabilities is determined as 12,29%[3].

The high numbers are demonstrating the urgency of the matter regardless of the difference in the design concepts of east and west.

3.Fundamental Idea of 'Universal Design'

The first clues of Universal Design in design profession can be traced in the design statements in the World War years[4]. Such as Architect L. Mies van der Rohe's initiative of creating "Universal Spaces" (1940) and the "Good Design" exhibitions held by New York Museum of Modern Arts in 1950s of Ray and Charles Eames, Dieter Rams and others.

The reason that drove the architect Ronald L. Mace (1941 - 1998) who introduced the idea Universal Design was him living his whole life tied to the wheelchair.

The reasons such as not being able to pass through the bathroom door and having to be carried up the stairs has led his attention onto development of 'obstacle free living spaces' upon his graduation.

Universal Design concept starts when Mace's initiative of founding the 'Universal Design Center' in 1986. Eventhough it was mainly of architecture applications in the begining, its popularity in product design is in the increase today.

4. Its relations with other design theories and approaches

It can be said that the Universal Design approach resides in the foundation of many design movements today. For example, it can be observed that some concepts which appear in academic studies, design plannings and papers fall within the boundries of Universal Design[5]. Some directly related conceptes are presented below:

- Inclusive Design
- Design for All
- Accessible Design
- Barrier-free Design
- Transgenerational Design
- Usability

Some indirectly related conceptes can be grouped as below:

- User Needs Design
- Real Life Design
- Sustainable Design
- Human Centered Design, User Centered Design
- Lifespan Design

Also, the traces of design principles which stared to take shape as the architect and designer Dieter Rams' work in one of the prominent German companies Braun in 1955 in Mace's efforts starting in 1970s can clearly be seen[6]:

- High fitness for use
- Fulfillment of ergonomic and physiological requirements
- High functional order of individual products
- Painstaking design down to the smallest detail
- Harmonious design, achieved with simple means
- Intelligent design, based on innovative technology and the needs and behavior of the user

5.Seven Rules of Universal Design and Assessment criteria

Many methods used the product design processes are aimed at the "average user" profile. Nevertheless, it can be said that some products we use are cater for the 'perfect user'. This question should be kept in mind in order to cover the whole scala of different abilities and ages from the the youngest to the oldest:

"Who will not be able to use my product if I design it this way?"

The main goal of this question which provides a proof during the desing process is to lower the physical and mental differences between all the individuals, be it healthy, disabled or of various usage abilities. In brief, it is possible to apply measurable and assesable criteria in Universal Design as opposed to the other design approaches.

The rules and criteria as arranged by the Universal Design Center are as follows [7]:

a. Equitable Use

Providing equal usability to the all users of all ages and abilities (elder, child, teen, etc) - (picture 1)

Assessment criteria:

- *This product is as usable for me as it is for anyone else.*
- *Using this product doesn't make me feel segregated or stigmatized.*
- *This product give me needed privacy, security, and safety.*
- *The design of this product appeals to me.*

b. Flexibility in Use

Ensuring the user's ease, precision and providing user with usage options (picture 2)

Assessment criteria:

- *I can use this product in whatever way is effective for me.*
- *I can use this product with either my right or left side (hand or foot) alone.*
- *I can use this product precisely and accurately.*
- *I can use this product at whatever pace I want (quickly or slowly).*

c. Simple and Intuitive Use

Ensuring ease of use regardless of user experience, knowledge, skill level and attention.

Assessment criteria:

- *This product lets me know that I'm using it the right way.*
- *The most important features of this product are the most obvious.*
- *I understand the language used in this product.*
- *This product works just like I expect it to work.*
- *This product is as simple and straightforward as it can be.*

d. Perceptible Information

Transfering information to the user by efficient methods.

Assessment criteria:

- *I can use this product without hearing.*
- *I can use this product without vision.*
- *I can easily identify the features of this product in order to use instruction manuals or telephone helplines.*
- *I can use this product with the aids, devices, or techniques that I use.*

e. Tolerance for Error

Minimizing the consequences and the riks of involuntary errors.

Assessment criteria:

- *The product features I use most are the easiest to reach.*
- *This product protects me from potential hazards.*
- *If I make a mistake, it won't cause damage or hurt me.*
- *This product forces me to pay attention during critical tasks.*

f. Low Physical Effort

Providing with an easy and effective use while causing minimum fatigue. (picture 3)

Assessment criteria:

- *I can use this product comfortably without awkward movements or uncomfortable postures.*
- *I can use this product without overexerting myself.*
- *I can use this product without having to repeat any motion enough to cause fatigue or pain.*
- *I don't have to rest after using this product.*

g. Size and Space for Approach and Use

Providing for correct and suitable size and space for approach and usage regardless of user body size, movement and position.

Assessment criteria:

- *It's easy for me to see all the important elements of this product from any position (such as standing or seated).*
- *It's easy for me to reach all the important elements of this product from any position (such as standing or seated).*
- *This product fits my hand size.*
- *There is enough space for me to use this product with the devices or assistance that I need.*

Universal Design is drawing attention of the institutions and organizations as a social solution proposal. Therefore, it has been incorporated within the curriculum of Marmara University Fine Arts Faculty's Department of Industrial Product Design as a third year level elective project subject.

A presentation given and information related with the concept has been shared in a project conducted during the 2009-2010 academic year fall semester. In the next step, students are expected to make observations and visualizing them. On the third step, the compatibility of their daily object experiences with the Universal Design are researched and evaluation sheets has been prepared for this purpose. An example product among those assesed has been selected and a re-design has been conducted while staying true to the concept.

6. Conclusion

Disciplines such as engineering, service design, product design and architecture are benefited from the Universal Design criteria. Also encouraging studies are conducted on an international level. For instance Universal Design Competetion which has first been realized in year 2008 is held every year by the cooperation of Universal Design Association headquartered in Hannover and IF (International Forum Design).

Incorporation of Universal Design into undergraduate education just as the Environmental Design, eventhough not being established as a specialized academic field, will bring the experience gain of the described design processes to the students. Incorporating the inclusive role of Universal Design into the education will create an awareness and will inspire the professional and moral responsibility among the students.

The fundamental needs of the humanity does not change despite of the variety created by the cultural diversity of regional factors such as East and West. To be able to reach livable and usable products is the right of every individual. On this regard, Universal Design should be considered as a reachable design concept by the

individuals of all ages, people with disabilities and living in different cultures.

References

1. *A Guide to Evaluating Universal Design Performance of Products*, Center for Universal Design, North Carolina State University (2003), (http://www.design.ncsu.edu/cud/)
2. http://www.disabled-world.com/disability/statistics/
3. http://www.ozida.gov.tr/ozidastrmo/tr_istatistikler_ozetdonusum/tablo2a.htl
4. Ö. Demirbilek, 'Evrensel Tasarım: Sentezler, ATÜ Güzel Sanatlar Fak., Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü', Ekim, (2009)
5. N.Ülkenoğlu, E.Şahin, Y.Dönşeli, *Tasarıma Kapsayıcı Yaklaşım: Herkes için Tasarım*, Mimarlık Dergisi, sayı 361, (2008)
6. B. Bürdek, *Design History, Theory and Practice of Product Design*, Birkhauser Yayını, (2005)
7. *A Guide to Evaluating Universal Design Performance of Products*, ... NC State University (2003),
O.Erkmen, Universal Design, Solutions for a Barrier-free Living, Mimarlık Dergisi, (2008)

MARMARA ÜNİVERSİTESİ

MARMARA
ÜNİVERSİTESİ

MARMARA
ÜNİVERSİTESİ