

GELECEK ODAKLI TASARIM PROJELERİNDE ÖĞRENCİ YAKLAŞIMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ¹

EVALUATION OF STUDENTS' APPROACH TO FUTURE ORIENTED DESIGN PROJECTS

Saliha Türkmenoğlu Berkan²

Özlem Er³

Öz

Sürekli değişen bir dünyada gelir geçer değil kalıcı ürünler tasarlayabilmek, değişimin hızına ayak uydurabilmek ve onu yönlendirebilmek amacıyla tasarımcılar “Gelecek Vizyonuna” sahip olmalıdırlar. Gelecek vizyonu edinebilmek için psikoloji, sosyoloji, politika gibi birçok alan gelecekle çalışmalarından faydalanılmaktadır. Endüstri Ürünleri Tasarımı mesleğinde gelecekle çalışmaları etkin olarak kullanılmamakla birlikte lisans eğitimine entegre edilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir. Hâlihazırda Endüstri Ürünleri Tasarımı lisans programlarında gelecekle çalışmalarından faydalanılmaksızın gelecek odaklı tasarım proje konuları verilmektedir. Bu makalenin ana konusu, Endüstri Ürünleri Tasarımı lisans eğitiminde, öğrencilerin gelecek vizyonu edinebilecekleri, gelecek odaklı tasarım projelerinde öğrenci yaklaşımlarının değerlendirilmesi ve gelecekle çalışmaları alanından metod kullanımının sürece yaptığı katkının incelenmesidir.

Anahtar Kelimeler: Endüstri Ürünleri Tasarımı, Gelecekle Çalışmaları, Gelecek Odaklı Tasarım.

ABSTRACT

Designers should keep up with the pace of change and have the power to direct change to the desirable. In order to design forward product/services in a continuously changing world, designers should have “Future Vision”. In psychologig, sociologic, politic studies, futures studies is considered as a practical way to gain future vision. The integration of future vision to Industrial Product Design undergraduate education is considered as favourable. Future oriented design projects are already given at Industrial Product Design undergraduate education without the usage of futures studies. The main research problems of this study is; what kind of problems do students face up during the Future Oriented Design Projects and how can Futures Research Methods usage at studio education benefit design students.

Keywords: Industrial Product Design, Futures Studies, Future Oriented Design.

¹ Başvuru tarihi:19.02.2016 - Kabul tarihi:23.05.2016

² Öğr., Gör., Doğu Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, turkmenoglu_saliha@yahoo.com.

³ Prof. Dr., İTÜ, Mimarlık Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, ero@itu.edu.tr.

1. GELECEKLER ÇALIŞMALARI VE ENDÜSTRİ ÜRÜNLERİ TASARIMI İLİŞKİSİ

Sanayi devriminden beri süregelen teknolojik gelişmeler sosyal, kültürel, ekonomik değişimlere sebebiyet vermiştir. Yaşanan bu değişimlerin hızına dikkat çekmek isteyen gelecek bilimci Kurzweil (1999:21), Moore yasasından⁴ esinlenerek, tüm evrimsel sistemlerin zaman içerisindeki değişim hızının üssel büyüme gösterdiğini ifade eden “Üssel Büyüme Kanunu”nu önerir. Değişimin hızının giderek daha da artacağını ileri süren Kurzweil’i, Raskin ve meslektaşları da (2002:5) onaylar ve tarihin bölünen zaman dilimlerinin bir örnek modele uyduğunu ve bu örnek modelin, değişimin hızı ile birlikte, gitgide kıaldığını dile getirirler. Modern çağın tamamlanması için 1000 yıl gerekirken bir sonraki çağın sadece 10 yılda tamamlanabileceğini belirtirler. Toffler (1981:87) ise toplumun, değişimin hızından kaynaklanabilecek bir şok etkisi yaşamaması için değişimin hızına ayak uydurabilmesi gerektiğinden bahseder. Bu gereksinimi karşılayabilmek ve değişimi öngörebilmek veya ona yön verebilmek için bilimsel metotlar ile 1940’lardan bu yana gelecekler çalışmaları yapılmaktadır.

Cross’a göre (1981:4), endüstri ürünleri tasarımı mesleği de yaşanan bu ani değişimlerden etkilenmiş ve meslekte yaşanan paradigma değişimi ile mesleğin tanım ve kapsamı değişmiştir. Broadbent (2004:28), yaşanan değişimler sonucunda kompleks sistemlere adapte olabilmek için tam tanımlanmamış problemlerle muhatap olan tasarım mesleğinin, kendilerini değişime uyarlamalarının gerekliliğinden bahseder.

Krippendorf (2006:174), “Semantic Turn” adlı kitabında piyasaya yeni çıkan ürünlerin %80’inin piyasaya ilk çıktıklarında, %10’unun ise bir sonraki beş sene içerisinde başarısızlığa uğradığından bahsedilir. Sadece bugünün istek ve ihtiyaçlarına göre tasarlanan ürünler son kullanıcıya ulaşmadan değişimin hızının gerisinde kalmaktadır. Bu sebeple araştırmacılar, geleceği şekillendiren bir disiplin olarak endüstri ürünleri tasarımının (Jonas, 2010:64), (Seymour, 2008:52) kendini güncelleyebilmesi, toplumun, sistemin ihtiyaçlarını tespit edebilmesi, toplumdaki önce değişimi öngörebilmesi, toplum için olumlu gelecekler tasarlayabilmesi için “gelecek vizyonuna” sahip olmaları gerektiğini ileri sürerler (Cross, Elliott & Roy, 1975), (Evans & Sommerville, 2007:1), (Bevolo & Brand, 2003:33). Tasarım araştırmacıları Evans ve Sommerville (2005:1), Jensen (2005) ve Ratner (2007:5)

⁴ Bir çip üzerindeki transistörlerin sayısının yaklaşık her 2 yılda bir ikiye katlanacağını ve transistörlere ekstra özellikler geleceğini öngören yasa.

tasarımcıların “gelecek vizyonunu” lisans eğitiminde almaları gerektiğini ve bu vizyonun müfredata dâhil edilebileceğini öne sürerler.

Bu vizyon müfredata zorunlu veya seçmeli dersler ile dahil edilebileceği gibi, mesleğin temel dersleri olan proje derslerinde de konu olarak verilebilir. Hâlihazırda Endüstri Ürünleri Tasarımı lisans programlarında gelecekler çalışmalarından faydalanılmaksızın gelecek odaklı tasarım proje konuları verilmektedir. Bu makalede, gelecek odaklı tasarım projelerinde endüstri ürünleri tasarımı bölümü lisans öğrencilerinin yaklaşımları değerlendirilecek ve gelecekler çalışmaları metotlarının kullanılabilirliği incelenecektir.

1.1 Tasarım Odaklı Düşünme

Tasarımcının, tasarlama eylemini nasıl gerçekleştirdiğini ve süreç içerisindeki düşünce yapısını anlamak amacıyla 1960'lardan beri çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmaların önemli bir kısmı da tasarım problemlerinin tanım ve kapsamına dairdir. Rittel yaptığı araştırmalar sonucu, 1960'larda “habis (wicked) problem” tanımını geliştirmiştir. Tasarımcıların kötü formüle edilmiş, komplike veri ile donatılmış sosyal sistem problemleri ile çalıştıklarını öne sürer (Buchanan, 1992:15). Cross (2006:7) ise tasarım problemlerinin çözüm için gerekli tüm bilgiyi içinde barındırmadığını ve kesin “doğru” çözümlerinin olmadığını söyler. Bu tür problemler, çözüm için gerekli tüm bilgiyi içinde barındırmadığından problemi analiz etme süreci devam edebilir fakat tasarımcının amacı problemi tanımlamak değil sonuç üretmek olduğundan sonuç odaklı bir strateji yürütmek daha anlamlıdır. Tasarımcılar, tam tanımlanmamış problemlerle baş edebilmek için verilen problemi tanımlama, yeniden kurgulama ve değiştirme özgüvenine sahip olmalıdırlar. Bu noktadan hareketle Cross (2006:12) tasarımcı bakış açısını beş başlık altında tanımlar:

1. Tasarımcılar tam tanımlanmamış problemlerle ilgilenir
2. Problem çözme biçimleri çözüm odaklıdır
3. Konstrüktif düşünce biçimleri vardır
4. Soyut ihtiyaçları fiziksel objelere dönüştürmek için kodlar kullanırlar
5. Bu kodları “obje dilinde” “okumak” ve “yazmak” için kullanırlar.

Tasarım problemlerine çözümler üretebilmek ve tasarım sürecini geliştirebilmek için tasarımcı bakış açısı analiz edilerek “tasarım metotları” geliştirilmiştir (Cross, 1989:29). 1970’lerde tasarım metotlarının kullanımının, tasarımı daha çok bilime yaklaştırdığını düşünen Christopher Alexander, Christopher Jones gibi bazı metodolojistler tasarım metotlarını kabullenememişlerdir. Tasarım metotlarının gelişmesi ile birlikte kullanımları bir tartışma konusu olmaktan çıkmış ve hatta tasarım eğitiminde öğrencilere sistematik bir bakış açısı kazandırabileceklerinden kullanımları tavsiye edilmiştir (Radcliffe & Lee, 1989:199). Cross (1989:29) da bu fikri destekler ve tasarım öğrencilerinin, bazı basit, fakat etkili, teknik veya metotları kullanarak tasarım sürecine stratejik bir yaklaşım geliştirmelerinin gerekliliğinden bahseder. Günümüzde birçok tasarım metodu geliştirilmiştir ve her bir metot, tasarım sürecinin farklı evrelerinde farklı bir etkiye sahiptir. Tasarım sürecinin evreleri hakkında kesin bir kabulleniş yoktur ve farklı yazarlar farklı tasarım süreçleri tanımlamışlardır (Görsel 1).

Yazar	Tasarım sürecinin evreleri / bileşenleri		
Jones (1970)	Iraksama (Divergence)	Dönüştürme (Transformation)	Yakınsama (Convergence)
Archer (1981)	Bilim (Science)	Tasarım (Design)	Sanat (Arts)
Simon (1977) Weick (1969)	Anlama (Intelligence)	Tasarım (Design)	Seçim (Choice)
Nelson & Stolterman (2003)	Bilinen (The True)	İdeal (The Ideal)	Gerçek (The Real)
Jonas (2007)	Analiz (Analysis)	Projeksiyon (Projection)	Sentez (Synthesis)
Fallman (2008)	Tasarım Çalışmaları (Design Studies)	Tasarım Araştırmaları (Design Exploration)	Tasarım Pratiği (Design Practice)

Görsel 1. Jonas & Chow, Tasarım sürecinin evreleri (2010)

Bu makalede Jonas ve meslektaşları Hugentobler ve Rahe’nin geliştirdikleri, analiz – projeksiyon – sentez sürecinden oluşan, Design Methods Toolbox (DMT) (Hugentobler, Jonas & Rahe, 2004:7) tasarım sürecinin evrelerinin sınıflandırması esas alınmıştır (Görsel 2).

		Tasarlama sürecinin mikro bileşenleri			
		Araştırma	Analiz	Sentez	Gerçekleştirme
Tasarım sürecinin makro bileşenleri	ANALİZ "bilinen" bugün nasıl	Bilinen durum hakkında nasıl veri toplanır?	Bu veri nasıl anlaşıyor?	Durum, bir bütün olarak nasıl ele alınabilir?	Durum olduğu gibi nasıl sunulabilir? durum hakkında içerik
	PROJEKSİYON "ideal" nasıl olabilirdi	Gelecekteki değişiklikler hakkında nasıl veri toplanır?	Bu veriler nasıl yorumlanabilir?	Olası geleceklere dair birbirleri ile uyumlu görseller nasıl elde edilebilir?	Gelecek senaryoları nasıl sunulabilir? problemler ve hedefler hakkında içerik
	SENTEZ "gerçek" yarın nasıl olacak	Durumun olması gerektiği hakkında nasıl veri toplanır?	Bu veriler nasıl değerlendirilir?	Problem için çözümler nasıl tasarlanır?	Çözümler nasıl sunulabilir? hareket etme / etmeme kararları
	İLETİŞİM "etmen"	Süreç nasıl oluşturulur ve devam ettirilir? Olumlu grup dinamikleri nasıl kurulur? Eylem / yansıma arasındaki denge nasıl sağlanır? Aktif gruplar nasıl oluşturulur? Dengeli katılım nasıl sağlanır?	problem, gereksinimler listesi	tasarım çözümleri	odaklı ve verimli takım çalışması

Görsel 2. Hugentobler, Jonas & Rahe, DMT (2004)

Chow ve Jonas DMT üzerine yaptıkları çalışmalarda tasarım sürecinin önceden belirlenmiş bir sıralamayı takip etme zorunluluğunun olmadığını ve tasarımın/tasarım araştırma sürecinin dokuz arketipten oluştuğunu öne sürerler. Analiz, projeksiyon ve sentez aşamalarının baş harflerini kullanarak bu dokuz arketipi şu şekilde adlandırırılar (Görsel 3):

1	A	P	S	"bütün" tasarım araştırma süreci
2	A	P		konsept / gelecek araştırmaları süreci
3	A		S	"normal" tasarım süreci
4	P	A	S	"bütün" tasarım inovasyon süreci
5	P	A		araştırma süreci
6	P		S	"riskli" "spekülatif" "deneme / yanılma"
7	A			analitik araştırma süreci (doğruyu
8		P		gelecek çalışmaları süreci (ideali
9			S	gerçekleştirme süreci (gerçeği

Görsel 3. Hugentobler, Jonas & Rahe, Dokuz arketip (2004)

Gelecek odaklı tasarım projeleri projeksiyon (P) alanı ile ilişkilendirilebileceğinden bu makalede gelecek araştırmaları metodları P tasarım projelerinde uygulanmış ve test edilmiştir.

1.2 Geleceği Sorgulamak

Geleceği araştırma kavramı kendi başına bir paradokstur (Saurin, 2012:80). Paradoks olmasının yanı sıra net bir tanımı veya teorik çerçevesi yoktur. Zaman içerisinde

farklı araştırmacılar veya kuruluşlar tarafından farklı adlandırmalar yapılmıştır: fütüroloji (futurology), fütürist (futuristic), fütürizm (futurism), önsezi (foresight), teknolojik öngörü (technologic forecasting), gelecekler araştırmaları (futures research), gelecekler çalışmaları (futures studies)...vs. Bu makalede gelecekler çalışmaları tanımı esas alınmıştır. Henry David (1970) gelecekler çalışmalarını, toplumun kendisi için çizdiği mümkün ve muhtemel geleceklerin entelektüel arayışı olarak tanımlar. Bilhassa gelecek değil gelecekler kelimesinden bahsedilir çünkü tek bir muhtemel gelecek yoktur muhtemel gelecekler söz konusudur.

Glenn (1994:4), gelecekler çalışmalarını, sistematik bir şekilde mümkün ve arzu edilen gelecek vizyonlarının ortaya çıkarılması, oluşturulması ve test edilmesi olarak tanımlar. Bell (1997:73), gelecekler çalışmalarının amacının mümkün, muhtemel ve arzu edilen gelecekleri keşfetmek, yaratmak, incelemek ve değerlendirmek olduğunu söyler. Inayatullah (2013:37) da önceki yazarların tanımını biraz genişleterek, gelecekler çalışmalarını, mümkün, muhtemel ve arzu edilen gelecekleri, içinde barındırdıkları dünya görüşü ve mitlerle birlikte sistematik çalışma olarak tanımlar.

Gelecekler çalışmaları alanında birçok farklı metot ve teorik çerçeve bulunmakta beraber kabul edilmiş ortak bir teorik çerçeve veya çalışma planı bulunmamaktadır. Belli başlı araştırmacıların geliştirdikleri farklı teorik çerçeveler aşağıdaki tabloda özetlenmiştir (Görsel 4).

Yazar	Gelecekler Çalışmaları Teorik Çerçeveleri			
Slaughter 1993	Pop Fütürizm (Pop Futurizm)	Problem Odaklı (Problem Oriented)	Eleştirel (Critical)	Epistemolojik (Epistemological)
Kuosa 2011	Yaratıcı Gelecek İmajları (Creative Future Images)	Planlama ve Karar Verme (Planning and Decision Making)	Küresel Sorunlar ile İlgili (Dealing with Global Questions)	
Inayatullah 2002		Prediktif (Predictive)	Yorumlayıcı (Interpretive)	Eleştirel (Critical)
Saurin 2012		Pozitivist (Positivist)	Konstrüktivizm (Constructivism)	Eleştirel (Critical)
				Katılımcı (Participatory)
				Katılımcı (Participatory)

Görsel 4. Yazar tarafından hazırlanan belli başlı araştırmacıların geliştirdikleri gelecekler çalışmaları teorik çerçeveleri tablosu

Teorik çerçeveler incelendiğinde yazarların benzer klasifikasyonlar oluşturdukları gözlemlenebilir. Örneğin Slaughter'ın problem odaklı çerçevesi, Kuosa'nın planlama ve karar

verme, Inayatullah'ın prediktif⁵, Saurin'in pozitivist⁶ çerçevesi ile benzerlikler göstermektedir. Endüstri ürünleri tasarımı açısından ele aldığımızda tüm çerçeveler tasarımın çalışma alanına girmektedir. General Motors'un geleceğin ürünlerini tanıttığı reklamları (Design for Dreaming, 1956) veya Syd Mead'in bilim-kurgu film Tron için tasarladığı Light Cycle gibi tasarımlar, belli bir araştırma sürecinin sonucu olmaksızın geleceğe dair ilgi çekici görsellerin hazırlanması sonucu tasarlanmıştır. Bu tür tasarımlar pop fütürizm veya yaratıcı gelecek imajları çerçevelerine örnek verilebilir. Londra'daki Heathrow Havalimanının 5. terminalinin inşası ve tamamlanması 50 yıl süreceğinden inşa süreci içerisinde doğabilecek ekonomik, sosyal, kültürel ve çevresel riskleri minimuma indirmek için 50 yıl sonrasının kullanıcı deneyimlerini öngörebilmek için gelecekler çalışmaları yapılmış ve terminalin tasarımı bu araştırmalara göre tamamlanmıştır (DFFN, 2003:81). Var olan belli bir probleme karşı yürütülen bu stratejik tasarım yaklaşımı problem odaklı, planlama ve karar verme, prediktif ve pozitivist teorik çerçevelere güzel bir örnektir.

Whirlpool ise on yıl sonrasının çamaşır temizliğinin nasıl olacağı ve bunun elektrikli ev aletlerini nasıl etkileyeceğini analiz etmek için F projesini gerçekleştirmiştir. Proje sürecinde, su ve enerji tüketimi gibi çevresel kriterlerin ön plana çıkacağı öngörülerek susuz çalışan çamaşır makineleri için nanoteknoloji incelenmiştir (DFFN, 2003:120). Geleceğin çamaşır yıkama koşullarını düşünürken sadece elektrikli ev aletleri ve çamaşır üzerinde değil ayrıca çevresel kriterler de göz önüne alarak tasarlanan F projesi, eleştirel, küresel sorunlar ile ilgili, konstrüktivist ve katılımcı teorik çerçeveleri örneklendirmektedir.

Çalışma kapsamında lisans tasarım eğitiminde endüstri ürünleri tasarımı bölümü öğrencilerine tasarım vizyonunun entegrasyonu inceleneceğinden pop fütürizm veya yaratıcı gelecek imajları teorik çerçeveleri kapsam açısından yetersiz kalacaktır. Problem odaklı, planlama ve karar verme, prediktif ve pozitivist teorik çerçeveler ise çoğunlukla firmalar tarafından kısa dönem gelecek projelerinde stratejik planlama amaçlı kullanılan çerçevelerdir ve problem odaklı teknik sorunlarda daha etkilidir. Eleştirel, küresel sorunlar ile ilgili ve konstrüktivist teorik çerçeveler içerdikleri yoğun düşünsel altyapı ve uzun dönem gelecek projelerindeki etkinlikleri açısından tasarım eğitiminde kullanılmak için daha uygundur. Bu çalışmada da eleştirel, küresel sorunlar ile ilgili ve konstrüktivist teorik çerçeveler esas alınmıştır.

⁵ Öngörüşel

⁶ Olgusal

1.2.1. Gelecekler Çalışmaları Metotları

Teorik çerçeve olarak seçilen eleştirel, küresel sorunlar ile ilgili ve konstrüktivist gelecekler çalışmaları alanında Causal Layered Analysis (CLA) metodu öne çıkmaktadır. Eleştirel gelecekler çalışmaları alanının iki önemli araştırmacısı Richard Slaughter ve Sohail Inayatullah 1986'da görüşerek eleştirel gelecekler çalışmaları alanındaki fikirlerini birbirleri ile paylaşırlar ve Inayatullah, Slaughter'ın çalışmalarından etkilenerek CLA metodunu geliştirir.

Inayatullah, Slaughter'ın yanısıra Johan Galtung, Foucault ve Sarkar'dan esinlenerek metodun altyapısını oluşturur. Bu araştırmacıların yanı sıra karmaşa teorisi de metodu geliştirmesinde yardımcı olur. Teori, geleceğin kaotik ve şablonlu olduğunu, bu da geleceği hem bilinebilir hem bilinemez, açıklanabilir ama tam olarak tahmin edilemez kıldığını belirtir. Teorinin "hem-ve" yaklaşımı "bireyler geleceği etkileyebilir" veya "yapısal oluşumlar bireylerin limitlerini ve ne yapıp yapamayacaklarını belirler" gibi klasik yaklaşımların bir arada değerlendirilmesini sağlar. Geleceği anlayabilmek için her şeyi açıklamaya çalışan tek bir değişkenden öte bilmenin farklı yollarını keşfetmeye çalışır. Eleştirel bir metot olduğu için amacı gelecekteki belli bir olayı tahmin etmek veya konuyu daha iyi anlamak değil, konuyu problematik, tanımsız hale getirmek ve sorgulamaktır. Örneğin nüfus öngörülerinden çok nüfusun tarihsel olarak neden önemli hale geldiğini, nüfus yerine neden toplumun öngörülmediğini sorgular (Inayatullah, 2013:44).

Metot dört katmandan oluşmaktadır: problem, sosyal nedenler, dünya görüşü, mit ve metafor. İlk seviye olan problem, gerçekliğin sorgulanmamış görüntüsüdür. İkincisi sosyal nedensellik düzeyidir ve problem katmanının verileri bu katmanda sorgulanır ve açıklanır. Üçüncü düzey olan dünya görüşünde, derin ve bilinç dışı ideolojik ve söylemsel varsayımlar yürütülür. Dördüncü düzeyde, mit ve metafor, konuyla ilgili genel inanışların irdelenmesiyle soruna dair bir çözüm üretilip üretilmeyeceği sorgulanır (Inayatullah, 2013:53).

CLA gelecekler çalıştaylarında diğer gelecekler çalışmaları metotları ile birlikte daha verimli kullanılmaktadır. CLA ile verimli çalışan metotları seçmek için Inayatullah'ın geliştirdiği The Six Pillars yaklaşımından faydalanılmıştır. Inayatullah (2008:4), the six pillars yaklaşımını, edindiği deneyimler sonucu, gelecekler çalışmaları metotlarının nasıl kullanılabileceğini, gelecek vizyonunu nasıl destekleyebileceğini anlatan bir kaynak olarak tanımlar. Altı aşamadan oluşur: haritalandırma (mapping), sezinleme (anticipating),

zamanlama (timing), derinleştirme (deepening), alternatifler geliştirme (creating alternatives) ve dönüştürme (transforming). Her bir aşamada çeşitli metotlar önerilmiştir ve bu çalışmada uygulamak için sezinleme (anticipating) aşamasından gelecekler çarkı (futures wheel), derinleştirme (deepening) aşamasından CLA (Causal Layered Analysis) ve alternatifler geliştirme aşamasından (creating alternatives) senaryo metodu seçilmiştir.

Senaryo yöntemi hem muhtemel hem de arzu edilen geleceklere keşfetmek, tasarlamak veya test etmek için kullanılabilir. Birçok farklı senaryo tekniği olduğundan, metodun net bir uygulama planı yoktur. Kolay uygulanabilirliği nedeni ile bu araştırmada iki değişkenli senaryo metodu kullanılmıştır. İki değişkenli senaryo metodunda senaryonun oluşturulacağı yıl seçilir (örneğin 2050) ve gelecek senaryosunu temelden etkileyebilecek iki değişken seçilir. Bu değişkenlerin olumlu ve olumsuz kullanımları ile ikili matris oluşturulur ve dört birbirinden farklı senaryo geliştirilir (Inayatullah, 2013: 56).

Gelecekler çarkı, 1971'de Jerome C. Glenn tarafından bulunan, geleceği sorgulayan, bir çeşit beyin fırtınası yöntemidir. Bir kağıdın ortasına bir olay/trend yazılır ve bu olay/trendin birincil sonuçları tartışılarak dairesel bir şekilde etrafına yazılır. Her bir birincil sonucun ikincil sonuçları da birincil sonuçlar dairesinin dışına dairesel bir şekilde yazılır. Olay/trendin etkileri net bir şekilde ortaya konana dek bu işlem devam ettirilir (Glenn J. C., 2003).

2. UYGULAMA ÇALIŞMASI

Endüstri ürünleri tasarımı lisans öğrencilerinin gelecek odaklı tasarım projelerine yaklaşımlarını incelemek ve gelecekler çalışmalarını metotlarının sürece katkısını değerlendirebilmek için 2013/2014 bahar döneminde Doğu Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü proje dersinde iki aşamalı uygulama çalışması yapıldı. Gelecekler çalışmalarını metotları bireylerin birbiri ile diyaloga girerek fikir oluşturması esasına dayandığı için çalışma 5'er kişilik 5 grup ile birlikte, haftada 6 saatten toplam 7,5 haftalık bir süreçte gerçekleştirildi.

Proje konusu olarak, öğrencilere kavramsal bir konu "Geleceğin serbest zaman ürün/servislerini tasarlamak" verildi.

1. Aşama

Uygulamanın 3 haftalık ilk aşamasında “Geleceğin serbest zaman ürün/servislerini tasarlamak” proje konusu öğrencilere verildi ve hiçbir metot uygulanmaksızın öğrencilerin yaklaşımları gözlemlendi. Süreç boyunca ses kayıt cihazı, günlükler, eskiz defterleri ve fotoğraflar ile öğrencilerin yaklaşımları kayıt altına alındı. Tasarım projelerinde yapılan grup çalışmalarında her bir grup üyesinin performansı ayrı ayrı değerlendirilmeli ve tüm katılımcıların proje konusuna olan ilgileri canlı tutulmalıdır (Hocaoğlu, 2015:1810). Hem öğrencilerin performanslarını değerlendirmek hem de onların proje konusuna olan ilgilerini canlı tutmak için birinci aşamanın son gününde her grupta ayrı ayrı değerlendirme toplantısı yapıldı ve elde edilen tüm verilerin sonucunda öğrencilerin süreç içerisinde karşılaştıkları problemler listelendi.

2. Aşama

4.5 haftalık ikinci aşamada, CLA, gelecekler çarkı ve senaryo metotları öğrencilere tanıtıldı ve öğrencilerin metotları uygulama süreçleri kamera, ses kayıt cihazı, günlük ve eskiz defterleri ile kayda alındı. Süreç CLA metodunun öğrencilere tanıtılması ile başladı ve öğrencilerin CLA metodunu uygulayarak elde ettikleri veriler gelecekler çarkında kullanılarak proje konusundaki ana kavramlar belirlendi. Gelecekler çarkında belirledikleri kavramlardan baskın olan iki kavram seçilerek senaryo metodu ile 4 farklı senaryo geliştirmeleri istendi. Oluşturdukları 4 senaryodan birini seçerek ya da ikisini birleştirerek son senaryoya ulaşmaları ve son senaryolarını hikâyeleştirip yaratıcı tekniklerle görselleştirmeleri istendi.

2.1 Anket Çalışması

Öğrencilerin ve öğretim üyelerinin uygulama sürecindeki fikirlerini almak için likert ölçeği ve açık uçlu sorulardan oluşturulmuş bir anket çalışması gerçekleştirildi. Anketin likert ölçeği ile hazırlanan kısmında öğrencilerden ve öğretim üyelerinden uygulanan metotların DMT'nin hangi evresinde ne kadar etkisi olduğunu belirtmeleri istendi.

2.2 Değerlendirme

Uygulamanın 1. aşamasında yapılan nitel değerlendirme sonucunda, öğrencilerin metot kullanmaksızın, gelecek odaklı tasarım projelerindeki davranış biçimleri aşağıdaki listede verildiği gibi belirlendi:

- Öğrenciler mümkün, muhtemel ve arzu edilen gelecekleri tanımlayamadılar.

- Gelecek üzerine çalışmak öğrencileri rahatsız etti.
- Gelecek kavramını sınırsız ve ele alması zor bir konu olarak gördüler ve nereden başlayacaklarını bilemediler.
- Gelecekler hakkında farklı fikirler ortaya attılar fakat bunları bir araya getirip senaryolar oluşturamadılar.
- Geleceği doğru bir şekilde öngörememekten korktular ve günümüze daha yakın gerçekçi tasarımlar yaptılar
- Kendilerini geleceği şekillendirebilecek bireyler olarak görmeyip var olan trend ve teknolojileri takip ettiler.
- Gelecek senaryoları için net bir zaman çerçevesi çizmediler.
- Tasarım kriterleri geliştirmediler.
- Kendi istek ve ihtiyaçlarından yola çıkarak gelecek senaryoları geliştirdiler.
- Sıradışı tasarımlar yapma eğilimi gösterdiler.
- Tasarım fikirlerini oluştururken kavramlarla değil nesnelere düşündüler.
- Bütüncül bir bakış açısı getiremediler.

İkinci aşamada yapılan gelecekler çalışmaları metot uygulamaları ile öğrencilerin gelecek odaklı tasarım projelerine yaklaşımlarının nasıl değiştiği, metot kullanımının olası katkıları sorgulandı. İlk aşamada, öğrencilerin metot kullanmaksızın, gelecek odaklı tasarım projelerindeki davranış biçimleri, ikinci aşamadaki davranış biçimleri ile karşılaştırıldı ve metot kullanımının doğurduğu değişimler tespit edildi.

- 1. aşamada; Öğrenciler mümkün, muhtemel ve arzu edilen gelecekleri tanımlayamadılar.

2. aşamada; Fikir geliştirme aşamasında sadece mümkün veya muhtemel gelecek kurgusu geliştirebildiler. Metot kullanımı ile birlikte gelecek senaryolarının sadece mümkün ve muhtemel olması gerektiğini, arzu edilen gelecek senaryolarının da oluşturulabileceğini fark ettiler.

- 1. aşamada; Gelecek üzerine çalışmak öğrencileri rahatsız etti.

2. aşamada; Bilinmeyen bir alan olarak gelecek öğrencileri korkuttu. Metot çalışmalarında aşama aşama ilerlemeleri öğrencilerin yol kat etmesini sağladı.

- 1. aşamada; Gelecek kavramını sınırsız ve ele alması zor bir konu olarak gördüler ve nereden başlayacaklarını bilemediler.

2. aşamada; CLA metodu ile birlikte konuya dair daha derin anlayış geliştirme fırsatı buldular ve adapte oldular.

- 1. aşamada; Gelecekler hakkında farklı fikirler ortaya attılar fakat bunları bir araya getirip senaryolar oluşturamadılar.

2. aşamada; Gelecekler çarkı ve senaryo metodu ile fikirlerini ilişkilendirip daha kapsayıcı tasarım fikirleri geliştirdiler.

- 1. aşamada; Geleceği doğru bir şekilde öngöremekten korktular ve günümüze daha yakın gerçekçi tasarımlar yaptılar

2. aşamada; Süreç ilerledikçe ve gelecek senaryoları oluşmaya başladıkça gerginlikleri azaldı.

- 1. aşamada; Kendilerini geleceği şekillendirebilecek bireyler olarak görmeyip var olan trend ve teknolojileri takip ettiler.

2. aşamada; Gelecek teknoloji tarafından, teknoloji de mühendisler tarafından şekillendirildiğinden teknolojik gelişmeleri takip ederek gelecek için tasarımlar yapılabileceğine inandılar. Fikir geliştirme sürecinde en çok kullanılan kavramlar sanal gerçeklik, simülasyon, hologram, oyun ve spordu. Uygulama süresince önyargılarını kırarak alternatif senaryolar geliştirebildiler.

- 1. aşamada; Gelecek senaryoları için net bir zaman çerçevesi çizmediler.

2. aşamada; Proje konusunda bilinçli olarak net bir zaman çerçevesi verilmemişti ve öğrenciler zaman çerçevesini oturtmak için fazlasıyla zaman harcadılar. Yapılacak sonraki çalışmalarda net bir zaman çerçevesinin verilmesi faydalı olacaktır.

- 1. aşamada; Tasarım kriterleri geliştirmediler.

2. aşamada; Gelecekler çarkı metodu ile problemin pozitif ve negatif etkilerini ortaya çıkardılar ve bu kriterlerle alternatif senaryolarını geliştirdiler.

-1. aşamada; Kendi istek ve ihtiyaçlarından yola çıkarak gelecek senaryoları geliştirdiler.

2. aşamada; Projeye başlamak için bir çıkış yolu belirleyemediklerinden kendi istek ve ihtiyaçlarından yola çıktılar. Bir grup, ilk aşamada oluşturdukları fikre tutunarak metot uygulamayı reddetti. Diğer gruplar CLA metodunu kullanarak probleme daha geniş bir perspektiften bakabildiler.

- 1. aşamada; Sıradışı tasarımlar yapma eğilimi gösterdiler.

2. aşamada; Konu ile ilgili derinlemesine bilgi edinip metot uygulayan gruplar tasarım kriterleri geliştirebildikleri için bu eğilimi göstermediler.

- 1. aşamada; Tasarım fikirlerini oluştururken kavramlarla değil nesnelere düşündüler.

2. aşamada; Metot kullanımı sürecinde de soyut değil somut düşünme eğilimindeydiler. Öğretim üyelerinin süreç içerisinde öğrencilere destek olması gerekliliği gözlemlendi.

- 1. aşamada; Bütüncül bir bakış açısı getiremediler.

2. aşamada; Kültürel, politik, çevresel ve ekonomik faktörleri göz ardı ettiler.

2. aşamada gelecekler çalışmaları metotlarını uyguladıktan sonra öğrencilerle yapılan likert ölçeği sonuçlarında çok baskın bir sonuç gözlemlenmemekle birlikte sentez evresinde metotların kullanımını daha verimli buldukları ifade edilebilir. Öğretim üyelerinin likert ölçeği sonuçlarında ise metotların kullanımına dair tüm evrelerde verimli bir sonuç gözlemlenmekle beraber projeksiyon/gerçekleştirme, sentez/sentez ve sentez/gerçekleştirme evrelerinde metot kullanımının daha verimli sonuçlar elde ettiğinden bahsedilebilir.

Açık uçlu sorular ile birlikte hem öğrencilerin hem de öğretim üyelerinin uygulama hakkındaki fikirleri elde edildi. Öğretim üyeleri gelecekler çalışmaları metotlarının proje konusunu ele almak için öğrencileri iyi hazırladıklarını ve problem tanımlama, alternatifler geliştirme aşamalarında öğrencileri motive ettiklerini belirttiler.

Öğrencilerin %33'ü metotları daha sonraki projelerinde de kullanmak isteyeceklerini, %44'ü metotların bir kısmını sonrasında kullanabileceklerini %11'i ise metotları sonrasında hiç kullanmayacaklarını belirttiler.

3. SONUÇ

Genel olarak değerlendirmek gerekirse bu makalede gelecek odaklı tasarım projelerine öğrenci yaklaşımları değerlendirilerek gelecekler çalışmaları metotlarının olası katkıları incelenmiştir. Uygulama sonucunda iki tür veri elde edilmiştir. İlk veri, öğrencilerin gelecek odaklı tasarım projelerine yaklaşımları ve karşılaştıkları problemleri tanımlarken ikinci tür veri ise gelecekler çalışmaları metotlarının kullanımının sürece yaptığı katkı üzerinedir.

Çalışma sonucunda gelecek odaklı tasarım projelerinde oluşan belirsizlik ve karmaşayı ortadan kaldırmak için metot kullanımının faydalı olduğu gözlemlenmiş ve koyduğu katkılar listelenmiştir. Oluşturulan gelecekler çalışmaları metot seti başka araştırmacılar tarafından deneyimlenerek elde edilen sonuçlar zenginleştirilebilir. Daha sonra yapılacak çalışmalarda farklı metotların sürece katkıları analiz edilebilir.

KAYNAKÇA

Bell, W., (1997). **Foundations of Futures Studies: Human Science for a New Era**, C.1, Transaction Publishers, London.

Bevolo, M. & Brand, R., (2003). "Brand Design For The Long Term", **Design Management Journal**, S.1.

Broadbent, J. A., (2004). "A Future for Design Science?", **International Symposium on the Development and Prospects of a PhD Programme in Design Science Education**, Kaoyang University, Taiwan.

Buchanan, R., (1992). "Wicked Problems in Design Thinking", **Design Issues**, C.8, S.2.

Cross, N., (1981). "The Coming of Post-Industrial Design", **Design Studies**, C.2, S.1.

Cross, N., (1989). **Engineering Design Methods: Strategies for Product Design**, John Wiley and Sons Ltd, Chichester, UK.

Cross, N., (2006). **Designerly Ways of Knowing**, Springer, London.

Cross, N.ve diğerleri, (1975). "Designing the Futures - Man Made Futures: Design and Technology" **The Open University Course Material T2621**, The Open University Press, Milton Keynes.

David, H., (1970). "Challenges for the Future", **Proceedings of the International Futures Research Conference**, Kodansha, Kyoto.

Design for Dreaming., (1956). <http://publicdomainreview.org/collections/design-for-dreaming-1956/> (Erişim tarihi: 26.02.2015).

Dffn., (2003). **Design for Future Needs**, EC Report.

Evans, M., & Sommerville, S. (2005). "Designing Tomorrow: A Methodology for Future Orientated Product Design", **Global Chinese Industrial Design Conference 2005**, Chang Gung University, Taiwan.

Evans, M., & Sommerville, S. (2007). "Design Led Futures: Futures Thinking in the Design Curriculum", **International Conference On Design Education**, University Of New South Wales, Sydney.

Glenn, J., (1994). **Introduction to the Futures Research Methodology**, Futures Research Methodology, The American Council of the United Nations University, New York.

Glenn, J. C., (2003). **Futures Research Methodology v2.0.**, American Council for the UNU.

Hocaoğlu, D., (2015). "Contribution of Group Work and Comparative Education to Students' Learning: Analysis of Comparative Design History Course", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, S.174.

Hugentobler. H. K. ve diğerleri, (2004). "Designing a Methods Platform for Design and Design Research", **Futureground, DRS.**, Melbourne.

Inayatullah, S., (2003). **Causal Layered Analysis: Unveiling and transforming the future**, Futures Research Methodology, Washington D.C.

Inayatullah, S., (2008). "Six Pillars: Futures Thinking for Transforming", **Foresight**, C.10, S.1.

Inayatullah, S., (2013). **Futures Studies: Theories and Methods**, There's a Future: Visions for a Better World, T.F. Editores.

Jensen, C., (2005). Future Forecasts in Product Design - Guidelines to predicting the future. 08.04.2015 tarihinde http://www.ivt.ntnu.no/ipd/fag/PD9/2005/artikler/PD9artikkel_Camilla_Jensen.pdf adresinden alındı.

Jonas, W., (2010). **A Scenario for Design**, The designed world : images, objects, environments, Berg Publishers, Oxford.

Jonas, W., & Chow, R., (2010). MAPS. Theoretical Underpinnings, 26.02.2015 tarihinde http://www.design-research-lab.org/wp-content/uploads/2011/08/MAP_S_Theoretical_Underpinnings1.pdf adresinden alındı.

Krippendorf, K., (2006). **The Semantic Turn; A New Foundation For Design**, Boca Raton, London.

Kurzweil, R., (1999). **The Age Of Spiritual Machines: When Computers Exceed Human Intelligence**, Penguin Group, New York.

Radcliffe, D. F., & Lee, T. Y., (1989). "Design Methods Used By Undergraduate Engineering Students", **Design Studies**, C.10, S.4.

Raskin, P. vd., (2002). **Great Transition**, Stockholm Environment Institute, Boston.

Ratner, E., (2007). "Teaching Visionary Thinking To Product Designers Using Lessons From Utopian Science Fiction", **10th International Conference on Engineering and Product Design Education**, Northumbria University, Newcastle.

Saurin, R., (2012). **Workplace Futures: A Case Study of an Adaptive Scenarios Approach to Establish Strategies for Tomorrow's Workplace**, Doctoral Thesis, Dublin Institute of Technology.

Seymour, R., (2008). "Cover Story: Optimistic Futurism", **Interactions**, C.15, S.3.

Toffler, A., (1981). **Gelecek Korkusu**, Altın Kitaplar Yayınevi, İstanbul.