

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS

TASARIM EKONOMİSİ

EDA BOHUR
03710024

TEZ DANIŞMANI
PROF.DR. MELİKE E. BİLDİRİCİ

İSTANBUL
2007

TC
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI
İKTİSAT YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

YÜKSEK LİSANS

TASARIM EKONOMİSİ

EDA BOHUR
03710024

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 31.07.2007
Tezin Savunulduğu Tarih: 18.10.2007

Tez Oy birliği ile başarılı bulunmuştur.

Tez Danışmanı: Prof.Dr. Melike E. BİLDİRİCİ
Jüri Üyeleri : Prof.Dr. Ercan EREN
Prof.Dr. Nevin COŞAR

İSTANBUL
2007

ÖZ

TASARIM EKONOMİSİ

Eda BOHUR

Temmuz, 2007

İnsanlık tarihiyle başlayan tasarım olgusu 20.yy'a gelindiğinde endüstrinin bir parçası olmuş ve bilim dalı olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Tasarım, endüstri ürünleri tasarımı, çevresel tasarım, tekstil, mimari, mühendislik, iletişim, grafik ve ambalaj, vb. olmak geniş bir yelpazeyi kapsar. Günümüzde de artık tasarımın değeriyle birlikte tasarımın yönetilme konuları üzerinde çalışılmaktadır. Tasarımın değeri kültür, politika ve ekonomi gibi farklı alanlarda tartışılıp, değerlendirilmektedir. Bu tez çalışmasında tasarım ekonomik açıdan değerlendirilmektedir. Çalışmanın amacı tasarımın ekonomik boyutunu ortaya koyarak mikro ve makro çerçevede değerini belirlemektir. Bunun için öncelikle Dünya'da yapılan çalışmalar incelenmiş ve tasarımın ekonomik boyutuyla ilgili oluşturulan modeller sunulmuştur. Teorik anlamda yapılan çalışmalar pratik uygulamalardan örnekler verilerek desteklenmiştir. Dünyada tasarımın ekonomilerdeki değerini fark eden birçok ülkede tasarımı desteklemek ve etkin olarak kullanımını sağlamak için resmi tasarım destek programları ile tasarım politikaları uygulanıp, akademik çalışmalar yapılırken Türkiye'de bu konuyla ilgili yok denecek kadar az çalışma vardır. Bunlarda konunun belli kısımları üzerinde kısıtlı derecede durmaktadır. Disiplinler arası çalışma gerektiren bu konuya Türkiye'de iktisatçıların ve kuruluşların ilgi göstermemesi tasarımın ekonomik ayağının eksik kalmasına ve tasarımın değerinin yeterince fark edilememesine sebep olmaktadır. Bu tezin amacı bu boşluğu doldurmak adına bir adım atarak tasarımın ekonomik boyutunun derlendiği ilk çalışmalardan biri olmak ve Türkiye'de bu konuyla ilgili yapılacak çalışmalara yön göstermektir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım ekonomisi, tasarımın gücü, tasarım ve inovasyon, tasarımın değeri, rekabet.

ABSTRACT

ECONOMICS OF DESIGN

Eda BOHUR

July, 2007

Design concept that had started with the human history, became a part of the industry after having reached the 20th century and accepted as a field of science. Design embraces a wide range of areas such as industrial product design, environmental design, textiles, architecture, engineering, communications, and packaging, etc. Nowadays both the fields of design management are having been studied in addition to the value of design. The value of design has been discussed and interpreted from different aspects such as culture, politics and economics. This thesis interprets design from an economic aspect. The objective of the study is to define the economic aspect of design and determine its value from micro and macro perspectives. Accordingly, first the studies undertaken globally were assessed. The models incorporating the economic value of design were demonstrated. The theoretical studies were exemplified and supported with practical implementations. There were very few studies regarding design economics in Turkey, while legal design support programs to support design and effective implementation of it are put forward and academic studies are undertaken in many countries that have recognized the importance of design in the economics. Only parts of the topic were emphasized partially in the studies in Turkey. Specifically economists do not pay attention to the field, which requires an interdisciplinary study framework. Limited attention paid by economists and relevant institutions leads the economic aspects of design to be in deficiency and limited recognition of the value of design in Turkey. The main objective of this thesis is to take one of the first footsteps to fill in this gap in order to constitute the first study focusing on the value of design and guide the forthcoming studies in Turkey.

Key Words: Design economics, power of design, design and innovation, value of design, competition.

ÖNSÖZ

Tezin her aşamasında yardım eden ve “tasarım ekonomisi” konusunda çalışmam için beni cesaretlendiren değerli hocam Prof.Dr Melike Bildirici’ye hem bütün bunlar hem de gösterdiği anlayış ve destek için teşekkür ederim. Tez boyunca her zamanki gibi desteğini esirgemeyen babam Abdullah Bohur’a ve abim Eren Bohur’a ve kendisi sayesinde ayakta durmayı başardığım ve varlığını tez boyunca da her zamanki gibi hep yanımda hissettiğim annem Şule Bohur’a çok teşekkür ederim.

İstanbul; Temmuz, 2007

Eda BOHUR

Anneme ve babama...

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY SAYFASI

ÖZ	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
KISALTMALAR	x
1. GİRİŞ	1
2. TASARIM KAVRAMI, GELİŞİMİ VE AŞAMALARI	5
2.1 Tasarım Kavramı.....	5
2.2 Tasarımın Branşları.....	7
2.2.1 Çevresel Tasarım.....	9
2.2.2 Ürün Tasarımı	10
2.2.3 Ambalaj Tasarımı.....	11
2.2.4 Grafik Tasarımı	12
2.3 Tasarımın Tarihsel Gelişimi.....	13
2.3.1 Başlangıç Dönemi	14
2.3.2 Hünlerli Tasarımcı-Üretici Dönemi	17
2.3.3 Endüstri Devrimiyle Başlayan Yeni Dönem.....	18
2.4 Tasarımın Aşamaları	21
2.4.1 Ürüne Olan İhtiyacın Belirlenmesi	22
2.4.2 Tasarıma Geçilmeden Önce Ön İlkelerin Diğer Disiplinlerle Beraber Geliştirilmesi ve Amacın Belirlenmesi	23
2.4.3 Ön Tasarımın Yapılması ve Denenmesi	24
2.4.4 Tasarımın Geliştirilmesi ve Üretimin Başlaması.....	25
3. TASARIM YÖNETİMİ.....	26
3.1 Tasarım Yönetiminin Tanımı ve Kapsamı.....	27
3.2 Tasarım Yönetiminde Bulunması Gereken Temel Özellikler.....	29

3.3	Tasarım Yönetiminin Gerekliliği	31
3.4	Uygulamadaki Tasarım Yönetimi	34
3.4.1	Operasyonel Tasarım Yönetimi	36
3.4.2	İşlevsel Tasarım Yönetimi	38
3.4.3	Stratejik Tasarım Yönetimi	40
3.4.4	Ülkeler Bazında Tasarım Yönetimi Uygulamaları	44
4.	TASARIM EKONOMİSİ.....	50
4.1	Tasarım ve Tüketici Talebi	52
4.2	Tasarım ve Firma Performansı.....	57
4.2.1	Tasarım, Verimlilik ve Firma Performansı	62
4.2.2	Tasarımın Süreç Sonuçlarına Etkisi	64
4.2.3	Tasarımın Müşteri Memnuniyetine Etkisi	66
4.2.4	Tasarımın Finansal Performansa Etkisi	70
4.2.4.1	Tasarımın Finansal Performans Üstündeki Etkileri Hakkında Hipotezler ve Teoriler	72
4.2.4.2	Endüstri Ürünleri Tasarımının Finansal Performansa Etkisi	77
4.3	Tasarım ve Rekabet.....	79
4.3.1	Rekabet Gücünü Geliştirmede Tasarımın Rolü	81
4.3.2	Uluslararası ve Milli Rekabette Tasarımın Etkisi	83
4.3.2.1	Rekabet ve Ticaret Politikaları.....	88
4.3.2.2	Uluslar Arası Rekabette Tasarımın Rolü Üzerine Bir Model	91
4.4	Tasarım, İnovasyon ve Ar&Ge	96
4.4.1	İnovasyon ve İnovasyon Sistemleri	96
4.4.2	Ar&Ge ve Ar&Ge Sistemleri	99
4.4.3	Tasarım İnovasyon Bağlantısı ve Ekonomik Performansa Etkisi....	100
4.5	Tasarımın Ekonomik Değerinin Ölçümü	106
4.5.1	Tasarımın Ekonomik Değerinin Ölçümüne İlişkin Yaklaşımlar	107
4.5.2	Tasarımın Ekonomik Değerini Araştıran Örnekler.....	114
5.	SONUÇ.....	126
	KAYNAKÇA	130
	EKLER.....	134
	Ek1. Tasarım Yönetimi Enstitüsünün Genel Tanıtımı	134
	Ek 2. Talepteki Dönüşüm Analizinin Ürün Tasarımına, Reklâm, Pazarlama ve Satış Danışmanlığına ve Farklı-Kalitede Ürün Serilerine Uygulanması	136
	ÖZGEÇMİŞ.....	161

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1: Tasarım Branşlarının Tipleri	8
Tablo 2: İnsanların Bir Ürünü Diğerine Tercih Nedenleri	33
Tablo 3: Tasarım Yöneticisinin Alet Kutusu.....	34
Tablo 4: Operasyonel Tasarım Yönetimi Kontrol Listesi	38
Tablo 5: Tasarım Yönetimi Strateji Süreci.....	41
Tablo 6: Porter Başlangıç Stratejilerine Göre Tasarım Stratejileri.....	42
Tablo 7: Küresel Rekabet Raporu: Tasarım Endeksleri	86
Tablo 8: Tasarım ve İnovasyon	102

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1: Temel Tasarım Çeşitleri	9
Şekil 2: Tarih Öncesi Devirlerde Tasarlama Olmadığı Durumlarda İnsanların İhtiyaçlarını Karşılama Yolları.....	15
Şekil 3: Başlıca Tasarım Aşamaları	21
Şekil 4: Farklı Göstergeler Arasındaki Nedensellik İlişkileri	58
Şekil 5: Tasarım Araştırma Modelinin Ticari Etkileri.....	59
Şekil 6: Yaratıcılık ve Firma Performansı Arasındaki Bağlantılar.....	60
Şekil 7: Müşteri bakış açısı; Öz (esas) Sonuç Ölçütleri	68
Şekil 8: Yeni Ürün Gelişiminin Girdileri, Çıktıları Finansal Sonuçları ve Finansal Performansı Kavramsal Haritası.....	74
Şekil 9: Mevcut Rekabet Gücü ve Tasarım	87
Şekil 10: Yeni Ürünlerde Tasarımı Etkileyen Faktörler.....	92
Şekil 11: İmal Edilen İhraç Ürünlerde Başarıya Katkıda Bulunan Tasarım Boyutları	93
Şekil 12: Tasarım ve Uluslararası Rekabetin Farklı Boyutları Arasındaki Bağlantı İçin Bir Model	95
Şekil 13: İnteraktif İnovasyon Modeli.....	101
Şekil 14: Stil Olarak Tasarım	108
Şekil 15: Tasarımın Ürün Geliştirme Süreci Uygulamasına Entegre Olması	108
Şekil 16: Tasarımın Gelişim Sürecinin Ayrılmaz Bir Parçası Olması	109
Şekil 17: Entegre Olmuş Tasarım: Daha Hızlı, Daha Yüksek, Daha Güçlü	111
Şekil 18: Tasarım Projelerinin Başarı ve Başarısızlık Tipolojisi	115

KISALTMALAR

AB	:Avrupa Birliği
AETD	: Amerika Endüstri Tasarımcılar Derneği
Ar&Ge	: Araştırma Geliştirme
BCG	: Boston Consulting Group
ÇBÖ	: Çok-Boyutlu Ölçekleme
CDF	: Corporate Design Foundation
CNAA	: The Design Council for National Academic Awards
DDPPRI	: Yerel Sanayiye Yönelik Tasarım Geliştirme ve Destekleme Projesi
DIG	: Design İnovation Group
DMI	: Design Management Institute
GÜEM	: Görsel Ürün Estetiği Merkezieti
JIDPO	: Japon Endüstriyel Tasarımını Destekleme Örgütü
NEDO	: Ulusal Ekonomik Kalkınma Merkezi
ROI	: Return of Investment
SDY	: Semantik Diferansiyel Yöntem
SİAD	: The Society of İndustrial Artists and Designers
TYE	: Tasarım Yönetimi Enstitüsü
UETDK	: Uluslar Arası Endüstriyel Tasarım Dernekleri Konseyi

1. GİRİŞ

Tasarım, insan zekasını, hayal gücünü, bilgi ve becerisin somut bir ürün ve sisteme dönüştüren bir süreç olmakla birlikte günümüzde, toplumların kültürel bir ögesi ve ekonomilerin önemli bir yenilik aracıdır. Tasarlama olgusu insanlık tarihinin başlangıç evrelerinde en ilkel ürünlerin yapıldığı dönemden itibaren söz konusu olmasına rağmen batı toplumlarında bile “design” kavramı ilk kez 16. yy’da ortaya çıkmış, Türkçeye de “tasarım” olarak 20.yy’da girmiştir. 16. ve 17. yüzyılda buluş, yenilik ve icatlar bağnazlık olarak kabul edilirken 20. yüzyıla gelindiğinde tasarım, endüstriyle birbirini tamamlayan bir bilim dalı olarak yerini almıştır.

Son dönemlerde tasarımın ülke kalkınması, şirket verimliliği ve kültürel gelişmedeki gücü hızla artmaktadır. Bunu fark eden ülkeler tasarımı desteklemek ve etkin olarak kullanımını sağlamak için resmi tasarım destek programları ve tasarım politikaları uygulamaktadırlar. Kuruluşların yanı sıra akademik çevre, tasarımın mikro ve makro boyutta ekonomiye nasıl katkı sağladığına ilişkin çalışmalar yaparak tasarımın değerini kanıtlarla ortaya koymaya çalışmaktadır. Bu çalışmaların ortak sonucu tasarımın değerinin ölçülmesinin zor olmasıyla birlikte ekonomik kalkınma ve rekabet gücünü arttırmada oynadığı kilit rolün göz ardı edilemeyecek kadar önemli ve büyük olmasıdır.

Tasarım endüstriyel toplumun önemli dama taşlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Tasarım, ürünleri ve sistemleri şekillendirmekle birlikte hem kullanıcı hem de üretici kesiminin yararına olacak şekilde ürünün değerini maksimuma çıkartırken, maliyetleri minimuma indiren bir süreçtir. Ayrıca tasarım, zorlaşan uluslar arası rekabette teknoloji, Ar&Ge ve ticaret dengesi gibi noktalarda ülkenin toplu refah ve tüketim seviyeleri üzerinde rol oynamaktadır. Zorlaşan rekabet koşullarında yaratıcılık ve tasarım, fark yaratmanın en önemli unsurlarından biridir. Fiyat ve kalite standartlaştıkça ve bilgi paylaşımı artıp bilgiye ulaşmak kolaylaştıkça tasarım, rekabet gücü ve fark yaratmayı sağlayabilecek az sayıdaki çok önemli faktörlerden biri haline gelmektedir. Artık dünyada “bilgi ekonomisi” yerine

“tasarım ekonomisi” tartışılmaya başlanmıştır. Türkiye’nin kişi başı milli geliri 5.000\$ civarındadır. Türkiye’nin ucuz işgücü sayesinde ve fiziksel iş gücüne yönelik sektörlerle rekabet avantajı sağlaması her geçen gün daha da zorlaşmaktadır. Bununla birlikte teknoloji üretebilecek zenginliğe ve alt yapıya da sahip değildir. Bu çerçeveye bakılırsa Türkiye ortada sıkışıp kalmıştır. Kısacası, dünya konjüktüründeki değişimle birlikte Türkiye’nin ekonomik, demografik, jeopolitik özellikleri, diğer ülkelerle olan ilişkileri ve dünya ticaretindeki pozisyonu göz önünde tutulduğunda ekonomik olarak sıçrama yapabilmemiz için “tasarım” önemli bir araçtır. Tasarımın ekonomik kalkınma için kullanımında çekimser davranılsa da, çetinleşen rekabet ortamında ayakta kalabilmek için tasarımın doğru ve etkin kullanımı zaruri bir ihtiyaçtır. Yani ileriye gitmeyi bir tarafa bırakalım geri kalmamak için bile tasarım vazgeçilemez bir araçtır. Tasarımın değerini fark eden ülkelerde, hem devlet eliyle, hem akademik çevrelerce hem de özel sektör aracılığıyla tasarımın teşvik edilmesi, yayılması, anlaşılması ve değerinin ortaya konması için çalışılmaktadır. Ama bütün çalışmalara rağmen pek çok ülkede piyasa dinamikleri kendi başına tasarımı sermayeyle birleştirememiştir.

Yukarıda değinildiği gibi tasarımın önemine rağmen Türkiye’de bu konularla ilgili yok denecek kadar az sayıda çalışma ve araştırma yapılmakta, konferans, seminer düzenlenmekte ve tasarıma destek verilmektedir. Sadece son dönemlerde akademik ve iş dünyası gecikmelide olsa inovasyonla ilgili çeşitli çalışmalar yapmakta kongreler ve seminerler düzenlemekte ve raporlar hazırlamaktadır. (Türkçe karşılığı yenilik, yenilenme olan inovasyon kelimesi, ileride bahsedilen sebeplerden dolayı tez boyunca orijinal haliyle kullanılmıştır) Tek başına da ele alınması gereken tasarımın değerine henüz yeterince farkına varılamamıştır. Az sayıda olan çalışmalar kısır bir döngü içinde kalmaktadır. Bu yıl üçüncüsü düzenlenen “Ulusal Tasarım Kongresi” bu konularla ilgili Türkiye’de düzenli olarak yapılan tek kongredir. Zaten azlıkla yapılan seminerler, kongreler ve akademik çalışmalar genelde tasarımcılar tarafından hazırlanmaktadır. İktisat, tasarım, işletme ve mühendislik dallarının dahil olduğu disiplinler arası çalışmalara ihtiyaç vardır. Türkiye’de tasarımın farklı boyutlarıyla ilgili çalışmalar söz konusu olsa da özellikle tasarımın ekonomik boyutuyla ilgili hem akademik hem de uygulamaya yönelik çalışma yok denecek kadar azdır. İktisatçıların ve çeşitli kuruluşların bu konuya karşı ilgisiz olması tasarımın ekonomik ayağının eksik kalmasına sebep olmaktadır. Bu durum tasarımın değerinin

ve öneminin yeterince fark edilememesine ve yeterince kullanılmamasına neden olmaktadır. Bu sebepler bu tez çalışmasını yapmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır. Dünyada tasarımın ekonomik boyutuyla ilgili birçok akademik, kurumsal, bireysel ve kamusal alanda çalışma yapılırken Türkiye bu konuyu tartışmaktan uzaktır. Bu tez çalışmasının amacı bu boşluğu doldurmak adına bir adım atarak tasarımın ekonomik boyutunun derlendiği ilk çalışmalardan biri olmaktır.

Tasarımın ekonomik değerinin değerlendirilmesi yapılmadan önce temel kavramların anlatılması gerektiği düşünülmüştür. Bu amaçla ilk olarak tezin ikinci bölümünde tasarımın tanımı yapılmış, tasarım kavramının içeriği ve çeşitleri ortaya konmuş ardından tasarımın tarihsel gelişimi ve tasarım süreci aşamaları genel bir perspektifle sunulmuştur.

Tasarımın çok yönlülüğü, birçok disiplinle olan ilişkisi ve tasarım başarısının sağlanabilmesi için yakın geçmişte “tasarım yönetimi” kavramı ortaya çıkmıştır. Dünyada tasarım yönetimi kendi başına bir disiplin olarak kabul edilmeye başlanmıştır. Üniversitelerde önceleri tasarım ve işletme bölümlerinin ortak aldığı “tasarım yönetimi” dersleri verilirken günümüzde tasarım yönetimi yüksek lisans ve doktora programları açılmaktadır. Tezin üçüncü bölümü, tasarımın diğer disiplinlerle ilişkisinin, tasarımın değerinin ve tasarımın iş dünyasındaki yerinin anlaşılabilmesi için tasarım yönetimine ayrılmıştır. Bu bölümde öncelikle tasarım yönetiminin çeşitli kurumlarca ve kişilerce yapılan tanımlarına yer verilmiş, ardından tasarım yönetiminin işlevinin anlaşılabilmesi için temel özellikleri sıralanmıştır. Bölümün devamında tasarım yönetiminin gerekliliği ve önemi tartışılmıştır. Son olarak uygulamadaki tasarım yönetimi operasyonel, işlevsel ve stratejik olmak üzere üç başlık altında incelenmiştir. İtalya, Japonya ve Almanya’da uygulanan tasarım yönetiminin özellikleri genel bir çerçevede sunularak bu bölüme son verilmiştir.

Tezin ana bölümünü, “tasarım ekonomisi” başlığı altındaki dördüncü bölüm oluşturmaktadır. Tasarım ekonomisi tasarım ve tüketici talebi, tasarım ve rekabet, tasarım ve firma performansı, tasarım- inovasyon ve Ar&Ge ve son olarak tasarımın ekonomik değerinin ölçümü olmak üzere beş ana başlıktan oluşmaktadır. Birinci bölümde tüketici talebini analiz etmek için tasarım başta olmak üzere reklâm tercihleri, gelir eşitsizliğinin etkileri gibi birbirinden farklı ekonomik olguların, talebin şekillenmesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Tasarım ve firma performansı

bölümünde tasarım, firma performansına ve verimliliğine ne şekilde katkıda bulunduğu ortaya konmuştur. Tasarımın süreç sonuçları ve müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisine yer verildikten sonra finansal performans üzerindeki etkisi detaylandırılmıştır. Ardından tasarımın firmanın finansal performansına katkısını ispatlayan çalışmalara yer verilerek bu çalışmalarda izlenen yöntemler ve endüstri ürünleri tasarımının finansal performans üzerindeki etkisi ortaya konmuştur. Tasarım ve rekabet bölümünde tasarımın rekabet gücüne olan etkisi tartışılmış, bu konuyla ilgili geliştirilen modeller ortaya konmuş ayrıca uluslar arası ticarete değişen teorilere ve tasarımın rekabet gücündeki etkisini kanıtlayan örneklerle yer verilmiştir. Tasarım, inovasyon ve Ar&Ge bölümünde öncelikle inovasyon ile Ar&Ge'nin tanımları yapılarak özellikleri ortaya konmuştur ardından tasarımın inovasyon ve Ar&Ge ile bağlantısı kurularak ekonomik performansa etkisi tartışılmıştır. En son bölümde tasarımın ekonomik değerinin ölçümü ve bu ölçümdeki zorluklar açıklanmış ayrıca tasarımın ölçümü için geliştirilen modellere yer verilmiştir. Tasarımın ekonomik değerini ölçmek için firma, sektör veya ülke bazında yapılan araştırmalar, bu araştırmalarda izlenen yöntem ve araştırma sonuçları anlatılmıştır. Bu örnekler aracılığıyla hem tasarımın ekonomik değerinin ölçümü için kullanılan çeşitli yöntemler ortaya konmuş hem de tasarımın ekonomik değerini kanıtlayan gerçek veriler sunulmuştur.

2. TASARIM KAVRAMI, GELİŞİMİ VE AŞAMALARI

2.1 Tasarım Kavramı

İngilizcedeki karşılığı “design” olan “tasarım” sözcüğü Latince kökenli 'designare'den türemiştir. Bu kelime etimolojik anlamda, uzakta olan bir şey işaret etmektedir. Piktoral anlamda ise 'de-sign' birden fazla şeyin olduğu ortamda sadece bir tek şeyi ifade eder. Kelimenin kullanıldığı ortama bağlı olarak farklı anlamları vardır. Amaç anlamında kullanılan “tasarım” kelimesi bir hedef ve süreci ima ederken, çizim/grafik anlamında ise bir planın, eskiz, desen veya görsel kompozisyon yoluyla tasvirini anlatır. “Tasarım” kelimesine ruhani anlamına bakıldığında aklın gözü tanımlamasıyla daha derin bir anlam yüklenmiştir. Tasarlamak sözcüğü ile de vurgulanan; işaretlemek, iz bırakmak, not etmek, altını çizmek, damga vurmak, özgün olmak, biricik ve tek olmak, belirginleştirmek ve ayırtmaktır¹.

Tasarım kavramının genellikle kafa karıştırmasının nedeni; bu sözcüğün hem bir faaliyeti (tasarım süreci) hem de bu sürecin sonunda ortaya çıkan biçim ya da planı ifade etmesidir. Dünya tasarımcılarının mesleki birliklerini bir araya toplayan Uluslar arası Endüstriyel Tasarım Dernekleri Konseyi'nin (UETDK) önerdiği tanım ise; “Tasarım nesnelere, süreçlere, hizmetlere ve bunların sistemlerinin çok yönlü niteliklerini bütün yaşam döngüleri içerisine yerleştirmeyi hedefleyen yaratıcı bir faaliyettir” şeklindedir. Bu nedenle tasarım, teknolojilerin yenilikçi bir biçimde insancılaştırılmasının ana faktörü, kültürel ve ekonomik değişimin ise en hayati faktörüdür.” Tasarımın görevleri şu şekilde sıralanabilir:

- Küresel sürdürülebilirlik ve çevre korumasını arttırmak (küresel ahlak)
- Toplumlara fayda ve özgürlük sağlamak (sosyal ahlak)

¹ “Tasarım Nedir”, www.designer.com/urun/haberler-g2326.html, [08-02-2007].

- Küreselleşen dünyaya rağmen kültürel farklılıkları desteklemek
- Sistem, hizmet ve ürünle kendi karmaşıklıklarıyla uyumlu (estetik bilim) ve anlamlı (simge bilimi) şekiller vererek yapısal, işlevsel, örgütsel ve ekonomik ilişkileri keşfetmeyi ve değerlendirmeyi hedeflemek².

AETD ise tasarımı hem kullanıcıların hem de imalatçıların karşılıklı faydalanmaları için ürün ve sistemlerin işlev, değer ve görünümünü mümkün olduğunca etkili kılan konsept yaratan ve geliştirme sunan mesleki bir hizmet olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımla tasarım sahası endüstri ve pazara yakınlaşmaktadır.

Tasarım, insanların yaşamlarını sürdürürken bütünleştikleri çevreyi yaratmak için yapılan eylemlerdir. Farkında olunmasa da günlük hayatta tasarımla iç içe yaşanmaktadır. Elimizdeki çanta, üzerimizdeki hırka, kullandığımız kalem, bilgisayar, saçımızdaki toka, ayağımızdaki ayakkabı, oturduğumuz koltuk, mutfağımızdaki buzdolabı, çatal, süzgeç, vb. ayrıca evimizdeki eşyaların düzeni, içtiğimiz sütün üstündeki şekillerin bütünlüğü, kullandığımız araba, arabanın motorunun içindeki conta, vb. gibi direkt ya da dolaylı olarak kullandığımız ürünler ve yaşadığımız ortam tasarım olgusunu içinde barındırmaktadır.

Tasarım öngörülen veya öngörülebilecek gereksinimleri karşılamak için yeni veya mevcut ürün ve sistemlerin tüketici gereksinimleri, bilimsel veriler, günün teknoloji seviyesi ve üreticiyle tüketicinin geçmiş tecrübeleri ışığında gerçekleştirmeyi hedefleyen ve tasarımcının yaratıcılığının da katkısını içinde barındıran problem çözme faaliyetidir. Bu faaliyet yürütülürken dört temel ögeyi kullanılır. Bunlar analiz, sentez, malzeme seçimi, ölçme ve kontroldür. Tasarım kavramının ele aldığı bazı noktalar şu şekildedir:

- Zihinde hayal etme ve planlama
- Belli bir kullanımın veya amacın geliştirilmesi
- Herhangi bir şeyin modelini veya çizimini yapmak

²Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005), 14-15.

- Beşeri ürünü oluşturacak parçaların düzenlenmesi
- Süsleme, desen veya motif
- Üretilecek veya inşa edilecek bir şey için çizim ve desen yapma veya geliştirme³.

Tasarım hem bilim hem de sanatın bir parçası olduğu için hangi disiplin içinde yer aldığı tartışmalı bir konudur. Tasarım yaratıcı çabanın artistik boyutu ile bilimsel yaklaşımın kurallarını birleştirir. Tasarım sanatla bilim arasında köprü kurmak zorundadır. Fransız tasarımcı Roger Tallon tasarımı, bir sistemin tutarlılığını veya bir eşyanın akıllılığını düşünme ve araştırma gerekliliğinin ortaya konulması olarak tanımlar. Tasarımcı mantıklı bir sürece göre ihtiyaçları karşılamak için işaretler, mekanlar, ürünler tasarlar. Teknoloji, ergonomi, üretim ve pazar kısıtlamaları gibi faktörler tasarımcının önündeki kısıtlardır. Tasarım sürecinde bu faktörler göz önünde tutulmalı ve aralarında denge kurularak çözüm ortaya konmalıdır. Tasarım yönetimdeki gibi sistemli, mantıklı ve sıralı bir süreç izleyen sorun çözücü bir faaliyettir⁴.

2.2 Tasarımın Branşları

Profesyoneller ve uzmanlar tasarımı birbirlerinden farklı şekillerde sınıflandırmıştır. Aşağıda bu sınıflandırmaların bazılarına değinilecektir.

İngiliz Tasarım Konseyi (1988) tasarımı şu şekilde sınıflandırılmaktadır:

- Ürün tasarımı, seramikten oyuncuğa bilimsel aletlere kadar her şeyi, grafik tasarımı, kimlik ve paketlemeden dergi ve filmlere kadar bütün alanları ve
- Çevresel tasarım da dükkanları; binaları ve sergi alanlarının tasarımını kapsamaktadır.

³ Marco Bonetto, *Teknolojide Tasarımda İtalyan Deneyimleri Semineri Bildirgesi*, (Aralık 2002).

⁴Mozota, *age*, 16.

- Moda ve tekstil ise giyimden; halıya; halıdan mücevhere kadar birçok şeyin tasarımıyla ilgilenmektedir⁵.

Brigitte Borja De Mozota (2005–2007) mesleği topluma katan ve şirketin farklı birimlerinde ve ara birim olan önemli uzmanlık alanlarına ait dört çeşit tasarım olduğunu ortaya koymaktadır. Bunlar çevresel tasarım, ürün tasarımı, ambalaj tasarımı ve grafik tasarımıdır. Bunun dışında tasarım faaliyeti, ortaya çıkan ürünün boyutlarına göre de sınıflandırmaktadır. İki boyutlu (2-B), üç boyutlu (3-B) olarak isimlendirilir. Bu sınıflandırmaya yeni bilgi teknolojilerince yapılan tasarım sürecinde belirlediği kullanıcı ara birimini de ekleyen, yeni bir boyut olan dördüncü boyut da(4-B) eklenmiştir (Bkz Tablo 1)⁶.

Tablo 1: Tasarım Branşlarının Tipleri

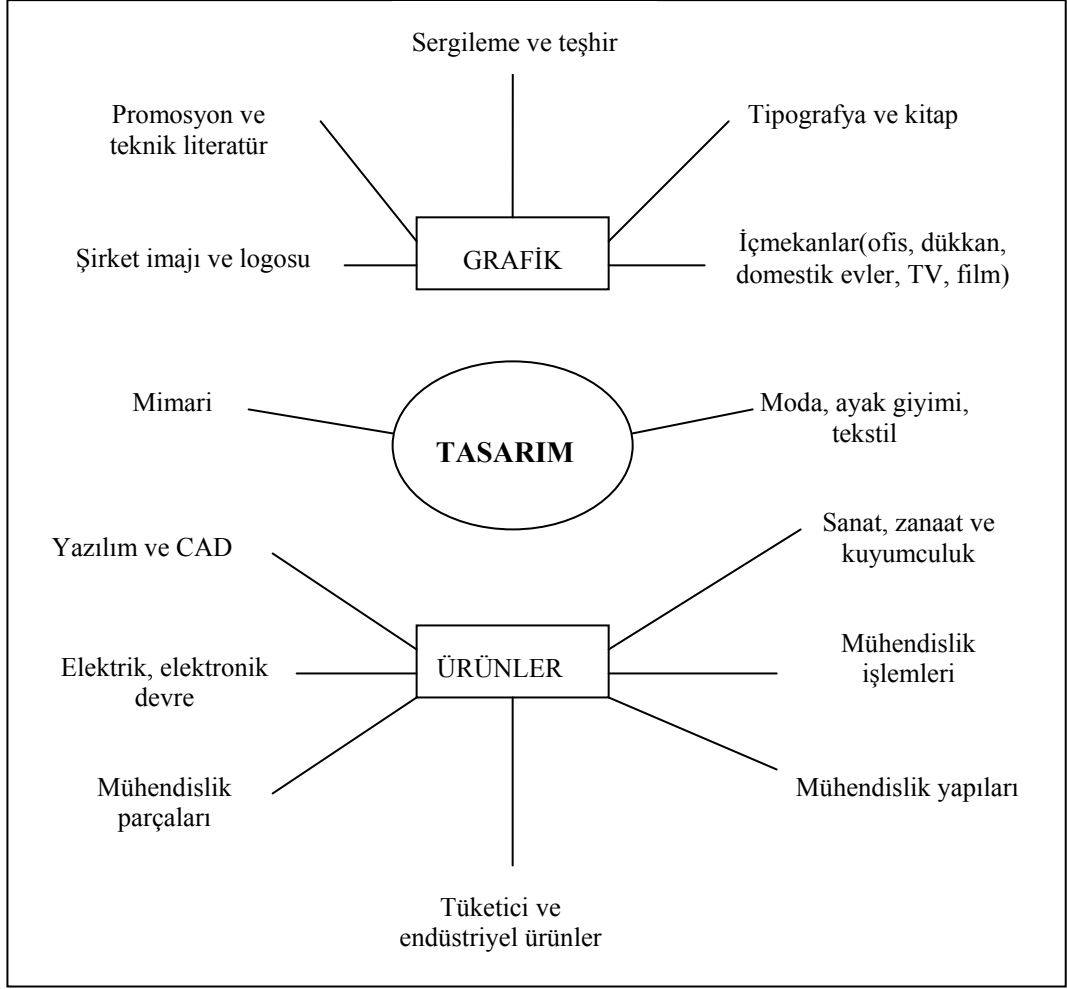
2-B Tasarım	3-B Tasarım	4-B Tasarım
Grafik Tasarımı	Mobilya Tasarımı	Dijital Tasarım
Bilgi Tasarımı	Moda Tasarımı	İnteraktif Tasarım
Resimleme	İç Mekan Tasarımı	Web Tasarım
Tekstil Tasarımı	Çevresel Tasarım Endüstriyel Tasarım	

Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005)

Shirley ve Henn (1988) temel tasarım çeşitlerini Şekil 1'deki gibi gruplamıştır.

⁵ Vivien Walsh ve diğ., **Winning By Design** (Oxford: Blackwell Publishers, 1992), 23.

⁶ Mozota, **age**, 17-22.



Şekil 1: Temel Tasarım Çeşitleri

Vivien Walsh ve diğ., Winning By Design (Oxford: Blackwell Publishers, 1992),24.

2.2.1 Çevresel Tasarım

Çevresel tasarım, mimari, iç mimarı, peyzaj mimari, şehir bölge planlama gibi dalların tamamını kapsar. Bu alan evler, sanayi siteleri, ofis çalışma alanları, üretim alanları, ortak kullanım alanları (parklar, kafeteryalar, toplantı salonları, vb.), sergiler, stantlar, vb. gibi her türlü mekânın tasarlanmasıyla ilgilidir.

Çevresel tasarımda zaman zaman tasarımcının kendini ifade etme kaygısı olsa da amaç bundan ziyade problemin doğru tanımlanarak çözümlenmesidir. *Tasarımcı, kullanıcıya uygun, kullanıcı isteklerini ve eylemlerini destekleyen çevreleri ve bu çevrelerin bileşenlerini yaratmak için uğraşır.*

Çevresel tasarımın içinde yer alan ve büyük bölümünü oluşturan mimarlığın tanımı şu şekilde yapılabilir: “insanların yaşamasını kolaylaştırmak ve barınma, eğlenme, dinlenme, çalışma gibi eylemlerini sürdürebilmeleri için gerekli mekanları estetik, işlevsel gereksinimleri, teknik ve yönetsel zorunluluklarla bağdaştırarak inşa etme sanatı; başka bir tanımıyla, yapıları ve fiziksel çevreyi tasarlama ve inşa etme sanatı ve bilimi; yapı sanatı, mimaridir” M.Ö 1. yy’da yaşamış Romalı mimar Vitruvius “De Architectura” isimli kitabında mimarlığı sağlamlık, kullanışlılık ve güzellik olarak tanımlıyordu. Henri Watton (1624) “The Elements of Architecture” adlı kitabında mimarlılığı kullanışlılık, sağlamlık ve güzellik olmak üzere üç koşuta bağlamıştır. 1581 yılında bir İngiliz yazar mimarlığı “yapı bilimi” olarak tanımlamaktadır. F.L.Wright (1581): “mimarlık biçim haline gelmiş yaşamdır” Mimarlık toplumun ihtiyaçlarına, toplum yapısına, ekonomik verilere ve teknolojik yeniliklere bağlı olan bir sanattır⁷.

2.2.2 Ürün Tasarımı

Ürün tasarımı deyince akla ilk gelen mobilya, lamba, araba gibi şeylerdir. Oysa ürün tasarımı aşağıdaki alanlarda dahil olmak üzere birçok alana müdahale eder.

- Mühendislik tasarımı, özellikle makine mühendisliği
- Yeni bir fonksiyon veya mevcut bir fonksiyon için, bir sisteme yönelik orijinal bir çözüm (örneğin bir fabrikada makine montaj hattı) geliştirmeyi hedefleyen konsept tarzında endüstriyel tasarım
- Mevcut, bilinen bir sistemi yeni role uyarlamayı gerektiren ve parçalar ya da bileşenler için orijinal tasarımlar ihtiyaç duyan uyarlama tasarımı şeklindeki endüstriyel tasarım
- Genelde “yeniden biçimlendirme” adı verilen bir sistemin işlev ve ilkelerini değiştirmeden, sadece bazı yönlerini, bazı yönlerinin düzenini ya da boyutunu değiştiren, değişiklik tasarımı tarzındaki endüstriyel tasarım⁸.

⁷ Doğan Hasol, **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**, 6.bs. (İstanbul: YEM Yayınları, 1995), 315.

⁸ Mozota, **age**,19.

Endüstriyel tasarımın 1900lerin başında batı Avrupa’da doğduğu söylenebilir. AEG dahil olmak üzere birçok Alman firması mimarları değişik ürünler tasarlama için görevlendirdi. Bu ilk dönem tasarımcılarının endüstriye direkt etkisi az olmasına rağmen bugünkü endüstriyel tasarım kavramı onların çalışmalarıyla şekillendi. Erken dönemde Avrupa’da oluşan endüstriyel tasarım teorileri Bauhaus akımı çerçevesinde şekillenmiştir. Bu akım ürün tasarımında geometri, sadelik, duyarlılık ve ekonomi kavramlarının önemini vurgulamaktadır. Kısacası erken dönem Avrupalı tasarımcılar bir ürünün “form işlevi takip eder” görüşüyle tasarlanması gerektiğine inanmışlardır. Endüstri ürünleri tasarımı makine tarafından üretilen, tarım ve kimya ürünleri dışındaki taşınabilir kullanım ürünlerinin yaratılma sürecidir. Endüstri ürünleri tasarımı, endüstriyel olarak üretilen ürünlerin yaratılmasında yararlanılan sanatları ve bilimleri kapsayan uygulamalı bir bilim ve sanat dalıdır⁹.

AETD endüstriyel tasarımı; ‘endüstriyel tasarım hem kullanıcı hem de üreticinin karşılıklı yararını sağlamak amacıyla fonksiyon, değer, ürünün görünüşü ve sistemleri yeni konseptler yaratarak ve özellikler geliştirerek optimize eden profesyonel bir hizmettir’ şeklinde tanımlamaktadır. Endüstri ürünleri tasarımcıları dikkatlerini ürünlerin kullanıcı etkileşimine ve biçimlerine odaklanmaktadır. Dreyfuss (1967) yeni ürünler üretirken takımın başarılı olması için endüstri ürünleri tasarımcılarının göz önünde bulundurması gereken beş kritik özelliği: yararlılık, görünüş, bakım kolaylığı, düşük maliyet ve iletişim olarak sıralamıştır¹⁰.

2.2.3 Ambalaj Tasarımı

Ambalaj tasarımı diğer tasarım çeşitlerine göre daha az bilinmesine rağmen tasarım mesleğinin çok önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Daha önceleri ambalaj, imalattan sonra ürünün tüketiciye ulaşıncaya kadarki süreçte korunması ve ekonomik olması görevini üstlenmekteydi. Ardından taşıma ve depolama kolaylığı işlevini üstlendi. Yani daha kolay açılabilen, kullanışlı ve rahat depolanabilir olması da önem kazandı. Ambalaj satış, taşıma ve depolama sırasında ürünün korunmasını da sağlamaktadır. Bugün ise ambalaj, yukarıda sıralanan görevlerinin yanında özellikle tüketim

⁹Nigan Bayazıt, **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, (İstanbul: Literatür Yayınları,1994)

¹⁰ Karl T. Ulrich; Steven D. Eppinger; **Product Design And Development**, 3.bs. (Boston, McGraw-Hill Companies, 2004), 190.

mallarında ürün imajını tüketiciye sunan bir fonksiyonu üstlenmektedir. Özellikle büyük mağazalarda ambalaj satıcısının yüklediği bazı görevleri yerine getirmektedir. Ambalajın çekici olması, ürünün niteliklerini doğru yansıtması ve güven vermesi önemlidir¹¹. Sadece koruma amacıyla başlayan ambalajlama zamanla birçok önemli görev üstlenerek ürün için önemli bir bilgi ve iletişim aracı haline dönüşmüştür.

Yetersiz bir ambalaj tasarımı çeşitli sorunları beraberinde getirir. Bu yetersizlik, ürünün benzer ambalaj tasarımını kullanan ürünlerle rekabet üstünlüğünü kaybetmesi, pazarlama ve sergilemenin zorlaşması, ürünün çekiciliğini yitirmesi, ürünün taşıma ve depolama sırasında yıpranması ve bozulması, yükleme; boşaltma; depolama ve taşımacılık giderlerinin artması, ürüne ait marka imajının zedelenmesi ve ürünü yeterince tanıtamama gibi olumsuzluklara sebep olabilir.

2.2.4 Grafik Tasarımı

Görsel bir iletişim sanatı olan grafik tasarımının birinci işlevi bir mesaj iletmek ya da bir ürün veya hizmeti tanıtmaktır. Grafik tasarımı bir firmanın ürünlerini, markalarını veya ismini temsil eden semboller ve tipografi ile ilgilidir. Grafik tasarımı teriminin ilk kullanımı 20. Yüzyılın ilk yarısında metal kalıplara oyularak yazılan ve çizilen ve daha sonra da çoğaltılmak üzere basılan görsel malzemeler için yapılmıştır. Teknolojinin gelişimiyle grafik tasarımının da çerçevesi genişleyerek sadece basılı malzemeler ile sınırlı kalmamaktadır. Film aracılığıyla perdeye yansıtılan, video ile ekrana gönderilen ve bilgisayarlar yardımı ile üretilen görsel malzemeler de grafik tasarım kapsamı içine girmiş ve bu terimin anlamını oldukça genişletmiştir. Bugünün grafik tasarımcıları; kaligrafi sanatçılarının, baskı ustalarının ve zanaatçılarının geleneğini sürdüren bir meslek grubudur. Tasarım çeşitli problemlerin çözümüdür ve grafik tasarımı da problemleri genellikle iki boyutlu yüzeyler üzerinde çözmektedir.

Grafik tasarımı geniş bir yelpaze içinde çalışmaktadır. Grafik tasarımcısı bir grup mal için tam bir görsel kimlik ya da bir sistem yaratıp bu kimliği veya sistemi zaman

¹¹ Koray Barut, **Yeni Bir Ürünün Tasarım Süreci ve Elektronik Sektöründe Uygulanması** (Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999), 160.

zaman güncelleştirmektedir. Ayrıca grafik tasarımcısı, bir ürün için broşür, logolu kırtasiye malzemeleri, dükkan veya alışveriş merkezi için grafik sembolleri, konser; etkinlik, vb. için poster tasarlar. Bunların yanında tasarımcı bir arabanın ön paneli gibi karmaşık bir ürün için de grafik tasarımı yapabilir. Kişisel markalama mesleki başarı için çok önemli bir unsurdur. Markalamanın her yerde olmasıyla, grafik tasarımı kimlik yaratmanın ötesine geçip bir değer vaadi tasarlamaktadır¹².

2.3 Tasarımın Tarihsel Gelişimi

Tasarım tarihi diğer tarih dallarındaki gibi olayların biriktirilip kronolojik sırayla bir araya getirilmesinden öte bir bilimdir. Geçmiş anlamak ve açıklayabilmek için verileri toplar, ayıklar ve değerlendirir. Herkesin deneyimleri, dünya görüşü ve zevkleri birbirinden farklıdır. Tasarım tarihiyle ilgili çalışırken bu noktaya dikkat edilmeli, kişisel beğeniler çalışmaya yansıtılmamalıdır. Tasarımların iyi olup olmadığıyla ilgili değerlendirme yapılırken de kişisel beğeniler bir tarafa bırakılarak o dönemin hakim felsefesi ve teorileri incelenip anlaşılmasına çalışarak yorum yapılmalıdır.

Uygulamaya yönelik tasarım tarihinin kaynakları müzeler, öğretiler, araştırmalar, vb. olabilir. Fakat tasarım tarihinin ne şekilde ele alınması gerektiği ve kapsamı gerçek anlamda çok az kişi tarafından bilinmektedir ve bu konuyla ilgili çeşitli karmaşalar vardır. Tasarım tarihinin öncelikle estetik veya ender objeleri toplamak, moda veya belirli zaman dilimleriyle ve tarihsel olaylarla tasarım arasında ilişki kurmak olarak algılanması yanlış bir kanıdır. Durumun daha da karıştığı nokta bütün bu bakış açıları içinde doğru olanların da yer aldığı ve araştırılması gereken noktaların olmasıdır. Önemli olan neyden ne kadar alınması gerektiğinin ayarının iyi yapılmasıdır. Tartışmanın diğer tarafı tasarım gelişiminin tek bir nesne olarak da değerlendirilebilmesidir.

Tasarım tarihinin diğer tarih dallarıyla olan ilişkisinin boyutu, kargaşanın olduğu başka bir alandır. Farklı tasarım çeşitlerinin iç dinamiğindeki farklılıklar ve yukarıda sayılan sebeplerden dolayı tasarım tarihinin daha iyi özümsemesi amacıyla Hazel,

¹² Mozota, age, 21.

(1994) tasarımın tarihsel gelişimini giyim-tekstil, seramik, mobilya, mimari, endüstriyel, grafik ve endüstri ürünleri tasarımı için ayrı ayrı incelemiştir¹³.

Bu tez çalışmasında ise tasarım tarihinin genel hatlarıyla anlaşılması amaçlandığı ve tezin içeriğinden fazla uzaklaşmamak için tasarımın tarihsel gelişimi genel bir bakış açısıyla ele alınmaktadır.

16. ve 17. yüzyıllarda yenilik, buluş ve icatlar bağımlılık olarak görülürken 20. yüzyıla gelindiğinde tasarım endüstriyle birbirini tamamlayan bir bilim dalı olarak kabul edilmiştir.¹⁴ Tasarım, birçok aşamalardan geçerek gelişip bugünkü halini almıştır. Tasarım, ilk insanın kendi gücünü daha iyi kullanabilmesi ve doymak için avlanmada işine yarayacak silahları yapmasıyla başlamıştır. Fakat tasarımın gerçek anlamda çok daha sonra işbölümü ve uzmanlaşma ile ortaya çıktığı kabul edilir. Tasarımın ilk olarak insanın herhangi bir şeyi ele alarak onu yeniden şekillendirmesi ile başladığı söylenebilir ve o günden itibaren birçok amaç için tasarım yapılmıştır. Bu süreçte amaçlar değişmekle birlikte kullanılan araç ve gereçler yenilense de, temelde bir şeyleri tasarlayıp yeniden şekillendirme düşüncesi hemen hemen hiç değişmemiştir.

2.3.1 Başlangıç Dönemi

Tasarım metotlarının gelişimi çerçevesinde basitten karmaşığa doğru tasarım eyleminin gelişimi yoluyla incelenen bu dönem dört başlık altında toplanabilir:

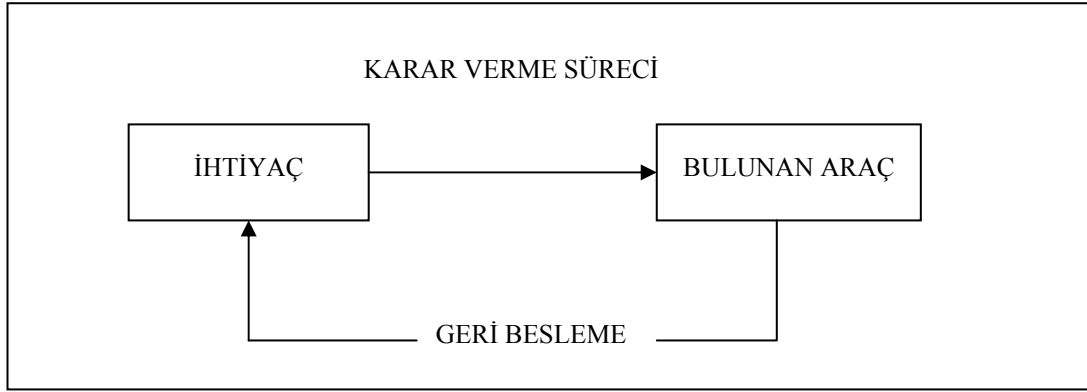
- 1) Tasarım olgusunun olmadığı durum
- 2) İhtiyaca göre bulunan ürünün geliştirilmesi
- 3) Deneme yanılma yoluyla tasarlama
- 4) Zanaatkâr Devri.

Tasarlama olgusunun olmadığı dönem için bir taşı silah olarak kullanmak ya da insanların kendilerini sıcaktan, soğuktan korumak ve güvenlik gibi sebeplerle bir

¹³ Hazel Conway, **Design History**, 3.bs. (London: Routledge, 1994), 5-8.

¹⁴ Levent Yazıcıoğlu, **Endüstri Tasarımı ve Otomobil Sanayi Uygulaması** (Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001), 5.

mağarayı ev haline dönüştürmeleri örnek olarak verilebilir. Bu aşamada insanlar mantık metodunun yardımıyla yaşamlarını sürdürmektedir. Bu dönemde insanların gereksinimlerini karşılama yolları şekil 2’de şemasal olarak genel hatlarıyla gösterilmiştir.



Şekil 2: Tarih Öncesi Devirlerde Tasarlama Olmadığı Durumlarda İnsanların İhtiyaçlarını Karşılama Yolları

Nigan Bayazıt, **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, (İstanbul: Literatür Yayınları,1994), 41.

İhtiyaca göre bulunan ürününün geliştirilmesine; sivri bir taşın ucunun sivrilterek mızrak haline getirilmesi örnek olarak verilebilir. Bir hayvanın kemiğinin iğne gibi kullanılmasının uzun yıllar aldığı düşünülmektedir. Bir defa birşey bulunduğu zaman yıllarca kullanılmakta ve bulunan araç ihtiyaca göre bir geri besleme olarak deneme yanılmayla geliştirilmekteydi. Eğer çekicimiz yoksa bulduğumuz araçlarla bu işi yapmaya çalışırız ve bulduğumuz aracın daha etkili olması için üzerinde çalışarak onu geliştiririz. Bu da bir mantık metodudur. Bu aşamada karar süreci yavaş gelişmektedir ve tasarımın kontrolü basittir. Bu aşamada henüz zanaatkarlık ortaya çıkmamıştır. Ürünler doğadaki nesnelere benzetilerek yapılmaya başlanmıştır ve taklit yoluyla tasarlanmıştır. Ürünler çizim yapılmaksızın ortaya konulmuştur. Bu

dönemde insanlar genelde avcı olduğu için asıl barınaklarından uzaktaki yerlerde kendilerini koruma ve barınma ihtiyacı duymaktaydı. Bugün Avrupa'da Mamut avcılarının deri, kemik, taşlar ve dallarla yaptıkları çadırların izlerine rastlanmaktadır.

Deneme yanılma yoluyla tasarlamada insan konforunun ve iklimin tasarımı etkilediği görülmektedir. Herhangi bir şekilde elde edilen ürün, ihtiyaçlar doğrultusunda geliştiriliyordu. Bu aşamada binlerce yıldır süren teknolojiye tasarım ve yapım herkes tarafından bilinip yapılabiliyordu. O yüzden uzmanlık da yoktu. Fakat bu devrin sonunda ürün yapabilenlerin beceri sahibi olmaya başlayarak ustalaştıkları görülmektedir¹⁵.

Zanaatkâr devrinde öğrenilen bilgiler artmış ve ürün yapımında uzmanlaşmanın gerektirdiği usta-çırak sistemi ortaya çıkmıştır. Araç, gereç ve bunların yanında ihtiyaçlar zamanla çeşitleniyor ve artıyordu. Bunların kullanılması, kullananlara çeşitli avantajlar sağlamaktaydı. Bu aşamada ürün geliştirmenin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Zanaatkârların işi belirginleşmiş ve içlerinde sınıflanmaya başlamışlardı. Böylece yapı ustası, ahşap ustası, seramik ustası, vb. isimlerle anılan meslek grupları ortaya çıkmıştır. Usta olmak çok uzun yılların emeği sonucu olduğu için bu kişiler elde ettikleri bilgilerini paylaşmakta çekimser davranıyor ve bilgilerini bir sır gibi saklama yoluna gidiyorlardı. Bu dönemde en önemli bilgi tecrübeyle sağlanan bilgiydi ve bu da paylaşılmadığı için ancak belli konudaki ustaların tekelineydi. Bu durum, yaratılan ürünlerin ustasının bulunduğu kültürün etkilerini taşımasına neden olmuştur. Bu ürünlerin yaratılması için gereken araçlar da tamamıyla ustalar tarafından yapıldığı için yaratılan ürünler tamamıyla ustanın birer parmak izi niteliğindedir¹⁶.

Bu dönemde bilgiler usta-çırak ilişkisiyle aktarılsa da çoğu zaman bu tam olarak gerçekleşmemiştir. Ustalar bilgilerini saklama yoluna gittikleri için zaman zaman bilgiler onlarla birlikte yok olmuştur.

¹⁵Bayazıt, *age*, 41-43.

¹⁶ Emre Oruç, **Ürün Tasarımı Yönetimi ve Arçelik AŞ'de Orbital Tasarım Uygulamasının İncelenmesi** (Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999), 8.

2.3.2 Hünerli Tasarımcı- retici Dönemi

Bu dönemde de ürünler el zanaatı niteliğini korumakta ve ürünler elle yapılmaya devam etmektedir. Ustaların araçları kullanmadaki gücü, becerisi, çabukluğu önemlidir.  r nler birbirine benzememektedir ve üreticinin kişisel özelliklerini taşıtmaktadır. Ancak tasarım bilincinin bu dönemde yerleşmeye başladığı g r lmektedir. Bu dönemde bir ürün birden fazla parçadan oluşmakta ve bunların birleşiminden nihai ürün ortaya çıkmaktadır. Ustanın tek başına ürünü ortaya çıkarmasının yerini ekip çalışması almıştır. Fakat çeşitli parçaların birleştirilerek nihai ürünün oluşturulma aşamasında yine ustanın etkin rol üstlendiği g r lmektedir. Yani sonuç yine ustanındır. Ancak parçaların birbirlerine birleştirilebilmeleri için birbirlerinin aynısı olma zorunluluğu vardır. Usta  retimi kontrol altında tutarak üretimin en kritik sürecinde de doğrudan işbaşındadır. Bu onun otoritesinin sürekliliği için gereklidir. Bu dönemde adı konulmasa da standartlaşmanın oluşmaya başladığı g r lmektedir.

Manifakt r n ortaya çıkışıyla farklı el sanatlarına sahip olan ve bağımsız ustalar ürünün son halini alabilmesi için ortak çatı altında bir kapitalistin denetiminde aynı iş yerinde toplanmıştır. Zaman içinde koşullardaki değişim ve aynı sürede daha çok malın yapılma gerekliliği, işçilerin aynı yerde toplanıp bir arada çalıştırılma ihtiyaını doğurmuştur. Bunun için işin yeniden bölümlenmesi gündeme gelmiştir. Her iş ayrı bir zanaatıya verilerek işin tümü el birliği halindeki işçiler tarafından aynı anda yapılır hale gelmiştir. Manifakt rde ister karmaşık ister yalın olsun el zanaatı niteliğini korur. Bu yüzden işçilerin vasıfları önemlidir. Işiler ağır basan niteliklerine göre bölümlenmiş, sınıflanmıştır. Bu dönemde iş bölümünün ortaya çıkmasıyla beraber kullanılan aletlerde de tek ve spesifik bir işleme doğru uzmanlaşma olduğu söylenmektedir. Böylece her parça iş için kullanılacak aletlerin yetkinleşmesi mümkün hale gelmiştir. Bu yetkinleşmeyle beraber makinelerin ortaya çıkışının temelleri atılmıřtır¹⁷.

¹⁷ şule Necef, **Yeni  retim Organizasyonları ve Emeğin Değişen Konumu** (Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994), 7-11.

2.3.3 Endüstri Devrimiyle Başlayan Yeni Dönem

18. yy'da İngiltere'de başlayan Endüstri Devrimi birçok alanda büyük değişikliklere sebep olmuş aynı zamanda tasarım ve üretim anlayışını temelden değişikliğe uğratmıştır. Bu dönemin en büyük özelliklerinden biri yaratıcılığın üretimde etkin şekilde yerini almasıdır. Yoğunlaşan rekabet ortamı yaratıcılığın önemini anlaşılabilir, etkili bir araç olduğu fikrini doğurmuştur. Birbirini izleyen ve etkileyen buluşların yapıldığı bir dönemde herkes, hedefe daha kolay varmak için yaratıcılık yollarını geliştirmeye başlamıştır. Hızlı ve seri üretimle beraber hem tasarım hem de tüketim açısından yepyeni bir dönem başlamıştır. Standartlaşma bu dönemde gerçekleşmiştir. Ülkeler arası ticaret ve nüfus artışının devamı geniş hacimli üretime ihtiyacı kaçınılmaz kılmıştır. Bu da beraberinde standart koyma gereksinimini getirmiştir.

Üretimde kullanılan araçların ve üretim süreçlerinin ortak hale getirilmesi, üretim miktarının kontrol altında tutulması çabaları, kullanılan enerjinin değerinin ve niteliğinin değişmesi ile daha fazla ürünü daha rekabet edebilir koşullarda üretmek için yaratıcılığa önem verilmesine sebep olmuştur. Bu dönem, tasarımda ilk önce bir prototip yapmanın gerekli olduğu fikrinin benimsendiği bir dönemdir. Böylece bugün kullanılan tasarım tekniklerinden olan prototip model imalat tasarım metodolojisinin temeli atılmıştır.

Bu dönemin başlangıcına bakıldığında, endüstri ürünleri tasarımı açısından, üretilen ürünler genelde zanaatkâr devrin tekrarıdır. Fakat ürünlerde çok fazla taklitle beraber bozulma olmuştur. Örneğin önceleri elle yapılan boyama işlemi makinelerde baskıyla yapılmaya, oyularak yapılan mobilyalar alçıdan ya da başka malzemeden dökülerek yapılmaya başlanmıştır. İlerleyen dönemlerde ortaya çıkan aksaklıklar, yeni durumlar için yeni tasarımcı tipinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Endüstriyel üretim yeni ve sürekli gelişen ve değişen tasarım olanakları sağlamıştır. Tasarlayan ve üreten kesim kesin çizgilerle birbirinden ayrılmaya başlamıştır. Bu dönemin ilerleyen aşamalarının önemli özelliklerinden biri de, tasarımın felsefeye dayandırılarak daha bilimsel olarak ele alınmasıdır¹⁸.

¹⁸Bayazıt, **age**, 47.

İngiltere’de başlayan bu seri üretim fikri diğer tüm uluslara hızlı bir şekilde yayılmıştır. Bu üretim akımı tüm Avrupa’yı ve ABD’yi kısa bir sürede etkileyerek o güne kadar ki geleneksel yöntemlerle imalat yapan tüm sistemlere darbe vurmuştur. Daha önce kapalı bir sistemde üretim yapan büyük işletmeciler bu sisteme ayak uydurmaya çalışmıştır. Ayrıca rekabet için sürekli gelişimin şart olduğu anlaşılmış ve buna göre yol çizilmeye çalışılmıştır. Bu akımın Osmanlı Devleti’ne ulaşması ve toplumu değiştirmeye başlaması 19. yy’ın ortalarını bulmuştur. Osmanlı Devlet’indeki bu ciddi gecikmenin sebeplerinden biri, zamanının yönetiminin değişen çağın önemini, gerekliliğini ve gereklerini zamanında görememesidir. Tanzimat ile birlikte makineleşme ile klasik üretim metotları terk edilmeye başlanmış ve el sanatları yerini makineleşmeye bırakmıştır.

18. yy. da gelişimin başını çeken ülke İngiltere’dir. Hızla artan endüstrileşmeyle beraber ürünler çok fazla çeşitlenmiş ve üretim patlaması yaşanmıştır. Ürün çeşidinin artmasında yaratıcılığın yaygınlaşması da önemli bir etken olmuştur. İlk önceleri endüstri girişimcileri herhangi bir yenilik yapmak için sadece ekonomik kaynaklara sahip olmanın yeterli olmayıp teknik kaynakların da olması gerektiği düşüncesi hakim olmuştur¹⁹. Bu dönemle birlikte üretim de endüstriyelleşmiştir. Bu durum sürekli bir gelişim içinde süregelmektedir. Üretimin endüstrileşmesini (2005–2007) Hakan Yaman şu şekilde tanımlamaktadır: *“Endüstrileşme, herhangi bir üretim alanında girişimci kullanıcıların yerini, piyasa hazır mal veya hizmet arz etmek amacını güdenler olarak; sürekli, büyük ölçüde üretime geçilmesi ve bu doğrultuda üretkenliği arttırmaya yönelik çözümlerin yaygın bir biçimde uygulanmaya başlanmasıdır”* . Bahsedilen çözümler endüstrileşmiş üretimin temel özelliklerini belirlemektedir. Bu özellikler özetle; iş bölümünün sağlanması, işlemlerin sıralanması, kesintisiz ve sürekli bir üretim, işlemlerin tekrarının sağlanması ve bununla gelen uzmanlaşma, makineleşme ve standartlaşmaya gidilmesi, kullanılan kaynakların en az israfı ve yönetim işlevlerinin en iyi şekilde yerine getirmesidir²⁰. Üretimdeki bu değişiklikler tasarımcının görevinin yeniden tanımlanmasına ve tasarımın, üretim süreci içindeki yerinin yeniden konumlandırılmasına neden olmuştur.

¹⁹ Küçükerman, **age**, 81.

²⁰Hakan Yaman, “Endüstrileşmiş Yapı Üretiminin Özellikleri”, www.atlas.cc.itu.edu.tr/~yamanhak/ders/yus/YS-0607-hf8.pdf [30. 06. 2007].

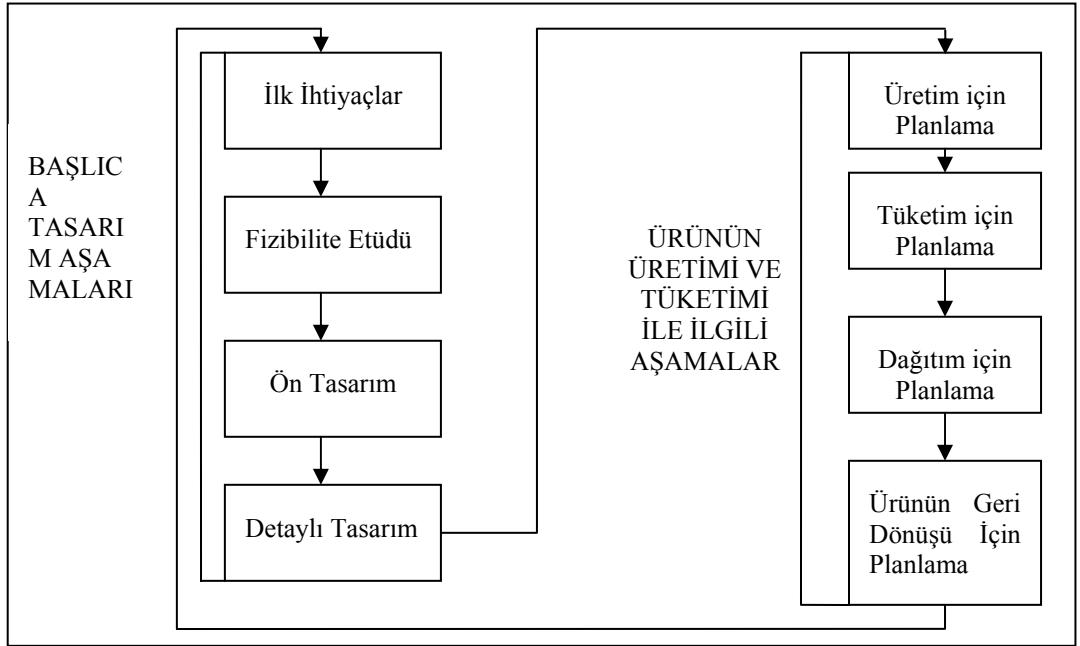
Dünya giderek karmaşık hale gelmekte, yeni bilgiler, malzemeler, teknolojideki ilerlemeler, koşullardaki değişimler, vb. sebeplerden dolayı sürekli çeşitli sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu ortamda tasarımcılar günün talep ve koşullarına uygun çözümleri hızla bulmak zorundadır. Ayrıca çok yönlü sorunlar sürekli yeni hedefler doğurmakta ve bu hedefler tasarım olgusunu ve sürecini etkilemektedir. Örneğin teknolojideki hız insan becerisi ve yaratıcılığının üzerine çıktığında yeni tasarım sorunları ile karşılaşmakta ve bunların çözümü beklenmektedir. Bu yüzden tasarımcılar kendilerini sürekli geliştirmeli ve farklı disiplinlerden beslenmelidir.

Günümüzde pazardaki sürekliliğinin korunması için ürün tasarımında zaman içinde küçük değişiklikler yapılmalı ve tasarım, teknolojik yenilik ve değişikliklere bağlı olarak gözden geçirilmelidir. Bir ürün veya sistem ömrünü tamamladığında büyük yenilikler getiren tümüyle yeni kavramlara dayalı yeni tasarımların yapılması da gereklidir. Tüm bu sorunların çözülebilmesi için disiplinler arası ekip çalışmasının olduğu sistematik, standartlaşmaya yönelen ve teknolojiyi takip eden uygun bir çalışmaya ihtiyaç vardır. Tasarımın başarıyla sonuçlanması için kullanıcı ihtiyaçlarının doğru analiz edilmesi ve doğru şekilde ürüne yansıtılması gerekmektedir. Yeni tasarım daha kolay kullanılmalı, daha yararlı ve güvenli olmalı ayrıca çevreye uyumlu ya da özellikle uyumsuz olmalı ve yeni tasarım kullanıcıya kişisel seçim imkanı vermelidir. Artık günümüzde kullanıcı bir üründen kendine özgü tasarım değerleri taşımasını yani ürünün kişiselleştirmesini istemektedir. “Yeni tasarım zamana açık ya da özellikle kapalı olmalıdır: Değişen tasarım anlayışı beraberinde ‘tek başına bulunan ve belirli bir etkinlik süresi bulunan tasarımlar’ yerine, ‘zaman içinde birbirini tamamlayan ve zamanın ortaya çıkaracağı değişikliklere ve yeniliklere uyumlu tasarımlar’ düşüncesini getirmiştir.”²¹ Yeni ürün tasarımına ilişkin bu maddeler çok genel özelliklerdir. Hedef kitleye göre tüketicinin tasarımdan beklentileri birbirinden farklı olmaktadır. Tasarım ekibinin tüketici taleplerini doğru analiz etmesi ve ona uygun olarak davranması esastır.

²¹ Oruç, age, 12-15.

2.4 Tasarımın Aşamaları

Her tasarım sürecinin kendine has kişisel bir tarihi vardır. Bir proje başlatılır, geliştirilir ve kronolojik bir düzenle olaylar dizisi halinde tekrarlanır. Bu süreç bütün projeler için aşağı yukarı aynı şekilde gerçekleşir ve kalıplaşan tasarım aşamalarını oluşturur. Bilgilerin elde edilmiş şekli, eldeki bilginin özel probleme uyacak şekilde yorumlanması ve uygulanması, proje amaçları gerçekleştirilirken tasarımcıların vermesi gereken kararlar dizisi ve karar verme tarzı, tasarım sonucu ortaya çıkan ürünün nasıl etkilendiğinin belirlenmesi tasarım aşamaları kapsamında yer almaktadır²². Başlıca tasarım süreci aşamaları ve üretim ile tüketim aşamaları şekil 3'teki gibi gösterilebilir.



Şekil 3: Başlıca Tasarlama Süreci Aşamaları

Nigan Bayazıt, **Endüstri Ürünlerinde Ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, (İstanbul: Literatür Yayınları,1994), 21.

²² Bayazıt, age, 20.

2.4.1 Ürüne Olan İhtiyacın Belirlenmesi

İşletmelerde ihtiyaçlar birçok noktada tanımlanmaktadır. Üretim, pazar araştırması, pazarlama sırasında veya teknolojiadaki gelişmeler, şirket dışı ve içindeki değişimler, talepteki değişimler, trendler, vb. gibi sebepler şirketin yeni bir ürüne veya hizmete olan ihtiyacını ortaya çıkarabilir. Yeni fikirler üretmek amacıyla büyük ölçekli işletmelerde çeşitli bölümler ve bunları üretecek fikirleri gerçekleştiren Ar&Ge laboratuvarları kurulmaktadır. İhtiyaçlar genelde belli aşamalardaki memnuniyetsizlikten veya talep yaratma kaygısından ortaya çıkar. İhtiyacın farkına varılmasıyla maliyetlerin azalması, güvenilirliğin ve performansın artması ile müşteri memnuniyeti sağlanabilir.

Yeni bir ürün veya hizmet tasarımı için bir ihtiyacın olması gerekmektedir. Bir ürün, hizmet, grafik, konsept, vb. tasarlanması sorunu, iki farklı tasarım çalışmasına göre çözülür. Bunlardan birincisi sorunla karşılaşıldığı zaman hangi yöntem ve bilgilerin kullanılması gerektiğinin bilinmesidir. Bu yöntem acile gelmiş hastaya neler yapılacağına bilinmesi ve müdahalenin problem çıkar çıkmaz yapılmasına benzetilebilir. Bu durumda tasarım şirketinde sorun çıktığında tanımlanmış çözümlerle yaklaşabilmenin sebebi karşılaşılan sorunun her zaman tekrarladığı için tanımının kolayca yapılabilmesidir. Bu çalışmada yapılacakların ne olduğu sırasıyla bellidir. İkinci durum ise tasarım çalışmasında önceden tanımlanmamış kararların alınması gerekliliğidir. Tanımlanmamış problemle ilgili bilgi toplamak önemlidir. Bilgi toplamak için bazı sorular sorulabilir; 1- Bilgi nereden bulunabilir 2- Bilgi nasıl alınabilir 3- Eldeki edilen bilgi ne kadar doğru ve güvenilir 4- Ne zaman yerli bilgi toplanmış olur 5- Bu bilgilerden hangi sonuçlar çıkartılabilir?²³. Yeni ürün tasarımında çeşitli yaklaşımlar vardır. Bunlar:

- Yeni Bir Ürünün Tasarımının Yapılması.
- Üretimi Yapılmış Olan Ürünün Yenilenerek Tasarlanması.
- Üretimi Yapılmış Olan Ürüne İlaveler Yapılması ve Çeşitlenmeye Gidilmesi

²³ Bülent Özer, **Kültürel Yapı Sanat ve Endüstri Dizaynı** (İstanbul: YEM Yayını, 1973), 31.

- Üretimi Yapılmış Ürünün Yeni Bir Doğrultuda Tasarımının Yapılması
- Üretimi Devam Eden Ürünün Yeni Tasarım Gibi Gösterilmesi
- Organizasyonel Stratejiler
- Tasarımı Yapılan Ürünün Bölümler Arası Geri Besleme Yöntemiyle Geliştirilmesi

Sorunun doğru şekilde ortaya konması çok önemlidir. Bu aşamada yapılan küçük bir değerlendirme hatası daha sonra tasarımcıyı beklenen çözümden çok uzak noktalara götürebilir²⁴.

2.4.2 Tasarıma Geçilmeden Önce Ön İlkelerin Diğer Disiplinlerle Beraber Geliştirilmesi ve Amacın Belirlenmesi

Tasarımda en önemli aşamalardan biri ön ilkelerinin ve amaçlarının belirlenmesidir. Bu ilkelerin doğru belirlenmesi üretimden pazarlamaya kadar bölümler arası iş birliğinin başarısıyla mümkündür. Karmaşık olan fakat sonucun başarısı açısından önem taşıyan bu çalışma tasarımcıdan başlayan geniş bir ekip içinde belirli bir iş bölümü gerektirmektedir. Ürün tasarımı sırasındaki çalışmalar tasarımdan üretime doğru yol alırken belli noktalarda denetlenmesi ve bir sonraki aşamaya geçmesi için onaylanması gerekmektedir. Tasarım sürecinde sorun belirlenip ortaya konduktan sonra çözümler üretilir. Bu aşamada daha önceki analitik sonuçlar göz önünde tutularak olası çözümler için fikirler üretilir

Ön İlkeler hedefe değişik yönlerden bakılarak belirlenmektedir. Ön ilkeler için farklı departmanlardan değişik bakış açılarıyla gelebilir. Bazen pazarlamadan gelen bazen üretimden yansıyan bazen konunun kendi gelişiminden kaynaklanan ya da değişik ve sınırlı özellikler taşıyan bakış açıları ortaya konabilmektedir. Ön ilkeler farklı kesimlerin katılımıyla oluşan bir grup çalışmasıyla belirlenmelidir. Ön ilkeler nereden kaynaklanırsa kaynaklansın bunların açık ve doğru sıralanması, çok yönlü tartışılması ve tasarım çalışmasının bu aşamada başlatılması önemlidir.

²⁴ Önder Küçükerman, **Endüstri Tasarımı-Ürün Tasarımında Adımlar**, (İstanbul: Yem Yayını, 1997), 38.

Görüldüğü gibi tasarım aşamasında ve özellikle de ön ilkelerin belirlenmesinde bölümler arası çalışma önemlidir. Sonucun başarılı olması için tasarımcıdan başlayan geniş bir ekip içinde iş bölümü ve gerçekçi bir çalışma düzeni gereklidir. Tasarımda etkili olan bölümler yönetim-tasarım yönetimi, pazarlama, araştırma-geliştirme, üretim ve satışır²⁵.

2.4.3 Ön Tasarımın Yapılması Ve Denenmesi

Özellikle ürün tasarımının kesin kararı alınmadan önce deneme amaçlı ön tasarımının yapılmasının ardından bu denenir ve deneme üretimi gerçekleştirilir.

İlkeler belirlendikten sonra biçimlendirmek için tasarım aşamasına geçilmektedir. Ön tasarımda tasarımcı belirlenen ilkeler doğrultusunda yaratıcı çözümler bulmak için bütün yolları araştırır. Bu aşamada bütün seçenekler ve olasılıklar değerlendirilir. İlerde çıkabilecek sorunlar bertaraf edilmeye çalışılır. Önceden belirlenen hedeflerle son aşamada ulaşılan veriler değerlendirilerek ürünün yenilik derecesi ve kabul görme ihtimali irdelenir. Eğer olumlu yönde düşünülürse ve hedefin pazar için uygun olduğu kararı alınırsa tasarımın temeli atılmış olur.

Ön tasarım ne kadar çok nihai ürüne kadar ayrıntılı ve aslına uygun olursa doğru kararın alınması ve sorunların önceden çözülmesi o derece mümkün olur. Tasarımcının gerçeğe yakın çizimleri, üç boyutlu modellemeler, üç boyutlu modeller ve gerçek modeli ortaya çıkaran ileri teknoloji aletler sayesinde bu süreç az hatayla gerçekleştirilebilir. Bu aşamada değişik tekniklerle üzerinde deneme ve eleştiri yapılacak çok sayıda ürünün gerçeğe yakın ilk örneğinin elde edilmesi mümkündür²⁶.

Ön tasarımın denenme aşamasında ürün üç boyutlu nesne olarak ortaya konur. Üretime geçilmeden önce ürünle ilgili daha net fikirlerin oluşması için ürünün üç boyutlu hali önemlidir. Gerçek etkiyi sağlamayan bir model yanlış kararların alınmasına sebep olabilir. Bu aşamada ürünle ilgili son seçim disiplinler arası bir çalışma sonucunda karar verilir. Bu seçim mühendislik ve üretim kesiminden gelen kısıtlar ve diğer disiplinlerin topladığı bilgiler ışığında verilir. Verilen sonuç

²⁵age, 47-55.

²⁶Yazıcıoğlu, age, 21-22.

doğrultusunda üretim bölümü kendi hazırlıklarını yapmaya başlar. Ayrıca bu aşamada yeni tasarımın pazara sunulurken kullanılacak kimliği, grafik ve ambalaj tasarımı, logosu, vb. özellikleri ortaya konur.

2.4.4 Tasarımın Geliştirilmesi Ve Üretimin Başlaması

Tasarımın geliştirilmesi deneme üretiminin yapılmasıyla gerçekleşir. Bu aşamada ürün, gerçek ürünün üretiminde kullanılan teknikle üretilmez. Gerçek malzemeyle fakat az sayıda olacak şekilde üretilir. Bu aşamada gerçek üründe ortaya çıkabilecek sorunların tümü çözülür ve tasarım genelde teknik açıdan değerlendirilir.

Deneme üretiminde sonra gerçek ürünün üretimine geçilir. İlk gerçek örnek bu aşamada ortaya çıkar. Disiplinler arası bir çalışmayla ürünle ilgili son değerlendirmeler yapılır. Bu aşamada bile üründe yapılması gereken ufak tefek tasarım değişiklikleri söz konusu olabilir. Bu değerlendirmeden sonra son karar alınarak ürün seri üretime sokulur. Bu aşamadan sonra çalışmalar bir yandan üretim, bir yandan da pazarlama ve satış bölümlerinde devam eder. Tasarım departmanının üretim bölümüyle bağlantı içindedir fakat bu çalışmadaki asıl görevi bitmiştir. Artık ürünün bir sonraki aşamadaki durumunun ne olması gerektiğiyle ilgili veri toplanmaya başlanmıştır²⁷.

²⁷ age, 22-24.

3. TASARIM YÖNETİMİ

Tasarım yönetimi terimi mesleki anlamda ilk kez 1940'lardan itibaren endüstri ürünleri tasarımcıları tarafından kullanılmaya ve 1950'li yılların ikinci yarısında mesleki dergilerde yer almaya başlamıştır. Ancak ayrı bir uzmanlık alanı olarak kabul edilmesi 1960'larda İngiltere'de olmuştur²⁸. O dönemlerde tasarım yönetimi kavramı tasarım ajansı ile müşteriler arasındaki ilişkinin yönetimiyle ilişkilendiriliyordu. Michael Farr (1966), tasarım müdürlüğü biriminin ortaya çıkışına dikkatleri çekmiştir. Bu birim projelerin eksiksiz yürütülmesi için çalışan tasarım ekibiyle müşteri arasında iyi ilişkileri koruyan bir görev üstlenmiştir. 1975 yılında ABD'deki Bill Hannon ve Massachusetts sanat koleji tarafından Boston'da Tasarım Yönetimi Enstitüsü kurulmuştur. 1980'lerde İngiltere Standartlar Enstitüsü, Mühendislik Konseyi, Tasarım Konseyi ile ticaret ve endüstri departmanlarının bulunduğu birçok organizasyon kurslar düzenleyerek, broşürler basarak ve sanayi kesimine çağrıda bulunarak tasarım yönetiminin önemini farkına varılması ve geliştirilmesi için çeşitli çalışmalar yapmışlardır²⁹.

1970'lerde tasarım yönetimi akademik bir ilgi odağı haline geldi. İngiltere'de bunun öncülüğünü London Business School ve Royal Collage of Art üstlendi. 1970'li yıllarda iki okulda da yüksek lisans düzeyinde tasarım yönetimi dersleri başladı. Bu çalışmaları Royal Collage of Art'da Bruce Archer yürütürken, London Business School'da Peter Gorb yürütüyordu. Peter Gorb MBA programında tasarım yönetimi derslerini başlattı. 1982 yılında LBS'de bir tasarım yönetimi birimi kuruldu. 1981 yılında ise SIAD Tasarım Yönetimi Grubu kuruldu. Tasarım yönetiminin başlı başına bir disiplin olarak tanınmasındaki en önemli girişimlerden biri 1974 yılında Boston'da kurulan Tasarım Yönetimi Enstitüsü oldu. Ek1'de bu kuruluşun misyonu,

²⁸ Özlem Er, "Projeden Stratejiye Tasarım Yönetimi Kavramı ve Türkiye'de Tasarım Yönetimi İçin Bir Çerçeve", **3.Ulusal Tasarım Kongresi Bildiriler, 19-22 Haziran 2006** (İstanbul: İTU, 2006), 68.

²⁹Walsh; age, 8.

vizyonu, hedefleri ve yapısı özetlenmiştir. Bu kuruluş, birçok çalışmasının yanı sıra ABD’de ilk tasarım yönetimi yüksek lisans programını başlattı. ABD’de DMI’nin başkanlığını yapan Peter Lawrance tarafından CDF’nin kurulmasının ana çıkış noktası; kişi ve kurumların çıkarlarının, ürün, iletişim tasarımı ve mimarlık disiplinlerinin etkin şekilde kullanımıyla karşılanmasıdır³⁰.

3.1 Tasarım Yönetiminin Tanımı ve Kapsamı

Tasarım yönetimi kavramının tanımı, dar kapsamlı olarak ilk kez endüstriyel tasarımcılar tarafından ortaya konmuştur. Bu tanımlardan biri 1960 yılında tasarım yönetimi danışmanlık firması kuran ve daha öncesinde uzun yıllar endüstri ürünleri tasarımcısı olarak çalışan John Ward’a aittir. ‘Ward’a göre (1963); tasarım yönetimi bir firmanın ticari kimliği ve vizyonuyla bağdaşan, ticari başarı sağlamaya yönelik tasarım politikalarının oluşturulması ve uygulanmasıdır. Ward tasarım yönetimini ve kendi tasarım danışmanlık firmasının pratik işlevini imalatçı firmalar ve piyasada serbest çalışan tasarımcılar arasındaki ilişkilerin proje düzeyinde koordine edilmesinden ibaret görmektedir’. Tasarım yönetimi öncülerinden biri olarak kabul edilen Michael Farr (1966) tasarım yönetimini benzer bir şekilde tanımlamaktadır. Tasarım yönetimini bir tasarım probleminin tanımlanması, en uygun tasarımcının bulunması ve tasarımcının sorunu zamanında ve önceden belirlenmiş bütçeye uygun çözmesini sağlamak için uygulanan yönetim faaliyetleri olarak açıklamaktadır. Tanımlardan da anlaşıldığı gibi tasarım yönetimi kavramı ortaya çıktığı ilk dönemlerde, imalatçı firmalar ile bu firmalara dışardan hizmet sağlayan tasarımcı veya tasarım danışmanlık şirketlerinin arasındaki ilişkilerin yönetilmesi olarak kabul edilmekteydi.

Gorb’a göre tasarım yönetimi sadece tasarım danışmanlık firması veya pratiğini yönetme süreci olmadığı gibi tasarımcıları işletmenin öneminden haberdar etme veya işletmecileri tasarımın öneminden haberdar etme eyleminden de ibaret değildir. Tüm bunlar önemlidir ve tasarım yönetimin etkin uygulanması için gerekli çalışmalardır. Diğer taraftan tasarım yönetimi ürün geliştirme, üretim yeri ya da kurum kimliği yönetimi ile de eş anlamlı değildir. Gorb’a göre tasarım yönetimi “bir

³⁰Er, age, 71.

firmanın kurumsal amaçlarını yerine getirmek üzere erişebildiği tasarım kaynaklarının etkin bir şekilde kullanımınıdır”. Dolayısıyla tasarım yönetimi, tasarımın organizasyonel olarak aldığı yerle, kilit bazı yönetsel konuların çözümü için spesifik tasarım disiplinlerinin tanımlanmasıyla ve tasarımın etkin şekilde kullanılabilmesi için yöneticilerin eğitilmesiyle ilgilidir³¹. Bu tanıma göre tasarımın hem bir sonuç (tasarımı kurum hedeflerinin hizmetine koyma), hem de bir yöntem (yönetim sorunlarının çözülmesine katkıda bulunma) olduğu vurgulanmaktadır.

Patrick Hetzel (1993) tasarım yönetimine getirdiği yeni tanımla kapsamını genişletmiştir. Tasarım yönetimini, kurum içindeki yaratıcı süreci yönetmek, bir şirketi tasarım ilkelerine göre yönetmek ve bir tasarım firmasını yönetmek olarak üç başlık altına toplamaktadır. Tasarım yönetiminin fark yaratan özelliğini, tasarımın bir şirketin stratejik değerine nasıl katkıda bulunabileceğini belirlemek ve bu rolleri iletme olarak açıklamaktadır. Tasarım yönetiminin rolü ayrıca tasarım kaynaklarını şirketin her düzeyinde koordine etmek ve şirketin uzun vadeli hedeflerini yerine getirmede tasarımın katkısı üzerine bir anlayış geliştirmektir. Bu da şunları gerektirmektedir: 1) Tasarım politikası geliştirip denetleyerek, bunu kurumsal kimlik ve strateji ile birleştirmek ve tasarım ihtiyaçlarını belirlemek için kullanarak kurumsal stratejik hedeflere katkıda bulunmak 2) Tasarım kaynaklarını yönetmek ve 3) Bilgi ve fikir şebekesi kurmaktır (bir tasarım şebekesi ve branşlar arası bilgi kaynakları).

Garyvan Deursen göre: “Tasarım yöneticisinin tasarım konusunda yüksek derecede becerili olması çok önemlidir. Tam bu noktada eleştirerek, zorlayarak ve iyi çözümleri seçerek anlamlı bir katkıda bulunabilir”. Tasarım yönetimi, tasarımın şirket içinde stratejisini geliştirmek için yardımcı olmak amacıyla kullanılmasıdır³². Bu durumun ilgilendiği alanlar şunlardır:

- Tasarımın şirket yapısı ile işletme düzeyinde (proje), kurumsal düzeyde (bölüm) ve stratejik düzeyde (misyon) bütünleşmesini yönetmektir.
- Tasarımcıların eserleri el ürünü yapıtlardır. Bunlar kendilerine özgü estetik nitelikleri olan belgeler, ortamlar, ürünler ve hizmetlerdir. Şirketlerin

³¹ age, 72-74.

³² Mozota, age, 108-109.

yönetilmesi gereken resmi bir tasarım sistemi vardır. Şirket içindeki tasarım sisteminin yönetilmesi gerekir.

Bu tanım tasarımın iki özelliğini örtmektedir. Bunlar:

- Tasarım şirketin süreç ve yönetim paradigmalarının tamamlayıcı bir parçasıdır. Bu tasarımın soyut boyutudur.
- Tasarım somut boyutu da tasarımın, toplumsal biçimler sisteminin ve tasarım paradigmalarının bir parçası oluşudur.

Şirketler tasarım faaliyetlerine birbirlerinden farklı kaynaklar ayırmakta ve tasarımı temel bir uzmanlık alanı olarak geliştirmede farklılıklar göstermektedirler. Tasarım yönetimi en az diğer iş kolu faaliyetlerindeki kadar beceri ve özen gerekmektedir³³.

3.2 Tasarım Yönetiminde Bulunması Gereken Temel Özellikler

Tasarım yönetimi, ülkeler, endüstriler ve ürünler arasında farklılık gösterse de kullanıcıyı/tüketiciyi memnun eden bir ürün sunmak için tüm organizasyonun bir arada çalışmasını sağlamalıdır.

Olin (1985) etkin tasarım yönetiminin temel özelliklerini şu şekilde belirlemiştir.

- Yönetim kurulunun kararlılığı önemlidir. Büyük ihtimalle dışarıdan danışmanlarla işbirliği halinde olan ve tasarımı yöneten bir yöneticinin yönetim kurulunda yer alması gerekir.
- Şirket içindeki tasarımcılarla ilişki halinde olan ve onlara daha geniş çalışma alanı yaratan merkezi bir tasarım müdürünün varlığı önemlidir.
- Sürecin işlemlerini sağlayan, satın alma, pazarlama, üretim, mühendislik, reklam gibi alanlarla ilgili uzmanlar bulunmalıdır.
- İlgili bir tasarım kılavuzu hazır olmalıdır.

³³ Mozota, **age**, 110.

- Kontrol edilebilecek, takip edilebilecek, yenilenebilecek ve gerektiği zaman değiştirilebilecek bir tasarım programı olmalıdır.
- Burada belirtilen her şeyin yerine getirilmesi için finansal kararlılığın olması gereklidir. Aynı zamanda, finansal kaynağın gücü, amacı ve yapısının kabul edilip benimsenmesi gereklidir³⁴.

D.O Ughanwa (1989) İngiltere’de rekabet gücünü etkilemede tasarım yönetiminin gücünü ölçmek için tasarım yönetimine dair aşağıdaki önerileri sunmuştur:

- Rekabet gücü ve daha çok kar için etkin tasarım yönetiminin önemi unutulmamalıdır.
- Tasarım eski fikir veya algılara bağlı kalarak etkin şekilde yönetilemez. Çeşitlilik, yaratıcılık ve yenilikçiliğe vurgu yapılmalıdır.
- Tasarım düzenli olarak gözden geçirilmeli, takip edilmeli ve geliştirilmelidir. Gerekirse iptal edilip yeni bir projeye başlanmalıdır. Tasarımın doğrusal bir süreç değil son noktasına hiç bir zaman ulaşamayan döngüsel bir süreçtir ve yenileme veya gelişme her aşamada her an olabilir. Her aşama önceki ve sonraki aşamalardan gelen geribildirim bilgisinden etkilenmektedir. Bunun anlaşılması önemlidir.
- Tasarım eğitiminde teknik ve kavramlarda uzmanlaşma yeterli değildir ve yaratıcılığı teşvik etmek için endüstri bağlantılı projelere önem verilmelidir.
- Tasarım yönetimi sadece tasarım departmanına bırakılmamalıdır. Organizasyondaki tüm departmanlar ve çalışanlar arasında işbirliği kurulmalıdır.
- Tasarım ve yenilemenin başarılı yönetimi teknik kaynakların ve ilgili insan kaynağının doğru bir şekilde istihdam edilmesine bağlıdır.
- Tasarımı etkileyen faktörler (estetik, ergonomi, değer mühendisliği, vb.) birbirinden ayrı faaliyetler olarak değil, tasarım sürecinin parçaları olarak değerlendirilmelidir.

³⁴ Oyemeka D. Ughanwa, Michael J. Baker, **The Role of Design In International Competitiveness** (London: Routledge, 1989), 304.

- Şirketler her zaman dengeli tasarımı hedeflemelidir. Dolayısıyla, şirketler yeni ürün tasarlarırken, hem kullanıcı/tüketiciyi hem de üretim sürecinin kolaylığını göz önünde bulundurmalıdır.
- Tasarım genellikle yöneticiler tarafından yönetilmelidir. Ancak, uygun durumlarda tasarımcılara tasarım yönetimi fırsatları yaratılmalıdır. Buna ek olarak, tasarımcılar yeni ürün tasarımlarını sadece ‘tasarım’ olarak görmeyip ticari perspektiften de inceleyebilmek için desteklenmelidir.
- Tasarım projesinin başarılı olmasında, üst düzey yönetimden bir kişinin konuya bağlı olması ve süreci yönlendirmesi gerekebilir. Ancak, tüm yöneticilerin tasarım yönetimi ile ilgili problemler hakkında bilgi sahibi olması önemlidir³⁵.

3.3 Tasarım Yönetiminin Gerekliği

Tasarım yönetiminin geliştirilmesi tasarımın daha iyi yapılmasını ve daha yüksek değerde ürünlerin üretilmesini sağlamaktadır. Birçok firmada tasarım hemen hemen hiç yönetilmemektedir. Tasarımın organizasyonu ve yönetimi gelişmiş ve rastlantısal olarak yapılmaktadır. İngiltere’de ürün tasarımının mühendisler, broşür; reklam gibi tanıtım işlerinin halkla ilişkiler ve pazarlama departmanındaki kişiler ve çevre düzenlemelerinin (showrooms, vb.) tamir işlerine bakan görevliler tarafından yapıldığı tespitinde bulunan Olins (1985) bir çok firmanın tasarımla ilgili kuralları ve tasarım politikası olmadığını vurgulayarak bu konuda Chrysler örneğini vermiştir. Chrysler, tasarımın yanlış ve kötü yönetilmesi sonucunda ortaya çıkan başarısız bir ürün örneğidir. Chrysler için uygulanan ürün politikası sadece arabanın ön ve arkasındaki rozeti değiştirmekten ibaret olmuştur. Örneğin bu sırada Fransa’da Simca yepyeni orta boy bir arabayı piyasaya sürerken Chrysler sadece ön tarafta değişiklik yapmıştır. Dikkat edilmesi gereken nokta, potansiyel müşteri kitlesinin birbirinden farklı yönde olan bu iki değişime nasıl baktığı yani sadece ön kadranda yapılmış olan değişimin bir arabanın diğerine göre daha iyi satması için yeterli olup olmadığıdır. Bu sorunun cevabı olumsuz olmuş ve Chrysler’de yapılan değişiklikten sonra da düşük satış devam etmiştir.

³⁵ age, 342-343.

Olins, Chrysler'ın başarısızlığının büyük kısmını tasarım yönetimindeki başarısızlığa bağlayarak yorumlarına şu şekilde devam etmektedir. 'Daha önemlisi bütünlük arz eden ayrıntılı bir tasarım yönetiminin ve bütünlük arz eden ayrıntılı bir tasarım koordinasyonunun olmaması başarısızlığa iten en önemli sebeplerdendir. Ürün tasarımlarının çevresiyle bütünlük içermesi gerekmektedir. Ama Chrysler marka arabada bu gerçekleşmemiştir.' Sonuç olarak, Chrysler mesajının içi boştur ve imajı ortaya konamamıştır. Müşteriler Chrysler marka arabanın ne olduğunu anlayamadıkları için bu arabayı satın almamışlardır. Açıkça görülmektedir ki ürünü sattıran etken ön taraftaki rozet değişikliği değil ürüne katılan değerdir. Chrysler'in benzer arabalara göre rozetindeki değişiklikle fark yaratması ancak bu bununla beraber; değerini geliştirmesiyle veya tamamen yeni bir tasarımla veya tasarımındaki değişikliklerle kendine değer katmasıyla mümkündür. Bu konudaki eksiklikler yetersiz tasarım yönetiminden kaynaklanmaktadır³⁶.

Ürünün başarılı olması için tasarım sürecinin bütün aşamalarının iyi anlaşılması önemlidir. Dünya'da rekabet her geçen gün artmaktadır. Ürün çeşitleri ve üretim her alanda çok fazladır. Tüketiciler, çok daha geniş bir yelpazeden seçim yapma şansına sahip oldukları için daha seçici olmaktadır. Bu konuda reklamlar, ürün katalogları, ürün için söylenenler tüketicileri ürünün iyi ve kötü yönlerini bilerek seçim yapmaya yönlendirmektedir. Bu noktada değer yalnızca parayla ölçülmemektedir. Güvenilirlik, kalite, estetik, satış sonrası hizmet, performans, kullanım kolaylığı, güvenlik ve statü gibi etkenler de seçim kararını etkilemektedir. Bu konular, tasarım yönetiminin önemini ve iyi olması gerektiğini göstermektedir. İyi ve doğru tasarım, firmanın başarısında önemli rol oynamaktadır. Başarılı bir ürün tasarımı, ancak uygulamadaki kişilerin süreçle birlikte yaşadıkları süreci geliştirmesiyle mümkün olur. Başarılı bir tasarım çok çalışmayı ve sistematik olarak ciddiyetle süreci düzeltmeyi gerektirir³⁷. Tüketicilerin bir ürünü diğerine tercih sebepleri tablo 2'de, tasarım faktörleri ve diğer faktörler olmak üzere iki başlık altında toplanmıştır.

³⁶ age, 298-299.

³⁷ Bayazıt, age, 28.

Tablo 2: İnsanların Bir Ürünü Diğerine Tercih Nedenleri

Tasarım Faktörleri	Diğer Faktörler
Güvenilirlik	Fiyat
Kalite	Bulunabilme ve etkin dağıtım
Güvenlik	Ürün statüsü
Dayanıklılık	Hızlı teslim
Tamir edilebilirlik	Kredi politikası
Kullanım kolaylığı	Satış sonrası servisi ağı
Firmanın ünü Performans Estetik-stil- moda Bitirme Artı değerler-özellikler Standartları sağlama Kullanıcının ürünü tanınması Boyut-ağırlık Ambalaj Çevreyi kirletme Değişik ortamlarda kullanılabilme (nem, sıcaklık, v.b.) Raf ömrü Servis Rahatlık ve kullanım kolaylığı	Yasalar (vergi, bandrol, sigorta, v.b.)

Nigan Bayazıt, **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**, (İstanbul: Literatür Yayınları,1994), 29.

Dünyada tasarımı rekabet aracı olarak kullanan sektörler arasında rekabetin çok olduğu tıraş bıçağı pazarı örnek olarak verilebilir. Bu alanda rekabet, dünyanın her yerinde uygulanan farklı pazarlama stratejileriyle sürmektedir. Burada dikkat çeken nokta, bu savaşta pazarlama stratejilerinin büyük kısmının tasarım üzerine kurulmuş olması ve bunun rekabetteki temel noktayı oluşturmasıdır. Kullanımı daha rahat, daha estetik ve üretimi daha ucuz olan tasarımlar pazarı ele geçirmektedir. Bu nedenlerle firmalar, tasarımı işletmenin temel merkezi süreci olarak görmektedirler. Firmalar imajlarını tasarımlarıyla bütünleştirerek, tasarımı, ürünün ambalajından kullanıcının üründe aradığı özelliklere kadar bir bütün olarak algılamalıdır³⁸.

³⁸ Oruç,age, 20.

3.4 Uygulamadaki Tasarım Yönetimi

Bu bölümde tasarım yönetimi, üç karar alma seviyesinde incelendikten (operasyonel, işlevsel ve stratejik) sonra ülkeler bazında tasarım yönetimi anlayışlarına yer verilmektedir. Üç karar alma seviyesindeki tasarım yönetiminin birincisi; projenin operasyonel seviyesi veya tasarımı bütünleştirmeye yönelik adımdır, ikincisi birimsel seviye veya şirkette bir tasarım biriminin yaratılması yani işlevsel tasarım yönetimidir, üçüncüsü stratejik seviye veya tasarımın şirket vizyonunu bütünleştirme ve dönüştürme becerisini kapsayan stratejik tasarım yönetimidir. Tasarım yönetimi uygulamada tasarımın katma değerinin idaresi, ilişkilerin idaresi ve süreçlerin idaresi olmak üzere üç alanı denetlemektedir.³⁹ Operasyonel, fonksiyonel ve stratejik tasarım yönetiminin temel özellikleri tablo 3’de karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir.

Tablo 3: Tasarım Yöneticisinin Alet Kutusu

<u>OPERASYONEL TASARIM</u>	<u>FONKSİYONEL TASARIM</u>	<u>STRATEJİK TASARIM</u>
Strateji <ul style="list-style-type: none">•Ürün ve iletişim politikaları içindeki tasarım politikasını tanımlamak• Bir marka politikası ve tasarımın marka içerisinde oynadığı rolü tanımlamak.	Strateji: <ul style="list-style-type: none">•Pazarlama, yenilik ve iletişim departmanları ile tasarım stratejisi arasında koordinasyonu sağlamak. İş stratejisinin uygulamaya konmasında bir tasarım stratejisi başlatmak	Strateji: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım hedeflerini içeren bir iş stratejisi tanımlamak• Bir tasarım stratejisi tanımlamak•Tasarım stratejisinin ürünleri, iletişimleri, mekanı ve bilgiyi birleştirdiğinden emin olmak
Planlama: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım yön bilgisinin taslağını çıkarmak	Planlama: <ul style="list-style-type: none">•Prosedürleri/takvimleri belirlemek.•Tasarım performansının standartlarını tanımlamak.•Tasarım ve toplam kalite arasındaki ilişkileri tanımlamak.	Planlama: <ul style="list-style-type: none">Tasarım projelerinin takvimini çıkartmak.•Tasarım testleri başlatmak.•Tasarım standartları tanımlamak. (grafik, ürün ve yapısal standartlar)
Yapı: <ul style="list-style-type: none">•Tasarımcıları seçmek•Tasarımcılar ile bağlantıda olan kişi ve ekipleri tanımlamak•Bir “Tasarım şampiyonu” seçmek.	Yapı: <ul style="list-style-type: none">•İş yapısı içerisinde tasarım yöneticisinin görevlerini, çalışma mekanını ve rolünü tanımlamak.•Yenilik ve projeler için iskelet bir model yaratmak.•Şirket içi bir tasarım birimini uygulamaya koymak.	Yapı: <ul style="list-style-type: none">•Tasarımı en üst seviyede temsil etmek.•Tasarıma elverişli bir düşünce yapısı yaratmak.

³⁹ Mozota, age, 283-284.

Tablo 3: Devam

Mali İşler: <ul style="list-style-type: none">•Tasarımın proje bütçelerini yönetmek.•Tasarım maliyetleri için tahminlerde bulunmak.	Mali İşler: <ul style="list-style-type: none">•Tedarikçilerin ve işbirlikçi tasarımcıların listesini yapmak.•Bütçe takviminin yapıldığından emin olmak.	Mali İşler: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım yönetimi yönetmeliklerini tanımlamak.•Tasarım stratejisini uygulamaya koymak için bir bütçe olduğundan emin olmak.•Tasarıma elverişli bir ortam yaratmak.•İşe alımları ve tasarım kariyerlerinin yönetimini etkilemek.
İnsan Kaynakları: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım uzmanlıklarını tanımlamak	İnsan Kaynakları: <ul style="list-style-type: none">•Firmanın iş ortakları arasında tasarım anlayışı yaratmak.	
Bilgi: <ul style="list-style-type: none">•Tasarımcılar arasında şirket hedefleri hakkında bir anlayış yaratmak.•Proje belgeleme ve denetim taslaklarını yapmak.	Bilgi: <ul style="list-style-type: none">•Pazarlama, tasarım ve üretim planlarının taslaklarını yapmak•Şirkette tasarım yapma bilgisini yaymak.	Bilgi: <ul style="list-style-type: none">•Tasarımın misyonunu şirkete iletme.•Eğitim bulma faaliyetini uygulamaya koymak.
İletişimler: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım okulları ile ilişkiler oluşturmak.•Grafik bir çizelge yaratmak.	İletişimler: <ul style="list-style-type: none">•Grafik ve yapısal çizelgeler arasındaki ilişkileri yönetmek.	İletişimler: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım yarışmaları yaratmak•Ürün konseptlerini iletme
AR&GE: <ul style="list-style-type: none">•Teknoloji transferini desteklemek	Ar&Ge: <ul style="list-style-type: none">•Tedarikçiler ile ilişkileri yönetmek.•Kalite politikası oluşturmak.	Ar&Ge: <ul style="list-style-type: none">•Tasarım ile teknolojik eğilim bulma faaliyeti arasında bir ilişki yaratmak.

Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005), 386.

Tasarım yöneticisinin görevi çok yüzeysel olarak tasarım yönetimi olarak tanımlansa da, organizasyon yapısına göre üstelendiği roller değişiklik göstermektedir. Örneğin bazen marka yöneticisi, bazen proje yöneticisi, bazen reklam direktörü, bazen müşteri hesap denetleyicisi, tasarım danışmanı veya hesap uzmanı gibi görevleri üstlenebilmektedir. Tasarım yönetiminde unutulmaması gereken nokta tasarım yöneticisi hangi unvanla ve ne şekilde konumlandırılırsa konumlandırılın pozisyonunu göz ardı etmelidir. Tasarım yöneticisi için asıl olan organizasyonun temel hedefini anlaması ve bu hedefi sağlamada tasarımın nasıl bir rol üstlenmesi gerektiğini, görevini, yöntem, araç ve metotlarını, proje ekibini ve bunların ihtiyaç, tutku ve gayretlerini başarıya katkı sağlayacak şekilde yönetmesidir⁴⁰.

⁴⁰ Kathryn, Best, **Design Management** (London: Academia-Ava Publishing, 2006), 12.

3.4.1 Operasyonel Tasarım Yönetimi

Operasyonel tasarım yönetimi, bir tasarım projesini yöneterek ardından değerlendirmesini yapma, tasarım ile marka yönetimi ve şirkette tasarıma olan güvenin sağlanması konularıyla ilgilenmektedir.

Tasarım talebi; “pazar tetikçileri”, iş stratejisi, tasarım liderliği geliştirme, yeni teknolojinin yerleştirilmesi, markayı piyasaya sürme vb. gibi nedenlerle tetiklenebilir. Tasarım talebinin ortaya çıkmasıyla iki karar alınmalıdır:

- Şirkette tasarımdan kim sorumlu olacak?
- Proje tasarım yönetimi araçları şirket içerisinde ne şekilde dağıtılacak?

Öncelikle, uygulanacak proje için tasarım ekibinin şirket içinden mi yoksa dışından mı olacağına karar verilir. İki durumun da olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konmalı ve şirketle projenin yapısı göz önünde bulundurularak karar verilmelidir. Tasarım projesi için bir iş ortağına ihtiyaç duyulduğu durumlarda, bu seçim için araştırmalar yapılır. İkinci aşamada tasarım projesinin yönetilmesi gereken diğer ayağı proje bütçesidir. Mali yönetim; ödeme şekli, proje bütçesi ve maliyet etkinliğinin nasıl değerlendirileceğinin kararı olmak üzere üç başlık altında toplanmaktadır. Şirket, katılanlar için saklanmak üzere sürecin başlangıcından bitimine kadar bir tasarım sunumu yazmakla sorumludur. Bir sunumda bulunması gerekenler; projenin hedefi, şirket ve proje hakkındaki bilgidir.

Tasarım projesinin başarısı için proje ekibinin iyi bir şekilde yönetilmesi önemlidir. Projenin başarısı büyük ölçüde; tasarım biçiminin tüm kısıtlamalarının temsil edildiği (teknik, pazarlama ve iletişim boyutları) çok branşlı bir ekibin kurulması, belli aşamalarda projeye uzman bilirkişilerin katılması ve projenin ilk aşamasından itibaren tasarımın bütünleştirilmesine bağlıdır. Proje ekibi; yaratıcı birim, yönetim birimi ve ara birim olmak üzere üç ana birimden oluşmaktadır.

Tasarım yönetiminin diğer ayağı tasarım projesinin değerlendirilmesidir. Bu değerlendirme zor bir süreçtir. Bunun en basit yolu projenin hedefine bakmak ve projenin hedefe ulaşmış olup olmadığını ve projeye verilen kaynakları çeşitli açılardan ölçmektir. Bu açılar: tasarım ödülleri, tasarım/üretim maliyeti, tasarım/satışlar, tasarım/ pazar konumu, marka ve şirket imajı, tasarım/ yenilik, tasarım/ şirket

performansı (ihracat oranları, hisse senedi değeri) ve tasarım/yatırımın geri dönüşüdür.

Tasarım yönetiminin diğer önemli konuları; tasarım ve pazarlama stratejisini belirleme ve marka yönetimini etkin bir şekilde uygulamaktır. Şirket, tasarımı pazarlama politikasına katarak yapısını değiştirir. Tasarım girdisi; ürün politikası, marka politikası ve pazarlamayla etkileşmekte ve bunları değiştirebilmektedir. Tasarım ve pazarlama stratejisinin oluşturulması; ürün politikası, tasarım ve pazarlamanın konumlandırılması ve pazar dilimlerine ayrılması, tasarım ve ürün yaşam döngülerinin belirlenmesi konularını kapsamaktadır. Tasarım ve marka yönetiminde, “tasarım yönetimi marka gözetimine doğru daha geniş, daha tüme dayalı bir kararlılık içerisinde ilerlerken üç aşamadan geçmektedir.” Bunlar: marka imajını yönetmek için bir marka kimliği yaratmak, marka imajını ve marka değerini yönetmektir.

Tasarım yöneticisinin son görevi, şirket içinde tasarıma olan güveni sağlanmaktır. Şirket içinde uzun vadede tasarıma karşı güven ve inanılabilirlik geliştiren yönetim süreci kararlarını uygulamalı yani Peter Phillip’in modelini ortaya koymalıdır⁴¹. Operasyonel tasarım yönetiminin içeriğini anlamak için bkz tablo 4.

⁴¹Mozota, *age*, 284-321.

Tablo 4: Operasyonel Tasarım Yönetimi Kontrol Listesi

Strateji:	Ürün ve iletişim politikaları içinde tasarım politikasını tanımlamak. Marka politikasını ve tasarımın marka içerisindeki rolünü tanımlamak.
Planlama:	Tasarım brief yazmak.
Yapı:	Tasarımcıları seçmek. Tasarımcılar ile bağlantıları ve ekipleri belirlemek. Üst yönetim düzeyinde bir tasarım şampiyonunu yetkilendirmek
Mali işler:	Tasarım proje bütçesini yönetmek. Tasarım maliyetlerini tahmin etmek.
Personel:	Tasarım becerilerini belirlemek.
Bilgi:	Tasarımcılar arasında iş hedeflerinin anlaşılmasını sağlamak. Proje belge ve yönetmeliklerini yazmak.
İletişimler:	Tasarım okullarıyla bağlantıları geliştirmek. Rehberlik yapan grafik ana hatlarını oluşturmak.
Ar&Ge:	Teknoloji transferlerini geliştirmek.
Proje Yönetimi:	Tasarım ajansları ile ilişkileri , değerlendirme toplantılarını yönetmek.
Marka:	Marka politikasında tasarımın yerini görselleştirmek. Pazarlama araştırmasını tasarım girdisine uyması için değiştirmek.
Değerlendirme:	Tasarım/tasarım brief'in sonuçlarını değerlendirmek. Tasarım/ pazar/marka sonuçlarını değerlendirmek

Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005),322.

3.4.2 İşlevsel Tasarım Yönetimi

Tasarım yönetiminin bu aşamasında tasarımın yapısı değişerek yönetim bir ürün yada proje olmaktan çıkıp bir birim ve departman haline gelmiştir. Bir departman olan tasarım bölümü şirketteki diğer departmanlar gibi bağımsızdır. Bu noktada tasarım departmanının diğer departmanlarla ilişkileri önemlidir. Tasarım departmanı, duruma, şirketin yapısına ve çalıştığı iş koluna bağlı olarak farklı departmanlarla bütünleşebilir. Bu durumda tasarım, bütünleştiği departmanın yapısına göre farklı şekillerde algılanmaktadır. Tasarım yönetimi de tasarımın bu farklı vizyonlarının koordinasyonunu sağlamaktadır.

Tasarım departmanı şirket içindeki farklı görevler ile örtüşen dört farklı rol üstlenmektedir. Bunlar şu şekildedir:

- Ar&Ge / üretim departmanı olarak tasarım: Bu yapılanma genellikle teknoloji ağırlıklı ürünler üreten işletmelerde görülmektedir. İşletme, yüksek mühendislik isteyen ürünler üretmektedir. Bu yüzden şirket teknik kısıtları bilen, anlayan ve bu engellere karşı yaratıcı yeteneklerini ortaya koyabilen tasarımcılarla çalışmak ister. Zaman zaman temel değişiklikler için tasarımcının Ar&Ge ile ortak çalışması ve verimli bir iletişim kurması beklenir.
- Pazarlama departmanı olarak tasarım: Bu tür yapılanmaya, rekabetin çok olduğu pazarlarda yer alan ve satış düşüncesinin ağırlıklı olduğu sektörlerde ve şirketlerde rastlanmaktadır. Tasarımın, ürünün veya hizmetin kendisinin ya da ambalaj, etiket, vs özelliklerinin satış gücü kriterine göre değerlendirilmesi ve bu kritere göre şekil verilmesi görevini üstlenmektedir. Bu duruma satış mekanı ve satış panoları üzerine çalışan hizmet endüstrilerinde de rastlanmaktadır.
- Kurumsal iletişim departmanı olarak tasarım: Bu yapılanmada tasarım, kurumsal iletişim görevini üstlenen bir mekanizma olarak algılanır. Daha doğrusu iletişim biriminin bir parçası olarak görülür ve bir afiş ya da grafikten ibaretmiş gibi düşünülür. Bu yüzden yöneticiler iş performansını değerlendirirken genelde tasarımı ikinci plana atarlar. Fakat yönetim değişikliği, birleşme veya yeniden şirket yapılanmasında tasarımın stratejik değeri önem kazanır.
- Bağımsız departman olarak tasarım: Tasarım şirket ve yöneticiler tarafından stratejik bir departman olarak görülüyorsa bağımsız bir departman olarak konumlandırılır. Bu oluşumda tasarım departmanı genel yönetime bağlıdır ve ürün veya hizmet oluşurken erken dönemde karar mekanizmasının içinde yenilik sürecinin bir parçası olarak yerini almıştır. Ürün veya hizmet özelliklerinin belirlenmesine ilk safhalarda katılır ve şirketin uzun vadeli politikasının belirlenmesinde yol gösterir. Bağımsız departman olan tasarım bölümü, şirket yapısı içinde diğer departmanlarla aynı düzeydedir. Fakat

tasarımın konumlandırılmasında böylesine güncel bir yaklaşım nadiren görülmektedir⁴².

Tasarım departmanı ne şekilde konumlandırılmış olursa olsun bunun doğru yönetilmesi şirket başarısını belirleyen önemli bir faktördür. Tasarım departmanının yönetimi çift hedef etrafında şekillenmektedir. Bunlar: tasarım departmanının performansı ve tasarımın şirket yönetim prosedürleri ile bütünleşmesidir. Tasarım yöneticisi; tasarım departmanının yapısı, tasarım departmanının liderlik tarzı, tasarım departmanı yöntem ve araçları, planlama, bütçeleme ve performans değerlendirmesinden sorumludur. Bunlarla beraber tasarım yönetimi şirkette tasarım bilgisini yaymak, tasarım aracılığıyla süreç yönetimini iyileştirmek, tasarım departmanı içinde yaratıcılığın artmasını sağlamak, yeni ürün gelişiminde koordinasyonu sağlamak, müşteri odaklı bir işletme tasarlamak ve karar almada görselleşmeyi kullanmak ve bunların sağlanması için çeşitli yöntemler geliştirme görevini de üstlenmektedir⁴³.

3.4.3 Stratejik Tasarım Yönetimi

Tasarım yönetiminin bu aşamasında tasarım, strateji ile şirketin kültürü ve kimliği arasında bir ilişki yaratmaktadır. Bu seviyede tasarım yönetiminin dört temel rolü vardır. Bunlar işletme stratejisini görselleştirmek, temel uzmanlığı aramak, pazar bilgisini toplamak, yönetim süreçlerinde yenilik getirmektir. Uygulamada strateji ard arda gelen büyük kararlardan çok yörünge gibidir. Stratejik tasarım yönetiminin yöntemleri duruma göre değişebilir ve stratejideki gelişim kurgusuna bağlı olarak değişiklik arz edebilir. Kademeli artan stratejik planlama, mantıklı kişilik verme, politik ve kültürel etki aracılığıyla “kurulmuş strateji”, dış çevre veya grup stratejisine bağımlılık aracılığıyla “zorunlu strateji” olarak oluşur. Tasarım yöneticileri tasarım hedeflerini içeren bir iş stratejisi ve bir tasarım stratejisi tanımlamalıdır ve tasarımı stratejisinin; ürünleri, iletişimi, mekan ve bilgiyi birleştirdiğinden emin olmalıdırlar. Tablo 5’de özetlendiği gibi, tasarım yönetimi strateji hazırlamanın tüm farklı aşamalarına katılmalıdır⁴⁴.

⁴² age, 323-331.

⁴³ age, 334-354.

⁴⁴ Mozota, age, 359-360.

Şirketin tasarım ve ürün gelişimi stratejisinin arzu edilen yönde oluşturulması için pazardaki ve alanındaki teknolojinin uzun dönemki değişimleri en iyi şekilde anlaşılmalıdır. Örneğin strateji, çevreye dost ürünlere olan talebi göz önüne alarak belirlenebilir. Genelde en başarılı şirketlerin, birçok yaklaşımın birleştirildiği ürün gelişimi için stratejileri olduğu gözükmemektedir. Bu firmalar yenilikçi tasarım fikirlerini uygulamaktan ve yeni teknolojileri kullanmaktan veya pazar taleplerinin ilerisinde ürün üretmenin büyük riskini almaktan korkmazlar⁴⁵.

Tablo 5: Tasarım Yönetimi Strateji Süreci

AŞAMALAR	ANALİZ EDİLECEK KONULAR	ARAÇLAR
1.Strateji hazırlama Rekabetçi analiz Şirket dışı	Endüstrinin çekiciliği Fırsat ve tehditler	“PEST analizi “Porter’in beş kuvveti” modeli Senaryolar Stratejik grup Pazar dilimlenmesi Çekici yönler/varlık matrisi
Rekabetçi analiz Şirket içi	Stratejik kapasite Anahtar başarı faktörleri Üstünlük ve zayıflıklar	Değer zinciri Rakip kıyaslama Portföy analizi
Organizasyonel hedefler	Sentez	SWOT analizi
	Kurumsal yönetim Hissedarların beklentileri İş ahlakı Kültür	Güç/çıkar matrisi Kimlik üzerine odaklanma
	Görev vizyonu	Tasarım yönetimi stratejik denetimi
2. Strateji seçimi	Yönetim hedefleri ve SWOT analizi arasındaki denge	Porter başlangıç stratejileri *miktar/fiyat *farklılaşma
3. Strateji uygulamaya koyma	Strateji geliştirme yolları	Dikey bütünleşme Çeşitlendirme Ülusal arasına açılma

Not: Tabloda 1. kolonda şirketin hedeflerine(2. kolon) ulaşması için strateji kararını ilgilendiren aşamalar listelenmiştir. 3. kolonda, strateji hazırlamanın her aşamasını uygulamaya koymada ve şirketin amaçlarına ulaşmasında gerekli araçlar listelenmiştir.

Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005), 361.

Bu aşamada tasarım stratejisi seçimi önemlidir. Bu, tasarımın şirkete yayılmasına yardımcı olan bir plandır. Bu seçim üç başlık altında incelenecektir. Bunlar maliyet

⁴⁵ Walsh; age, .8.

odaklı strateji, tasarım farklılaştırma stratejisi ve pazar odaklı stratejidir. Tablo 6’da bu üç strateji Porter başlangıç stratejilerine göre verilmiştir.

Tablo 6 Porter Başlangıç Stratejilerine Göre Tasarım Stratejileri

Maliyet odaklı tasarım stratejisi	İmaj odaklı tasarım stratejisi	Pazar odaklı tasarım stratejisi
Maliyetlerin baskın olduğu strateji	Farklılaştırma stratejisi	Yoğunlaşma stratejisi
Tasarımın rolü verimliliği yükseltmektir	Tasarımın rolü imajının ve markaların kalitesi aracılığıyla şirketin pazar payını güçlendirmektir	Tasarımın rolü şirketin belirli bir tarz kullanıcıya hitap eden uzman konumuna yardımcı olmaktır
Şirketin estetik konumu, kurumsal tasarım sistemin yapısal (ya da teknik) boyutunu ön plana çıkarır.	Şirketin estetik konumu, kurumsal tasarım sisteminin anlamsal boyutunu ön plana çıkarır.	Şirketin estetik konumu, kurumsal tasarım sistemin işlevsel boyutunu ön plana çıkarır

Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005), 374.

Maliyet Odaklı Strateji; rekabet üstünlüğünde teknolojiyi ön planda tutan şirketler için idealdir. Teknolojiye yönelik gelişme, tasarımı Ar&Ge’ye yakın konumlandırılırken, Ar&Ge’yi tasarım politikaları ile nitelenen, kullanıcı ara birim ve çevresel tasarım ile desteklenen (özellikle de üretim birimleri için) bir birim haline getirmektedir. Hedef, teknolojik liderliği korumak için tasarımcılara yüklenen ve tasarımcıların, fabrika üretim süreçleri ile ürünlerin teknik bilgileri ve üretim mimarisi üzerine çalışmayı da kapsayacak şekilde yenilik getirmelerinin sağlanmasıyla üretim maliyetlerini azaltmalarıdır.

İmaj Odaklı Strateji, genellikle rekabet güçlerini pazarlama ve imaj kalitelerinin gücü aracılığıyla sağlayan şirketlerde uygulanır. Bu stratejiler için şirket markasının konumu ve pazar payları önemlidir. Tasarım stratejisi, seçilmiş pazar konumlarını güçlendirmenin yanı sıra rakiplerine karşı imaj açısından liderliği korumalarını sağlamak için rekabetçi ortamda bu konumların yeniden oluşturulmasına yardımcı olmalıdır. Pazarlama aracılığıyla oluşan bu gelişme tasarım stratejisini şunlara doğru yönlendirir:

- Tasarımın pazarlama, reklam ve iletişim departmanlarına yakın bir şekilde konumlandırılması
- Ürünün sembolik boyutunu ve iletişimsel etkisini vurgulayan ve farklılık yaratan bir estetik konumlanmanın gerçekleştirilmesi
- Tüm tasarım branşlarında ve müşteri odaklı değer yaratımında marka değeri üstünde ısrarcı bir tasarım stratejisinin gerçekleştirilmesi⁴⁶.

Pazar Odaklı Strateji, spesifik bir pazara ve belli bir grup tüketiciye hitap eden ve rekabet gücünü bu spesifik grupların taleplerini iyi karşılayabilme üstünlükleriyle sağlayan şirketler için uygundur. Yani pazar odaklı strateji yoğunlaşma stratejisi kullanan veya tek bir pazar diliminde uzmanlaşan şirketleri ilgilendirmektedir. Bu noktada tasarımın görevi, bu liderliğin ürünün hem kullanımlarını uyarlayarak hem de yeni kullanımlarını öngörerek işlevsel boyutlarının iyileşmesine ve farklılaşmasına destek olmak ve katkıda bulunmaktır. Bu gelişme, tasarım yöneticisini aşağıdakilere doğru yönlendirmektedir:

- Tasarımı üretim ile pazarlama arasında konumlandırmaya,
- Tasarım stratejisinin ürün tasarımını ve tüketici davranış araştırmasını ön plana çıkarmaya,
- Tasarımın işlevsel boyutunu vurgulayan ve farklılaştıran bir estetik kullanma farkı oluşturmaya (kullanım, kullanıcı ara birim ve kullanıcı deneyimi) yönlendirmektedir.

Maliyet odaklı tasarım stratejisi, şirket sistemindeki tasarruflara ve maliyetlerin indirilmesine odaklanırken diğer stratejiler şirket sisteminde kaliteye dayalı değer yaratmaya odaklanmaktadır. Tasarım stratejisi ve beraberindeki estetik konumlanma, tasarım yönetimine etki etmesi gereken bir yön çizmektedir. Bunu, yatırımların mali açıdan değerlendirilme metot ve oranları, tasarımdan etkilenen bütçeler, tasarım değerlendirme araçlarının tanımlanması, şirket performansı açısından tasarım performansının ölçümü aracılığıyla ve insan kaynakları yönetimiyle bağlantı kurarak

⁴⁶ Mozota, **age**, 372-375.

şirkette tasarım bilgisini yaymak anlamına gelen iletişim ve eğitim sistemleriyle ve tasarımın bilgi sistemlerindeki rolünün yönetimi aracılığıyla yapmaktadırlar.

Tasarım departmanı, strateji hazırlamada olduğu gibi, seçilmiş stratejinin uygulanmasında da seçim sürecinde yer alır. Daha sonra bu yöntemle uyumlu olabilecek tasarım operasyonlarını geliştirir. Stratejik tasarım yönetimi, tasarımı şirketin önemli bir başarı faktörü olarak yaymak için özel yöntemler kullanmaktadır. Stratejik tasarım yönetimi araçları; bir tasarım karması tanımlamak, tasarım performansını kontrol etmek, insan kaynakları tasarım yönetimi, tasarım yönetimi ve hukuk başlıkları altında toplanabilir⁴⁷.

3.4.4 Ülkeler Bazında Tasarım Yönetimi Uygulamaları

CNAA farklı ülkelerin tasarımı farklı yöntemler uygulayarak nasıl yönettiği üzerine bir çalışma yürütmüştür. Bu bölümde bu çalışmadan alınan, İtalya, Japonya ve Batı Almanya'daki tasarım yönetimi ile ilişkili sonuçlar sunulmaktadır.

İtalya

- İtalya'da tasarımın eski fikirler ya da kalıplara bağlı kalınarak etkin bir şekilde yönetilemeyeceğine ilişkin genel bir kanı vardır. Dolayısıyla, uygulamada genellikle çeşitlilik, yaratıcılık ve yenilik ön planda tutulmaktadır.
- Tasarım çalışmaları bir şirketin normal ve doğal aktivitelerinin parçası olarak görülür. Örneğin, tasarım çalışmalarının maliyeti yalnızca kontrol edilmekle kalmaz aynı zamanda temel ürün maliyetlemesi ile ilişkilendirilir ve sadece geleneksel bir ek masraf olarak değerlendirilmez.
- Gelişim aşamaları genellikle üretim süreci ile tüketici beklentilerini bir arada değerlendiren 'dengeli' tasarımın yapılmasını sağlamak amacıyla seçilir. Bu durum, İtalyan tasarımcılarının yeni bir tasarım yaparken hem tüketici

⁴⁷ Mozota, *age*, 376-380.

isteklerini hem de üretimin kolaylığını göz önünde tuttıklarını göstermektedir.

- Yöneticiler ve tasarımcılar arasındaki ilişki yakın olarak kaydedilmiş ve bu ilişkinin kültürel olarak sanat, mimari ve tasarım ile güvenilir bir ilgi yaratma eğiliminde olduğu görülmüştür. CNAA raporuna göre İngiltere’de böyle bir ilişkiden kaçınma vardır.
- Tasarımcılar yüksek statüden hoşlanırlar. Bunun bir sonucu olarak, tasarım özellikle içeride tasarım standartlarının yerleştirilmesi ve sürdürülmesini sağlama gerekliliği nedeniyle yüksek düzey bir sorumluluk olarak algılanır. Buna ek olarak ‘tasarım yönetimi’ kavramı şirketler tarafından bir gereklilik olarak görülmektedir. İngiltere’yle karşılaştırıldığında bu çalışmadan daha önce yürütülen çalışmalarda İngiltere’de tasarımın yüksek statü ile özdeşleştirilmediği anlaşılmaktadır (Fielden Komitesi, 1963), (SERC raporu, 1983). Ayrıca, İngiltere’de pekçok endüstride iç tasarım standartlarının sağlanmasının hak ettiği ilgiyi de bulamamıştır. Örneğin, TI Raleigh (Raleigh bisikletlerinin üreticisi) ve Norton Villers Triumph (motosiklet üreticisi) gibi tasarım duyarlılığı olan şirketler üretimde gereken parçalarının büyük kısmını Fransa ve İtalya’dan ithal ediyordu. Gerçekte Norton Villers Triumph üretim ile ilgili tüm parçaları İtalya’dan ithal ederken, İtalyan bir motosiklet markası olan Garelli Norton Villers Triumph’un İngiltere’deki en büyük rakibiydi. Burada söylenmek istenen, temel yabancı rakipler endüstride tasarım önceliğine sahipken ve bu rakipler İngiliz endüstrisinde kullanılan ana parçaların üreticisi iken, tasarımın etkin bir şekilde yönetilmesinin gerekliliğidir.
- Tasarım genelde yöneticiler değil tasarımcılar tarafından yönetilir. Ayrıca bütün yöneticilerin genellikle tasarım yönetimi ile ilgili problemler hakkında değerlendirme yapabildiği görülür. Sonuç olarak, eğitilmiş tasarımcılar olmasalar da başarılı şirketlerin orta düzey yöneticileri yaratıcı sürece empatik olarak dahil olma ve kendilerini tasarım takımının bir parçası olarak görme eğilimindedirler. Bu sayede tasarımcılar ile üst düzey yöneticiler arasında daha yumuşak ilişkiler kurulur ve tasarım yönetiminin daha etkin olması sağlanır.

- İtalya’da tasarımın etkin yönetimine katkıda bulunan başka bir husus sıklıkla tasarımcılar tarafından yeni ürün önerilerinin ortaya atılması ve şirketler tarafından bu önerilerin ciddiyle değerlendirilmesidir. Yönetim, tasarımcılara tepeden aşağıya emirler vermek yerine sıklıkla tasarımcıların yeni ürün geliştirmede karar sürecine kişisel görüşlerini katmalarına izin verirler. CNAA raporuna göre bu tasarımın önemini kabullenme şekli, üst düzey yöneticilerin konu ile ilgili kararlılığına ve bu faaliyetlerin iyi şekilde tamamlanması bilincine sahip olmalarına yol açmaktadır (1984). Bu rapora göre ‘bu bilinç’ “yöneticilerin yaratıcılığı teşvik etmek için gerekli ortamı sadece mekan ve gereçler kapsamında düzenlemelerini değil, ‘yaratıcı gerginlik’ atmosferinin oluşturulmasını da önemsemelerini sağlar.” ‘Yaratıcı gerginlik, pek çok farklı proje ve tasarım türüyle ilgilenme fırsatı, iyi tasarımcılarla birlikte çalışma olanağı ve kişisel bilinirliğin sağlanması, saygı ve prestij gibi diğer finansal olmayan ödüller yanında en azından bir tasarımcıyı motive edecek kısmi güvensizlik ortamının gerekliliğini anlamayı talep eder⁴⁸.

Batı Almanya

CNAA raporuna göre Batı Almanya’da tasarım aşağıdaki metotlar gereğince yönetilmektedir:

- Tasarım süreci başlamadan önce proje araştırması yapılır. Bu strateji sayesinde yeni ürünlerin pazarda kabul görmeme ihtimali azaltılmaktadır.
- Tasarım yönetimi ile ilgili her türlü eğitim, Japon uygulamalarındaki gibi fonksiyonlar arası koordinasyon ve işbirliğine ve disiplinler arası yöntemlere önem verilmesi gerektiği düşünülmektedir.
- Resmi standartlara dikkat edilir.
- Tasarımcıların yönetim bilgisi konusunda daha fazla eğitilmesi gerektiği düşünülmektedir.

⁴⁸ Ughanwa, *age*, 305-306.

- Tasarımcıları, sadece tasarım amaçlı projenin sonunda devreye sokmak yerine, projeye başından itibaren dahil etmek gerektiği düşünülür.
- Hedef tüketici kitlelerinin ve tüketici istek ve arzularının doğru şekilde yorumlanıp değerlendirilmesine önem verilmektedir.
- Tüketicilerin psikolojik isteklerini karşılamak için gerekli olan malzemelerin, renk, yapı ve formun kullanılması için ürünlerin bileşenleri ya da alt yapılarının ciddi şekilde incelenmesi gerekir. Bunu başarmak için ürün yöneticileri bu sorunlarla ilgilenme yöntemlerinin bir kısmına sahip olmalıdır.
- Yöneticilerin dikkati tasarım sürecinin doğasına ve sürecin firma içindeki diğer faaliyetlerle olan etkileşimine çekilmeye çalışılmaktadır.
- Varolan ürünlerden elde edilen faydanın ve ürün özellikleri ile bunların tüketici ihtiyaçlarına uygunluğunun analizi ve
- Yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin özelliklerinin tasnifi yapılmaktadır.
- Piyasa özelliklerinin, rakiplerin faaliyetlerinin, yasal ve benzeri kısıtlar ile firmanın isteklerinin değerlendirilmesi yapılır.
- Ürünler için üretim, dağıtım ve satış sonrası hizmet yöntemlerinin analizi önemlidir.
- Yeni dönem için ürün geliştirme planlaması yapılması kadar ürünün lansmanından sonra ortaya çıkan etki ve sorunlar da değerlendirilmektedir.
- Piyasanın daha fazla geliştirilmesi ve ürün gelişiminin sonuçları ile ilgili aşamaların analizi yapılmaktadır.
- Eğer tutarlı bir şekilde başarılı sonuçlar elde etmek isteniyorsa, tasarımın kısa vadeli yerine uzun vadeli bir kapsamda yapılmasına ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.
- Yeteri kadar bilgi verici olma ile tamamen doktrine olma arasındaki dengeyi kurabilen ve takip edilmesi gereken her türlü gerçek yaratıcılığa olanak sağlayan bir proje tanımının olması istenir.

- Ürünleri, özellikle tüketim mallarını, tasarlamaya ürünün şekli ve ergonomik yapısı ile ilgili bir fikirle başlamak ve daha sonra ürünün teknik fonksiyonlara geçmenin önemi vurgulanmaktadır. Bir başka deyişle, pek çok firmanın yaptığı gibi teknik çerçeveden başlayıp tasarımı dışarıdan ekleyerek içeriden dışarıya doğru tasarım yapma yerine, dışarıdan içeriye doğru tasarım yapılır.
- Tasarımın doğrusal bir süreç yerine son noktasına hiç bir zaman ulaşamayan döngüsel bir süreç olduğunun, bazı yenileme veya gelişmenin her zaman için mümkün ve tercih edilir olduğunun ve her aşamanın önceki ve sonraki aşamalardan gelen geribildirim bilgisinden etkilendiğinin anlaşılması gerekliliği vurgulanmaktadır.
- Tasarım sonuçlarını değerlendirme becerisi ve isteği ile tasarımcıların bir tercih durumunda öneriler sunmaları gerekir.
- Son olarak, Almanya, yaratıcı tasarım becerilerinin geniş ölçekli bastırılması için, duygusal gelişim ve yaratıcılığı teşvik eden etkenlerin kaybı pahasına da olsa analiz safhasında yoğun konsantrasyona önem verir⁴⁹.

Japonya

Japonya, tasarımın ekonomik gücünün ve rekabetteki öneminin farkındadır, bunu iyi anlamıştır ve yaygın şekilde uygulamaktadır. Bu durum, Uluslararası Ticaret ve Sanayi Bakanlığı'nın tasarımı destekleme ve yaygınlaştırma amacıyla desteğini alan JIDPO tarafından düzenlenen bir grup tasarım programında belirtilmektedir. Buna örnek olarak şirketlere tasarımın kendileri için ne kadar önemli olduğunu göstermek için oluşturulan yerel sanayiye yönelik Tasarım Geliştirme Ve Destekleme Projesi (DDPPRI) verilebilir. Yerel yönetimler ile işbirliği halindeki bu yapı, aynı zamanda şirketler için tasarım yönetimi ile ilgili uygulama kılavuzluğu yapmak için sistemler geliştirmektedir. İngiltere'de MITI'nin görevini NEDO üstlenirken, JIDPO'nun rolü Tasarım Konseyi tarafından yürütülmektedir.

⁴⁹ age, 306-309.

Her ne kadar NEDO ve Tasarım Konseyi iyi çalışsa da geniş çaplı tasarım çalışmaları yürüten Japonya'yla karşılaştırıldığında daha az rekabetçi görünmektedirler. Bu eksikliğin bir nedeni bazı İngiliz endüstrilerinin, NEDO ve Tasarım Konseyi'nin beklediği hızda değişmek istememeleri olabilir. Bir başka neden de tasarım eğitiminde uygulama yerine teoriye vurgu yapılmasının yanı sıra, Japonya'da Fransa'daki gibi endüstri bağlantılı projelerin azlığıdır. Örneğin CNAA'nın çalışması (1984) her ne kadar Fransa'da öğrencilere teorik ya da uygulamaya yönelik temel bilgi veren eğitim kaynakları olsa da, öğrencilerin yaratıcılıkları üzerinde serbest kalmalarını sağlamak için öğrencilere pedagojik yaptırımlar uygulanmamaktadır. Rapor Fransız Endüstriyel Tasarım Enstitüsü (Les Ateliers)'nden bir yetkilinin şu görüşlerine yer vermiştir: 'tasarım, yönetim teknikleri ya da her hangi bir disiplinle ilgili geleneksel eğitim kesinlikle çok daha az etkili olacaktır'. Japonya'da tasarım yönetimi, tasarım departmanı ile sınırlandırılmaz. Örneğin, CNAA tarafından gerçekleştirilen bir firma ziyaretinde firmadaki farklı departmanlarda çalışanlar arasındaki işbirliğinin derecesinin yüksekliği anlaşılmıştır. Bunun yanı sıra, bu firmada ön projelendirmede oldukça detaylı ön planlama ve farklı metotların analizi yapılmaktadır. Teknik ve stiller üzerine kılavuzlar geliştirildiği ve birçok firma içi yayın uygun bir şekilde sunulduğu için, ön-planlama tamamlanır tamamlanmaz projeler hızlı ve etkin şekilde uygulanabilmektedir. Japonya'da tasarım faaliyetinin, üretim ve pazarlama arasındaki bağları güçlü bir şekilde vurgulanmaktadır. Japon endüstrileri için tipik bir özellik olan tasarım, üretim ve pazarlama arasında kurulan bağlantılar İngiliz endüstrilerinde çok dikkate alınmamaktaydı.

Japon endüstrilerinde açık hedefler vardır. CNAA tarafından ziyaret edilen firmalarda açık bir şekilde ifade edilmiş yazılı bir tasarım politikasının var olduğu ve tasarım bölümünde çalışan herkesin firmanın hedeflerini bildiği görülmüştür. 'Buna ek olarak, var olan tasarımların belli ölçüde düzeltilmesini öngören planlı programlara önem verilmektedir ve yeni tasarımların kurumsal misyonu desteklemesi ve geliştirmesi gerekmektedir'⁵⁰.

⁵⁰ Ughanwa, *age*, 305-309.

4. TASARIM EKONOMİSİ

Tasarımın değeri kültür, politika ve ekonomi gibi farklı alanlarda tartışılıp, değerlendirilmektedir. İş metodolojisi genelde tasarıma yabancı gözüken finansal ve istatistiksel ölçütler üzerine odaklanmaktadır. Aslında tasarım iş dünyasının içeriğinde yer alan ve iş pratiği tarafından kabul edilmesi gereken bir olgudur.

Yaratıcılık, ekonominin her alanında önemli bir rol üstlenmektedir. Günümüzde ekonomik büyümenin anahtarı olarak tüm firmalarda inovasyonun merkezinde bulunduğu fikirleri ve çeşitli iş seçeneklerini yaygınlaştırabilme becerisi olarak gösterilmektedir. Tasarım etkinliği sektörler için farklılık gösterse de, yaratıcı sürecin bir parçası olan tasarım, pek çok sektördeki firma ve ülke ekonomileri için önemli bir rekabet aracıdır. Tasarım, fiyat-dışı özellikleri geliştirmenin yanında kaliteyi arttırabilir ve niş piyasalar yaratabilir. Yaratıcılık ve tasarım etkinliği pazarlama, şirket imajı ve marka güvenilirliği için önemlidir. Bunların dışında üretim maliyetleri ve firma verimliliğini de etkilemektedir. Ancak, yaratıcılık ve tasarımdan gelen kazanç firmalar için kısıtlanmamıştır ve ekonomi bundan bir bütün olarak faydalanabilmektedir. Tüketiciler bu sayede daha büyük orandaki çeşitlilikten ve geliştirilmiş ürün ile hizmetten faydalanmaktadır⁵¹.

Özellikle son on yıldır dünyanın tüm rekabetçi ülke ve firmalarında tasarım, küresel pazarda yenilik yoluyla fark yaratmanın temel unsurlarından biri olarak algılanmaktadır. Fiyat ve kalite standartlaştıkça, yenilikçilik rekabette fark yaratmanın tek bileşeni haline gelmektedir. Bir süredir "bilgi ekonomisi" yerine "tasarım ve yenilik ekonomisi" tartışılmaktadır. Bugün Türk sanayisinin tüm sektörleri tasarıma muhtaçtır, küresel rekabetin giderek ağırlaşan koşulları ve uluslararası ekonominin dinamikleri Türkiye'yi ekonomik anlamda ayakta kalmak için yaratıcılık ve yenilik gibi daha önce pek de aşına olmadığı bilgi ve becerileri

⁵¹ DTİ (Department of Trade and Industry), **Creativity, Design and Business Performance**, Economic Papers no.15, (London, 2005), 31.

edinmeye zorlamaktadır. Elbette bu durum sadece Türkiye'nin karşı karşıya kaldığı bir olgu değildir. Fakat Türkiye bu konuda gecikmekle birlikte bu konuya hazırlıksız yakalanmıştır. Günümüzde uluslar arası toplumda saygıdeğer bir üye olarak yer alabilmek için yenilik ve tasarıma dayalı rekabet avantajını çok iyi anlamak ve doğru uygulamak kaçınılmazdır. Söz konusu olan milli bir meseledir.⁵².

Tasarımın ekonomik değerini fark eden hem batı hem de doğudaki ülkelerde tasarımı desteklemek ve etkin olarak kullanımını sağlamak için resmi tasarım destek programları ve tasarım politikaları uygulanmaktadır. Bu ülkelerde iş dünyası ve hükümetler tasarımı destekleyen stratejilerin büyümedeki rolünü fark etmişlerdir. Finlandiya, İrlanda, İngiltere, Tayvan ve Kore son on yıldır, uluslar arası rekabet gücünün artırılması adına tasarım sürecini teşvik eden politikalar geliştirmektedir. Japonya'da uluslar arası tasarım merkezi ve Danimarka'da araştırmayı finanse eden, yayınlar çıkaran ve sergiler düzenleyen aktif merkezler vardır. 1960'lardan itibaren, Uzak Doğu Asya ve Latin Amerika'nın yeni sanayileşen ülkelerinde de tasarım teşvik politikaları uygulanmaktadır. Günümüzde otuz kadar sanayileşmiş ve sanayileşmekte olan ülkenin resmi 'Tasarım Politikası' vardır. En kapsamlı tasarım politikası sisteminin Finlandiya ve Güney Kore'de uygulandığı söylenebilir

Tasarım politikalarının gelişimi Fransa'da 1700'lü yıllarda lüks ürünlerin imalatının ve bu ürünleri üretecek zanaatkârları yetiştirecek kurumların devlet tarafından desteklenmesiyle başlamıştır. Endüstrileşmeyle birlikte 1800'lerden itibaren tasarım, İngiliz Parlamentosu'nun gündemine girmiş ve 1800'lerin ortasında kurulan Normal School of Art' daki tasarım eğitimi de devlet tarafından desteklenmeye başlamıştır. İngiltere, Japonya, Almanya başta olmak üzere birçok ülkede II. Dünya Savaşı sonrasında tasarım, teknoloji gibi devlet tarafından teşvik edilmesi gereken bir konu olarak kabul edilmiştir⁵³.

⁵² Alpay, Er "Milli Mesele Olarak Endüstriyel Tasarım", **Radikal Gazetesi**, 13 Eylül 2005, 10.

⁵³Gülfam, Çetin, "Tasarım Politikaları Rekabeti Şekillendiriyor", www.etmk.org/modules.php?name=News&file=article&sid=441&mode=thread&order=0&thold=0 [26-06-2007]

4.1 Tasarım ve Tüketici Talebi

Bu bölümde tasarımın tüketici talebini analiz etmek için, ürün tasarımı, reklâm tercihleri, gelir eşitsizliğinin etkileri gibi birbirinden belirgin olarak farklı olan ekonomik olguların, talebin şekillenmesi üzerindeki etkileri incelenecektir. Talebin şekillenmesinde ürün tasarımı, gelir eşitsizliği ve reklam tercihleriyle benzer etkileri yapmaktadır. Bu analiz, değişen talep ve şirket davranışları ve kârlılık konularında çeşitli tahminler ortaya koymaktadır.

J.P.Johnson ve D.P. Myatt'ın (2004) yaptığı analizde önemli olan nokta; pek çok etmenin tüketicilerin belirledikleri değerin dağılımını talep eğrisinde bir kaymanın aksine bir rotasyona yol açacak şekilde etkilemesidir. Talep rotasyonu temel bir kavram olmasına rağmen, bu kavram hakkındaki formel araştırma azdır. Şirketlerin ya çok yüksek ya da çok düşük dağılım seviyelerini destekleyecek nitelikte uç (marjinal) tercihleri vardır. Bu doğrultuda, bir şirket, reklâm ve ürün tasarımı da dâhil olmak üzere tüm faaliyetlerini, dağılımı maksimize ya da minimize etmek için seçmektedir. Bu seçimler, bir şirketin niş (düşük hacimli) bir duruş ya da (geniş hacimli) kitlesel bir piyasa duruşunu benimsemesine bağlıdır⁵⁴.

Fiyat-dışı etkenlerinin rolünün yükselmesi, tasarımı daha önemli bir hale getirmekle birlikte etkisini de daha karmaşık hale sokmaktadır. Bazı fiyat-dışı karakterler, kendi objektif özelliklerine, müşterilerin oybirliğiyle yaptıkları tercihlerine ve bunun devamında gerçekleşen taleplerine (örn. daha kolay kullanışlı olması ya da daha dayanıklı olması gibi) göre sipariş edilebilirler. Ancak tasarım her zaman bu kadar net olmaz. Johnson ve Myatt (2004)'a göre, “... bir tasarım değişikliği, bazı tüketicileri rahatsız ederken bazılarına da çekici gelebilir.” Tarz ve görünüm, tüketicilere göre değişiklik gösterir. Bazı müşteriler bunun için daha fazlasını ödemeye istekliken bazıları değildir.

⁵⁴ Justin P.Johnson, David P. Myatt, “On The Simple Economics Of Advertising, Marketing And Product Design”. **Department Of Economic Discussion Papers no185** (Oxford: Oxford Üniversitesi, 2004), 1.

Ürünlere bağılı olarak artan çeşitlilikteki tasarım, bir ürünü diğlerinden “daha iyi” hale getirmek için gerekli olmasa bile, firmalara niş piyasalarında yardımcı olmaktadır. Zevklerdeki ve gelir seviyesindeki çeşitlilik arttıkça, firmanın belli bir hedef kitleye yönelerek kazancını arttırması daha mantıklı olabilir. Tüketiciler daha çok seçenek ve çeşitlilikten de faydalanabilir.

Tasarım ile ilgili kararlar, *fiyat* rekabetçiliği üzerinde de etkilidir. Tasarım ile ilgili tercihler, bileşenlerin konfigürasyonu ve üretim-montaj malzemelerini belirlediği için üretim maliyetleri üzerinde etkilidir (Wash *vd.*, 1992). Tasarım aynı zamanda bir ürünün yaşam döngüsünü de etkiler. Ürünün güvenilirliğinin arttığı ölçüde servis maliyetlerinin azalması ve ürünün tüm kullanım süresi boyunca yaratacağı toplam maliyetin düşmesi beklenebilir.⁵⁵

Eğer tüketicilerin hepsi, bir ürünün tasarımında bir değişiklik yapıldığında yeni versiyonu tercih ederse, bunun sonucu olarak talep eğrisi dışarıya doğru kayar ve gelir belli miktarda artar. Diğere durumlar daha az kesindir çünkü bir tasarım değişikliği, bazı tüketicilere cazip gelirken bazılarını rahatsız edebilir. Genellikle bu durum, talebin dağılımını (yani tüketicilerin para ödeme istekliliklerinin seviyesi) değiştirecektir. Bu da, talep eğrisinde bir kaymadan çok, bir rotasyona sebep olacaktır.

İkinci olarak, reklâm ve pazarlama faaliyetlerine bakıldığında ürün tanıtımı, herkesi ikna eder ya da tüketicileri bir ürünün varlığından haberdar ederse, talep eğrisi dışarıya doğru kayacaktır. Ancak, ürün tasarımıyla beraber, söz konusu sonuçların etkileri daha karmaşık olabilir. Reklamda verilen bilgiler bazı müşterileri ürünü satın almaya teşvik ederken bazılarını caydırabilir. Ortaya çıkan sonuç, müşterilerin biçtikleri değerin dağılımında bir değişiklik ve talep eğrisinde bir rotasyon olacaktır. Tabi ki, bazı faaliyetler hem talepte bir kaymaya hem de dağılımda bir değişikliğe yol açabilir. Örneğin bir pazarlama şirketi, bir ürünün varlığını duyurmak için bir ürün tanıtımı yaparken, ürünün stili ve işlevi hakkında detay verebilir.

Talep rotasyonlarının analizi sadece talepteki kaymaları incelemekten daha detaylı bir çalışma olmakla birlikte sonunda elde edilen sonuçlar oldukça kesindir. Temel

⁵⁵ DTİ, *age*, 24-25.

sonuçları anlamının en kolay yolu duruma bir tekelin perspektifinden bakmaktır. Tüketicilerin bir ürün için biçtikleri değer, göreceli olarak homojen olduğu zaman, bir şirket de doğal olarak potansiyel tüketicilerin geniş bir kesimine ya da “kitlese piyasası”na yönelmeyi seçecektir. Genel bir kural, marjinal bir tüketicinin dağılımda ortalamanın altında olduğudur. Dağılımda bir artışın ardından talep eğrisi saat yönünde döner. Bu durum, marjinal müşterinin para ödeme isteğini aşağıya çeker ve böylece kâr oranı düşer. Şirket, dağılımı minimize etmek isteyecek, ayrıca, dağılımdaki herhangi bir düşüş, bir kitlese-piyasa durumunda kalma isteğini körükleyecektir. Diğer taraftan, tüketiciler heterojen olduğunda ise şirket satışlarını, potansiyel tüketicilerin görece küçük bir “niş”i ile sınırlı tutacaktır. Bu durumda, marjinal tüketici ortalamanın üstünde olacak ve dağılımdaki artışlara olumlu tepki verecektir. Talep eğrisi saat yönünde döndükçe kâr oranı artar. Dağılımda gerçekleşen böyle bir artış, niş bir duruşu sürdürme isteğini körükleyecektir. Bu yargıya dayanarak, pek çok durumda, talep dağılımı dâhilinde kârların “U-şeklinde” (yani dışbükeyimsi) olduğu gösterilmektedir. Sonuç olarak bir şirket, maksimum ya da minimum dağılıma ulaşmak için elindeki bütün araçları kullanmak istemektedir. Bu nedenle bir şirketin başvurmak isteyebileceği iki farklı pazarlama karışımı ortaya konmaktadır⁵⁶.

Bunlardan birincisi; bir şirket kitlese bir piyasa konumu belirlediği zaman, talep dağılımını minimize etmektir. Bunu gerçekleştirmek için, tartışmaya açık tasarım özelliklerinden kaçınılarak, genel ilgi toplayabilecek bir ürün tasarlanır. Bu ürünün herkese bir şey ifade edebilecek nitelikte olması istenecektir. Her türlü reklâm, ürünün varlığını vurgulayacak, fakat tüketicilerin, ürünün özellikleriyle aralarında gerçek bir uyum olup olmadığını öğrenmelerine fırsat tanımayacaktır. Böylece, “katıksız bir reklâm kampanyasıyla desteklenen sade vanilyalı bir ürün tasarımı” ortaya çıkacaktır.

İkinci durum; bir şirket niş bir duruşu benimsemesidir. Bu durumda talep dağılımının maksimize edilmesi hedeflenecektir. Ürün tasarımı, özel zevklere sahip kişilere cazip

⁵⁶ Justin P.Johnson, David P. Myatt, “On The Simple Economics Of Advertising, Marketing and Product Design”. **Departmant Of Economic Discussion Papers no185** (Oxford: Oxford Üniversitesi, 2004), 1-2.

gelecek uç özelliklere sahip olacaktır. Bir çok tüketici, üründen hiç hoşlanmazken ürünü sevenler ona tapacaktır. Bu ürün tasarımı, tüketicilere ürün özellikleriyle aralarında gerçek bir uyum olup olmadığını öğrenmelerine imkân verecek şekilde, “doğru bilgi” içeren reklâm ve ayrıntılı satış tavsiyeleriyle desteklenmektedir.

Analiz uygulamaların bir kısmı, talebin şeklini pek çok faktörün etkilediği yönündeki temel gözlemden doğmaktadır. Örneğin, yukarıdaki yargıya dayanarak, ürün tanıtımı ve doğru bilgi arasında ayırım yapan yeni bir reklâm sınıflandırması ortaya konmuştur. Ürün tanıtımı, geleneksel bilgi verici ve ikna edici reklâm anlayışlarına denk gelmektedir. Bu tür reklâmlar, ürünün varlığını vurgular, tüketicilerin geneli için değer taşıyan herhangi bir özelliği öne çıkarır ya da tüm tüketicilerin para ödeme isteğini körükler. Bu reklâmlar, talep eğrisini dışarıya doğru kaydırır. Öte yandan doğru bilgi ise, bir tüketicinin ürünün özellikleriyle arasındaki uyumu anlamasına izin verir ve ortaya koyulduğu gibi talep eğrisini döndürür (rotasyona uğratar). Önemli bir nokta da, doğru bilgi sunmanın bazen satışları (ve kârı) artırmak yerine azaltabileceğidir.

Elde edilen sonuçlar, bir şirketin tek bir ürün sattığı gibi bir varsayımına dayanmaktadır. Analiz, dikey olarak farklılaşmış mallardan oluşan ürün hatları sunan çok-ürünlü şirketlere doğru genişlemektedir. Bu yapılanma dâhilinde bir tüketici tipi, arttırılmış kalite tercihinine denk gelmektedir ve çalışma bu tiplerin dağılımında kârın ne zaman U-şeklini aldığını belirlemektedir. Çalışma ayrıca, bir ürün hattının uzunluğu ve çeşitliliği ile tüketici tipi dağılımı arasındaki ilişkiyle ilgili birtakım karşılaştırmalı istatistikler sunmaktadır. Örneğin, tipler birbirinden daha farklı olduğu zaman bir şirket genellikle toplam pazar payının daha küçük bir kesimine hitap eder fakat bunu daha uzun bir ürün hattıyla yapar.

Açıklamaların çoğu, tekeller üzerine yoğunlaşmış ve kilit kurumlar en kolay bu duruma nakledilebilir olsa da, çerçeve ve sonuçlar rekabetle başa çıkma konusuna kaydırılabilir. Hatta bu sonuçların bazıları tam rekabet ortamında çok daha etkilidir. Cournot oligopolünde, önemli stratejik karşılıklı etkiler oluşur ve analiz, daha karmaşık hale gelir. Her şeye rağmen, çalışmadaki tüketici-tipi dağılımı ve çok-ürünlü şirketler tarafından sunulan ürün hattı yapısı arasındaki ilişkiye dair sonuçlar geçerliliğini korumaktadır. Ayrıca, talebin şekli üzerine ilave bir yapı konulduğu zaman, bir oligopolün kârı, dağılım dâhilinde U-şeklinde olmaya devam eder.

Bunlara ek olarak çalışma, artan rekabetin, talep dağılımı ve şirket kârlılığı arasındaki ilişki üzerindeki etkileri de incelemektedir.

Analizdeki dağılım kavramı Rothschild ve Stiglitz'in (1970, 1971) klasik çalışmalarına ve Diamond ve Stiglitz (1974) ve Hammond (1974) tarafından incelenen dağıtım fonksiyonunun tek-kesişim özelliğine dayanmaktadır. Ürün tasarımı uygulaması ise Lancaster (1966, 1971) özelliklerine dayanmaktadır. Tüketicileri özel bilgilerle donatmaya yönelik teşviklere dair çalışma, Lewis ve Sappington'un (1991, 1994) görüşlerine dayanmakta ve Ottaviani ve Prat'ın (2001) halkı bilgilendirme üzerine olan çalışmalarını desteklemektedir. Dikey olarak farklılaşmış mallar konusu da, klasik Mussa-Rosen (1978) modeli ve Johnson ve Myatt'ın (2003b, 2003a) çalışmalarına dayanmaktadır.

Talep dağılımı ve uç tercihinin analizinde öncelikle daha sonra detaylandırılmak üzere tek bir ürünün tekeli arzı dikkate alınmış talebin şekli ile kâr, nicelik ve fiyat arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Bu incelemeden sonra diğer piyasa yapıları ele alınmıştır⁵⁷. Bu analiz için (bkz .ek2)

Analizde öncelikle tekelin yüz yüze kaldığı ürün tasarımı kararları incelenmiştir. Doğal koşullar altında ürün tasarımı kararları talep dağılımı seçimini kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle ürün tasarımı kararları şimdiye kadarki analizin mikro temelini oluşturmaktadır. Analiz, özelliklerin birleştirilmesi ve tasarıma bağlı ürün maliyetleri çerçevesinde yapılmıştır⁵⁸. (bkz ek2)

Analiz tek bir ürünün satışıyla sınırlı tutulmayıp farklı kalitede bir dizi ürün satan çok-ürünlü bir tekel için de yapılmıştır. Tekelin ürün hattı ve talep dağılımı arasındaki ilişkisi incelenmiştir. Mussa ve Rosen'i (1978) takiben kaliteye dayalı standart bir fiyat farklılaşması modeli inşa ederken, Johnson ve Myatt'ın (2003b, 2003a) "kalite yükseltme yaklaşımı" kullanılmıştır. Bu yaklaşım diğer piyasa yapıları için de kullanılabilir. Tekel örneği üzerinden analiz dağılımın, bir şirketin faaliyetleri ve kârı üzerindeki etkileriyle ilgili kilit sonuçları ve açıklamaları, hem tam rekabet ortamında hem de Cournot oligopolünde ele alınmıştır⁵⁹. Bu analiz için bkz. ek 2.

⁵⁷ **age**, 3-4.

⁵⁸ **age**, 11.

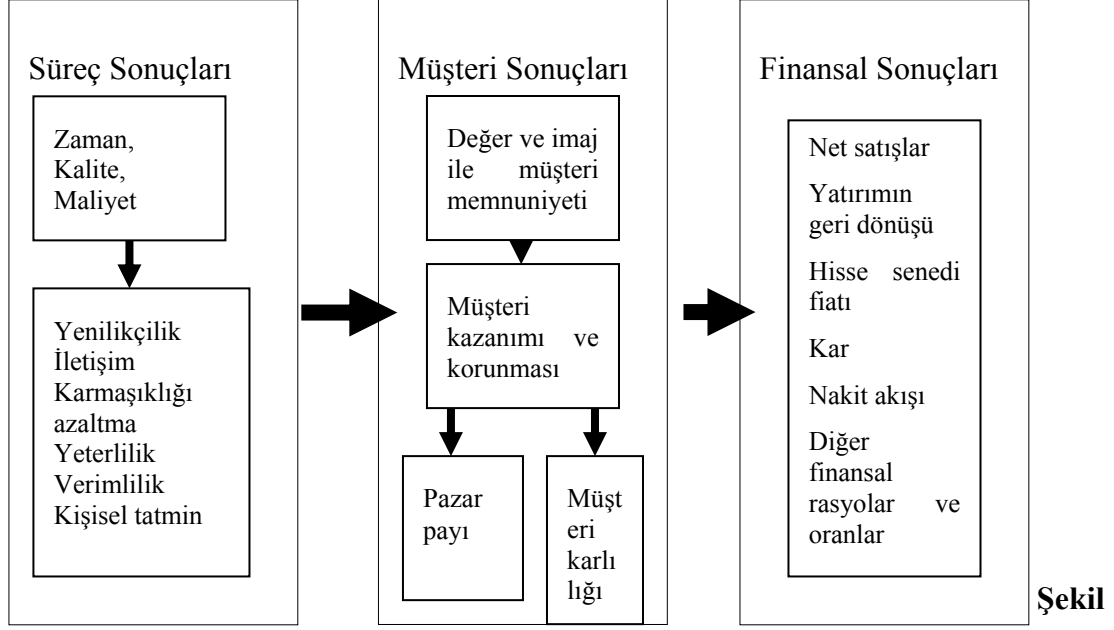
⁵⁹ Johnson, **age**, 21-26.

4.2 Tasarım ve Firma Performansı

Tasarımın firma performansı üzerindeki etkisi geniş kapsamlıdır. Tasarımın firmaya getirileri, dâhili ve harici, finansal ve finans-dışı, ayrıca doğrudan ve dolaylı olarak sınıflandırılabilir. Tasarımın şirket performansına etkileri şekil 4 ve şekil 5’de gösterilmektedir Hem sonuç hem de neden göstergeleri tasarımın iş performansının bir kanıtı olarak şekil 4’de yer almaktadır. Şekil 5’de tasarım girdisinin ne şekilde ticari çıktılara dönüşebileceği görülmektedir. Bu şeklin temsil ettiği çalışmada tasarım girdisi olarak “tasarım danışmanlığı” ve “tasarımcı istihdamı” kullanılmıştır. Tasarım girdisi olarak ekipman, tasarım departmanlarının geliştirilmesi, vb. faktörler de kabul edilebilir.

Tasarımın firma performansı üzerindeki etkisi şu başlıklar altında incelenebilir:

- Süreç sonuçları
- Müşteri Sonuçları
- Finansal sonuçlar
- Direkt olmayan sonuçlar (diğer ürünlerin gelişimi, marka değerindeki artış, şirket içi tasarıma bakıştaki değişimler, tasarım yönetimini öğrenme, vb.)

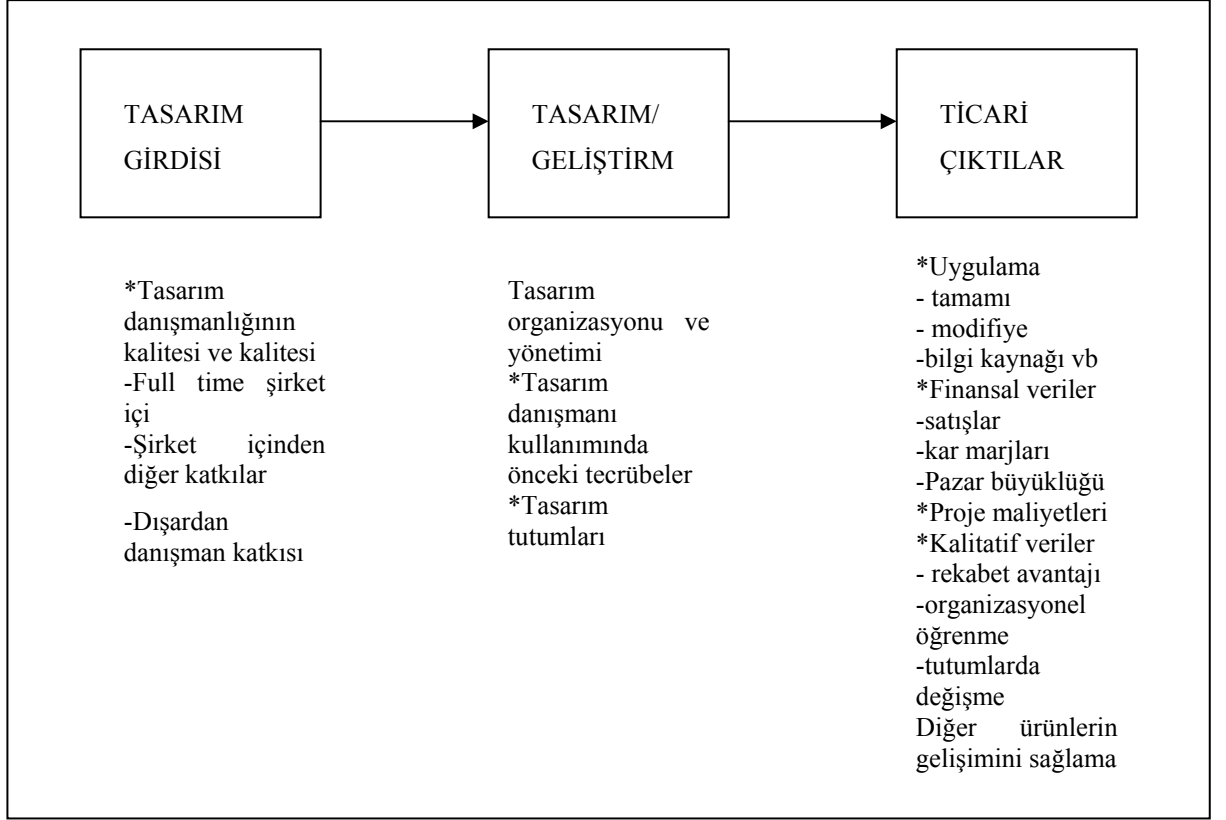


4: Farklı Göstergeler Arasındaki Nedensellik İlişkileri

Terhi, Hietamäki; Jaana, Hytönen; Miia, Lammi; **Modelling the Strategic Impacts of Design in Businesses**, Final Report September 2005, (Helsinki, 2005), 70.

Yaratıcılık ve tasarım bir firma için önemli rekabet aracı olmakla birlikte şirket imajını ve müşterilerin markaya olan bağlılığını arttıran önemli pazarlama araçlarıdır. Tasarım, ürün maliyetine etki etmesi halinde satış fiyatını etkileyebilir ve bir hizmetin tüketimini arttırabilir, üretimi güçlendirebilir. Birçok örnek firma performansının geliştirilmesinde tasarımın rolünü desteklemektedir. Yeni bir araştırmalar göstermektedir ki yüksek tasarım yoğunluğundaki firmalar, ürün inovasyonunun gelişiminin başarı ile tamamlanmasında daha yüksek bir olasılığa sahiptir. Ayrıca bu süreçte tasarım maliyeti, firma verimliliğinin büyümesi ile pozitif bir ilişki içindedir. Fakat tasarımın çok parçalı yapısından dolayı tasarımı pazar koşulları ya da yatırım gibi performansı etkileyen geleneksel faktörlerden ayırtmak zordur. Ayrıca istatistikî verilerin yetersizliği de tasarımın, performans üzerindeki etkisinin ölçümünü zorlaştırmaktadır⁶⁰.

⁶⁰ DTİ,age ,21.



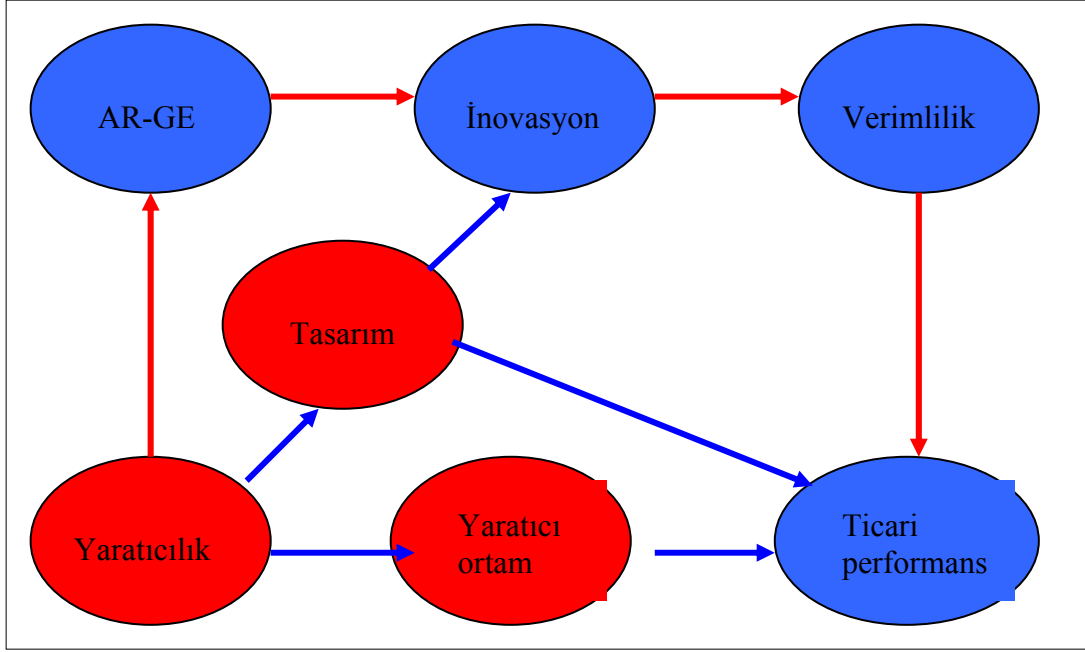
Şekil 5: Tasarım Araştırma Modelinin Ticari Etkileri

Stephen, Potter; Robin,Roy; Claire H.Capon; Margaret, Bruce; Vivien, Walsh ve Jenny, Lewis; **The Benefits And Costs Of Investment In Design**, (Manchester: The Open University -Design Innovation Group, 1991), 14.

Şekil 6'daki model de yaratıcılığın ve tasarımın iş performansına hangi yollardan nasıl etkileyebileceği gösterilmektedir. Geleneksel bağa göre yaratıcılık Ar&Ge'den inovasyona doğru yönelmektedir. Bu bağ, sırasıyla verimlilik ve performansı takip eder (kırmızı oklarla gösterilmiştir). Tasarım ayrıca doğrudan inovasyona doğru da yönelmektedir. Tasarım, Ar&Ge'nin bir kısmı ile örtüştüğü gibi, Ar&Ge'den bağımsız sektörler içindeki inovasyon için de önemlidir.

Tasarım, özellikle de grafik tasarımı, ürün ve hizmetleri pazarlamada ve şirket imajı üzerinde önemli rol oynamaktadır. Tasarımın işleyişi, bir hizmetin üretim ya da tüketim etkinliğini ve iş verimliliğinin güçlendirilmesini arttırabilir. Yaratıcılık, başarılı bir inovasyona dönüşme potansiyeli taşıyan fikirlerin hepsini üretmektedir. Her ne kadar yaratıcılık, inovasyon için gerekli olsa da tek başına yeterli değildir ve

doğru yöntemlerle zorlanması gerekmektedir. Ticari avantaj sağlamak için doğru yöntemler tasarım ve Ar&Ge olarak görülebilir⁶¹.



Şekil 6: Yaratıcılık ve Firma Performansı Arasındaki Bağlantılar

DTİ, *Creativity, Design and Business Performance*, Economic Papers no.15, (London, 2005),22.

Başka bir açıdan bakıldığında hem hizmette hem imalatta yer alan tasarım ekonomiye iki farklı şekilde katkı sağlamaktadır. Tasarım danışmanlık firmaları, kâr ve devinim üretirler, vergi öderler, donanım, kat ve diğer hizmetleri kiralar ya da satın alırlar. Ayrıca belli sayıda personeli istihdam ederler. İkinci olarak, şirket içindeki tasarım işlevi diğer (imalatçı veya hizmet) firmalar ya da danışmanlar tarafından uygulansa da imalat ya da hizmet sektöründeki firmaların performansını etkileyerek ekonomiye dolaylı katkıda bulunurlar. Ürünlerin kalitesini, üretim yöntemlerinin etkinliğini arttırarak, madde ve enerji kullanarak ve bunların sonucu olarak ürün fiyatının yükselmesini sağlayarak imalat firmalarının performansına katkıda bulunurlar. Ayrıca ambalaj tasarımı, reklâm malzemeleri, logo ve benzeri yöntemlerle hem ürünün hem de şirketin imajını yükselterek pazarlama gücünü

⁶¹ age,22.

arttırlar. Hizmetin ya da şirket imajının pazarlanması ve maddeler ile enerjinin etkin kullanımı sayesinde uygun fiyat sağlayarak hizmet sektörü firmalarının da performanslarına katkıda bulunurlar. Buna rağmen, tasarım danışmanı firmalar tarafından sağlanan tasarım başarısı, tasarım firmalarının yerleşmiş olduğu ülkenin ulusal ekonomisine otomatik olarak fayda sağlamamaktadır. Herhangi bir ulusal ekonomide imalat sektörü kötüye giderken hizmet sektörü iyiye gidiyorsa tasarım firmaları kendi ülkelerindeki imalatçılar arasında uygun bir pazar bulmakta zorlanabilir ve sadece hizmetlerini başarılı bir biçimde ihraç edebilirler. Böylece doğrudan ihracat gelirine katkıda bulunurken deniz aşırı ülkelerdeki firmaların rekabet gücünü arttırarak ithalata da dolaylı katkı sağlarlar. 1987’de İngiltere’nin ilk onunda yer alan tasarım danışmanlığı firmalarının hepsi kendi iş hacimlerinin % 10 ile %30’unu kapsayan, sağlam deniz aşırı müşteri tabanlı firmalardı (McAlnone, 1987). Glancey (1990), örnek olarak Martin Smith’in ‘klasik Audi Quattro coupé dört tekerlekli spor araç’ tasarımını ele alarak İngiltere’nin otomotiv sektöründeki deniz aşırı rakiplerinin ‘ İngiltere’deki tasarım yeteneklerinin sömürülerek çıkar kazandığını’ tartışmıştır. Pek çok başarılı Danimarka firması (örneğin, Bang & Olufsen) İngiliz tasarımcıları bünyesinde işe almıştır. Daha sonra bu tasarımcıların bazıları danışmanlık işlerinin yanı sıra hizmetlerini de ihraç etmişler ve Danimarka’ya yerleşmişlerdir (Bernsen, 1990).

Bu durum tabii ki sadece tüm tasarım endüstrisine özgü değildir. Benzer durumlar, finansal hizmetler gibi hizmet sektörünün çeşitli kolları için de geliştirilebilir. Aynı şekilde imalat sanayinde çok uluslu işlem, transfer ücreti firma başarısını sağlayabilir. Firma da ekonomik büyümeye katkıda bulunabilir ya da merkez veya aile tabanlı bir ülkeden ziyade diğerine ihracat yapabilir. Dünyadaki malların ticaretinin yaklaşık üçte biri, transfer ücretinin kâr biriktirmeye izin verdiği, vergi oranlarının en uygun olduğu ülkelerde kayıt için firma içi transferlerden oluşmaktadır (Edwards, 1985)⁶².

⁶² Walsh, *age* ,74-75.

4.2.1 Tasarım, Verimlilik ve Firma Performansı

Tasarımın firma performansı ve inovasyon üzerinde birçok şekilde etkisi olmaktadır. Tasarım, ürün, hizmet veya üretim etkinliğinin fiyat ve fiyat-dışı niteliklerini de, ürün ve süreç inovasyonu üzerinden etkileyebilmektedir. Özetle tasarım şu noktalarda kullanılabilir:

- Ürün ve hizmet kalitesini yükseltmek (Hız ya da dayanıklılık gibi bazı objektif ölçülerin iyileştirilmesi).
- Ürün ve hizmetleri farklılaştırmak (Rakiplerine göre bir firmanın ürün ve hizmetlerini farklılaştırması. Bazı durumlarda kalite artırılmadan da bu sağlanabilir).
- Ürün ve hizmetleri pazarlamak ve şirket imajını güçlendirmek (Özellikle grafik tasarım ile ürünlerin ve hizmetlerin markalarının yaratılması) ve
- Üretim ve/veya bakım maliyetlerini azaltmak (Tasarım kararları, üretim maliyetini etkileyebilir. Potansiyel olarak ürünün fiyatında veya tüketim ömrü boyunca oluşacak tüm maliyetlerde düşüş sağlayabilir ve üretim etkinliğini artırabilir).

Tasarım, çıktıların (üretilen malların ve hizmetlerin) değerlerini, girdilerin (üretimde kullanılan kaynakların) maliyetini ve sistemin etkinliğini değiştirerek firma performansını artırabilir. Verimlilik, girdilerin çıktıya ne oranda dönüştüğü ile ilgilidir. Tasarım ve yaratıcılık, üretim etkinliği ve inovasyon üzerindeki etkilerinden dolayı firmanın verimlilik seviyesini arttırmada yardımcı olmaktadır. Fakat ürün ve hizmetlerin veya fiyat ve kalitenin hızla değiştiği ortamlarda verimlilikteki değişikliği ölçmek oldukça zordur. Hedonik (hazcı) teknikte kalite arttırımı durumunda çıktı fiyatlarının ayarlanması belli bir noktaya kadar kullanılabilir.

Firmaların yaratıcılık ve tasarımdan fayda sağlama miktarları, daha çok içinde buldukları rekabet ve piyasa yapısına bağlı olarak değişmektedir. Swann ile Birke (2005), yeni ürün geliştirilmesinin ya da var olan ürünlerin iyileştirilmesinin kesin olarak fiyat artışı ya da firma performansında yükselme sağlamayabileceğini vurgulamaktadır. Bunun nedeni eklenen değerlerin bir kısmının rekabetçi piyasalarda

tüketiciye yansımadır. Benzer şekilde, sağlanan yararın bir kısmını da çalışanlar almaktadır⁶³.

Yüksek rekabetin olduğu piyasalarda sadece ayakta kalabilmek için bile inovasyon yapılması zorunludur. Swann ile Birke (2005) bu durumu “*olduğu yerde durabilmek için çalışmak*” şeklinde ifade etmektedir. Piyasada öne çıkmak için ürünlerin ne şekilde geliştirilmesi ve farklılaştırılması gerektiğinin kararı önemlidir. Küresel rekabet ve teknolojik değişimin hızı arttıkça inovasyonun en iyisini yapmak için firmalar kendilerini zorunlu hisseder. Bununla birlikte HTM (2004), inovasyonun getirilerinin de artacağını belirtmiştir.

Tasarımın, inovasyonun ayrılmaz ve gerekli bir unsuru olduğu tezi, “Tasarım ve İnovasyon” bölümünde incelenmiştir. İnovasyon ve verimliliği bağdaştırmak için sayısız girişimde bulunulmuş ve çalışma yapılmıştır. Griliches (1995) geleneksel üretim fonksiyonunu genişleterek araştırma-geliştirme harcamalarını kesin olarak ilave etmiştir. Bu matematiksel ifadede çıktı; girdi olan sermaye, emek ve teknolojik değişimin bir fonksiyonudur. Griliches araştırma sonuçlarına göre, 1965–1984 yılları arasında İngiliz firmalarında ve İngiliz endüstrisinde Ar&Ge’ye yapılan yatırımların %20-25’i (yıllık) geri dönmüştür. Bu oran aşağı yukarı fiziksel değerlere yapılan yatırımın geri dönüşünün iki katıdır. Hala araştırmaların önemli bir kısmının verileri Avrupa Birliği İnovasyon Araştırmalarında (CIS) toplanmaktadır. Bu çalışmada sürekli konsensüse varılmış görüş inovasyonun firma ve ulusal verimlilikteki büyüme için pozitif bir faktör olduğudur⁶⁴.

Verimlilik hesapları, belli bir zamanda gerçekleşen (çıktı değerinin fiyat endeksine göre ayarlanması ile bulunan) reel çıktıyla ilgili karşılaştırmalı ölçüler gerektirmektedir. Fiyat endeksi, benzer ürünlerin fiyatlarının iki farklı dönem için karşılaştırılması ile bulunur. Buna rağmen, buna benzer karşılaştırmaların yapılmasını, hızlı teknolojik ve kalite değişimleri zor hale getirmektedir. Bugünün bilgisayarları ile on yıl öncekiler arasında çok fazla fark olması buna örnek olarak verilebilir. Ayrıca tasarımdaki değişimler ürün kalitesinde göze çarpan değişiklikler yaratması açısından belli bir potansiyele sahiptir.

⁶³ DTİ, *age*, 25-27.

⁶⁴ Niz Institute Of Economic Research, **Building A Case For Added Value Through Design**, Report To Industry New Zealand (Wellington, 2003), 5-6.

Hedonik teknik, hangi fiyat değişiminin, kalite değişimi sonucu olacağını, böylece fiyat değişiminin tabanını tahmin etmeyi kolaylaştıran bir kapsam kurmaya çalışmaktadır. Hedonik teknik mallara ve hizmetlere uygulanırken eğer ürün geliştirilme miktarı nominal fiyat düşüşünden daha yüksekse, nominal fiyatlar yükselse bile, bu beklenen fiyatların düşeceği anlamına gelmektedir⁶⁵.

4.2.2 Tasarımın Süreç Sonuçlarına Etkisi

Şirket, görsel bilgiyi tasarım sürecinin doğrudan sonucu olarak alır. Şirket ürün, resim, taslak (eskiz), prototip ve grafik gibi unsurları; satış, iletişim ve karar-almayı desteklemek için kullanabilir. Ürünün vasıflarının dolaylı dâhili sonuçları, güçlendirilmiş yerel markaya katkıda bulunur. Eğer buna ürün nitelikleri eşlik ederse, tutarlı görsel band ürünleri de tutarlı bir ürün portfolyosu oluşturabilir. Bu başarıya ulaşmak ürün geliştirme sürecinin bazı aşamalarda yönetilmesi gerekmektedir. İyi tasarlanmış ürünler, hizmetler, bunları tanıtan reklamlar, afişler, internet sitesi, vb. ayrıca iyi tasarlanmış ürün ambalajı, şirket logosu kalite ve güven izlenimi sağlayarak satış sürecine yardım eder ve satış sürecini destekler. Ürün nitelikleri, başta ürün imajı olmak üzere harici sonuçlara yön göstermektedir. Tasarım; görsel uygunluk, inovatif (yenilik), güncellenmiş olma, tüzellik için ayırt edici olma, kalite ve uygun imaj üretmek için kullanılmaktadır. Ürün eğer tasarım rehberliğine ya da şirketin görsel imajına eşlik ederse, ayırt edici ve farklılaştırıcı imaj da yaratılabilir. Tutarlı tüzel bir imaj, ürün imajı gibi aynı sırada bulunan şirket iletişimini sağlayan diğer mesajlara da ihtiyaç duymaktadır. Ürün ve hizmet imajı; tüzel imaj, marka kimliğini görünür kılma ve müşterilerin şirket ile ürün vasıtasıyla bağlantı kurmasını sağlamaktadır⁶⁶.

Tasarımın sağladığı karı ortaya koymak için toplanan veriler göstermektedir ki marka kimliği tasarımına yapılan yatırım, aşamalı olarak katlanarak satış ve kâr olarak geri dönmektedir. Örneğin, reklâmlarla desteklenen ve desteklenmeyen marka örnekleri değerlendirilmiş. Değerlendirme sonucunda paket tasarımının tüketici ile

⁶⁵ DTİ, age,27

⁶⁶Terhi, Hietamäki; Jaana Hytönen; Miia Lammi; **Modelling the Strategic Impacts of Design in Businesses**, Final Report September 2005 (Helsinki: 2005), 71.

kurduğu bağ güçlü olursa, paket tasarımının reklâmdan daha yüksek ROI oranına sahip olduğu kanıtlanmıştır⁶⁷.

Bir markanın piyasaya sürülmesi, şirkette tasarımın yayılması için en etkin yollardan biridir. İkna edebilen ve iyi geliştirilen bir marka şirkete hem ek bir değer katmakta hem de tüketici sadakatini sağlamaktadır. Tasarım, tutarlılığın sağlanmasında çok önemli bir faktördür: farklı performans unsurları, ürün ve hizmet mesajları, personel davranışı ve görünümü, pazarlama iletişimleriyle şirketi ve şirketin hem fiziksel hem de dijital faaliyetlerini temsil eden mekanlarını bir araya getirmektedir. Marka gelişimi ve konumlanması ile farklılaşma, grafik kimliğinin ötesinde bir durumdur. Tasarım, marka gelişiminin yanı sıra özellikle ambalaj tasarımı sahasında da önemli bir yer tutmaktadır. General Motors işletme yöneticisi (2002) bu konuda şöyle düşünmektedir: *“Biz marka yönetimine, sadece pazarlama açısından çok tasarım açısıyla bakmaya çalışıyoruz. Markalar sadece sizin mantıklı yönünüzü değil duygularınızı ve vücudunuzu da bağlarlar. Marka yönetimine gelince, pazarlamadakiler size markanın sahibi olduklarını söyleyeceklerdir. Reklamcılar markanın sahibi olduklarını düşünürler ve tasarımcılarda kendi haklarından bahsederler. Ancak marka kalite gibi herkesi işidir-organizasyon, talimatlar, tutku ve marka karakterini yöneten insanlara da ihtiyaç vardır. Tasarımcılar marka bütünleştirici kişiler olarak daha büyük rol oynayabilirler .”*⁶⁸

Ürünler müşterilerle uyumlu, ilgi çekici ve arzulanan özelliklere sahip olursa müşteri memnuniyeti sağlanmaktadır. Müşteri ihtiyaç ve isteklerinin ürün nitelikleriyle uyumlu olması önemlidir. Bu sağlanırsa müşteriler, uzun vadede de şirketin ürünlerini tercih ederler. Tasarım, standart bölümleri geliştirmek amacıyla kullanılmasının yanı sıra müşteri hizmetinde de etkili olduğu ve iş sürecinde daha etkin hale geldiği söylenebilir. Kısa bilgilendirme toplantısı ve aynı fikrin farklı kavramları (anlayışları) geliştirme sürecini yönlendirmektedir. Aynı zamanda tasarım bu sürece ilham ve yaratıcılık vermektedir. Ayrıca, yenilikçi nitelikler, medya üzerinde de etkili olabilir. Bu durumu örnek alan şirketlerin inovatif ürünlerinin reklâm kazançları ve tasarım ödülleri, bunun gerçekleştiğinin ispatıdır.

Tasarımcıların, diğer işlevlerle ve disiplinlerle ortak çalışması sayesinde şirketlerin rekabet gücü artmaktadır. Şirket yeni fikirler sayesinde ürün nitelikleri vizyonu ile

⁶⁷Chris Bedford ve diğ., “Profiting by Design”, Design Management Dergisi, Bahar 2006.

⁶⁸Mozota, age,147-148.

imaj edinir ve yeni çalışma yöntemleri öğrenir. Tasarım, şirketin yenilikçiliğini arttıran önemli bir unsurdur. Özellikle şirketin tasarım hakkındaki teknik bilgisi, tüm organizasyonun tasarımın faydalarını daha iyi anlamasını ve tasarım kararlarının geliştirilmiş yeterliliğe dayandırılması gibi konularda destek sağlar. Şirket ayrıca yeni taşeronlar aracılığı ile şirketin rekabet ağını genişletecek olan tasarımcılara ulaşabilir. Araştırma sürecinde tasarımcıları kullanmak, şirketin özellikle de kültürel açıdan ve farklı kültürlerin görsel dilleriyle de ilgili olarak iş çevresini daha iyi anlamasına böylece yeni piyasalara adaptasyonunun kolaylaşmasına ve yeni fırsatları çoğaltmasına imkân vermektedir.

Tasarım, etkin bütünleşme ve piyasayla ilgili olan zamanın tasarrufu gibi kaynakları belirlemesi sayesinde maliyet düşüşünü kolaylaştırmaktadır. Bir ürün portfolyosu, tüm fiyat sınıflarında ürün sunabilir. Şirketler, zaman ve para tasarrufunda bulunan, değerlendirici ve müşteri odaklı bir süreç ile yeni ürünlerin kesin olan hedeflerini de genişletmektedir. Tasarım, şirketlerin ticaret yoluyla çözümlerini doğrulayarak, ürün gelişiminin hızlandırılmasına yardımcı olmaktadır⁶⁹.

4.2.3 Tasarımın Müşteri Memnuniyetine Etkisi

Birçok araştırma tasarımın müşteriler üzerinde ciddi bir etkisi olduğunu ispatlamaktadır. Müşteri ürünle ilgili bilgisini ve düşüncesini, o ürünü algılama şekline göre elde etmektedir. Dolayısıyla müşterinin çevresindeki hizmet ve ürünleri algılayış şekli müşteri davranışını belirlemektedir. Tasarımın getirdiği görsel farklılık nihai tüketici tarafından algılanmakta ve ürünün ya da hizmetin şekli, rengi ve malzemesi gibi özellikleri tüketici davranışlarını etkilemektedir. Tasarım, görsellik, formlar ve renkler vasıtasıyla zihinsel bir süreci harekete geçirir. Bu durum, tüketicinin seçeneğin çok olduğu rekabet ortamında yani ürünü diğerlerinden farklılaştırmanın gerektiği durumlarda çok önemlidir. Tasarımın bu şekildeki bilişsel algılanması tüketicilerin ürünler ve markalar,(Morrow & McElroy, 1981; Zweigenhaft, 1976; McElroy ve diğerleri., 1990; Belizli ve diğerleri., 1983), perakende satış mekanları (Linguist, 1974; Zimmer ve Golden,1988) ve iş alanlarıyla ilgili inançlarını etkilemektedir. Bu bilişsel algılama, tüketicilerin kalite ve

⁶⁹ Hietamäki; *age*, 71–72.

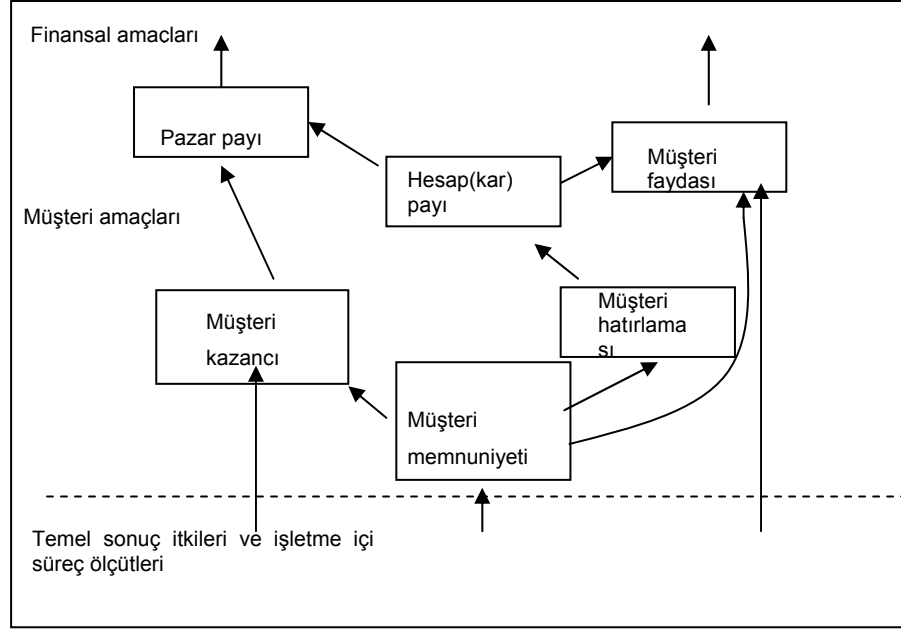
dayanıklılık gibi yargılar ile ürünü veya hizmeti daha yüksek fiyattan alma eğilimlerini arttırır (Evans ve diğerleri., 1980; Grossbart ve diğerleri, 1981; Weners, 1985; Dodds ve diğerleri., 1991; Grewal & Baker, 1994). Bu bilişsel yaklaşım yukarda söz edilenlerin yanı sıra tüketicilerin estetik ve işlevsel bilgiyi yorumlamasını da etkilemektedir. Tasarım ve biçim, tüketicinin ürün veya fikir sayesinde denediği ve değer biçtiği ilk temastır (Parasuraman, 1988; Nussbaum, 1993; Spices ve diğerleri., 1997).

P. Kotler (1973) satın almayı arttıran duygular yaratan bilinçli bir perakende satış ortamı düzenleme faaliyeti için “atmosferikler” kavramını geliştirmiştir. İşaret ve sembolleri de içeren perakende satış ortamının tasarımı, hem çalışanları hem de tüketicileri etkilemektedir. Bu durum kişiler üzerinde bilişsel, duygusal ve psikolojik tepkiler yaratmaktadır. Holbrook & Hirschmann (1982) geliştirdiği “deneyimsel tüketim modeli” tasarımın tüketici davranışları üzerindeki etkisini gösteren genel bir çerçeve oluşturmaktadır. Bu modelin içindeki mevcut bilgi işleme modeli deneyimsel bakış açısıyla (deneyimsel bakış açısı tüketimin sembolik, keyif veren ve estetik yapısına odaklanmaktadır) ters düşmektedir. Bu modelde tüketim, deneyimler, fanteziler, duygular ve eğlence peşinde koşmaya yönelmiş bir olgu olarak görülmekte ve tüketiciyi karar almayan sadece bir deneye katılmış tüketici davranışının genişletilmiş hali olarak düşünülmektedir⁷⁰.

Satın almada tasarımın rolünü ve müşteri memnuniyetini sayısallaştırmak zordur. Tasarım bilişsel ve duygusal seviyelerin yanı sıra hem bilinci hem de bilinçaltını etkilemektedir. Tasarımın etkileri üzerine bir çalışma, tüm bu seviyelerdeki tasarımın etkisini ortaya çıkarabilecek bir nicel ölçüme sahip olmalıdır. Görsel materyaller, anlık resimler, ürünler ve çizimler, tasarıma verilecek duygusal ve bilinçaltı cevaplar üzerinde çalışmak gerekmektedir. Ayrıca tanımlayıcı yöntemleri kullanarak semantik çalışmalar, derinlemesine görüşmeler, ürünlerin oran ve yüzdeleri, kullanıcı gözlemleri, tasarımın etkilerini derinlemesine algılamak için tercih edilmektedir. Şirketler, finansal hedefleri Dengeli Puan Tablosu’na göre temelde iki yöntem ile etkilemektedir. Bunlar pazar payını ya da müşteri kârlılığını arttırmaktır. Müşteri memnuniyeti her ikisi için de temeldir ve ürün niteliklerinin, imajın ve ilişkinin bir

⁷⁰ Mozota, age,124–127.

sonucudur. Kaplan & Norton'un (1996) yaptığı bu çalışmayı şekil 7'de görüldüğü gibi şemalaştırmıştır.



Şekil 7: Müşteri Bakış Açısı; Öz (Esas) Sonuç Ölçütleri

Terhi, Hietamäki; Jaana, Hytönen; Miia, Lammi; **Modelling the Strategic Impacts of Design in Businesses**, Final Report September (Helsinki, 2005), 72.

Satış kriterleri göstergeleri şu şekilde özetlenebilir: karar anında tercih edilen ürün nitelikleri (estetik, sembolik, ergonomik, etkileyici çizim, işlevsellik ve sınıflandırma), satın alma durumu ve ihtiyaç duyulan değerlendirme seviyesi (doğrudan yeniden alma, değiştirilmiş yeniden alma, yeni görev), satın alma uyarıcıları (tasarım/diğer), deneyimi satın alma ve onu yaratırken tasarımın rolü, dış piyasa fiyatı isteme olasılığı ve kişiselleştirmedir (farklı katmanlar için tasarım çeşitliliği). Müşterilerin memnuniyeti ve sadakatinin sağlanması için göstergeler şu şekilde sıralanabilir:

- Ürün niteliklerinin müşteri ihtiyaçları ile buluşması (estetik, sembolik, ergonomic ve işlevsellik)
- Kısa vadeli sonuçlar ; ürün performansı, kolay kullanım, güvenlik
- Uzun vadeli sonuçlar; dayanıklılık, servis ağı, uzun ömürlülük, kullanma maliyetleri ve tasarrufları
- Müşteri açısından değeri; düşen maliyetler, vb.

- Çok memnun kalan müşterilerin diğerler müşterilere oranı
- Ürünü iade etmek isteyen müşterilerin sayısı ve hizmet telafileri
- Marka değeri
- Farklı müşteri katmanlarından elde edilen kâr
- Hedef katmanların pazar payı
- Kâr getirmeyen müşterilere karşın koşullara uygun olanların sayısı
- Müşterilerin toplam satın alma payı
- Satın alma payının artışı
- En yüksek dereceli (*top*) müşterilerin satın alma payı
- En yüksek dereceli müşterilerin kalite değerlendirmeleri
- Müşteri şikâyetine ayrılan zaman
- Müşterilerin, güçlü sadık müşterilerin tavsiyelerine ulaşmaları
- Müşterilerden gelen ilerleme/düzeltilme önerilerinin sayısı
- Tasarım hakkındaki yorumlar ve tasarım tercihleri
- Müşteri başına düşen ürün sayısı (mevcut müşterilere ek hizmetler satılması)
- Net satışların satış sonrası payı
- Yeni müşteri kazanımının maliyetleri⁷¹.

Tasarımın müşteriler üzerinde önemli etkisi olduğunu gösteren çalışmaların bazılarında, satış önemli ölçüde müşteri tercih ve talebine bağlanmıştır. Örneğin Berkowitz (1987) ve Sewall (1978), ürün şeklinin ürün hakkındaki fikirler üzerinde çok etkili olduğunu ve tercihleri etkileyebildiğini göstermiştir. Benzer şekilde bazı araştırmalarda logo tasarımının müşteri tercihinde çok önemli olduğu görülmüştür. Scoormans ve Robben (1997) gibi araştırmacılar yeni paket tasarımının ürün çekiciliği, kategorize etme ve değerlendirme gibi konularda etkili olduğunu ortaya çıkarmıştır. Verryzer de (1998) müşterilerin iyi tasarlanmış ürünlere daha büyük değer yüklediğini iddia ederek tasarımı direkt olarak finansal sonuca bağlamıştır. Fakat satışların yükselmesi, finansal performansı etkileyecek bir alternatifken, tek başına karlılığı arttıracak bir unsur değildir. Satışlar, bunları elde etmek için katlanılan maliyete göre daha yüksek olmalıdır. Bu durumda yöneticilerin, iyi

⁷¹Hietamäki; *age*, 73–77.

tasarımın satışları arttırdığı konusunda hemfikir olmalarına rağmen, tasarım maliyetlerinin fazla yüksek olması konusunda endişelenmelerine neden olmaktadır⁷².

Bloch ve Brunel (2003) ürün görünüşünün değerlendirilmesinde bireysel farklılıklara dikkat çekmektedirler. Örneğin, görselliğe dikkat eden kişilerde ürün estetiği daha önemlidir. Bu çalışmada kişiler ile posta yoluyla anketler yapılarak düşük ve yüksek GÜEM karşılaştırılmıştır. Ürün estetiği çalışmalarının diğer yöntemleri; SDY, ÇBÖ, çift-deneyim karşılaştırma ve görsel veridir (ürünler, çizimler ve resimler). Kullanışlılığı değerlendirmek için gerekli yöntemler genel olarak kullanışlılık testleri, kullanıcı gözlemleri ve daha çok geliştirme sürecinde kullanılan buluşsal analizdir. Walsh vd (1988) ürünün tasarım-etkili müşteri görüşlerini listelemiş ve bunları güncel performans, kolay kullanım, güvenlik, emniyetin de dâhil olduğu uzun zamanlı kullanım, dayanıklılık, uzun ömürlülük ve çalışma maliyeti gibi ilk kullanımdan sonraki görüşlerle bir araya getirmiştir⁷³.

4.2.4 Tasarımın Finansal Performansa Etkisi

İş dünyasında başarının ölçütü genelde sayısal sonuçlar olduğu halde, tasarımın finansal performans üzerindeki etkisinin ölçülmesi çok zordur. Yatırımın getirisi ölçülse de, tasarımın getirisini tam olarak ölçebilen bir rasyo yoktur. Bu da muhasebesel kavramlarla ürün geliştirme süreci arasındaki kopukluktan kaynaklanmaktadır. Tasarım çalışmalarıyla finansal getiriler arasında zaman farkı olması da ölçümü zorlaştırmaktadır. Muhasebede, tasarım çalışmalarının doğrudan giderleştirilmesi de diğer yatırım çalışmaları gibi varlıklaştırılmasını ve üretim süreci boyunca modelde yer almasını engeller.

Tasarımın performansı arttırdığı özellikle rekabet avantajı sağladığına dair ortak bir kanı vardır. Tasarımın çoğu kez şirkete önemli bir rekabet avantajı getireceği bilinirken bunu tam olarak tespit eden çalışma yok denecek kadar azdır. Bu da yöneticilerin iyi tasarımın karlı olabileceği hakkında ancak farazi yorumlar yapmasına neden olmaktadır. Cevapsız kalan ve yorumlamayı engelleyen birçok konu da belirsizliğini korumaktadır. Örneğin neden çok iyi tasarlanmış ürünler

⁷²Julie H.Hertenstein, Marjorie B.Platt; Robert W.Veryzer “The Impact Of Industrial Design Effectiveness On Corporate Financial Performance”, **Product Development & Management Association**, (Boston, 2005), 6.

⁷³Hietamäki, **age**, 78.

piyasada başarısız kalıyor? Ya da kötü tasarıma sahip ürünler çok başarılı oluyorlar? Gerçekten iyi tasarım şirketin karlılığına katkıda bulunuyor mu? Dikkatli hazırlanmış bir çalışma olmadan karar vermek zorunda kalan yöneticiler birçok cevapsız soruyla karşı karşıya kalmaktadır. Gemser ve Leenders'in (2001) işaret ettiği gibi : *“endüstriyel tasarım ve şirket performansı üzerine yapılan çalışmalar oldukça hafif kalıyor. En iyi ihtimalle olası katkıları hakkında anekdotlara yer veren çalışmaları bulmak mümkün oluyor”*. Gemser ve Leenders (2001) bu boşluk üzerinde çalışarak, endüstriyel tasarımın şirket üzerindeki etkilerini araştırmış ve bu ilişkinin her zaman pozitif olmadığını ancak sanayinin durumuna veya şirketin uyguladığı politikaya bağlı olabileceğini iddia etmişlerdir. Üstelik faydanın artık maliyetleri bile karşılamadığı önermesinde bulunmuşlardır. Ancak çalışmalarının genele uygulanabilirliğinin sınırlı olması nedeniyle konu hakkında daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır⁷⁴.

Tasarımın fayda ve maliyetini belirlemek zordur. Ekipman, maaş gibi sabit maliyetleri tespit etmek kolayken faydanın belirlenmesi daha güçtür. Bu, tasarımın organizasyonun içinde nerede yer aldığıyla ilgilidir. Faydanın ne kadarının tasarım sayesinde olduğunu tam olarak belirlemek zordur. Çıktıyı uygun girdilere ayırmak mümkün olmayabilir. Bazı görüşlere göre de farklı disiplinlerin ortak çalışmasıyla oluşmuş olan faydayı ayrı ayrı ölçmeye gerek yoktur. Çünkü farklı disiplinlerin bir arada çalıştığı zaman ortaya çıkan sonucun etkili ve anlamlı olup tek başlarına bir şey ifade etmedikleri düşünülmektedir⁷⁵.

Menkul değerlerde aranan maliyet kontrolleri, bir ürünün tüm hayatı boyunca sahip olabileceği potansiyel kârlardan müteşekkil etkinlikleri garantileyerek değerini muhafaza etmeyi gerektirmektedir. Etkin değer yaratılması, değer uygunluğu ve değer korunumu; karar alma sürecinde etkili olan finanssal ve finans-dışı ölçütlerin her ikisinin de desteklediği analizlere ihtiyaç duymaktadır.

Buna rağmen, sağlam ölçütlerin özellikle de finanssal ölçütlerin yaratılması oldukça zordur. Ana zorluk, kamu finanssal raporları tarafından etkilenmekte olan geleneksel muhasebe uygulamalarıyla ilgilidir. Örneğin endüstriyel tasarımda ihtiyaçlar ya da Ar&Ge masrafları gibi kalemler, ürün geliştirilmesinin bir parçası olarak doğrudan

⁷⁴ Hertenstein, age, 4.

⁷⁵ Margaret Bruce; John Bessant, **Design In Business** (Harlow: Pearson Education, 2002),174.

endüstriyel tasarım yatırımı harcaması olarak adlandırılmaktadır. Bu yüzden de Ar&Ge, doğrudan masraf olarak hesaplanmaktadır. Ürün geliştirme sürecinde endüstriyel tasarım emeği ile ürünün satılması sırasında harcanan toplam emek arasında bir zaman farkı bulunmaktadır. Bunun sonucu olarak bir ürünün performansı incelenirken ilgili endüstriyel tasarım yatırımı uzun sürede gerçekleşecek gibi görünse de pratikte, firmalar, sağlıklı ölçütleri hesaplamak için gerekli olan bilgiye sahip olmak için gönülsüz çaba sarf etmektedir. Sadece diğer muhasebe pratikleri, ürünle birlikte üretim maliyetleriyle de ortaktır. Ancak pazarlama ya da dağıtım maliyetleri gibi ayrı hesaplanan pratikler bu duruma dahil değildir.

Vergilendirme açısından gelir ve maliyet sayılan tüm hesapları ürün veya hizmetle ilişkilendirmek zordur. Ürünlerin çeşitli karar süreçlerinde (buna ürün geliştirme projesinde çalışan tasarımcıların sayısı ve projeyi hangi noktaya getirdikleri bile dâhildir) finansal etkilerini anlamak için sağlam bir ROI kavramı oluşturmaya duyulan ihtiyaç günden güne artmaktadır. Sağlam bir analiz için firmanın muhasebe bilgi sistemi yeni ürününün uzun bir dönem çerçevesindeki fiyatlarını, nesil fikrinden yola çıkarmalı ve ürün geliştirilmesi, işlenmesi, piyasaya sürülmesi ve dağıtılması konularını da kapsayacak şekilde hazırlanmalı ve özdeşleştirilmelidir. Bilgi-bilişim teknolojilerinin ilerlemesiyle finansal veri-tabanları; bir şirketin finansal raporlama gereksinimleri ile tanışmasına eş zamanlı olarak olanak tanıyan tüm bu sağlam ölçümlerin başarıya ulaşmasını sağlamaktadır. Bu değişimler tasarım tarafından eklenmiş olan değerlerin daha iyi ölçülmesini ve tasarımın potansiyelinden daha fazla yararlanmak için imkân veren firmaların bilgilendirilmesini sağlayabilir⁷⁶.

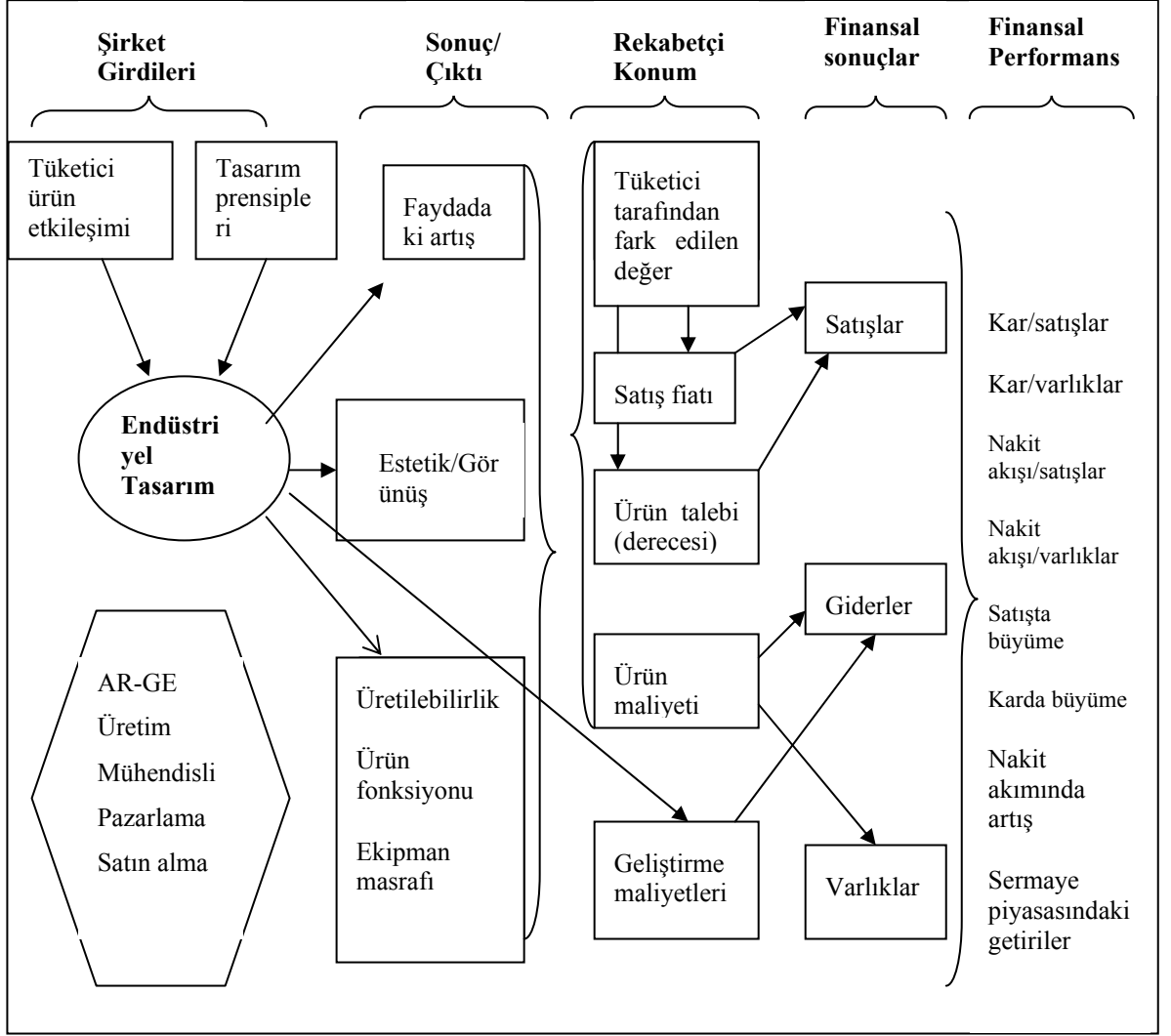
4.2.4.1 Tasarımın Finansal Performans Üstündeki Etkileri Hakkında Hipotezler ve Teoriler

Tasarım birçok disiplinden etkilenecek şekilde şekillenen, aynı zamanda birçok disiplini etkileyen bir süreçtir. Endüstri ürünleri tasarımı teknik çözümleri, estetik kaygıları ve tüketici taleplerini optimum şekilde ürüne dönüştürür.

⁷⁶ Bedford, age.

Şekil 8, kavramsal olarak tasarımın yeni ürün geliştirme sürecindeki yerini ve bu sürecin nasıl finansal performansa dönüştüğünü göstermektedir. Bu süreçte tasarım, birçok başka etkenle beraber yer almaktadır. Endüstri ürünleri tasarımcıları ürünün oluşumunda mühendisler, üreticiler ve pazarlamacılarla beraber çalışır. Tasarımcılar, müşterinin ürünü en kolay şekilde kullanabilmesi ve diğer ürünlerden sıyrılarak çekici hale gelebilmesine odaklanmaktadır. Bu odaklanma pazarlama faaliyetleriyle birleşerek ürünün fark edilmesini ve talep görmesini sağlayarak daha yüksek fiyata satılmasını sağlar. Bununla birlikte tasarım ekibi, Ar&Ge uzmanlarıyla birlikte en verimli üretim tekniklerini de araştırmaktadır. Onların kararları hem üretim maliyetlerini hem de şirket tarafından alınan ekipman miktarını belirlemektedir. Bütün bunlar da, kar, nakit akışı, satış karlılığı ve varlık karlılığı gibi standart finansal performans rasyolarını etkiler. Hisse senedi piyasalarında bu performans ölçütleri hisse performansına ve dolayısıyla hisse senedi sahiplerine yansır. Araştırmalar genelde Ar&Ge ve pazarlama faaliyetlerinin finansal performans üzerindeki etkilerini odaklanmış ve tüm bu etkenlerin performans üzerinde olumlu etkilerinin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Öte yandan, “iyi tasarım iyi iş midir?” sorusuna direkt cevap bulunamamıştır. Bulunan sonuçlar ise, tasarımın Ar&Ge veya pazarlamanın etkisinden daha az ve belirsiz olduğu yönündedir⁷⁷.

⁷⁷ Hertenstein, *age*, 5-6.



Şekil 8: Yeni Ürün Gelişiminin Girdileri, Çıktıları Finansal Sonuçları ve Finansal Performansı Kavramsal Haritası

Julie H.Hertenstein, Marjorie B.Platt; Robert W.Veryzer “The Impact Of Industrial Design Effectiveness On Corporate Financial Performance”, **Product Development & Management Association**, (Boston, 2005),6.

Tasarımın finansal boyutlar üzerindeki etkilerini inceleyen çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Borja De Mozota (1990) tasarım faaliyetine yatırım yapan şirketler hakkındaki araştırmasında kar artışının, sadece satış artışından ya da üretim maliyetlerindeki azalıştan değil, tasarım sayesinde reklam giderlerindeki düşüşten de kaynaklanabileceği sonucuna ulaşmıştır. Ancak, araştırmaya az sayıda şirketin dahil edilmesi çalışmanın istatistiksel anlamını azaltmıştır. Maliyetleri düşürürken, satışları sabit tutmak da karlılığı arttırmanın bir başka yoldur. Hertenstein ve Platt (2000) tasarım ve maliyet arasında ilişkinin önemini kanıtlayan çalışmalar yapmışlardır. Çalışmalarında en önemli performans kriterleri olarak satışlar, üretim

maliyetleri ve geliştirme bulunmuştur. Ayrıca, geliştirme sürecinde maliyetler hedefleri aşarsa, şirketlerin ürün lansmanını erteledikleri ya da tamamen iptal ettikleri ortaya çıkarılmıştır. Bu yüzden şirketler için maliyet hedeflerine ulaşmak kritik olabilmektedir.

Önceden yapılmış birçok araştırma tasarım ve karlılık arasında direkt ilişki gözlemlenmiştir. Walsh (1992) iki endüstri grubundaki tasarım konusunda bilinçli olan ve olmayan şirketleri karşılaştırmış ve aynı endüstri grubundaki şirketler arasında kar marjı bakımından istatistiki farklılık bulmuştur. Gemser ve Leenders (2001), Hollandalı şirketler arasındaki tasarım yoğun olan ve olmayan şirketleri karşılaştırmış ve tasarım yoğunluğu ile satışlara göre karlılık arasında istatistiki korelasyon bulmuştur. Benzer şekilde, Hernstein'in çalışmasında dört ayrı sanayide çalışan şirketler üzerinden yapılan çalışmada iyi tasarımın daha yüksek satış getirisine dönüştüğü kanıtlanmıştır. Bu çalışmaların hepsinde Şekil 8'de gösterildiği gibi, tasarımın fiyat, talep, ürün maliyeti ve diğer giderleri etkileyerek daha iyi bir kar marjına katkıda bulunduğu kanıtlanmaktadır. Böylece hem bu çalışmalar hem de Şekil 8, H1 olarak ifade edilen tezi desteklemektedir.*H1: iyi tasarımı daha etkin kullanan şirketler, kullanmayanlara göre daha yüksek satış getirisine ulaşırlar.* J.Hertenstein, M.Platt, R.Veryser (2005) daha önceki çalışmalar ve kendi araştırmalarından yola çıkarak H 1-2-3-4-5 olmak üzere beş hipotez oluşturmuşlardır⁷⁸.

Şekil 8'de önerildiği gibi, tasarımcıların verdiği kararların şirketin varlıkları üzerinde de önemli etkileri vardır. Bu etkiyi az sayıda çalışma araştırırsa da, satış getirisi üzerine yapılan çalışmalarda daha kapsamlı sonuçlara ulaşılmıştır. DIG'nin yönettiği, İngiltere'deki birçok sektörle uluslar arası sektörler arasında karşılaştırmalı olarak yapılan çalışmalar şu şekilde sonuçlanmıştır. Tasarım bilincine sahip firmalardaki kar oranı ve satışlardaki artış bakımından daha iyi sonuçlara ulaşılmıştır ve tasarım yönetiminde daha başarılı oldukları görülmüştür.(Roy, 1990; Walsh et al., 1992., Pres, 1995; Herstein&Platt, 2002)⁷⁹. İki grup şirket arasında istatistiki olarak önemli farklar tespit edilmiş ve tasarımla varlık arasında önemli bir ilişki bulunmuştur. Bu çalışmaların desteklediği tez:

⁷⁸ Hertenstein, *age*.7

⁷⁹ Mozota, *age*, 80.

H2: iyi tasarımı daha etkin kullanan şirketler, kullanmayanlara göre daha yüksek varlık getirisine ulaşırlar.

Başka bir araştırma alanında müşteri tercihleri ile etkin bir tasarım politikası arasındaki bağ incelenmektedir. Bu çalışmada etkilenmenin olumlu yönde olduğu gözlenerek satış gelirlerinin arttığı tespit edilmiştir. Satış artışı da daha yüksek karlılık ve nakit akışına dönüşmektedir. Fakat tasarımla, satış büyümesi, karlılık ve nakit akışı arasındaki ilişkiyi kanıtlayan çalışma oldukça azdır. Walsh (1992) satış büyümesi ile tasarım arasındaki pozitif ilişkiyi sadece bir sanayide görmüş, diğerlerinde bulunamamıştır. Gemser ve Leenders (2001), tasarım yoğunluğu ve satış büyümesi arasında önemli bir ilişki bulamamış, sadece tek sanayide negatif ilişki gözlemlemiştir. Ayrıca kar büyümesi oranlarını incelendiğinde, istatistiki bir ilişkiyi tek bir sanayide rastlamış diğerlerinde anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Araştırma sonuçları karışık da olsa, bu çalışmaların amacı H3 tezini doğrulamaya çalışmaktadır. *H3: iyi tasarımı daha etkin kullanan şirketler, kullanmayanlara göre daha yüksek satış büyümesi, karlılık ve nakit akışına ulaşırlar.*

Finansal performans için son belirleyici unsur şirketin hisse senedi performansıdır. Eğer 1. ve 2. hipotezler doğruysa ve tasarım gerçekten finansal performansı olumlu etkiliyorsa bunun hisse senedinin performansına da olumlu yansımaları gerekir. Yani, *H4: Tasarımı etkin kullanan şirketlerin hisse senedi performansı kullanamayanlara göre daha güçlü olacaktır.*

Yukarıda tartışılan ve birçok araştırma tarafından kanıtlanan tasarımın çeşitli faktörler aracılığıyla finansal performansı olumlu etkilediği hipotezleri bir bütün olarak H5 hipotezini de kanıtlamaktadır:

H5: Tasarımı etkin olarak kullanan şirketlerin finansal performansları kullanmayan şirketlere nazaran daha iyidir.

Tasarımın müşterilerin ürünlere verdikleri tepkiler üstündeki etkilerini gösteren açık kanıtlar olsa da aynı etkinin finansal performans üstünde de olduğu muğlak kalmaktadır. Az sayıda araştırma konuya iyi bir başlangıç yapsa da konuyu sadece yüzeysel olarak araştırıp derine inememiştir. Gemser ve Leenders 'in (2001) araştırması, tasarıma yapılan yatırımın şirketin finansal durumuna etkisini en açık şekilde ortaya koyan çalışmalardan biri olsa da bazı eksiklikler içermektedir. Örneğin, araştırmanın veri sayısı çok sınırlı kalmış, iki veya üç sanayi kolundan az sayıda şirket incelenmiştir. Dolayısıyla, araştırmanın genele uygulanabilirliği oldukça sınırlıdır. Birçok araştırma kişisel açıklamalara dayanmakta ve araştırmalarda çoğu kez aynı kişilerden alınan bilgiler nedeniyle tarafsızlık yitirmektedir. Ayrıca tasarımı yoğun olarak kullanan ve kullanmayan şirketler karşılaştırılırken kullanılan finansal ölçütler araştırmadan araştırmaya ve sanayiden sanayiye değişmiş, tutarlı bir ölçüt elde edilememiştir⁸⁰.

4.2.4.2 Endüstri Ürünleri Tasarımının Finansal Performansa Etkisi

Tasarımın ekonomik performansa özellikle de rekabet gücüne pozitif yönlü etkisi olduğu kabul edilse de şirketin finansal performansına etkisini araştıran çok az araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmalara ve sonucunda geliştirilen hipotezlere yukarıdaki bölümde yer verilmişti. Bu konudaki çalışmaların en yenilerinden olan ve spesifik olarak endüstri ürünleri tasarımının finansal performans üzerine yoğunlaşan çalışmalardan biri Robert Veryzer, Marjorie Platt ve Julie Hertenstein (2005) araştırmasıdır. Bu çalışma, önceki araştırmalardaki bulguları genişleterek denetimden geçmiş finansal verileri kullanmakta ve kişisel açıklamalara dayanmaktan kaçınmaktadır. Ayrıca bu verileri de bir gösterge kullanarak değerlendirmektedir. Muhasebesel verilerin yanı sıra hisse senedi performanslarının da değerlendirildiği bu çalışmada ayrıca bir grup tasarım uzmanının da fikri alınarak şirketler dışarıdan da ele alınmıştır. Böylece, tasarımın şirket üzerindeki etkisi, finansal bilginin kaynağından bağımsız olarak değerlendirilmiştir

Çalışmada 138 endüstriyel tasarım uzmanının 9 farklı üretim kolunda çalışan halka açık şirketleri tasarım etkinliğine göre sıralaması istenmiştir. Sıralamaya göre

⁸⁰ Hertenstein,. age,7-9.

şirketler, yüksek etkinlik ve düşük etkinlik olmak üzere iki ayrı gruba ayrılmıştır. Denetimden geçirilmiş 1995–2001 arası 7 yıllık süreye ait finansal datalar kullanılmıştır. Finansal performans, denetimden geçmiş finansal verilerin kullanılarak, geleneksel rasyoların hesaplanmasıyla değerlendirilmiştir. Dönemler arasındaki konjonktür ve sektör dalgalanmalarını minimize etmek için 1995–2001 arasındaki 7 yıllık veriler incelenmiştir.

Şirketlerin finansal performansları tasarım dışında başka faktörlerden de etkilenmektedir. Üretim elemanları (üretici firmalar, stratejik danışman firmalara göre daha sermaye ağırlıklı oluyorlar) ya da sektör yapısı (yoğun rekabet olan sektörler finansal rasyolar daha zayıf olabiliyor.) da şirketlerin finansal performanslarını etkileyebilmektedir. Bu etkileri minimize etmek için her şirketin performansı, bağlı olduğu sektör ortalamalarıyla değerlendirilmiştir. Ortaya çıkan sektör-rölatif performans da son analiz için kullanılmıştır. Hipotezlerde tasarımı daha etkin kullanan şirketlerde bu rasyoların daha yüksek olduğu ve piyasadaki hisse getirilerinin de daha değerli olduğu test edilmiştir. Bu oranlarda tasarım sırasında ortaya çıkan, tasarımcıların maaşları, danışman ücretleri, bilgisayar destekli tasarım aletleri gibi harcamaları da içermektedir. Analiz, tasarım bacağı kuvvetli şirketlerin büyüme oranı dışındaki diğer oranlarda daha kuvvetli olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, harcamalar gözetildiğinde bile iyi bir endüstriyel tasarımın şirketlerin hem finansal performansı ile hem de hisse performansı ile ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, sonuçların yıl süreye izlenmesi, etkinin kalıcılığını da göstermektedir.

Araştırmada değerlendirme şu şekilde yapılmıştır: ekim ayındaki tasarım yönetimi konferans'ına katılan uzmanlardan dokuz ayrı sektördeki şirketlere tasarımı etkin kullanma derecelerine bağlı olarak not vermesi istendi. Araştırmaya katılanlar, tasarımda senelerce çalışmış ve şirketlerde tasarım danışmanlığı yapmış uzmanlardı. Bu uzmanlar sadece kendi alanlarındaki ürün gruplarıyla ilgili değil, tüm sektördeki tasarım etkinliklerini değerlendirebilecek yetkinliğe sahiptiler. Verilen derecelendirmeler sadece tek bir zamanda veya tek bir ürün lansmanı ile ilgili değil, uzun süreli tasarım yönetimiyle ilgili olarak verilmiştir. Uzmanlar, kararlarını şu kriterlere göre vermeleri konusunda yönlendirilmiştir:

- 1) Şirketlerin tasarım programlarının kalitesi (örn. alınan ödüller)

- 2) Şirket ürünlerinin tasarım kalitesi, yardımcı pazarlama materyalleri
- 3) Şirketlerin tasarım programına verdiği önem.

Finansal veriler, 1995–2001 arasındaki yedi senelik süreç için COMPUSTAT adlı programdan edinilmiştir. Bilanço, gelir tablosu ve nakit akış tablolarından alınan veriler veya COMPUSTAT'ın kendi hesapladığı net nakit akışı ya da S&P 500'e göre hisse senedi performansı gibi veriler kullanılmıştır⁸¹.

İkinci set veriler, varlıklar üzerinden elde edilen getirilerdir. Bu grupta yer alan 4 adet rasyo için payda, toplam varlıklar kalemidir. Satış getirisi için kullanılan farklı getiri hesapları bu grupta da kullanılmıştır. Üçüncü veri seti de büyüme oranlarından oluşmaktadır. Yedi yıllık süreç için net kar, satışlar ve nakit akışlarındaki büyüme oranları kullanılmıştır. Son veri seti hisse senedi getirileriyle ilgili hesaplamalardır. Her şirket için 5 yıl süreli S&P 500'e rölatif olarak hesaplanan hisse senedi getirileri kullanılmıştır. Araştırmada sonuçları, endüstriyel tasarım etkinliğindeki derecelendirmelerin değerlendirilmesi, derecelendirmelerin istikrar değerlendirilmesi, endüstriyel tasarım etkinliği ve finansal performansı arasındaki ilişki, satışlara ilişkin sonuçlar, oranların varlıklarla ilişkisi, büyüme ve sermaye piyasasındaki getirilere göre değerlendirilmiştir.

Sonuç olarak tasarımı iyi kullanan şirketlerin hemen hemen tüm ölçütlerde daha güçlü olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuçlar, finansal performans ve hisse senedi getirisi hakkında ikna edici kanıtlar sunmaktadır. Ayrıca ürünle ilgili sonuçlar, satışlara göre karlılık göz önünde bulundurulduğunda, tasarım için yapılan yatırımlara göre pozitif getiri sağlandığını göstermektedir. Yani, tasarım için yapılan tüm harcamalar, sonuçta ortaya çıkan karlılık ve hisse senedi performansı tarafından karşılanmaktadır. Verilerin yedi yıl süreyle incelenmesi de etkilerin devamlılığını göstermektedir⁸².

4.3 Tasarım ve Rekabet

Tasarım, şirketlerin, endüstrilerin ve ulusal ekonomilerin rekabet gücünü arttıran önemli etkenlerden biridir.

⁸¹ Hertenstein, **age**.

⁸² **age**.

Thatcher hükümetinin tasarımdan sorumlu Sanayi ve Ticaret Bakanı John Butcher, bakanlık yaptığı dönemde “Tasarım ve Ulusal Çıkar” başlıklı bildirisinde üreticilere şöyle seslenmiştir: “ Zenginliğin yaratılması ulusal rekabet ve şirket karlarına bağlıdır ve her ikisi de uzun vadede tüketicinin parasının değerinin karşılığı istediği fiyattaki üretime dayanır. Tasarım, insanları etkileyen kalite ve pazarlamayla direkt ilişkili çok önemli bir faktördür. Eğer doğru tasarımı kullanamıyorsanız, tüketicinin istediği üretimi yapamıyorsunuzdur ve ekonomik olmayan, başarısız bir üretim içindedesinizdir. Dolayısıyla işgücünüz mutsuz ve üretim tesisiniz itici olur, dokümanlarınız yanıltıcı ve kimliğiniz anlaşılabilir bir hale gelir ve firmalarınız batır. Firmalar kötü finans kontrollerinden başka birçok nedenlerden iflas ederler. Kalite kontrol, finans, üretim ve pazarlama gibi tüm aşamalarda başarılı olsanız da tüketiciyi tatmin edici ürünleri tasarlatmazsanız uzun vadede batarsınız ve sizin yerinizi almayı bekleyen birçok rakip ortaya çıkarır. Bu ulusal çıkarlar için istenmeyen bir durumdur. Çünkü açılan boşluk hemen ithalat ile doldurulmaya çalışılır ve sadece mal ithal etmekle kalmaz, işgücü ihraç etmeye başlarsınız”⁸³.

Yaratıcılık ve tasarım önemli bir rekabet aracıdır. Tasarım tarz, dayanıklılık, renk, güvenilirlik, yapı, ergonomi ve performans gibi bir dizi fiyat-dışı faktörlerde değişim meydana getirebilir. Ayrıca, yaratıcılık ve tasarım şirket imajını ve müşterilerin markaya olan bağlılığını arttıran önemli pazarlama araçlarıdır. Tasarım, ürün maliyetine etki etmesi halinde satış fiyatını etkileyebilir ve bir hizmetin üretiminin ya da tüketiminin etkisini arttırabilir, üretimi güçlendirebilir. Yapılan araştırmalar firma performansının geliştirilmesinde tasarımın rolünü desteklemektedir. Araştırmalar göstermektedir ki yüksek tasarım yoğunluğundaki firmalar, ürün inovasyonunun ve gelişiminin başarı ile tamamlanmasında daha yüksek bir olasılığa sahiptir. Ayrıca bu süreçte tasarım maliyeti, firma verimliliğinin büyümesi ile pozitif bir ilişki içindedir. Bununla birlikte tasarımın çok parçalı yapısı pazar koşulları ya da yatırım gibi performans etkileyen geleneksel faktörlerden ayrışmasını zorlaştırmaktadır. Araştırmaların önüne çıkan engellerden biri de genel geçer anlamda kabul edilen istatistik verilerin eksiliğidir. Buna ek olarak destekleyici firma rekabetçiliği, ekonomik kazanımı daha da genişletmek için yaratıcılığı ve tasarımı çalışma sahasına dahil etmektedir. Tüketiciler daha geniş bir çeşitlilikten ve güçlendirilmiş

⁸³ Gamze Akay (Türkoğlu “Tasarım Pratiğinde Meslek Örgütlenmesinin Rolü”, **Uluslar arası Endüstri Ürünleri Sempozyumu**,(Ankara: ÖDTÜ, 1994), 41.

ürün ve servis açısından faydalanabilirler. Fikirler, diğer firmaların performanslarını güçlendirmek için kabul edilebilir ya da uyarlanabilir.⁸⁴

Tasarım, rekabet gücünü ve verimliliği arttıran, yeni pazarlar kazandıran, mevcut pazardaki kayıpları önleyen, performansı arttıran ve karın yükselmesini sağlayan bir faktördür.

4.3.1 Rekabet Gücünü Geliştirmede Tasarımın Rolü

Günümüzde üretilen projelerin ve geliştirilen stratejilerin tümü rekabet dünyasında bireylerin, işletmelerin, ekonomilerin ve ülkelerin bir adım daha öne geçebilmeleri için tasarlanmaktadır. Artık tasarım, fark yaratan yenilikçi özelliğiyle rekabet aracı olarak kullanılmaktadır. Tasarım, kaliteli üretimle birlikte rekabeti güçlendiren önemli bir öğedir. Tasarım hem yenilik yapmanın ve katma değer oluşturmmanın pratik yöntemi hem de markalaşmanın temelidir⁸⁵. Rekabet edilebilirliği geliştirmenin üç yolu aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Ürün inovasyonu: Yeni ürünlerin ticari tanıtımının yapılması, kullanıcıya farklı özellikler ve performans sunan yeni teknoloji, malzeme, icat ve tasarım fikri sunmasına bağlıdır.
- İyi tasarım: Geliştirilen ve yaratılan ürün formları ve biçimleri teknolojik olarak yeni olmayabilir. Fakat performans, görünüş, güvenilirlik, ergonomi, vb. özelliklerin değerini arttırmakla birlikte ekonomik üretim de sunarlar.
- Süreç inovasyonu: Geliştirilmiş veya yeni metotların imalata sunulması veya benimsenmesi yüksek kaliteli ürünler için rekabet maliyeti sağlar. Ürünleri tasarlayıp ekonomik olarak üretilebilmek ve süreç inovasyonuna giriş yapmak (robotlar ve bilgisayar kontrollü işleme tezgâhları gibi) yüksek kaliteli malların üretilebilmesi ve rekabetçi bir fiyata satılabilmesi için gerekli bir yoldur⁸⁶.

⁸⁴ DTİ, age, 21.

⁸⁵ Çetin, age.

⁸⁶ Walsh, age, 68,77.

Fiyat etkisi, tasarım etkisi, fiyat dışı etkenler (satış sonrası hizmet, pazarlama, teslimattaki sorunlar), yönetim ve çevresel faktörler, rekabeti etkileyen çeşitli unsurlardır. Bu noktada tasarımın etkisi iki noktada açıklanabilir:

1) İyi tasarımın eksik ve yoksun olması

İyi tasarımın olmaması başarısızlığa sebep olan önemli bir faktördür ve çeşitli alanlarda karşımıza çıkmaktadır. Bunlar; teknik ve kalitedeki yetersizlik, estetik çekicilikteki yetersizlik, paketlemedeki zayıflık, tasarımın yeniliklere göre revize edilmemesi ve ikinci sınıf malzeme kullanmak gibi etmenlerdir.

Walsh ve Roy'a (1983) göre firmalar iyi tasarımı değer arttıran bir nitelik olarak algılamaktadır. Bu sayede ürün rakipleri karşısında (örneğin daha güçlüler, daha uzun süre dayanıklılar, daha iyi görünüşte olanlar, daha güvenilir olanlar veya daha yüksek özelliklere sahip olanlar) daha değerli olabilir. İyi tasarımlı ürünler tüketicinin maliyetlerini azaltabilir veya tüketici ihtiyaçlarına rakip ürünlere göre daha iyi cevap verilmesini sağlar. Ürünün piyasada rekabet edebilmesi için öncelikle tasarımının iyi olması ve müşteri ihtiyaçlarını ve özelliklerini karşılaması gerekmektedir. Fakat iyi tasarımlı bir ürünün üretilmeden hayatına son verilebilir. Bunun nedeni kolay üretilmemesi veya zihinlerde pazarlanabilir olmamasından kaynaklanmaktadır⁸⁷.

2) Tasarımın üretim ve pazarlamayla bağlantı kurulmasındaki yetersizlik

Tasarımın üretim ve pazarlamayla yeterli iletişim içinde olmaması başarısızlığa sebep olan bir faktördür. Birçok çalışma göstermektedir ki başarılı tasarımların çoğu başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Tasarımcı yeni ürün tasarlarırken “ürünün kolay üretilbilme” kriterini göz önünde tutmaması sorunları beraberinde getirir. Diğer bir ifadeyle tasarımcı kendi görevinin sadece tasarım yapmak olduğunu düşünürken üretim probleminin yalnızca mühendislerin sorumluluğunda olduğunu düşünmektedir. Benzer şekilde mühendisler de ürettiklerinin pazarlanabilir olup olmamasıyla ilgilenmediklerinde aynı sorunlar ortaya çıkmaktadır. Onlara göre bir ürün satılamıyor ya da pazarlanamıyorsa bunun tek sorumlusu pazarlama ve satış departmanıdır. Yani ürün iyi veya kötü tasarlanmış ya da iyi veya kötü üretilmiş

⁸⁷ Ughanwa , age, 31.

olsun satış elamanlarının işi bu ürünü satmaktır⁸⁸. Özetle, tasarım bölümü diğer disiplinlerle ortaklaşa çalışmadığı sürece iyi tasarım bile başarısızlıkla sonuçlanabilir. Ayrıca, yüksek kaliteye sahip bir tasarım kötü üretilirse ürün düşük kaliteli olarak ortaya çıkar.

4.3.2 Uluslararası ve Milli Rekabette Tasarımın Etkisi

Ekonomideki değişimler tasarım talebi doğurmaktadır. Tasarımcılar bu makroekonomik kaderciliğin yeterince farkında değildir. Rekabet artık dünya çapında bir ölçüye sahiptir. Tasarım ajanslarının küresel düşünmesi zorunlu hale gelmiştir. Stratejiler hem ulusal hem de küresel şartlara göre şekillenmektedir. Tasarım yerel öğeleri kullanabilir, geleneksel olabilir fakat iyi tasarım her yerde iyi kabul edilip dünya rekabetinde yerini almalıdır. Tasarım, bir ülkenin sosyal dengesi, refah ve tüketim seviyeleri üzerinde dolaylı etkisi olduğu gibi, teknoloji, Ar&Ge ve ticaret dengesi gibi uluslar arası rekabet göstergeleri üzerinde de etkilidir.

Tasarım arabalar ve moda dünyasında açıkça görüldüğü gibi milli tüketimi teşvik ederek yeni ürünlere olan talebi arttırmaktadır. Grafik ve ambalaj tasarımındaki talep çok katlı marka konseptleri ile sürdürülmektedir. Yerel pazarlardaki uluslararası marka ve onun doğal getirileriyle birlikte bir pazarlama politikası olarak markalamanın uluslar arası pazarlara açılması ve bunun doğal uzantıları söz konusudur. “Genel düşünün yerel hareket edin” sloganında belirtildiği gibi tasarım küreselleşme reklamı için bir araçtır. Örneğin Avrupa pazarıyla daha geniş birleşmeler çoğalmakta ve Avrupa markası tasarımına talep doğuran yeni stratejik pazarlama programları yaratılmaktadır⁸⁹.

Çeşitli ülkelerde tasarım kuruluşları için ulusal gelişim programları vardır. Özellikle bazı ülkelerde tasarımın ekonomik açıdan önemli etkileri olduğu düşünüldüğü için bu tür çalışmalara önem verilmektedir. Japonya Nagoya’da 1922’de kurulan uluslar arası tasarım merkezi Japonya hükümeti ve 103 Japon şirketi tarafından finanse edilmekte ve uluslar arası yarışmalar düzenlemektedir. İngiltere ve Danimarka’da araştırmayı finanse eden, yayınlar çıkaran ve sergiler düzenleyen aktif merkezler

⁸⁸ age, 31.

⁸⁹ Mozota, age, 73.

vardır⁹⁰. Özellikle son 25–30 yıldır İngiltere’de hem özel hem resmi kuruluşların hem de akademik çevrenin tasarımın değeriyle ilgili çalışmaları artmıştır. Günümüzde otuz kadar sanayileşmiş ve sanayileşmekte olan ülkenin resmi ‘Tasarım Politikası’ vardır. Bu ülkelerde iş dünyası ve hükümetler tasarımı destekleyen stratejilerin büyümedeki rolünü fark etmişlerdir. Son on yıldır uluslar arası rekabet gücünü arttırmak için Finlandiya, İrlanda, İngiltere ve Güney Kore’de tasarım sürecini destekleyen ve teşvik eden politikalar geliştirilmektedir.

En kapsamlı tasarım politikası sisteminin Finlandiya ve Güney Kore’de uygulandığı söylenebilir. “Finlandiya tasarım 2005” programı önemli bir örnektir. Bu politikanın amacı ülkenin uluslar arası rekabet gücünü geliştirmek için tasarım eğitime ve tasarım araştırmalarının gelişimine yardımcı olmak, tasarımı ulusal inovasyona entegre etmek, Finlandiya’nın tasarım lideri olması için destek vermektir. Finlandiya tasarım politikası Finlandiya Endüstri ve Ticaret Bakanlığının multi-disiplinler arası grupları, Ulusal Araştırma-Geliştirme Fonu, Milli Eğitim, Kültür Bakanlığı ve Dış İşleri Bakanlığı tarafından belirlenmektedir. Finlandiya’da tasarım kültürü her zaman güçlü olmuştur. Fakat ulusal tasarım politikalarıyla birlikte Finlandiya markası uluslar arası bir marka haline gelmiştir. Finlandiya tasarım programının en önemli örneklerinden biri Nokia’dır. Tasarım odaklı stratejilerin uygulanmasının hükümet tarafından desteklenmesiyle Nokia dünyanın en büyük telefon üreticisi olarak yerini almıştır. Dünya pazarının aşağı yukarı %40’ını eline geçirmiştir.

Güney Kore’de Finlandiya gibi tasarım politikası stratejisiyle hızlı bir giriş yapmıştır. Mevcut stratejinin temelleri 1993–1997 yılları arasındaki beş yıllık plan çerçevesinde atılmıştır. Bu program tasarımın iş dünyasında artması için yol gösterici niteliktedir. Bununla birlikte 1997–1998 Asya finansal krizi, tasarımın niteliğinin miktarından daha önemli olduğunun anlaşılmasını sağlamıştır. Böylece Kore’de uygulanan stratejilerin amacı Kore tasarımının kalitesini arttırmaya yönelmiştir. Spesifik politikalar, kamu bilinirliğini arttırmak, tasarım ve yaratıcılığa yardım eden alt yapıyı tayin etmek, profesyonel eğitimi kapsayacak şekilde tasarım eğitimini geliştirmek, tasarımla ilgili organizasyonlara ev sahipliği yapmak ve Kore markasını geliştirmek olarak tayin edilmiştir.

⁹⁰ Mozota, age, 67.

Finlandiya'daki gibi Güney Kore markaları da tasarım programının başarısını göstermektedir. Dünyaca bilinen Dawoo, LG, Hyundai ve Samsung'un etkileyici gelişim hikayeleri vardır. Samsung, önceleri özellikle Japon firmaları olmak üzere başka firmaların tasarımlarını kopyalıyordu. Kore hükümetinin desteği ile kaliteli tasarım şirket içinde yapılmaya başlandı. Şu anda ise Samsung farklı alanlarda faaliyet gösteren bir inovasyon şirketi olarak tanınmaktadır. 2001 yılında dünyada patent alımında beşinci sıraya yerleşen Samsung, IBM ve Canon'un arkasında kalırken Sony, Hitachi ve Mitsubishi Elektriği geçmiştir⁹¹.

Ulusal tasarım stratejilerinin başarısı ve tasarım ile uluslar arası rekabet ilişkisini en iyi sunan çalışmalardan biri Dünya Ekonomik forumunun "Global Rekabet Raporudur". Bu rapor 75 ülke için rekabeti etkileyen yerel faktörleri incelemiştir. Belli dönemlerde bu faktörler çevre düzenini ve iş pratiğinin üstünü örtmüş ve çeşitli göstergelerle temsil edilmiştir. Bu rapor her ülkenin rekabet derecesini gösteren ölçümlerin tümü olan genel endeksi çıkarmak için bu endeksleri karıştırmıştır. Global Rekabet Raporunda toplanan birçok göstergenin altı tanesi tasarım uygulamasıyla ilgilidir. Bunlar marka miktarı (büyüklüğü), inovasyon için kapasite, özel(tek) ürün tasarımları, üretim sürecinin karmaşıklığı ve pazarlamanın sunumudur. Tasarım kullanım değerinin toplu ölçütünü elde etmek için bu göstergelerin ortalaması alınmış ve Tablo 7'de gibi sunulmuştur. Tabloda 'Güncel Rekabet Edebilirlik' sıralamasına göre en üst sıradaki 20 ülke yer almaktadır. Tablo, güncel rekabet edebilirlik sıralamasının ortaya koyduğu toplam rekabet edilebilirlik ve birleşik tasarım endeksinin ortaya koyduğu tasarım kullanımı arasındaki bağlantı işaretlerini göstermektedir. Bu ilişki belki de bir grafik yoluyla daha iyi gösterilebilir. Şekil 9 "Küresel Rekabet Edebilirlik Raporu 2001-02"nin içerdiği 75 ülke için, toplam güncel rekabet edebilirlik sıralaması ve tasarım kullanımı sıralaması arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Toplam rekabet edebilirlik ve tasarım kullanımı arasında kuvvetli doğrusal bir ilişki mevcuttur.

⁹¹ Niz İnstitute Of Economic Research, **age**,8-9.

Tablo 7:Küresel Rekabet Raporu: Tasarım Endeksleri

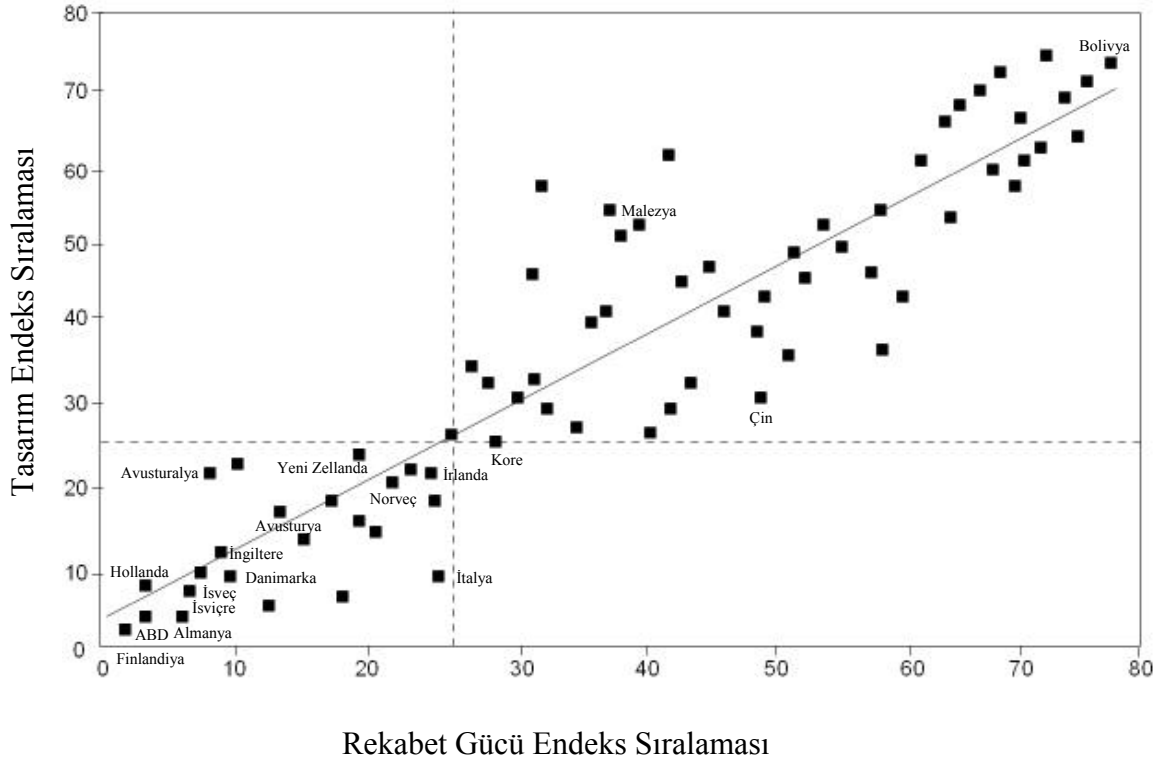
Ülke	Rekabet gücü endeks sıralaması	Marka Büyüklüğü	İnovasyon Konsepti	Özel Ürün Tasarımı	Üretim Sürecinin Karmaşıklığı	Pazarlamanın Sunumu	Tasarım Ortalaması	Tasarım Sıralaması
Finlandiya	1	6.3	6.4	6.3	6.7	5.9	6.3	1
ABD	2	6.2	5.9	5.9	6.4	6.7	6.2	2
Hollanda	3	5.9	5.5	5.6	6.4	6.6	6.0	7
Almanya	4	6.3	5.7	6.0	6.5	6.2	6.1	3
İsviçre	5	6.4	5.7	5.7	6.3	6.0	6.0	6
İsveç	6	6.0	5.8	6.0	6.1	6.1	6.0	8
İngiltere	7	6.2	5.1	5.3	5.8	6.4	5.8	10
Danimarka	8	5.9	5.5	6.0	5.9	5.8	5.8	9
Avustralya	9	4.0	4.4	4.4	5.3	6.0	4.8	21
Singapur	10	4.5	4.2	4.0	6.0	5.3	4.8	22
Kanada	11	4.7	4.7	4.9	5.8	6.0	5.2	15
Fransa	12	6.1	5.9	5.9	6.3	6.5	6.1	4
Avusturya	13	5.4	5.1	5.4	6.1	5.8	5.6	12
Belçika	14	4.8	4.8	5.1	5.8	5.5	5.2	16
Japonya	15	6.4	4.9	5.9	6.3	5.8	6.1	5
İzlanda	16	5.4	4.7	4.8	6.2	5.6	5.3	14
İsrail	17	5.1	5.7	5.3	5.7	5.4	5.4	13
Hong Kong	18	4.2	3.7	4.0	5.4	6.0	4.7	24
Norveç	19	4.9	4.7	5.2	5.6	5.3	5.1	18
Yeni Zelanda	20	5.1	4.7	4.8	5.3	5.6	5.1	20

Not: Endekslerin min potansiyel değeri 1 ve max potansiyel değeri 7dir
Kaynak: World Economic Forum (2002)

Niz Institute Of Economic Research, **Building A Case For Added Value Through Design**, Report To Industry New Zealand (Wellington, 2003),16.

Şekil 9’da sol alttaki küçük alan, toplam rekabet edebilirlik endeksi sıralaması ve tasarım endeksi sıralamasının 25 ya da daha iyi olduğu kesişim bölgesini göstermektedir. Buna göre sadece Kore istisnası dışında, toplam rekabet edebilirlik sıralamasına göre ilk 25’te yer almayan hiçbir ülke tasarım sıralamasına göre de ilk 25’te yer almamaktadır. Tersinden bakılırsa, tasarım sıralamasına göre ilk 25’te yer almayan hiçbir ülke, toplam rekabet edebilirlik sıralamasına göre de ilk 25’te yer almamaktadır⁹².

⁹² age, 10-12.



Şekil 9: Mevcut Rekabet Gücü ve Tasarım

Niz Institute Of Economic Research, **Building A Case For Added Value Through Design**, Report To Industry New Zealand (Wellington, 2003), 11.

Son kırk yıldır İngiliz hükümeti, NEDO, Design Council CNA A ve BCG İngiltere'nin omurgası olan dominant imalat endüstrileriyle ilgili birçok çalışmanın yapılmasını üstlenmektedir. Çokça yapılan bu çalışmaların amacı, anahtar endüstriler için hızlı ve rekabet edilebilirliği sağlamanın yollarını kanıtlarla ortaya koymaktır. Bütün bunlar anahtar endüstrilerle ilgili belirsizliklerin ortadan kaldırılmasını hedeflemektedir⁹³.

Lord Nelson (1984) İngiltere'de imalat sanayide büyük bir sorunla karşı karşıya olduğuna dair yaptığı açıklamada pazarlarının giderek aşınmakta olduğunu, rekabet gücünün düştüğünü, imalat ürünlerinin ihracatının azalırken ithalatının da arttığını ortaya koymuştur. Çarpıcı olan nokta İngiltere'nin rekabette en zayıf olduğu alanların gemi inşası, arabalar, motorlar ve bisikletler gibi İngiltere'nin bütün dünyaya öğretip ön ayak olduğu sektörler olmasıdır. İngiltere, rekabet üstünlüğü

⁹³Ughanwa, age,1.

sağlamak için birçok politika uygulasa da Almanya ve Japonya'ya kıyasla teknik yeniliğe ve tasarıma nispeten daha az yatırım yapıyordu. İngiltere'nin tek lider olduğu ya da rekabette üstün olduğu gemi sanayi, araba, kamyonet, motosiklet, bisiklet ve televizyon sanayi olmak üzere incelenen altı örnek göstermektedir ki bu endüstrilerde ortak olan birinci nokta yabancı rakiplerle yarışmalarındaki başarısızlıkları, ikinci nokta da başarısızlık sebeplerinin aynı oluşudur. Bunlar tasarımın operasyondaki performans, teknik bilgi, üretim kalitesi, satış sonrası hizmet kalitesi ve uluslar arası rekabetteki önemli rolüne işaret eden noktalar⁹⁴.

1990 yılında İngiliz ekonomisi üzerine yapılan çalışmada ürünlerin rekabet eksikliğinin sebepleri içinde tasarım faktörüyle birlikte fiyat faktörü, fiyat dışı faktörler (yetersiz teslim, etkin olamayan servis sonrası hizmet ve pazarlama faktörleri) , yönetim faktörü (tutumları değiştirmekteki isteksizlik, yabancı dil öğrenmekteki isteksizlik ve miyop yönetim) vurgulanmıştır. Yapılan çalışmanın sonunda İngiliz ekonomisinin rekabet gücünü atırması için yapılması gerekenin Japonya'nın örnek alınması olarak tavsiye edilmiştir. Yönetim tarzlarıyla beraber Japonların yeni ürün tasarımı ve pazarlama stratejilerinden öykünmek gerekmektedir. İngiliz firmaları pazarlama ve pazar araştırmalarını geliştirmeli, spesifik pazarlara ve müşteri isteklerine uyum göstermeli, tasarım yaparken kolay üretilebilirliği göz önünde bulundurmalı, dünya pazarları için yüksek kalitede ve teknolojide ürünler üretmeli, dağıtım ve satış sonrası etkinliği arttırmalı ve teknolojik lider olmaya istekli olup bunun için harcama yapmalıdır. Çalışmada ayrıca tasarımdan büyük oranda etkilenen mevcut ürünlerin geliştirilmesi ve inovasyon yaratılmasının önemi belirtilerek, tasarımın uluslar arası rekabetteki gücü vurgulanmıştır⁹⁵. Bu örnekte de görüldüğü gibi bir ülke lider olduğu sektörlerde bile zamanla rekabet edemez hale gelebilmektedir. Bu durumda yapılan araştırma sonuçlarına göre diğer etkenlerle beraber tasarım ve tasarımla ilişkili faktörlerin önemi vurgulanmaktadır.

4.3.2.1 Rekabet ve Ticaret Politikaları

Uluslar arası ticaret teorisinin temeli Adam Smith'in Wealth of Nations (1776) kitabıyla atılmıştır. Smith'in teorisinin geçerlilik alanını genişleten David Ricardo

⁹⁴ Walsh; **age**,59.

⁹⁵Ughanwa, **age**,1

(1817) aynı zamanda günümüze kadar uzanan izler oluşturmaktadır. Adam Smith, serbest ticaret ve uluslararası uzmanlaşmanın yararlarını mutlak üstünlük teorisi ile açıklamaktadır. Bu teoriye göre iki-ülkeli bir modelde, ülkelerden biri, diğeriyle kıyaslandığında, daha düşük maliyetle ürettiği malların üretiminde uzmanlaşmalıdır. Düşük maliyetle ürettiklerini ihraç edip iç maliyetleri yüksek malları ithal etmelidir. Ancak, buradaki maliyet kavramı, sadece homojen olduğu düşünülen emek faktörünü içermektedir. Ricardo uluslararası ticaretin mutlak üstünlüklere dayandırılmasının kapsamı daraltacağını söylemiştir. Ülkeler arasındaki üretim maliyeti farkı yerine, farklılığın derecesi üzerinde durmaktadır. Bir başka anlatımla, karşılaştırmalı üstünlük teorisi, uluslararası ticaretin, mutlak değil karşılaştırmalı üstünlüklere dayanması gerektiğini ortaya koyar. Bir ülke, bütün mallarda, diğer ülkelere göre daha üstün olsa da, karşılaştırmalı olarak en fazla üstünlüğe sahip olduğu mallarda uzmanlaşmalıdır. Daha az üstün olduğu malları ithal etmelidir. Bu yöntemle daha fazla refaha ulaşabilir. Yeter ki, bu iki ülkede yurt-içi değişim oranları farklı ve uluslararası fiyat oranı, bunların arasında gerçekleşmiş olsun. Ricardo'ya göre maliyeti oluşturan tek faktör, homojen, ülke içinde tam hareketli ve ülkeler arasında tam hareketsiz olduğu varsayılan emektir. 1960'lardan itibaren gelişen yeni dış ticaret teorilerinde, emeğin niteliğinin ve teknolojik gelişiminin ve üretim sürecindeki kullanımın etkilediği bir uluslararası ticaret modeli ortaya konmuştur. 1960'lardan itibaren, "bilgi toplumu" ve türev kavramları ortaya çıkmış ve bilgi artarak üretim sürecini ve uluslararası ticareti etkilemeye başlamıştır⁹⁶.

Zamanla ticaretin "yeni teknolojisi" teorileri serisini yöneten, karşılaştırmalı çıkar teorisinin geçerliliği hakkında daha esaslı sorular soran teorik ve ampirik çalışmalar (örn. Leontieff, 1953) artmıştır. Uluslararası ticaret teorisinin 1960'lı yıllarda büyük bir değişime uğradığı söylenebilir (Freeman, 1979). Bu değişim; Posner (1961) ile başlayan, en azından taklitçiler gelene kadar pazara yeni bir ürün ihraç ederek ilk girişini yapan ve belki de daha sonra devamlı inovasyonla "teknoloji boşluğu" koruyan bir ülkenin oluşturduğu başlama noktasından yola çıkarak yabancı ticaretin geniş bir bölümünü açıklayan kavramlar toplamının geliştirilme teorisi ile oluşmuştur. Vernon'un (1966) ürün çemberi teorisinde fiyat dışı etkenlerden ilk kez

⁹⁶ Yusuf, Bayraktutan,, "Bilgi ve Uluslar arası ticaret Politikaları" C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, c. 4, s. 2 (2003).

bahsedilmiştir. Daha önceki ticaret teorilerinde bastırılmaya çalışılan rekabet edilebilirlik, fiyat ve maliyet etkenleri karşılığı olarak inovasyon, ürün çemberi, çok uluslu işletmelerin işlemleri, teslimat tarihi ve satış gayretlerinin dâhil edildiği “fiyat dışı” etkenlerden ilk kez ürün dairesi teorisinde yer almaktadır. Ürün çemberi teorisinde, geleneksel ticaret teorisi ile Leontieff tarafından gözlemlenen ABD ticaret tarzı arasındaki tutarsızlıklar için güven uyandıran bir çözüm önceden hazırlanmıştır.

1979 yılında Ulusal İktisadi ve Toplumsal Araştırmalar Enstitüsü derleme bir kitap hazırlamıştır (Blackaby, 1979). Kitabın amacı İngiliz ‘endüstriden kaçış’ sorununa, rekabet edilebilirliğin eksikliğinin en büyük nedeni olarak ‘fiyat-dışı’ etkenleri gösteren ve bunun sonucunda da randımandaki yavaş büyümenin ve dünya üretim ihracatının düşüş payına bağlayan lider iktisatçıların ve politika-yapıcılarının çoğunluğuna işaret etmektedir.

Daha sonraki dönemde ticaret teorilerinin ilerleyen gelişimi, Vernon (1970), Hufbauer (1970), Wells (1972), Soete (1985), Dosi vd. (1990) çalışmaları ile olmuştur. Tüm bu araştırmaların önemli yanı bazı ürünleri daha ucuz üretmesine izin verilen ülkelerin karşılaştırmalı çıkarını değil, niteliğine bağlı olarak farklı ürünler daha teknik, incelikli, daha iyi tasarlanmış ve devamlı üretmek için izin verilen karşılaştırmalı çıkarı bulmaya çalışmalarıdır. Dosi vd (1990), Dosi ve Soete’nin (1988) de işaret ettikleri gibi, ‘karşılaştırmalı çıkar’ her ne kadar herhangi bir gelir sağlamanın sonucu olmasa da öğrenme sürecinin temel bir sonucudur. Yaratıcı çıkarlar; kolayca olmasa da sektörel açıdan erişilebilen ve belli alanlarda teknolojik özelleşmenin hem sonucu hem de nedeni olan sermaye ve teknolojinin aşamalı birikimi tarafından kurulur. Benzer bir tartışma Cantwell (1989) tarafından çok uluslu şirketler özelinde rekabet edilebilirlik ilişkisinde geliştirilmiştir⁹⁷.

Aynı dönem boyunca ampirik kanıtlar daha pahalı ürünlerin bazen daha ucuza göre daha çok satış yapma seçeneklerini de göstermektedir (Stout, 1977; Posner ve Steer, 1979; Pavitt, 1980). Genel olarak iktisadi büyüme ile ulusal teknolojik etkinliklerin büyümesi arasında bir korelasyon olduğu belirlenmiştir (Pavitt ve Soete, 1980; Fagerberg, 1985, 1988). Fagerberg’in (1985) İskandinav ülkelere odaklanan ampirik çalışmasında sadece teknolojik yenilikçiliğin iktisadi büyümeye yaptığı önemli

⁹⁷ Walsh, *age*, 62.

katkıyı ortaya koymakla kalmaz; aynı zamanda ‘genel inancın aksine, ne birim işçi maliyetlerinin görece büyümesi ne de ödeme kısıtlamaları ve büyüme arasındaki denge üzerinde güçlü etkilere sahipmiş gibi görünen refah devleti etkinliği içindeki farklılıkların varlığından bahseder. Geçmişteki az sayıda olay incelemeleri ve sektör çalışmaları tartışılan bu noktaları örneklemektedir. Tasarım, ticaretin yeni teknik teorileri içinde yer almadığı zaman inovasyon ve teknolojik değişimlerin bir parçası olarak kabul edilmiştir⁹⁸.

4.3.2.2 Uluslar Arası Rekabette Tasarımın Rolü Üzerine Bir Model

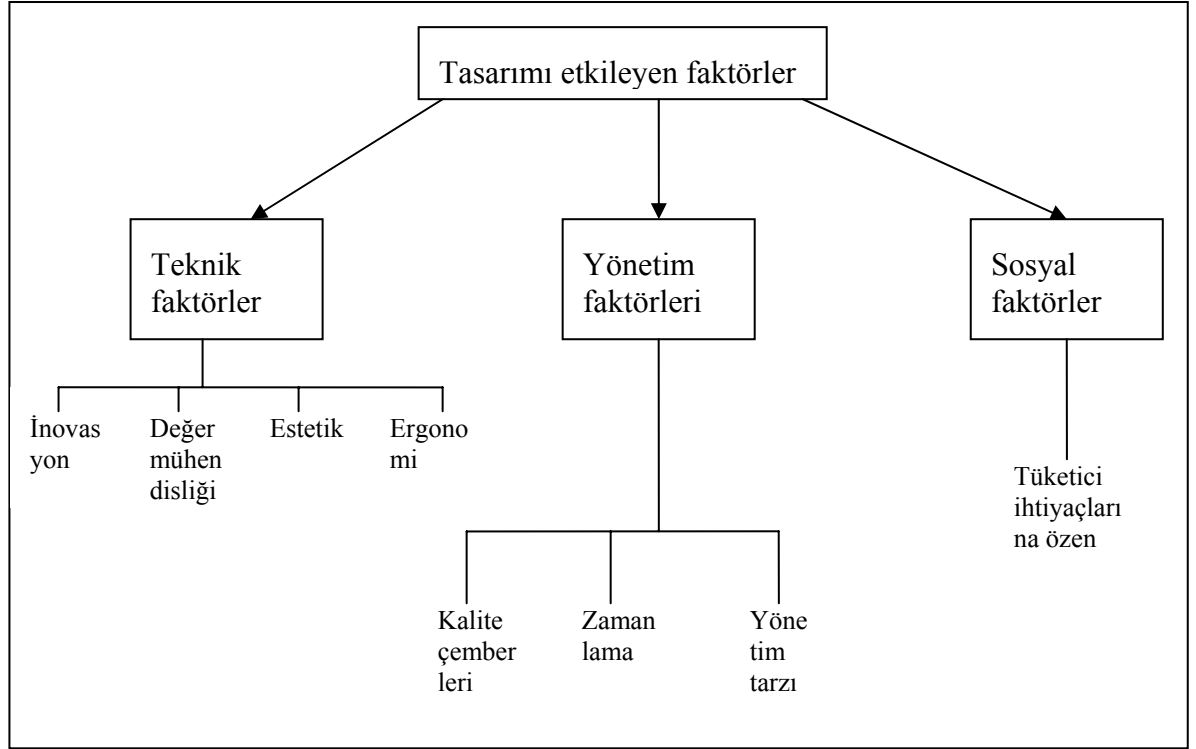
Bu bölümde ortaya konan modelin amacı çeşitli büyüklüklerdeki tasarımı ve uluslar arası rekabeti birleştiren bir model geliştirmektir. Bu modelin amacı ürün yeniliğine baştan sona ve ayrıntılı şekilde bakmaya ve düşünmeye olumlu yaklaşılmasını sağlamaktır.

Bu model D.O Ughanwa ve M.J. Baker (1989) tarafından oluşturulmuştur. Modelin temelini oluşturan çalışmada uluslar arası rekabette tasarımın rolü ve Dünya ticaretinde İngiliz endüstrisi özelinde tasarımın etkisi araştırılmaktadır. Çalışma şu şekilde özetlenebilir. Yukarıda bahsedilen etkininin saptanması için öncelikle İngiliz Endüstrisinin durumu dokümanlarla ortaya konmuş ve İngiltere’nin rekabet gücünün azaldığı yedi endüstri incelenmiştir. Çalışmanın sonunda başarısızlığın nedeninin ihraç mallarındaki fiyat dışı faktörlerdeki yetersizlik olduğu ortaya çıkmıştır. Daha sonra rekabette fiyat etkisi ve fiyat dışı etkiler incelenmiştir. Ticari olarak başarılı olan şirketlerin ticari ürün tasarlarken ve geliştirirken satış fiyatlarından daha çok operasyon ve güvenlik performansı gibi fiyat dışı faktörlere özen gösterdiği ortaya çıkmıştır. Ama ürün fiyatla uzlaştırılmazsa fiyat dışı faktörlerin tek başına ürün satışını maksimuma çıkaramadığı da görülmüştür.

Yerel tüketicilerin yerel mallar yerine ithal ürünleri tercih etmelerinin sebepleri araştırılmıştır. Sonuç olarak, yerel üreticiler yabancı mallar gibi ya da daha iyi ürünler sunduğunda İngiliz tüketicilerin yerel malları almaya istekli olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmalar tasarımın ve tasarıma bağlı faktörlerin rekabet gücünü arttırdığını göstermektedir. Örnekler ürün farklılığı/üstünlüğü, teknik

⁹⁸ age, 62–63.

bilirliği, satış sonrası hizmet etkinliği, vb.ni kapsamaktadır Ayrıca yeni ürün tasarımı, tasarımın birçok faktörden etkilendiği görölmektedir. Bunlar Şekil 10'da özetlenmiştir.

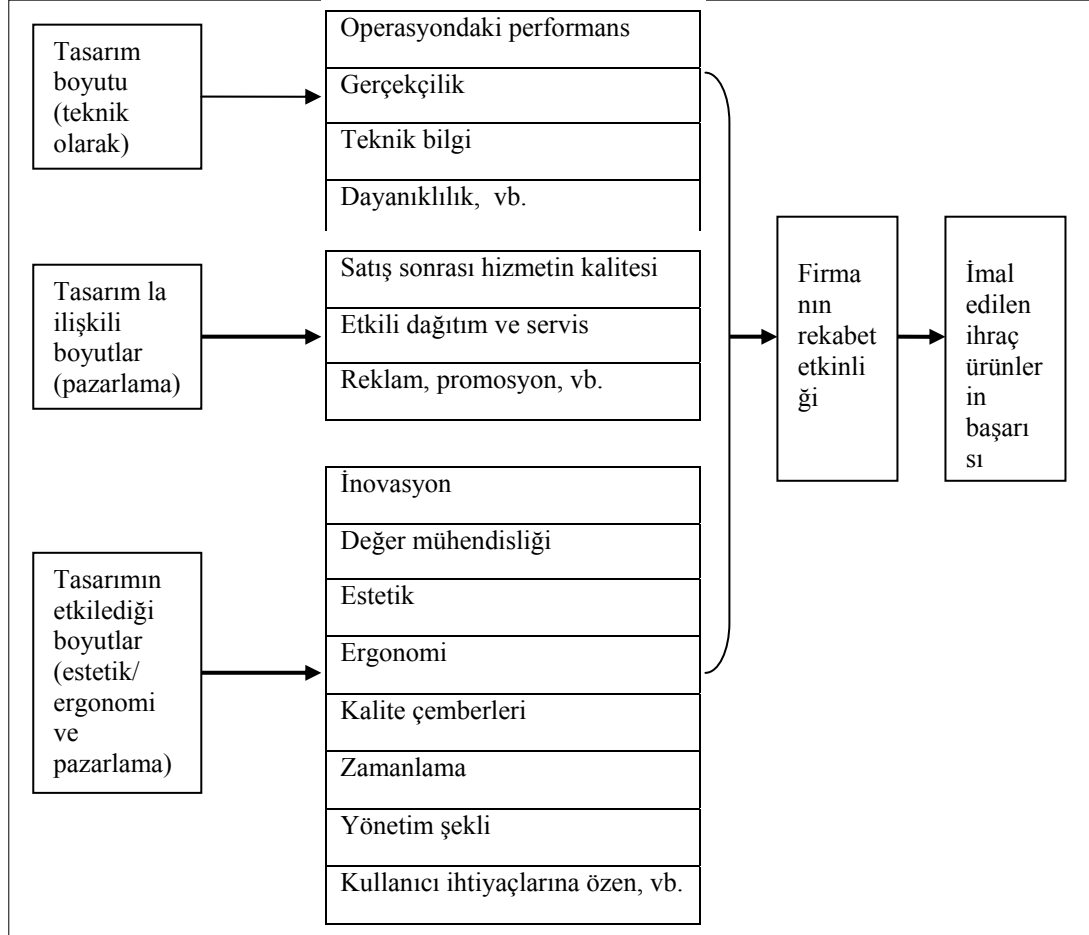


Şekil 10 Yeni Ürünlerde Tasarımı Etkileyen Faktörler

Oyemeka D. Ughanwa, Miachael J. Baker, **The Role of Design İn İnternational Competitiveness** (London: Routledge, 1989), 345.

İnovasyonun önemli bileşenlerinin yeni ürünün tasarımını veya re-designı etkilediği görölmektedir. Değer mühendisliği maliyeleri minimize ederken, ürünün değerini maksimize etmektedir. Bazı tezlere göre de değer mühendisliği tasarımı etkilemektedir. Yeni ürünün artistlik özellikleri (şekil, renk, stil), ergonomik nitelikleri tasarımı ve re-designı etkilemektedir. Ayrıca fiyat dışı faktörlerinde tasarımı etkilediği kanıtlanmıştır. Firmalar bu tezleri yeterli ilgiyi gösterirlerse üretilen ürün ve servislerin rekabet yeteneğini güçlendirebilirler. Ampirik bulgular incelendiğinde ve literatüre bakıldığında uluslar arası rekabet gücü için tasarımın yönetilmesi de önemli faktörlerden biridir. Sonuç olarak bu çalışma tasarım

boyutunun imal edilen ihraç ürünlerinin başarısına katkıda bulunduğunu desteklemektedir. Şekil 11 bu boyutu göstermektedir⁹⁹.



Şekil 11 İmal Edilen İhraç Ürünlerde Başarıya Katkıda Bulunan Tasarım Boyutları

Oyemeka D. Ughanwa, Miachael J. Baker, *The Role of Design In International Competitiveness* (London: Routledge, 1989), 347.

Teorik Model

Yukarıda anlatılan bütün faktörler bir araya getirildiğinde tasarım boyutunun uluslar arası rekabetteki başarı modeli şekil 12'deki gibi geliştirilmiş ve sunulmuştur. Bu model tasarımın farklı boyutlarda imal edilen ihraç ürünlerinin başarı sağlamasına ve doğal olarak uluslar arası rekabetteki başarısına odaklanmaktadır. Bu model

⁹⁹Ughanwa, age,344

firmaların imal edilen ihraç ürünleriyle yarışma başarısının artırılması için dört strateji önermektedir:

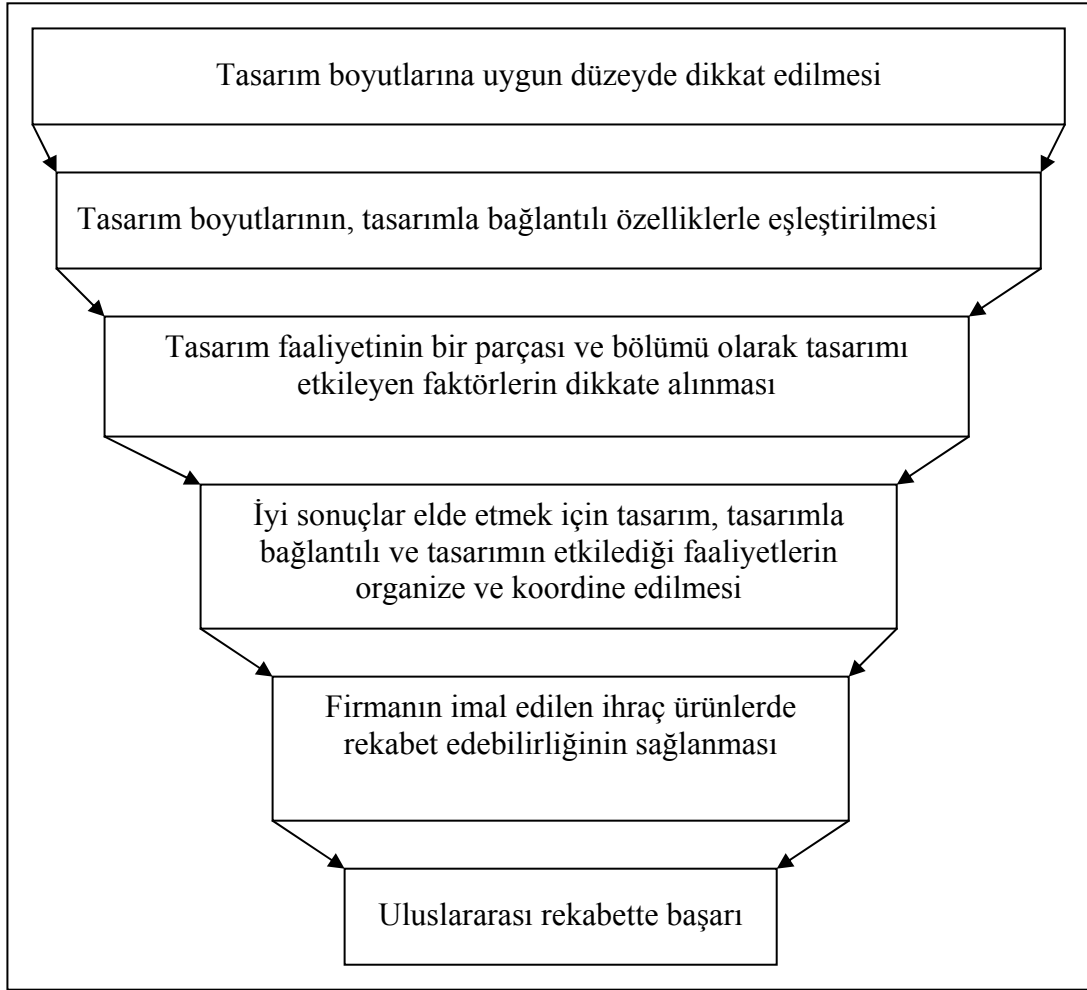
- 1) Tasarım faktörlerine, güvenilirliğe, operasyonun performansına, teknik karmaşaya, ürün farklılaşmasına, vb'ne yeterli çaba sarf edilmelidir.
- 2) Bu tasarım faktörlerinin dağıtım, satış sonrası hizmet, vb. gibi tasarımla ilişkili özelliklerle eşleştikten emin olunmalıdır.
- 3) Yeni ürün tasarımını etkileyen ve tasarımın bir parçası olan değer mühendisliği, inovasyon, estetik, değerler çevresi, zamanlama, vb. faktörler hesaba katılmalıdır. Bu faktörler izole edilmemeli diğer tasarım faktörleri gibi dikkate alınmalıdır.
- 4) Tasarım faktörlerinin koordinasyonu sağlanmalı ve organize edilmelidir. Tasarımı etkileyen ve tasarıma bağlı faktörlerden etkili bir sonuç elde edilebilir.

Bu modele göre dünya ticaretinde rekabetin sağlanabilmesi ve bunun sürdürülüp, güçlendirilebilmesi için tasarımın bütün boyutlarının etkili şekilde birleştirilmesi ve kombine edilmesinin yanında başarılı bir şekilde yönetilmesi de gerekmektedir¹⁰⁰.

Bu model, deneyime, isteğe, güce ve yetkiye sahip herhangi birinin tasarım faaliyetlerini yönetmesi gerektiğini öngörmektedir. Bir ürünün kalitesi organizasyondaki herkesi ilgilendirir. Buna göre, model şunu öne sürmektedir: Tasarım faaliyetlerinin başarısı, organizasyonun tamamında bir tasarım farkındalığı yaratılmasına, ilgili departmanlar arasında etkin bir iletişim, işbirliği ve koordinasyonun inşasına ve müşteriler/kullanıcılar ile yakın bir etkileşim kurulmasına bağlıdır. Model, firmalar ve müşteriler/kullanıcılar arasında yakın bir etkileşim kurulmasına vurgu yapmaktadır çünkü imal edilen ürünlerin ihracatındaki başarı öncelikle bu tür ürünlerin uluslararası piyasalardaki müşteriler tarafından kabul görmesine bağlıdır. Bu model özetle tasarımın bu farklı boyutları ve imal edilen ürünlerin ihracatındaki başarıyla (ve dolayısıyla da uluslararası rekabet edebilirlik düzeyi) arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Topalian (1980): “*Yaratım son*

¹⁰⁰ Ughanwa, age 348.

derece kişisel bir edim olabildiği için, çok farklı tasarım yolları mevcuttur. Bazı süreçler, diğerlerine göre daha fazla başarı şansına sahip olabilir ve bazı süreçler, diğerlerine göre daha etkin olabilir. Ancak içerdiği problemler ve kişiler nasıl olursa olsun hiçbir tasarım süreci için başarı garantisi söz konusu değildir”¹⁰¹.



Şekil 12: Tasarım ve Uluslararası Rekabetin Farklı Boyutları Arasındaki Bağlantı İçin Bir Model

Oyemeka D. Ughanwa, Miichael J. Baker, **The Role of Design İn İnternational Compatitiveness** (London: Routledge, 1989), 349.

¹⁰¹ age, 350-351.

4.4 Tasarım, İnovasyon ve Ar&Ge

Bu bölümde öncelikle inovasyon ve Ar&Ge kavramları açıklanmakta ve farklı kurum ve kişilerce yapılan tanımlara yer verilmektedir. Bu iki kavram netliğe kavuşturulduktan sonra inovasyon ve Ar&Ge'nin tasarımla olan ilişkisi ortaya konmuş ve ekonomik etkileri incelenmiştir. Daha sonra bu etki çeşitli örneklerle desteklenmiştir.

4.4.1 İnovasyon ve İnovasyon Sistemleri

İnovasyon sözcüğü Latince kökenlidir ve “innovatus” kelimesinden türetilmiştir. Bu kavram toplumsal ve kültürel ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması anlamına gelir. İnovasyon sözcüğünün Türkçe karşılığı ‘yenilik’ ve ‘yenilenme’ sözcükleri olsa da inovasyon sözcüğünü tam anlamıyla karşılayamamaktadır. Bu nedenle birçok bilim adamına göre inovasyon sözcüğü Türkçe’ye teknik bir kelime olarak orijinal haliyle geçmelidir¹⁰².

İnovasyon hem bir süreci (yenilemeyi/yenilenmeyi) hem de bir sonucu (yenilik’i) anlatan bir kavramdır. AB ve OECD literatürüne göre, inovasyon, süreç olarak, “bir fikri pazarlanabilir bir ürün ya da hizmete, yeni ya da geliştirilmiş bir imalât ya da dağıtım yöntemine ya da yeni bir toplumsal hizmet yöntemine dönüştürmeyi” ifade eder. Sözcük, bu dönüştürme süreci sonunda ortaya konan, “pazarlanabilir, yeni ya da geliştirilmiş ürün, yöntem ya da hizmeti” de kapsamaktadır. AB ve OECD tanımında, yeniliğin özellikle pazarlanabilir olma özelliği üzerinde durulmaktadır.

Yaşadığımız çağın bu özelliğini de göz önünde tutarak, inovasyon kavramının, bilim ve teknolojiyi ekonomik ya da toplumsal bir faydaya dönüştürmeyi anlattığı söylenmektedir. İnovasyon konusundaki birçok çalışmada, inovasyon sürecinde, bilim ve teknolojinin oynadığı rolü öne çıkaran tanım ya da yaklaşımlar yer almaktadır. Bunun yeni örneklerinden biri, 18-19 Haziran 2001’de, Arlington, Virginia’da, National Science Foundation’ın düzenlediği “Partnerships: Building a New Foundation for Innovation” konulu seminerde ortaya konan şu tanımdır: “İnovasyon, bilginin ürünlere, süreçlere (üretim yöntemlerine), sistemlere ve hizmetlere

¹⁰² www.inovasyon.org, [16.04.2005].

dönüştürülmesidir. Bu dönüşümde rol oynayan anahtar unsurlar bilgi, yetenekli bir iş gücü ve altyapıdır.” Burada ‘bilgi, doğrudan ‘bilim ve teknoloji’ olarak da algılanabilir. Aynı seminerde şu tespitin de büyük destek gördüğü vurgulanmaktadır: “İnovasyon, imalâta produktivite artışını tahrik eder. Bu da sırasıyla, ekonomik büyümeyi ve ulusal refahı geliştirir”¹⁰³.

Yukarıda İnovasyonun AB ve OECD literatüründeki tanımıyla konuya giriş yapılırsa da inovasyon kavramının tanımlanmasında bilim adamları arasında bir mutabakat sağlanamamıştır. Teknolojik gelişmelerin iyice hızlandığı 20.yy’ın ikinci yarısından sonra ortaya konan inovasyon tanımlarının bazıları şu şekildedir:

Schmookler (1966): "*Bir işletme, kendisi için yeni bir ürün veya hizmet geliştirirse ya da kendisi için yeni bir yöntem veya girdi kullanırsa teknik bir değişiklik yapmış olur. Belli bir teknik değişikliği ilk yapan işletme inovasyonu yapandır ve yaptığı bu eylem inovasyondur.*"

Becker/Whisler (1967): "*Bir fikrin, benzer hedefleri olan organizasyonlardan biri tarafından ilk defa kullanılmasıdır.*"

Knight (1967): "*İnovasyon, bir organizasyon ve onun çevresi için yeni olan bir değişikliğin gerçekleştirilmesidir.*"

Vedin (1980): "*İnovasyon, bir icadın ilk defa kullanıma alınması, ilk defa pazara sunulmasıdır.*"¹⁰⁴.

Goldhar (1980): "*Fikirlerin ortaya atılmasından ticarileştirmeye kadarki süreci kapsayan inovasyon, tanımlı kaynak ayırma karar noktalarıyla bağlantılanan organizasyonel ve bireysel davranış kalıpları dizisidir.*"

Freeman (1982): "*Endüstriyel inovasyon, yeni (veya iyileştirilmiş/gelişkin) bir ürünün pazarlanması ya da yeni (veya iyileştirilmiş/gelişkin) bir sürecin veya ekipmanın ilk defa ticari kullanımı için yürütülen tasarım, üretim, yönetim ve ticari faaliyetleri kapsar.*"

Moore/Tushman (1982): "*İnovasyon, pazardaki bir gereksinimin sentezlenmesi ve bu gereksinime yanıt veren ürünün üretilmesidir.*"

¹⁰³ Aykut Göker, “Türkiye'nin Bilim-Teknoloji-İnovasyon Politikalar Üzerine İrdemeler”, **Rekabet Nereye Kadar? Nasıl?** Paneli ,7-8 Kasım 2001 (Ankara: Gazi Üniversitesi, 2001), 2-3.

¹⁰⁴ www.inovasyon.org [16.04.2005].

Rogers (1983): "*İnovasyon, yeni olarak algılanan bir fikir, uygulama veya bir nesnedir.*"

Drucker (1985): "*İnovasyon, girişimcilerin farklı bir iş veya hizmet ortaya koymak için değişiklik yapmalarını sağlayan araçtır. Bir disiplin, öğrenme yeteneği, uygulama yeteneği olarak gösterilme özelliğine sahiptir.*"

Rothwell/Gardiner (1985): "*...inovasyon sadece teknolojik açıdan önemli bir ilerlemenin ticarileştirilmesi anlamına gelmez (radikal inovasyon), aynı zamanda teknolojik bilgide küçük çaplı değişikliklerin kullanımını da içerir*" (iyileştirme veya artımsal inovasyon).

Rickards (1985): "*İnovasyon, yeni fikirlerin uygulamaya konmasıdır. Sistemlerin problemlerinin (gereksinimlerinin) bu gereksinimlerle ilgili yeni çözümlerle çözülmesidir.*"

Roberts (1987): "*İnovasyon = ticaret + kullanım. İcat, yeni fikirler yaratmak ve bunları işler hale getirmek için ortaya konan tüm çabaları ifade eder. Kullanım süreci, ticari geliştirme, uygulama ve transferi kapsar; belli hedeflere yönelik fikirlere ve icatlara odaklanmayı, bu hedefleri değerlendirmeyi, araştırma ve/veya geliştirme sonuçlarının transferini ve teknolojiye dayalı sonuçların geniş bir alanda kullanımını, yayılmasını ve yaygınlaştırılmasını da içine alır*".

Porter (1990): "*Şirketler, inovasyon ile rekabet avantajı yakalar. İnovasyona, hem yeni teknolojileri hem de yeni iş yapış şekillerini kapsayacak şekilde geniş bir açıdan yaklaşırlar.*"¹⁰⁵.

Avrupa Komisyonu tarafından da temel alınan Oslo Manual'de yapılan sınıflamaya göre, inovasyon kavramının türleri "teknolojik ürün ve süreç inovasyonu" ve "organizasyonel inovasyon" olarak ikiye ayrılmaktadır. Bu yenilikler firmalar ya da ülkeler ve dünya için yenilikler olabilir¹⁰⁶.

Ulusal İnovasyon sistemi kavramını ortaya çıkararak Christopher Freeman bu konuda "*List'in kendi kuramsal çözümlerinden çıkardığı sonuçlar, aslında, sanayi ve eğitim politikalarına sıkı sıkıya bağlı, uzun dönemli, ulusal bir teknoloji politikası olarak tanımlanabilir.*" demiştir. Yani kendi ortaya koyduğu Ulusal İnovasyon kavramının köklerini F. List'e (1841) dayandırmıştır. List bu dönemde sadece ulusal yenilik

¹⁰⁵ DPT, **Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Raporu** (Ankara, 2000), 8.

¹⁰⁶ TÜSİAD, **Ulusal İnovasyon Sistemi: Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri** (İstanbul, 2003), 28.

kavramını ortaya koymakla kalmamış, teknolojik olarak geri kalmış ülkelerin ileri gitmiş ülkelere teknoloji transfer ederek bunu daha ileriye götürmeleri gerektiğini söylemiştir.

Kendi ekonomik ve teknolojik gelişmişliğini sağlayamamış bir ülkenin, genel olarak bu alanlarda ileri ülkelerle serbest pazar ekonomisine girip onlarla rekabet etmesi çok zordur. Bu ülkeler, diğer ileri ülkelere yetişene kadar yukarıda bahsedilen ve herkesçe kabul edilen ortak bir tanıma sahip olmayan ulusal inovasyon sistemlerini kurarak bunu uygulamalıdır. Ulusal İnovasyon Sistemi yaklaşımı teknoloji ve bilginin, firmalar, girişimciler ve bireyler arasındaki akışının inovasyon performansı üzerindeki etkisine yoğunlaşmaktadır. İyi anlaşılmalı bir inovasyon sistemi kurumlar ve hükümet politikası arasındaki uyumsuzlukları ortadan kaldırmak gibi önemli bir işleve de sahiptir¹⁰⁷.

4.4.2 Ar&Ge ve Ar&Ge Sistemleri

Ar&Ge genel olarak bilimsel ve teknik bilginin yeni uygulamalarda kullanımı olarak tanımlanabilir. Ar&Ge terimi; temel araştırma, uygulamalı araştırma ve deneysel geliştirme olmak üzere üç faaliyeti kapsamaktadır.

Temel araştırma, görünürde herhangi bir özel uygulaması veya kullanımı bulunmayan ve öncelikle olgu ve gözlemlenebilir gerçeklerin temellerine ait yeni bilgiler edinmek için yürütülen deneysel veya teorik çalışmadır. Uygulamalı araştırma yeni bilgi edinme hedefleyen ve bu amaçla yürütülen özgün çalışmadır. Ayrıca uygulamalı araştırma, öncelikle belirli bir pratik amaç veya hedefe yöneliktir. Deneysel geliştirme, araştırma ve/veya pratik deneyimden elde edilen mevcut bilgiden yararlanarak yeni malzemeler, yeni ürünler ya da cihazlar üretmeye; yeni süreçler, sistemler ve hizmetler tesis etmeye ya da halen üretilmiş veya kurulmuş olanları önemli ölçüde geliştirmek için uğraşan sistemli çalışmalardır. Ar&Ge kavramı, hem Ar&Ge birimlerindeki düzenli Ar&Ge'yi, hem de diğer birimlerdeki düzenli olmayan ya da ara sıra yapılan Ar&Ge faaliyetlerini içermektedir.

¹⁰⁷ OECD, **National Innovation Systems** (OECD Yayınları,1997),7-79.

Bu kategorilerle ilgili hem kavramsal hem de uygulamaya yönelik birçok sorunla karşılaşmaktadır. Ar&Ge'nin üç türü zaman zaman özellikle aynı merkezde ve aynı ekip tarafından gerçekleştirilebilir. Ayrıca her iki yönde de hareket gerçekleşebilir. Örneğin bir Ar&Ge projesi uygulamalı araştırma/deneysel geliştirme aşamasındayken, daha fazla ilerleme gerçekleştirilmeden önce ilgili olguların dayandığı temeller hakkında daha fazla bilgi elde etmek için bazı fonların ek deneysel veya teorik çalışmalara harcanması gerekebilir. Bununla birlikte, bazı araştırma projeleri aynı anda birden fazla kategoriye de dahil olabilmektedir¹⁰⁸. İşletmelerin son dönemlerde Ar&Ge'ye büyük önem vermesinin başlıca sebepleri şu şekilde sıralanabilir:

- Pazarla ilgili nedenler: Pazarda önde gelen firma olmak ve bunu korumak, rakiplere karşı rekabet gücünü arttırabilmek için mamul geliştirmek.
- Örgütsel nedenler: Endüstride yenilikçi olarak isim yaparak bunu sürdürmek ve içerinden seçim yapılabilecek çeşitli ürünlere sahip olmak.
- Sosyal nedenler: Değişiklik bekleyen tüketicileri cevap verebilmek ve toplumsal yararlılığını kamu organlarına ve kamuya karşı kanıtlamak.
- Personelle ilgili nedenler: Yetenekli ve istekli araştırmacıları işletmeye çekip bunları işletmede tutabilmek ve çalışanlara çalışma şevki ve anlamı kazandırmak¹⁰⁹.

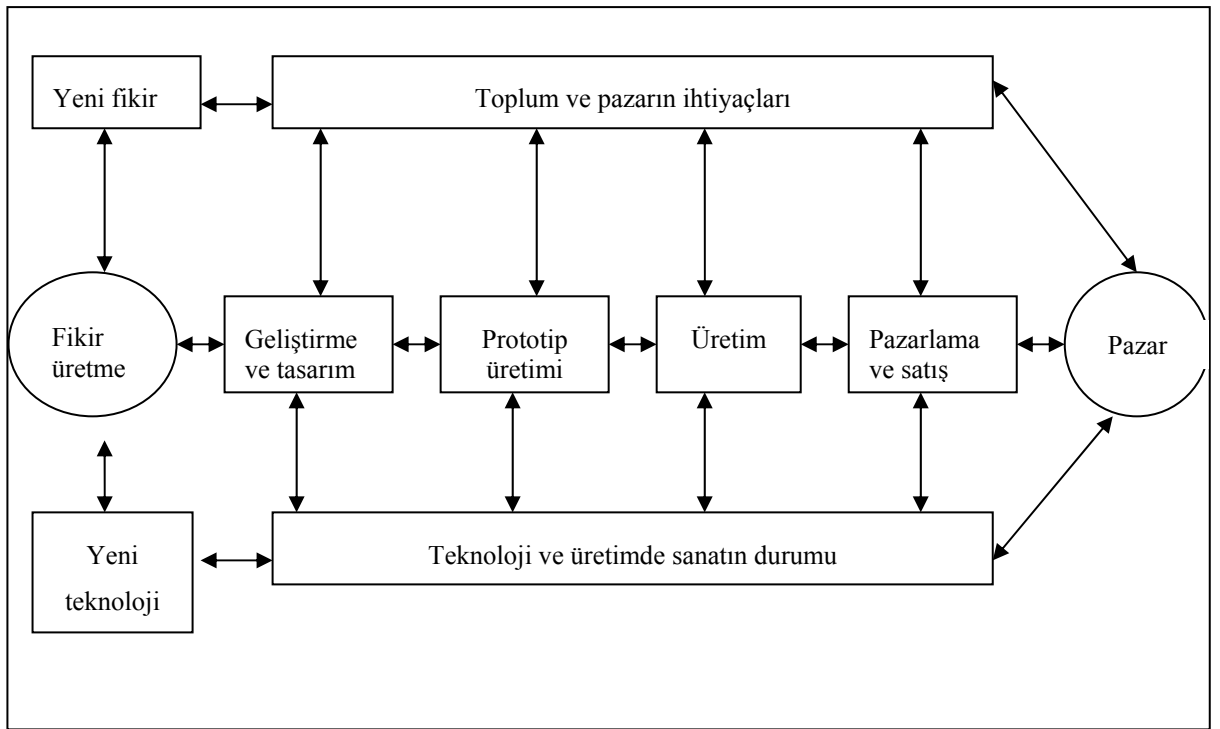
4.4.3 Tasarım İnovasyon Bağlantısı ve Ekonomik Performansa Etkisi

Ekonomi teori literatüründe tasarım ve ekonomik büyüme arasında seyrek olarak ilişki kurulduğu söylenebilir. Ama ekonomi araştırmalarında inovasyon kavramı ile ekonomi çıktısı olan verimlilikteki büyüme ve rekabet gücündeki artış arasında sıkça ilişki kurulmaktadır. Bu bölümde tasarımla inovasyon arasındaki bağlantı aydınlatılacak ve inovasyonun ve buna bağlı olarak da tasarımın ekonomik etkileri incelenecektir.

¹⁰⁸ Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, **Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulaması**, Frascati Klavuzu, (İstanbul: TUBİTAK, 2002),30.

¹⁰⁹İsmet Mucuk, **Modern İşletmecilik** (İstanbul: Türkmen Kitabevi, 1998), 362–364.

Şekil 13'deki etkileşimli inovasyon modeli anlamlı şekilde tasarımı örtüşmektedir. Öyle ki bu model etkileşimli tasarım modeli olarak tarif edilebilir. Tablo 8'de gözüktüğü gibi tasarımı tanımlayan her unsur inovasyon modeliyle temsil edilmektedir. Açıkça gözükmektedir ki tasarım ve inovasyon ayrılamaz şekilde birbirine bağlıdır. Tasarım/inovasyon modelinden alınan geri bildirimlere göre iki çeşit karşılıklı etkileşim gösterilmektedir. Birincisi firmayla onun müşterisi, arz edenlerle ortakları arasında ortaya çıkmaktadır. İkinci etkileşim firma ile teknoloji üreticileri arasındadır¹¹⁰.



Şekil 13: İnteraktif İnovasyon Modeli

Niz Institute Of Economic Research, **Building A Case For Added Value Through Design**, Report To Industry New Zealand (Wellington, 2003), 14.

Tablo 8'de gözüktüğü gibi tasarımın unsurları ile inovasyonun unsurları örtüşmektedir.

¹¹⁰ Niz Institute Of Economic Research, **age**,4.

Tablo 8: Tasarım ve İnovasyon

Tasarımı Tanımlayan Unsurlar	İnovasyon modelinin unsurları
Araştırma	Toplumun ve pazarın ihtiyaçlarını değerlendirme
Konsept geliştirme	Fikir geliştirmenin bir parçası
Konsepti geçerli kılmak	Fikir geliştirmenin bir parçası
Tasarım çözümü	Gelişim ve tasarım
Ürünleştirme	Yeni teknoloji ve üretim sistemi kullanma
İletişim	Pazarlama ve satış

Niz Institute Of Economic Research, **Building A Case For Added Value Through Design**, Report To Industry New Zealand (Wellington, 2003), 4.

Başka bir çalışmada da inovasyon, tasarım, Ar&Ge ve yaratıcılık arasındaki bağlantılar ve bunların firma performansını nasıl etkilediği şekil 6'da gösterilmektedir. Yaratıcılık, Ar&Ge ve inovasyondan geçerek verimlilik ve ticari başarı çıktısına katkı sağladığı gibi, yaratıcı ortamdan geçerek de ticari başarıyı sağlayabilir. Ayrıca şekilde gözüktüğü tasarım direk ticari performansı arttırabilir ya da inovasyon sürecinden geçtikten sonra verimliliğe ve ardından ticari performansa ulaşabilir. Şekil 6 özellikle yukarda da değinildiği gibi yaratıcılığı, “yaratıcı ortam”dan geçerek iş performansını etkilemesi gibi daha az geleneksel olan kanalları da göstermektedir. Yaratıcı ortam ya da kültürü yaygınlaştıran fikir, inovasyonun ve performansın, Ar&Ge ve tasarım gibi olabildiğince spesifikleşmiş ya da odaklanmış yaratıcı güçler olarak geliştirilmesine destek sağlamaktadır¹¹¹.

Yapılan çalışmalar genelde inovasyonun verimlilik ve firma performansı üzerinde pozitif ve belirleyici bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Fakat bunlarda bile bazı ölçüm hataları bulunabilmektedir. Ürünlerin denetlenmesi ve süreç başlangıçları

¹¹¹ DTİ, age, 22.

gibi inovasyonun sadece bazı parçaları ile doğrudan bağlantı kurulabilir. İnovasyon genellikle verimlilik ve inovasyona giren Ar&Ge ve patentler olarak adlandırılan girdilerin kullanılması ile yapılan büyüme araştırmalarında ölçülmekte ya da temsil edilmektedir.

Birçok araştırma göstermektedir ki Ar&Ge yoğunluğu ile firma performansı doğrudan ilişkilidir. Üstelik Ar&Ge harcamalarının daha geniş kapsamlı kazanımlar sunması da mümkündür. Ayrıca bazı araştırmalar Ar&Ge yatırımına dönüşen kamu kârlarının hem pozitif hem de özel kârlardan daha yüksek olduğunu göstermektedir. Fakat tüm Ar&Ge araştırmaları başarılı inovasyonlarla sonuçlanmamaktadır. Bu durum özellikle Ar&Ge'ye dayanan hizmet endüstrisi olmak üzere bütün endüstriler için geçerlidir¹¹².

Aynı zamanda çeşitli çalışmalar, inovasyonun OECD ülkeleri için hem ulusal hem firma boyutundaki önemini ve uluslar arası rekabetteki ve ihracat performansındaki yerini ve anlamını araştırmaktadır. Örneğin Soete(1981) İngiltere'de çeşitli ülkelere çıkartılan patent sayısı ile bunların dünya ihracatındaki payları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada inovasyonun ihracat performansında çok önemli bir yeri olduğu bulunmuştur.

Maidique ve Zirger, firmaların ürettikleri iyi ürünlerin ortak özelliklerini şu şekilde belirlemiştir:

- Kullanıcı ihtiyaçlarını anlamak
- Pazarlamaya ve tanıtıma önem vermek
- Gelişimde etkinlik
- Dışsal bilimsel iletişimi ve dışarıdaki teknolojiyi etkin kullanmak
- Büyüme ve gelişme sorumluluğunun üst düzey yöneticilere ait olması
- Araştırma ve geliştirmenin etkin planlanması ve uygulanması
- Ürün gelişiminde araştırma-geliştirme, üretim ve pazarlama safhalarının koordine edilmesi.

¹¹² age, 22.

Görölmektedir ki bu özelliklerin sağlanması yukarıda anlatılan ve şekil13 ile ortaya konan inovasyon/tasarım modeliyle mümkün olabilir. Maidique ve Zirger ayrıca hata yaparak öğrenmenin önemini vurgulamaktadır. Başarılı bir ürünün genelde daha önceki bir başarısızlık sonucu doğduğunu iddia etmektedirler. Bu tür hususlar tamamen şekil 13’de gösterilen inovasyon modeliyle uyumludur. Tüketici ihtiyaçlarının karşılanmadığına dair en açık pazar sinyali başarısız olmuş üründür. Bu sinyal re-design ve ürün gelişimine önderlik eden bir geri bildirimdir. Tabi ki İnteraktif model başarısızlık sinyalleri içerdiği sürece, yeniden tasarım müşteri ihtiyaçları yerine getirilene kadar devam etmelidir¹¹³.

İnovasyonun önemli birleşenlerinden biri tasarımdır. İyi tasarım sadece estetiği etkilemekle kalmaz, teknolojiyi de geniş bir yelpazede etkiler. Son dönemlerde Norveç İstatistik Kurumu (Statistisk Sentralbyrå) Norveç firmalarının tasarım ve yeni ürün geliştirme harcamalarıyla ilgili veriler oluşturup ortaya koymaktadır. STEP Grup bu verileri Norveç Tasarım Konseyi için değerlendirerek Norveç Endüstrisinde tasarım faaliyetinin inovasyon çıktısı ve karlılığı üzerindeki etkisini incelemiştir. Bununla beraber tasarımı yoğun kullanan firmaların performanslarının gerçekten tasarım girdisini az kullananlara göre daha yüksek olup olmadığını araştırmışlardır. Araştırma üç soruya cevap aramaktadır:

- 1) Tasarım icra eden firmalar, tasarım faaliyeti bulunmayanlara göre daha çok inovasyon faaliyetinde (inovasyona daha çok harcama yapmak) bulunuyorlar mı?
- 2) Tasarım icra eden firmalar, tasarım faaliyeti bulunmayanlara göre daha yüksek inovasyon seviyesine (yeni ürünlerinden gelen satışların nispeten daha yüksek olması) sahipler mi?
- 3) Tasarım icra eden şirketler daha çok kar ediyorlar mı?

Yapılan araştırma sonucunda üç sorunun da sonucu olumlu çıkmıştır. Tasarım faaliyeti için daha çok para harcayanlar daha az harcayanlara göre daha başarılıdır. Bu şirketler inovasyona bir bütün olarak daha çok harcama yapmaktadırlar. Tasarım

¹¹³ Niz Institute Of Economic Research, **age**, 6.

icra eden şirketler etmeyenlere göre inovasyon değerleri daha yüksektir. İkinci olarak yeni ve teknolojik değişimin olduğu ürünlerde nispeten daha yüksek satışlara sahiptirler. Üçüncü olarak, muhasebe verileri incelendiğinde ilgili firmaların daha karlı çıktığı görülmektedir. Bu çalışma göstermektedir ki tasarım kapasitesi, inovasyon performansı ve şirketlerinin rekabet gücü için çok büyük öneme sahiptir¹¹⁴.

Tasarımın firma performansı üzerindeki potansiyel etkisi geniş kapsamlıdır. Tasarım yeni ürünlerin ve hizmetlerin ya da ürünler ve hizmetler çevresinde yer alan inovasyonların geliştirilmesini desteklemektedir. Genel olarak tasarımın üretimde ve hizmet inovasyonunda anahtar rol oynadığını söylenebilir. Tasarım, performansı ve tarz, dayanıklılık, renk, güvenilirlik, yapı, ergonomi gibi kullanıcı özelliklerini ve hizmetlerle kesişim noktası olan kullanıcı ara bilimini (ara yüzünü) değiştirebilir ya da bunlara katkıda bulunabilir. Her mal ya da hizmet, bu özelliklerin birkaçının kombinasyonunu temsil eder. Lancaster'ın (1996) da sözünü ettiği gibi, tüketicinin kullanımını ve tatminini belirlemek için bu nitelikler göz önünde bulundurulabilir. Kesinlikle bu özelliklerin birçoğu, genelde ürün kalitesi ile bir ortaklık içindedir.

Tasarım yoluyla getirilen inovasyonlar sayesinde firmaların sadece fiyata endekli rekabetle sınırlı kalmaması ve rekabet güçlerinin artması sağlanır. Bütün tüketiciler en ucuz mal veya hizmeti alma eğiliminde değildirler. Fiyat dışı faktörler toplam talebi etkileyen önemli unsurlardır. Pek çok araştırmada fiyat-dışı özelliklerin önemini gösteren ampirik kanıtlar bulunmuştur. Araştırılan örneklerde, rekabet avantajı sağlamada ürün tasarımının fiyat unsurundan daha belirleyici bir unsur olduğu gözükmektedir. Clay vd (2002) araştırmasında, fiyat farklılığının firmaların isteğine göre değiştiği online kitap endüstrisi için künyeleri üzerinden satıldığı, bilginin kolayca bulunduğu, kitapların talebinde kitap endüstrisinde, yukarıdaki tezi doğru çıkararak örnekler bulmuşlardır.

Fiyat-dışı faktörler, uluslararası rekabet ortamı için önemlidirler. Swann (1998), İngiltere'nin rekabet ettiği çoğu piyasanın (örn. mal piyasası olmayanların) kalite

¹¹⁴ Nils Henrik Solum; Keith Smith ve Eva Næss Karlsen, **Design And Innovation In Norwegian Industry** (Oslo: STEP Group, 1998),3.

faktörlerinin, uluslararası rekabet ortamında fiyattan daha belirleyici role sahip faktörler olduklarını ortaya koymuştur. Greenhalgh *ve diğ.* (1994), Landesmann ve Snell (1990), Anderton ve Schultz (1999) ve Anderton'ın (1999) yaptığı uluslar arası çalışmalar, fiyat-dışı faktörlerin satış performansı üzerindeki önemli etkisini desteklemektedir¹¹⁵.

4.5 Tasarımın Ekonomik Değerinin Ölçümü

Tasarımın ekonomik değerinin büyüklüğü kabul edilse de, objektif olarak tasarımın stratejik durumunun ortaya konması gerekmektedir. Tasarımın değerinin ölçüm problemi tasarım dünyası kadar iş ve akademik çevreler tarafından da cevaplanmaya çalışılmaktadır. DMI her yıl düzenlediği konferansların sonuncusunu 14–16 Mart tarihleri arasında Kopenhag'ta gerçekleştirdi. Konferansın konusu "İş Dünyası Performansında Tasarımın Rolünü Ölçmek ve Geliştirmek" olarak belirlenmişti. Katılımcıların görüşü, bu sorunun cevabının en azından standart bir yolla verilemeyeceği yönünde birleşti. Kriterlerinin ne ölçüde anlamlı olduğu ve eğer anlamlıysa hangilerinin kullanılabilmesi konusunda ortak bir noktada bileşilemedi. Katılımcıların fikir birliğine vardıkları tek konu; tasarımcıların için iş dünyasındaki değerlerini ifade edebilecek bir mesleki kimliğe duydukları ihtiyacın karşılanması gerektiği oldu. Redwood Shores tabanlı danışmanlık şirketi Cheskin'in şef idari yetkilisi Darrel K. Rhea bu terimlerin sadece çok az sayıda CEO tarafından gerçek anlamda anlaşıldığını vurgulamaktadır. Tasarım endüstrisinin yeni bulduğu popülaritesini sermayeye dönüştürebilmek için tasarımın, idarecilerin tam anlamıyla anlayabilecekleri şekilde, net olarak ne işe yaradığını ve değerinin ne olduğunun ortaya konması gerekmektedir¹¹⁶.

Tasarımın ekonomik değerlere etkisi çok yönlüdür ve yapılan değerlendirmelere kuşkuyla bakılmaktadır. Tasarımın etkisinin (yatırım, rekabetçi koşullar, pazarlama, vb.) diğer faktörlerden ayrılması zordur. Tasarımın etkisi hakkında tarafsız bir fikir elde edebilmek için tasarımın etkisinin diğer faktörlerden (örn. Haskel ve d. tarafından kullanılan regresyon tekniklerindeki gibi) ayrılması gerekmektedir. Bu

¹¹⁵ DTİ, *age*, 23–24.

¹¹⁶ www.businessweek.com/innovate/content/mar2007/id20070321_775013.htm?chan=innovation_innovation+%2B+design_innovation+and+design+lead. [21–06–2007].

zorluk tasarımın etkisini bulmak için sistematik metotlar kullanılmadığı durumda artmaktadır¹¹⁷. Çıktının uygun girdilere paylaşılması zordur. Ayrıca, tasarımın ticari başarısını ölçmekteki engellerden diğeri tasarım sürecinin inovasyon sürecinin bir alt sistemi olmasıdır. Bu süreç birçok disiplinle bir arada çalışmakta ve çıktı olarak satış, kar marjı, büyüme oranı, pazar payı ve imaj gibi ölçütlerle değerlendirilmektedir. Bu değerlere Ar&Ge, pazarlama, mühendislik gibi disiplinler de katkı sağlamaktadır. Başarılı bir tasarımı iş modeline hızla dönüştürülemezse ticari olarak değersiz olabilir.¹¹⁸.

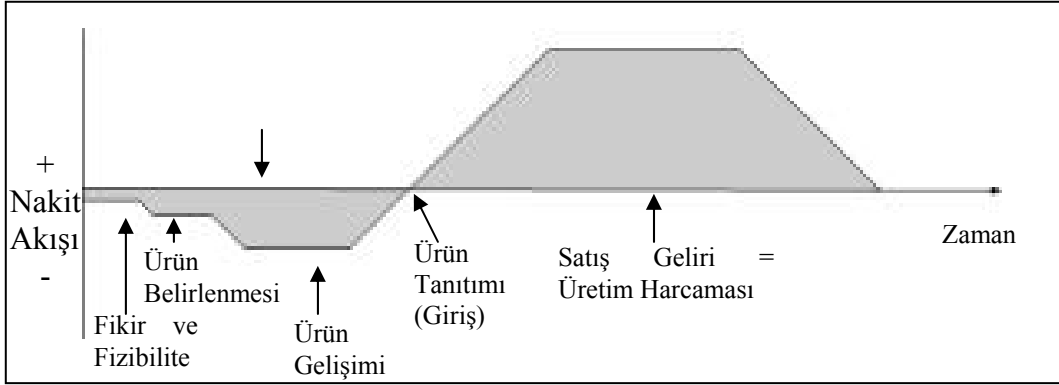
4.5.1 Tasarımın Ekonomik Değerinin Ölçümüne İlişkin Yaklaşımlar

Tasarımın kendine has durumundan dolayı değerinin ölçülmesinin mümkün olmadığı tartışılmaktadır. Bazı çevreler ekonomik argümanla tasarımın birleştirilmesinin güç olduğu kanısındadır. Fakat ekonomik argümanın sadece sayısal ölçmeyle eş anlamlı olduğu düşünülmemelidir. Herhangi bir durumda ölçümün uygun ve kullanılabilir bir değer olarak kullanılmasından kaçınılmamalıdır. Son dönemlerde tasarımın değerinin ölçümüyle ilgili artan çalışmalar, ölçümdeki bazı eksiklik ve sıkıntılara rağmen bunun mümkün olduğunu göstermektedir.

Faydanın belirlenmesi maliyetin belirlenmesine göre daha zordur. Bu noktada tasarımın organizasyon içinde hangi aşamada yer aldığı özellikle tasarımın ürün gelişimi sürecindeki işlevinin ekonomik değerinin ölçümünde önemlidir. Tasarımdan sınırlı dönemler için faydalanıldığında (dekorasyon-stil eklemesi gibi) kesin maliyetinin ölçümü daha doğru veriler sunabilmektedir. Bu durum tasarımın ürün konseptine, önceden belirlenmiş teknik ve pazarlama özelliklerine uygun olarak yüzeysel eklemeler yapması anlamına gelir. Bu şekildeki tasarım faaliyeti ürün geliştirme sürecini devam ettirmekte ve daha önce alınmış önemli kararları etkilememektedir. Tasarımın stil verme amacıyla yapıldığı zamanki durum şekil 14'de gösterilmektedir.

¹¹⁷ Maarit Lindström; Mika Pajarinen, **The Use of Finnish Manufacturing Firms**, Keskusteluaiheita-Discussion Papers, (Helsinki: The Research Institute Of The Finnish Economy, 2006), s.11.

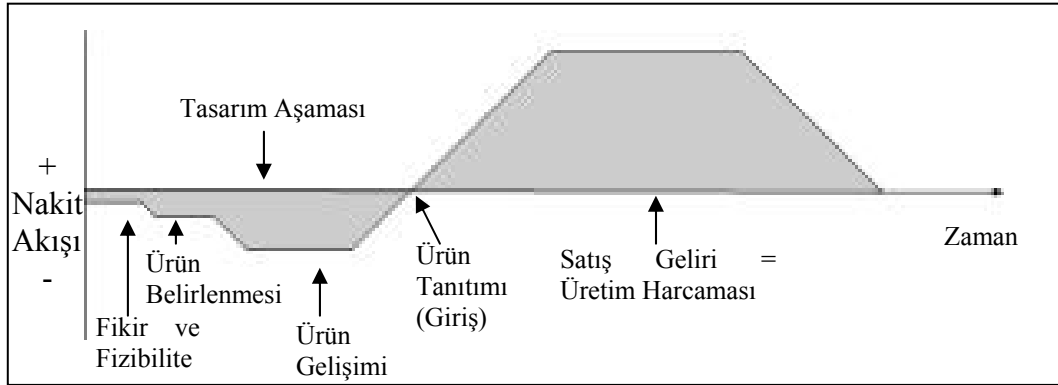
¹¹⁸ Margaret, Bruce; John, Bessant, **Design In Business** (Harlow: Pearson Education, 2002), 171.



Şekil 14: Stil Olarak Tasarım

Victor, Margolin ve diğ., *The Role Of Product Design İn Post-İndustrial Society*, (Ankara: O.D.T.Ü Yayınları, 1998)

Tasarımın eşit partner olarak ürün geliştirme takımına daha iyi entegre olduğu durumda, bulanık olan fonksiyonlarının spesifik katkılarının belirlenmesi zorlaşır. Fakat disiplinler-arası işbirliği bunu telafi eder.(bkz şekil15)

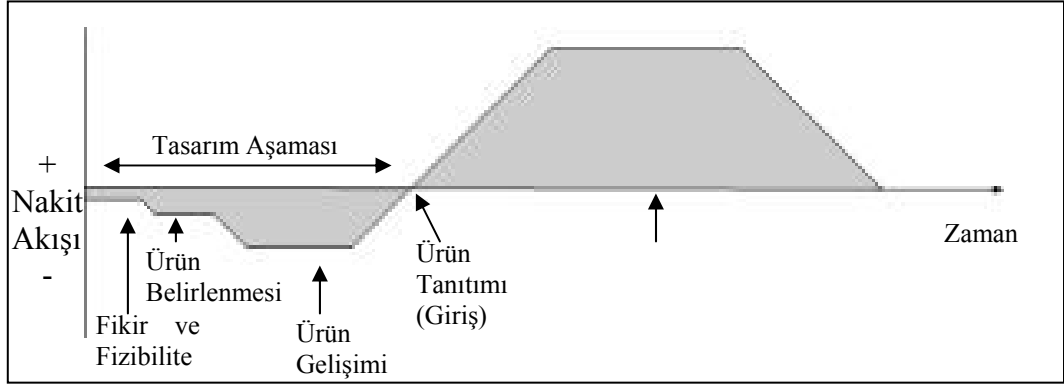


Şekil 15: Tasarımın Ürün Geliştirme Süreci Uygulamasına Entegre Olması

Victor, Margolin ve diğ., *The Role Of Product Design İn Post-İndustrial Society*, (Ankara: O.D.T.Ü Yayınları, 1998)

Tasarım faaliyeti ürün geliştirme süreçlerine tam olarak entegre olursa değerini belirlemedeki zorluklar artar. Bu seviyede başarılı uygulamanın değişken ve şaşırtıcı yer değiştirme özelliği güçlü bir avantaj olabilir fakat bu noktada herhangi bir kaynaktan hangi katkının geldiğini anlamak zorlaşır (bkz şekil 16)¹¹⁹.

¹¹⁹ Victor, Margolin ve diğ., *The Role Of Product Design İn Post-İndustrial Society*, (Ankara: O.D.T.Ü Yayınları, 1998), 77-82.



Şekil 16: Tasarımın Gelişim Sürecinin Ayrılmaz Bir Parçası Olması

Victor, Margolin ve diğ., *The Role Of Product Design In Post-Industrial Society*, (Ankara: O.D.T.Ü Yayınları, 1998)

Ölçümdeki zorluklar tasarımın ekonomik fonksiyonuyla ilgili şüpheler doğurmaktadır. Aşağıdaki üç başlık tasarımın merkezi önemi olduğunu şu şekilde desteklemektedir:

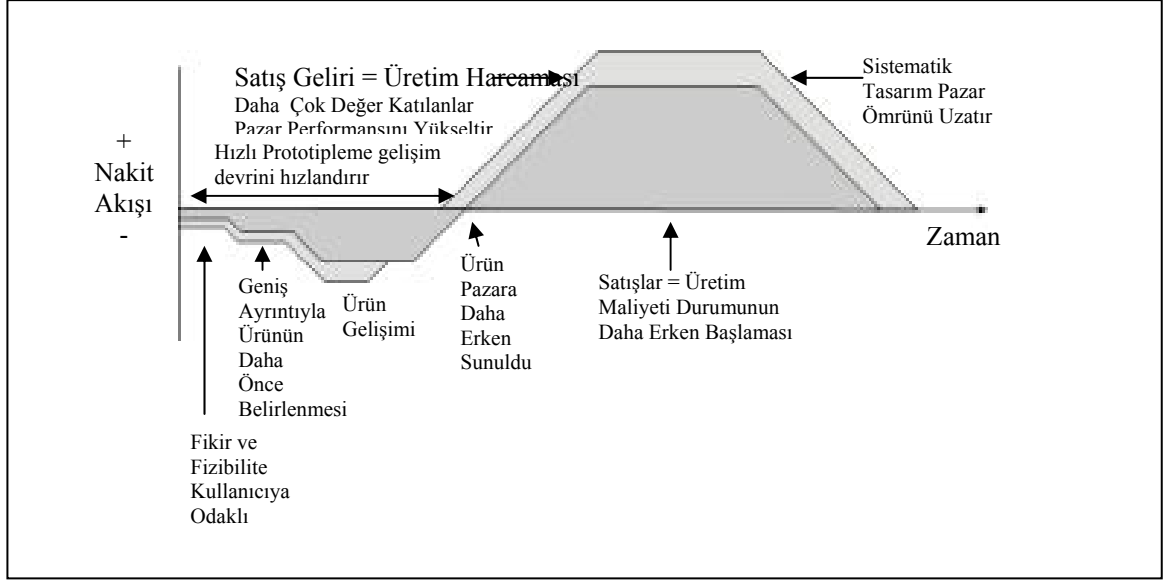
- Tasarım ürün konseptini elle tutulur ve somut hale getiren bir fonksiyondur. Teorinin pratik gerçeğe dönüşmesinde hayati bir rol üstlenir.
- Tasarım özellikleri, üretilebilirliği dolayısıyla maliyetleri belirleyen önemli bir etkidir.
- Tasarımların gerçekçiliği kullanıcı tarafından fark edildiğinde enin sonunda pazar başarısını belirler.

Tasarımın, ilk ürün geliştirme aşamalarına entegre edilmesi argümanı, iki yönde detaylandırılabilir. Birincisi, tasarıma karar verme sürecinin görece düşük maliyetleri ve tasarım kararlarından kaynaklanan yüksek ürün geliştirme oranları arasındaki fark dikkate alınır. İkinci olarak, bu kararların erken alınması daha sonraki aşamalarda

ortaya çıkacak gereksiz zorlukların önünü keser. Eğer maliyetler düşükken hataların önüne geçilebilirse, bu hataların daha sonra karmaşık ve çözülemez hale gelmesi ihtimali en aza indirgenir böylece önemli bir maliyet tasarrufunda bulunulmuş olur. Endüstri tasarımının ürün geliştirmenin ilk aşamalarında yapılması önerisinin temel ekonomik argümanı, gerekli kararların ürün geliştirme sürecinin ilk dönemlerinde alınması sayesinde sağlayacağı önemli maliyet azalışıdır.

Bazı ürünler herhangi birinin kontrolü dışındaki belli koşullar nedeniyle piyasa başarısızlığı ile sonuçlanabilir. Fakat etkili olmayan ürün geliştirme pek çok başarısızlığın nedenidir. Bu durum bir ürün konseptinin, hedeflenen kullanıcılar için uygun olup olmadığının mümkün olan en erken aşamada tespit edilememesinden kaynaklanır. Bu konuda başarılı olmak için bir ürünün yaşam-döngüsünün farklı noktalarında üç temel fonksiyon belirlenebilir ve şu şekilde özetlenebilir: Daha Hızlı, Daha Yüksek, Daha Güçlü (şekil 17).

Tasarımın üç önemli fonksiyonu, “Daha hızlı, daha yüksek ve Daha güçlü” olarak kısaltılarak ürün ömrünün farklı noktalarında tanımlanmıştır. Şekil 17 incelendiğinde tasarımı üç fonksiyonu olan daha hızlılık, yükseklik ve güçlülük sayesinde grafik kaymakta ve endüstri ürünleri tasarımının kattığı değer grafiksel olarak gözlemlenmektedir. Tayin edilen bu kilit noktalar hangi tasarım metotlarının değerinin önemli bir rekabet avantajı sağlayacağını göstermektedir. Bir dip not olarak ilave edilebilir ki bu üç faktörün etkin yönetilebilmesi için tasarım planı önemlidir.



Şekil 17: Entegre Olmuş Tasarım: Daha Hızlı, Daha Yüksek, Daha Güçlü

Victor, Margolin ve diğ., *The Role Of Product Design In Post-Industrial Society*, (Ankara: O.D.T.Ü Yayınları, 1998)

Daha Hızlılık: Hızlı Prototip Yapma ve Gelişim Sürecini Hızlandırma

Ürün gelişim sürecinin daha etkin hale getirilmesi önemlidir. Tasarım sadece uygulanabilecek olan ürün konseptini erken dönemde geliştirmekle kalmaz, önemli kararların hızla alınmasını sağlayan prototipler yapar. En çok kullanılan iki tip prototip vardır. Pazar prototipleri potansiyel müşterinin ürünü nasıl karşılayacakları hakkında net bir fikir vermek için yapılan pazar testinde kullanılan prototiplerdir. İmalat prototipleri ürünün fonksiyonunu ve üretilebilirliğini test etmek için yapılır. Diğer iki tip prototip ise konsept(kavramsal) ve davranışsal prototiplerdir.

Konsept prototipleri erken dönem fikirlerinin iki ve üç boyutlu örnekler yardımıyla hızlı şekilde karar alınıp, değişikliklerin yapılmasını sağlar. Daha sonra davranışsal testlere tabi tutulurlar. Bu prototiplerin yapımında bilgisayar simülasyonları, kağıt, köpük, vb. malzemeler kullanılır. Amaç detaylı modeller ortaya çıkarmak değil, ürünün test edilmesi, anlaşılması ve adaptasyonuna bakılmasıdır. Konsept prototipleri davranışsal aşamada yer alıp test edilmelidir. Alınan geri bildirimlerle formda değişiklikler yapılır. Davranışsal prototipler pazarlama ve üretim prototipleri gibi daha maliyetli olup uzun süren aşamaya geçmeden önce kullanıcı davranışlarının incelenmesini sağlamaktadır.

Hızlı prototipler sunmak erken dönemde maliyetleri yükseltmektedir fakat bu aşamada maliyetler diğer aşamalara göre daha düşük olduğu için toplamda avantaj sağlamaktadır. Davranışsal prototipleme aşamasında dikkatli bir gözlem yapılırsa detaylama ve üretim aşaması için birçok hatanın ortadan kaldırılması sağlanır. Bu da maliyetlerin düşürülmesini sağlayarak ciddi bir verimlilik ve kazançla sonuçlanır.

Daha Yükseklik: Ürünlere Daha Yüksek Değer Katılması

Ürün gelişimindeki hızlılık paha biçilemeyecek kadar çok avantaj sağlamakta ve ürünlerin yüksek değer katılmış şekilde doğmasına olanak vermektedir. Eğer ortaya çıkacak ürüne müşterilerce yüksek bir katma değer biçileceği biliniyorsa, ürün geliştirmede hız çok değerli bir avantaj olabilir. Ancak, geleneksel ürün geliştirme faaliyetleri hala pazarlama terimleri üzerinden belirlenen, tasarlanan ve sonra da odak gruplar ve görüşmeler yoluyla test edilen bir ürün tanımını içermektedir¹²⁰.

Tasarımın ekonomik etkisini ölçmeye çalışan yaklaşımlardan biri, mümkün olan birçok dağılım ilgilerini etkisizleştirmek olabilir. Böylece etkileyici faktörlerin ve projenin başarısına lâyık olmayan diğer etkenlerin sayısını azaltmak da mümkün olur. Tasarım çok yönlü olması ve başka bir disiplin parçası olabilmesi ya da başka disiplinlerle çalışması sonucunda ortak bir varlık ortaya koyması, tasarımın ekonomik değerinin diğer disiplinlerden ayrıştırılarak ölçülmesini zorlaştırmaktadır. Bazı görüşler bu ayrışmayı anlamlı bulmamakta, ortaya çıkan başarının ortak bir çalışmanın ürünü olduğunu savunmaktadırlar. Ayrıca disiplinlerin birlikte çalışma sinerjisinin de disiplinlerin başarıya ayrı ayrı sağladıkları katkılar dışında ek bir fayda sağladığı düşünülmektedir. Ortak çalışmanın ve disiplinler arası ilişkinin doğru yönetilmesinin de ek bir değeri olduğu yadsınamaz. Fakat, tasarımın kendisinin sağladığı faydanın ne olduğu ve bu faydanın nasıl ölçüleceği soruları farklı kesimlerce cevaplanmayı beklemektedir.

Tasarım dışındaki diğer faktörlerin elimine edilerek tasarımın ekonomik değerinin bulunmasına ilişkin Kanada ve ABD’de 34 perakende satış dükkânına sahip olan Calgarybased Çikolatacılık’ın (*Calgarybased chocolaterie*) Bernard Callebaut tarafından yeniden tasarlanan web sitesinin yenilenmesiyle ilgili çalışma örnek

¹²⁰ Margolin, *age*, 83-89.

olarak verilebilir. Daha önceden de var olan web sitesi çok kötü durumdaydı. Bunun nedeni zayıf seyri ve kullanımına ilave olarak marka varlığındaki ve iletişimindeki eksiklikti. Yapılacak yenilikler sonucunda başarının ölçütleri şu şekilde belirlendi:

- 1) Online siparişlerin sayısındaki artış
- 2) Online satış oranındaki yükselme
- 3) Online ortalama satış değerindeki artış

Projenin dış çerçevesinde tasarımın etkisini bilmek, projede ve iş hedefinde ölçülebilir bir değer olarak nasıl dâhil edilebileceğini ölçmek için her bir iş yürütücüsü için temel bir hat kuruldu. Daha sonra proje ölçütünü bağımsız olarak etkileyebilecek tüm faktörler etkisiz hale getirildi. Eski web sitesi basit bir şekilde ele alındı ve yenisine göre planı yerleştirildi. Meta stratejisinde de yeni bir dükkânın ya da değişimin olmamasına özen gösterilmekle beraber herhangi bir ürünün fiyatlandırılmasında ve ürünün özelliklerinde herhangi bir değişim olmamasına da dikkat edildi. Aralık 2005 tarihinde hizmete giren Web sitesinin, Aralık 2004 tarihindeki karşılaştırma verileri vardı ve mevsime bağlı olarak değişkenlik gösterebilecek çarpık rakamlar da söz konusu değildi.

Kullanıcı deneyimi, marka etkinliği, dolaşım, kullanılabilirlik ve online perakende stratejisini sağlamak için sadece tasarım faktöründeki değişiklikler yapıldı. Yani değişken tek faktör tasarımdı. Yukarıda belirlenen ölçütlere göre değerlendirilen proje sonuçları şu şekildedir; online siparişler toplamda % 63, online satışların toplam değeri % 156, her bir online satış ortalaması ise % 62 artmıştır. Ayrıca yeni web sitesinin yatırımının geri dönüşümü 90 günden az bir sürede gerçekleşmiştir.¹²¹

Tasarımın ekonomik değerinin ölçümünde, tasarımın diğer faktörlerden ayrıştırılmasıyla birlikte yukarıdaki uygulamalı örnekte gözüktüğü gibi hedeflerin iyi tanımlanmış olması gerekmektedir. Tasarımı ölçmek için tasarım çözümünün, tasarım projesinin ticari amaçları ile buluşup buluşmadığını ve proje için istenilen ticari sonuçların gerçekleşip gerçekleşmediğinin ölçülmesi gerekmektedir. Bu ticari amaçlar, proje için verilen tasarım metninde açıkça belirtilmiş olmalıdır. Tasarım

¹²¹ Bedford, age.

sorun çözücü bir disiplindir ve bu aynı zamanda tasarımı sanattan farklılaştıran bir özelliktir. Zekice ve teknik açıdan mükemmel olan bir tasarım, belirlenmiş bir tasarım sorununu çözemeyebilir. Büyük tasarım olarak adlandırılan tasarım çözümü, ekonomi terminolojisi içinde, etkisiz tasarım olarak adlandırılır. Çünkü yerleşik olan sorunu çözememiştir. Tasarım çözümleri; tasarım projelerinin onay ve işletmesi için uyarıcı, zarif, teknik açıdan usta işi, estetik açıdan memnun edici ve ticari amaçlara uygun olmalıdır¹²².

4.5.2 Tasarımın Ekonomik Değerini Araştıran Örnekler

Dünyada çeşitli çevreler birbirinden farklı amaçlarla tasarımın değerini ortaya koyan, uygulamaya ve gerçek verilere dayanan araştırmalar yapmaktadır. Tezin bu bölümünde bu araştırmalardan tasarımın ekonomik değeriyle ilgili olanlar veya araştırmaların ekonomik değerini ölçen bölümleri; kullandıkları yöntemler, yaklaşımları ve sonuçlarıyla ele alınmaktadır. Bu örnekler hem tasarımın ekonomik değerinin ölçümünde kullanılan yöntemleri ortaya koymakta hem de kanıtlanmış sonuçları sunmaktadır.

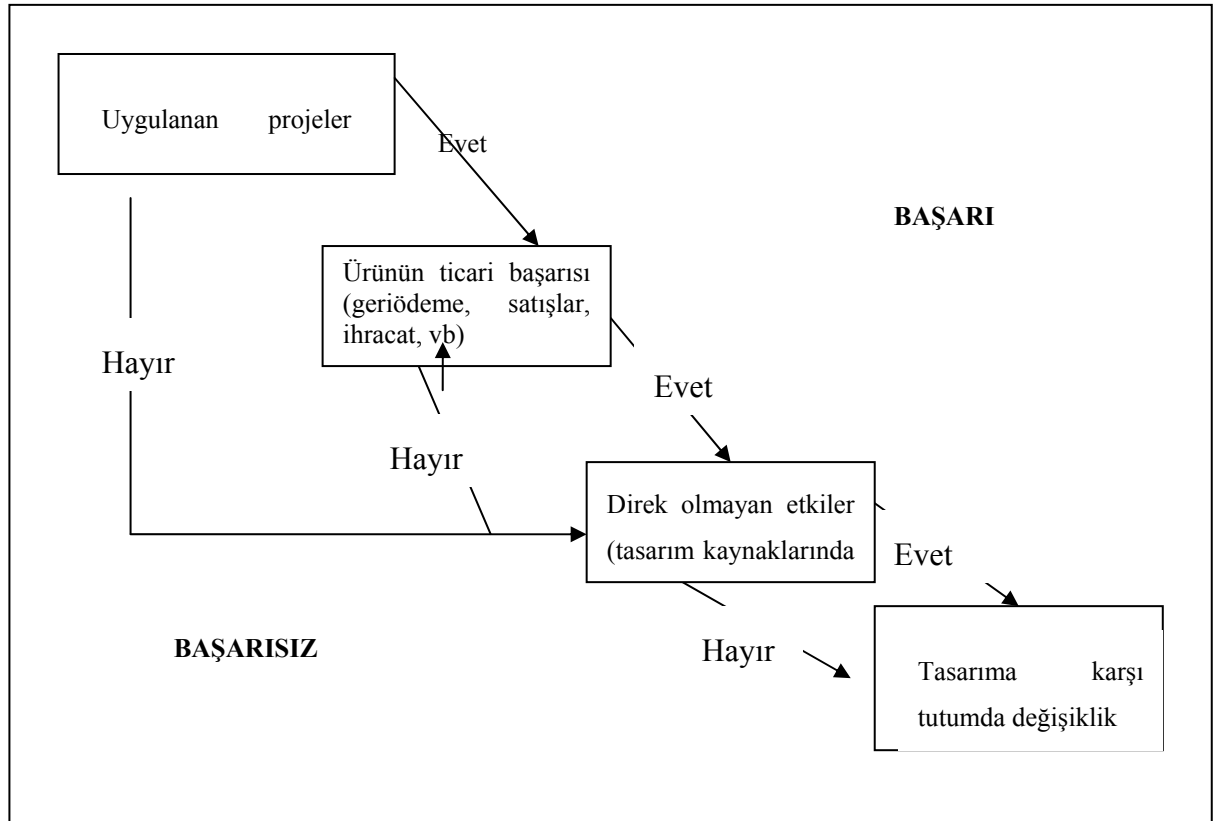
Örnek 1

Tasarımın hem direk hem dolaylı getirilerini ve risklerini inceleyen en kapsamlı çalışmalardan biri Open Üniversitesi DIG tarafından yapılan “The Benefits And Costs Of Investment In Design” isimli çalışmadır. Bu rapor ESRC fonunun üç yıl boyunca tasarıma yapılan yatırımın ticari kazancını araştıran çalışmanın sonuçlarını kapsamaktadır. Analiz 221 ürünü ve hükümetten tasarım uzmanları çalıştırmak için küçük sübvansiyonlar alan İngiliz imalat sanayideki ufak ve orta boy işletmelerinin mühendislik, endüstriyel, grafik tasarımı projelerini kapsamaktadır. Destek verilen şirketlerin %50’si daha önce hiç tasarım hizmeti kullanmamıştır. Projelerin aşağı yukarı yarısı ürün tasarımı veya re-design, üçte biri mühendislik ve endüstriyel tasarım kalanı paketleme ve teknik literatürle ilgili tasarımlardır. Küçük ve orta boy imalat şirketlerine yeni bir ürün, parça, paketleme, ürün grafiği veya teknik literatür

¹²²age.

geliştirmek için 15–30 gün süreyle sıfır maliyetle profesyonel tasarım desteği sağlanmıştır.

Bu araştırmanın amacı proje veya ürün bazında profesyonel tasarıma yapılan yatırımın risklerini ve getirilerini belirlemektir. Projelerin sonuçları uygulama (yürütme), finansal riskler, getiriler ve direk olmayan etkiler olmak üzere farklı derecelerde değerlendirilmiştir. Sonuçlar toplu başarıdan, çeşitli seçeneklerdeki belli başarılarla ve kötü başarısızlıklara kadar sınıflandırılmıştır. Direk olmayan ve uzun vadeli etkiler söz konusu olduğu için uygulanmayan projelere de değerlendirme içinde yer verilmiştir. Şekil 18’de gözüktüğü gibi, tasarım çalışmasının finansal, daha az ölçülebilir ve direk olmayan etkilerinin sırayla gösterildiği bir tipoloji geliştirilmiştir. Bu, firmaların başarı ve başarısızlıkla ilgili farklı yaklaşımlarını kategorize etmek için kullanılmıştır. Sonuçlar detaylı olarak ayrı ayrı sunulmuştur.



Şekil 18 Tasarım Projelerinin Başarı ve Başarısızlık Tipolojisi

Stephen Potter ve diğ.; **The Benefits And Costs Of Investment In Design** (Manchester: The Open University-Design Innovation Group, 1991), 32.

Yapılan çalışmanın kilit sonuçları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Çalışmada yürütülen projelerin yaklaşık %90'ı kar sağlamıştır.
- Ürün piyasaya sürüldükten sonra ortalama geri dönme süresi 15 aydır. Projelerin %48'i toplam maliyetlerini bir yıl içerisinde geri almıştır.
- Başarılı projelerin ortalama maliyeti 60.000 pound civarında olup, ortalamada sadece 8.300 pound kayıp vermişlerdir.
- Daha az tasarım faaliyetinin olduğu önceki dönemle karşılaştırılınca satışlar ortalama %41 artmıştır.
- Projelerin dörtte biri yeni yerel piyasalara açılmış ve %13'ü ihracata başlamış ya da ihracatı artmıştır. Ayrıca %36'sı başka uluslar arası ticaret faydaları sağlamıştır. Yerel piyasada İngiliz malları ithal ürünler karşısında güçlenmiştir.
- Diğer faydalar imalat maliyetlerinin düşmesi, stok tasarrufları, kar marjlarındaki artışlar ve firmanın çevredeki imajının gelişmesi şeklindedir.
- Uygulanan projelerin %89'u proje maliyetlerini geri almış ve kara geçmişlerdir.
- Küçük ve orta ölçekli şirketlerde başarılı projelerde maliyetlerin aşağı yukarı %90'ı genelde üç yılda geri alınmıştır. Ürün piyasaya girdikten sonra da geri alım süresi ortalama 15 aydır¹²³.

Örnek 2

“Modelling the Strategic Impacts of Design in Businesses”(2005) çalışmasında farklı kategorilerdeki şirketlerde tasarımın stratejik etkilerini belirlemek için üretken bir model oluşturulmuştur. Çalışma çeşitli şirketleri kapsamakta olup ABB, Ekeri, Iittala, Kone, Nokia, Oras, SK Tuote, Suunto ve T-Drill gibi belli başlı ihraç endüstrisi firmalarını ve Finlandiya ihraç endüstrisini içine almaktadır. ‘Tasarımın Stratejik Etkileri İçin Değerlendirme Modeli’nin’ temel fikri ‘Dengeli Puan Tablosu’ çerçevesine dayanmaktadır. Bu tabloya göre iş performansının finansal göstergelerinden hangisinin nihai sonucu gösterdiğinin ana nedenlerinin bulunması

¹²³ Stephen Potter ve diğ.; **The Benefits And Costs Of Investment In Design** (Manchester: The Open University-Design Innovation Group, 1991), 8-15.

için ek olarak başarılı olan sonuçlar, müşteri sonuçları ve süreç göstergelerinin de gerekli olduğu vurgulanmaktadır. Özellikle inovasyona dayalı şirketlerde, öğrenme perspektifini göz önünde bulundurmak önemlidir. Ayrıca bu geleceğin finanssal sonuçları için ipuçları verir ve gerekli olan eylemlere zamanında tepki vermeyi de mümkün kılar.

Örnekleme için görüşülen tüm şirketler, tasarımın özellikle tüzel imajın güçlendirilmesinde ve ürünleri daha arzulanır, akıllı ve ayırt edici hale getirmede belirleyici bir rolü olduğunu göz önünde tutmaktadır. Buna ek olarak, çalışmaya göre, tasarımın etkisi en çok üründe ve tüzel imajda ortaya çıkmaktadır. Tasarım faaliyetinin önemli bir sonucu da müşteri memnuniyetidir. Ürün özellikleri ve imaj, tasarımın süreç sonuçlarını ve müşteri memnuniyetini etkileyen faktörlerdir. Estetik, kullanılabilirlik, işlevsellik ve inovatif olma tasarım yapan şirketlerin rekabetçiliğinde göz önünde bulundurulması gerekir. Tasarım tek başına başarıyı garantileyemez, bu daha çok üstünlüğe bağlı performans ve tüm işlevlerin işbirliği ile mümkün olur.

Bu çalışma, hemen her cevaplayana göre tasarımın ürün üzerinde %98 ve tüzel imaj üzerinde %90 etkisi olduğunu kanıtlamıştır. Cevaplayanların %52'si tasarımın ürün imajı üzerinde güçlü bir etkisi olduğunu, %76'sı da müşteri memnuniyeti üzerindeki etkisini vurgulamıştır. Ürün özellikleri tasarımın önemli faktörlerindedir ve yakın derece ilişkililerdir (%74 oranında). Uygun, ilginç ve etkileyici ürün nitelikleri müşteri memnuniyeti için anahtar elemanlar olarak görülmüştür.

Şirketler tasarımın yeni pazarlara girmede %72, şirketin inovatif özelliği için %68 ve şirketin rekabetçiliğinin artmasında %66 oranında etkili olduğunu düşünmektedirler. Bu durum, tasarımı gelişim üzerinde güçlü stratejik bir etkisi olan, rekabetçiliği ve şirketlerin uluslararasılaşmasını sağlayan bir veri olarak değerlendirilmiştir. Cevaplayanların yarısından fazlası tasarımın özellikle finanssal sonuçları üzerindeki etkisini vurgulamıştır. Soruları cevaplayanların %62'si satış hacmi, %62'si pazar payı ve %60'ı ürünlerin masraflarını ortaya koymuştur. Ayrıca, şirket reklâmları % 58 ve ürünlerin konumlandırılmasını (ya da planlanması) %58 oranında önemli tasarım etkileri olarak görülmüştür. Görüşülen şirketlerin % 24'ü tasarımın reklâm üzerinde güçlü bir etkisi olduğuna inanmakta ve yaklaşık % 50'si tasarımın partnerler arasındaki işbirliği ve ürün geliştirme etkinliğini arttırdığını düşünmektedir. Cevaplayanlar arasında işbirliğindeki artışın belirgin bir bölünmeye

yol açması da ilginçtir: Soruları cevaplayanların % 24'ü tasarımın aşikâr bir etkisi olduğunu keşfederken, % 12,2'si şirketin reklâmına bile dahil olmak üzere tasarımın hiçbir etkisi olmadığını düşünmektedir¹²⁴.

Örnek 3

“Design In Britain” (2005–06) çalışmasında tasarımla iş performansı arasındaki ilişki ve iş dünyasının tasarımı nasıl kullandığı ve algıladığıyla ilgili kanıtlar incelenmiştir. 1500 İngiliz ulusal şirketinden tasarımın performansa direk etkisi olduğunu gösteren ölçütlere (rekabet, piyasa payı, ciro, istihdam gibi) sahip 250 iş yeri belirlenmiştir. Bu işler “tasarım uyarıcı” olarak adlandırılmıştır

Araştırmanın kilit sonuçları şu şekildedir:

- Tasarım uyarıcı olarak tasarıma yapılan her 100£'lık harcama ciroyu 225£ arttırmaktadır.
- Soruları cevaplayanların üçte ikisinden fazlası, tasarımın işin ayrılmaz parçası olduğu işlerde tasarım sayesinde rekabet güçlerinin ve cirolarının arttığını söylemişlerdir.
- Tasarımı önemli ve ayrılmaz bir bütün olarak gören işler fiyat üstünden rekabet etmeye diğerleri kadar uğraşmazlar. Tasarımın ayrılmaz bir parça olduğu iş alanlarının yarısından daha azı, tasarım kullanmayanların üçte ikisine kıyasla, öncelikle fiyat üzerinden rekabet ederler.
- Tasarım odaklı iş alanlarının payı, kilit borsa endekslerinden %200 daha fazladır.
- İş yerlerinin yarısından fazlası son çeyrek yüzyılda tasarımın rekabet avantajını sağlamada daha çok yardımcı olduğuna inanmaktadır.
- Tasarımın ayrılmaz olduğu işlerde yeni ürün ve servis geliştirilmesi diğerlerine göre iki kat fazladır.

¹²⁴Hietamäki; *age*, 70.

- Tasarım uyarıcı iş yerleri tasarım sayesinde pazar paylarını ortalama %6.3 arttırmışlardır.
- Tasarım yatırımındaki büyümeyle, cirodaki büyüme doğru orantılıdır. Bunun tersine yatırımı azaltanların büyüme şansı ortadan kalkmıştır.
- İngiltere'deki işyerlerinin üçte ikisi gelecekteki ekonomik performans için tasarımı zaruri olarak görmektedir.
- Hızla büyüyen iş yerleri diğerlerine göre üç kat daha fazla şekilde, tasarımı çok önemli kritik bir faktör olarak görmektedir.
- Hızla büyüyen işyerleri statik olanlara göre tasarımı altı kat daha fazla önemli ve kritik bir faktör olarak görmektedir.
- Üreticilerin üçte ikisinden fazlası kendi sektörleri için tasarıma yatırım yapmanın kıymetli olduğunu düşünmektedir.
- Hızla gelişen iş alanları tasarım yatırımlarını, Birleşik Krallık ortalamasını iki kat arttırmıştır. Bu alanların üçte ikisinden fazlası, söz konusu artırımı yakın dönemde gerçekleştirmiştir¹²⁵.

Örnek 4

Pres, M vd (1995) ithal ürünlerin rekabetinde tasarımın zayıf yönlerinin etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Araştırmanın kilit sonuçları şu şekildedir:

- İngiltere seramik endüstrisi tasarım konusunda zayıflık göstermektedir. Tasarım yönetimine sınırlı yatırım ve düşük statü verilmektedir.
- Buna rağmen firmalar için tasarım uygun görülmektedir.
- Tasarım, firma etkinliğinin en üst düzeye çıkmasını sağlayan bir süreçtir.
- Tasarım sorun çözme sürecidir.

¹²⁵ Design Council, **Design In Britian 2005-06** (Londan, 2006).

Örnek 5

Fransa’da Sanayi Bakanlığının yaptığı çalışmada (1995) KOBİ’lerin tasarım kullanımı, tasarım danışmanlığının durumu gibi konuların yanında tasarımın ekonomik performansa etkisi araştırılmıştır. İlgili kilit sonuçlar şu şekildedir.

- Tasarım ne kadar çok uygulanırsa, tasarım gelişim süreci ile o kadar erken bütünleşilmektedir.
- Yıllık tasarım bütçesi düzenli tasarım kullananlar için yaklaşık 70,000 euro diğerleri için 16.000 eurodur.
- Tasarım, yönetim tarafından şu şekilde algılanmaktadır: tasarım rekabet üstünlüğü kazandırır ve şirket kültürüne aktif olarak katılır ayrıca ekipler ve imaj iyileştirmesi için teşvik edicidir.
- Tasarım karlı bir yatırımdır. Yatırımın geri dönüşünün %65’i üç yıldan az zamanda, %20 si bir yıldan az zamanda olmaktadır.
- Fransa pazarı ve ihracat satışlarında %60 oranında artış sağlamaktadır.
- KOBİ’lerin %85’i tasarımı yeni pazarlara girmede yardımcı olarak görmektedir.
- Tasarım vizyon ve kimlik kazandırır aynı zamanda belirsizliği azaltır.

Örnek 6

İngiltere’de yapılan “Tasarımda yatırım: Madrid haritasını kullanarak yapılan pazar analizi” isimli çalışmada (1996) 1987 ve 1990 yılları arasındaki 220 tasarım projesinin ticari verilerinin analizi yapılmıştır. Projeler yatay ve dikey olmak üzere iki eksene göre haritalanmıştır. Dikey eksen pazarın fiyat ve kaliteye duyarlılık derecesini, yatay eksen ise pazar hacmi veya pazar açığı bazında dört kadran (yarım daire) yaratmaktadır. Bu şekilde değerlendirilen sonuçlar şu şekilde ortaya konmuştur:

- Projelerin çoğunluğu pazar kalitesi ve pazar açığı konumuna denk gelen iki kadran üzerinde bulunmaktadır.

- Fiyat/ kitle pazarına duyarlı kadranda çok az sayıda proje yer almaktadır. Çoğu proje kalite/pazar hacmine duyarlı kadranda bulunmaktadır.
- Şirketler pazar ve ürün yelpazesini yukarı çekmek ya da satışlarını arttırmak için tasarıma başvurmaktadır.
- ‘Tasarım projesi = Yukarı ve kaliteye doğru değişim’ eşitliği sonucuna varılmıştır.

Örnek 7

Paul J vd (1999) ABD’de tasarımın değerini ölçmek amacıyla performans ölçütlerini aramakla ilgili bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın amacı tasarımın performansını ölçmek için değişkenlerin belirlenmesidir. Bunun için kullanılan yöntem 12 Amerikan firmasında standart oluşturma ve şirket içi çalışma olarak belirlenmiştir.

- Tasarımın şirket yapısı içindeki yerleri farklılık gösterse de tasarımın algılanmasında standart görüş birliği vardır. %80’e göre rekabet üstünlüğü için tasarım anahtar rol oynamaktadır.
- Şirketlerin üçte ikisinde tasarım pazarlamaya raporlanmaktadır.
- ‘Firma için tasarımın değeri = Ürünlerin performansı’ sonucuna ulaşılmıştır.
- ‘Ürün seviyesinde tasarımın değeri = Bilişsel, çağrıştırmacı ve bağdaştırıcıyı da içeren duygusal seviyelerin anlamlı bir ölçeğine göre nihai kullanıcı için değeri (görünüm kolaylığı ve kullanım kolaylığı)’ eşitliği sonucuna varılmıştır.

Örnek 8

İngiltere’de (1979–1983) tasarımın ekonomik gelişmeyle bağlantısını ölçmek için iki ayrı vaka çalışması yapılmıştır. 1979 yılındaki araştırma, Corfield, K.G vd tarafından Ulusal Ekonomik Gelişme Konseyi için hazırlanmıştır. Çalışmanın amacı İngiltere endüstrisi ve ürün tasarımı açısından performansları analiz etmektir. Kullanılan yöntemde algılanan tasarım açısından beş vaka çalışması incelenmiştir. 1983 yılındaki çalışmanın hedefi ise tasarımın ekonomi üzerindeki etkilerini göstermektir. Rothwell vd tarafından yapılan “Tasarım ve ekonomi” isimli bu çalışmada makro

ekonomik yaklaşımla vaka incelemeleri yapılmıştır. Çalışmanın kilit sonuçları şu şekildedir:

- Uluslar arası rekabet için fiyat tek kriter değildir.
- Başarı için iyi ürün yapmak ve tasarımı bütünleştirmek üzere önemli noktaların seçimi önemlidir.

1979 yılında yapılan çalışmanın da temel sonucu şöyledir:

- Daha iyi tasarım İngiltere'nin ekonomik performansını iyileştirmek, ihracatını arttırmak, ithalatını azaltmak ve verimliliğini iyileştirmek için bir eğilim gösterebilir¹²⁶.

Örnek 9

“Tasarım talebi programı” İngiliz iş dünyasının tasarımı kullanarak performanslarını geliştirmeleri için destek veren ulusal bir teşvik programıdır. Bu program Tasarım Konseyi tarafından iş dünyasının devamlılık arz eden fayda sağlaması, satışları arttırması, pazar paylarını büyütmesi ve daha kaliteli ürün ve hizmet verebilmeleri amacıyla geliştirilmiştir. Bu program çerçevesinde yöneticilere tasarımın performansı nasıl geliştireceğiyle ilgili güç ve tasarım fırsatlarını yakalayıp iyice kavramaları için destek verilmektedir. Tasarım projeleri beş ile on iki ay süresince geliştirilmek ve yürütülmek üzere uygun şirketler, yetkililer tarafından belirlenir ve tasarımın stratejik konuları nasıl çözeceği keşfedilir¹²⁷. Bu bölümde, bu programa katılmış şirketlerin bazılarında örnekler verilecektir.

Challs 1990'ların başından beri temizlik malzemesi üreten uluslar arası küçük bir şirkettir. Ürünlerin satışları tatmin edici ve kalitesi iyi olmasına rağmen marketler tarafından tercih edilmeyip elenmiştir. Bunun nedeni, ürünlerini marketlerde satmak isteyen çok fazla şirketin olması ve market yöneticilerinin de çok fazla vakit harcamadan satılacak ürünleri seçmek zorunda olmasıdır. Marketlerde ürünlerin satışına son verilen bu şirket, “tasarım talebi” programına başvurdu. Program

¹²⁶ Mozota, age, 86–91.

¹²⁷ www.design-council.org.uk/en/Directory-Listings/Practical-help-for-businesses/Designing-Demand/ [30-06-2007].

çerçevesinde şirket, tasarım ekibiyle çalışmaya başladı. Geliştirilmek için şirketin markalarından biri olan Buster seçildi ve markanın kişiliğini ortaya koymak ve konumlandırmak için yol gösterildi. Tasarımın stratejik olarak kullanabileceği noktaları tespit edildi. Daha sonra marka ve grafik tasarımcıları devreye sokuldu. Seçilen ürünle ilgili grafik ve ambalaj tasarımı ve marka ile ilgili fikirler ve stratejiler geliştirildi. Ürünlerin nasıl sunulması gerektiği ile ilgili de bilgiler verildi. Ürünün içeriğiyle ilgili hiçbir değişiklik yapılmayıp sadece tasarım faaliyeti söz konusu olduğu için ortaya çıkan sonuçlar tasarıma aittir. Tasarıma yapılan yatırımın sonuçları şu şekildedir:

- Yeni markalama ve tasarımından sonra 2005 yılında bir yıl öncesine göre satışlar %25 arttı ve 2006 da bu artış %25 olarak devam etti.
- Küçük olan bu şirketin üzerinde çalışılan ürünü, hemen hemen tüm zincir mağazalarında satılmaya başlandı.
- Şirketin kredibilitesi arttı.
- Firma yöneticisi bu projeden sonra şirket vizyonunun değiştiğini ve bundan sonra yeni fikirler geliştirmek için tasarımcılarla çalışacağını açıkladı¹²⁸.

Örnek 10

Harrison Fisher 19yy'da kurulan ve yakın döneme kadar rekabet gücü yüksek olan, birçok süper markette ürünleri satılan bıçak üreticisi bir şirkettir. Fakat süper marketler diğer ülkelerden ve Uzak Doğu'dan daha ucuza bıçaklar bulmaya başladıkça, bu şirketin işleri düşüşe geçti. Bu dönemde şirketin otuz yıllık tasarımcısı Robert Welch öldü. Zaten tasarımla ilgili yetersiz olduklarının farkına varan şirket yönetimi, ayakta kalmak için hızla değişen dünyaya ayak uydurmaları gerektiğini düşünüyordu. Fakat yapılması gerekenlerin ne olduğu konusunda emin değillerdi. Çözüm için stratejik tasarım önerisi ve iş büyümesi hizmeti veren "Tasarım Talebi Programına" katıldılar.

¹²⁸ www.designingdemand.org.uk/case_studies/challs, [30-06-2007].

Şirket aldığı yardımla bir marka dili oluşturdu. Ürüne re-design yapıldı ve logo ile ambalajı modern ve yalın hale getirilmek suretiyle değiştirildi. Hem şirket hem de tasarım ekibi redesignın, kabiliyetli ve star olan Phillipe Starck gibi bir tasarımcı tarafından yapılması konusunda hem fikirdi. Fakat seçilen isim markayı ezmemeliydi. Fiyat rekabetine karşılık olarak yaşam tarzı sunan bir tasarım politikası benimsendi. Yapılan değişiklikler sonucunda;

- Yeni tasarım hür bir tüketici markası oluşmasına yardımcı oldu
- Ürün, perakende satış yapan yeni yerlerde satışa sunulmaya başlandı
- Şirket, ürünlerinin yeni hali sayesinde yeni bir ihracat olanağı sağlayarak bir Japon dağıtıcısına ürünlerini satmaya başladı.
- Yeni tasarımla beraber sadece kalite ve fonksiyonla değil, tasarımdaki değişiklikleri sayesinde, müşterilere rekabet ettikleri diğer ülkelerin (Uzakdoğu gibi) ürünlerinden farklılıklarını daha rahat ispatlamayı başardılar.
- Şirket yöneticisi rekabette zorlanmaya başlayıp yok olma noktasında alınan tasarım desteği sayesinde piyasadan silinmekten kurtulduklarını açıkladı¹²⁹.

Örnek 11

Rothwell ve Gardiner (1984) rekabet gücünde tasarımın rolünü araştırmak için yaptıkları çalışmada zirai donanım ve otomobiller için satın alma faktörlerini analiz etmişler ve İngiltere ile yabancı tutumlar arasındaki performansı karşılaştırmışlardır. 150 İngiliz çifti üzerinde yapılan çalışmada İngiliz ve yabancı malzemeler hakkındaki düşüncelerin karşılaştırması yapılmış ve 1960–1975 yılları arasında Leyland ve Ford Cortina marka arabaların performansları mukayese edilmiştir. Yapılan araştırma sonuçları şu şekildedir:

- Tasarım, ihraç edilen fabrika ürünlerinin rekabet gücünü belirlerken merkezi bir rol oynamaktadır.

¹²⁹<http://www.design-council.org.uk/en/Case-Studies/All-Case-Studies/Harrison-Fisher/Winning-results/> [29-07-2007].

- Dayanıklılık, esneklik, performans ve kullanım güvenliği gibi faktörler fiyattan daha önemlidir.
- Tasarımın başlangıçtan itibaren yeni ürün gelişimi ile bütünleştirilmesi için iyi bir fizibilite çalışması gereklidir.
- Kökten yenilikleri temel alan endüstriyel yenilikler üzerindeki çalışmalar teknoloji üzerine odaklanıp tasarım boyutunu ihmal etmektedir.
- Asıl köklü yeniliğin kendisinden daha önemli bir ekonomik etki yaratacak diğer yenilikler, bu büyük yenilikleri arttırarak takip edecektir.

Örnek 12

Tasarımın şirketlerin rekabet gücündeki rolünü araştıran çalışmada (Roy, 1990) elektronik, büro mobilyaları ve ısıtma sistemleri üreten kırkiki İngiliz firması ile aynı sektörün dokuz önde gelen firmasını yedi yıllık period içinde mukayese eden bir araştırma yapılmıştır. Araştırma sonuçları aşağıdaki gibidir:

- Uluslararası rekabette, tasarımın fiyat faktörü ve fiyatı dışı faktörler üzerinde etkisi vardır.
- Ticari başarı fiyat dışı faktörlere fiyattan daha çok önem verilmesi, teknik performans, tasarım kalitesi, pazarlama, hizmet kalitesi ve marka sadakati ile sağlanmaktadır.
- Tasarımın anlamı %53 için estetik ve görünüm, %52 kalite ve performans, %49 kullanıcı ihtiyaçlarının karşılanması ve %42 için yaratıcılıktır.
- Tasarım liderleri kar sağlamada ve tasarımın geri dönüşünde üstün performansa sahiptirler.
- Başarılı firmalar bünyelerinde tasarımcı çalıştırmakta ve etkili bir tasarım yönetimi uygulamaktadır.
- Ortak alınan karar ile yenilik ve yön bilgisi, tasarım lideri firmalar içinde daha geniş ve ayrıntılıdır¹³⁰.

¹³⁰ Mozota, age, 93–95.

5. SONUÇ

Tasarım geniş bir yelpazeyi kapsamakla birlikte hem süreci, hem de süreç sonunda ortaya çıkan somut varlığı ifade etmektedir. Tasarım, endüstri ürünü, mimari, tekstil, grafik, iletişim ve ambalaj olmak üzere farklı alanlarda ve sektörlerde yer almaktadır. Bu tasarım dallarının ortak yanı konsept yaratma, planlama ve yönlendirmeyi kapsamaktadır. Tasarım olgusu, insanların avlanmak için taşın şekillendirilmesi, barınmak için doğal malzemedен ev yapılması, örtünmek için ağaç kabuklarından elbise dikilmesi gibi temel ihtiyaçları karşılama amacıyla ortaya çıkmış, insanlığın gelişimiyle ilerlemiş ve çok farklı amaçlar için kullanılmıştır. Hatta 16 ve 17.yy'da bağnazlık olarak bile görülmüştür. 20.yy'a gelindiğinde ise bir bilim dalı olarak kabul edilmekle beraber birçok disiplinden beslenen ve başka disiplinleri etkileyen bir unsur olarak yerini almıştır. Günümüzde hem sanayileşmiş hem de sanayileşmekte olan ülkelerde resmi tasarım politikaları ve teşvik programları vardır.

Tasarım, ekonomi, politika, sosyoloji, yönetim gibi alanlarda ele alınıp değerlendirilmektedir. Tasarım faaliyeti fark yaratan, katma değer katan, tüketici sorunlarını çözen ve ihtiyaçlarını karşılayan, maliyetleri düşürürken kaliteyi arttırabilen, şirkete ve ülkeye marka değeri katan yaratıcı bir süreçtir. Dünyada tasarımın ekonomik boyutunu ortaya koyan çalışmalar ve araştırmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalar, tasarımın hem firma hem de ülke ekonomileri için önemli bir rekabet aracı ve katma değer yaratan bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır.

Tasarım, firma performansına farklı kanallarla etki etmektedir. Tasarım talep doğuracak yenilikler yaratarak ya da tüketici ihtiyaçlarının bulunduğu ürünler yaparak, şirket imajını güçlendirerek, müşterinin birçok ürün arasından seçim yapmasını yönlendirerek tüketim arzusunu artırır. Ayrıca uzun vadede de müşteriye şirkete kazandırır. Yani tasarım farklı yollarla tüketici talebinde kaymalara ve rotasyona sebep olabilir. Bunların sağlanması için iyi ve başarılı bir tasarımın yanı sıra diğer disiplinlerle beraber çalışmanın gerekliliği unutulmamalıdır. Ayrıca tasarım fiyat dışı faktörleri etkileyerek, ürün veya hizmetin kalitesini yükselterek ve

Üretim maliyetlerini düşürerek firma verimliliğini arttırır. rne ve hizmete katma değer katması sayesinde ekonomik kazanca dönüşen değerin, sistemdeki farklı kesimler tarafından paylaşımı sağlanmış olur. Tasarımın müşteri ve süreç üzerindeki etkileri şirkete ticari kazanç olarak geri dönmekte ve satış, kar marđı, pazar büyümesi gibi finansal rasyolara yansımaktadır. Fakat tasarımın finansal performansının ölçümü oldukça zordur. Tasarım maliyetlerinin belirlenmesi daha kolay olmasına rağmen tasarıma yapılan yatırımın geri dönüşünü belirlemek oldukça zordur. Muhasebede tasarım çalışmalarının doğrudan giderleştirilememesi, muhasebesel kavramlarla ürün geliştirme süreci arasındaki kopukluk, tasarımın sonuca etki eden ve ortak çalıştığı diğer alanlardan ayrıştırılmasındaki zorluklar tasarımın finansal değerinin bulunmasını güçleştirmektedir. Fakat iş dünyası tasarıma yatırım yapmak için istatistiki olarak anlamlı verilere ihtiyaç duymaktadır. Tasarımın finansal değerinin ölçümüyle ilgili çok olmasa da çeşitli çalışmalar vardır. Bu alışmalar son dönemlerde geliştirilmekle birlikte tasarımın finansal katkısını destekleyen istatistiki olarak anlamlı verilere ulaşılmaya başlanmıştır. Bunlar dışında tasarım teşvik programları çerçevesinde şirketlere verilen tasarım destekleri sonuçları değerlendirildiğinde gözükmektedir ki tasarıma yapılan yatırım ticari olarak hem uzun hem kısa vadede getiri sağlamaktadır.

Tasarım direk olduğu gibi inovasyon ve Ar&Ge gibi geleneksel yollarlardan geçerek de verimlilik ve ticari başarıya katkıda bulunmaktadır. Bazı alışmalar inovasyon ve tasarımı birbirinden etkilen ve bir birini destekleyen bir bütün olarak görmektedir. Yapılan araştırmalar tasarım faaliyetinde bulunan firmaların bulunmayanlara göre daha çok ve daha yüksek seviyede inovasyon faaliyetinde bulunduğunu ispatlamaktadır.

Uluslar arası rekabet gücü ve ekonomik büyüme için tasarımın önemli bir faktör olduğu gözlemlenmektedir. Büyüyen ekonomiler seçim sürecinin içinde ortaya çıkan fikirlerden başarılı olanların geniş çeşitliliğine dayanmaktadır. Yaratıcılık ve tasarım, ekonomilerde ve özellikle de firmalarda çeşitliliği arttırmak için temel unsurlardır. Fikir ve yaratıcılık ekonomik büyüme modellerinde büyümenin ayrılmaz parçaları olarak kabul edilmektedir. Tüm rekabetçi ülke ve firmalarda tasarım, küresel pazarda yenilik yoluyla fark oluşturan yaratıcı bir faaliyet olarak grlmektedir.

Uluslararası ticaret teorisi 1960'lı yıllarda büyük değişimlere uğramıştır. Daha önceki ticaret teorilerinde bastırılmaya çalışılan rekabet edilebilirlik, fiyat ve maliyet etkenleri karşılığı olarak inovasyon, çok uluslu işletmelerin işlemleri, teslimat tarihi ve satış gayretlerinin dâhil edildiği “fiyat dışı” etkenlerden ilk kez ürün dairesi teorisinde bahsedilmiştir. İlerleyen yıllardaki araştırmaların ortak yanı, bazı ürünleri daha ucuz üretmesine izin verilen ülkelerin karşılaştırmalı çıkarımı değil, niteliğine bağlı olarak farklı ürünler daha teknik, incelikli, daha iyi tasarlanmış ve devamlı üretmek için izin verilen karşılaştırmalı çıkarı bulmaya çalışmalarıdır. Tasarım, ticaretin yeni teknik teorileri içinde yer almadığı zaman inovasyon ve teknolojik değişimlerin bir parçası olarak kabul edilmektedir.

Fiyat ve kalite standartlaştıkça, yenilikçilik rekabette fark yaratmanın tek bileşeni haline gelmektedir. Tasarım milli tüketimi teşvik etmekle birlikte çetinleşen rekabet koşullarında daha ucuz olan ithal mallara karşı rekabet gücünü koruyabilmekte, ürünlerin markalaşmasını sağlayarak diğer ülkeler tarafından talep görmesini sağlamaktadır. Ürün inovasyonu, iyi tasarım ve süreç inovasyonu rekabet etmenin üç yolu olarak gösterilmektedir. Yapılan çalışmalar göstermektedir ki zamanında belli endüstrilerin öncü olduğu ülkeler zamana ayak uyduramadıkları ve yaratıcılığa rakip ülkeler kadar yatırım yapmadıkları için lider oldukları ürünleri ithal eder hale gelmişlerdir. Aynı şekilde zamanında çok başarılı firmalar ürünlerini ve imajlarını günün koşullarına göre değiştirmedikleri için iflas noktasına gelmişler ve ancak ürün, ambalaj, logo gibi unsurlarda yaptıkları tasarım değişikleri ve tasarım yatırımlarıyla iflastan kurtulmuşlardır.

Tasarımın değerini fark eden ülkelerin resmi tasarım politikaları ve tasarım teşvik programları vardır. Son on beş yıldır uluslar arası rekabet gücünü arttırmak için Finlandiya, İrlanda, İngiltere ve Güney Kore’de tasarım sürecini destekleyip teşvik eden politikalar geliştirilmektedir. Aşağı yukarı otuz ülkenin tasarım politikası olmakla birlikte Finlandiya ve Güney Kore en kapsamlı tasarım politikalarını uygulayanlara örnek olarak verilebilir. Güney Kore, tasarımın bir ekonomiyi nasıl canlandırdığına dair somut bir örnektir. Tasarımın değerini fark eden hükümet ciddi bir tasarım politikası ve teşvik programı uygulayarak batışa sürüklenen bir ülkenin dünya ekonomisinde yer almasını sağlamıştır.

Bu tez çalışmasında tasarımın ekonomik boyutu ortaya konmaya çalışılmış, hem makro hem mikro açıdan analiz yapılmıştır. Dünya literatüründeki çalışmaların derlenerek sistematik bir şekilde ortaya konduğu bu çalışmada tez boyunca teorik bazda yapılan çalışmalar pratik uygulamalarla desteklenmiştir. Tasarımın ekonomideki yeri ve değeri teorik bazda sunulmuş bununla eş zamanlı olarak çeşitli ülke, sektör ve firma bazındaki gelişimlere yer verilmiştir. Ayrıca yapılan çalışmalarda izlenen yöntemler, kullanılan ölçütler ve çalışmaların eksik yanları ve sonuçları sunulmuştur. Çalışmanın bu şekilde ilerlemesinin amacı tasarımın ekonomik boyutunun ve ekonomik değerinin anlaşılmasından sonra bu konuda Türkiye için yapılacak çalışmalar ve kurulacak modellere yön gösterici nitelikte olmasını sağlamaktır.

KAYNAKÇA

- Akay (Türkoğlu), Gamze. “Tasarım Pratiğinde Meslek Örgütlenmesinin Rolü”. Uluslararası Endüstri Ürünleri Sempozyumu, 1994. Ankara. ÖDTÜ, 1994.
- Barut, Koray. Yeni Bir Ürünün Tasarım Süreci ve Elektronik Sektöründe Uygulanması. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.
- Bayraktutan, Yusuf. “Bilgi ve Uluslararası Ticaret Politikaları”. **C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**. c. 4. s.2 (2003):14
- Bedford, Chris; Julie Hertenstein, Marjorie Platt, Gus Desbarats, George Daniels, Peter Phillips, Rob Wallace. “Profiting by Design”. **Design Management Review**, Bahar 2006.
- Best, Kathryn. **Design Management**. London: Academia(ava publishing), 2006.
- Bayazıt, Nigan. **Endüstri Ürünlerinde ve Mimarlıkta Tasarlama Metotlarına Giriş**. İstanbul: Literatür Yayınları, 1994.
- Bruce, Margaret, John Bessant. **Design in Business**. Harlow: Pearson Education, 2002
- Conway, Hazel. **Design History**. 3.bs. London: Routledge,1994.
- Design Council. **Design in Britian 2005–06**. London: Design Council, 2006.
- Devlet Planlama Teşkilatı. **Bilim ve Teknoloji Özel İhtisas Raporu**. Ankara: DPT Yayını, 2000.
- DTİ. **Creativity, Design and Business Performance, Department of Trade and Industry**. DTİ Economic Papers no.15. London, 2005.
- Dosi, G, K. Pavitt, L. Soete. **The Economics Of Technical Change And International Trade**. Hemel Hempstead: Wheatsheaf-Harvester, 1990. (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. **Winning By Design**. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)
- Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü. **Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulaması**, Frascati Klavuzu. İstanbul: TUBİTAK, 2002.

- Er, Alpay. "Milli Mesele Olarak Endüstriyel Tasarım". **Radikal Gazetesi**. 13 Eylül 2005.
- Er, Özlem. "Projeden Stratejiye Tasarım Yönetimi Kavramı ve Türkiye’de Tasarım Yönetimi İçin Bir Çerçeve". Türkiye’de tasarımı Tartışmak, **3.Ulusal Tasarım Kongresi Bildiriler, 19-22 Haziran 2006**. İstanbul: İTÜ, 2006.
- Fagerberg, J. **Technology, Growth And İnternational Competitiveness, Report 95**. Oslo: Norwegian İnternational Affairs, 1985. (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. *Winning By Design*. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)
- Göker, Aykut. "Türkiye'nin Bilim-Teknoloji-İnovasyon Politikalar Üzerine İrdemeler". **Rekabet’ Nereye Kadar? Nasıl? Paneli, 7-8 Kasım 2001**. Ankara: Gazi Üniversitesi 100, 2001.
- Hasol, Doğan. **Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü**. 6. bs. İstanbul: YEM Yayınları, 1995.
- Hertenstein, H. Julie, Marjorie B. Platt, Robert W. Veryzer. "The İmpact Of Industrial Design Effectiveness On Corporate Financial Performance". **Product Development & Management Association Dergisi**. Boston, 2005.
- Hietamäki, Terhi, Jaana Hytönen; Miia Lammi. **Modelling the Strategic Impacts of Design in Businesses, Final Report**. Helsinki, 2005.
- Johnson, P.Justin, David P. Myatt. **On The Simple Economics Of Advertising, Marketing And Product Design**. Department Of Economic Discussion Papers no185, Oxford: Oxford Üniversitesi, 2004.
- Küçükerman, Önder. **Endüstri için Ürün Tasarımında Yaratıcılık**, İstanbul: YEM, 1996.
- Lindström, Maarit, Mika Pajarinen. **The Use of Finnish Manufacturing Firms, Keskusteluaiheita-Discussion Papers**, Helsinki: The Research Institute Of The Finnish Economy, 2006.
- Marco Bonetto. **Teknolojide Tasarımda İtalyan Deneyimleri Semineri Bildirgesi**, Aralık 2002
- Margolin, Victor, Dieter Rams, Ezio Manzini, Jeremy Myerson, John Heskett, James Woudbuysen. **The Role Of Product Design İn Post-İndustrial Society**. Ankara: O.D,T,Ü Yayınlar, 1998.
- Mozota, Brigitte Borja De. **Tasarım Yönetimi**. çev. Sibel Kaçamak. 2. bs. İstanbul: MediaCat, 2005.
- Mucuk, İsmet. **Modern İşletmecilik**. İstanbul: Türkmen Kitabevi, 1998.
- _____. **Pazarlama İlkeleri**. 11.bs. İstanbul: Türkmen Kitapevi, 1999.

- Necef, Şule. Yeni Üretim Organizasyonları ve Emeğin Değişen Konumu. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994.
- Nils Henrik Solum; Keith Smith, Eva Næss Karlsen, **Design And Innovation In Norwegian Industry**. Oslo: Step Group, 1998.
- Niz Institute Of Economic Research. **Building A Case For Added Value Through Design**, Report To Industry New Zealand: Wellington, 2003.
- OECD. National Innovation Systems, OECD Yayınları, 1997.
- Oruç, Emre. Ürün Tasarımı Yönetimi ve Arçelik Aş'de Orbital Tasarım Uygulamasının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.
- Özer, Bülent. **Kültürel Yapı Sanat Ve Endüstri Dizaynı**, İstanbul: YEM Yayınları, 1973.
- Pavitt, K. **Technocal Innovation And British Economic Performance**, London: Macmillan, 1980. (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. **Winning By Design**. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)
- Potter; Stephen Robin, Roy; Claire H.Capon; Margaret, Bruce; Vivien, Walsh ve Jenny, Lewis; **The Benefits And Costs Of Investment In Design**. Manchester: The Open University - Design Innovation Group, 1991.
- Posner, M, A. Sterr. **Price Competitiveness, Non-Price Factors And Export Performance**, F.Blackaby, 1979. (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. **Winning By Design**. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)
- Stout, D. K. International Price Competitiveness, Non-Price Factors And Export Performance, Londra: Ulusal Ekono Geliştirme Ofisi, 1977: (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. **Winning By Design**. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)
- TÜSİAD. **Ulusal İnovasyon Sistemi: Kavramsal Çerçeve, Türkiye İncelemesi ve Ülke Örnekleri**, TÜSİAD Yayını. İstanbul, 2003.
- TUBİTAK. **Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü, Araştırma ve Deneysel Geliştirme Taramaları için Önerilen Standart Uygulaması**, Frascati Klavuzu. İstanbul, 2002.
- Ughanwa, D. Oyemeka, Michael J. Baker. **The Role Of Design In International Competitiveness**. London: Routledge, 1989.
- Ulrich, T. Karl, Steven D. Eppinger; **Product Design And Development**. 3.bs. Boston: McGraw-Hill Companies, 2004.

Vernon, R. "International Investment And International Trade In The Product Cycle". **Quarterly Journal Of Economics** (1966): 80–190 (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. *Winning By Design*. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)

_____. **The Technology Factor In International Trade In the Product Cycle**. Newyork: Columbia University Pres, 1970. (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. *Winning By Design*. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)

Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. **Winning By Design**. Oxford: Blackwell Publishers, 1992

Wells, L. *The Product Life Cycle And International Trade*. Boston: Division Of Research Publications, 1972. (Aktaran: Walsh; Vivien, Robin Roy, Margaret Bruce; Stephen Potter. *Winning By Design*. Oxford: Blackwell Publishers, 1992)

Yazıcıoğlu, Levent. *Endüstri Tasarımı ve Otomobil Sanayi Uygulaması*, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2001.

İnternet Kaynakları

Gülfam, Çetin, "Tasarım Politikaları Rekabeti Şekillendiriyor", <http://www.etmk.org/modules.php?name=News&file=article&sid=441&mode=thead&order=0&thold=0> (26–06–2007).

Hakan, Yaman, "Endüstrileşmiş Yapı Üretimnin Özellikleri", <http://atlas.cc.itu.edu.tr/~yamanhak/ders/yus/YS-0607-hf8.pdf> (30. 06. 2007).

www.designingdemand.org.uk/case_studies/challs (30–06–2007).

www.design-council.org.uk/en/Case-Studies/All-Case-Studies/Harrison-Fisher/Winning-results/ (29–07–2007).

www.designer.com/urun/haberler-g2326.html. (08–02–2007).

www.inovasyon.org. (16.04.2005).

www.design-council.org.uk/en/Directory-Listings/Practical-help-for-businesses/Designing-Demand/ (30–06–2007).

www.businessweek.com/innovate/content/mar2007/id20070321_775013.htm?chan=innovation_innovation+%2B+design_innovation+and+design+lead. (21–06–2007).

EKLER

Ek1. Tasarım Yönetimi Enstitüsünün Genel Tanıtımı

Vizyon	Dünya çapındaki örgütleri, ekonomik büyüme için etkili tasarım yönetimi aracılığıyla iyileştirmek
Misyon	Tasarım yönetiminin uluslararası yetkilisi, kaynağı ve savunucusu olmak
Hedefler	<ul style="list-style-type: none">• Tasarım yöneticilerinin mesleklerinde lider olmalarına yardımcı olmak• Araştırmalara sponsorluk yapmak, araştırmaları yürütmek ve teşvik etmek.• Bir bilgi kurumu oluşturmak, düzenlemek ve erişilebilir yapmak.• Tasarım yöneticileri, kurum yöneticileri, toplum politikacıları ve akademisyenleri eğitmek ve aralarındaki etkileşimi canlı tutmak.• Tasarımın ekonomik ve kültürel öneminin toplumsal savunucusu olmak• Enstitü, üstün tasarımın dünyadaki ürün, iletişim ve çevre düzenlemelerini iyileştirdiği bir gelecek -inde tasarımın en elverişli şekilde yönetildiği ve tüm endüstri, kurum ve yöneticilerin tasarıma hayati bir iş aracı olarak değer verdikleri bir gelecek öngörmektedir.
Hedef kitlesi	Enstitü öncelikle ürün, iletişim ve çevre düzenlemelerinin gelişiminde yer alan kıdemli tasarım idarecileri ile diğer idarecilere hizmet vermektedir. Bu sahadaki araştırmalarda yer alan ve eğitim veren eğitimciler de önemli bir hedef kitle oluşturmaktadır. Son olarak TYE tasarımın doğası, süreç ve anlamı hakkında genel toplum anlayışını iyileştirmek için çaba göstermektedir.
Geçmişi	<p>TYE 1975’le Boston’da Massachusetts Sanat Kolejinde Bill Hannon tarafından kurulmuştur. TYE, 1986’da üyelerini oluşturduktan ve konferansları aracılığıyla meslekte bir lider olarak tanınmaya başladıktan sonra, kar amacı gütmeyen bağımsız bir birim haline gelmiştir. Sonraki yıllar süresince üye sayısını yüzde 400 arttırmış ve çalışma ağını üç kıtaya yaymıştır. TYE, Harvard Business School’un işbirliği ile Enstitünün tasarım yönetimi alanındaki ilk uluslararası projesi olan TRIAD projesini başlatmıştır.</p> <p>1989’da bu alandaki lider yayın olup, üç ayda bir yayınlanan Design Management Journal’ı (Tasarım Yönetimi Dergisi) yayınlamaya başlamıştır. Enstitü, 1990’da Amerika Endüstriyel Tasarımcılar Birliğinden (Industrial Designers Society .of Americo) prestijli özel bir ödül ile onurlandırılmıştır. TYE’nin Harvard Business School ile ilişkisi 1990’lı yıllar boyunca daha güçlenerek büyümüştür. Enstitü’nün Braun vaka çalışması 1991’de tüm birinci sınıf öğrencilerinin okuması gerekli bir çalışma haline gelmiştir ve TYE, 1995’te Harvard Business School Yayıncılık vaka çalışmalarının tek dağıtıcısı olmuştur.</p>
Yapı	Enstitü’nün faaliyetleri bir kaç program aracılığıyla yürütülmektedir: Konferanslar :

	<p>TYE'nin strateji, marka ve tasarım yönetimi araçları üzerine olan konferans, sempozyum ve mesleki seminerleri değeri ölçülmez bir eğitimsel ve iletişim şebekesi kaynağı oluşturmaktadır. Kıdemli tasarım yöneticileri, politikacılar, öğrenciler ve üst düzey yönetim bireyleri konferanslarımızdan tasarımın gücünden daha iyi faydalanma yolları üzerine fikirler ile donanmış olarak ayrılmaktadırlar.</p> <p>Yayımlar:</p> <p>Tasarım Yönetim Enstitüsü Yayıncılık TYE'nin yayın koludur. Bu yayıncılık, tasarım yönetimi kaynakçaları üzerine dünyada eşi olmayan bir koleksiyonun kurmuştur. Yayınlar arasında aşağıdakiler bulunmaktadır:</p> <ul style="list-style-type: none">• Design Management Journal (Tasarım Yönetimi Dergisi)• Vaka çalışmaları• TYE Haberleri [iki ayda bir yayınlanan haber gazetesi]• Akademik özet (en iyi araştırmalar)• Konferans kayıtları <p>Araştırma:</p> <p>Araştırma merkezi tasarımcıları ve üst yöneticileri ilgilendiren konularda programlar düzenlemekte ve yürütmektedir. Tasarım Yönetimi Araştırma ve Eğitimi üzerine bir Uluslararası Araştırma Forum'u bulunmaktadır. Bu forum her iki yılda bir farklı bir yerde yapılmakta ve prestijli kurumlar bu etkinliğin ev sahipliğini üstlenmektedir. Geçmişte yapıldığı yerler arasında: 2002'de Boston, Northeastern University; 1998'de New York Pratt Institute; 1996'da Barcelona ESADE; 1994'te ESCP EAP Paris yer almaktadır. Bu akademik forum konferans içeriklerini ve akademik bir özet yayınlamaktadır.</p> <p>Dış ilişkiler programı, Amerika Birleşik Devletleri, Orta ve Doğu Avrupa ile Asya'da enstitünün en büyük kaynaklarından birini temsil çeşitli şebekeler ve bunun yanı sıra İngiltere'de Westminster Üniversitesindeki tasarım yönetimi MBA'ı gibi uzaktan eğitim programı işbirlikleri aracılığıyla yürütülmektedir.</p>
--	---

Brigitte Borja De Mozota, Çev Sibel Kaçamak. **Tasarım Yönetimi**, 2.bs. (İstanbul: MediaCat, 2005)

Ek 2. Talepteki Dönüşüm Analizinin Ürün Tasarımına, Reklâm, Pazarlama ve Satış Danışmanlığına ve Farklı-Kalitede Ürün Serilerine Uygulanması

Tüketici talebi

Bir birim tüketici kitlesi vardır. Bir tüketici, θ 'nun reel bir aralık üzerinde destekler. $F_s(\theta)$ dağıtımından alınmak koşuluyla, belli bir üründen tek bir birim için θ 'ya kadar ödemeye isteklidir. Parametre $s \in S = [s_L, s_H]$, bir dağıtım ailesini temsil eder. $F_s(\theta)$ 'nun θ ve s 'te iki kez sürekli diferansiyellenebilir olduğunu ve $f_s(\theta)$ 'nin onun tam pozitif dansitesi (yoğunluğu) olduğunu varsayıyoruz. Böylece, verili bir $p \geq 0$ fiyatında tüketicilerin $z = 1 - F_s(p)$ kadar bir kısmı ürünü satın almayı seçecektir. Genellikle ürün için ters talep eğrisiyle çalışacağız. Bu doğrultuda, eğer z birim satılacaksa, piyasa kliring fiyatı şunu sağlamalıdır: $p = P_s(z) = F_s^{-1}(1-z)$. Böylece $s \in S$, aynı zamanda ters talep eğrilerinden oluşan bir aileyi de temsil etmiş olur.

Değişen talebin etkisini belirlemek için dağıtım aileleri üzerine yapı koyacağız. İhtimallerden biri, $F_s(\theta)$ 'nin tüm θ 'lar için s 'te düşüyor olduğunu varsaymak olacaktır ve böylece aile, ilk-dereceden stokastik (rastlantısal) üstünlüğe göre dizilecektir (Lehmann, 1955). Bunun ekonomik yorumu ise, s 'de gerçekleşen bir artışın ters talep eğrisini yukarıya doğru kaydıracağıdır.

Ancak biz, talepte gerçekleşen basit kaymalarla ilgilenmiyoruz. Biz, talebin *şeklini*, özellikle de s 'de gerçekleşen bir artışın “daha dağınık” ya da “daha heterojen” bir dağıtıma yol açtığı durumlarda talebin aldığı şekli inceliyoruz.¹³¹ Bu tür senaryoları kapsayan somut örnekleri 3. ve 4. bölümlerde ele alacağız. Şimdilik, farklı dağıtımları derecelendirmek için bir “risk” ölçütüne ihtiyacımız var.¹³²

(a) Dansite (yoğunluk) fonksiyonunun bir yayılımı (b) Dağıtım fonksiyonunun bir rotasyonu

¹³¹ Bizim ayırımımız, Atkinson'un (1970, s. 245), “dağıtımdaki kaymaları, şekil değişikliklerinden ayırmak ve eşitsizlik terimini şekil değişikliği ile sınırlandırmak gerektiği” önermesinden feyz almaktadır.

¹³² Bir şirketin karşılaştığı talep eğrisi üzerinde belirsiz bir durum söz konusu değildir. Bizim çalışmamız, stokastik bir talep eğrisiyle karşılaşan ve riskten kaçınan bir şirketi inceleyen Leland (1972) ve Coes'in (1977) çalışmalarından farklıdır.

Şekil1, $F_s(\theta)$ ve $f_s(\theta)$ 'nin, dağılımdaki bir artışa ($s \uparrow$) tepkisini göstermektedir.

Bu tür bir ölçüt olmaya en yakın aday, ikinci-dereceden stokastik (rastlantısal) üstünlüktür. Rothschild ve Stiglitz'in (1970) tanımını izleyerek, herhangi bir konkav fonksiyon beklentisinin s ile birlikte düşmesi kaydıyla, s 'deki bir artış risk artışıyla sonuçlanacaktır. Ayrıca, daha riskli bir dağıtım elde etmek için, ortalamayı koruyan bir yayılım dizisi eklenebilir.

İkinci-dereceden üstünlüğü direkt olarak kullanmasak da, bir yayılım kavramı inşa ediyoruz (ve bu yayılımın, mutlaka ortalamayı-koruyan bir yayılım olmasına gerek yoktur). Açıklamamız gerekirse; eğer s 'te meydana gelen bir artış yoğunluğu (dansiteyi) $f_s(\theta)$ merkezinden uzaklaştırır ve üst ve alt kuyruklara doğru iterse, bu artış bir yayılım ile sonuçlanır.¹³³ Böyle bir yayılım, dağıtım fonksiyonunda saat yönünde bir rotasyonla sonuçlanır. Şöyle ki; $\theta < \theta_s^\dagger$ olmak kaydıyla $F_s(\theta)$ 'nin s 'te arttığı ve $\theta > \theta_s^\dagger$ olmak kaydıyla $F_s(\theta)$ 'nin s 'te azaldığı bir θ_s^\dagger rotasyon noktası vardır. İşin aslı, artan dağılım için bir rotasyon, bir yayılıma göre daha zayıf bir ölçüttür.¹³⁴ Analizimizin odak noktasını oluşturduğu için bunun formel bir tanımını aşağıda veriyoruz.

Tanım 1. Bir rotasyon noktası θ_s^\dagger için, s 'te meydana gelen lokal bir değişiklik $F_s(\theta)$ 'da bir rotasyona yol açar:

$$\theta > \theta_s^\dagger \Leftrightarrow \frac{\partial F_s(\theta)}{\partial s} < 0.$$

Eğer bu tüm s 'ler için geçerliyse, o halde $\{F_s(\theta)\}$ bir rotasyon dizisi ile sıralanır. Buna göre:

$$z_s^\dagger = 1 - F_s(\theta_s^\dagger) \text{ olduğu yerde, } z > z_s^\dagger \Leftrightarrow \frac{\partial P_s(z)}{\partial s} < 0$$

¹³³ Bir yayılım, ortalamanın korunmasını gerektirmez. Örneğin, Diamond ve Stiglitz (1974), $E[\mu(\theta)]$ 'nin korunmasını dikkate almış ve Jewitt (1989), bir yerden-bağımsız risk kavramını tanımlamıştır.

¹³⁴ Bir rotasyon için, dağıtım fonksiyonları bir kere kesişir. Ancak, bunların dansiteleri (yoğunlukları), gelişigüzel bir şekilde pek çok defa kesişebilir. Eğer bunlar bir yayılım ile ayrılmışlarsa, o zaman bunların dansiteleri (yoğunlukları) sadece iki kere kesişir. Bu yazı boyunca analizimizi rotasyonlar üzerine yoğunlaştıracak olsak da, sonuçlarımız (özellikle de Önerme 1), çoklu rotasyon noktaları içeren artan dağılım ölçütlerini de içerecektir. Bu konuya daha sonra tekrar döneceğiz.

Böylece, ters talep eğrisi ailesi $\{P_s(z)\}$, bir rotasyon dizisi tarafından sıralanır.

Tanım 1, saat yönünde bir rotasyonla birbirinden ayrılan iki kümülatif dağıtım fonksiyonu ya da ters talep fonksiyonunun sadece bir kere kesişmesi gerektiğini göstermektedir. Bu doğrultuda Diamond ve Stiglitz (1974), bir *tek-kesişme özelliğini* taşıyan dağıtımlar arasındaki farkı tanımlarken, Hammond (1974) uyuşan rasgele değişkenleri *basitçe örtüşen* değişkenler olarak tanımlamıştır. Böyle bir ilişki, şu şekilde bir risk artışına denk gelir: Eğer, artan bir $\mu(\theta)$ fonksiyonu için $E[\mu(\theta)]$, s 'te azalıyor ve $\mu(\theta)$, Arrow (1970) ve Pratt'in (1964) önerdiği $\mu(\theta)$ 'dan daha fazla riske kapalıysa, $E[\mu(\theta)]$ s 'te de azalıyor demektir.¹³⁵ Şunu da belirtmemiz gerekir ki; Tanım 1, talebin eğiminin s 'deki bir artışa olan tepkisi üzerine hiçbir genel kısıtlama getirmemektedir. Buna göre; z_s^\dagger 'de değerlendirildiği zaman, saat yönünde bir rotasyon ters talep eğrisini dikleştirir. Ancak bu değerden uzaklaşınca, söz konusu eğri iyice yassılaşabilir.

Bundan sonraki kısımda dağıtım ailelerini bir rotasyon dizisi ile sıralıyoruz.^{136 137} Bu doğrultuda, s 'te bir artış, ters talep eğrisinin $z = z_s^\dagger$ ve $p = \theta_s^\dagger$ nicelik-fiyat çifti etrafında saat yönünde bir rotasyonuyla sonuçlanır. Ancak bu çift, s ile beraber hareket eder.

Varyansa göre sıralanmış ve esnekliğe göre sıralanmış dağıtımlar

Burada Tanım 1'e uyan iki dağıtım ailesini tarif edeceğiz. İlk olarak, aynı temel şekle sahip fakat ortalama ve varyans olarak birbirinden farklı dağıtımları inceleyeceğiz.

¹³⁵ Formel olarak, $\mu(\theta)$, $\mu(\theta)$ 'nun konkav bir dönüşümüdür ve bu nedenle, mutlak riskten kaçışta daha yüksek bir katsayı sergiler. Dolayısıyla da, eğer bir aracı s 'deki bir artıştan hoşlanmıyorsa, riskten daha fazla kaçınan bir aracı da böyle bir artıştan hoşlanmayacaktır. Bu sonuç, Grossman ve Hart'ın (1983, s. 151) çalışmalarının ön savı olan Hammond'un (1974) tezinin ve Jewitt'in (1987, 1989) çalışmalarının temelini oluşturmuştur.

¹³⁶ " s "deki göze çarpan farklar nedeniyle birbirinden ayrılan talep eğrilerinin, rotasyon yoluyla sıralanmalarına gerek olmadığını düşünüyoruz. Tanım 1, s dahilinde sadece lokal değişikliklere vurgu yapmaktadır. Ancak, böylesi göze çarpan ölçüde birbirinden ayrılan talep eğrileri, üst ve alt kuyruklarda derecelendirilecektir. Örneğin, $r < s$ ve $z < \inf_{s^{-1} \in [r, s]} z_s^{\dagger^{-1}}$ için, $P_s(z) > P_r(z)$ olduğundan emin olabiliriz. Ancak, eğer z_s^\dagger rotasyon miktarı sabit ise, ailenin herhangi iki üyesi bir rotasyon ile birbirinden ayrılacaktır.

¹³⁷ Bir dağıtım ailesi ortak bir ortalamayı paylaştığı zaman, bir rotasyon sıralaması, herhangi iki üyenin ikinci-dereceden bir stokastik üstünlük tarafından sıralanacağını garanti eder. Kısmi bir zıtlık devam eder. Sonlu bir S serisi için, dağıtımların ikinci-dereceden stokastik üstünlük tarafından sıralandığını düşünün. Rothschild ve Stiglitz'i (1970) ve Machina ve Pratt'i (1997) takiben biz de, bir rotasyon dizisi tarafından sıralanan (genişlemiş) bir dağıtım ailesi ortaya çıkaracak şekilde her bir çifti birbirine bağlayan bir ortalamayı-koruyan yayılım ve (böylece rotasyon) dizisi inşa edebiliriz.

Tanım 2 Dağıtım ailesi, eğer aşağıdaki koşul yerine gelmişse, artan varyans ile sıralanır:

$$F_s(\theta) = F\left(\frac{\theta - \mu(s)}{\sigma(s)}\right)$$

$F(\cdot)$ sıfır ortalamalı, birim varyanslı ve tam pozitif dansiteli sürekli bir dağıtımdır, $\mu(s)$ ve $\sigma(s)$ sürekli diferansiyellenebilirdir ve $\sigma(s) > 0$ ve $\sigma'(s) > 0$ 'dır. Eşleşen ters talep eğrisi, $P(z) = F^{-1}(1-z)$ olduğu yerde $P_s(z) = \mu(s) + \sigma(s) P(z)$ 'yi yerine getirir.

$F(\theta)$, bir varyans sıralı ailenin her bir üyesinin temel şeklini belirler. $\mu(s)$ ve $\sigma(s)$, sırasıyla ortalama ve standart sapmadır. Tanımın son kısmını çözerken, $P_s(z)$ fiyatında z birim satmak için $z = 1 - F_s(P_s(z))$ 'nin gerektiğini dikkate alın ve sonra $P_s(z)$ için çözüm yapın.¹³⁸

Dağılım parametresi olan s 'deki bir artış, standart sapma $\sigma(s)$ 'yi artırır. Ancak biz, ortalamayı koruyan risk artışlarıyla sınırlı kalmıyoruz. " s "deki bir artış, ortalamayı ve standart sapmayı etkileyebilir. Bu nedenle, genel değişiklik hem salt (ortalama-koruyan) bir rotasyonu hem de ortalamadaki salt bir kaymayı (yani bir talep kaymasını) içerir. Her şeye rağmen net sonuç, bizim geniş rotasyon tanımımıza giren ve ters talep eğrisinde gerçekleşen saat yönündeki bir rotasyondur. İşin aslı, genellik kaybı olmadan $\sigma(s) = s$ düzeneğinde, ters talep $P_s(z) = \mu(s) + s P(z)$ halini alır ve rotasyon miktarı $z_s^\dagger = 1 - F(-\mu'(s))$ 'yi yerine getirir.¹³⁹ Böylece, talep eğrisinin etrafında döndüğü z_s^\dagger ve θ_s^\dagger nicelik fiyat çifti, dağılımdaki bir artışın ortalamadaki bir kaymayla el ele gittiği derece yoluyla belirlenir.

İkinci açıklamamız için Tanım 1'i ders kitaplarındaki esneklik tanımıyla ilişkilendiriyoruz. Bir z_s^\dagger ve θ_s^\dagger nicelik-fiyat çifti dâhilinde değerlendirildiğinde, saat yönünde bir rotasyon, esneklikte bir azalışa yol açar. Eğer bir ters talep eğrisi fonksiyonu ailesini azalan esnekliğe göre sıralarsak bunların bir rotasyon dizisiyle de sıralanmaları gerekir.¹⁴⁰ Elbette, rotasyon sıralaması, azalan esnekliğin görece zayıf

¹³⁸ Şunu yazın: $F_s(P_s(z)) = 1-z \Leftrightarrow F\left(\frac{P_s(z) - \mu(s)}{\sigma(s)}\right) = 1-z \Leftrightarrow P_s(z) = \mu(s) + \sigma(s) F^{-1}(1-z) = \mu(s) + \sigma(s) P(z)$.

¹³⁹ Aynı şekilde, $\theta_s^\dagger = \mu'(s) - s \mu''(s)$ 'dir. Şu noktaya dikkat edin: Yalnızca ve yalnızca $\mu''(s) \geq 0$ ise z_s^\dagger artar.

¹⁴⁰ Eğer sıralanmıyorlarsa, s 'deki bir yükselişe cevaben talep eğrisinin ters saat yönünde dönebileceği bir miktar-fiyat çifti bulmamız gerekir. Bu çift, bir esneklik artışına yol açacaktır.

bir uygulamasıdır. Daha kuvvetli bir uygulama için, her yerdeki esnekliği azaltacak şekilde s dâhilinde bir artış sağlamamız gerekir.¹⁴¹ Daha zor olan bu kriteri yerine getirmek için her bir üyenin sabit bir esnekliğe sahip olduğu ve esnekliğin s ile azaldığı bir ters talep eğrisi ailesi belirliyoruz.

Tanım 3. *Eğer $\mu(s)$ 'nin sürekli diferansiyellenebilir ve s_H 'nin < 1 olduğu yerde $\log Ps(z) = \mu(s) + s \log(z)$ ise azalan esneklik yoluyla bir ters talep fonksiyonu ailesi sıralanır.*

Bu açıklama dâhilinde, talep esnekliği $1/s$ 'dir. (Talebin hep esnek olmasından kaynaklanan) $s_H < 1$ kısıtlaması, bir tekel durumunun varlığını garantiler.¹⁴² Aile, $z_s^\dagger = \exp(\mu^1(s))$ 'yi yerine getiren bir rotasyon miktarıyla, bir rotasyon dizisi yoluyla sıralanır. Tanım 3, ters talep fonksiyonlarıyla ifade edilmesine rağmen, daha düşük bir sınır olan $\theta \geq \exp(\mu(s))$ üzerinden $Fs(\theta) = 1 - \exp(\mu(s)/s) \theta^{-1/s}$ şeklindeki bir dağıtım ailesini belirlemeye denktir. Bundan sonra, “esnekliğe göre sıralanmış” bir aile dediğimiz zaman Tanım 3’ün yerine geldiğini ifade etmiş olacağız. (Benzer biçimde, “varyansa göre sıralanmış” bir aile de, Tanım 2’nin yerine getirildiğini gösterecek.)

Bir tekelin uçlar tercihi

Burada, bir tekelin değişen dağılıma tepkisini inceleyeceğiz. Tekel, z birimin üretiminde $C(z)$ maliyetleriyle karşılaşır. Tekelin optimize miktarı için z_s^+ ‘yı ve kârı için de $\pi(s)$ ‘yi kullanacağız.

Analizimizi kolaylaştırmak için iki farklı olayı birbirinden ayırıyoruz. Eğer $z_s^+ > z_s^\dagger$ ise, tekel görece büyük bir tüketici grubuna bir “kitlesel-piyasa” tedarikçisi olarak hizmet eder. Dağılım yükseldikçe, talep eğrisi z_s^\dagger etrafında saat yönünde döner ve marjinal tüketicinin para ödeme isteği aşağıya itilmiş olur. Bu, kârı düşürür. Bir kitlesel-piyasa tekeli, artan dağılımdan hoşlanmaz. Öte yandan $z_s^+ < z_s^\dagger$ olduğu zaman, tekelin arzını görece küçük bir tüketici grubuna yönelterek bir “niş”

¹⁴¹ Bu, talep eğrisinin eğiminin her yerde artması anlamına gelmez.

¹⁴² Bilindiği üzere, bir tekel her zaman kendi talep eğrisinin esnek bir payında iş yapmayı seçer.

tedarikçisi gibi davrandığını söyleriz.¹⁴³ ¹⁴⁴ Dağılımda bir artışın ardından, marjinal tüketicinin para ödeme isteği de artar. Bu da, kârı arttırır. Bu nedenle niş bir tekel, artan dağılımdan hoşlanır. Özetle:

$$z_s^+ >< z_s^\dagger \Leftrightarrow \frac{\partial \pi(s)}{\partial s} <> 0.$$

Bu gözlem tek başına, kârın tüm dağılım parametreleri karşısındaki tepkisini belirlememize yetmez, çünkü z_s^+ ve z_s^\dagger defalarca yer değiştirebilir. Ancak z_s^\dagger , s ile beraber arttığı zaman, dağılım arttıkça niş operasyonlarının aralığı da genişler. Bunun sonucu ise şudur: Dağılım, tekelin bir kitlesel-piyasa duruşundan bir niş duruşuna geçmesine yetecek kadar yüksek olduğu zaman, daha yüksek dağılım değerleri için tekel asla geri dönmeyi istemeyecektir. Şekil 2 bu argümanı göstermektedir. Bu argümanı, bir önerme olarak sunuyoruz. Bu sonucun formel bir kanıtı, aşağıdaki Ön Sav 1’i izlemektedir.¹⁴⁵

Önerme 1. *Dağıtım ailesinin, bir rotasyon dizisi tarafından sıralandığını düşünün. Eğer rotasyon miktarı z_s^\dagger , s ’te artıyorsa (ve θ_s^\dagger azalıyor), s ’de tekelin kârı konveksimsi olur ve böylece uç bir $s \in \{s_L, s_H\}$ ’de maksimize olmuş olur.*

Dolayısıyla, s arttığı zaman, kâr başta düşer ve sonra yükselir. Kâr, “U” şeklini alır, çünkü tüketiciler homojen ya da büyük ölçüde özel nitelik arayanlar olduğu zaman kâr yüksektir. Elbette, konveksi görünüş, kârın yeknesak bir biçimde s ’te artmasına ya da azalmasına da izin verir.

Rotasyon miktarının yeknesaklığını tespit etmek kolaydır. Bunu görmek için, z ’yi sabitleyin ve $Ps(z)$ ’nin lokal olarak s ’te arttığını düşünün. Rotasyonun tanımı gereği, bunun anlamı $z < z_s^\dagger$ olacaktır. Eğer z_s^\dagger artıyorsa, bunun anlamı, daha büyük s değerleri için $Ps(z)$ ’nin artmaya devam etmesi olacaktır. Diğer bir deyişle, ters talep fonksiyonu, dağılım parametresinin konveksimsi bir fonksiyonudur.

¹⁴³ Şunu unutmamak gerekir: Niş operasyonlarının aralığı z_s^\dagger ’de artmaktadır. Varyansa göre sıralanmış bir dağıtım (Tanım 2) için, $\mu^1(s) > 0$ olduğu zaman, yani ortalama değer s ile birlikte arttığı zaman z_s^\dagger geniş olacaktır.

¹⁴⁴ Bizim terminolojimiz, Aislabie ve Tisdell’in (1988) terminolojisiyle bağlantılıdır. Onlar, yassı talep eğrisine “beğenilen moda tipi”, dik talep eğrisine ise “züppe tipi” adını vermişlerdir.

¹⁴⁵ Ana metinde yer verilmeyen herhangi bir formel kanıt, Ek A bünyesinde bulunabilir.

Ön-sav 1. *Dağıtım ailesi, bir rotasyon dizisi tarafından sıralandığı zaman, yalnızca ve yalnızca $P_s(z)$ tüm z 'ler için s 'te konveksimsi ise, rotasyon miktarı z_s^\dagger , s 'te artar. Eğer aile, varyansa göre sıralanmış ise yalnızca ve yalnızca $\mu^1(s) / \sigma^1(s)$, s 'te zayıf bir şekilde artıyorsa, bu durum devam edecektir. Eğer aile, esnekliğe göre sıralanmış ise, yalnızca ve yalnızca $\mu^1(s)$, s 'te zayıf bir şekilde artıyorsa, bu durum devam edecektir.*

Bu noktada birkaç açıklama yapmak yerinde olacaktır. İlk olarak, Ön-sav 1, $\{F_s(\theta)\}$ dağıtım fonksiyonları üzerinden incelenebilir. İşin aslı, yalnızca ve yalnızca θ_s^\dagger 'te azalıyorsa z_s^\dagger artar ve bu durum, yalnızca ve yalnızca $F_s(\theta)$ her bir θ için s 'te konkavımsı olduğu sürece devam eder. İkincisi, konveksimsi kâr yaratmak için varyansa göre sıralanmış ailelerde bulunması gereken kriter; ortalamanın, standart sapmanın konveks bir fonksiyonu olmasıdır.¹⁴⁶ İleride göstereceğimiz üzere, bu kriter pek çok uygulamada yerine getirilmiştir. Üçüncüsü Ön-sav 1, Önerme 1 için kesin bir kanıt sunar. Şöyle ki; (i) z_s^\dagger 'nin yeknesaklığının verili olduğu durumda, $P_s(z)$ s 'te konveksidir ve (ii) $\pi(s) = \max_{z \in [0, 1]} \{z P_s(z) - C(z)\}$, konveksimsi fonksiyonların maksimumudur ve bu nedenle, kendisi konveksimsidir.¹⁴⁷

(a) Dönen ters-talep $P_s(z)$ (b) z_s^{+} ye karşı z_s^\dagger

Tekel çıktısının tepkisi

Önceki bölümde, bir tekelin pazarlama duruşunu, z_s^\dagger tüketiciden daha azına ya da daha fazlasına hizmet vermesine göre niş ya da kitlesel-piyasa duruşu olarak sınıflandırdık. Şimdi ise, tekel çıktısının, dağılım parametresindeki değişikliklere gösterdiği tepki üzerine yoğunlaşacağız.

Dağılım parametresi s ile bağlantılı marjinal gelir için $MR_s(z) = P_s(z) + P^1_s(z)$ yazarak başlıyoruz ve bunun, z ile azaldığını varsayıyoruz. Buna ek olarak, $C(z)$ 'nin arttığını, konveks olduğunu ve sürekli olarak diferansiyellenebilir bir yapıda

¹⁴⁶ $\sigma(s) = s$ için, $\mu^1(s) \geq 0$ 'a düşer. Diğer türlü ve eğer $\mu(s)$ artıyorsa, $-\mu^1(s) / \mu^1(s) \leq -\sigma^1(s) / \sigma^1(s)$ 'e eşit olacaktır; çünkü Arrow (1970) ve Pratt'e (1964) göre $\mu(s)$, $\sigma(s)$ 'den daha az konkavdır.

¹⁴⁷ Bu sonuç daha geneldir. Sıralı bir ailede z_s^\dagger , s 'deki bir değişiklik karşısında ters talebin sabit olduğu tek niceliktir. Daha genel bir ifadeyle, bu türden pek çok nicelik olabilir. Bu tür rotasyon niceliklerini, sıralı iki dizi tipine ayırabiliriz. Bunlar; saat yönünde dönen ve saatin ters yönünde dönen niceliklerdir. Konveksimsi kâr için, saat yönünde dönen herhangi bir niceliğin artması ve saatin ters yönünde dönen herhangi bir niceliğin azalması yeterlidir.

bulduğunu varsayıyoruz. Bu standart koşullar altında tekelin bulunduğu çözüm, benzer $MR_s(z_s^+) = C^l(z_s^+)$ koşulu ile karakterizedir. Yalnızca ve yalnızca z_s^+ ‘de değerlendirilen marjinal gelir, s ile birlikte arttığı zaman, tekel miktarının da s ’te artacağını görmek kolaydır. Tüm dağılım parametreleri karşısında z_s^+ ‘nin davranış şeklini karakterize etmek için, Tanım 1’de ifade edilen rotasyon sıralaması kavramını kullanabiliriz.

Eğer bir z_s^\ddagger için aşağıdaki durum gerçekleşirse, s ’teki bir artışın marjinal geliri döndüreceğini söyleyebiliriz:

$$z > z_s^\ddagger \Leftrightarrow \frac{\partial MR_s(z)}{\partial s} < 0.$$

Gözlemimiz şudur: Talep eğrisi, z_s^\ddagger etrafında döndüğü ve dikleştiği için, marjinal gelirin de z_s^\ddagger ‘de değerlendirildiği zaman düşmesi gerekir. Bu da, $z_s^\ddagger < z_s^\ddagger$ anlamına gelir.¹⁴⁸

Tanım 2 ve 3’ün varyansa göre ve esnekliğe göre sıralanmış durumları da dâhil olmak üzere pek çok durumda, artan dağılım, marjinal gelirin saat yönünde bir dönüşüyle sonuçlanmaktadır.

Ön-sav 2. *Eğer bir ters talep fonksiyonu ailesi varyansa göre ya da esnekliğe göre sıralanmış ise, ilgili marjinal gelir ailesi de rotasyona göre sıralanacaktır.*

$z_s^+ > z_s^\ddagger$ olduğu zaman s ’teki bir artış, tekel arzında bir düşüşe yol açar. Aynı doğrultuda, $z_s^+ > z_s^\ddagger$ olduğu zaman, tekel arzında bir artış gerçekleşir. İşin aslı, z_s^\ddagger ’te arttığı sürece tekelin çıktısının, talep dağılımının “U” şeklinde bir fonksiyonu olmasını garantileyebiliriz.

Önerme 2. *Eğer bir marjinal gelir eğrisi ailesi rotasyona göre sıralanmışsa ve z_s^\ddagger s ’te artıyorsa, o zaman tekel miktarı z_s^+ s ’te konveksimsi olacaktır. (Varyansa göre sıralanmış $\sigma(s) = s$ ’li bir aile için $\mu(s)$ konveks olduğu zaman, bu açıklamalar geçerlidir ve kâr s ’te konvektir.)*

¹⁴⁸ Açıklayacak olursak; $z = z_s^\ddagger$ ‘de, $\partial MR_s(z) / \partial s = \partial P_s(z) / \partial s + z (\partial P^l_s(z)) / \partial s = z (\partial P^l_s(z)) / \partial s < 0$ olacaktır, çünkü talep bu noktada dik hale gelir. Bu doğrultuda z_s^\ddagger , marjinal gelirin rotasyon noktası z_s^\ddagger ‘nin sağına kaymalıdır.

Sonuçlarımızı bir araya getirecek olursak; s 'in artması karşısında verilen üç tepki grubu tanımlıyoruz. $z_s^\ddagger < z_s^\dagger < z_s^+$ olduğu zaman, çıktı ve kâr s 'le birlikte düşer ve küçülen bir kitlesel piyasa durumu ortaya çıkar. Ortalama s değerleri için $z_s^\ddagger < z_s^+ < z_s^\dagger$ olduğu zaman, kâr s 'le birlikte artar ve küçülen bir niş pazar durumu ortaya çıkar. Son olarak, daha büyük dağılım değerlerinde $z_s^+ < z_s^\ddagger < z_s^\dagger$ olur ve büyüyen bir niş pazar durumu ortaya çıkar.

Kapanış yorumları

Bir tekelin yüksek ya da düşük dağılım düzeyi tercih etmesinin, üretim maliyetlerine bağlı olabileceğini belirterek, bu bölümü kapatıyoruz. Tekel, maliyetler yüksek olduğu zaman, büyük ihtimalle niş oyunculuğunu ve uç talep heterojenliğini tercih edecektir. Bu durum her zaman olmasa da genellikle geçerlidir. Örneğin bir dağıtım ailesi, sabit bir ortalama ve sabit marjinal maliyetlerle varyansa göre sıralanmışsa, bu durum geçerli olacaktır.¹⁴⁹

Pek çok durumda, bir şirketin tüketici talebi üzerindeki kontrolü çok az olacaktır. Örneğin, dağılımda gerçekleşen bir artış, gelir eşitsizliğindeki dış kaynaklı bir artışa denk gelebilir. Ancak diğer durumlarda, bir şirket tüketici değerlendirmelerinin heterojenliğini etkilemek için reklâm, pazarlama ve ürün tasarımı kararlarını kullanabilir. Şimdi dikkatimizi bu tür kararlara yönlendiriyoruz. İlk durağımız, ürün tasarımı olacak.

Burada, bir tekelin yüz yüze kaldığı ürün tasarımı kararlarını inceleyeceğiz. Doğal koşullar altında ürün tasarımı kararlarının, talep dağılımı seçimini kolaylaştırdığını gösteriyoruz. Bu nedenle ürün tasarımı kararları yukarıdaki bölümdeki analizimizin mikro bir temelini oluşturmaktadır.

¹⁴⁹ Formel bir kanıtı atlayacağız ancak argüman üzerinde kısaca duracağız. Şöyle ki; $\pi(s_L) = \pi(s_H)$ olduğu zaman, z_s^\dagger 'nin sabit rotasyon noktası olduğu yerde, $z_{SL}^* \leq z_s^\dagger \leq z_{SH}^*$ olmalıdır. O zaman, bir zarf kuramı argümanı bize şunu gösterir: c 'de gerçekleşen bir artış, $\pi(s_L)$ 'yi $\pi(s_H)$ 'den daha fazla azaltır, bu yüzden eğer $s = \pi(s_H)$, bir marjinal maliyet c için optimal ise, daha yüksek bir c için de optimal olacaktır.

Özelliklerin birleştirilmesi

Bir tekelle, konveks bir farklı özellikler fonksiyonundan ürününü derleyip toplamalıdır.¹⁵⁰ Örneğin bir restoran sahibinin, bir yemeğe katılacak farklı malzemeler üzerine karar vermeye çalıştığını düşünebiliriz.¹⁵¹ Böylece, Lancaster'ın (1971) "özellikler" yaklaşımını temel alıyoruz. Lancaster'a göre, tüketicinin, "genel olarak direkt satın alınamayan, fakat ürünlere eklenmiş özelliklerden memnun oldukları düşünülür" (1975). Diğer örnekler; performans, pratiklik, büyüklük ve ağırlık karışımları içerebilen otomobiller ve bilgisayarlardır.

Burada, iki açıklama yapacağız. İlk olarak, son ürün için beklenen değerlendirme, özelliklerin tam kombinasyonundan bağımsızdır. İkincisi, normal dağıtıma başvuruyoruz.

Uygulama 1. Tekelin ürünü, $\sum_{i=1}^n \alpha_i = 1$ iken $\alpha_i \in [0, 1]$ olağan ağırlığına sahip ve i ile gösterilen n ağırlıklı özellikleri içerir. η , bir $n \times 1$ çok değişkenli normal $\eta \sim N(0, \Sigma)$ ve $|\Sigma| > 0$ olmak kaydıyla, bir tüketicinin ürün için biçtiği değer $\theta = \mu + \sum_{i=1}^n \alpha_i n_i$ 'yi sağlar.

Tüketicinin ürün için biçtiği değerler, normal biçimde dağıtılmıştır ve aşağıdaki denklemler sağlar:

$$s^2 = \alpha' \Sigma \alpha = \sum_{i=1}^n \alpha_i^2 \sigma_i^2 + 2 \sum_{i < j} \alpha_i \alpha_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j \text{ iken } \theta \sim N(\mu, s^2).$$

Burada; σ_i^2 , özellik i 'nin varyansı ve ρ_{ij} de, n_i ve n_j arasındaki korelasyon katsayısıdır.

Bölüm 2'den hareketle ters talep, $P(z) = \Phi^{-1}(1-z)$ iken $P_s(z) = \mu + s P(z)$ tarafından

¹⁵⁰ Özelliklerden bu şekilde "yığın" yapılması, bizim analizimizin Stigler (1968), Adams ve Yellen (1976), Schmalensee (1982, 1984) ve McAfee, McMillan ve Whinston'ın (1989) çalışmalarıyla bağlantılı olduğunu göstermektedir. Bu yazarlar, çok-ürünlü bir tekelin ürünleri tek tek satma ya da saf ya da karışık yığınlarla başvurma nedenlerini analiz etmiştir. Burada, bir özelliğin karışıma olan katkısının artması, bir diğerinin azalmasını gerektirir. Bununla beraber, bizim hemen aşağıdaki sonuçlarımız, McAfee ve diğerlerinin (1989) Şekil 1'inde olduğu gibi, aralarında negatif bağıntı olan özellik kombinasyonlarının, değerlendirme dağıtımındaki riski nasıl ve ne şekilde azaltabileceğini göstermektedir.

¹⁵¹ Bu, Lancaster'ın (1966) bir örneğidir. Lancaster şöyle der: "(tek bir ürün muamelesi gören) (bir) yemek, beslenmeyle ilgili özellikler içerir, fakat aynı zamanda estetik özelliklere sahiptir ve farklı yemekler, görece farklı oranlarda bu özelliklere sahip olacaktır" (s. 133). Andrea Prat, klasik bir gösterge olarak, farklı müzik türleri arasında seçim yaparak yayın akışını belirlemek durumunda olan bir radyo istasyonu örneği üzerine düşünmemizi ister.

verilir.¹⁵² Özellik karışımı, yalnızca değerlendirme varyansı s^2 'yi etkilediği sürece önemlidir. “s”deki artışlar, rotasyonlara denk gelir ve rotasyon noktası sabit olduğu için (μ değişmez olduğu için), Önerme 1 geçerlidir. Şöyle ki; bir tek el, s 'i minimize ya da maksimize etmeyi seçer. İşin aslı, Ön-sav 2 de geçerlidir çünkü kâr s 'de yalnızca konveksimsi değil aynı zamanda konvektir.

Özellik karışımını daha iyi anlamak için s^2 'nin $\{\alpha_i\}$ ağırlıklarda konveks olduğuna dikkat edin. Tek el, s 'i maksimize etmek için, tüm ağırlığı, en yüksek varyansa sahip özelliklere vermeyi isteyecektir. Bir başka deyişle, “dikkatleri, en yüksek uca çekecektir”. Pek çok tüketici, bu üründen hiç hoşlanmayacaktır, ancak ürünü sevenler ona adeta vurulacaktır. Bunun aksine tek el, s 'i minimize etmek için, “herkes için bir şey” ifade eden dâhili bir çözümü (yani her bir i için $\alpha_i \in (0, 1)$ 'i) seçecektir. Bu ürün büyük bir anlaşmazlığa yol açmayacaktır çünkü para ödeme isteği dağıtımı, ortalama μ civarında toplanır.

Önerme 3. *Uygulama 1 için bir tek el, (i) ya $\sigma_i^2 \in \max_3 \{ \sigma_3^2 \}$ iken $\alpha_i = 1$ yapmayı ya da (ii) $\alpha \sum \alpha$ 'yı minimize etmek için α^+ konveks ağırlıkların tek vektörünü seçecektir.*

Burada bir belirsizlik olmamasına rağmen, herkes için bir şey kapsamındaki bir ürün tasarımı, isteğe göre alınmış kovaryans matrisli fakat beklenen genel geri dönüşe sahip olan varyansı minimize eden bir stok portföyü seçmeye eşittir. “n” = 2 olduğu zaman, $s^2 = \text{var} [\theta] = \alpha_1^2 \sigma_1^2 + \alpha_2^2 \sigma_2^2 + 2 \alpha_1 \alpha_2 \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2$.¹⁵³ Bu, aşağıdaki durum gerçekleştiği zaman minimize edilir:

$$\frac{\alpha_1 \sigma_2^2 - \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2}{\alpha_2 \sigma_1^2 - \rho_{12} \sigma_1 \sigma_2}$$

Yalnız, bunun dâhili bir çözüm olması (yani, $\rho_{12} < \min \{ \sigma_1 / \sigma_2, \sigma_2 / \sigma_1 \}$ olması) gerekir. Bu, bir kitlesel-piyasa durumu için optimal Lancaster yığındır. Bir portföy seçimi perspektifinden bakıldığında eğer nitelikler bağlantısızsa, onların görelî varyansları, daha yüksek varyans niteliğine daha az ağırlık verilmesi yoluyla karışımı belirler. Aynı doğrultuda, ρ_{12} 'de gerçekleşen bir artışın ilk niteliği verilen ağırlığı

¹⁵² Yaygın gösterimi takiben, $\Phi(\cdot)$, standart normalin kümülatif dağıtım fonksiyonudur.

¹⁵³ Bu durum, Schmalensee'nin (1982) rezervasyon fiyatlarının iki değişkenli bir normalden alındığı ürün yığını fiyatlandırmasıyla yakından bağlantılıdır. Schmalensee şöyle der: “[katıksız] yığınlama, alıcı çeşitliliğini azaltarak işlem yapmak için gösterilir” ve “dağılımdaki değişiklikler, talebin hem düzeyini hem de esnekliğini etkiler.”

arttırmasının yolu, bu özelliğin ikinciden daha düşük bir varyansa sahip olmasından geçer.

Uygulama 1’de, her bir tasarım için, tüm popülasyon içindeki para ödeme isteğinin ortalaması çok önemlidir. Ancak bu, tasarım kararlarının talep rotasyonu çalışmalarına indirgenmesini gerektirmez. Doğal olasılıklardan bir tanesi; ürün tasarımı kararının, bir ürüne kaç tane farklı özellik ekleneceğine karar verilmesine denk gelmesidir. Daha fazla özellik eklenmesi, para ödeme isteği ortalamasını yükseltebilir (hatta düşürülebilir), fakat aynı zamanda para ödeme isteği varyansını da yükseltebilir. Ancak, yeni bir özellik eklemek genellikle talep eğrisinin bir rotasyonu ile sonuçlanacaktır ve bu sırada rotasyon noktası, daha fazla özellik eklendikçe hareket edebilir. Örneğin, bir tüketicinin para ödeme isteğinin, iki dağılımdan bağımsız olarak, onun orijinal ürüne ve yeni bir özelliğe yönelik biçtiği değerlerin toplamı olduğunu düşünelim. Dağıtımlar kuvvetli biçimde tek değerli olduğu takdirde (yani, dağıtımların yoğunlukları log-konkav ise), ürün geliştirmeden kaynaklanan kıvrılma bir rotasyona indirgenecektir.¹⁵⁴ Bu doğrultuda, para ödeme isteği ortalaması değişse bile ürün tasarımı ya da ürün geliştirme kararları, rotasyonlara göre sıralanan bir diziden bir talep eğrisi seçmeye indirgenir.¹⁵⁵

Tasarıma-bağlı üretim maliyetleri

Bu yazı dahilindeki formel analizimizin önemli bir kısmı, bir şirketin talep dağılımına bağlı olarak ilave hiçbir maliyet yüklenmeyeceğini öngörmektedir. Dağılımdaki değişiklikler dışsal etmenlerden kaynaklandığı zaman bu öngörü tamamen doğru olmasına rağmen, dâhili s tercihleri (kesin olmamakla beraber) maliyetli olabilir. Burada, bu olasılığı dikkate almanın, bir ürün tasarım kararı bağlamında sonuçlarımızı nasıl etkilediğini tartışıyoruz. Buradaki tartışmamızın önemli bir kısmı, diğer uygulamalarla ilgilidir. “ s ” tercihinin marjinal üretim maliyetlerini etkilediğini varsayıyoruz. Sabit dağılım maliyetleri, nitel olarak benzer sonuçlar doğurur.

¹⁵⁴ Karlin ve Proschan (1960) ve Karlin (1957, 1968) tarafından ortaya konulan ilk çalışmaları takiben, Jewitt (1987), böyle bir kıvrılmanın orijinal dağıtımla en fazla bir kere kesiştiğini göstermiştir.

¹⁵⁵ Ayrıca ön-savda tanımlanan koşullar yerine geldiği sürece, kâr, konveksimsi olmaya devam edecektir.

Asıl mesele; dağılım maliyetlerinin kazancın konveksliğini ve uç tercihlerini nasıl etkilediğidir. Gelin, (değişmez) marjinal üretim maliyetine $c(s)$ diyelim.¹⁵⁶ Şartlara bağlı olarak, bu maliyet s 'de hem artabilir hem de azalabilir. Yani, pek çok özelliğin bir harmanı olan bir ürün yapılandırmak daha pahalıya mal olabilir ya da bunun yerine, tek bir boyutta uçlara ulaşmak daha maliyetli olabilir. Ancak, tercih edilen uçlar için uygun koşulları tespit ederken önemli olan nokta, $c(s)$ 'in eğim işareti değil, eğim derecesidir. Özetle, artan $c(s)$ 'i dikkate alıyoruz ve onun eğim derecesinin bizim sonuçlarımızı nasıl etkilediğini tartışıyoruz. İlgili yorumlar, azalan $c(s)$ 'in dikkate alınmasından doğar.

İlk olarak, $c(s)$ 'in konkav olduğunu düşünün. Bu durum, bir şirket ilk defa çok özellikli bir ürüne yönelmeye başladığı için en yüksek marjinal maliyet artışları olduğu zaman gerçekleşir. $\mu(s) = \mu - c(s)$ 'i tanımlayın ve belli s ve z için kâr, şu şekilde yazılabilir: $z(P_s(z) - c(s)) = z(\mu + sP(z) - c(s)) = z(\mu(s) + sP(z))$. Böylece, $\mu(s)$ doğru bir şekilde tanımlanarak maliyetlerin s 'ye bağımlılığı, kâr marjının içine alınabilir. $c(s)$ konkav olduğu zaman $\mu(s)$ konveks olduğu için Ön-sav 1 ve Önerme 1, toplam kârın konveksimsi olduğunu, bir şirketin ürün tasarımında uçları tercih ettiğini göstermektedir. Bunun yerine, bir niş ideale yaklaşmak marjinal maliyetin tırmanmasını hızlandırdığı için $c(s)$ konveks olsaydı, $\mu(s)$ konkav olacaktı ve uçların optimal olması garanti edilemeyecekti. Bunun nedeni belli niş çıktı düzeyleri için yüksek s seviyelerinin, piyasa fiyatının tırmandığı oranı aşan hızlı maliyet artışları içerebilmesidir.

Vardığımız sonuç şudur: Dağılımdan etkilenen üretim maliyetleri, niye sadece ürün tasarımının teşvik ettiği çok düşük ya da çok yüksek talep dağılımları gözlemlemediğimize doğal bir açıklama getirebilir. Ancak şunu da belirtmemiz gerekir ki; bu tür maliyetleri ortaya koymak her zaman bizim sonuçlarımızı altüst etmez. Konveks dağılım maliyetleri, bunun gerçekleşmesi için yeterli olmasa da, gereklidir.¹⁵⁷ Ayrıca dağılım, maliyetleri etkilediği zaman analiz daha karmaşık hale

¹⁵⁶ Farklı özellik ağırlığı $\{\alpha_i\}$ tercihleri, aynı s değerine neden olabildiği için $c(s)$ 'in, dağılım s 'ini teşvik den tüm ürün tasarımları arasında en düşük marjinal maliyete sahip ürün tasarımı olduğunu varsayıyoruz.

¹⁵⁷ Örneğin, eğer $P_s(z)$, s 'te $c(s)$ 'den daha konveks ise kârın s 'de konveks olmaya devam ettiği gösterilebilir.

gelse de problemin talep tarafını anlamak önceki kadar basit olmaya devam eder; çünkü s 'deki artışlar, talep rotasyonlarına denk gelmeye devam eder.

Buraya kadar analizimizi, tek bir ürünün satışıyla sınırlı tuttuk. Burada analizimizi, farklı kalitede bir dizi ürün satan çok-ürünlü bir tekele doğru genişletiyoruz.

Ürün hattı tasarımı için yükseltme yaklaşımı

Bir tekel, ürün kalitesi i , q_i olduğu yerde ve $0 < q_1 < \dots < q_n$ iken, n farklı ürün kalitesi sunabilir. Bir tüketici tipi \emptyset , onun tek bir birim kalite için para ödeme istekliliğidir. Böylece, eğer bir tip \emptyset , p fiyatında kalite q tüketirse, bir $\emptyset q - p$ net kazanç elde eder. Bir fiyat dizisiyle ($\{p_i\}$ ile) karşılaşan bir tüketici, hiçbir şey almamayı tercih edeceği negatif bir kazançla sonuçlanmadığı sürece, $\emptyset q_i - p_i$ 'yi maksimize eden bir birim ürün satın alır.

Tekel, her bir n ürünü için nicelik belirler. Önceki bölümdeki gibi, tip \emptyset ile kendisinin üstündeki diğerlerinden oluşan bir z kitlesi için, $P_s(z)$ yazıyoruz. Bu, tek bir ürün kalitesi $q = 1$ için ters talep eğrisine denk gelir ve tüm ters talep sisteminin temelini oluşturur. Bunun yanı sıra, n kalitelerin arzları için $\{z_i\}$ yazıyoruz. Piyasayı temizlemek için üzerinde $\sum_{j=1}^n z_j$ kadar başkası bulunan bir kişi, kalite q_i 'i satın almak ve hiç satın almamak arasında sadece kayıtsız kalmalıdır. $Z_i = \sum_{j=1}^n z_j$ 'ü gerçekleştirmek için kümülatif değişkenler $\{Z_i\}$ tanımlıyoruz. Bu tanımla beraber, $p_1 = q_1 P_s(Z_1)$ olur. Böylece tüketici tipi $\emptyset = P_s(Z_1)$, sadece ürün 1'i almaya isteklidir. Aynı doğrultuda, üzerinde Z_i kadar başkası bulunan bir tüketici, sadece ürün i ve $i - 1$ arasında kayıtsız kalmalıdır; çünkü $p_i - p_{i-1} = P_s(Z_i) (q_i - q_{i-1})$ 'dir. $p_0 = q_0 = 0$ yazarsak;

$$\text{tüm } i \in \{1, \dots, n\} \text{ için } \Delta p_i = P_s(Z_i) \Delta q_i \text{ olur.}$$

Δp_i 'yi, kalite q_{i-1} 'den, sonraki kalite q_i 'ye "yükseltimin" fiyatı olarak yorumluyoruz. Dolayısıyla tekeli, q_1 kalitesinde "referans noktası" bir ürünü p_1 fiyatıyla Z_1 arz eden biri olarak alabiliriz. O zaman tekel, bu referans ürünün ardından kalitesi daha da yükseltilmiş sürümlerini arz eder. Böylece, q_2 kalitesinde bir ürün, Δp_2 fiyatında Δq_2 kalite artırımıyla bir araya getirilmiş p_1 fiyatında referans bir üründen oluşur. Aynı şekilde, q_3 kalitesi, Δp_3 fiyatında Δq_3 kalite artırımıyla bir araya getirilmiş q_2 kalitesinden oluşur.

Maliyet tarafında tek el, sabit bir marjinal maliyet c_i 'de kalite q_i 'yi üretir. Tekelin kârı ise şu şekilde belirlenebilir: Tekel, kalitesi arttırılmış ürün arzlarını $\{Z_i\}$ sunan bir şirket profili sergilemeyi seçecektir ve bu profilin mümkün olabilmesi için, $Z_i \geq Z_{i+1}$ olmalıdır (çünkü $z_i = Z_i - Z_{i-1} \geq 0$ 'dır). Buna göre kâr, $\pi = \sum_{i=1}^n Z_i (\Delta p_i - \Delta c_i)$ 'dır ya da aşağıdakine eşittir:

$$\pi_i = \Delta q_i \times Z_i [P_s(Z_i) - \frac{\Delta c_i}{\Delta q_i}] \text{ olduğu yerde } \pi = \sum_{i=1}^n \pi_i$$

Buna göre bir tekelin kârı, her bir arttırılmış kalite pazarındaki kârın toplamıdır. İki basitleştirici koşul öne sürüyoruz.¹⁵⁸ Birincisi, kaliteye-bağlı marjinal gelir $MR_s(z) = P_s(z) + zP_s^l(z)$, tüm s için z 'de düşer. İkincisi, kaliteye geri dönüşlerde düşüş söz konusudur:

$$\frac{\Delta c_n}{\Delta q_n} > \frac{\Delta c_{n-1}}{\Delta q_{n-1}} > \dots > \frac{\Delta c_2}{\Delta q_2} > \frac{\Delta c_1}{\Delta q_1} > 0.$$

Bu varsayım şunu ima eder: Bir tek el, "boşlukları" gösteren bir ürün hattı sunmayacaktır. Buna göre; eğer i ve $k > i$ ürünleri en uygun biçimde pozitif arzın içindeyse, o zaman bu durum $i \leq 3 \leq k$ koşuluna uyan herhangi bir 3 ürünü için de geçerli olur. Bunu görmek için, herhangi bir dağılım parametresi s için arttırılmış kalite pazarı i 'de kârı maksimize eden serbest Z_{is}^+ arzını inceleyebiliriz. Marjinal gelir düştüğü için, Z_{is}^+ tanımlarken, mümkün olan her yerde marjinal maliyeti marjinal gelire eşitleyen alışlageldik birinci-sıradaki koşula başvurabiliriz:

$$MR_s(Z_{is}^+) = P_s(Z_{is}^+) + Z_{is}^+ P_s^l(Z_{is}^+) = \frac{\Delta c_i}{\Delta q_i}$$

Burada, kaliteye-bağlı marjinal gelir, $\Delta c_i / \Delta q_i$ ile kesişmelidir. Aksi takdirde, i pazarında bulunan optimal ölçüde (serbestçe) kalitesi arttırılmış çıktı, sıfıra ya da bire eşit olur. Bu doğrultuda sağ taraf i 'de belirgin ölçüde arttığı için, Z_{is}^+ düşmelidir. Dâhili bir çözümümüz olduğu sürece de belirgin ölçüde düşmeye devam eder. $Z_{is}^+ \in (0, 1)$, $Z_{is}^+ > Z_{i+1}^+$ anlamına gelir. Kalite yükseltimi üzerindeki $Z_i \geq Z_{i+1}$ yeknesaklık

¹⁵⁸ Bu koşulların hiç biri, önerme 6 için geçerli olmayacaktır.

kısıtı yerine geldiği için; her bir yükseltilmiş kalite pazarında bağımsız biçimde kârı maksimize eden kalitesi yükseltilmiş arz dizisi, tekelin, uygun yeknesaklık kısıtlarıyla birleşen çok-ürünlü maksimizasyon sorununu da çözer. Ayrıca, daha önce de belirtildiği üzere şirketin ürün hattında belirgin hiçbir boşluk oluşmayabilir.

Şunu not etmek gerekir: Dâhili bir çözüm, π_i 'yi maksimize ettiği zaman; arttırılmış kalite pazarındaki marjinal gelir ve (kaliteye-bağlı) marjinal maliyet, ikincidereceden fiyat farklılaşmasının basit ekonomisini gösterir. Bu, tekelin, ürün arzının kendisinden ziyade kalitesi arttırılmış ürün arzına yönelik bir çözümdür.

Ürün hatları ve dağıtım aileleri

Şimdi de, ilgili ters-talep fonksiyonlarıyla $\{P_s(z)\}$ birlikte, rotasyona göre sıralanmış bir dağıtım ailesini $(F_s(\emptyset))$ inceliyoruz. Önceki çalışmadan tek bir ürün satan bir tekelin kârının s 'de konveksimsi ya da konveks olduğunu biliyoruz. Benzeri sonuçlar çok-ürünlü bir tekel için de geçerlidir.¹⁵⁹

Önerme 6. *Eğer $P_s(z)$, her bir $z \in [0, 1]$ için konveks bir s fonksiyonu ise, o zaman kâr $\pi(s)$, s 'te konvektir ve $s \in \{s_L, s_H\}$ tarafından maksimize edilir. Bu doğrultuda eğer aile, $\sigma(s) = s$ ile varyansa göre sıralanmışsa ya da esnekliğe göre sıralanmışsa ve $\mu(s)$ konvekse, o zaman $\pi(s)$ de konveks olur.*

Önerme 6'nın arkasındaki düşünce, tek bir ürünün söz konusu olduğu zamana göre biraz daha karmaşıktır. Bunu daha iyi anlayabilmek için şunu not etmek gerekir: Tekelin kalite artırımlarını, herhangi bir sabit s için iki altkümeye ayırabiliriz. Burada, z_s^\dagger , (kalitenin-standart olduğu noktada) ters talebin s 'deki bir değişiklikten dolayı etrafındaki döndüğü niceliğe denk gelmektedir. Bir i için aşağıdaki durumu düşünün:

$$\frac{\Delta c_i}{\Delta q_i} > MR_s(z_s^\dagger) > \frac{\Delta c_{i-1}}{\Delta q_{i-1}} \quad \Rightarrow \quad Z_{is}^+ < z_s^\dagger < Z_{(i-1)s}^+$$

¹⁵⁹ Daha önce de belirtildiği üzere; Önerme 6, önceki bölümde öngörülen azalan marjinal maliyet ya da kaliteye geri dönüş azalışı varsayımlarını gerektirmez. Bu iki varsayım, $Z_{is} \geq Z_{(i+1)s}$ kısıtlarının göz ardı edilebileceğini garantiler. Johnson ve Myatt (2003b), bu iki varsayımın, “dövüşen markalar” ve “ürün-hattını kesme” fenomenlerini açıklamada yetersiz kalışlarını kullanmıştır.

Buna göre; $3 \geq i$ olan bütün kalite artırımları için optimal arz, rotasyon niceliği z_s^\dagger 'nin altındadır ve $3 < i$ olan tüm kalite artırımları için arz, z_s^\dagger 'nin üstündedir. Kâr, iki bileşenin toplamıdır:

$$\pi(s) = \sum_{3 < i} \Delta q_3 \times Z_{3s}^+ [P_s(Z_{3s}^+) - \frac{\Delta c_3}{\Delta q_3}] + \sum_{3 \geq i} \Delta q_3 \times Z_{3s}^+ [P_s(Z_{3s}^+) - \frac{\Delta c_3}{\Delta q_3}]$$

—Kitlesel piyasa kalite artırımları-- | --Niş kalite artırımları--

Referans ürün q_1 'i içeren “kitlesel piyasa kalite artırımları”, kitlesel piyasaya sürülen optimal arzları içerir. “s”te gerçekleşecek lokal bir artış, bu tür kalite artırımlarının kârlılık oranını azaltacaktır. Aksine, olası en yüksek kalite q_n 'e kadar kalite artırımı arzı içeren “niş kalite artırımı” arzı, niş bir piyasayla sınırlıdır. Bu kalite artırımlarının kârlılık oranı s 'de artar. Bu doğrultuda; bu iki kalite artırımı türü, tek el için bir gerilim oluşturur. Bir kitlesel-piyasa durumu, bazıları için optimal iken; diğer bazıları için niş bir durum optimaldir. Bir başka deyişle artan s , bazı kalite artırımı piyasalarında kârı arttırırken, diğerlerinde azaltır.¹⁶⁰ Bu gerilime rağmen toplam kâr, dağılım parametresi s 'de konvektir.¹⁶¹

Bu gerilimi daha ayrıntılı incelemek için şu durumu düşünün: N tane potansiyel kalite bulunmaktadır fakat tek el başlangıçta q_n kaliteleri ve bunun altı ile sınırlandırılmıştır (ve burada, $n < N$ dir). Eğer $\Delta c_n / \Delta q_n < MR_s(z_s^\dagger)$ ise bir tekelin ürün hattı, tümüyle kitlesel-piyasa kalite artırımlarını içerir ve tekelin amacı, s 'yi düşürmektir. Ancak eğer n , örneğin yenilenme nedeniyle yeterince yükselirse ve $\Delta c_n / \Delta q_n > MR_s(z_s^\dagger)$ ise, o zaman $\Delta c_n / \Delta q_n > MR_s(z_s^\dagger)$ olur. Bu durumda tekelin portföyünde daha fazla niş kalite artırımı vardır. Bu nedenle n yükseldikçe, tekelin kârı da bir niş operasyona doğru meyleder ve burada belli bir s için, s 'deki bir

¹⁶⁰ Bu, bir şirketin farklı kalite artırımı piyasalarında farklı s seviyeleri belirlemek isteyeceğini gösterir. Ancak, kalite artırımı piyasalarının her biri, altı çizilen aynı dağıtımdan etkilenir ve bu nedenle, bir kalite artırımı piyasasında talep eğrisini hareket ettiren her şey, bir başkasında da aynı etkiyi gösterir.

¹⁶¹ Şimdi, tek ürünlü bir ortamın aksine, neden yalnızca $P_s(z)$ 'nin s 'te konveksimsiliğinin, buradaki kârın konveksimsiliğini garantilemeye yetmediği fakat $P_s(z)$ 'nin konveksliğinin kârın konveksliğini garantilediği daha net anlaşılmaktadır. Bu durumun teknik nedeni ise şudur: $P_s(z)$ 'nin konveksimsiliği, her bir kalite artırımı piyasasında kârın konveksimsiliğini garantilese de, toplam kârın konveksimsiliğinin bir garantisi yoktur. Çünkü konveksimsi fonksiyonların toplamı konveksimsi olmayabilir. $P_s(z)$ 'nin konveks olması, bu sorunu çözer, çünkü konveks fonksiyonların toplamı konvektir ve ayrıca, $P_s(z)$ 'nin konveksliği, kârın s 'te konveks olmasını sağlar. $P_s(z)$ 'nin s 'te konveksliği, uygulama 1, 2 ve 3 için de geçerlidir.

artıştan kaynaklanan lokal kâr değişiklikleri artış halindedir. Ayrıca ılımlı teknik koşullar altında n artışları, büyük ihtimalle tekelin s_H 'yi s_L 'nin üzerine koymayı istemesiyle sonuçlanacaktır.

Önerme 6'yı izleyen pek çok detaylı açıklama olacaktır. Örneğin, Bölüm 2, 3 ve 4'teki tek ürünlü şirketler için olan tartışmaların çoğu kolaylıkla çok-ürünlü şirketlere uygulanabilir fakat bunları burada özetlemeyeceğiz. Öte yandan, ürün-hattının tamamının s 'deki değişikliklerden nasıl etkilendiğini, tek-ürünlü bir yapılanma dâhilinde açıklamaya gerek yoktur ve bu nedenle şimdi bu konuyu ele alacağız.

Ürün hattı dönüşümleri

Şimdi, tüketicinin kalite talebi dağılımındaki gerek dış kaynaklı gerekse iç kaynaklı değişikliklerin, bir tekelin ürün hattını nasıl etkilediğini inceleyeceğiz. Analizimizi netleştirmek için, kalitenin standart olduğu noktada marjinal gelir eğrilerinin rotasyona göre sıralandığı bir dağıtım ailesini mercek altına alıyoruz. Bu durum, örneğin Ön-sav 2'deki gibi ailenin varyansa ya da esnekliğe göre sıralandığı durumları kapsar. Böyle bir aile ve her bir s için, bir z_s^\dagger niceliği vardır:

$$z > z_s^\dagger \Leftrightarrow \frac{\partial \text{MR}_s(z)}{\partial s} < 0.$$

Sembolle gösterim yükünü hafifletmek için, $\text{MR}_s^\dagger = \text{MR}_s(z_s^\dagger)$ yazıyoruz. $\Delta c_i / \Delta q_i > \text{MR}_s^\dagger$ 'yi yerine getiren bir kalite artırımını i için, $Z_{is}^+ < z_s^\dagger$ olmalıdır. Bu kalite artırımının ekstra bir biriminden elde edilen marjinal gelir, s 'te lokal olarak artmaktadır ve bu nedenle de, Z_{is}^+ 'dir. Öte yandan, karşıt eşitsizlik $\Delta c_i / \Delta q_i > \text{MR}_s^\dagger$, Z_{is}^+ 'in s 'te lokal olarak azaldığını gösterir. Durumu özetlersek;

$$\frac{\Delta c_i}{\Delta q_i} > \text{MR}_s^\dagger \Leftrightarrow \frac{\partial Z_{is}^+}{\partial s} < 0$$

Böylece daha yüksek kalite artırımları arzı (ilgili daha yüksek kaliteye-bağlı marjinal maliyet $\Delta c_i / \Delta q_i$ ile beraber), s ile artarken daha düşük kalite artırımları arzı ise s ile düşer. Şunu da hatırlatmak gerekir ki; Z_{is}^+ , tüm kalitelerin (q_i) ve daha yüksek

kalitelerin toplam arzıdır. Buna göre, tüm s 'ler için uygun olan $Z_0 = 1$ diziliminde, $1 - Z_{is}^+$, kesinlikle i 'nin altında olan kalite arzıdır. Dolayısıyla $\{1 - Z_{is}^+\}$, tekel tarafından sunulan kalitelerin dağıtımını göstermek için kullanılabilir. Yukarıdaki argüman, bu dağıtımın s arttıkça saat yönünde döndüğünü gösterir.

Önerme 7. *Bir dağıtım fonksiyonu için, ilgili standart kalite marjinal gelir eğrilerinin, bir rotasyon dizisi tarafından sıralandığını düşünün. (Bu durum, gerek varyansa gerekse esnekliğe göre sıralanmış aileler için geçerlidir.) Daha sonra, bir tekel tarafından sunulan ilgili kalite dağıtımları $\{1 - Z_{3s}^+\}$, bir rotasyon dizisine göre sıralanır. Ayrıca, dağılımda gerçekleşen bir artış, ürün hattının genişlemesiyle sonuçlanır. Eğer bir s için bir ürün pozitif arzda sunuluyorsa, bu ürün daha yüksek s için sunulmaya devam edecektir.*

$\Delta c_1 / \Delta q_1 < MR_s(z_s^+) < \Delta c_n / \Delta q_n$ olduğu zaman, s 'deki bir artış, tekelin ürün hattı dağılımında bir artışla sonuçlanacaktır. Diğer durumlarda rotasyon kavramı, kalite dağıtımlarındaki kaymaları kapsayacak kadar geniştir. $MR_s(z_s^+) < \Delta c_1 / \Delta q_1$ olduğu zaman, s 'deki bir artış, bütün i 'ler için Z_{is}^+ 'in genişlemesiyle ve ürün hattının yukarıya doğru kaymasıyla sonuçlanacaktır. Aynı doğrultuda $MR_n(z_s^+) < \Delta c_n / \Delta q_n$ olduğu zaman, tüm ürün hattı aşağıya doğru kayar.¹⁶²

Önerme 7'nin son açıklaması, bir ürün hattının sınırlarındaki değişiklikleri tahmin etmemize imkân verir. Dağılım arttıkça şirket de sunduğu kalite serisini genişletecektir (ve böylece, ürün hattı uzayacaktır). Bu genişleme, her iki düşük ve yüksek kalite uçlarında gerçekleşebilir. Somut olan bir uygulama, bir ürün hattının zaman içinde evrimidir. Eğer talep, bilgi artışı ya da artan demografik dağılım gibi herhangi bir sebeple zaman içinde daha dağınık hale gelirse; tekel için en uygun strateji, odaklı bir ürün hattıyla başlamak ve sonra da bunu, her iki yöne doğru genişletmek olacaktır.

Elbette bu, artan dağılımın arz edilen toplam miktarı arttıracığı anlamına gelmez çünkü $MR_s(z_s^+) > \Delta c_1 / \Delta q_1$ olduğu zaman Z_{1s}^+ (yani referans ürün arzı), s 'de

¹⁶² Ürün hattının s 'ye yönelik üç olası tepkisi, Hammond'un (1974) "basit bağlantılı" dağıtımlar kavramı içinde yer alır. s 'deki bir değişiklik, basit bağlantılı iki \emptyset dağıtımıyla sonuçlanır ve arz edilen ilgili kalite dağıtımları da basit bağlantılıdır.

azalmaktadır. Dolayısıyla da tip dağılımı arttıkça tekel, toplam piyasanın bir kısmına hizmet edebilir. Ancak bunu daha fazla ürün kullanarak yapacaktır.

Tam rekabet piyasası

Burada, dağılımla ilgili ana sonuçlarımızı tam rekabet ortamına uyarlıyoruz. Tam rekabet ortamının temelindeki mantık oldukça açık olduğu için herhangi bir formel önerme ya da kanıt sunmayacağız. Yalnızca, önceki sonuçlarımızın, bu ortam için de geçerli olma nedenlerini açıklamakla yetineceğiz.

Genel kuralı bozmayarak biz de tek bir ürün için piyasada tam rekabet örneğiyle başlıyoruz. Yukarıya doğru eğimli sabit bir endüstri arzı fonksiyonu yaratacak şekilde, her bir şirket, bir fiyat alıcısıdır.¹⁶³ Bölüm 2'nin sonuçlarının kapsamını genişletmek için daha önceki gibi, şunları varsayıyoruz: z , toplam endüstri çıktısı olmak kaydıyla, s 'teki artışlar, $P_s(z)$ 'de rotasyonlara yol açar ve ayrıca rotasyon noktası z_s^\dagger yükselmektedir.

Sonuçlarımız şimdi anlatacağımız mantık doğrultusunda tam rekabet ortamına uyarlanır. Verili her bir s için eşitlik, talep eğrisi ve endüstri arzı eğrisinin kesişimi üzerinden belirlenir. Buna göre: Ne zaman nicelik-fiyat çifti z_s^\dagger ve θ_s^\dagger , endüstri arzı eğrisinin soluna (ve dolayısıyla da yukarı) doğru konumlansa, saat yönünde bir dönüş, hem çıktıda hem de fiyatta bir düşüşe yol açar. Çünkü talep eğrisi, arz eğrisini aşağı çeker. Rotasyon niceliği, arz eğrisinin üzerinden geçtiği zaman sağa ve aşağıya doğru uzanacağı için daha sonraki talep rotasyonları arz eğrisini yukarı doğru çeker ve bu da hem çıktıda hem de fiyatta artışa neden olur.

Diğer bir deyişle endüstri çıktısı ve fiyat, s 'de konveksimsidir. Benzer argümanlar, her bir şirketin çıktısının da konveksimsi olduğunu gösterir. Şu noktayı hatırlatmakta fayda var: Belli üretim teknolojileri içeren tam rekabetçi bir endüstride, piyasa fiyatı yüksek olduğu zaman hem şirket düzeyinde hem de endüstri düzeyinde kâr yüksek olur ve piyasa fiyatı düşük olduğu zaman da düşük olurlar. Sonuç olarak kâr, her iki düzeyde de konveksimsidir.

¹⁶³ Bunu, kısa dönemli bir arz eğrisi olarak alıyoruz. Bunu, uzun-dönemli bir arz eğrisi olarak almış olsaydık; nicelikler ve fiyatlarla ilgili karşılaştırmalı analizlerimizin uzun-vadedeki değerlerinin yorumlanması gerekirdi. Ayrıca, şirket kârı, uzun vadede her bir s değeri için sıfır olurdu.

Şimdi çok-ürünlü analizimizi tam rekabet ortamına nasıl taşıdığımızı anlatacağız. Burada şu varsayımlardan hareket ediyoruz: Bir kaliteli ürün q_i 'nin, değişmez bir marjinal maliyet c_i 'e sahip olduğu yerde, her bir şirket n tane dikey olarak farklılaşmış üründen oluşan tam bir ürün hattı üretebilir ve ayrıca kaliteye geri dönüşlerde düşüş söz konusudur. Bu durum, verili her bir s için kârın sıfır (ve dolayısıyla da önemsiz ölçüde konveksimsi) olmasını garantilediği için Önerme 7'nin ürün-hattı dönüşümlerine odaklanıyoruz. Şunu hatırlatmakta fayda görüyoruz: Uygun koşullar altında, dağılımda bir artış, ürün kalitesi artırımlarının dağıtımında bir rotasyona yol açar ve gözlemlenen ürün hattının sınırlarındaki bir genişlemenin, hem düşük kalite hem de yüksek kalite ürünleri içermesi gerekir.

Bu sonuçları kanıtlamada kullanılan temel gözlem şuydu: Çıktılar, dönen bir eğrinin (bir marjinal gelir eğrisinin) kesişmeleri tarafından ve ayrıca kaliteye bağlı kalite artırım maliyetlerinin artan dizisi tarafından verilir. Tam rekabet olayında her bir kalite artırımının endüstri çıktısı, dönen bir *talep* eğrisi ve kaliteye bağlı kalite artırım maliyetleri üzerinden belirlenir. Ancak bu, önceki sonuçlarımızın burada da geçerli olması için yeterlidir. Keşifsel olarak tam rekabetçi bir ortam için şunu söyleyebiliriz: Çıktı, gerçek talep eğrisi tarafından verilen varsayımsal bir marjinal gelir eğrisi üzerinden varsayımsal bir tekel tarafından belirlenmiş gibidir. Gerçek talep ve dolayısıyla da bu varsayımsal marjinal gelir eğrisi döndüğü için, Önerme 7'nin tam rekabetçi versiyonu ve sonraki iddialar, var olan kanıtları izlemektedir. İşin aslı, tam rekabetçi versiyon, daha zayıf varsayımlar dahilinde geçerlidir çünkü burada yalnızca talep eğrisinin s ile dönmesini temel alıyoruz.

Cournot oligopolü

Dikkatimizi şimdi de oligopol içindeki rekabete çeviriyoruz. Nicelikler için rekabet eden m simetrik şirketleri inceleyeceğiz. Hem tek ürünlü hem de çok ürünlü şirketleri dikkate alacağız. Tek ürünlü şirketle başlıyoruz ve her bir s için, marjinal gelirin azaldığını ve her bir şirketin değişmez bir marjinal maliyet c ile karşı karşıya olduğunu varsayıyoruz.

Bu koşullar altında; bir endüstrinin aşağıdaki genel koşulu yerine getiren bir toplam çıktı z_s^+ 'yi ürettiği eşsiz bir Cournot Nash eşitliği vardır (örneğin bakınız, Vives 1999):

$$MR_s(z) = P_s(z) + \frac{zP'_s(z)}{m} = P_s(z) \left[1 - \frac{\eta_s(z)}{m} \right] \text{ olduğu yerde } MR_s(z_s^+) = c.$$

Burada $\eta_s(z)$, talep esnekliğinin tersidir. $MR_s(z)$; bir şirketin, toplam çıktı z 'nin eşit bir payını ürettiği zaman karşılaştığı marjinal gelirdir.

Bir talep eğrisi ailesi, rotasyona göre sıralandığı zaman, $z < z_s^+$ ya da $z > z_s^+$ olup olmamasına göre, fiyat s 'de artar ya da azalır. Rekabetin yokluğu durumunda bu eşitsizlikler, bir tekelin kârının artmasını ya da azalmasını da belirler. Ancak, nicelik rekabetinde stratejik bir etki söz konusudur. Burada s 'deki değişiklik, bir şirketin rakiplerinin çıktısını ve dolayısıyla da o şirketin kârını etkiler. Eşitlik dâhilinde bir şirketin kârı için $\pi(s)$ yazarsak:

$$\frac{d\pi(s)}{ds} = \frac{z_s^+}{m} \left[\frac{\partial P_s(z_s^+)}{\partial s} + \frac{(m-1)P'_s(z_s^+)}{m} \frac{dz_s^+}{ds} \right].$$

İlk parantezin içindeki ifade s 'deki bir artışın piyasa fiyatı üzerindeki direkt etkisidir. İkinci parantezin içindeki ifade ise, oligopol bir yapı içindeki bir şirketin kârı üzerindeki stratejik etkidir ve bu, dağılımdaki bir artışın, endüstri çıktısını artırmasına ya da düşürmesine bağlı olarak değişir. Endüstri çıktısı, ters talep eğrisinin eğimindeki değişikliğe bağlı olacaktır:

$$\frac{dz_s^+}{ds} = - \frac{\partial MR_s(z_s^+) / \partial s}{\partial MR_s(z_s^+) / \partial z} = - \frac{1}{\partial MR_s(z_s^+) / \partial z} \left[\frac{\partial P_s(z_s^+)}{\partial s} + \frac{z_s^+}{m} \frac{\partial^2 P_s(z_s^+)}{\partial s \partial z} \right]$$

Tanım 1'in rotasyona göre sıralama esası, s 'in ters talep eğrisinin eğimi üzerindeki etkisi konusunda hiçbir kısıtlama getirmemektedir.¹⁶⁴ Buna göre; bir dağıtım ailesi (ve dolayısıyla da talep eğrileri) rotasyona göre sıralanmış olsa bile stratejik etki nedeniyle, kârın s 'de konveksimsi olduğunu garanti edemeyiz. Şöyle bir çıkarımda

¹⁶⁴ Rotasyona göre yapılan bir sıralamada, ters talep, z_s^+ 'de değerlendirildiği zaman s 'de daha dik hale gelir.

$$z_s^* = z_s^+ \Rightarrow \frac{\partial P_s(z_s^*)}{\partial s} = 0 \Rightarrow \frac{d\pi(s)}{ds} = - \frac{(m-1)(z_s^*)^2}{m^3} \frac{P'_s(z_s^*)}{\partial MR_s(z_s^*) / \partial z} \frac{\partial^2 P_s(z_s^*)}{\partial s \partial z} > 0.$$

Buna göre, oligopol kârı, s 'le birlikte artar. $z_s^* = z_s^+$ olduğu zaman, s 'deki bir artışın, $P_s(z^*)$ fiyatı üzerinde birinci-sırada bir etkisi olmaz. Bu suretle, kalan tek etki, stratejik etkidir. Ters talep dikleştiği için, bir şirketin rakipleri çıktılarını azaltır ve bu da kârı artırır.

bulunulabilir: Talep eğimi ve bu eğimin s 'ye tepkisi üzerine daha başka kısıtlamalar getirilmediği sürece Önerme 1, bir oligopol ortamına aktarılamaz.

Şimdi de esnekliğe göre sıralanmış bir talep eğrisi ailesini inceleyeceğiz (Tanım 3). Burada, ters talep esnekliği, tüm z 'ler için $\eta_s(z) = s$ 'i gerçekleştirir. Bu açıklamaya göre:

$$MR_s(z) = P_s(z) \left[1 - \frac{s}{m}\right] \Rightarrow \frac{dz_s^+}{ds} = \frac{z_s^+}{s} \left[\frac{\partial \log P_s(z_s^+)}{\partial s} - \frac{1}{m-s} \right].$$

Stratejik etki tahmin edilebilir durumdadır. Talep eğrisi sürekli esneklik sergilediği zaman, aşağıdaki sonucun da gösterdiği üzere, çıktı ve kârı hesaplamak kolaydır.

Önerme 8. *Eğer talep ailesi, esnekliğe göre sıralanmışsa, o zaman ilgili marjinal gelir eğrisi ailesi rotasyona göre sıralanır. Cournot çıktı ve kârı, aşağıdaki durumu gerçekleştirir:*

$$z_s^+ = \left[\frac{(m-s) e^{\mu(s)}}{mc} \right]^{1/s} \text{ ve } \pi(s) = \frac{sc}{m(m-s)} \left[\frac{(m-s) e^{\mu(s)}}{mc} \right]^{1/s}$$

$\mu''(s) \geq 0$ olduğu zaman, kâr s 'te konvektir. Eğer $\mu''(s) \geq (m-s)^{-2}$ ise, çıktı s 'te konveksimsi olur.

Bu önermedeki $\mu''(s) \geq 0$ kriteri, yalnızca ve yalnızca rotasyon niceliği z_s^+ artıyor olduğu zaman geçerlidir. Böylece; Önerme 1'in yeknesaklık kriteri, esnekliğe göre sıralanmış bir aile için geçerli olduğu zaman (sadece tekel kârı yerine) oligopol kârı da konveks bir dağılım fonksiyonu oluşturur ve uç bir $s \in \{s_L, s_H\}$ 'de maksimize edilir.

Konveksliğin daha sağlam bir sonucu, bölüm 5'teki çalışmayı genişletmemize imkân verir. Buna göre; aynı anda kaliteye göre farklılaşmış n tane farklı ürün arzını seçmesi gereken bir m şirket dizisini inceleyebiliriz. Kalite artırımını yaklaşımı benimsendiğinde ve kaliteye geri dönüşlerde azalma unsuru dikkate alındığında; bir oligopol şirketi için marjinal gelir hemen yukarıdaki tanımlandığı zaman çok-ürünlü bir oligopolün simetrik bir eşitliği, $MR_s(Z_{is}^+) = \Delta c_i / \Delta q_i$ 'yi gerçekleştiren artırılmış kalitede bir endüstri çıktısı profili $\{Z_{is}^+\}$ 'e denk gelir.¹⁶⁵ Kısacası, çok-ürünlü bir eşitlik, her bir kalite artırımını piyasası için, tek-ürünlü eşitliklerden oluşan bir koleksiyona indirgenmiş olur.¹⁶⁶ Önerme 8'den hareketle, her bir kalite artırımını piyasası için kâr s 'te konvektir ve dolayısıyla toplam kâr da konvektir. Önerme 6'nın sonuçları, daha genel nicelik rekabeti ortamında geçerli olmaya devam eder.

Önerme 8, m -şirketin marjinal gelir eğrisinin s 'deki bir artışın ardından saat yönünde döndüğünü de gösterir. Bu özellik, tıpkı tekel örneğinde olduğu gibi ihtiyacımız olan şeyin, endüstri tarafından sunulan kalitelerin dağıtımının rotasyonunu garantilemek olduğunu anlatmaktadır (Önerme 7).

Önerme 9. *Esnekliğe göre sıralanmış talep eğrileri için bir Cournot endüstrisi tarafından sunulan ilgili kalite dağıtımları $\{1 - Z_{3s}^+\}$, bir rotasyon dizisine göre sıralanır. Dağılımdaki bir artış, ürün hattında bir genişlemeyle sonuçlanır. Eğer bir s için bir ürün pozitif arzda sunuluyorsa, bu ürün daha yüksek s için sunulmaya devam edecektir. Ayrıca eğer rotasyon niceliği z_s^+ artıyorsa, o zaman çok-ürünlü oligopol kârı s 'te konveks olur ve $s \in \{s_L, s_H\}$ tarafından maksimize edilir.*

Bu analize göre; bizim sonuçlarımız, oligopol ortamı için tam olarak geçerli olmasa da, bu sonuçların geçerli olduğu doğal açıklamalar bulunmaktadır. Özellikle değişen ürün hatları konusunda bizim sonuçlarımız oldukça sağlamdır. Örneğin bir dağıtım ailesi, varyansa göre sıralandığı zaman ve azalan marjinal geliri gösterdiğinde (Tanım 2), ilgili m -şirketin marjinal gelir eğrileri bir rotasyon dizisi tarafından

¹⁶⁵ İşin aslı, Johnson ve Myatt'ın (2003a) analizi, böyle bir eşitliğin benzersiz olduğunu gösterir.

¹⁶⁶ Bu durum, marjinal gelirin düştüğünü ve $\Delta c_i / \Delta q_i$ 'nin arttığını öngören yapılandırılmış varsayımlar nedeniyle doğrudur. Çok-ürünlü Cournot oligopolünün kapsamlı bir analizi için Johnson ve Myatt'a (2003a) ve azalan marjinal gelirdeki aksamaların sonuçları için de Johnson ve Myatt'a (2003b) bakınız.

sıralanır. Bu doğrultuda; Önerme 7, bu ortamda ve marjinal gelir eğrilerinin rotasyona göre sıralandığı diğer durumlarda geçerli olmaya devam eder.

Şimdi de, rekabet artışının, bir şirketin dağılım tercihini nasıl etkilediği sorusunu ele alıyoruz. Şunu hatırlatmakta fayda var: $z_s^+ < z_s^\dagger$ olduğu sürece ya da dağılımdaki bir artış, kârı arttırdığı zaman, bir tekeli bir niş oyuncusu olarak tanımlıyoruz. Aynı doğrultuda, artan dağılım bir tekelin kârına zarar verdiği zaman, onu bir kitlesel-piyasa oyuncusu olarak alıyoruz. Doğal olarak aynı terminolojiyi bir oligopol ortamı için de kullanabiliriz. Önerme 9'un koşullarını dikkate alıyoruz çünkü kâr U-şeklindedir. Eğer bu doğruysa, a şirketinin kârını minimize eden bir dağılım parametresi $s^\sim = \arg \min \pi(s)$ olacaktır. Bu durum, $s < s^\sim$ olduğu zaman bir kitlesel-piyasa endüstrisi, $s > s^\sim$ olduğu zaman da bir niş endüstrisi ortaya çıkarır.

Önerme 10. *Talep eğrisi ailesinin esnekliğe göre sıralandığını ve rotasyon niceliği z_s^\dagger 'nin arttığını düşünün. O zaman, $s^\sim = \arg \min_{s \in [sL, sH]} \pi(s)$, m 'de artar.*

Buna göre; eğer bir şirket, dağılımdaki herhangi bir lokal artıştan hoşlanmazsa rakiplerinin sayısı arttığı zaman artan dağılımdan hoşlanmamaya devam edecektir. Bunun nedeni; artan rekabetin, endüstrinin marjinal tüketicisini “ortalamanın altı” olması ihtimalini arttıracak şekilde toplam endüstri çıktısını genişletmesidir. Bu doğrultuda; daha rekabetçi endüstrilerdeki şirketlerin, (dış ya da iç kaynaklı) tüketici öğrenmelerinden ya da daha büyük gelir eşitsizliği ve daha kişiye özgü tüketici zevkleri gibi diğer bazı dağılım artışlarından zarar görme ihtimalleri daha fazladır.¹⁶⁷

¹⁶⁷ Justin P.Johnson, David P. Myatt, “On The Simple Economics Of Advertising, Marketing And Product Design”. **Department Of Economic Discussion Papers no185** (Oxford: Oxford Üniversitesi, 2004). Ek 2 bu çalışmadan direk olarak hiç değiştirilmeden alınmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Eda Bohur, 1981 yılında Kütahya’da doğdu. İlköğretimini Hamdullah Emin Paşa Koleji’nde (Alanya), Orta Öğrenimini ve Liseyi Özel Bilfen Lisesi’nde (İstanbul) tamamladıktan sonra 2003 yılında Marmara Üniversitesi Sermaye Piyasası lisans eğitiminden mezun oldu. 2003 yılında Y.T.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat bölümünde ve Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Endüstri Ürünleri Tasarımı bölümünde yüksek lisans eğitimine başladı ve halen bu konuda çalışmalarını sürdürmektedir.

Marmara Üniversitesi Münazara Ekibinin temsilciliğini yaptı. K.T.Ü, Boğaziçi, Yeditepe, Beykent Üniversitelerinin düzenlediği Üniversiteler arası Ulusal ve Bölgesel Münazara Organizasyonlarından jüri ve temsilci başarı ödülleri aldı. Diğer ödül ve sertifikaları; SPK Temel Düzey Lisans Belgesi, Antalya bölgesi resim yarışması birinciliği ve Bilfen Lisesi resim sergisi performans ödülleri. Üniversitede okuduğu sürece Ekinciler Menkul Değerler’in araştırma bölümünde ve Ziraat Yatırım A.Ş Genel Müdürlük’te stajyer olarak çalıştı. Şu anda Villa Sonata Otelin yöneticisi olarak çalışmaktadır.