

Küresel Ürün Geliştirme ve Tasarım

Yrd. Doç. Dr. Tengüz ÜNSAL,
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Mimarlık Fakültesi
Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü

Özet:

Firmaların ürettiği ürünler sadece ticari başarı ve rekabet gücüyle ilgili göstergeler oluştururken, kurumsal tasarım kültürü, ürün geliştirme organizasyonu ve yönetimi, firmaların ürün başarı öykülerine kaynak oluşturan etkenlerle ilgili göstergeler oluşturmaktadır. Ürün geliştirme için bilginin kazanımı ve kontrolü konusundaki firma davranışlarına odaklanmak ürün geliştirme sürecinde üretim mühendisliği ve pazar araştırma geliştirmeyle birlikte etkin rol üstlenen endüstri ürünleri tasarımı mesleğini daha etkili yapabilmenin gücüne katkı sağlayacağı savunulabilir. Sunulan makale, küresel pazarlarda tüketiciler tarafından arzu ve talep edilen ürünler üreten, uluslararası rekabet gücüne sahip iki Avrupa firmasının ürün başarılarına kaynak oluşturan faktörleri disiplinlerarası perspektiften tartışmayı amaçlamaktadır.

Summary

The new product development (NPD) process plays an increasingly important role in global economic competition. The competition to win business in overseas markets among product manufacturing companies operating at an international level is fierce. Hence companies located in the more established industrialized countries are now using the latest technology to maintain their trading position in the face of highly fragmented international markets, this has forced them to speed up the product development process. Thus to remain competitive within international markets, designers must be part of a global design activity. The creation of new products involves various disciplines including industrial design, marketing and manufacturing. Therefore, the process of NPD requires an awareness and understanding of the factors which influence inter-disciplinary and cross cultural-design.

This paper focuses on the NPD activities of two notable consumer manufacturing industries in order to identify the characteristics of their global NPD processes and their operational requirements in an organization based across the globe. It also aims to draw the attention to the role of industrial design within the global NPD process.

Anahtar kelimeler:

Endüstri Tasarımı, Küresel Ürün Geliştirme/Tasarım, Kültürlerarası tasarım, Küresel Organizasyon.

Keywords:

Industrial design, Global product development process, Cross-cultural design, Global organization.

1. Giriş

Küresel pazarlarda ticari başarı, yeni ürünlerle kazanılmaktadır. Bu kazanıma kaynak oluşturan ürün geliştirme/tasarım faaliyetleri, üretim endüstrilerinin rekabet gücüne yön vermektedir. Ürün geliştirme/tasarım sürecinde başarı ve başarısızlığı hazırlayan faktörlerin incelenmesi, akademik dünyada olduğu kadar üretim endüstrileri tarafından da sıkça sorgulanmaktadır. Daha önceki kuramsal çalışmalardan da bilinmektedir ki; ürün geliştirme organizasyonu ve yönetimi, firmanın organizasyon boyutuyla pazar etkilerine yakınlığı gibi faktörler ürün geliştirme başarısı üzerinde önemli etkiye sahiptir (Gerry 1984, Bruce 1995, Cooper 2000).

Firmaların ürettiği ürünler sadece ticari başarı ve rekabet gücüyle ilgili göstergeler oluştururken, kurumsal tasarım kültürü, ürün geliştirme organizasyonu ve yönetimi, firmaların ürün başarı öykülerine kaynak oluşturan etkenlerle ilgili göstergeler oluşturmaktadır. Üretim endüstrileri için 'ürün geliştirme ve

tasarım yönetimi hakkında kurumsallaşmış bakışa sahip olmak ürün odaklı sürdürülebilir başarı için yaşamsal önem kazanmıştır' (Blaich, 1988). Bu nedenle ürün geliştirme için bilginin kazanımı ve kontrolü konusunda firma davranışlarına odaklanmak, ürün geliştirme sürecinde üretim mühendisliği ve pazar araştırma geliştirmeyle birlikte etkin rol üstlenen endüstri ürünleri tasarımı mesleğini daha etkili yapabilmenin gücüne katkı sağlayacağı savunulabilir.

Bu bakış açısıyla sunulan makale; küresel pazarlarda tüketiciler tarafından arzu ve talep edilen ürünler üreten, uluslararası rekabet gücüne sahip iki Avrupa firmasının ürün başarılarına kaynak oluşturan etmenleri disiplinler arası perspektiften tartışmayı amaçlamaktadır. Bu amaçla, beyaz eşya, tüketici elektroniği ve elektrikli ev aletleri sektörel alanlarında üretim yapan Electrolux ve Royal Philips Electronics firmalarının ürün geliştirme faaliyetleri incelenmiştir. Adı geçen her iki firma, küresel düzeyde

ticaret yapan, gelişmiş organizasyon yapıları içinde, endüstri tasarım ve ürün geliştirme faaliyetlerine yer veren ve ürün başarıları uluslararası düzeyde kabul görmüş firmalardır.

Sunulan makalede, iki alan çalışmasından elde edilmiş bulgulardan yola çıkarak küresel ürün geliştirmenin ‘nasıl bir örgütsel yapı’ altında gerçekleştiği incelenmektedir. Ürün geliştirme organizasyonu içinde daha etkili endüstri ürünleri tasarımı yapabilmeyen gücüne destek sağlamak amacıyla referans modeller tartışılmaktadır.

Makalenin birinci bölümünde; kuramsal kaynaklardan elde edilmiş bulgular ışığında, ürün geliştirmede pazara yakınlık ve küresel örgütlenmenin önemi tartışılmaktadır. Bunu izleyen ikinci bölüm; her iki firmanın ürün geliştirme süreç ve organizasyon yapıları hakkında elde edilmiş bulguların sergilenmesinden oluşmaktadır. Hipotez ve temel araştırma sorularına yanıt aramak amacıyla elde edilmiş bulguların tartışılmasıyla makale son bulmaktadır.

2. Ürün geliştirmede pazara yakınlık ve küresel örgütlenme

Ürün ve teknoloji geliştirme yazını içinde ‘inovasyon⁽¹⁾’, ‘buluş’, ‘geliştirme’ ve ‘tasarım’ gibi yenilikçi ve yaratıcı faaliyetler üzerinde uyarıcı etkiye sahip iki faktör sıkça vurgulanmaktadır (Chung; 1989,

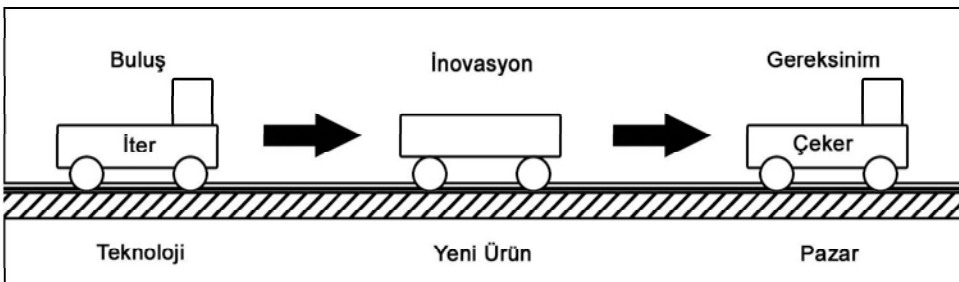
Walsh, Roy; 1992). Bu faktörlerden ilki; teknoloji bilgisi gelişimine kaynak oluşturan, bilimsel buluşun önemine işaret etmektedir. Langrish’e (1972) göre; “bilim bulmakta, teknoloji uygulamaktadır” (Chung; 1989). Bilimsel buluşlar, teknolojik bilgiye firma Ar-Ge faaliyetleri sonucu dönüşmektedir. Her ürün, teknoloji bilgisi altında geliştirilmekte ve üretilmektedir.

Bu faktörlerin ikincisi ise; gereksinim ve pazar talebi etkisinin yeni ürün üzerinde sağlayacağı çekim kuvvetinin önemine işaret etmektedir. Her yeni ürün, gereksinim uyarısıyla tasarlanmakta ve pazara sunulmaktadır. Taleplerin belirlenmesi, arzu, isteklerin önceden sezilmesi ve yorumlanması için yapılan pazar incelemeleri “gereksinim için tasarım” olgusu hakkında veritabanı oluşturmada, dolayısıyla pazarın yeni ürün geliştirme üzerindeki çekim kuvvetini belirlemeye yaramaktadır (Chung;1989).

Günümüzde rekabetçi endüstriler, yeni ürün üzerinde uyarıcı etkiye sahip; ‘teknoloji’ ve ‘pazar’ faktörlerinden beslenmektedir (Tablo 1). Firmaların stratejik pazar etkilerine yaklaşabilmek için örgütsel yapılarını geliştirmesi, günümüzde önemli bir tartışma noktasına dönüşmüştür. Bu tartışmaya neden, firmanın hizmet sunduğu ve aldığı pazar çevresi ile sürekli etkileşim içinde olmasıdır.

¹Elçi’ye (2009) göre Inovasyon; yeni veya iyileştirilmiş ürün, hizmet veya üretim yöntemi geliştirmek ve bunu ticari gelir elde edecek hale getirmek için yürütülen tüm süreçleri kapsar. *Inovasyon icat değildir. İcatların sonuçlarından yararlanabilir ancak asıl önemli olan ekonomik getirisi olan, henüz yapılmamış, bilinmeyen bir şeyleri yapmaktır. Bu nedenle de fikirler ve kavramlar önem kazanır. *Inovasyon, ya radikal fikirler sonucu daha önce denenmemiş ve geliştirilmiş ürün veya üretim yöntemlerinin ortaya çıkarıldığı büyük atılımlarla oluşur (radikal inovasyon), ya da adım adım yapılan, bir dizi geliştirme ve iyileştirme faaliyetini içeren çalışmalarının bir sonucu olarak ortaya çıkar (artımsal inovasyon).

Tablo: 1



Tablo: 1

Buluş inovasyonu iter gereksinim çeker modeli. Teknoloji yeni ürünü iter, pazar çeker modeli. bilim bulur, teknoloji uygular modeli (Chung; 1989).

Başka bir deyişle, ürün ve teknoloji bilgisinin üretildiği yer, mikro alanda firma faaliyeti olarak işaret edilse de, makro alanda gereksinimlerin ve yeni ürünlerin ortaya çıktığı ve yayıldığı yer pazar çevresidir. Kotler'e (1984) göre pazar; sosyo-kültürel bir çevredir. Pazar çevresi; "Tüketici, endüstriyel, hükümet pazarı bileşenlerinden oluşmaktadır. Pazar çevresi karmaşık olup, sürekli ve kimi zaman da beklenmedik değişimler geçirir. Bu değişimler fırsat ve tehlikeleri birlikte sunar" (Kotler; 1984; s. 55). Teknoloji alanındaki gelişmeler, yeni buluşlar, rakiplerin tasarladıkları geliştirdikleri yeni ürünler, yan sanayi davranışları, tüketici beklentilerindeki farklılaşmalar, potansiyel fırsat ve tehlikelere verilebilecek örnekler arasındadır. Bu nedenle Kotler (Kotler; 1984; s. 57) "çevrede gelişen değişim hızı, organizasyondaki değişim hızından daha üstün olduğunda firmanın başarısızlığa uğramasının kaçınılmaz" olduğunu vurgulamaktadır. Bu belirlemenin ürün geliştirme organizasyonları için de geçerli olduğu savunulabilir.

Yenilikler sosyo-kültürel ve ekonomik bağlamların ürünleridir. Üretim endüstrileri yeni ürün geliştirme için sürekli olarak değişen koşullara uyum sağlamaya, pazar etkilerini izlemeye, değişim ve gelişimi yakalamaya ihtiyaç duymaktadır. Ancak, sosyo- kültürel ve ekonomik iklim olarak pazar çevresinin bağlamsal özellikleri, yeniliği motive eden ya da edemeyen bir faktöre dönüşebilmektedir. Örneğin; yeni ürünler üzerinde teknolojinin potansiyel itici ve pazar/ gereksinim faktörlerinin çekim gücü tüm pazarlarda aynı değildir. Bu nedenle teknolojik ilerlemeler ve yeni ürünler dünya üzerinde tüm pazarlarda aynı anda ortaya çıkmamaktadır.

Pazar çevresi içinde yeni tasarlanmış bir ürünün ortaya çıkışı ve yayılışı, kültürel çevre içinde motivasyon kaynaklarını bulması yönüyle tesadüfiliği barındırmamaktadır. Bilimsel buluşların, teknolojik ilerlemenin ve yeni ürünlerin ortaya çıktığı yerleri ve firma birikimlerini, sistematik bakışla dünya coğrafyası içinde haritalandırabilmek olanaklıdır. Örneğin; uluslararası pazarlarda erken endüstrilemiş ülkeler ürün geliştirme/tasarım gibi bilgi üretim hizmetleriyle ortaya çıkarken, endüstrileşmekte olan ülkeler ise, üretim için ucuz iş gücü potansiyeli ile ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle, küresel operasyon yapan endüstriyel sermaye, yatırım için ülkelerin üretim ve tüketim fonksiyonlarının niteliklerine göre davranma ve örgütlenme eğilimindedir (Ünsal; 2000). Küresel endüstriyel sermaye yatırım için; bilimsel buluş, teknolojik ilerleme ve yeni ürün geliştirme için aradığı bilgi eksikli pazar coğrafyasıyla, ucuz işgücü için aradığı üretim coğrafyasını ayırma eğilimindedir. Wills (1997), küresel düşüncüyü bu nedenle; yerel düşünebilme ve yerel operasyon yapabilme becerisi olarak tanımlamaktadır. Makale, sunulan kuramsal çerçeveden yola çıkarak birbiriyle ilişkili aşağıda verilmiş olan hipotezlerin testi üzerine yoğunlaşmaktadır. Tartışma noktaları iki hipotez ile belirtilebilir.

Hipotez-1: Tüketim ürünleri alanında ticari açıdan başarılı ürünler üretebilmek için pazar etkilerine yaklaşmak ve ürün geliştirme süreci üzerinde etkili olabilecek kültürel etmenleri önceden sezme, öğrenme önem taşımaktadır. Teknoloji alanındaki gelişmeler, yeni buluşlar, rakiplerin tasarladıkları geliştirdikleri yeni ürünler, yan sanayi davranışları, tüketici beklentilerindeki farklılaşmalar, pazar

çevresi içindeki yerel kültürel etmenlerin bazıları olarak adlandırılabilir. Hedef pazar etkilerine organizasyonel yakınlık firmanın ürün geliştirme için öğrenme becerilerine katkı sağlamaktadır. Firmaların organizasyonel düzeyde pazar çevresi içinde kültürel etkilere yakınlığıyla ürün geliştirme başarısı arasında olumlu bir ilişki söz konusudur.

Hipotez-2: Uluslararası düzeyde küresel operasyon yapan rekabetçi üretim endüstrileri, ürün geliştirme süreçlerinde bilgi kazanım ve kazanılmış bilginin kontrolü konusunda daha organize davranabilmek için sosyo-kültürel ve ekonomik çevre olarak pazar etkilerini öğrenmeyi önemsemektedir. Bu nedenle firmalar ürün geliştirme süreçlerine veri oluşturmak üzere, ortaya çıkmış ve çıkması muhtemel pazar eğilimlerini önceden sezme, kavrayabilmek, tüketici beklentilerdeki farklılaşmaları tarayabilmek için örgütlenmektedirler.

Makale, Electrolux ve Royal Philips Electronics firmalarının ürün geliştirme süreç ve organizasyon yapılarındaki küresel örgütlenme davranışları üzerinde yoğunlaşmaktadır. Makalede aşağıda verilmiş olan temel araştırma sorularına, çalışmanın hipotezlerini test etmek üzere yanıt aranmaktadır. Makalenin temel araştırma soruları şu şekilde ifade edilebilir:

* Tüketim ürünleri alanında küresel operasyon yapan, her iki üretim endüstrisinin ürün geliştirme organizasyon yapılarının özellikleri nelerdir?

* Ürün geliştirme organizasyon ve yönetim yapısı başarılı tasarım sonuçları elde edebilmek için belirli bir etkiye sahip midir?

* Kendi alanlarında pazar ve ürün geliştirme lideri olma özeliği gösteren bu firmaların rekabetçi ve arzulanır ürünler üretmek için gelecek için belirlenmiş olan stratejik yönelimleri nelerdir?

3. Royal Philips Electronics

Otuz farklı ürün alanı için seksen ayrı üretim işletmesiyle hizmet veren Royal Philips Electronics: ‘Tüketici Elektroniği’, ‘Aydınlatma’, ‘Tıp Araç Gereçleri’, ‘Güvenlik Sistem Araçları’, ‘TV Yayıncılık Teknolojileri’, OEM² ve Bilgi Teknolojileri (BT) alanlarında üretim gerçekleştirmektedir. Firma, ‘Tüketici Elektroniği’ alanında; (i)- Audio-Video Ürünler, (ii)- Elektrikli Ev Aletleri ve (iii) Kişisel Vücut Bakım Araç ve Gereçleri alanlarında faaliyet göstermektedir.

Royal Philips Electronics organizasyon ağını II. Dünya savaşı sonrası, Hollanda’dan Avrupa, ABD ve Pasifik ülkelerine doğru, tüm dünyada geliştirmiştir. Dünyadaki en büyük elektronik araç gereçler üreticileri arasında olan firma, 229.341 çalışanı istihdam ettirmekte, altmıştan fazla ülkede etkin olarak çalışmaktadır. 2000 yılı faaliyet raporlarına göre toplam satış geliri 31.5 Milyar avrodur. Royal Philips Electronics’in ürün tasarımı gereksinimleri, Philips Design (PD) tarafından karşılanmaktadır. Firma yılda ortalama 2700 tasarım projesi gerçekleştirmektedir.

3.1 . Organizasyon yapısı

Philips Design (PD), Royal Philips Electronics markası altında toplanmış tüm işletme grupları gibi (örneğin TV üretim işletmesi) ayrı ticari kimliğe sahip, mali ve idari her türlü konuda bağımsız özerk bir işletmedir. Tasarım stüdyoları ağ

²OEM Original Equipment
Manufacturing: Orjinal
Parça Üretimi; örnek:
komponent-yarı iletken.

³ Ürün tasarımı, grafik tasarımı, sosyo-kültürel eğilim araştırmaları, duyumsal-eğilim analizleri, tasarımda insan faktörü ve davranış araştırmaları sunulan hizmet alanlarının bir kısmını oluşturmaktadır.

organizasyonuna sahip PD, yirmi iki farklı branş stüdyodan oluşmaktadır. Firma, Avrupa, ABD ve Uzakdoğu ülkeleri içinde konumlandırılmış altı uydur tasarımı firmasıyla işbirliği yapmaktadır. Bu firmaların bazıları alt-anlaşmalı olarak, işbirliği için dışarıdan eklemlendirilmiş Bağımsız Tasarım Danışmanlık Firmaları'dır (BTDF). Müşteri firmaların tüm tasarım politikaları ve ürün geliştirme operasyonları Hollanda Eindhoven'daki merkez ofisten yönetilmektedir. Otuz farklı ülkeden 980 meslek adamını istihdam ettiren firma; merkez ofisi ve bölgesel uydur tasarımı firmalarıyla birlikte kültürlerarası işbirliğini benimsemiş, küresel tasarım organizasyonudur.

Philips Design, Royal Philips Electronics markasını taşımayan farklı üretim endüstrisi müşterilerine de alt anlaşmalı olarak tasarımı hizmetleri sağlamaktadır. Hizmet sektörünün parçası olan ürün geliştirme/tasarımı endüstrisi alanında dünyadaki başlıca önemli tasarımı firmalarından biri olan PD, tasarımıyla ilgili bir çok alanda⁽³⁾ hizmetler sunmaktadır.

Philips Design'dan farklı olarak Royal Philips Electronics bir çok tasarımıcıyı üretim işletme grupları içinde istihdam ettirmektedir. Bu tasarımıcılar ürün geliştirme/tasarımı sürecinin son realizasyon aşamasında görev almakta, üretim mühendisliği fonksiyonuna yakın çalışmaktadır.

3.2. İşletme stratejileri; misyon, vizyon
Philips Design, "her çeşit insanın istek, gereksinim ve beklentilerine ideal cevaplar verebilecek ürünler tasarlamayı" misyonu olarak tanımlamaktadır.

İnsanlara yeni ürünler aracılığıyla, yeni yararlar ve hizmetler sunmayı amaçlayan firma; yeni ürün çözümleri üretebilmek ve tasarımı becerilerini sürekli geliştirmek için, temel bilimsel araştırmadan güç alan, 'insan merkezli' araştırma yaklaşımını ilke olarak benimsemiştir.

PD, misyonunu gerçekleştirebilmek için ürün geliştirme/tasarımı faaliyetlerini iki örgütlenme stratejisi temelinde yapılandırmıştır. Bunlardan ilki; yerküre üzerinde stratejik önem taşıdığı düşünülen pazarlardan ürün geliştirme/tasarımı üzerinde etkili olabilecek sosyo-kültürel etkileri algılamak ve öğrenmek için ürün geliştirme/tasarımı faaliyetleri kültürlerarası işbirliği temelinde gerçekleşmektedir. İkincisi ise; yeni ürün geliştirme/tasarımı süreci içinde farklı disiplin alanlarının katılımıyla birlikte üretilecek bilginin, firmanın tasarımı becerilerinin gelişimine sağlayacağı katkıdan dolayı ürün geliştirme faaliyetleri çoklu ve disiplinlerarası özellik sergilemektedir. Sonuç olarak bakıldığında ürün geliştirme/tasarımı organizasyonu iki ayırdedici özelliğiyle ortaya çıkmaktadır; (i) ürün geliştirme/tasarımı kültürlerarası işbirliği temelinde gerçekleşen ve, (ii) çoklu-disiplinlerarası faaliyetlerdir.

Firma, hizmet verdiği müşteri firmanın vizyonunu belirlemeyi, misyonunun parçası olarak görmektedir. Tasarımı Direktörü Marzano (1998); müşteri üretim endüstrilerin vizyonunu belirlemek için ortaya yeni çıkmakta olan sosyo-kültürel eğilimleri dikkatlice analiz ederek geleceğin nasıl olacağı hususunda yaratıcı çaba harcadıklarını belirtmektedir. PD tarafından aşağıda belirtilen üç temel soru temelinde müşteri firmaların vizyon stratejisi formüle edilmektedir. (i) Gelecek on yıllık dönem içinde, yeni ürünler aracılığıyla insanlara ne tür yarar

ve hizmetler sunmak için çalışılmalıdır?
(ii) Amaçlanan ya da sunulması düşünülen yarar ve hizmetler için ne tür yetenek ve beceriler kazanılmalı ve geliştirmelidir?
(iii) Birkaç yıl içinde iletişim, dağıtım ve satış stratejilerine göre, ürünler üzerinde müşteri/kullanıcı arayüzleri hangi yönleriyle tekrar biçimlendirilmelidir?

3.3. Yeni ürün geliştirme

Philips Design da yeni ürün geliştirme, vizyon belirleme çalışmalarıyla başlamaktadır. Gelecekle ilgili ürün senaryoları yaratmak için farklı disiplinler arası etkiler de hesaba katılarak, muhtemel geleceğin nasıl olacağı hakkında hipotez(ler) geliştirilmektedir. Yeni ürün odaklı vizyon belirleyebilmek için geleceğin nasıl olacağı hususunda hipotez geliştirmenin önemini vurgulayan Marzzano (1998); “henüz bugünden net görülemeyen fakat işaretleri şimdiden alınan, insanların arzu ve isteklerini belirlemek üzere ve çıkması muhtemel teknolojileri detaylı araştırmalarla keşif etmek, geleceği okuyabilmek için yaratıcı çaba harcadıklarını” belirtmektedir.

Bu yaratıcı çabalar; malzeme bilimlerinden teknoloji analizlerine kadar, insanın sosyo-kültürel ve psikolojik doğasını temel araştırma çalışmalarıyla inceleyen “bütünleşik tasarım modeli” olarak tanımlanmaktadır. Marzano’ya (1998; s.141) göre bütünleşik tasarım; “gelişmiş kültürel ve teknik ölçütleri benimsemiş, sürekli olarak geleceğin önceden sezilmesiyle ortaya çıkan tehdit ve belirsizliklere yanıt arayan, tasarımla ilgili bilimsel alan çalışmalarıyla, tasarım süreçleri içinde işbirliği halinde olan bir modeldir”.

Bütünleşik tasarım için çoklu-disiplinler ve kültürlerarası işbirliği temelinde

örgütlenmenin önemini vurgulayan, PD trend araştırmacısı Veen (1998); Marzzano’nun görüşlerine destek vererek, gelecek öngörülerıyla başlayan ve son ürünle noktalanın yeni ürün geliştirme sürecini şu şekilde detaylandırmaktadır (Ünsal; 2000).

“Modern tüketim toplumu içinde sosyal kültürel yapının elementleri incelenerek “bugün insanların nasıl yaşadığı, gelecekte nasıl yaşamak istedikleri” konusunda kestirimlerde bulunulmaktadır. Ortaya çıkmış ya da gelecekte ortaya çıkması muhtemel insanların arzu, istek ve eğilimlerden yola çıkarak ürün senaryoları kurgulanmaktadır. İkinci aşamada ise günümüzde yeni ortaya çıkmış ya da gelecekte ortaya çıkması muhtemel teknolojiler belirlenmektedir. Belirlenmiş bulgulardan yola çıkarak yenilikçi teknoloji merkezli ürün senaryoları kurgulanmaktadır. Yeni ürün fikirleri hakkında simülasyon uygulamaları için kısa video klipler ve ara modeller hazırlamakta tüketici tepkileri ölçülmektedir. Son aşamada ise yeni ürünler üzerinde karlılık incelemeleri yapılarak ürün geliştirme kararı alınmaktadır.”

PD Tasarım Direktörü Marzanno (1998) farklı kültürel coğrafyalardan sosyoloji, fütüroloji ve trend analizi alanlarında söz sahibi uzmanları gelecekteki gelişmeleri incelemek, ortaya yeni çıkmakta olan sosyal kültürel ve teknoloji eğilimleri hakkında kestirimlerde bulunmak üzere workshop çalışmalarına davet ettiklerini belirtmektedir. Workshop çalışmalarından elde edilen kavramların yeni ürün fikirleri için önemli kaynak oluşturduğu vurgulanmaktadır.

3.4. Tüketici/İnsan merkezli yaklaşım

Royal Philips Electronics her kıtada konumlandığı Market Intelligence Group (MIG) adıyla tanımladıkları pazar istihbarat organizasyonlarıyla ülke ülke pazar etkilerini yakından izlemektedir. Belirlenen tüm bilgiler ABD'deki MIG merkez ofisine rapor edilmektedir. Ürün geliştirme süreci için gereksinim duyulan önemli pazar verileri bu organizasyon tarafından sağlanmaktadır. Firma yerel/ülke pazar etkilerini izleyebilmek için bağımsız pazar araştırma firmalarıyla işbirliği yaparak pazar araştırma ve izleme kapasitesini örgütsel düzeyde geliştirmiştir.

Marzanno (1998); "tasarım sürecini yeni biçim yaratma süreci olarak değil insanlar için hizmet yaratma süreci" olarak benimsediklerini bu nedenle, ürün geliştirme ve tasarım süreci için tüketicinin sesinin dinlenmesinin önemini aşağıda olduğu gibi ifade ediyor.

" Philips Design tüketicinin sahip olduğu, kültürel değer ve deneyimleri belirlemek için insanları sosyal, psikolojik ve kültürel bağlamları içinde incelemektedir. İnsan odaklı araştırmalarla, onların günlük yaşam bilgi ve deneyimlerinden yola çıkarak gelecekte ortaya çıkması muhtemel ön görülmüş gereksinimlere, ürün ve hizmetler aracılığıyla yanıt vermek için yaratıcı çaba harcamaktadır."

Dünya pazarları için radikal nitelikte 'yeni ürün' geliştirme kararı alma sürecinde ABD pazarının önemini vurgulayan Veen; ilk operasyon ve laboratuvar durağı olarak bu pazarı seçtiklerini ifade ediyor. Bu pazar tüketicilerinin göreceli yüksek alım gücüne sahip olması, Batı tüketim toplumu içinde lider kültürel özellik sergilemesi firmanın tercih nedeni olarak vurgulanmaktadır (Ünsal; 2000). ABD pazarının tüketici ve tekno-iş pazar

yönüyle sahip olduğu güçten dolayı bu pazara operasyonel düzeyde yakınlık firma için ayrıcalıklı önem taşımaktadır.

3.5. Ar-Ge

Royal Philips Electronics içinde araştırma ve geliştirme iki ayrı faaliyet olarak sürdürülmektedir. Araştırma; firma içinde süreklilik gösteren, nitelikli bilim adamları temelinde yatırım yapılmış, uzun vadede yararlı yenilikçi ürün teknolojisi elde etmek amacıyla teknolojiye kaynak oluşturacak bilimsel bilgiyi üretme faaliyetidir. Firma altı araştırma merkez laboratuvarına sahiptir. Farklı temel alanlarda araştırma yapan bu merkezler, ABD, Pasifik Asya ve Avrupa ülkelerinde kurulmuştur. Royal Philips Electronics'in farklı alanlarda hizmet veren araştırma laboratuvarları, bilgi üretme kaynakları yönüyle gelişmiş, temel bilime yatırım yapmış ülkeler içinde örgütlenmiştir.

Geliştirme ise; araştırmayla ya da başka biçimde kazanılmış yeni teknoloji ve ürün bilgisini gerçekleştirmeye, üretim koşullarına uyarlamaya, hayata geçirmeye yönelik bir faaliyet olarak tanımlanmaktadır. Royal Philips Electronics içinde Geliştirme Bölümleri, üretim işletme grupları içinde konumlandırılmıştır (örnek; Elektrik Süpürgesi Üretim İşletmesi).

Royal Philips Electronics içinde Ar-Ge ekonomik büyüklük olarak incelendiğinde; 1998 yılında toplam satışın %6,7'si AR-GE yatırımları için harcanmıştır. Sadece 1997 yılında 1300 patent başvurusu gerçekleştirilmiştir.

Royal Philips Electronics araştırma için iç kaynak kullanımı kadar, dış kaynak kullanımını da önemsemektedir. Üniversiteler ve bağımsız araştırma merkezleriyle işbirliği gerçekleştirilmektedir.

Farklı kültürlerden bilim adamları ve araştırmacıları kadrolu yada sözleşmeli olarak istihdam ettiren firma, ayrıca rakip firmalarla ortak projeler yürütmektedir. Philips ve Sony firmalarının, Compact Disc teknolojisinin geliştirilmesinde ve ticari ürüne dönüştürülmesinde yaptıkları işbirliği buna örnek olarak gösterilebilir (McGinn; 1999; 52). Farklı teknoloji ve ürün geliştirme yetenek ve deneyimlerine sahip firmaların birlikte gerçekleştirdikleri iş birliği projeleri rakip olmalarına karşılık taraflara yeni fırsatlar sağlayabilmektedir.

3.6. Bağımsız tasarım danışmanlık firmalarıyla (BTDF) işbirliği:

Dış kaynak kullanımı

Royal Philips Electronics içinde tasarım için dış kaynak kullanım kararı ve BTDF ile işbirliği projelerinin denetimi tamamen Philips Design'ın inisiyatifi altındadır. PD, dünya üzerindeki tasarım örgütlerini izlemek, yetenekli tasarımcıyı belirlemek, işbirliğine davet etmek üzere örgütsel düzeyde bir tarama sistemine sahiptir.

Tasarım için dış kaynak kullanımı, firma dışında üretilen bilgiyi içselleştirmek öğrenmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Bu nedenle PD anahtar teslimi projeyi BTDF'dan almak yerine iç ve dış tasarım kaynaklarını birilikte koordineli çalıştırmayı, örgütsel öğrenme yetenekleri geliştirmek için tercih ettiğini vurgulamaktadır (Ünsal 2000).

3.7. Gelecek için Stratejik Yönelim

PD, stratejik önem taşıyan pazarlardan sosyo-kültürel etkileri algılamak ve tasarım sürecinde kullanabilir veriye dönüştürmek için kültürlerarası işbirliğini önemsemektedir. PD, hedef pazardan BTDF ya da kadrolu uydu bölgesel tasarım stüdyolarıyla işbirliği yapmak için bir ürün geliştirme ağına sahiptir.

Merkezden dağıtılmış, stratejik pazarlar içine konumlandırılmış, bölgesel tasarım ofisleriyle işbirliğini, dış kültürel çevre olarak pazarı öğrenmenin bir yolu olarak görmektedir. Gelecekte rekabetçi ve daha arzulanır ürünler üretebilmek için PD'nin küresel pazar etkilerine yaklaşabilmek üzere tasarım fonksiyonunu stratejik pazar bölgelerine doğru geliştirme eğiliminde olduğu ifade edilmektedir. Bu tercih gelecekte daha rekabetçi olabilmek için firmanın Stratejik Yönelimi olarak işaret edilmektedir.

3.8. Eş zamanlı/Bütünleşik ürün geliştirme

Tarihsel olarak ürün geliştirme bir dizi ardışık aşamalardan oluşan, örneğin; önce teknolojinin geliştirildiği, tasarımcının tasarladığı, üretim bilgisinin geliştirildiği ve pazar araştırmacının ürünü pazarlandığı ya da başka bir akış düzeniyle işleyen lineer bir süreç olarak tanımlanmaktaydı. Günümüzde Royal Philips Electronics, çoğu zaman pazar araştırma, ürün tasarımı ve üretim mühendisliği fonksiyonları ayrı coğrafi noktalarda konumlandırılmamış olmasına karşılık, ürün geliştirme eş zamanlı problem çözme ve takım çalışması temelinde sürdürülmektedir. Bütünleşik Ürün Geliştirme Süreci olarak da adlandırılan bu yöntemin temelinde yatan düşünce; firmanın üretim, pazar ve tasarım fonksiyonları arasında, lineer sürecin aksine eş merkezli problem formüle etme ve çözme becerilerini geliştirmekten kaynaklanmaktadır (Ünsal; 2000).

Günümüzde internet ve bilgisayar teknolojisinin sağladığı olanaklardan da yararlanarak, eş zamanlı (bütünleşik) ürün geliştirme sürecinin küresel organizasyon temelinde uygulanmasıyla birlikte yeni bir organizasyon kültürünün ortaya çıktığı

belirtilmektedir. “Sanal organizasyon olarak adlandırılan bu iş ağı, farklı coğrafya üzerinde konumlandırılmış insanları ve bölümleri, dijital toplantı ortamı içinde her gün toplanmasını, birlikte problem çözülmesini, 2 ve 3 boyutlu veri transferleriyle eş zamanlı ürün geliştirmenin pratiğini küresel düzeyde uygulanmasını olanaklı kılmıştır.” Tasarım endüstrisinin gelişimine de katkı sağlayan yazılım ve donanım dünyasındaki gelişmeler nedeniyle, eş zamanlı problem çözme ve iletişim (*video konferans tele üretim teknikleriyle*) kolaylaşmış, veri transferi basitleşmiş ve ürün geliştirme hız kazanmıştır (*Marzano; 1998*). Tüm bu gelişmeler ışığında, Royal Philips Electronics içinde firmanın üretim pazar ve tasarım fonksiyonları arası ilişkiler coğrafi sınırlara rağmen yakınlaşmış, tasarım ve ürün geliştirme kültürlerarası bilgi paylaşım ve problem çözme temelinde küresel kimlik kazanmıştır.

4. Electrolux grubu

Markalar topluluğu üretim endüstrilerinden oluşan Electrolux Grubu; profesyonel çamaşır makinesi, elektrik süpürgesi ve beyaz eşya ürün alanlarında üretim yapmaktadır. Kırk sekiz farklı alt markayla ‘çoklu-marka stratejisi’ uygulayan firma, Electrolux ana markası altında yönetilmektedir. Electrolux Grubu markalar, beyaz eşya sektöründe Avrupa lideri, ABD pazarında ise üçüncü büyük üreticidir. Firmanın Avrupadaki en güçlü markaları; Electrolux, AEG, Zanussi, ABD’de ise Frigidaire, Gibson, Kelvinator, Tappan ve White-Westinghouse’dur.

Firmanın çoklu-marka tercihindeki neden, uluslararası pazarlarda ticari başarı için tek marka altında tüketici talep ve

beklentilerinin karşılanmasındaki güçlükten kaynaklanmaktadır. Grup üreticileri; farklı marka ve ürün imajlarıyla desteklenmiş geniş ürün gamları aracılığıyla, farklı pazarlardaki tüketicilerin talep ve beklentilerini karşılamayı amaçlamaktadır. Electrolux altmış ülkede beş yüz işletme grubundan oluşmaktadır. Yıllık kazancı on dört milyar dolar olan firma, her yıl yüzden fazla ülkede de elli beş milyondan fazla ürün satmaktadır. Firma yılda ortalama üç yüz yeni tasarlanmış ürünü pazara sunmaktadır.

4.1. Organizasyon yapısı

Ürün geliştirme üzerinde etkiye sahip sosyo-kültürel farklılıkları belirleyebilmek için grubun organizasyon yapısı; bölgesel (*kıta*) ve yerel (*ülke*) örgütlenme temelinde gerçekleşmiştir. Firma içinde ürün geliştirme/tasarımın organizasyon yapısı incelendiğinde; Electrolux ‘küresel’ ve ‘bölgesel’ olmak üzere iki ayrı tip tasarım ofisi kullanılmaktadır. Bu tasarım ofisleri arasındaki farklılık; küresel tasarım merkezleri, küresel marka yönetimi için yoğunlaşırken, bölgesel tasarım stüdyoları ise; bölgesel pazarlar için tasarım stratejileri uygulama görevi üstlenmektedir. Tasarım merkezleri, firma için stratejik pazar olma özeliği taşıyan yerel ve bölgesel pazarlar içine konumlandırılmıştır.

Electrolux Grubu üretim endüstrileri, yalınlaştırılmış ve genişletilmiş örgüt yapısıyla seçilmiş bölgeler içinde ülke, ürün geliştirme ve üretim için operasyon yapmaktadır. Örneğin; Electrolux Grubu Avrupa’da dokuz fırın fabrikasına sahiptir. Bu kıtayı dört bölgesel pazar olarak tanımlamaktadır (*Batı, Orta, Kuzey ve Güney Avrupa*). Örgütsel temelde yapılan bu seçim, firmanın ‘Bölgesel Ürün

Standartlaştırma Programı' uygulamasını olanaklı kılmaktadır.

4.2. İşletme stratejileri; vizyon ve misyon

Electrolux misyonunu; ortalama tüketici tarafından arzu ve talep edilen, yaşamı kolaylaştıran, yenilikçi ürünler üretmek olarak tanımlanmaktadır. Vizyonunu ise; insanlar tarafından arzulanan, esnek üretim yöntemleriyle üretilmiş, geniş ürün gamına sahip, çevre dostu ürünler üreten, 'küresel lider' firma olmak olarak belirtmektedir. Firma vizyonunu gerçekleştirmek için tüketicilere esnek kullanım seçenekleri ve yeni arayüz özellikleri sunan, zaman içinde güncellenme özelliğine sahip ürünler tasarlamayı ve üretmeyi hedeflemektedir.

4.3. Ürün geliştirme

Electrolux, ürün geliştirme katılımcıları tarafından kullanılmak üzere 'rehber niteliği' taşıyan, süreci tüm detaylarıyla tarif eden 'Bütünleşik Ürün Geliştirme' adı altında bir kılavuz kitaba sahiptir. Ürün geliştirme sürecinin modelleştirilmiş halini tanımlayan bu kitap; araştırma, geliştirme, endüstri ürünleri tasarımı, pazarlama, üretim mühendisliği, tedarikçilerle ilişkiler, kalite yönetimi, ürün planlama, satış ve sonrası hizmetler gibi ürün geliştirme sürecinin tüm alt süreç faaliyetlerini Electrolux bünyesi içinde tarif etmektedir.

Bütünleşik Ürün Geliştirme (BÜG)

Modeli olarak da adlandırılan bu çalışma; inovasyonda kalite, süreçlerde kesinlik ve verimlilik ilkeleri için firma içi normları oluşturmaktadır. Bu rehber çalışmanın toplam kalite yönetimi, grup standartlarıyla tanışma ve örgütsel normları yükseltme hususunda önemli yararlar sağladığı vurgulanmaktadır. Ayrıca firmanın kısa, orta ve uzun dönem

hedeflerine destek sağlamak için yol haritası oluşturmaktadır. BÜG modeli grup içi insan kaynaklarının etkili kullanımını yükseltirken, tüketiciler için yeni katma değerle tasarlanmış ürünler geliştirebilmenin performansına katkıda bulunmaktadır.

Bu çalışma, ürün geliştirme projelerini uzun dönemli planlayabilmeyi ve bu doğrultuda organize davranabilmeyi olanaklı kılmaktadır. Bölgesel Tasarım yöneticisi Carney'e göre (1998); firmanın stratejik hedefleri doğrultusunda; doğru çalışmalar yapıldığından emin olmak için uygun projelerin seçimine kılavuzluk etmekte ve neyin nasıl yapılması gerektiği hususunda rehberlik ederek ürün geliştirme için kurumsallaşmış bakış sunmaktadır. Ayrıca, 'tüketici', 'pazar', 'ürün' ve 'hizmetler' için hedefleri sürekli olarak güncelleme ve gözden geçirme imkanını sağlamaktadır (Ünsal; 2000).

4.4. Tüketici /İnsan merkezli yaklaşım

Electrolux hizmet verdiği uluslararası pazar tüketicilerinin beklentilerini karşılamak, eğilim ve talep belirlemek için pazar araştırmaları yapmaktadır. Pazar açıkları ve talep ölçekleri ülke ülke ve bölge bölge haritalandırılmaktadır. Ürün planlama sürecinde, firma bölgesel ürün standartlaştırma programı uygulamaktadır. Küresel pazar araştırma desteğiyle, detaylı ürün ve üretim planlama süreci gerçekleştiren firma, fiyat ve imaj etkili geliştirdiği ürünlerle küresel ölçekte rekabet gücü kazanmıştır. Electrolux farklı marka imajlarını desteklemek için çeşitlendirilmiş imaj ve kimlik yönetimi programlarına sahiptir. Bu programlar kapsamında tasarlanmış yeni ürünleriyle farklı tüketici beklentilerinin karşılanması amaçlanmaktadır.

⁴OED Original Equipment
Design Orjinal Donanım
Tasarımı

Electrolux Grubu'nda ürün geliştirme süreci, yerel düzeyde operasyon yapan firmaların ürün planlama için 'bilgi not sistemi' oluşturmasıyla başlamaktadır. Yerel üretim endüstrileri tarafından yapılan pazar araştırmaları, ürün geliştirme için veri oluşturmaktadır. Ürün planlama yöneticileri, pazarla ilgili verileri ticari karlılık yönüyle değerlendirerek, ürün geliştirme kararı almaktadır. Electrolux'ün yerel ve bölgesel organizasyon ağı firmanın küresel düzeyde ürün geliştirme operasyon yeteneklerinin gelişmesinde önemli rol oynamaktadır.

Tüketicileri, ürün geliştirmenin belirli aşamalarında sürece dahil eden Electrolux, operasyon yapılan ülkelerdeki markalaşmış zincir perakende mağazalarıyla iş birliği yapmaktadır. Yerel perakendeciler belli aralıklarla ziyaret edilmektedir. Perakendecilerden sağlanan tüketici arzu talep ve sıkıntılarıyla ilgili bilgiler, ürün geliştirme için veri olarak kullanılmaktadır.

4.5. Ar-Ge

Electrolux Grubu içinde üç farklı ilgi alanına sahip Ar-Ge faaliyet türü benimsenmiştir. Bunlardan ilki, ürün odaklı Ar-Ge faaliyetidir. Bu Ar-Ge faaliyeti; çamaşır makinesi, bulaşık makinesi, buzdolabı, fırın ve elektrik süpürgesi ürün alanları için farklı beceri, yerel hizmet ve sorumluluklara sahip bölümlerden oluşmaktadır. Ürün odaklı Ar-Ge bölümleri merkezden dağıtılmış, yerel ve bölgesel grup üreticilerinin üretim fonksiyonlarına yakın çalışmaktadır.

Organizasyon yapısı özellikleri içinde değerlendirildiğinde Ar-Ge;

* ürün alanları temelinde ihtisaslaşmış hizmet veren,
* ürün araştırma ve geliştirmeye ilgili bilgi birikimi ve becerileri, operasyon yapılan yerel ve bölgesel tekno-pazar çevresindeki yetişmiş insan kaynaklarından kazanmayı hedefleyen, özellikler sergilemektedir.

İkinci Ar-Ge faaliyet türü; yeni malzeme ve teknolojiler için ileri düzeyde endüstriyel araştırmalar yürütmeyi amaçlamaktadır. Electrolux Grubu içinde, Electrolux ve Zanussi Araştırma ve İnovasyon Merkezleri bu faaliyetleri sürdürmektedir. BÜG Model kitabına göre; bu iki merkez laboratuvar, her bir üretim endüstrisinin yeni ürün geliştirme projelerinde işbirliği için dışarıdan eklenmektedir. Bu merkezler, malzeme ve kompenant/OED⁽⁴⁾ tasarımı ve testleri, radikal yeni ürün teknolojileri, ürün ve üretim süreçleri simülasyonu alanlarında hizmetler sağlamaktadır.

Üçüncü Ar-Ge türü ise; ileri üretim teknolojileri alanında araştırma ve geliştirme çalışmaları için Stockholm'den merkezi hizmet vermektedir. Bu Ar-Ge fonksiyonu, 'son ürün' için üretim teknolojisi ve yöntemleri alanında ihtisaslaşmış olup, grup üyesi üretim endüstrilerine üretim süreç ve donanımları (yatırım ürünleri) alanında hizmetler sağlamaktadır. Ekonomik büyüklük olarak Electrolux'ün Ar-Ge harcamaları incelendiğinde; toplam satışların %1.4 Ar-Ge bütçesine ayrılmaktadır (Ünsal; 2000; 449).

4.6. Bağımsız tasarım danışmanlık merkezleriyle işbirliği: dış kaynak kullanımı

Ürün geliştirme/tasarım faaliyeti, firma içi insan kaynaklarının kullanımıyla gerçekleşmektedir. Firmanın ürün geliştirme için sahip olduğu yerel ve bölgesel düzeydeki geniş örgütsel iş-ağı, ürün geliştirme ve tasarım fonksiyonunu dış kaynak kullanmadan sürdürebilmeyi olanaklı kılmaktadır. Firma küresel ve bölgesel olmak üzere iki tip kadrolu tasarım organizasyonu kullanılmaktadır. Bunlardan dördü küresel, beşi ise bölgesel tasarım ofisidir. Firma dünya üzerinden farklı kültürlerden 120 endüstri tasarımcıyı istihdam ettirmektedir. Firmanın Bölgesel Tasarım Merkezleri, Almanya, İtalya ve Britanya'da konumlandırılmıştır.

4.7. Gelecek için stratejik yönelim

Britanya Bölgesel Tasarım Merkezi Yöneticisi Carney'e göre; ürün geliştirme üzerinde bölgesel ve yerel farklılıkları algılamak ve tasarım sürecinde bu farklılıkları ürün eksenli rekabet faktörüne dönüştürmek için BTDF ile gelecekte işbirliğine girişileceği bildirilmektedir. Ürün geliştirme için küresel operasyon yeteneklerini organizasyonel düzeyde geliştirmek, dış pazar etkilerini izlemek ve öğrenebilmek için hedef pazarlardan BTDF işbirliği gelecek için Electrolux'un stratejik organizasyonel yönelimi olarak işaret edilmektedir (Ünsal; 2000). Tasarımla ilgili yerel tatları algılamak ve ülkelerin korunma stratejilerini örneğin; tarife dışı engelleri aşabilmek ve yerel standartlara uyum gösterebilmek için, örgütsel düzeyde dış kaynak kullanımının önemi işaret edilmektedir.

4.8. Eş zamanlı/Bütünleşik ürün geliştirme

Çoklu ve disiplinlerarası bütünleşik bir faaliyet olarak ürün geliştirme, eşzamanlı problem çözme temelinde yürütülmektedir. Lotusnet (internet) uygulamasıyla ürün geliştirme grup üyelerinin giriş yapabileceği veri tabanı paylaşımına açılmakta, üyeler için şeffaf iletişim ortamı sağlanabilmektedir. Bu yolla, ürün projeleri için grup elemanları tarafından eşzamanlı problem çözmek ve paylaşmak üzere ortak veri tabanları yaratılmaktadır. Böylece, farklı coğrafi noktalarda konumlanmış ürün geliştirmenin farklı bölümleri sanal ortamda bir araya gelebilmekte ve ortak problem çözebilmek için veri paylaşımı olanaklı kılınmaktadır. Ürün geliştirme için sanal organizasyon olarak adlandırılan bu yeni yapılanma, pazar araştırma, üretim mühendisliği ve tasarım bölümleri arasındaki ortak problem çözme ve karar alma süreçlerinde iletişime dayalı yeni bir organizasyon kültürünün gelişimine katkı sağlamıştır.

5. Sonuç

İncelenen her iki firmanın da ürün geliştirme/tasarım süreçleri üzerinde etkili olabilecek sosyal kültürel etkileri belirlemek ve tasarım süreçlerinde kullanılabilir bilgiye dönüştürmek için hedef pazar etkilerine organizasyon düzeyinde yaklaşma eğiliminde oldukları belirlenmiştir. Firmaların pazara yaklaşma eğilimleri; ürün geliştirme üzerinde uyarıcı olması muhtemel tüketici ve endüstriyel pazar etkilerini örgütsel düzeyde öğrenme isteğinden kaynaklanmaktadır. Bu belirlemeyi bulgu düzeyinde desteklemek amacıyla, Philips Design'ın geleceği okuma yöntemine kaynak oluşturan iki girdi örnek verilebilir.

	ROYAL PHILIPS ELECTRONICS	ELECTROLUX GURUBU
KÜRESEL ÜRETİM	<ul style="list-style-type: none"> * 60 dan fazla ülkeye dağıtılmış işletme fonksiyonları * Bağımsız işletme gurupları /dünya üzerine dağıtılmış üretim işletmeleri 	<ul style="list-style-type: none"> * 60 dan fazla ülkeye dağıtılmış 500 işletme fonksiyonu * Electrolux marka şemsiyesi altında toplanmış 48 farklı alt marka * Bölgesel (kıta) ve yerel (ülke) örgütlenme anlayışı; 4 ayrı bölgesel pazara konumlanmış 9 fırın fabrikası
KÜRESEL TASARIM	<ul style="list-style-type: none"> * Bölgesel ofisleriyle birlikte koordineli çalışan, 'Küresel Tasarım Organizasyonu' * Küresel marka yönetimi ve tasarım politikaları 'Merkez Ofisten' belirleniyor * Tasarım stüdyoları/network-organizasyonu/ ABD, Avrupa ve Uzak Doğu da 6 bölgesel tasarım ofisi / Bağımsız tasarım firmalarıyla işbirliği / tasarım için dış kaynak kullanımı/ 30 farklı ülkeden 480 meslek adamı / (22 Branş stüdyo)/Tasarım çoklu-disiplinler ve kültürler arası etkinlik 	<ul style="list-style-type: none"> * Bölgesel ofisleriyle birlikte koordineli çalışan küresel tasarım organizasyonu * Küresel marka yönetimi ve tasarım politikaları için 4 ayrı küresel tasarım ofisi * Bölgesel sorumluluklara sahip 5 bölgesel tasarım ofisi * Tasarım stüdyoları network organizasyonu/ Tasarım için iç kaynak kullanımı/ yerel ve bölgesel pazarlara dağıtılmış tasarım ofisleri /Farklı kültürlerden 120 tasarımcı/ Tasarım çoklu-disiplinler ve kültürler arası etkinlik
KÜRESEL ÜRÜN GELİŞTİRME	<ul style="list-style-type: none"> * Bütünleşik tasarım modeli / Gelişmiş kültürel ve teknik ölçütleri benimsemiş geleceği önceden sezmeye yönelik, bilimsel çalışmalarla tasarım süreçleri içinde işbirliği halinde olan bir model. Tasarım becerilerini geliştirmek için temel bilimsel araştırmadan güç alan insan odaklı tasarım yaklaşımı. * Ürün geliştirme için küresel örgütlenme/ teknik network desteği: Eşzamanlı/Bütünleşik Ürün Geliştirme / Sanal Organizasyon 	<ul style="list-style-type: none"> * İnsan odaklı yaklaşım * Ürün geliştirme için yerel ve bölgesel örgütlenme * Kurumsal tasarım kültürü (örnek; ürün geliştirme için belgelenmiş süreç ve organizasyon tarifleri) * Ürün geliştirme için küresel örgütlenme/ teknik network desteği: Eş zamanlı/Bütünleşik Ürün geliştirme / Sanal Organizasyon
KÜRESEL PAZAR ARAŞTIRMA	<ul style="list-style-type: none"> * Her kıtaya yerleşmiş pazar istihbarat merkezleri. Gelişmiş pazar izleme yetenekleri / Tüketici ve tekno pazara yakınlık/ Bölgesel ve yerel örgütlenme; pazar odaklılık * Bağımsız ve firma içi bölgesel pazar araştırma ofisleriyle oluşturulmuş pazar araştırma ve geliştirme network organizasyonu * İnsan odaklı temel araştırmadan güç alan pazar araştırma geliştirme 	<ul style="list-style-type: none"> * Pazar odaklılık; pazar ölçek ve talepleri ülke ülke bölge bölge haritalandırılıyor * Bölgesel ürün standartlaştırma programı * Küresel pazar araştırma organizasyonu * Çoklu marka stratejisi; farklı marka imaj ve ürün kimlik programları * Yerel ve bölgesel pazar organizasyon ağı * Markalaşmış zincir perakendecilerle işbirliği
KÜRESEL AR-GE	<ul style="list-style-type: none"> * Araştırma: Buluş için temel araştırma, 6 farklı temel araştırma laboratuvarı/ ABD Pasifik ve Asya ve Avrupa içinde konumlandırılmış/ Araştırma için iç ve dış kaynak kullanımı/ Üniversiteler ve Bağımsız Araştırma Firmalarıyla işbirliği. * Amaç: Temel bilime yatırım yapmış ülkelerdeki araştırma becerilerini içselleştirmek, öğrenme yeteneklerini geliştirmek için genişletilmiş organizasyon yapısı. * Geliştirme: Üretim işletme gurupları içine konumlandırılmış ve ürün gurupları temelinde merkezden dağıtılmış bölümler. * Amaç: Ürün geliştirmeye yönelik faaliyet türü 	<ul style="list-style-type: none"> * Ürün Odaklı Ar-Ge: farklı ürün alanları için farklı beceri ve yerel hizmet sorumluklarına sahip yerel ve bölgesel grup üreticilerine yakın çalışan bölümler / Amaç: ürün alanları temelinde ihtisaslaşmış hizmet veren ürün araştırma ve geliştirmeye ilgili becerileri operasyon yapılan yerel ve bölgesel tekno pazar çevresindeki yetmişmiş insan kaynaklarından kazanmak. * Araştırma ve inovasyon merkezi: ileri düzey araştırma projeleri için her üretim endüstrisinin yeni ürün geliştirme çalışmalarına gerektiği zamanlarda işbirliği için dışardan eklenen merkez. Amaç: OED, yeni ürün teknolojileri, ürün ve üretim süreç simülasyonu, üretim teknolojisi/yatırım ürünleri alanlarında hizmet sağlamak.
GELECEK İÇİN YÖN SEÇİMİ	Tasarım için iç ve dış kaynak kullanımı. BTDF işbirliği. Tasarım fonksiyonunu iç ve dış kaynak kullanarak stratejik pazar çevresine doğru genişletilmiş. Dış pazar etkilerini algılamak, daha rekabetçi arzuların ürünler üretmek için gelecekte BTDF işbirliğini geliştirmek, stratejik yön seçimi olarak işaret ediliyor.	Tasarım fonksiyonu stratejik pazarlara doğru tümüyle iç kaynak kullanımı temelinde genişletilmiş Yerel pazar etkilerine yaklaşabilmek için BTDF işbirliği gelecek için stratejik yön seçimi olarak belirlenmiş.

Tablo: 2

Bu girdilerden ilki için; firma, modern tüketim toplumu içinde sosyal kültürel yapının elementlerini detaylı sosyal araştırmalarla belirlemektedir. Toplum üyelerinin günlük yaşam deneyimlerinden yola çıkarak gelecekteki arzu ve isteklerinin önceden öngörülmesine yönelik insan odaklı araştırmalar aracılığı ile yaratıcı ürün senaryoları gerçekleştirilmektedir. Girdilerden ikincisi için ise; yeni ortaya çıkmış ya da gelecekte çıkması muhtemel teknoloji eğilimleri ışığında, yeni yaratıcı ürün senaryoları üretilmektedir. Gelişmiş teknolojik bilgi üretme kapasitesine sahip endüstriyel pazar coğrafyasından yaratıcı insan kaynakları kullanılarak ürünler geliştirilmektedir. Ayrıca, bilimsel araştırmalar için farklı ülkeden altı araştırma laboratuvarıyla teknolojik gelişmelere destek sağlamak üzere kültürlerarası işbirliği gerçekleştirmektedir (Tablo 2).

Altmış ülke içinde beş yüz işletme gurubundan oluşan Electrolux Grubu'nda ise; ürün geliştirme üzerinde etkiye sahip kültürel farklılıkları izlemek için firma geniş organizasyon ağından yararlanmaktadır. Farklı tüketici beklentilerini karşılamak, pazar açıklarını ve talep ölçeklerini belirlemek için, ülke ülke ve bölge bölge operasyon yapılmaktadır. Rekabet gücü kazanmak için firma bölgesel ürün standartlaştırma programı uygulamaktadır. Ar-Ge faaliyeti, bölgesel operasyon yapılan tekno-pazar içindeki insan kaynaklarından yararlanmak üzere organize olmuştur. Tüketicinin sesi her iki firma tarafından titizlikle dinlenirken pazar yerinden istihbarat sağlanması, lojistik bilgi desteği için önemsenmektedir.

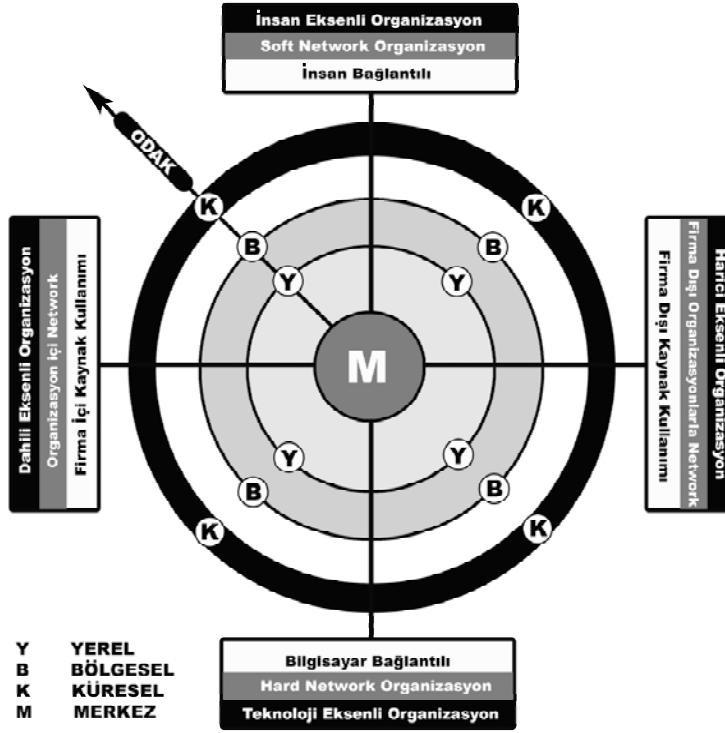
Her iki firma da yeni ürün geliştirme üzerinde etkili olabilecek pazar etkilerini

yakından izlemektedir. Yukarıda sunulan bulgular ışığında, aşağıda tekrar hatırlatılmış olan makalenin ikinci hipotezinin doğruluğunun onaylandığı söylenebilir.

Üretim endüstrileri ürün geliştirme süreçlerinde bilgi kazanım ve kazanılmış bilginin kontrolü konusunda daha organize davranabilmek için sosyo-kültürel ve ekonomik çevre olarak pazar etkilerini algılayabilmek, ortaya çıkmış ve çıkması muhtemel pazar eğilimlerini ve tüketici beklentilerdeki değişimleri öğrenebilmek için örgütlenmektedir. Hedef pazar etkilerine örgütsel düzeyde yakınlık, firmanın ürün geliştirme başarısına önemli katkı sağlamaktadır.

Her iki endüstri ürün geliştirme organizasyon yapısı özellikleriyle değerlendirildiğinde; PD farklı uluslardan, dört yüz seksen yaratıcı işgücü istihdam ettirmektedir. Farklı pazar coğrafyası içine konumlandırılmış beş Bağımsız Tasarım Danışmanlık Firmasıyla (BTDF) dış kaynak kullanımı temelinde işbirliği gerçekleştirmektedir. Diğer taraftan, Electrolux çoklu marka şemsiyesi altında, dördü küresel ve beşi bölgesel tasarım merkezi olmak üzere dünya üzerinden farklı kültürlerden 120 endüstri tasarımcı istihdam ettirilmiştir. Firma, erken endüstrileşmiş bilgi eksenli pazar coğrafyası içinde konumlandırılmış ve kendi organizasyon çatısı altında toplanmış bölgesel tasarım merkezleriyle işbirliği içindedir. Her iki firmanın ürün geliştirme faaliyeti kültürler ve çoklu - disiplinler arası özellik sergilemektedir.

Bu özellik; "tüketim ürünleri alanında ticari açıdan başarılı ürünler üretebilmek için, ürün geliştirme süreci üzerinde etkili olabilecek kültürel etmenleri önceden



Tablo:3
Küresel ürün
geliştirmenin
dört ana eksen
(Radar Modelinden
uyarlanmıştır)
(Hasting; 1996)

belirlemenin ve pazar etkilerine yaklaşmanın” firmalar tarafından kültürlerarası düzeyde örgütlenmenin öneminin kabul gördüğü ve dolayısıyla makalenin birinci hipotezinin doğruluğunun bir göstergesi olarak da kabul edilebilir. Firmaların yerelden, bölgesel ve küresele doğru dış pazar etkilerine yaklaşmak için ürün geliştirme ve tasarımın organizasyon ağını geliştirmede dört ana eksen kullandıkları belirlenmiştir (Tablo 3).

- Teknoloji eksenli organizasyon:

Farklı coğrafi noktalarda yer alan ürün geliştirme grup üyelerinin coğrafi sınırlara rağmen eşzamanlı problem çözebilmesi için örgütlenme imkanı sağlamaktadır. “Hard-network organizasyon” olarak da tanımlanan bu sistem (Hasting;1996); bilgisayar destekli iş-ağıdır. Küresel ürün geliştirme/tasarım için sanal ortamda örgütlenmenin teknik alt yapısını oluşturmaktadır.

- İnsan eksenli organizasyon:

Firmanın ürün geliştirme/tasarım fonksiyonunu kültürlerarası etkilere açık biçimde, örgütsel düzeyde sürdürmesidir. Soft-network organizasyon olarak da tanımlanan bu sistemde (Hasting, 1996) kültürler ve disiplinlere arası nitelikli insan emeğini bir araya getirmek, yeni ürün bilgisi kazanımı için amaçlanmaktadır.

- Dahili eksenli organizasyon:

Firmanın tasarım, pazar araştırma, üretim ve AR-GE gibi içselleştirmiş olduğu ürün geliştirme fonksiyonlarına organizasyonel sınırları içinden kaynak bulmasıdır. Bu organizasyon türünde; firmalar dış pazar etkilerine yaklaşabilmek için dahili organizasyon sınırlarını yerelden bölgesel ve küresel pazarlara doğru, iç kaynak kullanımı temelinde genişletmektedir.

- Harici eksenli organizasyon:

Firmanın tasarım, pazar araştırma, AR-GE gibi ürün geliştirme fonksiyonları için tamamen ya da kısmen dış kaynak kullanmasıdır. Bu organizasyon türünde firmalar dış pazar etkilerine yaklaşabilmek için harici organizasyonlarla işbirliği yaparak örgütsel sınırlarını genişletmektedir.

Ürün geliştirme organizasyon ağını genişletmede kullanılan bu dört ana eksen, dış pazar etkilerine yaklaşabilmek ve üretim endüstrilerinin operasyon yeteneklerini artırmak için fırsatlar sağlamaktadır (Tablo 3).

Her iki firmanın ürün geliştirme organizasyonlarının özellikleri incelendiğinde, küresel pazar etkilerine yaklaşmak üzere aynı amaca hizmet eden, iki farklı boyutu olan bir model kullandıkları belirlenmiştir.

Electrolux modeli; aynı organizasyon çatısı altında toplanmış yerel, bölgesel ve küresel tasarım merkezlerinin stratejik önem taşıyan pazarlara dağıtılmasından ve kadrolu tasarımcı istihdamından oluşmaktadır. Dahili eksenli organizasyondur. Sadece, firma içi organizasyonel kaynaklar kullanılmaktadır.

Philips modeli; stratejik önem taşıyan pazar coğrafyasından seçilmiş Bağımsız Tasarım Danışmanlık Firmalarının ürün geliştirme organizasyon yapısına dışarıdan eklenmesinden oluşmaktadır. Dahili ve harici organizasyon birlikte kullanılmaktadır.

Ürün geliştirme ve tasarım üzerinde etkili olabilecek dış kültürel etkileri algılamak ve izlemek için kullanılabilir bu iki boyutu olan uygulamayı Küresel Ürün Geliştirme Organizasyon Modeli olarak adlandırabiliriz.

Her iki firma, uluslararası pazar tüketicileri tarafından talep edilen ürünler üretebilmek için BTDF ile işbirliğinin desteklenmesini gelecek için stratejik operasyonel yönelimleri olarak işaret etmektedir.

Küreselleşen dünya ticaretinde üretim fonksiyonu ucuz iş gücüne sahip endüstrileşmekte olan ülkelere kayarken, erken endüstrileşmiş ülkelerdeki hizmet sektörünün bir parçası olan tasarım ve ürün geliştirme endüstrisinin sahip olduğu birikimin, firmaların tercihlerini etkilediği söylenebilir. Ayrıca erken endüstrileşmiş tüketim çevresi içinde yerel beğeni ve kültürel tatları koruma isteği, kültürel farklılaşma ve çeşitlenme gibi etmenler, yeni yerel ve bölgesel korunma duvarları olarak adlandırılmaktadır. Bu engelleri aşabilmek için hedef pazarlardan BTDF ile işbirliğinin önemi vurgulanmaktadır. Bu nedenle firmalar küresel düşünmenin koşulu olarak,

stratejik önem taşıyan yerel bölgesel pazarlarda operasyon yeteneklerini geliştirmeyi gerekli görmektedir.

Her iki firmada tasarım politika ve marka yönetimi konularında “küresel tasarım merkezleri” yoğunlaşırken, ‘bölgesel, yerel’ ve ‘uydu tasarım stüdyoları’ ise; bölgesel pazarlar için tasarım stratejileri uygulama görevi üstlenmektedir. Firmaların geniş organizasyon çatısı altındaki, tasarım merkezleriyle çalışmalarını uyumlu biçimde sürdürdükleri belirlenmiştir. Ürün geliştirme faaliyeti, kültürlerarası perspektifinden pazar araştırma, üretim ve tasarım fonksiyonları arasında takım kültürü içinde gerçekleştirilmektedir.

Ürün geliştirme çalışma normlarını oluşturmak için firmaların, tasarım yönetiminin üç temel bileşeni oluşturan (i) süreç, (ii) organizasyon ve (iii) proje yönetimi uygulamalarında neyin, nasıl gerçekleştirilmesi gerektiği hususunda tarif ve tanımlar temelinde ‘yönerge modellere’ sahip oldukları belirlenmiştir. Hazırlanan rehber niteliğindeki bu modeller aracılığıyla ürün geliştirme/tasarım faaliyetlerine organizasyonel ve yönetsel hizmetler temelinde kurumsal nitelik kazandırılmıştır.

Sonuç olarak bakıldığında firmaların uluslararası pazarlarda ürün tasarımı rehberliğinde rekabet gücü kazanmak için, küresel ölçekte organizasyon ve tasarım yönetim kültürünü geliştirdikleri ve bunun sonucunda, pazara sunulan ürün ve hizmetleri aracılığıyla küresel marka imajı ve kimliklerini oluşturdukları belirlenmiştir.

Bununla birlikte bu makalede, ürün geliştirme süreçleri hakkında yapılan tüm belirleme ve saptamalar; erken endüstrileşmiş dünya devi iki firmaya ait güncel fotoğraftan elde edilmiştir. Elde edilen tanımlamaların uluslararası