

KİTLESEL BİREYSELLEŞTİRME UYGULAMALARI İÇİN WEB TASARIMI

Halil SAVAŐ*
Ahmet BARDAKÇI**

ÖZET

İnternet'in ticari hayatın vazgeçilmez bir ögesi haline gelmesi ile üretim ve pazarlamada kitlesel bireyselleştirme tartışmaları boy göstermeye başladı. Bu noktada müşterilerle çift yönlü etkileşim ve bilgisayar destekli üretim sistemlerinin bütünleştirilmesi sonucunda kabul edilebilir bir fiyattan bireyselleőtirilmesinin mümkün olduğunu iddia eden çalışmalara ve kitlesel bireyselleştirme yöntemini uygulayan firmalara rastlanılmaya başladı. Bu çalışmada kitlesel bireyselleştirme yöntemini uygulayan firmaların web sitelerinin incelenmesi sonucunda, kitlesel bireyselleştirme kapsamında bu firmaların İnternet'i kullanma stratejilerinden hareketle, tutundurma aracı olarak web sayfalarının yapısı incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elektronik Pazarlama, Kitlesel Bireyselleştirme, İnternet.

ABSTRACT

Since the internet has become an indispensable part of business practices, both production and marketing literature have witnessed the emergence of mass customization discussions, which, are focused on producing customized goods at acceptable price levels by integration of interactive communication with customers and computer aided manufacturing. This study examines the web sites of firms which utilizes mass-customizations and investigate the structure of the web sites as a promotional tool, regarding their use of Internet.

Keywords: E-Marketing, Mass Customization, Internet.

GİRİŐ

Her geçen gün gelişen bilişim teknolojileri ve İnternet tabanlı üretim teknolojileri işletmelere, müşterilerini birebir tanımlama ve müşterilerin isteklerine uygun bireyselleştirilmiş ürünler sunabilme imkânı sunmaktadır. Kişiyeye özel, bireyselleştirilmiş mal ve hizmet üretiminde, satıcı/üretici siparişle çalışan bir terzi gibi, müşteri için tamamen bireysel, müşterinin arzu ve ihtiyaçlarına uygun bir ürün hazırlamaktadır. İnternet destekli üretim ve pazarlama sistemleri, pazarın hem arz hem de talep tarafı için kitlesel bireyselleştirmeyi mümkün hale getirmiştir. Kitlesel bireyselleştirmeyi benimseyip, rekabete bakış açısını değiştiren firmalar, e-ticaret ve İnternet kavramlarını geleneksel anlayışın dışına taşıyarak, bu tür fırsatlar için de kullanarak çok daha özgün güçlü rekabet stratejileri geliştirebilirler. Dolayısıyla e-ticaret ve İnternet'i çok dar kalıplar içerisinde düşünerek sadece bir tanıtım ve ticari araç olarak görmemek, bahsedilen dönüşüm çerçevesinde bu teknolojilerden en yüksek düzeyde yararlanma düzeylerini araştırmak gerekir. Bu

* Yrd.Doç.Dr, Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

** Yrd.Doç.Dr., Pamukkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi

çerçevede bu çalışma kitlesel bireyselleştirme uygulayan firmaların web sayfalarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

KİTLESEL BİREYSELLEŞTİRMENİN TANIMI

En dar şekilde, bir ürünün müşterinin arzu ettiği şekilde üretilmesi olarak tanımlanabilen bireyselleştirme, tek bir müşteriye hedeflemektedir. Kitlesel bireyselleştirme ise, bilgisayar destekli bilgi sistemlerinin esnek ve tam zamanında üretim sistemleriyle bütünleştirilmesi ve bu bütünleşik sistemlerin her bir müşteri için, uygun maliyetlerle bireyselleştirilmiş farklı bir ürün ve hizmet meydana getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Yovovich, 1993, s.43; Frutos ve Borenstein, 2004). Bu tanımdan hareketle kitlesel bireyselleştirmenin, kitlesel üretim felsefesi ve bireyselleştirme felsefesinin en iyi özelliklerinin bütünleştirilerek, yüksek süreç esnekliği ile birlikte her bir müşteriye kişisel tasarımı mal veya hizmet sağlamaya odaklandığı ifade edilebilir. Çünkü kitlesel üretim felsefesinin ölçek ekonomisi sağlanırken, bir müşterinin bütün arzu ve ihtiyaçlarının tatmini mümkün olabilmektedir.

Peppers ve Rogers'in (1993) ifadesine göre; kitlesel üretimin en belirgin özelliği, sınırlı sayıda müşteri ihtiyacına cevap vererek, mümkün olduğunca çok sayıda müşteriye ulaşma gayretidir. Bu nedenle kitlesel üretimdeki hâkim anlayışı "firma yapar-müşteri alır", "firma konuşur-müşteri dinler" şeklinde ifade etmek mümkündür. Kitlesel bireyselleştirme tam tersine, her bir müşterinin mümkün olduğunca daha fazla ihtiyacını tatmin çabasına dayanmaktadır. Kitlesel bireyselleştirmede hâkim anlayış "Müşteri konuşur, firma dinler", "firma ve müşteri birlikte üretir", "müşteri ister, firma yapar" halini almıştır. Bu bağlamda bireyselleştirme, müşterinin firmaya ne istediğini öğretmesi ve firmanın bunu müşterisine sağlaması olarak da ifade edilebilir. Kitlesel bireyselleştirmede üreticinin beğenilecek umuduyla pazara çok çeşitli ürünler sunması yerine farklılaştırma veya yapılandırma derecelerinin artırılıp müşterinin üretim sürecine katılımı sağlanarak ürünün veya hizmetin bireyselleştirilmesini amaçlamakta bu sayede üretilen çeşit sayısı tamamen müşteri arzu ve isteklerine dayandırılmaktadır (Maccarthy & Brabazon, 2003).

Kitlesel bireyselleştirme anlamında arz tarafında yaşanan teknolojik tabanlı gelişmelerin talep tarafı tarafından arzu ediliyor olması gerekir ki işletmeler bu arzuları tatmin edebilecek ürünleri üretmek çabasına girsinler. Berger & Piller (2003) geçmişe oranla müşterilerin gelir düzeyindeki yükselmenin, müşterileri bireysel ürün seçenekleri vasıtasıyla kendi kişiliklerini ifade etme arayışına ittiğini ifade etmektedir. Bu arayışın gelişimine paralel olarak dünya pazarlarında kitlesel bireyselleştirme uygulamaları da artmağa başlamıştır. Örneğin, Adidas siparişe dayalı üretimin, stoka dayalı üretim yerine kullanımının ürün hattı genişlemesi nedeniyle ortaya çıkacak yüksek maliyeti düşürmenin bir alternatifi olarak görüp, kitlesel bireyselleştirmeyi benimseyen dünya devlerinden birisidir.

Kitlesel bireyselleştirilme yaklaşımı doğrultusunda hazırlanmış bir spor ayakkabının satılması elbette ki müşteriye özel ayakkabı tasarımı konusunda enformasyon dolayısıyla da bir işbirliğini zorunlu kılar, bu işbirliği de çoğunlukla çift yönlü bir diyalogdan oluşur. Bu aşamada ürünün müşteriye özel hale

getirilebilmesi için gerekli yapılandırmalar gerçekleştirilir. Bu süreçte kitlesel bireyselleştirmenin bilgi toplama süreci (elicitation) adı verilmektedir. Üretici bu süreçte müşterinin arzu ve ihtiyaçlarını tanımlayabilmek ve ürün için tercüme edebilmek amacıyla bilgi sağlamak zorundadır. Ancak çoğu durumda firma sadece müşteriyi dinlemek yerine müşterinin kendi başına tasarım (yapılandırma) işlemini kendisi yapabileceği bir tasarım aracını müşterisine sunar. Müşteriler de bu tasarım aracını kullanarak farklı ürün birleşimleri arasından aradığı ürünü bulmaya çalışır bu sayede satış süreci bir “co-dizayn” sürecine dönüşür. Burada bireyselleştirmeye konu olacak ürünün mimarisi ve ürünün bireyselleştirilme derecesi firmanın bu konudaki stratejisine ve üretim yeteneğine bağlı olacaktır unutulmamalıdır. Bilgi toplama süreci teorik olarak her bir müşterinin her bir siparişi için tekrar edilmelidir ki bu uygulama, tüketici açısından değişim maliyetini yükseltir (Berger & Piller, 2003). Değişim maliyetini düşürebilmek için tüketici pazarında bu işlem Internet üzerinden gerçekleştirilmektedir, ancak işlemin Internet üzerinden gerçekleştirilmesi için ürünün ölçüye göre üretilen bir ürün olmaması gerekir. Aksi takdirde en azından müşterinin ilk sipariş için perakendeciye gitmesi gerekir. Örneğin, Adidas’ın kullandığı sistemde ayak ölçüsünün alınması gerektiği için ilk siparişin perakendecide verilmesi zorunluluğu vardır. Sonraki siparişler Internet üzerinden verilebilir, Internet üzerinden yapılacak işlemler hem firma için maliyeti düşürür, hem de müşteri için maliyeti düşürmek yanında daha az çaba ve zaman harcanması anlamına gelir.

KİTLESEL BİREYSELLEŞTİRME VE INTERNET

Internet’in ticari hayatın bir parçası olmasıyla birlikte işletmeler **etkileşim ve bağlantı** diye adlandırılan son derece önemli iki özellik kazanmıştır. Etkileşim boyutunda Internet, müşteriler ve işletmeler arasında gerçek zamanlı iletişim kurmuş ve pazarı interaktif hale dönüştürmüştür. Etkileşim işletmelerle müşteriler arasındaki ilişkilerinin güçlenmesine yol açmakla kalmayıp, ürün tasarımı ve müşteri ilişkileri açısından yeni paradigmalardan da önünü açmıştır. Bağlantı boyutunda ise, kuruluşlar arası, kuruluş-müşteri ve müşteri grupları hatta müşteri-müşteri arasında hızla gelişen iletişim sayesinde, pazar mekanizması içindeki bütün oyuncular birbirleriyle iletişim kurabilir bir hale gelmişlerdir (Dutta & Biren, 2001). Buna Internet’in küresel erişim imkanı da eklenince, Internet tek başına küresel bir pazar yeri haline dönüşmüştür. Etkileşim ve Bağlantı sayesinde haberleşme ve veri aktarma ağları kullanılarak işletmenin farklı coğrafi bölgelerde bulunan parçaları tek bir merkeze toplanmış, aynı çatı altında işlemlerini gerçekleştiren bir merkez haline dönüşmüşlerdir.

Hizmet işlemlerinin etkin olarak gerçekleştirilmesinde kullanılan Internet, üretim işletmeleri tarafından da özellikle kitlesel bireyselleştirme uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. Internet ve web kullanımından firmalar iki tür fayda sağlayabilir. Web sayfaları sadece müşterilerin bilgi ihtiyacını karşılayacak bir şekilde veya firmanın sanal pazarda mevcudiyetini sağlamak üzere tasarlanabilir (Ainscough ve Luckett, 1996). Dutta ve Biren

(2001) İnternet’i kullanan firmaları bu imkanı kullanma şekillerine göre dört ana başlık altında incelemektedir.

- (a) Geleneksel işletme modellerini İnternet’e uyarlayanlar,
- (b) İnternet’in yeteneklerini fark edenler,
- (c) İnternet bilgisi olanlar,
- (d) Geleneksel işletme stratejilerine sıkıca bağlı olanlar.

Benzer doğrultuda web sayfalarını ele almak için Ainscough ve Luckett (1996) da, dörtlü bir ayırım önermişlerdir. Buradaki kategoriler, temel olarak firmaların web sayfalarını bir tutundurma aracı olarak ele almaktadır. Ainscough ve Luckett, (1996) tarafından önerilen bu kategoriler kısaca; etkileşimli broşür, sanal vitrin, bilgi değişim ve müşteri hizmet aracı şeklindedir. Sayılan bu kategoriler aslında birbirinden bağımsızdır ancak uygulamada çoğunlukla bunların birkaçını içeren birleşimlerin kullanıldığı görülmektedir.

Dutta ve Biren (2001) tarafından önerilen firmaların İnternet’i kullanma stratejilerinden hareketle, Ainscough ve Luckett, (1996) tarafından önerilen bir tutundurma aracı olarak web sayfaları ayırımı aşağıda kısaca açıklanmıştır:

a) Geleneksel işletme modellerini İnternet’e uyarlayanlar: Bu tip işletmeler geleneksel işletme modellerini İnternet’e taşıyarak İnternet’in müşteriye ulaşma yeteneğinden faydalanırlar. Bu firmaların İnternet sitelerinin temel özelliği müşteriyle etkileşime imkan sağlaması ve çevrimiçi alışveriş yapılabilmesidir. Bu tip siteler, bilgiye ihtiyacı olan küçük işletmeler, öğrenciler, öğretmenler veya müşterilerine bilgiler sunmaya da çalışır. Sunulan bilginin içeriği ziyaretçiye göre değiştirilir. Bu tür siteler hem çift taraflı etkileşime fırsat vermeleri hem de sanal alışveriş imkanları bulunması nedeniyle bir *‘sanal vitrin’* olarak isimlendirilmektedir. Bu tür sitelerde doğal olarak ürün bilgisi sunabilecek *‘interaktif bir broşür’* her zaman için bulunmaktadır. Bu sitelerden bir kısmında, ürün ya da hizmetle ilgili bilgilerin paylaşıldığı, soruların sorulduğu ve çevrimiçi cevapların bulunduğu da görülebilir. Bu sitelerde çevrimiçi toplantılar yürütülebilir, araştırma sonuçları tablo veya grafiklerle gösterilebilir. Bu tür sanal ortamlar, tartışma grupları ile benzer ilgiye sahip bireyleri bir araya getirmekte kullanılabilir oldukça uygun ve maliyeti son derece düşük ortamlardır Bu kullanım özelliğinden dolayı bu siteler için *‘Bilgi Değişim Ortamı (Information Clearinghouse)’* adı da kullanılmıştır. Bilgi değişim ortamı olarak bu siteler aynı zamanda müşterilerin şikayetlerinin dinlenebileceği ve bunlara çözümler geliştirilebileceği ortamlar olarak da kullanılmaktadır. Bu özellik bu sitelere birer *‘müşteri hizmet aracı’* olma özelliği yüklemektedir.

b) İnternet’in yeteneklerini fark edenler: Buradaki işletmeler, İnternet’in sanal bir pazar ortamı, daha doğru bir deyişle bir alışveriş ortamı olarak sunduklarından çok fazla haberdar değildir. Bu doğrultuda oluşturulmuş web sitelerinde ürünler görülebilir ama fiyatlar gözükmez, sanal alışveriş imkanı da sunulmaz. Promosyonlarla potansiyel müşteriler çoğunlukla mağaza içi satışlara yönlendirilir. Dolayısıyla web sitesi *‘interaktif bir broşür’* olmanın ötesine geçmez. Bu tür web sitelerinde dolaşmak da zordur, çünkü genellikle bağlı

ortaklıklar, firma departmanları veya ürün grupları arasındaki ilişki iyi düzenlenmemiştir.

c) İnternet bilgisi olanlar: Bu işletmeler yeni ekonomi işletmelerinin yoğun olarak İnternet'i kullandığını bilir, ancak İnternet'in kendi işlerine sağlayacağı katkıyı göremezler. İnternet'i ürün ve firma bilgileri içeren çoklu ortama sahip gelişmiş bir broşür olarak yorumlar fakat İnternet'in müşteri ile etkileşim anlamında sunduğu imkanları değerlendiremezler. Bu nedenle bunların web siteleri de çoğunlukla *interaktif bir broşür* sunmaktan ibarettir.

d) Geleneksel işletme stratejilerine sıkıca bağlı olanlar: Bu anlayışa sahip olan işletmeler web sitelerine sadece geleneksel ciltli kataloglarını ve iletişim bilgilerini yüklerler. Ziyaretçiler bu işletmelerin misyon ifadelerini ve bazen de CEO'nun vizyona dönük mesajlarını bulabilir. Bu tür web sitelerinde ürün bilgisi mevcut değildir. Bunlar başarılı olduklarını ispata dönük olarak web sitelerinde finansal tablolarını ziyaretçilere göstermek eğiliminde olan işletmelerdir.

KİTLESEL BİREYSELLEŞTİRME UYGULAYAN FİRMALARIN WEB SAYFALARI

Bu araştırma kitlesel bireyselleştirme ve İnternet sayfaları arasındaki ilişkiyi ele almaktadır. Bu amaçla, kitlesel bireyselleştirme¹ yöntemini uygulayabilmek için kullanılacak web sitelerinin taşıması gereken unsurların neler olacağı ortaya konulmaya çalışılacaktır. Araştırma esas itibarıyla hali hazırda kitlesel bireyselleştirme uyguladığı ifade edilen firmaların web sitelerinde gezinmeye dayanmaktadır. Bu haliyle çalışmada nicel yöntemlerden çok nitel olarak toplanan bilgilerle sonuca ulaşılmaya çalışılmıştır.

Elde edilen bilgilerin sunumu yapılırken öncelikle firmadaki kitlesel bireyselleştirme uygulamasına kısaca değinilerek okuyucuya firma ve uygulaması hakkında açıklayıcı bilgi sağlanmıştır. İkinci aşamada Dutta ve Biren (2001) tarafından önerilen ürün, fiyat ve müşteri ilişkileri ana başlıkları çerçevesinde tanımlanan alt bileşenlere ilişkin bilgiler firmaların web sayfalarından elde edilmiş ve bu bileşenlerin firmaların web sayfalarında ne kadar kullanıldığına bakılmıştır. Bu bileşenler bir tablo halinde sunulularak, kitlesel bireyselleştirme uygulamalarında İnternet'in nasıl kullanılabileceğine ilişkin ipuçları ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

Kitlesel bireyselleştirme literatüründe karşılaşılan Türkiye'deki ender örneklerden olan Milimetrics, firmasının daha önceden aktif olan web sitesinin kapalı olması, firmanın pazardan çekilip çekilmediği veya başka bir isim altında bir başka web sayfası kullanıp kullanmadığı konusunda elde bilgi bulunamaması nedeniyle ve dünya devi Levi's, ise kitlesel bireyselleştirme uygulamasına ara verdiği için bu araştırma kapsamına alınamamıştır.

¹ Kitlesel bireyselleştirme yöntemleri hakkında daha geniş bilgi için bkz. Bardakçı A. (2004) "kitlesel bireyselleştirme uygulama yöntemleri" Akdeniz üniversitesi İİBF dergisi, c.4, s.8, s.1-17

Kitlesel Bireyselleştirme Uygulayan Firmalar

Dell Computer

Bilgisayarlar modüler bir ürün mimarisine sahiptir. Kasa, ana kart, işlemci, sabit disk, hafıza kartları, ekran ve diğer bazı tercihe bağlı kullanılabilir bileşenlerden oluşur. Dell Computer, Internet sitesi (<http://www.dell.com>) aracılığı ile müşterilerine belli bir tablodan bilgisayar bileşenlerini seçerek kendi bilgisayarlarını oluşturma imkânı vermektedir. Böylece, müşteri kendi ürünün tasarımını kendisi yapıyormuş izlenimi kazanırken, Dell'de bir yandan seri üretim gerçekleştirmekte, diğer yandan, müşterinin arzu ve ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak bilgisayarı sipariş etmesine imkan sağlamaktadır. Ayrıca, müşterilerin siparişlerini elektronik ortamda firmaya iletmeleri hem zamandan tasarruf sağlamakta hem de veritabanı teknolojileri sayesinde işlemlerin çok daha hızlı ve doğru olarak yapılmasını, dolayısıyla müşteri memnuniyetinin en yüksek düzeyde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır (Helander ve Jiao, 2002; Kocabaş, 2003, s.618).

Dell'in web sayfasında bilgisayarlar ev-ev ofis, küçük işletme, orta ve büyük işletme, hükümet-egitim ve sağlık olmak üzere dört grupta toplanmıştır. Ayrıca son grup kendi içinde 12 yaş ve altı, yüksek öğretim, sağlık, hükümet gibi alt gruplara ayrılmaktadır. Bir ev bilgisayarına ihtiyacı olan kullanıcı öncelikle ev-ev ofis grubuna tıklayarak ilgili web sayfasına ulaşmaktadır. Bu sayfadaki çok sayıda ürün ve hizmetlerden biri seçilerek, istenirse bu ürün üzerinde için üç aşamalı bir süreçte bireyselleştirme uygulanabilmektedir. Birinci aşamada, bilgisayar parçaları seçilmektedir. Bu sayfada, fiyat indirimleri, fiyat ve teslim tarihlerinin daha önce sepetini oluşturmuş bir kullanıcı için güncellenmesi ve teslimatla ilgili bilgiler görülmektedir. Başlangıç olarak verilen teslimatla ilgili bilgilerde sipariş işlem süresi 1 gün, bilgisayarın hazırlanması 3 gün ve en uzun gecikme süresi 6 gün verilerek en fazla 10 gün içinde ürünün teslim edilebileceği belirtilmekte ve burada müşteriye tahmini teslim tarihi gösterilmektedir. Bu bilgilerin yanında, mevcut yapılandırmaya göre bilgisayarın parçaları bu sayfada görülebileceği gibi, fiyat bilgilerini de aynı anda gören müşteri kendisine sunulan seçenekler içinden bazı parçaları sisteme eklerken bazı parçaları da çıkarabilmektedir. Müşteri işletim sistemi, çoklu ortam araçları, bellek, sabit disk, CD ve DVD sürücü, depolama aygıtları, ekran, görüntü ve ses kartları, hoparlör, klavye, fare ve güvenlik yazılım paketi gibi parçalardan istediği performansa sahip bir bilgisayar tasarlayabilir. İkinci aşamada, yazılım ve verilen hizmetler arasından bir seçim yapılmaktadır. Bunlar dijital müzik, dijital fotoğraf, işletim sistemi ekleri, finansal yazılım paketi, yüksek hızda internet, kablosuz ağ kartı, kablosuz veya çevirmeli internet bağlantısı, kablosuz ev ağı, kurulum, eğitim ve sertifika gibi çok sayıda seçeneği içermektedir. Üçüncü aşamada, yazıcı, tarayıcı, USB yazıcı kablosu, dijital kamera, fotoğraf ve video yazılımı, dosya transfer yazılımı, oyun, sistem ve antivirüs paketlerinden bir veya birkaçı seçilebilmektedir. Bunlar bir bakıma, kullanıcının bilgisayarını aldıktan sonra her zaman ihtiyaç duyabileceği donanımlar ile programlardır. Burada seçenek sayısı biraz daha artırılabilir.

Dell, Internet'i müşteriye ulaşma noktasında da büyük ölçüde kullanmaktadır. Müşteriyle etkileşime her an açık olan Dell, web sayfasında

sunduğu mal ve hizmetlerle ilgili bilgilerin paylaşılacağı platformları müşterilerine sunmaktadır. Web sayfaları ayırımı açısından bakıldığında zaman Dell, geleneksel işletme modellerini internete uyarlayan bir firma olduğu ifade edilebilir.

Hersey ve Grisha's Custom Shoes

Müşterilerin ayak ölçülerinin alınarak sadece kendisi için bireyselleştirilmiş ürünler üretmek müşteriye değer verildiğini göstermesinin yanı sıra, firmaya da farklılaştırıcı bir rekabet üstünlüğü sağlamaktadır. Bu üstünlüğü elde eden ve uygulayan firmalardan biri Grisha's Custom Shoes'dur. Firmanın müşterileri arasında eğlence dünyasının önde gelenleri ile toplumda tanınmış simaların yer aldığı, firmanın internet sayfası (<http://www.customshoes.net>)'nda belirtilmektedir. Ayakkabıda farklılık sadece stil, renk ve şekil farklılığı değildir. Bu sebeple firmada önce ayakların ölçüleri alınmaktadır. Ölçüler müşterinin isteğine göre perakendecide veya birden fazla ayakkabı siparişi düşünülüyorsa gezici bir uzman tarafından kişinin evinde alınabilmektedir. Bu uzman müşterisine bireyselleştirilmiş ayakkabıların üretim sürecini anlatıp, gerekli tüm ölçüleri alır ve müşterinin ilgilendiği ayakkabı özellikleri hakkında ayrıntılı bilgi sağlar. Üretim sürecinde elde edilen veriler doğrultusunda önce uygun kalıplar çıkarılır. İkinci aşamada müşterinin özelliklerine göre ayakkabı tasarımı yapılır ve imalata geçilir. Ayakkabı tamamlandıktan sonra müşterinin özelliklerine uygun olup olmadığını kontrol için ayakkabı müşteriye gönderilir. Eğer müşteri birtakım düzeltmeler istiyorsa ayakkabı firmaya tekrar gönderilir. Bu aşama müşteri memnuniyeti sağlanıncaya kadar devam eder.

Hersey firması ise İnternet sayfasına bir müşterinin ayakkabı ölçülerini kendisinin nasıl alabileceğini gösteren bir kılavuz yerleştirmiştir. Müşteri kendi ayakkabısına ilişkin ölçüleri kendisi aldıktan sonra Hersey'e İnternet üzerinden sipariş verebilmektedir. (<http://www.herseycustomshoe.com>) Sipariş formunda ülke adının istenmesi büyük olasılıkla firmanın uluslar arası hizmet verdiğinin bir göstergesidir. Ayrıca, toptancı firmalar da kendi istekleri doğrultusunda siparişlerini Hersey'e ulaştırabilmektedir. Siparişlerin imalat süresi ise yaklaşık on iki hafta sürmektedir. Firmanın sayfasındaki "Sıkça Sorulan Sorular" bölümü de müşterilere çeşitli konularda yol gösterici soru ve cevapları içermektedir.

Bu iki firmanın web sayfaları gruplama açısından ele alındığında, Hersey firmasının sayfası daha çok geleneksel modellerin internete uyarlayanlara, Grisha's firmasının sayfası internetin yeteneklerini fark edenler grubuna dahil olacağı söylenebilir.

Shirtscustom

Küçük ölçekli bir firma olan Shirts Custom firması da, internet üzerinden kitlesel bireyselleştirme uygulayan firmalardan biridir ve firma ölçüye göre gömlek ve takım elbiseler üretmektedir. Firmanın İnternet sayfasından (<http://www.shirts-custom.com>) elde edilen bilgilere göre bireyselleştirme süreci ölçümlerin belirlenmesi, kumaş seçimi, imalat biçiminin belirlenmesi, gömleğin biçiminin belirlenmesi ve ödemenin yapılması olmak üzere beş

aşamalı bir süreçten oluşmaktadır. Burada ölçüyü alan müşterinin kendisidir. Ölçünün nasıl alınacağı firma sayfasında gösterilmektedir.

Nike

Modüler üretimin yapıldığı ve buna göre kitlesel bireyselleştirme uygulayan firmalardan biri de spor ayakkabıları üreten Nike'dir. Nike ana internet sayfası <http://www.nike.com> adresinden <http://www.nikeid.com/europe> sayfasına giren bir müşteriye kendi ayakkabısının tasarımı noktasında birtakım özgürlükler sunulmaktadır.

Müşteri Nike tarafından oluşturulmuş seçeneklere göre Internet üzerinden ayakkabısının rengini seçebilmekte, ayakkabı üzerinde kendine has bir isim veya firma logosunun bulunmasını isteyebilmektedir. Nike, bireyselleştirmeyi sadece belirli sayıda ülke için uygulamaktadır. Dolayısıyla müşteriler öncelikle ülke seçimi yapmaktadır. Ülke seçiminden sonra müşteri ayakkabının renkleriyle ilgili; ayakkabı ucu rengi, alt hava yastığı rengi, ayakkabı altı rengi, bağcık rengi, isim rengi gibi renkleri seçebilmekte; ayakkabının ölçüsü ve ayakkabıda yer alacak kendini tanımlayan ismi yazdıktan sonra yine internet üzerinden sipariş verebilmektedir. Nike modüler ürün mimarisine dayalı bir kitlesel bireyselleştirme uyguladığından ayakkabı ölçüsü, mağazalarda satılan ölçülerdir. Bu nedenle Nike örneği için ölçü alma problemi yoktur.

Adidas

Spor malzemeleri üreten Adidas firması, internet sayfası (<http://www.adidas.com>) üzerinden ürün bireyselleştirmesine imkân sağlayan firmalardan birisidir. MiAdidas olarak adlandırılan Adidas'ta kitlesel bireyselleştirme sürecinin işleyişinde öncelikle Adidas firmasının uzmanları, müşterinin kendisine özgü özelliklerini belirleyebilmek için, üç boyutlu bir tarayıcı yardımıyla müşterinin ayak ölçülerini almaktadır. Dolayısıyla ilk sipariş için ayak ölçüsü alabilecek bir Adidas mağazasına gidilmesi gerekmektedir.

İkinci aşamada, performansı belirlemeye yönelik dinamik ayak tarama sistemi müşterinin ayağının ağırlık dağılımını belirlemektedir. Birinci aşamada alınan ölçülerle bu ölçüler birleştirilerek, her bir ayak için tam büyüklük belirlenmekte ve müşterinin ihtiyacını karşılayacak uygunluk saptanmaktadır.

Üçüncü aşamada ise, ayakkabının rengi ve diğer şekilsel tasarımıyla ilgili özellikler müşteri tarafından belirlenmektedir.

Adidas'ın Internet sayfasında bir ürün katalogu bulunmakla birlikte, bu katalogta firmanın tüm ürünleri yerine sadece ilgili mevsime özgü ürünler yer almaktadır. Müşterinin bireysel istekleri Adidas bayilerinde 30 dakika içinde belirlenirken, bireysel özellikteki bir ürünün teslimi yaklaşık üç hafta kadar sürmektedir.

BMW Group

BMW, (<http://www.bmw.com>) modüler mimaride sunduğu seçenekler arasından müşterinin otomobili kendi zevkine göre bireysel özelliklerle

donatmasına imkân tanımaktadır. Kendi otomobilinizi oluşturun seçeneği altında bireyselleştirme süreci tanımlanmıştır.

Tanımlanan bireyselleştirme sürecine göre müşteri öncelikle seçtiği otomobil modeline göre, otomobilin rengini ve döşeme renginin seçimini yapmaktadır.

İkinci aşamada, müşteri kendisine sunulan seçeneklerden istediğini otomobile ilave edip istediğini çıkarabilmekte ve bu esnada fiyat değişimlerini anında ekranda görebilmektedir. Örneğin 2006, 330i Sedan modeli için Sport, Premium ve Cold Weather paketlerinden biri seçilirken, steptronic otomatik vites, ısıtılmalı ön koltuk, Aktif direksiyon, uydu alıcılı radyo, Aktif hız sabitleyici ve Navigasyon Sistemi gibi seçeneklerden bir veya birkaçı seçilebilir. Ayrıca, paketlerin ek gibi sunulan seçenekleri kapsayıp kapsamadığı eşzamanlı olarak sayfada görülebilmektedir.

Üçüncü aşamada, çelik jantlar, otomobil örtüsü, açılır tavan, paspas, 6 diskli CD çalar, uydu alıcılı radyo gibi çok sayıda aksesuar seçenekleri içinden seçim yapılmaktadır. Dinamik fiyatlandırma sayesinde, müşteri seçtiği her bir parçanın toplam fiyata etkisini anında görebilmektedir.

Son aşamada ise, müşterinin belirlediği tercihler dayalı olarak bir özet sunulmakta bu sayede müşterinin tasarladığı ürünün bütün özelliklerini aynı anda görmesi yanında, müşterinin finansman gibi ihtiyaç duyabileceği bazı özelliklere de yer verilmektedir.

Hummer

BMW firmasına benzer yapıda bireyselleştirme sunan firmalardan biride General Motors, Hummer bölümüdür. Hummer için hazırlanan (<http://www.hummer.com>) web sayfasındaki kitlesel bireyselleştirme sürecinde önce müşteri tarafından H1, H1 Alpha, H2, H2 SUT ve H3 gibi modellerden biri seçilmekte ve model seçimini takiben bu model üzerinde bireyselleştirilmek istenen özellikler belirlenmektedir.

Seçilen modelin bireyselleştirme süreci beş aşamada tamamlanmaktadır. Birinci aşamada, araç için sunulan yedi farklı renkten birinin seçilmesi istenmektedir. Aktif yapı sayesinde istenilen renkte bir araç ekranda belirmektedir. İkinci aşamada standart, macera ve lüks olarak belirtilen üç donanım paketinden birisi seçilebilmektedir. Bunlardan birinin seçilmesi ile birlikte eklenen parçalar sanki o anda imal ediliyormuş izlenimi ile müşteriye adeta otomobil oluşturma sevincini yaşatmaktadır. Burada örneğin lüks olarak belirtilen seçenek seçilirse, bu pakette yer alan krom görünümlü paket, elektrik ısıtılmalı deri döşeme, CD çalar, 3. sıra koltuk, paspaslar, ve XM Radyo modele eklenebilmektedir.

Üçüncü aşamada, iç ve dış için farklı kategorilerde sunulan çok sayıda ekleme yapılabilmekte, her eklemenin fiyatı, yanda bulunan bir listeden izlenebilmektedir. Burada parçalar ekrandaki araç üzerine eklenmektedir. Burada eklenebilecek 19 farklı seçenek sunulmakta ve daha önceden modelde var olan parçalar için uyarı gelmektedir.

Dördüncü aşamada, araç için aksesuar seçimleri yapılabilmektedir. Örneğin, 17" krom kaplama stepne kapağı, kilitli bijonlar eklenebilirken, içine farklı

koltuk kılıfları, (mudder, neoprene) buzdolabı/dondurucu veya motor bloğu ısıtıcısı ilavesi yapılabilmektedir. Kargo veya bir şeyleri çekmek için araç önü/arkası vinç, tavana monte edilmiş bisiklet taşıyıcı, arkaya monte edilmiş bisiklet taşıyıcı, su/kar sörfü taşıyıcısı, gibi seçenekler sunulmaktadır.

Son aşamada ise, müşterinin belirlediği tercihlere dayalı olarak oluşturulan aracın özelliklerinin bulunduğu sayfanın basılıp ilgili bayie gidilerek siparişin verilmesi gerekmektedir. Mevcut duruma göre oluşturulan aracın bütün özellikleri pdf formatında ayrı bir sayfada özetlenmektedir.

Mercedes Benz

Mercedes Internet sayfasında (<http://www.mbusa.com>) otomobil seçeneklerini kullanıcının kendisinin belirlemesine imkân tanımaktadır. Bu süreçte müşteri öncelikle, BMW'de olduğu gibi, otomobilin iç ve dış renklerini belirlemektedir. Bu seçimler yapılırken, sayfanın sağ tarafındaki bölmede fiyat bilgileri görülmektedir.

İkinci aşamada aydınlatma, eğlence ve açılır tavan olarak verilen paketlerden biri veya tamamı ile uydu radyo, 5 kademeli sürücüye uyarlanabilir otomatik vites, navigasyon (sadece ABD ve Kanada için harita bilgisi var) eli kullanmadan çalışan iletişim sistemi, ısıtmalı ön koltuklar, hafızalı hidrolik direksiyon katlamalı arka koltuklar ve Tele yardım dijital güvenlik ve iletişim sistemi seçeneklerinden istenilenler modele eklenebilmektedir. Burada diğer sayfalardan farklı olan, her bir seçeneğin detaylar kısmına tıklanarak ekranda görülebilmesidir. Bu, özellikle bireyselleştirmenin diğer aşamalarında da devam etmektedir.

Üçüncü aşamada, elektronik aksam, iç ve dış görünüm, kargo yönetimi, otomobilin bisiklet gibi taşıyıcı seçimleri ve güvenlik ile ilgili seçimler yapılmaktadır. Bu seçeneklerin ayrı ayrı fiyatları da verildiği için, müşteri kendi imkân ve ihtiyaçları doğrultusunda bir otomobil oluşturabilmektedir.

Dördüncü aşamada, gerekli finansmanın sağlanmasına yönelik seçenekler sunulmaktadır. Müşteri burada, kiralama yöntemi veya kredi kullanımına ilişkin hesaplamalarla kendine uygun finansman kaynağını belirleyebilmektedir.

Beşinci aşamada, tüm seçenekler bir özet şeklinde sunulmaktadır. Bununla birlikte bayie sipariş verilmesi gerekmektedir.

Andersen Windows

Kapı ve pencere imalatı yapan Andersen firması, seçilen kapı ve pencere modellerine göre, bazı şekilsel tasarımlar için müşterilere seçenekler sunmaktadır. Örneğin, pencerenin seri, türü ve biçimi seçildikten sonra, pencere modeli ekranda görülebilmektedir. Ayrıca, modellerin ayrıntılı görünimleri kısmında, seçilen pencere ve kapıların evlerde nasıl görüldüğü konusunda da müşteri fikir sahibi olabilmektedir.

Firmanın (<http://www.andersenwindows.com>) internet sayfasından anlaşıldığı kadarıyla, modül ekleme çıkarma veya renklerin değişimi halinde pencere ya da kapının nasıl görüldüğüne ilişkin anlık tasarım görüntüleme bulunmamaktadır. Fiyatlandırma için, modüller temelinde fiyatlar verilirken,

dinamik fiyatlandırma, çevrimiçi sipariş ve ödeme gibi seçenekler sunulmamaktadır. Andersen çalışanı ölçü almak için müşterisinin ziyaretine gittiğinde bütün bunlar karara bağlanmaktadır. Bu nedenle Internet sayfası kitlesel bireyselleştirme açısından yeterli özelliklere sahip değildir.

Araştırma Bulguları

Etkileşim ve bağlantı sayesinde artık her evde dev bir alışveriş merkezi bulunmaktadır. Her tür ürünün bulunduğu bu dev merkezde lider firmalar müşterilerinin birer müşüre (Bardakçı ve Ertuğrul, 2003) olarak kendi ürünlerini kendilerinin tasarlamasına imkân vermektedir. Kitlesel bireyselleştirme uygulayan bu firmaların web sitelerinde kitlesel bireyselleştirmeye ilişkin kısımların incelenmesine dayalı olarak Tablo-1’de verilen sonuçlardan görüleceği gibi, firmalar çoğunlukla İnterneti, İnternet yeteneğini fark edenler kategorisi düzeyinde kullanmaktadır. Bu firmaları geleneksel işletme modellerini internete uyarlayanlar düzeyinden ayıran nokta, çoğunlukla müşteri ilişkileri konusundaki web kullanımı noktasında ortaya çıkmaktadır. Çalışmamızda incelenen web sitelerinin Dell dışında kalanlarının müşteri ilişkileri konusunda oldukça güçsüz oldukları görülmüştür. Mercedes Benz ve Hummer müşteri ilişkilerini yönetebilmek için ana sayfadan farklı birer site kurmuşlardır. BMW ve Nike gibi devlerin müşteri ile ilişki noktasında İnternet’ten yeterince yararlanmadıkları görülmektedir.

Otomotiv üreticilerinden hiçbirisi İnternet üzerinden sipariş kabul etmemekte ilgili siparişin bayie verilmesini istemektedirler. Bunun nedeni ürünün karmaşıklığı nedeniyle, bayide bir uzmanla birlikte siparişin tamamlanması olabileceği gibi, ürünün fiyatı nedeniyle bu kadar büyük bir meblağın kredi kartı ile ödenememesi olabilir. Bu açıdan bakıldığında otomotiv üreticilerinin en azından mevcut koşullarda bireyselleştirme noktasında geleneksel işletme modellerini İnternet ile uyumlaştırması mümkün gözükmemektedir. Bunlar İnternet’i interaktif bir broşür olmanın ötesine taşıyamamaktadır.

Müşterinin arzu ve ihtiyaçları doğrultusunda üretilecek ürünlerde özellikle ölçü almanın gerektiği ürünlerde (Adidas, Andersen) en azından ilk siparişler için firmadan yardım almak gerekmektedir. Bu nedenle bu web sitelerinde otomotiv örneğinde olduğu gibi interaktif bir broşür olmanın ötesine gidilememektedir. Ancak bu noktada İngiltere kökenli Shirtscustom firması ve Hersey firması diğerlerinden ayrılmaktadır. Oldukça küçük ölçekli bu iki firma web sayfalarında ölçü almanın inceliklerini resimli kılavuzlarla anlatarak ölçü alma işlemini müşteriye bırakmaktadır. Bu firmaların web sayfalarındaki açıklamalara göre; ölçü alma nedeniyle ortaya çıkabilecek problemlerden sorumlu olan firma değil müşteridir. Bu nedenle her ikisinin de müşteri memnuniyeti konusunda önemli sayılabilecek engelleri olduğu söylenebilir. Müşteriler kendi başlarına aldıkları ölçüye güvenerek ne kadar sipariş verebilir?

Tablo 1. Firmaların İnternet Sayfalarından Elde Edilen Veriler

ÖZELLİKLER	FİRMALAR										
	Dell	Hersey	Gristha	Nike ¹	Adidas ²	Shirtsustom ³	Andersen	BMW ⁴	Hummer	Mercedes	
Ürün Kataloğu	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var	
Modüllere ilişkin teknik bilgi	Var	Yok	Yok	N/A	N/A	Var	Var	Var	Var	Var	
Anlık tasarım görüntüleme	N/A	Yok	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Var	Var	Var	
Teslimat stresi	Var	Var (ort)	Yok	Var	Var	Yok ⁵		Yok	Yok	Yok	
Teslimat için anlaşmalı bayiler		Yok	Kendi mağazaları	Yok	Var	Yok	Var	Var	Var	Var	
Ölçü/sipariş için anlaşmalı bayiler		Yok	Yok	N/A	Var	Yok	Var	Var	Var	Var	
Dinamik fiyatlandırma	Var	Var	Yok	Yok	N/A	Var	Yok	Var	Var	Var	
Her bir modülün fiyatı	Var	Var	Yok	Yok	N/A	Var	Var	Var	Var	Var	
Online sipariş verebilme	Var	Var	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	
Online güvenli ödeme	Var	Yok	Yok	Var	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	
Müşteriyi tanıyabilme	Var	Var	Yok	Yok	Var	Yok	Var	Var	Var ⁶	Yok	

1 Modüler yapı kullanılıyor

2 Mühtemelen e-mail onayı ile bildiriyor

3 www.shirts-custom.com

4 bmw.co.uk

5 ölçüye göre kesme

Kitlese Bireyselleştirme Uygulamaları İçin Web Tasarımı

Müşteriyle haberleşilme	Var	İletişim adresleri var	İletişim adresleri var	Var	İletişim adresleri var	İletişim adresleri var	İletişim adresleri var	İletişim adresleri var	İletişim adresleri var	İletişim adresleri var
Tartışma grubu için platform	Var	Yok	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Var	Var	Var ⁷
Online feedback	Var	Yok	Yok	Var	Yok	Yok	Yok	Var	Var	Var
Müşteriye göre sayfa bireyselleştirme	Var	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
İnterneti kullanma şekli (Dutta & Biren 2001 sınıflandırması)	Geleneksel işletme modelini internete uyarlayan	İnternet yeteneğini fark eden	Geleneksel işletme stratejisine sıkıca bağlı	Geleneksel işletme modelini internete uyarlayan	İnternet yeteneğini fark eden	İnternet yeteneğini fark eden	Geleneksel işletme stratejisine sıkıca bağlı	İnternet yeteneğini fark eden	İnternet yeteneğini fark eden	İnternet yeteneğini fark eden

⁶ ayrı bir klip var www.thehummerclubinc.com
⁷ ayrı bir klip var www.mercedes-forum.com

Bu firmaların başarısını zaman gösterecek olmasına rağmen, mevcut koşullar altında bunların uzun dönemde başarılı olmalarını beklemek pek mümkün gözükmemektedir. Ölçüye göre kesme yöntemine dayalı bir kitlesel bireyselleştirme uygulamasında Adidas örneğinin uzun dönemde başarılı olacağını ve gelecekte bu tür yöntemlerin rekabeti şekillendireceğini ifade etmek şu an için mümkün gözüküyor. Ayakkabının ölçüsü üç boyutlu bir tarayıcı tarafından alındığında ölçü alma nedeniyle bir hata yapılması mümkün olmadığından bu konuda ortaya çıkabilecek hata olasılığı minimize edilmiştir.

Nike uygulamasında bireyselleştirilmiş ürün seçeneği altındaki uygulamada pazarda standart olan ayakkabı numaralarına dayanan, modüler yapı tekniğine dayandırılmıştır. Bu nedenle Nike Internet kullanımını açısında Adidas'ın ilerisindedir. Ancak kitlesel bireyselleştirme açısından ise Adidas, Nike'ın ilerisindedir.

Tamamen modüler bir mimariye sahip olan bilgisayar Internet üzerinden bireyselleştirmeye en uygun ürünlerden birisidir. Dell ürünün bu özelliğini kullanarak web sayfasını tamamen sanal bir mağazaya dönüştürebilmiştir. Buradan hareketle geleneksel stratejileri İnternete uyarlama yeteneğinin özellikle modüler tasarıma sahip ürünlerde son derece yüksek olduğu görülmektedir. Modüler yapıyı kullanan Nike'da web sayfasını sanal bir mağaza olarak kullanmaktadır. Otomotiv modüler bir mimariye sahip olmasına rağmen web sayfasını sanal mağaza olarak kullanamamaktadır.

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Teknolojik gelişme özellikle Internet ve bilgisayar destekli uygulamalar, firmaların için yeni fırsatlar ortaya çıkarırken, küresel rekabeti de şiddetlendirmiştir. Dolayısıyla mevcut rekabet ortamında rakiplerine üstünlük sağlamak isteyen firmalar Internet'in sunduğu geniş imkânlardan yararlanmak zorundadırlar. Bu doğrultuda, e-ticaret ve Internet sadece sanal bir pazar ortamında kredi kartları sayesinde alışveriş yapılabilecek bir ticaret türü, e-ticaretin oluşmasına imkân veren ve satışa yönelik tanıtımların yapılabileceği bir sanal pazar olarak değil, bunların çok daha ötesinde fırsatlar sunan birer sanal organizasyon olarak ele alınmalıdır.

Firmalar Internet'i kullanma eğilimlerine göre dört genel sınıfta ele alınabilir. (1) geleneksel işletme modellerini Internet'e uyarlayanlar, (2) Internet'in yeteneklerini fark edenler, (3) Internet bilgisi olanlar ve (4) Geleneksel işletme stratejilerine sıkıca bağlı olanlar. Bu çerçevede her bir müşteriye özgü ürünlerin kitlesel ölçekte sunulmasını ifade eden kitlesel bireyselleştirme yaklaşımını uygulayabilmek için Internet özellikle interaktif bir broşür olarak önemli bir iletişim aracıdır. Bu bağlamda kitlesel bireyselleştirme uygulayan Dell, Hersey, Grisha, Nike, Adidas, Shirtscustom, Andersen, BMW, Hummer, ve Mercedes firmalarının web sayfalarında kitlesel bireyselleştirmeye ilişkin kısımların incelenmesi sonucunda, incelenen firmaların çoğunlukla Internet'in yeteneklerini fark eden firmalar olduğu bulunmuştur (6 firma). geleneksel işletme modellerini Internet'e uyarlayan ve geleneksel işletme stratejilerine sıkıca bağlı olan ikişer firmanın bulunduğu görülmektedir. Otomobil firmalarının

Kitlesel Bireyselleştirme Uygulamaları İçin Web Tasarımı

İnternet üzerinden satış yapamaması sonucu bunların geleneksel işletme modellerini İnternet'e uyarlayamadıkları göz önüne alındığında, kitlesel bireyselleştirme uygulayıcısı firmaların web sayfası tasarımlarında (a) çift taraflı etkileşime imkan veren, (b) interaktif bir broşür ve (c) Bilgi Değişim platformu sunan, ve son olarak (d) müşterilerin şikayetlerinin dinlenebileceği ve bunlara çözümler geliştirilebileceği bir müşteri hizmet aracı olarak tasarlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

AINSCOUGH, T.L ve LUCKETT, M.C.(1996), "The Internet For Rest of Us: Marketing On The World Wide Web", Journal Of Consumer Marketing, v.13, n.2, s:36-47.

BARDAKCI A.(2004), "Kitlesel Bireyselleştirme Uygulama Yöntemleri" Akdeniz Üniversitesi İİBF Dergisi, c.4, s.8, s.1-17.

BARDAKCI A. & ERTUĞRUL, İ.(2003), "Toplam Kalite Yönetiminde Hedef Müşteri Tatmini Ama Müşteri Kim?", Review Of Social, Economic And Business Studies, v.2, Fall 2002-2003, s.207-219.

BERGER , C. & PILLER, F.(2003) "Customers As Co-Designers", Manufacturing Engineer, August-September, pp.42-45

DUTTA, S. & BİREN, B.(2001), "Business Transformation on the İnternet.; Results From 2000 Study, European Management Journal, v.19, n.5, October, s.449-462.

FRUTOS, J.D. VE BORENSTEIN, D.(2004), "A Framework to Support Customer–Company Interaction in Mass Customization Environments", Computers in Industry, v.54, is.2, June, s.115-135.

HELANDER, M.G. VE JIANXIN, J.(2002), "Research on E-Product Development (ePD) for Mass Customization", Technovation, v. 22, is.11, November, s.717-724.

MACCARTHY, B & BRABAZON, P.(2003) "In The Business Of Mass Customisation", Manufacturing Engineer, August-September, Pp.30-33.

PEPPERS, D. VE ROGERS, M.(1993), The One To One Future, Currency-Doubleday, ABD.

YOVOVICH, B.G. (1993), "Mass Customization Sparks Sea Change", Business Marketing, November 1993. s.43.

İNTERNET ADRESLERİ

<http://www.adidas.com>

<http://www.andersenwindows.com>

<http://www.customshoes.net>

<http://www.dell.com>

<http://www.herseycustomshoe.com>

<http://www.mbusa.com>

<http://www.nike.com>

<http://www.shirts-custom.com>