



ISSN:1306-3111

e-Journal of New World Sciences Academy
2011, Volume: 6, Number: 3, Article Number: 3C0077

SOCIAL SCIENCES

Received: December 2010

Accepted: July 2011

Series : 3C

ISSN : 1308-7444

© 2010 www.newwsa.com

M. Sinan Başar

Fulya Aslay

Bartın University

sinan@bartin.edu.tr

Bartın-Turkey

**VERİ TABANI PAZARLAMA: ÇOK KATLI TEKSTİL MAĞAZALARI İÇİN GELİŞTİRİLEN
ÖRNEK BİR PAZARLAMA VERİ TABANI**

ÖZET

Klasik pazarlama yöntemlerinin yetersiz kalmaya başladığı günümüzde artık müşteriye hedef alarak müşteri odaklı stratejilerin geliştirilmesini sağlayan veri tabanı pazarlama kavramı ön plana çıkmaktadır. Bu makalenin amacı; Veri Tabanı Pazarlamasının önemini vurgulayarak, veri tabanı pazarlamanın aşamalarını geliştirilen örnek bir veri tabanı tasarımı ile irdeleyip bu sürecin gereksinimlerini ortaya çıkarabilmek ve bu yöntemi kullanacak olan karar vericilere bir katkıda bulunabilmektir.

Anahtar Kelimeler: Veri Tabanı Pazarlama, Pazarlama Veri Tabanı, Müşteri Veri Tabanı, Veri Tabanı Tasarımı, İlişkisel Veri Tabanı

**DATABASE MARKETING: AN EXAMPLE OF MARKETING DATABASE DEVELOPED FOR
MULTI STOREY TEXTILE STORE**

ABSTRACT

Tradational marketing methods remain inadequate today; concept of database marketing, providing to develop customer focused strategies, comes to the fore. Purpose of this article stress the importance of Database Marketing, examine it (database marketing) with a database design enhancing marketing phases to reveal requirement of this process and benefit to desicion makers using the method.

Keywords: Database marketing, Marketing Database, Customer Database, Database Design, Relational Database

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Veri tabanı (database), herhangi bir konuda birbirleri ile ilişkili verilerin sistematik olarak oluşturduğu yapılardır (Kaya ve Tekin, 2007: 75).

Pazarlamanın tanımına ilişkin literatürde çeşitli tanımlar bulunmaktadır. Genel anlamda pazarlama, insan istek ve ihtiyaçlarını tatmine yönelik mübadele esasına göre yürütülmekte olan insan faaliyetleridir (Kotler, 2000: 189).

Pazarlama veri tabanı ise; şirketin amaçlarını başarabilmesi ve bu amaçları doğrultusunda daha iyi karar vermek için tüketicilerin isimleri, adresleri ve satın alma alışkanlıkları gibi pazarlarla ilgili bilgilerin elde edilmesi ve verilerin toplanması olarak tanımlanmaktadır (Marangoz, 2001: 40).

Elektronik posta, telefon ve reklam gibi medya ve kanalları kullanan Veri Tabanı Pazarlaması pazarlama sektörü için interaktif bir yaklaşımdır (Shaw and Stone, 1988).

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Geçmişten günümüze gelinceye kadar birçok sektörde kendini gösteren farklılaşma pazarlama sektöründe de ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte pazarlama anlayışında çok yönlü aşamalar kaydedildiği açıkça görülmektedir. Ürün ve satışın önemli olduğu, 'ne üretilirse üretilsin yeter ki satması bilinsin' şeklindeki klasik pazarlama anlayışında en önemli amaç hızlı kâr elde etmek iken bu anlayış zamanla kendini müşteri istek ve beklentilerinin de dikkate alındığı müşteri memnuniyetini esas alan 'müşteri odaklı' modern pazarlama anlayışına bırakmıştır. Bu bağlamda modern pazarlama anlayışıyla birlikte müşteriyle ilgili bilgi toplamak çok önemli bir olgu haline gelmiştir. Veri tabanı pazarlama sistemi ile elde edilecek bilgiler işletmenin ürün ve hizmetlerine değer kazandırmaktadır.

2.1. Veri Tabanı Pazarlamanın Faydaları (Benefits of Database Marketing)

Gerek pazarlamacı gerekse müşteri açısından çok önemli bir yere sahip olan Veri Tabanı Pazarlama, pazarlamacıya ürünü ve müşterisi hakkında sürekli bir bilgi akışı sağlarken müşteri istek ve beklentilerinin de pazarlamacıya iletilmesi hususunda aktif bir rol oynayarak müşteri ve pazarlamacı arasında bir köprü görevi görür. Doğru bir şekilde uygulandığında veri tabanı pazarlaması, günlük işlerden kaynak gereksinimlerine, bütçe belirlenmesinden stratejik karar aşamasına kadar tüm konularda pazarlama yöneticilerine yardımcı olabilir.

Pazarlama dünyası, yeni araçlar ve yaklaşımlar olarak adlandırılan değişiklikleri kapsadığı için veri tabanı pazarlaması önemli bir araç olarak ortaya çıkmaktadır (Palmquist ve Ketola, 1999). Veri tabanı pazarlamanın en önemli rollerinden birisi de hem müşteriler hem de pazarlamacılar için pazarlama maliyetlerini azaltıp kâr ve satışı artırarak ve müşteri güvenini oluşturarak sürekli bir kazanç durumu ortaya çıkarmaktır (Tao ve Rosa Yeh, 2003).

Gök, (1998: 62-63) Veri tabanı pazarlamanın faydalarını aşağıdaki şekilde sıralamıştır.

- En fazla getiriye sağlayacak müşteri grubunun belirlenmesine olanak tanımaktadır.
- Müşteri veri tabanının en önemli değeri, müşterilerin ve firmayla olan ilişkilerinin izlenmesine olanak vermesidir. Bu sayede firma, uzun süreli ilişki kuracağı müşterilerini belirleyerek verimsiz çabalardan kaçınır ve kaynaklarını doğru hedefe yönlendirmiş olur.

- Yeni müşteriler getirir. Firmanın mevcut müşterilerini tanıması kendi ürün ve hizmetlerinin ne tür bir müşteri kitlesini hedeflediğini göstermektedir. Bu da sunulan ürün ve hizmetin kullanıcı sayısını arttırmak için çok önemli bir bilgidir. Aynı işlem rakibin müşterileri hakkında da yapılabilir.
 - Aynı kitleye hitap eden ürünlerin satışı için bir şanstır.
 - Promosyona duyarlı kitlenin anlaşılmasına imkân verir. Firma bu sayede hangi promosyon çabalarının hangi grupta daha iyi sonuç verebileceğini anlayabilir.
 - Mevcut dağıtım kanalının daha etkin kullanımının yanı sıra yeni kanal alternatifleri ortaya çıkabilir.
 - Müşteri ile birebir ilişki söz konusu olduğundan dolayı, rakiplerin pazarlama çalışmaları hakkında düşünce sahibi olmaları zorlaşır, hatta imkânsızlaşır.
- Shaw ve Stone (1988) ise veri tabanı pazarlamanın faydalarını şu şekilde sıralamıştır:

- Şirketin hedef kitlesine yönelmesine yardım etme
 - Müşteri taleplerini değerlendirmek
 - Müşteriyle ilgili iletişim bilgilerini ve ürün bilgilerini elektronik ortamda saklı tutmak
 - Gelecekteki iletişimi geliştirmek
 - Pazarlamanın tüm aşamalarında daha gerçekçi bir plan oluşturmak
- Veri tabanı pazarlama değişik pazar dilimleriyle değişik iletişim kurma şansı oluşturur. Kullanım sıklığı düşük olan müşterilere tekrar satın almaya yönelik mesajlar gönderilirken, sık kullanıcı olan müşterilere marka bağımlılığı ile ilgili mesajlar gönderilir (Jackson ve Wang, 1996: 40)

Ayrıca müşteri veri tabanları aracılığıyla müşteri memnuniyeti esas alınarak elde edilen bilgiler çerçevesinde müşterinin almış olduğu üründen ve hizmet anlayışından memnun olup olmadığını öğrenmek ve müşterinin yeni istek ve beklentileri hakkında fikir sahibi olmak mümkün olur. Ayrıca sunulacak hizmetin devamlılığı ve içeriği hakkında müşteri ilerleyen zamanlarda da bilgilendirilir böylece veri tabanı pazarlama müşterinin elde tutulmasına yönelik fayda sağlar ve müşteri kayıplarını en aza indirir.

2.2. Veri Tabanı Pazarlamanın Amaçları (Purposes of Database Marketing)

Veri tabanı pazarlamanın amaçları aşağıda belirtilmiştir (Hepkul ve Kağnıcıoğlu, 1992: 12-13).

- Veri Tabanı Pazarlama geliştirme konusundaki temel amaç, pazarlama bölümüne, müşteri verilerinin ilgili bölümlerine ulaşarak, en uygun ilişki yönteminin belirlenmesidir.
- Veri tabanları aracılığıyla müşterinin kredi durumunu incelemek mümkündür.
- Veri tabanı, pazar planlamacıları için etkili bir araçtır. Sas, Ramis, SPSS ve Focus gibi birtakım bilimsel temelli programların kullanılması, veri tabanının alt kümelerine de ulaşılmasını sağlar.
- Yeni ürünlerle birlikte, yeni tabloların oluşturulması da söz konusu olabilir. Müşteri veri tabanının belirli bazı bölümlerine bakılmak suretiyle müşteri profili elde edilebilmektedir.
- Büyük pazarların yeni bölümlere ayrılması, müşterilerin artan gelirleri ile ihtiyaç dışı ürünler yeni ürünler istemeleridir. Bunun dışında, satıcılar daha da uzmanlaşmakta ve ürün hakkında

değişik kaynaklardan daha fazla bilgi elde etme çabası içerisine girmektedirler.

- Müşteri ile bireysel bir diyaloga girildiği zaman, değişik tepkiler beklenir.
- Yeni müşteriler getirir. Firmanın mevcut müşterilerini tanıması kendi ürün ve hizmetlerinin ne tür bir müşteri kitlesini hedeflediğini göstermektedir. Bu da sunulan ürün ve hizmetin kullanıcı sayısını arttırmak için çok önemli bir bilgidir. Aynı işlem rakibin müşterileri hakkında da yapılabilir.
- Değişik pazar dilimleriyle değişik iletişim kurma şansı oluşur. Kullanım sıklığı düşük olan müşterilere tekrar satın almaya yönelik mesajlar gönderilirken, sık kullanıcı olan müşterilere marka bağımlılığı ile ilgili mesajlar gönderilir.
- Satış sonrası memnuniyetin desteklenmesine olanak tanır. Firmadan alışveriş yapan bir müşteriyle satış sonrası bireysel düzeyde iletişim kurulması, ürünle ilgili fikir ve önerilerinin sorulması, servis, bakım, ücretsiz değiştirme gibi olanaklardan haberdar edilmesi veri tabanı sayesinde mümkündür ve müşterinin verdiği satın alma kararı pekiştirilmiş olur. Böylece müşterinin elde tutulmasına yönelik fayda sağlar ve müşteri kayıplarını azaltır.
- Aynı kitleye hitap eden ürünlerin satışı için bir şanstır.
- Promosyona duyarlı kitlenin anlaşılmasına imkan verir. Firma bu sayede hangi promosyon çabalarının hangi grupta daha iyi sonuç verebileceğini anlayabilir. Mevcut dağıtım kanalının daha etkin kullanımının yanı sıra yeni kanal alternatifleri ortaya çıkabilir.

2.3. Veri Tabanı Pazarlamanın Araçları (Database Marketing Tools)

Birçok işyeri pazarlama faaliyetlerinin etkinliğini artırmak için veri tabanı pazarlamayı kullanmaktadırlar. Veri tabanı pazarlama müşteri verilerini toplamak, verileri analiz etmek, tanınmayı sağlamak ve müşteri memnuniyetini artırıp yinelenen satışlar elde etmek amacıyla mevcut ileri bilgi teknolojisini kullanır. Tao ve Rosa Yeh (2003) veri tabanı pazarlamanın temel araçlarını NRE ve USC olmak üzere iki grupta sınıflandırmışlardır.

- Net Revenue Equation (NRE): NRE müşterileri, belli bir süre içerisinde (bir ay ve ya belli bir dönemde) sağladıkları toplam kazanca göre sınıflandıran bir sistemdir.
- Usage Segment Code (USC): USC mevcut müşterilerin geçmişlerine, toplam harcamalarına, harcama şekillerine (nakit, kredi kartı vb.), borçlarını ödeme durumlarına ve diğer durumlara göre bir araya getirilerek gruplandırıldığı bir yöntemdir.

2.4. Veri Tabanı Pazarlamanın Uygulanması Sırasında İzlenecek Aşamalar (Steps to Be Followed During the Implementation of Database Marketing)

Veri Tabanlı Pazarlama birbirini takip eden aşağıdaki aşamalardan oluşan bir süreçtir:

- İşletme kendi iç kaynaklarından ya da satış temsilcileri ve rakip firmalardan müşteri ya da müşteri adaylarını belirler.
- Belirlenen müşteri ya da müşteri adaylarının kişisel bilgileri ve iletişim bilgileri alınarak veri tabanına kaydedilir.
- Müşteri ya da müşteri gruplarının ürünlerle ve rakip firmalarla ilgili görüşleri alınarak satın alma miktarları belirlenir.

- Müşteriler işletme için alım sıklıklarına, satın alma alışkanlıklarına ve satın alma miktarlarına göre kategorize edilir.
- Müşterilerle sürekli iletişim kurmak için veri tabanlı özel programlar geliştirilir.
- Müşteriye yönelik geliştirilen yöntemler müşteri gruplarında uygulanarak bu yöntemlerin performansı ölçülür ve en iyi yöntem belirlenir.

2.5. Veri Tabanı Pazarlama Sürecinde Veri Tabanının Önemi (The Importance of Database During the Process of Database Marketing)

İşletmelerin pazarlama iletişimi çabalarını doğru olarak yönlendirebilmeleri açısından bireysel seviyedeki bir veri tabanı aşağıdaki bilgileri içermelidir (Schultz, Walters, 1997: 75):

- Girdi, çıktı / satın alma geçmişi
- Araştırma / cevaplama
- Dağıtım sistemi detayları / davranışlar
- Veri tabanı üyeleri arasındaki bağlantılar
- Müşterilerin markayla olan ilişkileri
- Satış / Pazar alanı
- Pazarlama ve marka iletişimi
- Müşteriyle ilgilenme, teknik destek, sonuçlar
- Müşteriyi elde tutma detayları ve geçmişi
- Demografikler / psikografikler

Günümüzde pazarlar parçalanarak mini pazarlar haline gelmekte, bireysel müşteriye yönelik iletişim araçlarının ticarî kullanımı ve sayısı artmakta, müşteriler bilinçlenmekte ve bireysel hizmet sunan işletmelere yönelmektedirler. Söz konusu ortamda, pazarlama uygulamalarında müşteri veri tabanı kilit rol oynamaktadır. Zira, bilgi teknolojilerindeki son gelişmeler sayesinde, işletmeler binlerce hatta yüz binlerce müşteri veya müşteri adayı ile ilgili ayrıntılı bilgileri içeren ticarî sır niteliğindeki kendi veri tabanlarını oluşturmaktadır (Mucuk, 2001:229). Böylece müşteri veya müşteri grubuna yönelmede bu veri tabanlarından faydalanılmaktadır. Müşteriler ile temas sağlama ve ticarî ilişkiler amacıyla müşteri veri tabanları ve diğer veri tabanlarını (ürünler, tedarikçiler ve satıcılar) inşa etme, muhafaza etme ve kullanma süreci olarak tanımlanabilen Veri Tabanlı Pazarlama ise günümüzün piyasa yapısı içinde önemli bir uygulama haline gelmektedir (Kotler, 2000:652).

Şirketlerin mevcut veri tabanları o şirketin tüm müşterilerinin ayrıntılı bilgilerini içerirken, bu veri tabanları rekabet ortamında müşterilere pazarlanan ürünlerin miktarları ile ilgili sağlıklı bilgileri barındırmamaktadır. Verhoef, Spring, Hoekstra, and Leeflang isimli bilim adamlarının 2002 yılında yaptığı çalışma şirketlerin sadece %7,5 inin bu tür bilgileri elde etmek için veri tabanı pazarlama olgusunu kullandığını göstermektedir. Bunun sonucu olarak şirketlerin tuttuğu kayıtlar içerisinde müşteri memnuniyeti ile ilgili veriler bulunmamakta ve müşterilerin ilgili kategorideki ürün gereksinimleri tahmin edilememektedir (Verstraeten, Poel vd., 2004). Veri Tabanlı Pazarlamanın amacına ulaşabilmesi için müşterilerden elde edilecek bilgilerin doğru, güvenilir olması ve daha önce bilinmeyenleri su yüzeyine çıkaracak kadar ayrıntılı olması gerekir. Bu sebepten ötürü müşteriden alınarak veri tabanlarında tutulacak veriler son derece önem kazanır. Aynı verilerin veri tabanı içerisinde tekrarlanmaması için müşteri ile ilgili farklı özellikler farklı

tablolarda tutulmalıdır ve tutarlı bilgiler çıkarılabilmesi için tablolar birbirleriyle ilişkilendirilmelidir.

Günümüzde bir şirketin değeri, satışını yaptığı ürün ya da hizmetin tutarı ile ölçülmekte, şirketlerin değerini belirleyen en önemli şeyi, bu şirketlerin elinde buldukları müşterilerle ilgili datalar oluşturmaktadır (Balcı, 2000:148).

Veritabanlı pazarlama, pazarlama maliyetlerini düşürmek için veri tabanının önemli bir araç olduğunu vurgular. İşletme bir veri tabanı kullanarak pazarı daha kesin dilimleyebilir, pazarlama araştırmaları harcamalarını düşürebilir ve envanterleri ele alırken daha etkili olabilir (Shani ve Chalasani, 1992:46). Veritabanlı pazarlama sayesinde pazarlama maliyetlerini düşürmenin yanı sıra yüksek ve düşük kârlı müşterileri saptama ve pazarlama çabalarını kârlı görülen müşteriler üzerine yoğunlaştırma olanakları elde edilebilmektedir. Bu sayede müşterilerin beklentilerine uygun yeni ürün ve hizmetler tasarlanması da mümkün olmaktadır (Lamb vd.,1994: 231).

3. DENEYSEL YÖNTEM (EXPERIMENTAL METHOD)

Veri Tabanı Tasarımı sistem analizi ve tasarımı aşamalarının başından sonuna kadar devam etmekte olan bir eylemdir. Veri tabanı tasarımı için gereken işlemler sistem analizi ve tasarımı işlemleridir.

Veri Tabanı tasarımının gerçekleştirilmesi için öncelikle gereksinimlerin belirlenmesi gerekir. Bu süreç mantıksal veri modelleme olarak adlandırılır. Hangi verinin nereden, nasıl alınacağı ve nerede, nasıl tutulacağı, nasıl işleneceği gibi ayrıntılı çalışmanın yapıldığı süreç ise fiziksel veri modelleme olarak adlandırılır.

Mantıksal varlık ilişki şemalarından fiziksel varlık ilişki şemalarına geçmek için gerçekleştirilmesi gereken adımlar aşağıda sıralanmıştır;

- Varlıkların tablo ve ya dosyalara dönüştürülmesi
 - Niteliklerin alanlara dönüştürülmesi
 - Birincil anahtarların belirlenmesi
 - Yabancı anahtarların eklenmesi
 - Sisteme ilişkili bileşenlerin eklenmesi
 - Veri tabanının normalizasyonunun yapılması
- Temel veritabanı türleri şunlardır:
- Miras (Legacy) veritabanları
 - İlişkisel(Relational) veritabanları
 - Nesne veritabanları
 - Çok boyutlu veritabanları

Miras, nesne ve ilişkisel veritabanları genellikle özel bir kayıt ve ya kayıtlar üzerinde durmakta ve bu kayıt ve ya kayıtlarla ilgili bir takım işlemler ve sorgulamalar gerçekleştirmektedir. Diğer taraftan çok boyutlu veritabanı sistemleri daha çok veri ambarı denen yapıları kullanmakta gerçekleştirdiği işlemlerle bir takım seçimlerin yapılabilmesine olanak sağlamaktadır.

Uygulamamızda kullanılan veritabanı çok boyutlu veritabanlarından. Büyük mağazalarda veri akışı çok yoğun ve büyük miktarlarda olduğundan tüm veriler veri ambarında tutulur. Çok boyutlu veritabanları bu verileri işleyerek, bir takım gruplamalarla verileri daha küçük birimlere ayırarak verilerin daha kullanışlı olmasına yardımcı olurlar. Çok boyutlu veri tabanlarının asıl amaçları diğer veritabanlarında olduğu gibi veriler üzerinde bir takım güncelleme işlemleri yapmak değildir. Çok boyutlu veritabanları daha çok, birden

fazla veri üzerinden genellemeler ve istatistiksel bilgiler elde ederek karar mekanizmalarına yardımcı olurlar.

4. UYGULAMA (APPLICATION)

Uygulama çalışması için spor giyimi, klasik erkek giyimi, klasik bayan giyimi ve çocuk giyimi departmanlarına sahip, farklı şehirlerde şubeleri bulunan çok katlı tekstil mağazalarında yönetici seviyesinde yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde öncelikle mağazaların satışlarında rol oynayan en önemli faktörler araştırılmıştır.

Müşterilerin daha çok hangi yaş gurubundan ve meslekten olduğu, firmanın müşterilerinin güvenini ve memnuniyetini kazanmak için yaptığı çalışmalar, müşterilerin firmadan duyduğu memnuniyet ve bu memnuniyeti oluşturan faktörler, personelin müşteriler üzerindeki ve ürün satışları üzerindeki etkileri, satışları artırmak için uygulanan satış politikaları ve bu satış politikalarından alınan başarı neticesi, firmaların ürün siparişlerinde rol oynayan en önemli özellikler (renk, beden, marka, kumaş türü vb.) sorularak pazarlama veri tabanı için gerekli alt yapı oluşturulmuş veri tabanını oluşturacak kayıtlar tasarlanarak bu kayıtların veri tipleri belirlenmiştir.

Yapılan görüşmeler sonunda oluşturulacak veri tabanından elde edilmesi beklenen bilgiler liste şeklinde elde düzenlenmiştir. Tespit edilen ihtiyaçlar şunlardır:

- En çok gelir getiren müşteriler kimlerdir
- En sık alış veriş yapan müşteriler kimlerdir
- Kampanya döneminde en çok alış veriş yapan müşteriler kimlerdir
- En çok satışın olduğu kampanyalar hangileridir
- En çok satılan ürünler nelerdir
- En çok gelir getiren ürünler nelerdir
- En çok satış yapan personel kimlerdir
- Müşterinin mağazadan memnuniyeti ne ölçüdedir
- Müşterilerin mağazada mevcut olmayıp talep ettikleri ürünler nelerdir
- Uygulanan satış politikalarından hangilerinin daha etkili olduğunu belirleyebilmek

4.1. Pazarlama Veri Tabanının Oluşturulması (Development of A Database Marketing)

Veritabanı pazarlama çalışmasında sonraki adım yukarıda belirlenen bilgilerin sorgulanabileceği bir pazarlama veri tabanı tasarlamak olacaktır. Bu adımda önce veritabanında tutulacak verilerin belirlenmesi ve sınıflandırılması gerekmektedir.

Veriler sınıflandırılırken yapılacak ilk iş verinin kaynağına ve hareketliliğine yani güncellenme sıklığına göre sınıflandırılmasıdır.

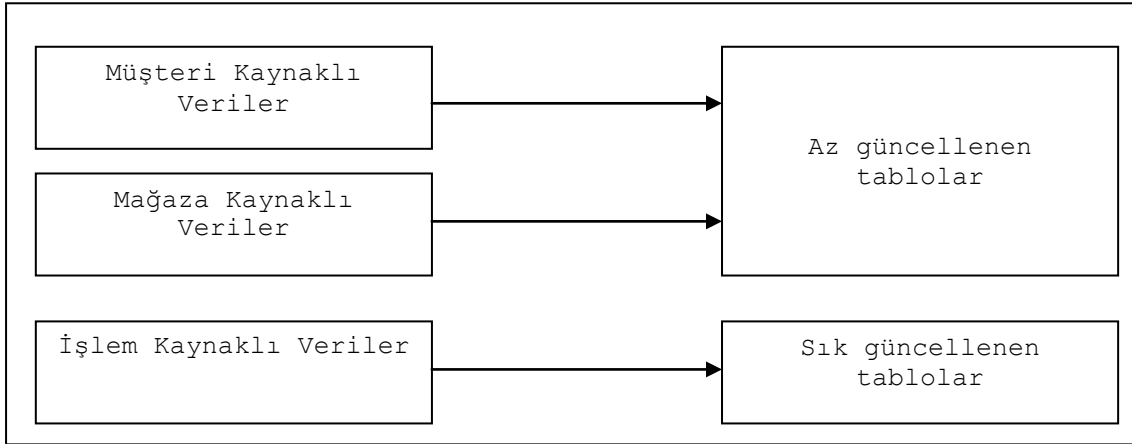
Direk müşteriden alınan bilgiler müşteri kaynaklı verileri oluşturur. Bu tür veriler müşteriye sorulacak sorularla elde edileceğinden mümkünse bir seferde doldurulacak bir formla elde edilmeli, müşteri mağazaya her gelişinde benzeri sorularla karşılaşmamalıdır. Ancak müşteriye istediğinde bilgilerini güncelleme imkanı olduğu da hatırlatılmalıdır. Müşteri kaynaklı verilere örnek olarak müşterinin kimlik bilgileri, iletişim ve adres bilgileri ile ailesi hakkındaki bilgiler sayılabilir. Bu bilgilerin tutulacağı tablolar fazla hareketli olmayacaktır. Örneğin satış işlemlerinin kaydedileceği tablolar kadar sık kayıt işlemi gerçekleşmeyecektir.

Mağazanın müşteriden bağımsız olarak belirlediği ya da elde ettiği bilgiler ikinci tür kaynağı oluşturmaktadır. Ürün bilgileri, personel bilgileri, departmanlar, kampanyalar bu tür veri kaynağına

örnek olarak sayılabilir. Bu verilerin tutulduğu tablolar birinci guruptaki gibi az hareketli olacak, yani veri kaydı ve güncellemesi seyrek olarak yapılacaktır.

Üçüncü tür veri kaynağı mağazaların işleyişi anında yapılan işlemlerdir. Satış bilgileri, stok bilgileri, ürün iade bilgileri bu tür kaynağa örnektir. Bu verilerin tutulacağı tablolar en hareketli tablolardır.

Birinci kritere göre veri tabanının yapısı Şekil 1'de görüldüğü gibi olacaktır.



Şekil 1. Veri tabanının yapısı
(Figure 1. Structure of the database)

Bu ayrımın amacı verileri kaynaklarına göre benzer tablolarda toplayarak veri girişini hızlandırmak ve tabloları güncellenme sıklığına göre ayırarak veri tekrarlarını önlemektir.

Veriler sınıflandırılırken uygulanacak bir diğer işlem, verilerin ait olduğu alt grupların belirlenmesidir.

Müşteri ile ilgili bilgileri aşağıdaki gibi sınıflandırabiliriz:

- **Kimlik Bilgileri:** Ad, Soyad, Doğum Tarihi, Doğum Yeri, Medeni Hali, Cinsiyet
- **Adres Bilgileri:** Semt, Ev Türü, Ev Nüfusu, Gelir Getiren Sayısı
- **Meslek ve Gelir Bilgileri:** Meslek, Eğitim, İş Türü, Gelir grubu
- **İletişim Bilgileri:** Adres, Telefon, E-posta
- **Çocuk Bilgileri:** Ad, Soyad, Doğum Tarihi, Cinsiyet
- **Kişisel Bilgiler:** Yıldönümleri, Çocuk sayısı, Eşinin Mesleği vb.

Mağaza kaynaklı veriler ise şu şekilde sınıflandırılabilir:

- **Ürün Bilgileri:** Ürün Adı, Yaş Grubu, Cinsiyet, Giyim Tarzı, Mevsim/Sezon, Marka, Renk, Beden
- **Personel Bilgileri:** Adı, Soyadı, Eğitim, Doğum Tarihi, Cinsiyet, Departman, İşe Başlama Tarihi, Görevi, Adres, Telefon, E-posta
- **Kampanya Bilgileri:** Başlama Tarihi, Bitiş Tarihi, Açıklama

Sıradaki işlem, tekrarlanan verilerin belirlenmesidir. Bu işlem verilerin hem hafızada yer kaplamaması hem de yazarken yapılacak hatalardan kaçınmak için gereklidir. Örneğin "Kırmızı" renk ismi her ürün ve satış kaydında tekrarlanırsa 7 byte yer kaplayacak iken renk kodu olarak kullanılacak 1 byte alan ile 256 farklı renk temsil edilebilir. Aynı zamanda yapılacak yazım hatalarının, örneğin "Kırnızı" ifadesinin ayrı bir renk olarak veri tabanında yer alması durumunda yanlış bilgi elde edilmesine sebep olacak iken, renklerin

listeden seçilmesi sağlanarak bu sakıncanın da önüne geçilmiş olacaktır.

Bu işlem sonucu elde edilecek veri kodları Tablo 1'de görüldüğü gibi olacaktır.

Tablo 1. Veri kodları
(Table 1. Data codes)

Kod Adı	Alan Adı
Renk Kodu	Renk
Cinsiyet Kodu	Cinsiyet
Medeni Hal Kodu	Medeni Hal
İl Kodu	İl
Meslek Kodu	Meslek
Marka Kodu	Marka
Eğitim Kodu	Eğitim Durumu
Sezon Kodu	Sezon
Ürün Grubu Kodu	Ürün Grubu
Kumaş Kodu	Kumaş
Ev Türü Kodu	Ev Türü
Yaş Gurubu Kodu	Yaş Gurubu
Beden Kodu	Beden
Departman Kodu	Departman Adı
İade Nedeni Kodu	İade Nedeni
Tür Kodu	Kampanya Türü

Bu işlemle verilerin sınıflandırılması tamamlanır ve veri tabanı tabloların oluşturulması işlemi için hazır hale gelir.

4.2. Tabloların Oluşturulması (Creating Tables)

Öncelikle veri kodları tablosundaki veriler, her biri ayrı tablo olacak şekilde düzenlenmelidir. Bu tabloların tümü iki alandan oluşacaktır. Renk kodları Tablo 2'deki gibi olacaktır.

Tablo 2. Renk kodları
(Table 2. Color codes)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Renk Kodu	Sayısal	1 Byte
Renk	Metin	12 Byte

Renk Kodu bu tabloda anahtar alan olarak belirlenecektir. Yani başka bir tabloda renk isimli bir alan kullanılacağı zaman 12 Byte uzunluğundaki renk adı yerine 1 Byte uzunluğundaki Renk Kodu kullanılacaktır.

Müşteri hakkındaki bilgiler tek tabloda tutulabileceği gibi birden fazla tabloya da bölünebilir. Çok tablo kullanmanın en önemli avantajı veri tabanının kolay ve hızlı yönetilebilir olmasıdır. Ancak birden fazla tablo kullanırken mutlaka dikkat edilmesi gereken husus; bir müşterinin tüm tablolarda aynı olacak tek bir kod ile temsil edilmesidir. Aksi durumda veri tabanından sağlıklı bilgi elde edilemez. Müşteri ile ilgili bilgiler "Kimlik Bilgileri", "Adres ve Meslek Bilgileri" ve "İletişim Bilgileri" adı verilen üç tabloda toplanacaktır. Ürünle ilgili bilgiler tek bir tabloda toplanabilir. Personel bilgileri de ürün bilgileri gibi tek bir tabloda toplanabilir. Bu tablolara ek olarak yapılacak kampanyaların kaydedileceği bir kampanya tablosu veri tabanına eklenecektir.

Tablo 3. Kimlik bilgileri
(Table 3. Identification)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Müşteri Kodu	Sayısal	2 Byte
Adı	Metin	12 Byte
Soyadı	Metin	12 Byte
Doğum Tarihi	Tarih	12 Byte
Doğum Yeri	Metin	12 Byte
Medeni Hal	Sayısal	1 Byte
Cinsiyet	Sayısal	1 Byte
Kayıt Tarihi	Tarih	12 Byte

Tablo 4. Adres ve meslek bilgileri
(Table 4. Address and occupation information)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Müşteri Kodu	Sayısal	2 Byte
Semt	Sayısal	1 Byte
Ev Türü	Metin	12 Byte
Ev Nüfusu	Sayısal	1 Byte
Meslek	Sayısal	1 Byte
Eğitim	Sayısal	1 Byte
Gelir Getiren Sayısı	Sayısal	1 Byte
Gelir Grubu	Sayısal	1 Byte

Tablo 5. İletişim bilgileri
(Table 5. Contact information)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Müşteri Kodu	Sayısal	2 Byte
Adres Ev	Metin	Otomatik
Adres İş	Metin	Otomatik
Telefon Ev	Metin	12 Byte
Telefon İş	Metin	12 Byte
Telefon Cep	Metin	12 Byte
E-Posta	Metin	12 Byte

Tablo 6. Ürün bilgileri
(Table 6. Product information)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Ürün Kodu	Sayısal	2 Byte
Ürün Adı	Metin	12 Byte
Yaş Grubu	Sayısal	1 Byte
Cinsiyet	Sayısal	1 Byte
Giyim Tarzı	Sayısal	1 Byte
Sezon	Sayısal	1 Byte
Marka	Sayısal	1 Byte
Renk	Sayısal	1 Byte
Beden	Sayısal	1 Byte
Kumaş	Sayısal	1 Byte

Tablo 7. Personel bilgileri
(Table 7. Personnel information)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Personel Kodu	Sayısal	2 Byte
Adı	Metin	12 Byte
Soyadı	Metin	12 Byte
Cinsiyet	Sayısal	1 Byte
Doğum Tarihi	Tarih	12 Byte
İşe Başlama Tarihi	Tarih	12 Byte
Eğitim	Sayısal	1 Byte
Departman	Sayısal	1 Byte
Görevi	Sayısal	1 Byte
Adres	Metin	Otomatik
Telefon Ev	Metin	12 Byte
Telefon Cep	Metin	12 Byte
E-posta	Metin	12 Byte

Tablo 8. Kampanyalar
(Table 8. Campaigns)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Kampanya Kodu	Sayısal	2 Byte
Başlangıç Tarihi	Tarih/Saat	12 Byte
Bitiş Tarihi	Tarih/Saat	12 Byte
Tür Kodu	Sayısal	1 Byte
Açıklama	Metin	Otomatik

Bu aşamaya kadar oluşturulan tabloların güncellenme sıklığı nispeten düşüktür. Hareketli tablolar denebilecek ve mağazada meydana gelecek her olayın kaydedileceği tablolar ise sürekli kayıt ekleneceğinden veri tabanının yükünün önemli bir bölümünü taşıyacaktır. Bu nedenle veri tabanı tasarlanırken bu tablolarda kayıt başına veri büyüklüğünün mümkün olduğu kadar küçük olması sağlanmıştır. Temel hareketli tablolar üç tanedir:

Tablo 9. Alış işlemleri
(Table 9. Buying process)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Alış İşlem Kodu	Otomatik Sayı	Otomatik
Fatura No	Sayısal	2 Byte
Tarih/Saat	Tarih/Saat	12 Byte
Ürün Kodu	Sayısal	2 Byte
Personel Kodu	Sayısal	2 Byte

Tablo 10. Satış işlemleri
(Table 10. Sales process)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
Satış İşlem Kodu	Otomatik Sayı	Otomatik
Fatura No	Sayısal	2 Byte
Tarih	Tarih/Saat	12 Byte
Saat	Tarih/Saat	12 Byte
Ürün Kodu	Sayısal	2 Byte
Personel Kodu	Sayısal	2 Byte
Müşteri Kodu	Sayısal	2 Byte
Kampanya Kodu	Sayısal	2 Byte

Tablo 11. İade işlemleri tablosu
(Table 11. Return process)

Alan Adı	Tür	Uzunluk
İade İşlem Kodu	Otomatik Sayı	Otomatik
Fatura No	Sayısal	2 Byte
Satış Tarih/Saat	Tarih/Saat	12 Byte
İade Tarih/Saat	Tarih/Saat	12 Byte
Ürün Kodu	Sayısal	2 Byte
Personel Kodu	Sayısal	2 Byte
Müşteri Kodu	Sayısal	2 Byte
İade Nedeni Kodu	Sayısal	1 Byte

4.3. İlişkilerin Oluşturulması (Establishment of Relations)

Veri tabanı tasarlanırken ilişkisel veri tabanı türü seçildiğinden tüm tablolar ilişkisellik gözetilerek oluşturulmuştur. Örneğin Satış tablosunda hangi ürünün satıldığı, satılan ürünün rengi, bedeni, kumaşı gibi özellikleri belirtilmemiştir. Bu özellikler Ürün tablosunda kayıtlı olduğundan tümünü temsil eden "Ürün Kodu" alanı anahtar alan olarak belirlenmiş ve satış tablosuna yalnız bu anahtar alan taşınmıştır. Doğal olarak iki tablodaki anahtarların birbiri ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir. İlişkinin türü ise tablolar oluşturulurken belirlenen anahtarlar türlerine göre ortaya çıkmaktadır.

Tablo 12. Tablolar arasındaki ilişkiler
(Table 12. Relations of the tables)

Anahtar Alan	1. Tablo	Anahtar	2. Tablo	Anahtar	İlişki Türü
Semt Kodu	Semt	Primary	Adres-Meslek	Foreign	1→Çok
Ev Kodu	Ev	Primary	Adres-Meslek	Foreign	1→Çok
Meslek Kodu	Meslek	Primary	Adres-Meslek	Foreign	1→Çok
Gelir Grubu Kodu	Gelir	Primary	Adres-Meslek	Foreign	1→Çok
Eğitim Kodu	Eğitim	Primary	Adres-Meslek	Foreign	1→Çok
Eğitim Kodu	Eğitim	Primary	Personel	Foreign	1→Çok
Departman Kodu	Departman	Primary	Personel	Foreign	1→Çok
Görev Kodu	Görev	Primary	Personel	Foreign	1→Çok
Cinsiyet Kodu	Cinsiyet	Primary	Personel	Foreign	1→Çok
Cinsiyet Kodu	Cinsiyet	Primary	Kimlik	Foreign	1→Çok
Medeni Hal Kodu	Medeni Hal	Primary	Kimlik	Foreign	1→Çok
İl Kodu	İl	Primary	Kimlik	Foreign	1→Çok
Yaş Kodu	Yaş	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Ürün Grubu Kodu	Grup	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Sezon Kodu	Sezon	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Marka Kodu	Marka	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Renk Kodu	Renk	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Beden Kodu	Beden	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Kumaş Kodu	Kumaş	Primary	Ürün	Foreign	1→Çok
Tür Kodu	Kampanya Türü	Primary	Kampanyalar	Foreign	1→Çok

Anahtar Alan	1. Tablo	Anahtar	2. Tablo	Anahtar	İlişki Türü
Kampanya Kodu	Kampanyalar	Primary	Satış	Foreign	1→Çok
Firma Kodu	Firma	Primary	Alış	Foreign	1→Çok
İade Kodu	İade	Primary	İadeler	Foreign	1→Çok
Ürün Kodu	Ürün	Primary	İadeler	Foreign	1→Çok
Ürün Kodu	Ürün	Primary	Alış	Foreign	1→Çok
Ürün Kodu	Ürün	Primary	Satış	Foreign	1→Çok
Personel Kodu	Personel	Primary	İadeler	Foreign	1→Çok
Personel Kodu	Personel	Primary	Alış	Foreign	1→Çok
Personel Kodu	Personel	Primary	Satış	Foreign	1→Çok
Müşteri Kodu	Kimlik	Primary	İadeler	Foreign	1→Çok
Müşteri Kodu	Kimlik	Primary	Satış	Foreign	1→Çok
Müşteri Kodu	Kimlik	Primary	Adres Meslek	Primary	1→1
Müşteri Kodu	Kimlik	Primary	İletişim	Primary	1→1

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RE COMMENDATIONS)

Bir veri tabanı oluşturulurken öncelikli hedef verilerin saklanması ve gerektiğinde yeniden erişilebilmesidir. Bu amaçla tasarlanmış bir veri tabanında ayrıca mevcut verilerden gerekli bilgilerin de elde edilebilmesi gerekir. Bu da veri tabanının ilişkiselliği ile mümkün olmaktadır. Örneğin müşterilerin dökümü istendiğinde müşteri tablosu olduğu gibi geri çağrılabilir. Ancak müşterilerin renk tercihlerine göre dökümü gerektiğinde müşteri bilgilerinin, ürün bilgilerinin ve satış bilgilerinin bir arada kullanılması gerekmektedir. Bunu sağlamak için tüm bilgilerin tek tabloda olması düşünülebilir. Bu durum veri tabanının büyük miktarda hafıza alanını gereksiz kaplamasına yol açacaktır. İkinci yöntem ise bilgilerin kendi tablolarında tutulması ve tabloların anahtar alanlar kullanılarak birbirine bağlanmasıdır.

Veri tabanı tasarımında dikkat edilmesi gereken bir konu da normalizasyondur. Normalizasyonun amacı veri tabanının tasarımı aşamasında yapılacak sistematik hataların engellenmesi, varsa tespiti ve giderilmesidir. Bir veri tabanı için normal kabul edilmeyecek durumlar şunlardır (Gökçen, 2007: 162):

- Birimler arası birden fazla ilişki olması
- Tekrarlamalı ilişki
- Üçlü ilişki
- Veri elemanlarının tekrar edilmesi
- Hesaplanabilen değerlerin veri tabanında saklanması
- Aynı veri elemanının farklı tablolarda farklı isimlerle temsil edilmesi

Tasarlanan veri tabanı üzerinde Access 2007 programı ile normalizasyon testleri yapılmış ve herhangi bir tasarım hatasına rastlanmamıştır.

Bu bilgiler ışığında oluşturulan veri tabanının işletmenin müşterileri ile ilgili bilgilere ulaşmasını kolaylaştıracağı görülmektedir. İşletme bu bilgileri kullanarak ürün portföyünü geliştirebilir, mağaza düzenini, kampanyalarını, personelini, hem müşterilerin tercihlerini dikkate alarak, hem de her seferinde müşterilere tek tek ulaşmasına gerek kalmadan belirleyip düzenleyebilir. Pazarlama veri tabanının işletmeye getireceği bir kolaylık da herhangi bir olayı ilgili müşterileri belirleyerek en kısa zamanda ve yalnızca etkili olacağı kişilere duyurabilme imkanı vermesidir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Baesens, B., Verstraeten, G., Van den Poel, D., Egmont-Petersen, M., Van Kenhove, P., and Vanthienen, J., (2004). Bayesian network classifiers for identifying the slope of the customer lifecycle of long-life customers. *European Journal of Operational Research*, 156(2), ss. 508-523.
2. Balcı N., (2000). "Hepimiz İzleniyoruz, Pazarlamacılar İzliyor", *Power*, Kasım, ss. 148-150.
3. Gök, O., (1998). İlişki Pazarlaması ve Türkiye Uygulamaları, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
4. Gökçen, H., (2007). Yönetim Bilgi Sistemleri, Palme Yayıncılık, Ankara.
5. Hepkul, A. ve Kağnıcıoğlu, H., (1992). "Veri Tabanlı Pazarlama", *Pazarlama Dünyası*, Yıl:6, Sayı: 34, Temmuz/Ağustos. ss.12-13
6. Jackson, R. and Wang, P., (1996). *Strategic Database Marketing*, Illinois: NTC. ss:40
7. Kaya, Y. ve Tekin, R., (2007). *Veritabanı ve Uygulamaları*, Papatya Yayıncılık Eğitim, İstanbul.
8. Kotler, P., (2000). *Marketing Management*, Prentice Hall Inc., USA.
9. Lamb, C., Hair, J., and Daniel, C., (1994), *Principles of Marketing*, 2.edition, South-Western Publishing, U.S.A.
10. Marangoz, M., (Mayıs-Haziran 2001), "Uluslararası Pazarlamada Veri Tabanı Pazarlama Sisteminin Oluşturulması ve Önemi", *Pazarlama Dünyası*, İstanbul.
11. Mucuk, İ., (2001). *Pazarlama İlkeleri*, 13. Basım, Türkmen Kitapevi, İstanbul, ss:229
12. Palmquist & Ketola. (1999). J. Palmquist and L. Ketola, *Turning Data Into Knowledge. Marketing Research: A Magazine of Management & Applications*, ss. 28-32.
13. Schultz, Don E. and Jeffrey S.W., (1997), *Measuring Brand Communication ROI*, Association of National Advertisers, New York. ss:75
14. Shani, D. ve Chalasani, S., (1992), "Exploiting Niches Using Relationship Marketing", *The Journal of Services Marketing*, Vol.6, No.4, 43-52
15. Shaw, R. and Merlin, S., (1988). "Competitive Superiority Through Data Base Marketing." *Long Range Planning* 21: 24-40.
16. Tao, Y. and Rosa Yeh, C., (2003). *Simple Database Marketing Tools in Customer Analysis and Retention. International Journal of Information Management* 23, ss.291-301.