

VERÝ TABANLARININ E-TÝCARET UYGULAMALARINDA KULLANILMASI – MNS SÝGORTA ÞÝRKETÝ OTOMASYONU

M. Nusret SARISAKAL

Ýstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliði Bölümü,
34850, Avcýlar, Ýstanbul
e-posta: nsarisakal@istanbul.edu.tr

ABSTRACT

The commercial use of internet begin to increase as electronic mail is used to communication between the companies. The use of internet so that commercial products and services are marketing continues to increase wide spread. Widening the internet use and development in Web standards caues that the application of database on internet highly increase. In order to increase the share of market firms start to use Web sites and databases on internet as the marketing store. In this study, an application of e-commerce is developed by using database.

ÖZET

Þirketler arasý iletiþimde elektronik postanýn kullanýlmasýyla birlikte Ýnternetin ticari kullanýmý artmaya baþladý. Internet'in ticari ürün ve servislerin pazarlanmasý amacýyla kullanýlmasý yaygýn bir þe kilde artmaya devam etmektedir. Son yýllarda, Internet kullanýmýnýn yaygýnlaþmasý ve Web standartlarýnýn geliþtirilmesi, Internet üzerinde veri tabaný uygulamalarýnýn oldukça artmasýna neden olmuþtur. Þirketler pazar paylarýný artýrmak için Internet'e açýlarak Web sitelerini ve veri tabanlarýný bir satýþ maðazasý gibi kullanmaya baþladýlar. Bu çalıþmada, veri tabaný kullanan bir e-ticaret uygulamasý geliþtirilmiþtir.

Anahtar Sözcükler: E-ticaret, Veri Tabaný Sistemleri, SQL, Internet Programlama

1. GÝRÝÞ

1980'lerden sonra Dünya ekonomisi yeni modeller üzerine kurulmaya baþlamýþ ve günümüzde globalleþme (küreselleþme) adý ile anýlan kavram ortaya çýkmýþtır. Globalleþmenin önemli bir unsuru da Internet'tir.

Son 20-25 yýl içinde mikro-elektronik, bili°im ve iletiþim alanlarýnda yapılan;

- Mikro-Elektronik'te 1980'lerden sonra yüzbinlerce bileþenin tek bir yongaya yerleþtirildiði çok büyük boyutlu tüme°ik devreler (VLSI - Very Large Scale Integrated) ve ULSI (Ultra Large Scale Integrated) teknolojisi ile milyonlarca bile°enin tek bir yongaya yerleþtirilmesi ve diðer geliþmeler ile devre elemanlarýnýn küçülmesi, hýzlarýnýn artmasý ve maliyetlerinin düþmesi saðlandı. Bu geliþmeler sonucunda Mini ve Mainframe (Büyük boy) bilgisayarlarýn hýzla yerlerini Mikro (Masa Üstü) bilgisayarlara yani PC'lere býrakmasý,

- Ýletiþim teknolojilerinin hýzly bir þekilde geliþmesi ile iletiþim hýzlarýnýn artmasý ve maliyetlerin dü°ürülmesi; son zamanlarda uydu sistemlerinin kullanýlmaya baþlamasýyla Dünyanın her yerinden ileti°imin gerçekle°tirilmesi;

- Bilgisayar yazýlýmlarýnýn hýzly bir þekilde geliþmesi ve tüketiminin artmasý ile bilgisayar yazýlýmlarýnýn önemli bir üretim sektörü haline gelmeye baþlamasý,

gibi çe°itli teknolojik geli°meler sonucunda bili°im ve ileti°im alanýnda hýzly bir geliþme sözkonusudur.

Bu geliþmeler sonucunda ucuz ve hýzly bilgisayarlarýn artmasý ve TCP/IP ile diðer Internet protokolleri sayesinde açık sistem kavramýnýn ortaya çýkmasýyla Internet kullanýmý yaygýnlaþmaya baþladı.

İnternet kullanımının artmasıyla, İnternet uygulamaları ve İnternet üzerinde veri tabanı yönetimi uygulamaları günümüzde oldukça arttı. Bu uygulamalar İİ dünyasında, üniversiteler ve medya dünyasında hızla gelişmektedir.

İnternet, reklam paralarının dönmeye başladığı ve İirketlerin ürünlerini pazarlayabildiği bir ortam haline geldi. Dünyadaki kullanıma paralel olarak, İnternet ve ticaret olgusu ülkemizde de popüler olmaya başladı. 1997 ortalarından itibaren birçok banka, müşterilerine İnternet üzerinden kişisel bankacılık hizmeti vermeye başlamıştır. Öte yandan birçok günlük gazete ve derginin İnternet üzerinden yayınlandığı görüyoruz. 1997 sonlarına doğru, deneme amaçlı da olsa, bazı popüler alışveriş merkezleri İnternet üzerinden alışveriş imkanlarını yavaş yavaş müşterilerine sunmuşlar ve sunmaktalar. Diğer bir popüler dal da İnternet üzerinden radyo ve TV yayıncılığıdır. Hat hızları İİ an fazla yeterli olmasa da, bir çok İirket bu konuda ciddi atılımlar yapmaktadır. Kullanıcı sayısı ve kullanım arttıkça özellikle reklam giderlerinin yüksek oranda düşmesi beklenmektedir [1].

İirketlerin pazar paylarının arttırmaları giderek zorlaşmaya başlamıştır. Yeni dağıtım kanallarının bulunması ve yeni pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi oldukça zordur. Ancak İnternet sayesinde çok sayıda insana ulaşılabilmesi, pazarlama ve reklam yapılabilmesi mümkündür. Günümüzde İnternet yolu ile bir ürünü Dünyanın her yerine pazarlamak mümkündür.

Firmalar globalleşmenin bir gereği olarak bir takım ihtiyaçlara teknolojik yatırımlar yapmak zorunda kalmışlardır. Bu yatırımlardan biri de bilgisayar teknolojisidir. Bu teknolojinin en son versiyonu ise İnternet'tir.

Bu çalışmada, bir sigorta İirketinin ürün olarak pazarladığı, sigorta poliçe tekliflerinin girilmesi, prim hesabı, teklifler üzerinde değişiklik, silme işlemleri, gibi işlemlerin gerçekleştirildiği bir e-ticaret uygulamasında veri tabanı kullanımı incelenmiştir.

2. E -TİCARET

Günümüzde, teknolojinin etkilediği ticaretin yeni ismi olan Elektronik Ticaret, ürünlerin genelde bir ađ üzerinden elektronik olarak alım, satım, sipariş ve bazen de ulaştırılması olarak tarif edilebilir.

Elektronik ticaretin temel araçları olarak telefon, fax, televizyon, elektronik ödeme ve para transfer sistemleri, elektronik veri değimi (Electronic Data Interchange - EDI) ve İnternet olarak altı ana araç sayılabilir.

Klasik elektronik ticaret araçlarından, Telefon esnek ve interaktiftir. Faks ise interaktif olmasına rağmen

gönderilen dokümanın görüntü kalitesi iyi değildir. Televizyon çok yaygın olmasına rağmen tek yönlü bir iletişim aracıdır. Ticaretin önemli destekleri olan elektronik ödeme ve fon transfer sistemleri (ATM, kredi kartları, borç kartları ve akıllı kartlar) sadece para aktarılmasında kullanıldığından ticaret sürecinde sınırlı bir bölüme hitab etmektedir.

Genel de elektronik ticaret, İnternet ve diğer ağlar üzerinden yapılan ticaret olarak anılmaktadır. Elektronik ticaretin çok yeni bir kavram olmamasına karşın, ticari işlemler de bir veya daha fazla insan tarafından ses, görüntü ve yazılı metinlerin aynı anda interaktif bir biçimde iletilmesi, zaman ve mekan sınırlarının olmayışı ve nispeten daha düşük maliyetlerle çalışabilmesi İİklinde İnternet ortamının sunduğu olanaklar, elektronik ticaret kavramını hızla gündeme getirmiştir. Bu olanaklar İnternet; diğer elektronik ticaret araçlarına göre daha esnek olmasını sağlar. İnternet ortamı iletişim ve ticaretin önündeki engelleri azaltmaktadır.

Örneğin, İnternetten bir shareware tipi programın indirilip beşenildiğinde bunun ücretinin ödenmesi bir elektronik ticarettir. Bir ürünü, örneğin bir kitabı, elektronik ortam kitapçılarının raflarında bulmak, bunun hakkında bilgi almak ve siparişini vermekte bir elektronik ticarettir [2].

Daha detaylı olarak Elektronik Ticaret, elektronik ortamda açık ve kapalı ağlar üzerinden yapılan; mal (taşınır, taşınmaz) ve hizmet (bilgi servisleri, danışmanlık, finans, hukuk, sağlık, eğitim, ulaştırma vb.) ticareti, sayısal biçime çevrilmiş yazılı metin, ses, video görüntülerinin İİlenmesi ve iletilmesi, ürün tasarımı, üretim, doğrudan tüketiciye pazarlama, üretim izleme, sevkiyat izleme, tanıtım, reklam ve bilgilendirme, sipariş verme, sözleşme yapma, banka işlemleri ve fon transferi, ortak tasarım geliştirme ve mühendislik, kamu alımları, elektronik para (sanal para) çıkarma, elektronik hisse alışverişi ve borsa, açık artırma, sayısal imza, e-noterlik, güvenilir üçüncü taraf İİlemleri, vergilendirme ve vergi toplama, fikri mülkiyet haklarının transferi, kiralanması vb. işlemler olarak belirtilebilir.

2.1. E-TİCARET'İN FAYDALARI

E-Ticaret, alıcıya On-line alışverişimkanı sağlama, ödeme kolaylığı, geniş bir ürün yelpazesinden yararlanma; satıcıya ise maliyetlerin düşürülmesi nedeniyle kârlılık, eğitim ve gelir seviyesi yüksek geniş bir kitleye ulaşabilme ve firma reklamının yapılması gibi birçok faydalar sunmaktadır [1].

İnternet, aynı anda, hızlı bir şekilde, çok sayıda insana ulaşılmasını sağlayarak, yeni pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi ile ürünlerini Dünyanın her yerine en ekonomik ve en kısa sürede pazarlama imkanını vermesi ile İirketlerin pazar paylarını arttırmıştır.

Böylelikle, İnternet'e açılan firmalar Web sitelerini ve veri tabanlarının bir satıp mağazası gibi kullanmaya başladılar.

Bu imkanlardan yararlanmak için firmalar, veri tabanlarının internete açmakta adeta yarışmaktadırlar. Bu yarışın, en etkin bir şekilde yapıldığı ticari alanın, bankacılık sektörü olduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmeye paralel olarak, bankalar, "übele" me yapısından ATM'lere ve daha sonra İnternet bankacılığına geçerek, dağıtım kanallarının hızla arttırılmaktadır. Bu gelişmenin sonucunda İnternet bankacılığı kullanılarak bankacılık hizmetlerindeki maliyetlerin hızla düşürülmesi sağlanmıştır.

2.2. E-TİCARET'İN UNSURLARI

İnternet'te yapılan alışverişin yani e-ticaret'in 4 ana unsuru vardır. Bunlar;

- Alıcı,
- Satıcı,
- Finansal Ađlar,
- Ödeme'dir.

On-line, alışveriş yapan alıcıların, bu alışverişini gerçekleştirebilecek teknik kapasiteye ve bilgiye sahip, eğitim seviyesi yüksek, değişen dinamizme kolay ayak uydurabilen orta yaş ve altı özelliklere sahip bilgi çağının başlangıcındaki dünyanın ilk temsilcilerinden olduğu açıktır ki mevcut araştırmalar da bunu göstermektedir [8].

Gerçek ya da sanal şirketler on-line alışverişte satıcı durumundadır. Ayrıca bu da bir gerçektir ki, on-line satıp yapabilecek teknik altyapı büyük yatırımlar gerektirmektedir. Bu nedenle satıcı taraf olmak hiç de kolay ve ucuz değildir.

İnternet üzerindeki finansal ağlar on-line alışverişin diğer bir unsurudur. Bunlar İnternet üzerinde çok sayıda var olan sanal bankalardır. On-line alışverişini gerçekleştirecek finansal işlemleri yerine getirirler.

İnternet üzerinde en çok bilinen ödeme şekilleri Kredi Kartı, Cybercash, Dıgıcash ve First Virtual'dir. Kredi Kartı, şu an İnternet'te en çok kullanılan ödeme şeklidir.

E-Ticaretin tarafları detaylı olarak şöyle sıralanabilir; Alıcı, Satıcı, Üretici, Bankalar, Komisyoncular, Sigorta A.Ş. İrketleri, Nakliye A.Ş. İrketleri, Özel sektör bilgi teknolojileri, Sivil toplum örgütleri, Üniversiteler, Onay kurumları veya elektronik noterler, Dış Ticaret Müsteıarlığı, Gümrük Müsteıarlığı gibi.

2.3. E-TİCARET UYGULAMALARI

Ev ya da ofisten, bilgisayarın tuşlarına dokunarak yapılan alışveriş büyük kolaylık sağlamaktadır.

İnternet üzerinden, alışverişin dışında hisse senedi alınıp satılıyor, repo işlemi yapılıyor, portföy yönetilebiliyor.

Türkiye'nin büyük mağazalar zinciri olan Migros da sanal mağazacılık hizmeti vermeye başladı. Migros'un İnternet adresi www.migros.com.tr ile sanal markete giriliyor ve binlerce ürünün resimlerinin ve özelliklerinin sergilendiği site gezilebiliyor. Seçilen ürünler "sepete koy" seçeneğiyle sipariş edilebiliyor. Ekranda bulunamayan ya da ismi hatırlanmayan ürünler için bir kolaylık olanağı sağlanmış anahtar kelime üzerinden arama yapmak mümkündür. Altı çizili ürünlerin seçilmesi halinde ürünün resmi görülmekte ve sipariş edilebilmektedir [3].

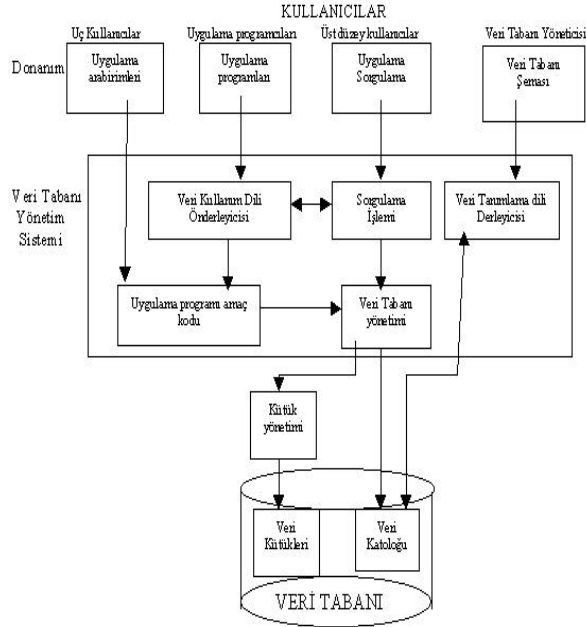
Ofis ve kırtasiye alanının önde gelen İrketi Spectrum, sanal mağazacılıkta geçmiş durumdadır. Spectrum'un İnternet adresi www.spectrum.com.tr ile sanal mağazaya girildikten sonra üyelik bilgileri istenmektedir. Yardımcı butonlarla mağazada nasıl gezinti yapılacağı ayrıntılı bir şekilde gösterilmektedir. Ekranı Teknoloji, mobilya ve kırtasiye olmak üzere üç departman çıkıyor. Sipariş edilecek ürün cinsine göre departman seçiliyor. Departmanda bütün ürünlerin özelliği fiyatı hakkında bilgiler veriliyor. Alışveriş yapılmak isteniyorsa alınan ürünler sepete dolduruluyor. Alışveriş bittiğinde ödeme bölümüne geçiliyor. Bölümde fatura bilgileri ve gönderi adresi yer alıyor. Mađaza da üyelik sistemi olduğu için fatura bilgileri sistemden doğrudan ekrana aktarılıyor. Ödemeler tamamen güvenli bir ortamda gerçekleşiyor. Satın alma kredi kartıyla yapılmakta, elektronik ortamda kontrol aşaması geçiliyor sipariş edilen ürünlerin listesi kontrol için depoya gönderiliyor. Kredi kartı bilgileri de bankaya gönderiliyor. Kontrol aşamasında bir problem çıkmadysa sipariş kabul ediliyor. Müteıari sipariş takip numarasını alarak sipariş ve nakliyenin hangi aşamada olduğu sanal ortamdaki ya da telefonla takip edilebilmektedir [4].

3. VERİ TABANI SİSTEMİ

Veri Tabanı, birbirleri ile ilişkili veriler topluluğu olarak tanımlanabilir. Veri Tabanı Yönetim Sistemi ise; tutarlı, birbiriyle ilişkili anlamlı veriler topluluğunu veri bütünlüğu ve güvenliğini sağlayarak çok sayıda kullanıcıya aynı anda ulaştırabilen karmaşık bir yazılım sistemidir [5].

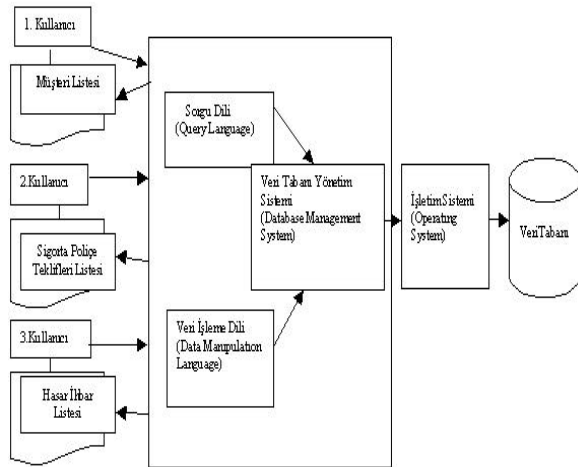
VTYS'nin yaygınlaşmaya başlaması ile Yıkışisel Veri Modeli adı verilen bir model ortaya atılmıştır. Bu model kullanılarak Veri Tabanı Sistemlerine daha fazla güvenlik, veri entegrasyonu, veri badımsızlığı, veri paylaşımı ve merkezi kontrol kazandırılmıştır. Yıkışisel Veri Modelinin en önemli amacı, veri modelini yalnızlaştırarak kolay anlaşılmasını sağlamaktır [6].

Veri Tabanına erişim için, bir uygulama programı geliştirmek gereklidir. Uygulama programı, kullanıcı ile çok karmaşık bir yazılım olan VTYS arasında bir arayüz (interface) oluşturur. VTYS, işletim sistemi ile etkileşim halinde sistem komutlarını kullanarak veri tabanı içinde bulunan tablolara erişimi yönlendirir. (a ekil 1)



a ekil 1. Veri Tabanı Sistemi

Veri Tabanı üzerinde geliştirilen uygulama programları kayıt, silme, güncelleme ve raporlama işlemlerini; Veri İşleme Dili (Data Manipulation Language), Yüksek düzeyli bir dilin veri tabanı ile etkileşimi veya Doğrudan Doğruya SQL (Structured Query Language-Yapısal Sorgu Dili) kullanarak yapmak zordur [5]. (Şekil 2) Bu çalışmada, Veri Tabanı tablolarındaki verilerin okunması, ekleme yapılması, güncellenmesi ve silinmesi için SQL kullanılmıştır.



a ekil 2. Uygulama Programları Kullanarak Veri Tabanı Erişimi

Bu çalışmada kullanılan VTYS (Yüksek Veri Tabanı Yönetim Sistemi / Relational Database Management Systems - RDBMS), verilerin satır ve sütunlardan oluşan tablo formunda organize edilmesini sağlamaktadır.

3.1. YÜKSEK VERİ TABANI SİSTEMİ

Yüksek veri modelini ilk kez, 1970'lerde Dr.E.F.Codd, büyük paylaşımlı veri tabanı için bir ilişkisel veri modeli bildirisi ile yayımlamıştır. O yıllar büyük bir teorik araştırma alanı olmuştur. IBM bu modele dayalı System-R ismiyle prototip sistem geliştirmiştir. 1980'li yıllarda sonra ticari ilişkisel veri tabanı yönetim sistemleri önce mainframe'lerde sonra da kişisel bilgisayarlar da görülmeye başlandı [6].

Belirli bir amaç için oluşturulan tabloların tümüne Yüksek Veri Tabanı denir, bu ilişkilerde yer alan değerlere ise, Yüksek Veri Tabanı denir [7]. Ulaşım yolları ve iletişim hatları üzerinden birçok makineyi birbirine bağlamayı gerektiren durumlarda (dağınık veri tabanı) verinin mantıksal gösterimini Yüksek veri tabanı model yeterli derecede sağlamaktadır.

Oluşturulan tablolarda seçilen veya bazı kriterleri sağlayan satırlar, başka tablolardaki satırlarla ilişkilidir. Bu tablolarda tanımlanan bir ilişkiyi birincil anahtar, o tablodaki bir satırın diğerlerinden ayıran kolon veya kolonlardır. Bir birincil anahtar 'null' değer alamaz. Bir tablodaki birincil anahtar oluşturulan kolon, başka bir tabloda bulunuyorsa buna yabancı anahtar adı verilir. Mevcut bir birincil anahtarın yabancı bir anahtara referans etmesine olanak sağlanmalıdır. Yabancı anahtarlar sayesinde bir tabloya diğer tablodaki değeri olmayan bir bilgi girme veya yanlış silme işlemleri önlenmiştir.

Örneğin ilişkisel veri tabanında ki bir tablo müşteriler ile ilgili bilgileri tutuyor olsun, diğer tablo müşterilerin sigorta poliçe tekliflerinin toplam primlerini ve bir değeri de bu tekliflerin detay ile ilgili tanımları saklasın. Bu tablolar arasındaki ilişkiyi grafiksel olarak a ekil 3'deki gibi göstermek mümkündür.

MÜŞTERİ TABLOSU			SİG_POL_TEK TABLOSU			TEKLİFLER TABLOSU		
M_no	Ad	Adresi	S_no	M_no	T_Prim	S_no	Ürün	Prim
1	Nusret	Fatih	1	4	15000	2	411	10000
2	Ahmet	Avclar	2	6	35000	2	111	25000
3	Mahmut	K.M.Pasa	3	7	30000	3	421	30000
4	Adem	Şişli	4	1	70000	4	411	10000
5	Zeynep	Etiler	5	3	60000	4	421	35000
			6	1	45000	4	111	25000
			7	5	50000	5	411	10000
						5	111	50000

a ekil 3. Yüklendiren Veri Tabanı Tabloları

İlişkisel modeldeki veri işleme dillerinden en önemlisi ve en popüler SQL (Structure Query Language – Yapısal Sorgu Dili) dir. SQL, ilişkisel cebir temeline dayanmaktadır. SQL bir çeşit programlama dilidir fakat bildiğimiz C, C++ veya Java gibi yordamsal (procedural) değil yordamsal olmayan (Non-procedural) bir dildir.

Tablolardaki veriler SQL ile okunur, güncellenir, eklenir ve silinir. SQL'e ne yapmak istendiğini içeren ifadeler gönderilir ve SQL yorumlayıcısı da bu isteklere cevap olacak verileri geri döndürür. En basit ve en çok bilinen SQL ifadeleri SELECT ile başlayan seçme türü ifadelerdir. Bu SQL ifadeleri veri tabanlarının sorgularlar ve bu sorgu kriterine uyan satır ve sütunları geri döndürürler.

3.2. SQL İFADELERİ

Örneğin (1)'deki SQL ifadesi bir tablodaki bütün satırları ve sütunları seçmek için kullanılabilir.

```
SELECT *
FROM MUSTERI ;
```

 (1)

Çıktısı ise aşağıdaki gibidir.

M_no	Adı	Adresi
1	Nusret	Fatih
2	Ahmet	Avcılar
3	Mahmut	K.M.Pa'a
4	Adem	'li
5	Zeynep	Etler

Bütün satırları değil de sadece bazı kriterleri sağlayan satır ve sütunlar seçilmek istenirse SQL ifadesine bazı özel kriter içeren satırlar eklemek gerekir. Örneğin,

```
SELECT S_no, M_no, T_Prim
FROM SIG_POL_TEK
WHERE S_no = 4 ;
```

 (2)

(2), SIG_POL_TEK tablosundaki sipariş numarası 4 olan satır ve S_No (sipariş numarası), M_No (müşteri numarası) ve Toplam Prim sütunlarını listeleyecektir. Bu örnek ifadenin üreteceği sonuç aşağıdaki gibidir.

S_No	M_No	T_Prim
4	1	70000

SELECT türü bir SQL ifadesi aynı zamanda bazı alanları içerdikleri değere göre iki ya da daha fazla tablo alanını ilişkilendirebilir.

```
SELECT MUSTER.Adı, SIG_POL_TEK.T_Prim
FROM MUSTERI, SIG_POL_TEK
WHERE SIG_POL_TEK.M_no = MUSTERI.M_no
AND SIG_POL_TEK.S_NO = 4 ;
```

 (3)

(3)'deki ifade MUSTERI tablosu ile SIG_POL_TEK tablosunu bu tablolardaki müşteri numarasını tutan M_no ve S_no alanlarını kullanarak birbirine

bağlamaktadır. Bu SQL ifadesi bu iki tabloyu da kullanarak aşağıdaki gibi bir sonuç üretecektir.

Adı	T_Prim
Nusret	70000

Seçme türü SQL ifadelerinin dışında veri tabanında güncelleme yapmak için kullanılabilecek başka SQL ifadesi türleri de mevcuttur.

```
INSERT INTO MUSTERI (M_no, Adı, Adresi)
VALUES (6, 'Mithat', 'Çengelköy');
```

 (4)

(4)'deki SQL ifadesi MUSTERI tablosunda yeni bir satır oluşturarak bu satırdaki M_no, Adı ve Adresi sütunlarına VALUES satırındaki değerleri yerleştirir.

```
UPDATE MUSTERI SET Adı = 'Dilek'
WHERE M_no = 4;
```

 (5)

(5)'deki SQL ifadesi mevcut bir müşteri kaydını yani M_no'su 4 olan kaydı yeni bir değer ile güncelleştirir.

```
DELETE FROM MUSTERI
WHERE M_no = 5;
```

 (6)

(6)'daki SQL ifadesi ise yine belirli bir satır (müşteri numarası 5 olan satır) tablodan silmek için kullanılır.

Bütün bu SQL ifadeleri veri tabanındaki verileri doğrudan etkiledikleri için kullanılmadan önce çok dikkat edilmelidir. Özellikle de DELETE türü SQL ifadelerinde WHERE komutu kullanılmazsa ifade tablodaki bütün satırları silerek, tabloyu tamamen boşaltır [5].

3.3. İNTERNET VE VERİ TABANI

Günümüzün en etkin bilgi aracı olarak bilinen İnternet üzerinde pek çok farklı yazılım uygulamaları geliştirilmektedir. Bu yazılım uygulamaları içinde Veri Tabanı Yönetimi, önemli bir yer tutmaktadır. İnternet üzerinde bazı özel veri tabanı uygulamaları (yahoo gibi) doğrudan olarak kullanılmaktadır. İyi bir Veri Tabanı Yönetim Sistemi (VTYS), birçok büyük kuruluş için, bilgi kaynaklarına doğru ve hızlı ulaşımın en etkin yoludur. Bu yüzden, veri tabanı teknolojileri ve standartlarının geliştirilmesi, bilgi dünyasında doğrudan araştırmalara konu olmaktadır.

Önceleri, veri tabanı sistemlerinin İnternete açılmasını isteyen şirketler İnternet arayüz desteği için özel yazılımlara (java, perl vb. gibi dilleri kullanan özel yazılımlar) ihtiyaç duydular. Daha sonra, bu ihtiyaçları karşılamak için bu konuda önde gelen Oracle, Informix ve Sybase gibi Veri Tabanı Yönetim Sistemi üreticileri, kısa zamanda geliştirdikleri yazılımlarına İnternet bağlantısı özelliklerini eklemek zorunda kaldılar.

4. KULLANILAN PROGRAMLAMA YÖNTEMİ

İnternet programlama dillerinden SGML (Standard Generalized Markup Language), bir i°aretleme dili olarak, çok karmaşık ve maliyeti yüksek olduğundan yaygınlaşmamasına rağmen, HTML ve XML gibi dillerin türetilmesini sağlamıştır. Bilindiği gibi, HTML (Hypertext Markup Language), web sayfası hazırlamak için kullanılan yani İnternet yayımlama dilidir. HTML genişletilebilir (extensible) olmamasına rağmen Java, JavaScript, ASP, VBScript gibi programlama dillerinin yardımıyla güncelliğini ve popülerliğini devam ettirmiştir [8].

Bu çalışmanın geliştirilmesinde, FrontPage 2000 ve Visual Basic 6.0 yazılım geliştirme araçları ve MS Access veri tabanı kullanılmıştır. FrontPage 2000 yardımıyla, web sayfaları hazırlanmıştır. HTML dokümanlarının içerisinde veri tabanı üzerindeki i°lemleri gerçekle°tiren Visual Basic 6.0 programlama teknikleri kullanılarak hazırlanan programlar kullanılmıştır. VB 6.0 programlarının içerisinde veri tabanı ile ilgili i°lemler SQL ifadeleri ile gerçekleştirilmiştir.

Bu çalışmada, HTTP protokolü üzerinden gönderilen veriler web sunucu da herhangi bir klasördeki bir veri tabanına veya bir metin dosyasına yazılabilecek şekilde hazırlanmıştır.

İstemcinin bir istek için sunucuya ba°landırdığında bu isteğini çe°itli şekiller de ifade edebilmesine metot adı verilmektedir. HTML dokümanları içerisinde kullanılan metotların en yaygın olanları GET ve POST metotlarıdır. Genel olarak GET metodu bir doküman, grafik veya veri tabanı sorgulamasının sonucu gibi bilgi almak için kullanılır. POST metodu ise kredi kartı numarası veya veri tabanı bilgileri gibi bilgilerin gönderilmesi için kullanılır. Genellikle büyük miktarlardaki veriler POST metodu ile gönderilmektedir. Uygulama da, HTML dokümanları içerisinde VB 6.0 programları ve metot bu şekilde kullanılmıştır. `action="teklif.exe"`

`method="POST"`

5. MNS SİGORTA İ°İRKETİ OTOMASYONU

Bu çalışmada, i°phayatındaki E-ticaret uygulamalarına bir yenisini katmak amacıyla, sigortacılık sektörüne yönelik bir otomasyon sistemi geli°tirilmiştir. Bu sistemde, bir sigorta şirketinin pazarladığı sigorta poliçelerinin tekliflerinin yapılabildiği bir sistem geli°tirilmiştir.

Sigorta şirketi giriş Web sayfası Bekil 4'de görülmektedir.



a ekil 4. MNS Sigorta A.Ş. İrketi Otomasyonu Web Sayfası

Sigorta °irketinin mü°terisi olmak için bir aday müşteri, kayıt formundaki bilgileri girdikten sonra müşteri olduğunu belgeleyen bir jfre ve müşteri numarası alacaktır. (Bekil 5)

a ekil 5. Müşteri Kayıt Formu

Müşteri kayıt formuna girilen bilgiler veri tabanında Bekil 6'da görüldüğü gibi tutulur.

İsim	Soyisim	şirket	üzvan	telif
Mithat	UYGAL	Mimar Sinan	Prof. Dr.	
Mahmut	ÖN	i.ü. Müh.Fak	Prof. Dr.	3333333
M. Nusret	Sansakal	i.Ü. Mühendislik Araş. Gör.		0212 531 90 85 0542
nursal	sansakal	fatih	öğrenci	634634 2352
Zeynep	Altan	Mühendislik Fa. Y. Doç. Dr.		11111111 8996
ahmet	serbaş	i.ü.	Doç. Dr.	25434 5434
metin	tunç	i.Ü.	Prof. dr.	666546665 8954

a ekil 6. Müşteri Bilgilerinin Tutulduğu Veri Tabanı Tablosu

Müşteri aldığı jfre ve müşteri numarası yardımıyla, a ekil 7'de görülen ürün yelpazesinden bir sigorta poliçesi teklifini seçebilir.

Adres:

Hayat ve Sağlık Sigortaları

010 Kaza ve Yaşam Sigortası
020 Dava ve Engelleme Sigortası
030 Kadına Özel Emeklilik Sigortası

Elementer Sigortalar

Yangın Sigortaları **Nakliye Sigortaları**

100 Yangın Sigortası 200 Nakliye Sigortası
110 Yangın Abonman Sigortası 210 Nakliye Abonman Sigortası
214 Kaza ve Halk Sigortası
220 Yolcu Sigortası

Oto Kaza Sigortaları **Kaza Sigortaları**

411 Kazasız Zorunlu Trafik Sigortası 235 Tük Otur Sigortası

a ekil 7. Sigorta a irketinin Ürün Yelpazesi

Seçilen ürün ile ilgili teklif formu a ekil 8'deki gibi doldurulur.

Ana Sayfa **Kazasız Zorunlu Trafik Sigortası Teklif Girişi**

Müşteri İşlemleri

- Yeni İşletim
- Düzeltilme
- Silme

Teklif İşlemleri

- Teklif Girişi
- Teklif Düzeltilme
- Teklif Silme

Hesap İşlemleri

- Hesap İhbar Girişi

Kredi Kartı İşlemleri

- K. K. Bilgi Girişi

Müşteri No: 16
Sigorta No:
Adı: **Marka:**
Soyadı: **Sanskal**
Teklif Tarihi: 31.05.2000
Motorlu Taahhüt Aracının
Kullanım Tarzı: Hususi Oto
Plaka No: 34 KRK 01
Model: 1990
Markası: Tofaş
Yar Adedi: 4
Şase No: F88888
Motor No: B7778887
Hususilik İstirahat: YOK VAR

a ekil 8. Sigorta Polİçe Teklif Formu

Sistem girilen bilgileri kullanarak a ekil 9'da görüldüğü gibi poliçe prim hesabını yapar ve müşteriye sonucu görüntüler.

Ana Sayfa **MNS Sigorta İnternet Otomasyonu Projesi**

Kazasız Zorunlu Trafik Sigortası Teklif Prim Hesabı

Teklif Numarası: 34 olarak veritabanımıza kaydedilmiştir. Bu teklif elektronik işlemlerle ilgili olarak bu menüde yer almaz.

Sipariş Teklif Prim Hesabı:

Net Prim:	2800000
Garanti Fena:	300000
Güven Vergisi:	300000
TALİ Fena:	300000
Toplam:	2800000

a ekil 9. Sigorta Polİçe Teklifi Prim Hesabı

Veri tabanına teklifler ekil 10'da görüldüğü gibi kaydedilir.

Microsoft Access - [Trafik : Table]

File Edit View Insert Format Records Tools Window Help

TeklifNo	MusteriNo	tarih	tarz	plaka	model	marka	yer	saseno	motorno
16	3	22.05.2000	Hususi	34 ADN 01	1995	Renault	4	2364234	32523
21	16	30.05.2000	Hususi Oto	34 KRK 01	1990	Tofaş	4	7888888	67776667
22	16	30.05.2000	Hususi Oto	34 KRK 01	1990	Tofaş	4	7888888	67776667
44	38	19.06.2000	Hususi Oto	34 z 9999	1999	Wolkswagen	5	2342343	2332233

a ekil 10. Tekliflerin Tutulduğu Veri Tabaný Tablosu

6. SONUÇ

E-ticaret hızlı bir şekilde ticaretin kendisi haline gelmeye başlamıştır. Önümüzdeki yıllarda başarılı şirketler; müşteri ilişkilerini geliştiren, değişen pazara ayak uyduran, pazara yeni ürünler ve hizmetler sunan ve Web kullanımına yönelik teknolojilere hızla ayak uyduran kurumlar olacaktır.

Firmaların iletişim ve bilgisayar teknolojisine yaptıkları yatırımların geri dönüşümünün; İnternet üzerinde satış ve pazarlama, idari fonksiyonların on-line olarak gerçekleştirilmesi gibi alanlarda olacağı görülmektedir.

Daha ileri zamanlar da madazaları, yatırım araçlarının ekranlara taşıyan bu sistemin, sesli ve görüntülü bir hale geleceğini söylemek mümkündür.

İnternet, bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile e-ticaret kavramının yaygınlaşması ekonomiyi "ađ ekonomisi" adıyla yeni bir kavram getirmiştir.

E-ticaretin yaygınlaşması için bilgisayar ağları üzerinden bilgi ve belgelerin değişiminin sağlanması; sipariş verme, faturalama, sözleşme yapma, sigortalama, nakliye ve ödeme gibi işlemlerin elektronik ortama aktarılması; sayısal imzaya yazılı imza statüsü kazandırılması, elektronik kayıtların belge olarak kabul edilmesi, iç ve dış ticaret mevzuatı, gümrük mevzuatı ve elektronik ortamda vergilendirme gibi devletin yetkili olduğu konular için uluslararası uygulamalarda dikkate alınarak yasal düzenlemelerin yapılması ve internet üzerinden güvenli bir şekilde bilgi ve belge değişiminin sağlanması gerekmektedir. Bunların gerçekleşmesiyle iç ve dış e-ticaret yaygınlaşacağı gibi geniş bir kesimde yayılmaya başlayacaktır.

E-Ticaret'in en önemli sorunları güvenlik, ađ hızlarının düşük olması ve yatırım maliyetlerinin yüksek olması olarak sayılabilir.

Bu sorunlardan en önemlisi olan güvenlik sorunu; güvenli iletişim sağlayan SSL, SHTTP gibi protokolleri kullanılması veya bilginin şifreleme algoritmaları ile şifrelenmesiyle çözülebilir.

Sayısal sertifikalardan oluşan yapıyla kredi kartının gerçek sahibinin alışverişini yapıldığını garanti etmesi ve E-ticaret'te hem satıcı, hem alıcı hem de aracı finansal kurumlar arası bir güvenlik tamponu oluşturan SET (Secure Electronic Transaction) standardı ile temel ödeme sistemlerinin yaygınlaşması ve on-line alışverişte bir sorun olan, güvenlik probleminin büyük ölçüde çözüleceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada HTML kodları içerisinde kullanılan VB6.0'da hazırlanmış derlenen programlar ile tüm veri tabanı üzerindeki işlemler ve prim hesaplamaları

gerçekle°tirilmi°tir. Derlenen programlar; herhangi bir hata durumunda, kullanýcýnýn tarayýcýsýnda program kodlarýnýn gör÷lmesini engellediðinden güvenlik bir miktar saðlanmaktadır.

Ýleride bu tür uygulamalarda güvenliðin saðlanması için güvenli iletiþim protokollerinin kullanýlması ve þifreleme algoritmalarý ile verilerin þifrelenerek veri tabanýna kaydedilmesi üzerine çalyþmalar yapýlacaktýr.

REFERENCES

1. www.garanti.com.tr
2. UYSAL M - TUNÇ M, Kullaným Tekniði ve Ýþ dünyasýnda Internet, 1. Basým, Beta, Ýstanbul, ISBN 975-486-533-7, Temmuz 1996.
3. www.migros.com.tr
4. www.spectrum.com.tr
5. UYSAL M, SQL Veritabaný Sorgulama Dili, 1-19, 2 Basým, Beta, Ýstanbul., ISBN 975-486-398-3, Mart 1999.
6. KORTH H.F – SILBERSCHATZ A, Database System Concepts, 2nd Edition, McGraw-Hill, Singapore, ISBN 0-07-044754-3, 1991.
7. ULLMAN D. J, Principles Of Database Systems, 2nd Edition, Computer Science Press, Inc, 1982.
8. CHORAFAS D. N, WWW and HTML in a Context of Real-Space Implementation 115-135, Visual Programming Technology, McGraw-Hill, NewYork, ISBN 0-07-011685-7, 1997