

ELEKTRONİK TİCARET SİSTEMLERİ VE  
GELİŞTİRİLEN B2C UYGULAMASININ  
PERFORMANS ARTIRIMINA YÖNELİK  
YAPILAN ANALİZLER İLE SUNULAN YENİ  
YAKLAŞIMLAR

Mehmet Ender KIZILKAN

Yüksek Lisans Tezi

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Anabilim Dalı

Ocak-2009

ELEKTRONİK TİCARET SİSTEMLERİ VE GELİŞTİRİLEN B2C UYGULAMASININ  
PERFORMANS ARTIRIMINA YÖNELİK YAPILAN ANALİZLER İLE SUNULAN YENİ  
YAKLAŞIMLAR

Mehmet Ender KIZILKAN

Dumlupınar Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Lisansüstü Yönetmeliği Uyarınca  
Elektrik-Elektronik Anabilim Dalında  
YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Olarak Hazırlanmıştır.

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Hasan TEMURTAŞ

Ocak-2009

## KABUL VE ONAY SAYFASI

Mehmet Ender KIZILKAN' ın YÜKSEK LİSANS tezi olarak hazırladığı ELEKTRONİK TİCARET SİSTEMLERİ VE GELİŞTİRİLEN B2C UYGULAMASININ PERFORMANS ARTIRIMINA YÖNELİK YAPILAN ANALİZLER İLE SUNULAN YENİ YAKLAŞIMLAR başlıklı bu çalışma, jürimizce lisansüstü yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

.../.../2009

Üye : Yrd. Doç. Dr. Hasan TEMURTAŞ (Danışman)

Üye : Doç. Dr. Kaan ERARSLAN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ali İhsan ÇANAKOĞLU

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun .../.../..... gün ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Atalay KÜÇÜKBURSA  
Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

# **ELEKTRONİK TİCARET SİSTEMLERİ VE GELİŞTİRİLEN B2C UYGULAMASININ PERFORMANS ARTIRIMINA YÖNELİK YAPILAN ANALİZLER İLE SUNULAN YENİ YAKLAŞIMLAR**

Mehmet Ender KIZILKAN

Elektrik-Elektronik Mühendisliği Yüksek Lisans Tezi, 2009

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Hasan TEMURTAŞ

## **ÖZET**

Son dönemlerde çoğu yazılım projesi web teknolojileri kullanılarak İnternet üzerinde çalışacak şekilde geliştirilmektedir. Bu eğilimin temel nedenleri olarak web projelerinin çoklu kullanıcı yapısına uygun olması, uygulama üzerinde yapılan değişikliklerin aynı anda sisteme yansması, uygulamaya ulaşmak için sadece bir İnternet tarayıcısına ihtiyaç duyulması ve dünyanın herhangi bir noktasından ulaşılabilmesi gösterilebilir.

Bu tez çalışmasında şirket tüketici arası elektronik ticaret yapısının seçilmiş olmasının nedenleri popüler bir eğilim olmasının ötesinde, çoklu kullanıcı yapısına tamamen uygun olması, giriş gerektirmeksizin kullanıcılar tarafından görüntülenebiliyor olması ve çoğu web teknolojisinin kullanılmasına elverişli olmasıdır. Tez kapsamında sadece bir elektronik ticaret uygulaması oluşturulmamış, aynı zamanda uygulama oluşturulurken sistem aşamalara ayrılarak bir yazılım proje yönetimi uygulanmıştır. Projenin analiz aşamasından sonra titiz bir görsel çalışma yapılmıştır. Projenin kodlanması aşamasında performans artışı sağlanması amacıyla hazır kod oluşturucu programlar kullanılmamış, yoğun bir içerik ve veritabanı sorgulamasına sahip sayfalara yönelik yapılan performans analizleri doğrultusunda yeni bir çözüm sunulmuştur. Uygulama dışında tez çalışması içerisinde temel olarak proje kapsamında kullanılan web teknolojilerinin özellikleri, elektronik ticaret kavramı ana hatlarıyla irdelenmiş, ayrıca geliştirilen uygulama içerisinde yer alan tüm fonksiyonlar açıklanmıştır. Elektronik ticaret uygulaması geliştirilirken seçilen teknolojilerin standart olarak kabul edilmiş olmasına, uygulamanın görüntüleneceği İnternet tarayıcıları arasında farklı sonuçlar göstermemesine ve akademik bir çalışma olması nedeniyle açık kaynak kodlu teknolojilerin seçilmesine özen gösterilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Elektronik Ticaret, B2C, Web, Performans

**ELECTRONIC COMMERCE SYSTEMS AND PRESENTED NEW APPROACHES ON  
PERFORMANCE IMPROVEMENT WITH PERFORMED ANALYSES FOR  
DEVELOPED B2C APPLICATION**

Mehmet Ender KIZILKAN

Electrical and Electronics Engineering MSc. Thesis, 2009

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Hasan TEMURTAŞ

**SUMMARY**

Lately, most software projects have been developed by using web technologies to be used on internet. This trend's main reasons are those web projects are fit for multi-user structure, the modifications that are made affect the system simultaneously, the only necessary tool to use this application is a web browser and these systems can be reached anywhere.

In this study, the reason for the subject to be chosen as a business to customer electronic commerce project is beyond its popularity. The reasons are its appropriateness for multi-usage, reachable without login and usability of most of the web technologies during development. This study's scope includes not only developing an electronic commerce application but also software project management that applied by dividing the project into phases. After the project analysis phase, a visual composition was performed very carefully. While project was being coded, development tools for easy coding was not used and performance analyses performed for the pages with intense content and massive database connectivity to offer a new approach in order to increase application performance. In addition to that, in this study web technologies that were used to develop the application, electronic commerce concept were basically examined and also the developed application's functions were explained in detail. While choosing the web technologies for development accepted as a standard, compatibility to cross browsing and because it's an academic study, open source technologies were highly preferred.

**Keywords:** Electronic Commerce, B2C, Web, Performance

## TEŐEKKÜR

Bu alıőmada bana yardımcı olan baőtta danışman hocam Yrd. Do. Dr. Hasan TEMURTAŞ' a, Do. Dr. Kaan ERARSLAN' a, Yrd. Do. Dr. Ali İhsan ANAKOĐLU' na, Bilgisayar Mühendisi Mustafa El ALİWAT' a, Grafik Tasarım Uzmanı Serhat TAŞOVA' ya, Proje Yöneticisi Özalp Ahmet TIK' a, Veritabanı Yöneticisi Tayfun ŐANLIK' a, hiçbir zaman maddi ve manevi desteklerini benden esirgemeyen kıymetli aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZET.....	iv
SUMMARY.....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xiii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
2. ELEKTRONİK TİCARET.....	3
2.1 Elektronik Ticaretin Tanımı.....	3
2.2 Elektronik Ticaretin Kapsamı.....	3
2.3 Elektronik Ticaret Süreci.....	3
2.4 Elektronik Ticaret Araçları.....	3
2.5 Elektronik Ticaret Türleri.....	4
2.5.1 Şirketler arası elektronik ticaret.....	4
2.5.2 Şirket tüketici arası elektronik ticaret.....	4
2.5.3 Şirket kamu idaresi elektronik ticaret.....	4
2.5.4 Tüketici kamu idaresi arası elektronik ticaret.....	5
2.6 Elektronik Ticaretin Avantajları.....	5
2.6.1 Firma açısından avantajları.....	5
2.6.2 Müşteri açısından avantajları.....	6
2.7 Elektronik Ticaret İle Geleneksel Ticaret Arasındaki Farklar.....	6
2.8 Dünyada Elektronik Ticaret.....	7

## İÇİNDEKİLER(devam)

	<u>Sayfa</u>
2.9 Türkiye’de Elektronik Ticaret.....	7
3. PROJE YÖNETİMİ.....	9
3.1 Birinci Aşama: Modüllerin Saptanması ve Teknolojilerin Belirlenmesi.....	9
3.2 İkinci Aşama: Logo ve Uygulamanın Görsel Tasarımı.....	9
3.3 Üçüncü Aşama: Statik Kodlama.....	10
3.4 Dördüncü Aşama: Dinamik Kodlama.....	10
3.5 Beşinci Aşama: Test.....	10
4. KULLANILAN WEB TEKNOLOJİLERİ.....	11
4.1 Hyper Text Markup Language.....	11
4.2 JavaScript.....	11
4.3 Cascading Style Sheets.....	12
4.4 Document Object Model.....	11
4.5 Dynamic HTML.....	12
4.6 Extensible Markup Language.....	13
4.7 Extensible Stylesheet Language.....	13
4.8 Really Simple Syndication.....	13
4.9 Ajax.....	14
4.10 Adobe Flash.....	14
4.11 Apache Hypertext Transfer Protocol Server.....	15
4.12 PHP: Hypertext Preprocessor.....	15
4.13 MySQL Server.....	15
5. TURKUAZ B2C PROJESİ.....	16
5.1 Kullanıcı Sayfaları.....	16



## İÇİNDEKİLER(devam)

	<u>Sayfa</u>
5.1.1 Ana sayfa.....	19
5.1.2 Ürün sepeti.....	23
5.1.3 Siparişler.....	25
5.1.4 Ürün grupları.....	27
5.1.5 Fiyat listeleri.....	28
5.1.6 Stok kontrol .....	30
5.1.7 Kampanyalar .....	32
5.1.8 Yenilikler.....	33
5.1.9 Üye kayıt .....	34
5.1.10 Şifre değiştirme .....	35
5.1.11 Görüş ve önerileriniz.....	36
5.1.12 Banka hesapları.....	37
5.1.13 Hakkımızda.....	38
5.1.13.1 <u>Turkuaz b2c nedir</u> .....	38
5.1.13.2 <u>Perfromans</u> .....	39
5.1.13.3 <u>Proje Ekibi</u> .....	40
5.1.13.4 <u>Bize Ulaşın</u> .....	41
5.1.14 Çıkış.....	42
5.1.15 Üyelik uyarısı.....	43
5.1.16 Hata.....	44
5.2 Yönetim Sayfaları.....	45
5.2.1 Giriş.....	46
5.2.2 Kategori tanımı.....	47

## İÇİNDEKİLER(devam)

	<u>Sayfa</u>
5.2.3 Grup tanımı.....	48
5.2.4 Model tanımı.....	49
5.2.5 Ürün tanımı.....	50
5.2.6 Haber tanımı.....	51
5.2.7 Manşet tanımı.....	53
5.2.8 Kampanya tanımı.....	54
5.2.9 Anket tanımı.....	55
5.2.10 Banka hesap tanımı.....	56
5.2.11 Flash tanımı.....	57
5.2.12 Siparişler.....	58
5.2.13 İletiler.....	60
5.2.14 Anasayfa oluştur.....	61
5.2.15 Çıkış.....	62
6. PERFORMANS.....	63
6.1 Sunulan Yaklaşım.....	63
6.2 Performans Testleri.....	64
7. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	68
KAYNAKLAR DİZİNİ.....	69

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
2.1 Elektronik ticarete oluşan ilişkiler.....	4
5.1 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın üstünde yer alan öge.....	17
5.2 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın solunda yer alan ögeler.....	17
5.3 Üye girişi modülünün giriş yapılmadan önceki ve sonraki görüntüsü.....	18
5.4 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın sağında yer alan ögelerin yan yana gösterimi.....	18
5.5 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın altında yer alan öge .....	18
5.6 Ana sayfanın üst kısmının ekran görüntüsü.....	19
5.7 Ana sayfanın alt kısmının ekran görüntüsü.....	19
5.8 Manşet detayı ekran görüntüsü.....	20
5.9 Yenilik detayı ekran görüntüsü.....	21
5.10 Anket uyarısı ve durumu ekran görüntüsü.....	22
5.11 Sepet uyarısı ve bilgilendirme mesajı ekran görüntüsü.....	22
5.12 Ürün detayı ekran görüntüsü.....	23
5.13 Ürün sepeti sayfasının ekran görüntüsü .....	23
5.14 Siparişler sayfasının ekran görüntüsü.....	25
5.15 Sipariş detayı ekran görüntüsü.....	26
5.16 Ürün grupları sayfasının üst kısmının ekran görüntüsü.....	27
5.17 Ürün grupları sayfasının alt kısmının ekran görüntüsü.....	27
5.18 Fiyat listeleri sayfasının ekran görüntüsü.....	28
5.19 Fiyat listeleri sayfası Excel çıktısı ekran görüntüsü.....	30
5.20 Stok kontrol sayfasının ekran görüntüsü .....	30
5.21 Stok kontrol sayfası Excel çıktısı ekran görüntüsü.....	31
5.22 Kampanyalar sayfasının ekran görüntüsü.....	32
5.23 Kampanyalar detayı ekran görüntüsü .....	33
5.24 Yenilikler sayfasının ekran görüntüsü .....	33
5.25 Üye kayıt sayfasının ekran görüntüsü.....	34
5.26 Şifre değiştirme sayfasının ekran görüntüsü.....	35
5.27 Görüş ve önerileriniz sayfasının ekran görüntüsü.....	36
5.28 Banka hesapları sayfasının ekran görüntüsü... ..	37

## ŞEKİLLER DİZİNİ (devam)

<u>Sekil</u>	<u>Sayfa</u>
5.29 Turkuaz B2C nedir sayfasının ekran görüntüsü.....	38
5.30 Performans sayfasının ekran görüntüsü.....	39
5.31 Proje Ekibi sayfasının ekran görüntüsü .....	40
5.32 Bize ulaşın sayfasının ekran görüntüsü .....	41
5.33 Çıkış sayfasının ekran görüntüsü .....	42
5.34 Üyelik uyarısı sayfasının ekran görüntüsü.....	43
5.35 Hata sayfasının ekran görüntüsü.....	44
5.36 Yönetim sayfalarında ortak kullanılan sayfanın solunda yer alan öge.....	45
5.37 Giriş sayfanın ekran görüntüsü .....	46
5.38 Kategori tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	47
5.39 Grup tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	48
5.40 Model tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	49
5.41 Ürün tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	50
5.42 Haber tanımı sayfasının ekran görüntüsü .....	51
5.43 Manşet tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	53
5.44 Kampanya tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	54
5.45 Anket tanımı sayfasının ekran görüntüsü .....	55
5.46 Banka hesap tanımı sayfasının ekran görüntüsü.....	56
5.47 Flash tanımı sayfasının ekran görüntüsü .....	57
5.48 Siparişler sayfasının ekran görüntüsü .....	58
5.49 Siparişler detayı ekran görüntüsü .....	59
5.50 İletiler sayfasının ekran görüntüsü .....	60
5.51 Anasayfa oluştur sayfasının ekran görüntüsü.....	61
5.52 Çıkış sayfasının ekran görüntüsü.....	62
6.1 AlertSite sitesinin anasayfa PHP'ye ait performans sonuçları.....	66
6.2 AlertSite sitesinin anasayfa HTML'e ait performans sonuçları.....	66

## ÇİZELGELER DİZİNİ

<u>Çizelge</u>	<u>Sayfa</u>
2.1 Elektronik ticaret ile geleneksel ticaret arasındaki farklar .....	6
6.1 Genel istatistikler.....	64
6.2 Farklı bağlantı hızlarında sayfaların yüklenme süreleri.....	64

## KISALTMALAR DİZİNİ

<u>Kısaltma</u>	<u>Açıklama</u>
WYSIWYG	What You See Is What You Need (Kod üzerinde çalışma yapılan web editörlerinin genel adı)
WYSIWYN	What You See Is What You Get (Kodlama bilgisi olmaksızın görseller vasıtasıyla tasarım yapılan web editörlerinin genel adı)
ASP	Active Server Pages (Aktif Sunucu Sayfaları)
MS SQL	Microsoft SQL Server (Microsoft SQL Sunucusu)
C#	C Sharp (C Sharp Programlama Dili)
B2C	Business to Customer (İşletmeden Tüketicie)
B2B	Business to Business (Şirket Tüketici Arası Elektronik Ticaret)
B2G	Business to Government (Şirket Kamu İdaresi Arası Elektronik Ticaret)
C2G	Customer to Government (Tüketici Kamu İdaresi Arası Elektronik Ticaret)
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development (İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı)
EDI	Electronik Data Interchange (Elektronik Veri Değişimi)
WAP	Wireless Application Protocol (Kablosuz Uygulama Protokolü)
W3C	World Wide Web Consortium (Dünya Çapında Ağ Birliği)
WWW	World Wide Web (Dünyayı Saran Ağ)
HTML	Hyper Text Markup Language (Zengin Metin İşaret Dili)
JS	JavaScript (Java Betik Dili)
CCS	Cascading Style Sheets (Stil Şablonları)
DOM	Document Object Model (Doküman Nesne Modeli)
DHTML	Dyanmic Hyper Text Markup Language (Dinamik Zengin Metin İşaret Dili)
XML	eXtensible Markup Language (Genişletilebilir İşaret Dili)
XSL	eXtensible Stylesheet Language (Genişletilebilir Biçimlendirme Dili)
RSS	Really Simple Syndication (Gerçekten Sade Yayın)
AJAX	Asynchronous Javascript And eXtensible Markup Language (Eş zamanlı olmayan Java Betik Dili ve Genişletilebilir İşaret Dili)
HTTP	Hypertext Transfer Protocol (Zengin Metin İletim Protokolü)
PHP	PHP: Hypertext Preprocessor (PHP: Zengin Metin Ön İşlemcisi)
MySQL	MySQL Server (MySQL Sunucu)
IFRAME	Inline Frame (İç Çerçeve)
RDBMS	Relational Database Management System(İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemi)

## 1. GİRİŞ

Bilgisayarın keşfinin üzerinden çok uzun bir süre geçmemiş olmasına rağmen bilgi teknolojilerinde yaşanan büyük değişimler bilgisayarları insan hayatının vazgeçilmezlerinden biri haline getirmiştir. 1989 yılında İnternetin keşfedilmesinin ardından bilgi teknolojilerinde şu ana kadar net bir biçimde gözlemlenebilen bir farklılaşma yaşanmıştır. Bu farklılaşma birçok yeni eğilimleri de beraberinde getirmiştir. Yazılım projeleri anlamında bu farklılaşma incelendiğinde özel koşullar dışında web tabanlı projelere karşı büyük bir yönelim oluşmuştur.

Bu durumun temel nedenleri arasında web tabanlı sistemlerin avantajları gösterilmektedir. Birçok kullanıcının eş zamanlı olarak ilave donanımlara ihtiyaç duymadan uygulamaları dünyanın herhangi bir noktasından kullanabiliyor olması, maliyetlerinin masaüstü uygulamalara oranla daha düşük olması ve uygulamayı yazan kişilerin yapmış olduğu güncellemelerin sistemlere ve kullanıcılara ilave işlemlere gerek kalmaksızın yansıtılması bu avantajlar arasında sayılabilir.

Bilgi teknolojilerinde yaşanan büyük değişimler yazılım projelerini hangi platform üzerinde çalışıyorlarsa çalışsınlar artan istekler, beklentiler, kullanıcı sayısı ve veri yığınları doğrultusunda karmaşıklaştırmaya başlamıştır. Bu durum beraberinde yazılım üretimi sırasında bir standartlaşma ihtiyacı ve proje yönetimi uygulama zorunluluğunu getirmiştir. Oluşan maddi tasarruflar ve karmaşık sistemlerin daha kolay oluşturulması göz önüne alındığında proje yönetiminin önemi daha açık bir şekilde anlaşılabilir.

Bu tez çalışması kapsamında hem birçok web teknolojisini çoklu kullanıcı için kullanma fırsatı yaratması hem de iş yaşamında giderek öneminin artması nedeniyle elektronik ticaret kavramı ve bir elektronik ticaret sisteminin geliştirilmesi konuları ele alınmıştır. Bu sistemin geliştirilmesi sırasında hem iyi bir zaman yönetimi uygulamak hem de ortaya çıkabilecek eksikliklerin, hataların ve karmaşıklıkların büyük ölçüde önüne geçilmesi amacıyla bir proje yönetim mekanizması kullanılmıştır. Sistemin elektronik ticaretle ilgili olması ve kullanıcıların beğenisini kazanması gibi konular göz önünde bulundurularak görsel tasarım aşamasında da çok yoğun bir çalışma yapılmıştır.

Web uygulamalarında diğer bir önemli başlık olan performans konusunda da hassas bir çalışma sürdürülmüştür. Projenin kodlanması aşamasında performans artışı sağlanması amacıyla hazır kod oluşturucu paket programlar (WYSIWYG) yerine, yazı tabanlı editörler (WYSIWYN) kullanılmış, bu sayede bütünlüğü sağlama amacıyla program tarafından eklenen gereksiz kodlar bulunmayan kolay anlaşılabilir bir kod yapısı elde edilmiştir. Sistem için kullanılan

teknolojilerin neredeyse tamamı internet üzerinde standart olarak kabul edilen teknolojilerden seçilmiş, böylece sistem ileriki yıllarda geliştirilecek teknolojilere uyumlu daha yüksek performansla çalışabilecek bir hale getirilmiştir. Performans konusunda alakalı yeni bir yaklaşım olarak veritabanı sorgulaması yoğun olan ve/veya dışarıdan veri alan geniş içerikli sayfalarla ilgili olarak farklı bir yaklaşım sunulmuş, bu anlamda kullanıcı tarafından görüntülenmek istenen sayfanın daha performanslı çalışması sağlanmış ve web sunucusunda oluşacak yük en aza indirgenmiştir.

Yüksek öğretim kurumunun İnternet üzerinde hizmet veren Ulusal Tez Merkezi veritabanında elektronik ticaret uygulamaları geliştirme ve elektronik ticaret uygulamalarında performans analizleri konuları üzerine yapılmış beş yüksek lisans tez çalışması mevcuttur. İlk olarak 2002 yılında ASP teknolojisi kullanılarak bir elektronik ticaret sitesi uygulaması yapılmıştır [1]. Yine 2002 yılında elektronik ticaret ve performans konularını inceleyen Java teknolojisinin kullanıldığı servlet uygulaması yapılmıştır [2]. Ardından 2005 yılında ASP.NET, C# programlama dilleri ve MS SQL Server kullanılarak bir satın alma portalı uygulaması geliştirilmiştir [3]. 2006 yılında yapılan bir çalışmayla web uygulamaları ve sunucularının farklı varyasyonlar kullanılarak test edilmiştir [4]. 2006 yılında yapılan ikinci çalışmada ise ASP.NET ve MS SQL Server kullanılarak e-pazaryeri geliştirme projesidir[5]. Yapılan incelemeler sonucunda sunulan tez çalışmasının daha önce yapılmış tez çalışmalarına göre farklılıklar taşıdığı tespit edilmiştir. Birinci fark açık kaynak kodlu teknolojiler seçildiğinden proje gerçek hayata uygulandığında lisans maliyeti bulunmamasıdır. İkinci fark mevcut tez çalışmalarında oluşturulan uygulamaların kapsam ve içeriğiyle kıyaslandığında her iki bakımından da daha geniş ölçekli olduğunun görülmesidir. Üçüncü fark mevcut tez çalışmalarında performans incelemeleri farklı donanımlara sahip sunucularda, mevcut yazılım geliştirme algoritmaları arasında veya farklı programlama dilleri arasında yapılmış olmasıdır. Bu tez çalışmasında ise performans konusunda yeni bir yaklaşım sunulmuştur.

Tez çalışmasında elektronik ticaret kavramı temel hatlarıyla tez çalışmasının ikinci bölümünde anlatılmıştır. Sistemin gerçekleşmesi sırasında kullanılan proje yönetim sistemi üçüncü kısımda açıklanmıştır. Sistemin yapımında kullanılan ve birçok ölçüt göz önünde bulundurularak seçilen teknolojiler dördüncü kısımda tanıtılmıştır. Sistemin barındırdığı kullanıcı ekranları ve yönetim ekranları iki farklı kısımda beşinci bölümde anlatılmış, tasarım amaçları ve kullanımlarından ayrıntılı bir biçimde bahsedilmiştir. Performans artışıyla ilgili yapılan çalışmalar altıncı bölümde anlatılmıştır. Tez çalışmasıyla ilgili sonuç ve önerilere yedinci bölümde yer verilmiştir.



## **2. ELEKTRONİK TİCARET**

### **2.1. Elektronik Ticaretin Tanımı**

Elektronik ticaret kavramı için birçok tanımın bulunmasıyla birlikte en yaygın genel kabul görmüş tanım İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı tarafından 1997'de yapılan tanımdır; Sayısallaştırılmış yazılı metin, ses ve görüntünün işlenmesi ve iletilmesine dayanan kişileri ve kurumları ilgilendiren tüm ticari işlemlerdir [6].

### **2.2. Elektronik Ticaretin Kapsamı**

İnternet üzerinden elektronik veri değişimi ya da elektronik fon transferi ve tamamen kredi kartı üzerinden gerçekleştirilen finansal ve ticari faaliyetlerin tamamını kapsamaktadır. Ticari sonuçlar doğuran ya da ticari faaliyetleri destekleyecek eğitim, kamuoyunu bilgilendirme, tanıtım-reklam vb. amaçlar için elektronik ortamlarda yapılan işlemler de elektronik ticaret kapsamına girmektedir [7].

### **2.3. Elektronik Ticaret Süreci**

İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı e-ticaret sürecini ise şu şekilde tanımlamıştır:

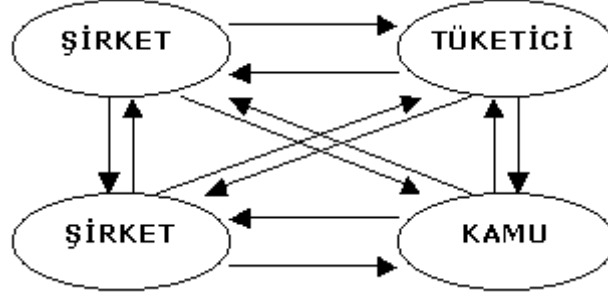
- Ticaret öncesi firmaların elektronik ortamda bilgilenmesi ve araştırma yürütmesi,
- Firmaların elektronik ortamda buluşması,
- Ödeme sürecinin yerine getirilmesi,
- Taahhüdün yerine getirilmesi, mal veya hizmetin müşteriye teslimi, Satış sonrası bakım, destek, vb. hizmetlerin temin edilmesi [6].

### **2.4. Elektronik Ticaret Araçları**

Elektronik ticaretin araçlarını sayarken, günümüzden en çok kullanılanlarına değinmek yeterli olmaktadır. Bu araçlar telefon, faks, televizyon, elektronik ödeme ve para transfer sistemleri, elektronik veri değişimi, İnternet, intranet ve wap olarak sayılabilir. Ancak elektronik ticaret yapılabilecek ortamlar kesinlikle bunlarla sınırlı değildir. Günümüzde birçok büyük bilgi teknolojileri firması yeni elektronik ticaret araçları ve ortamları üzerine araştırma-geliştirme çalışmalarını sürdürmektedir [6].

## 2.5. Elektronik Ticaret Türleri

Elektronik ticaret içinde bulunan taraflar itibariyle 4 ana gruba ayrılmaktadır. Şekil 2.1’de elektronik ticaret ilişkileri gösterilmiştir.



Şekil 2.1 Elektronik ticarete oluşan ilişkiler [6]

### 2.5.1. Şirketler arası elektronik ticaret (B2B-Business to Business)

En yaygın kullanılan elektronik ticaret şeklidir. Şirket içi veya şirketler arası yapılan bu tür ticaret 1960'ların başından beri kullanılmaktadır. Elektronik veri değişimi olarak da adlandırılır. Firmaların elektronik ortamda tedarikçiye sipariş vermesi, faturalarını temin etmesi ve bedellerini ödemesi bu bölümde değerlendirilmektedir. 1999 yılı verilerine göre; şirketler arası elektronik ticaret işlemleri, elektronik ticaret cirosunun %90'nını oluşturmaktadır [6,7].

### 2.5.2. Şirket tüketici arası elektronik ticaret (B2C-Business to Customer)

Son yıllardaki web ve wap teknolojilerindeki gelişmelerle ortaya çıkmış yeni bir tür alışveriş ortamıdır. Elektronik ticaretin en çok bilinen türüdür. Sanal mağaza uygulamaları ile İnternette firmalar elektronik ortamda bilgisayardan otomobile, kitaptan pizzaya birçok ürünün doğrudan tüketiciye satışını yapmaya başlamıştır. Yaygın GSM kullanımı ile birlikte wap teknolojisi de tıpkı web teknolojisi gibi gelişmekte ve yer, zaman gibi kısıtlar olmaksızın elektronik ticaret yapılan uygun bir ortam haline gelmiştir [6,7].

### 2.5.3. Şirket kamu idaresi arası elektronik ticaret (B2G-Business to Government)

Kamu ile şirketler arasındaki yerel ağlar üzerinde yapılan ticaret, haberleşme ve diğer tüm etkinlikleri bu alanda tanımlanabilir. Kamu ihalelerinin İnternette yayınlanması ve

firmaların elektronik ortamda teklif vermeleri ilk örnekleri oluşturmaktadır. Elektronik ticaret yaygınlaşmasını desteklemek amacı ile kamunun vergi ödemeleri, gümrük işlemleri de sanal dünyaya taşınmaktadır [6,7].

#### **2.5.4. Tüketici kamu idaresi arası elektronik ticaret (C2G-Customer to Government)**

Tüketici ile kamu idaresi arasında her türlü vergi, sağlık ve hukuksal etkinliği bu alanda niteleyebiliriz. Henüz yaygın örnekleri olmayan bu kategoride ehliyet, pasaport başvuruları, sosyal güvenlik primleri ile vergi ödemeleri, vb. uygulamalar ile elektronik devlete geçişin sağlanması planlanmaktadır. İngiltere hükümeti, 2005 yılında tüm kamu hizmetlerinin elektronik ortamda yapılabileceği ve elektronik devlet'e geçişin tamamlanacağını duyurmuştur. 2002 yılına kadar ise tüm okul ve kütüphanelerin İnternet bağlantılarının sağlanması planlanmaktadır [6,7].

#### **2.6. Elektronik Ticaretin Avantajları**

Elektronik ticaretin hem firma hem de müşteri açısından birçok avantajı vardır. Bu avantajlar ayrı ayrı incelenmelidir.

##### **2.6.1. Firma açısından avantajları**

Elektronik ticaretin firmalar açısından avantajları dört temel başlıkta incelenebilir :

- İnternet sayesinde firmalar müşterilerine dünyanın her yerinde 7gün 24 saat hizmet verebilirler.
- İnternette sanal mağaza açmanın maliyeti fiziksel bir mağaza açmanın maliyetine kıyaslandığında oldukça düşüktür.
- Daha hızlı bir şekilde ürün geliştirilmesi, test edilmesi ve müşteri ihtiyaçlarının tespit edilmesi mümkün kılındığından, talebe karşı arz tarafı daha hızlı uyum göstermektedir.
- Etkin tanıtım, sınırsız ulaşım sayesinde küresel tüketici ağı ile firmalar yüksek satış hacmi elde ederler [7].

### 2.6.2. Müşteri açısından avantajları

Elektronik ticaretin müşteriler açısından avantajları üç temel başlıkta incelenebilir:

- Tüketici, evinden, işyerinden veya herhangi bir yerden internete bağlanarak zaman ve mekan kavramı olmaksızın her zaman her yerden alışveriş yapabilir.
- İnternette alışveriş kolay ve eğlencelidir.
- Tüketici, internetteki pek çok ürün arasından kendisi için en uygun ürünü karşılaştırma yaparak seçer ve hızlı bir biçimde satın alma işlemini gerçekleştirir [7].

### 2.7. Elektronik Ticaret İle Geleneksel Ticaret Arasındaki Farklar

Elektronik ticaret ile geleneksel ticaret arasındaki farklar Çizelge 2.1’de gösterildiği gibi ifade edilebilir.

**Çizelge 2.1** Elektronik ticaret ile geleneksel ticaret arasındaki farklar [6]

	Geleneksel Ticaret	Elektronik Ticaret
Satın Almayı Yapan Firma		
Bilgi Edinme Yöntemleri	Görüşmeler, dergiler, kataloglar, reklamlar	Web sayfaları
Talep Belirtme Yöntemi	Yazılı form	Elektronik posta
Talep Onayı	Yazılı form	Elektronik posta
Fiyat Araştırması	Kataloglar, görüşmeler	Web sayfaları
Sipariş Verme	Yazılı form, faks	Elektronik posta, EDI
Tedarikçi Firma		
Stok Kontrolü	Yazılı form, faks, telefon	Online Veritabanı, EDI
Sevkiyat Hazırlığı	Yazılı form, faks, telefon	Elektronik Veritabanı, EDI
İrsaliye Kesimi	Yazılı form	Online Veritabanı, EDI
Fatura Kesimi	Yazılı form	Elektronik Posta, EDI
Siparişi Yapan Firma		
Teslimat Onayı	Yazılı form	Elektronik Posta, EDI
Ödeme Programı	Yazılı form	Online Veritabanı, EDI
Ödeme	Banka Havalesi, Posta, Tahsildar	İnternet bankacılığı, EDI, EFT

## 2.8. Dünyada Elektronik Ticaret

Dünyada e-ticaret cirosunun büyük payını firmadan firmaya satış almaktadır. Dünya üzerindeki ekonomik örgüt ve araştırma şirketlerinin, elektronik ticaretin hacmi konusunda birbirinden farklı araştırma sonuçları bulunmaktadır. Elektronik ticaret hacmi ya da dünya çapındaki elektronik ticaret pazarının büyüklüğü konusunda net rakamlar bulunmamaktadır. Araştırmaların ortak sonucu, elektronik ticaret hacminin hızlı bir şekilde büyüdüğü ve 2005'ten itibaren toplam e-ticaret hacminin 1 trilyon doların çok üzerine çıkacağı şeklindedir.

Dünyada e-ticaret hacminin en çok olduğu bölgeler Kuzey Amerika, Avrupa (Batı ve Kuzey Avrupa) ve Uzakdoğu-Pasifik ülkeleridir (Japonya, Çin, Singapur ve Avustralya-Yeni Zelanda bölgeleri). Ağ teknolojilerinin, bilişim sistemlerinin altyapı ve güvenlik olarak çok geliştiği bu bölgelerde elektronik ticaret artık günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası olarak görülmektedir [7].

## 2.9. Türkiye'de Elektronik Ticaret

Her dönemde ekonomiyi etkileyen farklı kavramlar olmuştur. 80'li yıllarda ekonomiyi etkisi altına alan kavram kalitedir. 90'lı yıllarda kalite kavramını oluşturan firmalar yeniden yapılanmaya gitmişlerdir. 2000'li yıllara gelindiğinde ise kalite kavramını oluşturmuş, yeniden yapılanmasını tamamlamış firmalar için en önemli hedef hız olmuştur. Firmaların bu hedeflerini gerçekleştirmesi için de en iyi araç internettir.

Hızla gelişen teknoloji değişken bir müşteri portföyü oluşturmuş, bu müşteri portföyü de ticari pazarın sürekli değişikliklere açık olmasını sağlamıştır. Web sayfalarının bu hızlı değişim ihtiyacını karşılaması ve yoğun olarak kullanılmaya başlanmasıyla beraber internet etkin bir ticaret aracı haline gelmiştir.

Türkiye'de toplumun internetle tanışması çok yeni olmasına rağmen, teknolojik altyapısının sürekli gelişmesiyle, ülkemizde de her sektörde internet kullanımını büyük bir hızla yaygınlaştırmaktadır. Özellikle 1999 yılından itibaren İnternet kullanıcılarının sayısındaki artış, Türkiye'deki firmaları da İnternet ortamına girmeye zorlamıştır.

Türkiye'deki elektronik ticaret uygulamaları yaygın olarak işletmeden son kullanıcılara satış biçimiyle gerçekleşmektedir. Ancak işletmeden işletmeye satış elektronik ticaret hacminin büyük kısmını oluşturmaktadır. Dünyadaki mevcut uygulamalardan da anlaşılacağı gibi kısa

bir süre sonra Türkiye'de de birçok şirketin tedarikçileri ve bayileri arasındaki işlemleri internete taşımaları beklenmektedir.

Elektronik ticaretin büyüme trendini gören ve bu yeni pazarda yerini almak isteyen birçok firma rekabette geri kalmamak için İnternet üzerinde site açmaya başlamıştır. Birçok ünlü marka sanal mağaza açarken, İnternet servis sağlayıcıları oluşturdukları alışveriş merkezlerinde sanal mağaza kiralamaya başladılar. Bu gelişmeler elektronik ticaret konusunda danışmanlık veren şirket sayısının da arttırmasına yol açmıştır [7].

### **3. PROJE YÖNETİMİ**

Proje sadece elektronik bir alışveriş sisteminin oluşturulmasının ötesinde, sistemin gerçekleşmesi sırasında proje yönetim tecrübesi edindirmiş olması, proje için kullanılacak gerekli olan teknolojilerin öğrenilmesi ve uygulanması bakımından da büyük önem taşımaktadır. Proje ilerleyişinin düzenli olması ve evre evre tamamlanması bakımından aşamalara ayrılmıştır. Bu anlamda proje yönetim çalışmaları beş ana aşamada incelenebilir.

#### **3.1. Birinci Aşama: Modüllerin Saptanması ve Teknolojilerin Belirlenmesi**

Birinci aşama projenin içereceği modüllerin tespit edilmesi ve kullanılacak teknolojilere karar verilmesi konularını kapsamaktadır. Bu aşamada bir müşteri profili çizilmiş ve müşterinin ihtiyaçlarını tam olarak karşılayacak modüllere karar verilmiştir. Modüllerin belirlenmesinin ardından belirlenen modüllerin en verimli şekilde sunulmasını ve kullanılmasını sağlayacak teknolojiler seçilmiştir. Akademik bir çalışma olması nedeniyle öncelik açık kaynak kodlu teknolojilerden yana kullanılmıştır. Teknolojilerin seçilmesinde diğer göz önünde bulundurulmuş noktalar ise İnternet standartlarını belirleyen bağımsız bir kuruluş olan Dünya Çapında Ağ Birliği tarafından standartlaştırılmış teknolojilere öncelik verilmesi ve alınan sonuçlar bakımından bir İnternet tarayıcıdan diğerine farklı sonuçlar vermemesidir. Projenin daha sonraki zamanlarda değiştirilebilir ve geliştirilebilir olmasını sağlamak amacıyla güncel ve standart olarak kabul edilmiş teknolojiler ön plana çıkarılmıştır.

#### **3.2. İkinci Aşama: Logo ve Uygulamanın Görsel Tasarımı**

İkinci aşama uygulamaya ait logo ve uygulamanın tamamının, projeye dışarıdan destek olan profesyonel bir grafik tasarım uzmanı tarafından Adobe Photoshop programı kullanılarak görsel olarak tasarlanmasını kapsamaktadır. Görsel Tasarım aşamasında üzerinde çalışılan projenin bir elektronik ticaret uygulaması olduğu göz önünde bulundurularak kullanıcıları görsel anlamda tatmin etmesine ve kullanım kolaylığı sağlamasına büyük önem verilmiştir. Uygulamada kodlanma aşamasına geçilmeden önce elektronik ticaret sistemlerinin tasarımını en çok gösteren ve kullanıcıların hafızalarında bu şekilde yer alan logo tasarımı titiz bir çalışma sonrası hazırlanmış ardından uygulamanın görsel tasarımı bütünüyle tamamlanmıştır. Görsel tasarımın tamamlanmasının ardından yapılan fikir alışverişleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler ve eklemeler yapılmıştır. Kodlama aşaması öncesi uygulamanın görsel tasarımının tamamlanması hem uygulamanın son halinin önceden görülmesi hem de sonradan oluşabilecek görsel ve yapısal değişikliklerin oluşabilmesi göz önüne alındığında önemli ölçüde fayda

sağlamıştır. Bu durum proje yönetimi bakımından irdelendiğinde iyi bir zaman yönetimi yarattığı kolaylıkla söylenebilir.

### **3.3. Üçüncü Aşama: Statik Kodlama**

Üçüncü aşamada mevcut görsel tasarımın statik olarak kodlanmasını kapsamaktadır. Bu aşamada görsel olarak tasarlanmış uygulamanın kodlamasına herhangi bir veritabanı bağlantısı ve veri girişi eklenmeden önce statik olarak kodlanarak dinamik kodlamaya hazır hale getirilmesi amaçlanmıştır. Statik kodlamanın ayrı bir aşamada değerlendirilmesi sonucu dinamik kodlama aşamasında oluşabilecek herhangi bir hatanın statik kodlardan ayrı olarak değerlendirilmesi ve geri dönüşün kolaylaştırılması hedeflenmiştir.

### **3.4. Dördüncü Aşama: Dinamik Kodlama**

Dördüncü aşamada statik olarak kodlanmış uygulamanın farklı web teknolojileri kullanılarak dinamik olarak kodlanmasını kapsamaktadır. Üçüncü aşamada hatasız biçimde oluşturulan statik kodlara veri tabanı bağlantıları eklenmiş, sayfalarla veritabanı arasındaki veri değişimi sağlanmış, uygulamaya kayıtlı kullanıcıların mevcut kullanıcı adları ve şifreleriyle giriş yapacakları göz önüne alınarak sistem kişiselleştirilmiştir. Yapılan kişiselleştirme çalışmaları sonucunda sistem çoklu kullanıcı yapısına uygun hale dönüştürülmüş, web sunucusuna yüklenmiş ve test aşamasına hazır hale getirilmiştir.

### **3.5. Beşinci Aşama: Test**

Beşinci aşamada dinamik kodlanması tamamlanmış olan uygulamanın mevcut bir web sunucusu üzerinde test edilmesini kapsamaktadır. Dinamik kodlamanın dördüncü aşama sonunda tamamlanmasıyla test aşaması olan beşinci aşamaya geçilmiş, uygulama üzerinde yapılan testler sonrasında eksiklikler ve hatalar belirlenmiş, gerekli düzeltme ve eklemeler yapılmış, sistem herhangi bir bilgisayar üzerinde gerekli programların kurulması sonrasında kullanılabilir hale getirilmiştir.



## 5. KULLANILAN WEB TEKNOLOJİLERİ

Proje yönetiminin birinci aşaması sırasında kullanılmasına karar verilen on üç farklı web teknolojisi bu bölüm içerisinde genel hatlarıyla tanıtılmıştır.

### 4.1 Hyper Text Markup Language

HTML günümüzde İnternet üzerinde veri paylaşımı için kullanılan en yaygın metin tabanlı dildir. Tim Berners-Lee tarafından 1989 yılında geliştirilmiş, ardından Dünya Çapında Ağ olarak da tanımlanan bilgi paylaşım sistemi kurulmuştur. Bir programlama dili olarak tabir edilememesinin nedeni HTML kodlarıyla, kendi başına çalışan bir program yazılamamasıdır. Ancak bu dili yorumlayabilen programlar aracılığıyla çalışabilen programlar yazılabilmektedir. Temel işlevi yazı, görüntü, video gibi değişik verileri ve bunları içeren sayfaları birbirine basitçe bağlamak, buna ek olarak söz konusu sayfaların internet tarayıcı yazılımlar tarafından düzgün olarak görüntülenmesi için gerekli kuralları belirlemektir. HTML dosyalarının uzantısı .htm veya .html şeklindedir. Ağ ile ilgili standartları dünya çapında belirleyecek açık bir kurum olan W3C 1994 yılında kurulmuş ve HTML teknolojisi standartlaştırılmıştır. Uygulamanın kodlanması sırasında hiçbir hazır HTML kodu oluşturan programdan (WYSIWYG) faydalanılmamıştır [8,9,10].

### 4.2 JavaScript

1995 yılında Brendan Eich tarafından geliştirilen ve önceleri Mocha daha sonra LiveScript olarak adlandırılan ve en sonunda şu anki adını alan istemci taraflı (client-side) yorumlanan bir dildir. Yorumlanan diller herhangi bir ilk derleme gereksiz olan kullanılabilen bir yapıdır. Web sayfalarında dinamik içerik sağlamak ya da kullanıcıyla iletişim kurmak için HTML sayfalarının içerisine yerleştirilerek kullanılmaktadır. Ad benzerliğine karşın Java programlama dili ile ilişkili değildir. Yaygın yanlışlardan biri JavaScript'in basitleştirilmiş Java olarak tanımlanmasıdır. JavaScript tanımlanırken C dilinin tarayıcılara uyarlanmış hali olarak ta adlandırılır. Başlangıçta yalnız Netscape tarayıcıları üstünde çalışan JavaScript artık tüm yaygın ağ tarayıcıları olan Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Netscape, Opera ve Chrome tarafından desteklenmektedir. JavaScript kodları HTML sayfalarının içerisine konularak kullanılabilirliği gibi .js uzantılı dosyalar halinde yazılarak kullanılabilir. JavaScript dilinin resmi literatürdeki adı ECMAScript'tir. ECMA-262 resmi JavaScript standartıdır ve 1996 yılında geliştirilmeye başlanmıştır. İlk sürümü 1997 yılında sunulmuş ve 1998 yılında uluslararası ISO (ISO/IEC

16262) standardı olarak kabul edilmiştir. Ayrıca JavaScript Sun Microsystems firmasının ticari markasıdır [8,9,10].

### 4.3 Cascading Style Sheets

CSS, HTML sayfalarına ek olarak metin ve format biçimlendirme alanında fazladan olanaklar sunan bir web teknolojisidir. 1997 yılında ilk 1998 yılında ise ikinci sürümü W3C içinde yer alan CSS çalışma grubu tarafından oluşturulmuştur. İnternet sayfaları için geçici şablonlar hazırlama olanağı verdiği gibi, bağımsız olarak harflerin stilini; yani renk, yazı tipi, büyüklük gibi özelliklerini değiştirmek için de kullanılabilir. Bu tekniğin en önemli özelliği kullanımındaki esnekliktir. Bir web sayfası içerisinde birbiriyle uyumlu birkaç renk ve birkaç yazı tip kullanılır ve bunları her sayfada ayrı ayrı tekrar belirtmek yerine CSS yardımıyla bir sefer tanımlayıp bütün web sayfalarında ortak olarak kullanılabilir. Bu şekilde, sayfaların hafızadaki boyutu epey küçüldüğü gibi, güncelleme yapmak da kolaylaşır. CSS kodları, HTML kodlarının içine yazılabildiği gibi harici .css uzantılı bir dosyası oluşturularak da işlem yaptırılabilirler. Türüne göre <body> veya <head> bölümler arasında da yer alabilirler. Çoğunlukla HTML ve HTML'in yeni nesil sürümü olarak adlandırılan XHTML sayfalarında kullanılsa da XML dosyaları içinde kullanılmaktadır [8,9,10].

### 4.4 Document Object Model

DOM W3C tarafından 1990 yılında geliştirilmeye başlanmış 1998 yılında ise bir standart olarak sunulmuştur. HTML, XML veya ilişkili formatlarda dosyaları bir belge, bu belge içerisinde bulunan tüm resim, yazı, form gibi tüm elemanları nesne olarak kabul eden bir yapıya sahiptir. DOM sayfa içindeki herhangi bir nesnenin özelliğine müdahale edilebilmesine, nesne özelliklerinin değiştirilebilmesine olanak sağlar. Bunu yapabilmek içinde JavaScript gibi betik dilleri kullanılması gerekir. Genel bir deyimle JavaScript ya da benzeri betik dillerin DOM teknolojisi vasıtasıyla dokümanların içeriklerini gördükleri söylenebilir. Genel olarak üç tipe ayrılır. Herhangi bir yapıdaki dokümanlar için Çekirdek DOM (Core DOM), XML dokümanları için XML DOM ve HTML dokümanları için HTML DOM [8,9,10].

### 4.5 Dynamic HTML

DHTML, W3C tarafından 1997 yılında bir standart olarak sunulmuştur. Farklı teknolojilerin bir bütün oluşturması, etkileşimli ve hareketli web uygulamaları oluşturmak amacıyla tasarlanmıştır. Bu oluşum statik bir işaretleme dili olan HTML, sunuş tanımlama dili olan CSS, istemci taraflı betik bir dil olan JavaScript ve Document Object Model

teknolojilerinden oluşur. HTML tabanlı oyunların oluşturulmasında da sıklıkla kullanılır [8,9,10].

#### 4.6 Extensible Markup Language

XML, hem insanlar hem de bilgi işlem sistemleri tarafından kolayca okunabilecek dokümanlar oluşturmaya yarayan, W3C tarafından 1998 yılında tanımlanmış bir standarttır. XML'in tasarımcısı, HTML'i de tasarlamış olan Tim Berners Lee'dir. Genişletilebilir olarak sınıflandırılmasının temel nedeni dili kullanan programcıya kendi elementlerini oluşturmasına izin vermesidir. Bu özelliği ile veri saklamanın yanında farklı sistemler arasında veri alışverişi yapmaya yarayan bir ara format görevi de görür. Günümüzde birçok yazılım, diğer yazılımlarla veri alışverişini XML formatı üzerinden yapmaktadır. Ayrıca XML'i esas format olarak kullanan uygulamalara, veri tabanlarına rastlamak da mümkündür. XML belgeleri .xml uzantılı dosyalarda tutulmaktadır [8,9,10].

#### 4.7 Extensible Stylesheet Language

XSL, dönüştürücü diller ailesinin bir üyesi olarak XML dosyalarını dönüştürme ve gösterime hazırlaması için düzenleme tanımlamaları barındırır. XSL dili, XML sözdizimi kurallarını kullanır. XSL dili, XML dosyalarını yazı temelli ağaç yapılı bir doküman olarak nitelendirir. Bu dil birçok veri ayıklayıcı döngüler sağlamasına rağmen kullanıcılar tekrarlayan yapılar kullanarak herhangi bir değişkeni değiştirmeden kendi istekleri doğrultusunda döngüler oluşturabilirler. XSL ailesi üç farklı dili kapsar [8,9,10].

- XSL Transformations (XSL Dönüşümleri, ks. XSLT): XML dokümanlarını değiştirebilme için kullanılan dildir.
- XSL Formatting Objects (XSL Biçimlendirme Nesneleri, ks. XSL-FO): XML dokümanlarının görsel biçimlendirmelerini belirtmek için kullanılan dildir.
- XML Path (XML Yolu, ks. XPath): XML dosyasının kısımlarını adreslemek için kullanılan dildir [9].

#### 4.8 Really Simple Syndication (Gerçekten Basit Yayın, ks. RSS)

RSS Netscape firması tarafından geliştirilmeye başlanan ve 2002 yılında son halini alan, genellikle haber sağlayıcıları veya güncel veri ve bilgi aktaran sistemler tarafından kullanılan, yeni eklenen içeriğin kolaylıkla takip edilmesini sağlayan özel bir XML dosya formatıdır. Kullandığı dosya biçimleri .rss ve .xml'dir. İnternet kullanıcıları RSS teknolojisi ile

düzenli olarak içerik sunan sitelere abone olabilir ve çeşitli RSS istemcileri sayesinde içeriği takip edebilir. Site yöneticisi veya sahibi bu hizmeti sunmak için bir takım teknik düzenlemeler yapmalı ve uygun formatta XML' i RSS istemcisi talep ettiğinde göndermelidir. RSS olarak sunulan içerik web sitesinde sunulan içeriğin tamamını, özetini veya sadece başlığını içerebilir [8,9,10].

#### **4.9 Asynchronous JavaScript and Extensible Markup Language**

Ajax 2005 yılında duyulmaya başlanmış 2006 yılında ise W3C tarafından standartlaştırılmıştır. Kimi çevreler tarafından HTML ve XML' den sonra en yenilikçi İnternet yazılımı olduğu ve Web 2.0 evresini sonlandırıp üçüncü evrenin kapısını açtığı ileri sürülmüştür. En yaygın kullanım alanı, sayfayı yeniden yüklemeye gerek kalmaksızın, arka planda sunucusuyla ufak miktarda veri değişimi sayesinde sayfada görünür değişiklikler yapmaktır. Bu da web sayfasının etkileşimini, hızını ve kullanılabilirliğini artırmak demektir. Ajax uygulamaları için aşağıdaki teknolojileri kullanır: Bilgiyi biçimlendirmek ve görüntüsünü değiştirmek için HTML ve CSS, görüntülenecek bilgiyi dinamik olarak göstermek ve onunla etkileşimli çalışmak için özellikle JavaScript veya benzeri bir betik dil yardımıyla erişilebilen DOM. Kullanıcıyla sunucu arasındaki bilgi alışverişlerinde genelde XML formatı kullanılır. Bu tip dosyalar sunucu tarafında PHP, ASP, JSP gibi sunucu taraflı bir dil yardımıyla üretilmiş olabilir [8,9,10].

#### **4.10 Adobe Flash**

Flash Macromedia firmasının çıkarmış olduğu tüm işletim sistemleri üzerinde çalışabilen bir grafik programıdır. Flash teknolojisi Macromedia firmasının 1997 yılına Future Splash Animator adlı programı satın alması ve geliştirmesiyle başlamıştır. Flash teknolojisi Macromedia firmasını satın alan Adobe firmasının tescilli markasıdır. Flash ile hazırlanmış pek çok site, ziyaretçilerine cezp edici, özel, çarpıcı, ilginç ve eğlenceli bir şekilde kendilerini sunarak onların daha uzun süre sitede kalmasını sağlamaktadır. Flash çalışma tekniği olarak vektör grafik kullanılmaktadır. Flash animasyonlarının, çizgi filmlerinin, efektlerinin temelinde aslında matematiksel işlemler yer almaktadır. Yani Flash'ta çizilen her şey aslında tek tek piksellerden oluşturulmak yerine, tamamen matematiksel denklemler üzerine kurulmaktadır. Bu yüzden Flash ile çizilen bir nesneye ne kadar büyütülürse büyütülsün normal piksellerden oluşan grafiklerdeki oluşan basamaklı görüntü görülmez. Flash ile beraber Macromedia grafiksel animasyonları ve ara yüzleri yaparken daha kullanıcı dostu ve etkileşimli yapıya sahip olması için ActionScript adı verilen bir dilin de kullanmasına olanak sağladı. Uygulamalarda

kısmen kullanılabilceği gibi tamamen flash teknolojiyle hazırlanmış web uygulamalarında bulunmaktadır. Flash Video formatındaki dosyalar .flv, flash içerik dosyaları ise .swf uzantılarına sahiptir. Mevcut uygulama içerisinde yer alan tüm flash animasyonların tamamı grafik tasarım uzmanı tarafından oluşturulmuştur [9,10,11].

#### **4.11 Apache Hypertext Transfer Protocol Server**

Apache Yazılım Vakfı tarafından açık kaynak kodlu yazılım projelerine geniş alanda organizasyonel, yasal ve finansal destek sağlamaktadır. Apache ürün lisansı ticari ve kişisel tüm kullanıcılar için Apache ürünlerini yayılmasını kolaylaştırmıştır. Bu ürünlerden biri olan Apache HTTP sunucu açık kaynak kodlu bir sunucu programıdır. 1994 yılında Robert McCool tarafından tasarlanmıştır. UNIX, GNU/Linux, Mac OS X ve Windows işletim sistemleri üzerinde çalışabilir. İnternet üzerinde şu anda kullanılan en yaygın sunucudur [10,12].

#### **4.12 PHP: Hypertext Preprocessor**

Eski haliyle Personal Home Pages (Kişisel Ana Sayfalar) olan PHP, 1993 yılında Rasmus Lerdorf tarafından geliştirilmeye başlanmıştır. PHP dili açık kaynak kodlu bir dil olup ücretsiz olarak dağıtılmakta ve geliştirilmektedir. Çoğunlukla dinamik ve etkileşimli web uygulamaları oluşturmak için kullanılan sunucu tarafı bir programlama dilidir. Dil yazım kuralları açısından C ve Perl e benzer. Çoğu işletim sistemi ve web sunucusu ile birlikte kullanılabilir. Daha çok dinamik web içeriği oluşturmak için kullanılan PHP, son zamanlarda IBM, Oracle ve Zend gibi firmaların girişimleriyle kurumsal yazılım geliştirme platformu haline getirmeye çalışılmaktadır [9,10].

#### **4.13 MySQL Server**

MySQL, altı milyondan fazla sistemde yüklü bulunan çoklu iş parçacıklı, çok kullanıcı, hızlı ve sağlam bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemidir (RDBMS). İlk sürümü 1995 yılında kullanıcılara sunulmuştur. Tüm platformları için ücretsiz dağıtılmakla birlikte ticari lisans kullanmak isteyenler için de ücretli bir lisans seçeneği de mevcuttur. Linux altında daha hızlı bir performans sergilemektedir. Kaynak kodu açık olan MySQL' in pek çok platform için çalıştırılabilir ikilik kod halindeki indirilebilir sürümleri de mevcuttur [9,13].

## 5. TURKUAZ B2C PROJESİ

Tez kapsamında, proje yönetiminin uygulanmasını ve yeni öğrenilen teknolojilerin kullanılmasını sağlamak üzere oluşturulan elektronik ticaret uygulamasıdır. Elektronik ticaret uygulamalarının farklı çeşitleri olması nedeniyle yapılan analizler sonrasında en uygun yapı olarak şirketten müşteriye yapısı seçilmiştir. Bu yapıya göre tüm kullanıcıların giriş yapabilmesiyle birlikte sadece kayıtlı kullanıcıların kullanabileceği özelliklere sahip sayfaların da bulunduğu kullanıcı sayfalarından ve arka planda sistem yöneticisinin uygulamayı şekillendirmek için kullanabileceği yönetim sayfalarında oluşmaktadır.

### 5.1. Kullanıcı Sayfaları

Kullanıcı sayfalarına İnternet üzerinde <http://www.turkuazprojesi.com> adresinden ulaşılabilmektedir. Kullanıcı sayfalarının çıkış ve hata sayfası haricindeki tüm sayfalarında ortak olarak gösterilen öğeler bulunmaktadır. Bu öğeler ayrı bir sayfa içinde tanımlanmış ve diğer sayfalara bu sayfa üzerinden eklenmiştir. Bu yöntem sayesinde ortak öğeler üzerinde yapılacak herhangi bir değişiklik tüm sayfalarda tek tek yapılmak yerine tek bir sayfa üzerinden yapılabilmektedir. Aynı yöntem ortak kullanılan JavaScript ve CSS kodları içinde uygulanmıştır. Ortak olarak kullanılan ilk kısım şekil 5.1’de gösterilen sayfaların en üstünde yer alan logo, flash animasyon, bize ulaşın ve çıkış linkleridir. Bize ulaşın ve çıkış sayfalarına menü içerisinde yer alan linkler vasıtasıyla da ulaşılabilmektedir. İkinci kısım şekil 5.2’de gösterilen sayfanın solunda yer alan kayıtlı kullanıcıların giriş yapabildiği üye girişi modülü, sepetim modülü ve DHTML yapıda tasarlanmış menüdür. Üye girişi modülü Ajax teknolojisi kullanılarak tasarlanmıştır. Ajax teknolojisinin Türkçe karakterlerde oluşturduğu problem kullanılan bir fonksiyon yardımıyla çözülmüştür. Bu anlamda kayıtlı kullanıcı sisteme giriş yapmak için gerekli bilgileri girerek modül içerisinde bulunan tamam butonuna bastığında sayfanın tekrar yüklenmesine gerek kalmadan kullanıcıya ait ad ve soyad bilgileri veritabanından çekilerek ekrana yazdırılır. Bu işlemin ardından üye giriş modülü uygun boyutlara otomatik olarak getirilir. Elektronik posta adresini uygun olmayan bir biçimde girmesi veya alanları doldurmadan giriş yapması durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir. Bilgileri yanlış girilmesi halinde ise yapılacak veritabanı sorgulamasının ardından modül içerisinde kırmızı renkli bir mesajla kullanıcı uyarılacaktır. Bu yapı şekil 5.3’te gösterilmiştir. Sepetim modülü ise sisteme giriş yapan kayıtlı kullanıcının vermiş olduğu sipariş sayısı ve tutarını göstermektedir. Ürün sepetine ürün eklenmesi durumunda sipariş tutarı sayfayı yeniden yüklemeye gerek kalmaksızın eş zamanlı olarak değişecektir. Aynı modül üzerinde bulunan siparişlerimi göster butonuna basıldığı zaman

siparişler sayfasına yönlendirilmektedir. Aynı sayfaya istenirse menü içerisinde yer alan siparişler linkiyle de ulaşılabilmektedir. Üçüncü kısım şekil 5.4’de gösterilen sayfanın sağ yanında bulunan üç adet flash animasyondur. Dördüncü ve son kısım ise şekil 5.5’de gösterilen sayfanın en altında bilgilendirme mahiyetinde kullanılan alandır.



Şekil 5.1 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın üstünde yer alan öğe

Üye Girişi	
Email	<input type="text"/>
Şifre	<input type="password"/>
<input type="button" value="Tamam"/>	
<a href="#">Üye Kayıt</a>	
Sepetim	
Sip. Adedi:	0
Toplam :	0.00 TL
<input type="button" value="Siparişlerimi Göster"/>	
Menü	
<input type="button" value="Ana Sayfa HTML"/>	
<input type="button" value="Ana Sayfa PHP"/>	
<input type="button" value="Ürün Sepeti"/>	
<input type="button" value="Siparişler"/>	
<input type="button" value="Ürün Grupları"/>	
<input type="button" value="Fiyat Listeleri"/>	
<input type="button" value="Stok Kontrol"/>	
<input type="button" value="Kampanyalar"/>	
<input type="button" value="Yenilikler"/>	
<input type="button" value="Şifre Değiştirme"/>	
<input type="button" value="Görüş ve Önerileriniz"/>	
<input type="button" value="Banka Hesapları"/>	
<input type="button" value="Hakkımızda"/>	<input type="button" value="Turkuaz B2C Nedir?"/>
<input type="button" value="Çıkış"/>	<input type="button" value="Performans"/>
	<input type="button" value="Proje Ekibi"/>
	<input type="button" value="Bize Ulaşın"/>

Şekil 5.2 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın solunda yer alan öğeler

The image shows two side-by-side screenshots of a web application's login interface. The left screenshot is the initial login screen, featuring a blue header with the text 'Üye Girişi'. Below the header are two input fields: 'Email' and 'Şifre' (Password). A 'Tamam' (Done) button is positioned below the password field. At the bottom of the form, there is a red underlined link that says 'Üye Kayıt'. The right screenshot shows the same interface after a successful login. The 'Email' and 'Şifre' fields are now empty, and the name 'Ender KIZILKAN' is displayed in red text in the center of the form area.

Şekil 5.3 Üye girişi modülünün giriş yapılmadan önceki ve sonraki görüntüsü



Şekil 5.4 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın sağında yer alan öğelerin yan yana gösterimi

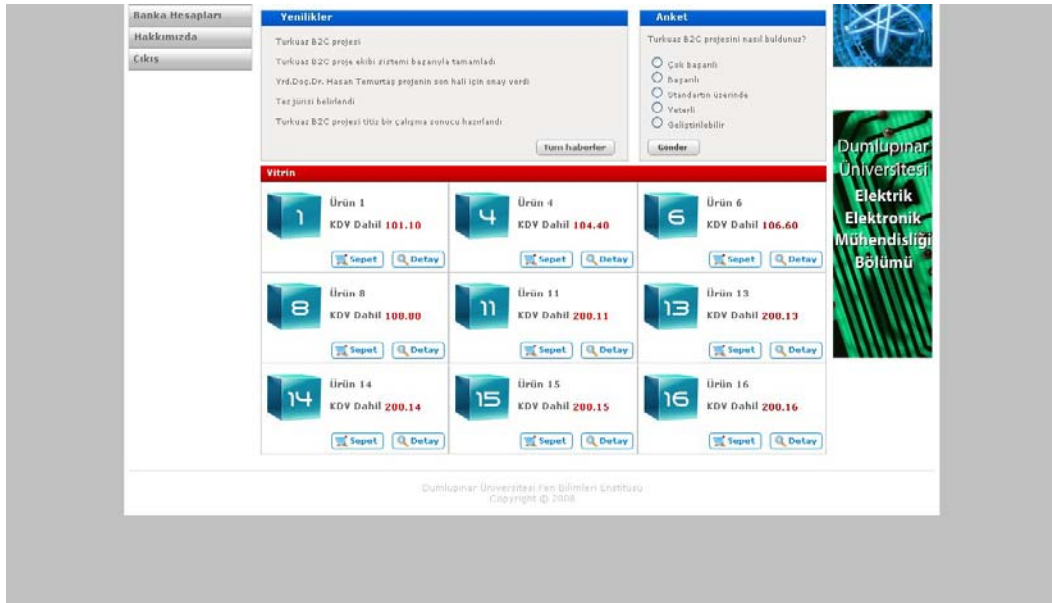
Şekil 5.5 Kullanıcı sayfalarında ortak kullanılan sayfanın altında yer alan öğe



### 5.1.1. Ana sayfa



Şekil 5.6 Ana sayfanın üst kısmının ekran görüntüsü



Şekil 5.7 Ana sayfanın alt kısmının ekran görüntüsü

Şekil 5.6 ve 5.7'de gösterilen ana sayfaya kullanıcı sisteme ulaştığında ilk açılan ekrandır. Menüde bulunana ana sayfa HTML ve ana sayfa PHP ekranları aynı görüntüye sahip olmalarına rağmen, yapı ve işleyiş bakımından arasındaki farklar performans bölümünde ayrıntılı olarak incelenmiştir. Ana sayfanın görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Ancak ana sayfa içinde yer alan anket alanından oy kullanmak ve ürün sepetine ürün eklemek için sisteme giriş yapması gerekmektedir aksi halde giriş yapılması

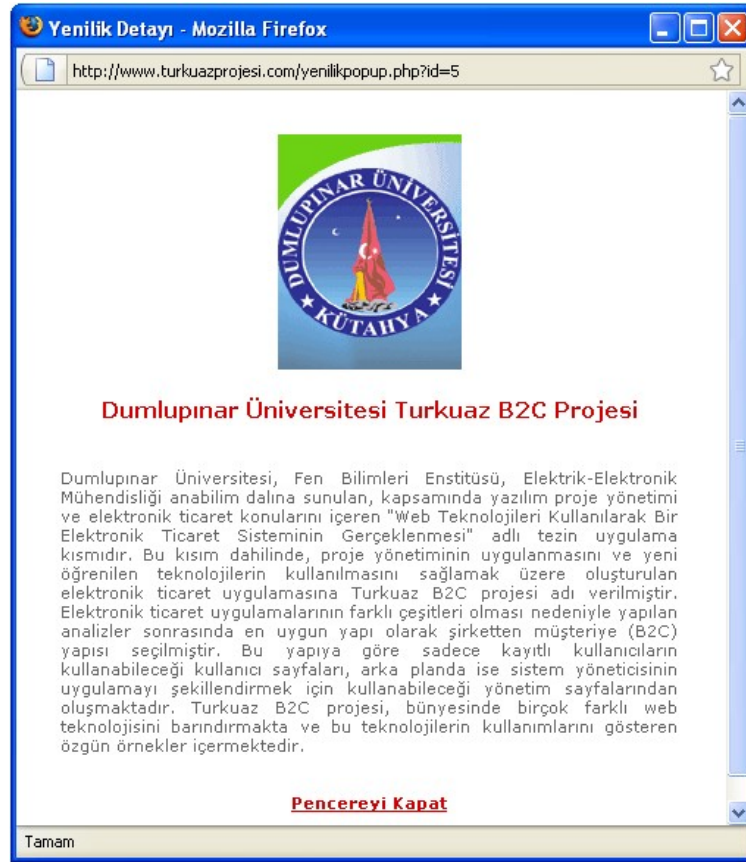
gerektiğini belirten uyarı mesajlarıyla karşılaşacaktır. Ana sayfanın üst kısımda bulunan manşet alanı DHTML yapıda tasarlanmıştır. Bu yapı sayesinde manşet alanının sağında yer alan konu başlıklarının üzerine gelindiğinde başlıkla ilişkili olarak tüm manşet alanı sayfanın yeniden yüklenmesine gerek kalmaksızın değişmektedir. Konu başlığına tıklanması durumunda ise Şekil 5.8’de gösterilen beliren pencere içerisinde konu başlığıyla ilgili ayrıntılı bilgilere ulaşılabilmektedir.



Şekil 5.8 Manşet detayı ekran görüntüsü

Manşet modülünün hemen altında yer alan Ntvmsnbc’den haberler modülü <http://www.ntvmsnbc.com> adresinde sunulan RSS yapıdaki haberleri XSL teknolojisi vasıtasıyla XML dosya formatında tarayarak haber başlığı ve link olarak ana sayfada göstermektedir. Haber başlıklarına tıkladığında açılan beliren pencere vasıtasıyla Ntvmsnbc’nin kendi sitesinde seçilen başlıkla ilgili habere yönlendirilmektedir.

Ana sayfa’nın orta kısmında ise proje ile alakalı yeniliklerin duyurulduğu yenilikler modülü yer almaktadır. Yenilikler modülünde yer alan konu başlıklarına tıkladığında seçilen başlıkla ilgili verilerin sunulduğu şekil 5.9’da gösterilen beliren pencere açılmaktadır.



**Şekil 5.9** Yenilik detayı ekran görüntüsü

Yenilikler modülünün sağ tarafında yer alan anket modülünde merak edilen bir konuyla ilgili kayıtlı kullanıcılara anket yapılma fırsatı sağlanmıştır. Cevap şıkkı seçildikten sonra gönder butonuna basıldığında anketin mevcut durumunu belirten beliren bir pencere açılarak kayıtlı kullanıcılar bilgilendirilmektedir. Kullanıcı giriş yapmadan oy kullanmak istemesi durumunda beliren pencerede kullanıcının giriş yapılması gerektiğini gösteren uyarı mesajıyla karşılaşacaktır. Şekil 5.10'da beliren pencerede gözükecek uyarı mesajı ve oy kullanması sonrasında gözüken anket durumu gösterilmiştir. Cevap şıkkı seçilmeden gönder tuşuna basılması durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir. Mevcut ankete birden çok kez oy göndermek istenirse kullanıcı veri tabanı sorgulaması sonrasında kırmızı renkli bir uyarı mesajıyla karşılaşacak ancak anketin mevcut durumu görüntülenecektir.

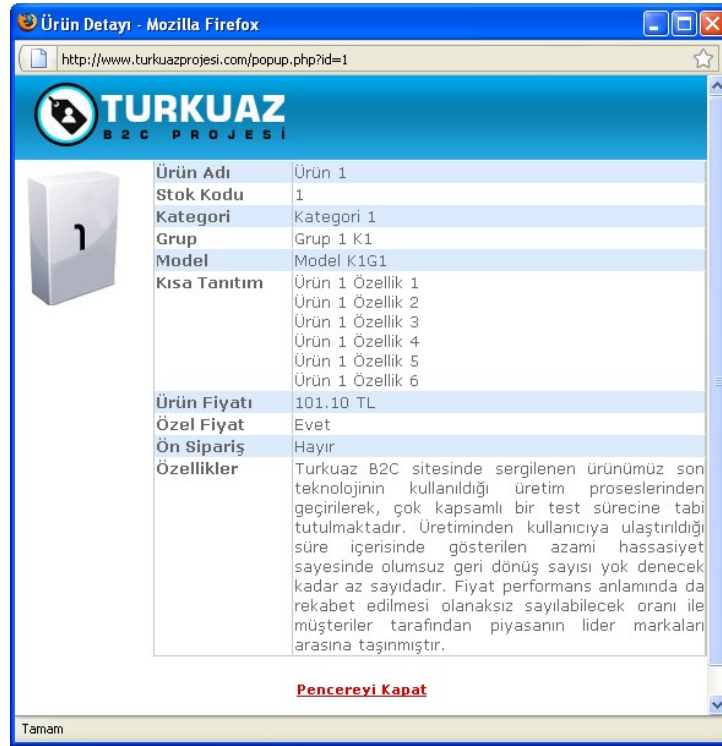


Şekil 5.10 Anket uyarısı ve durumu ekran görüntüsü

En alt kısımda yer alan vitrin modülünde ise sistem yöneticisi tarafından seçilen ve ana sayfa üzerinde tanıtılmak istenen ürünler bulunmaktadır. Her ürünün altında kendisine ait sepet ve detay butonları bulunmaktadır. Sepet butonuna basıldığında ürün kullanıcının sepetine eklenmekte, detay butonuna basıldığında ise açılan beliren pencere içerisinde ürün ile ilgili detaylı bilgiler verilmektedir. Ürünleri sepete eklemek için kayıtlı kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmektedir. Sisteme giriş yapmadan sepet butonunu kullanması halinde beliren pencerede kullanıcının giriş yapılması gerektiğini gösteren uyarı mesajı gözükecektir. Şekil 5.11’de beliren pencerede gözükecek uyarı mesajı ve sepete ekleme işleminin gerçekleştiğini gösteren bilgilendirme mesajı gösterilmiştir. Şekil 5.12’de ise detay butonuna basıldığında ait olduğu ürüne ait bilgilerin gösterildiği beliren pencere gösterilmiştir.



Şekil 5.11 Sepet uyarısı ve bilgilendirme mesajı ekran görüntüsü



Şekil 5.12 Ürün detayı ekran görüntüsü

### 5.1.2. Ürün sepeti



Şekil 5.13 Ürün sepeti sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.13'de gösterilen ürün sepeti sayfasına kayıtlı kullanıcının erişebilmesi için sisteme giriş yapması gerekir, aksi halde sisteme giriş yapılması gerektiğini gösteren üyelik uyarısı sayfasına yönlendirilecektir. Ürün sepeti sayfası sayfanın görüntülediği zamana kadar ana sayfa, ürün grupları, fiyat listeleri ve stok kontrol sayfası içerisinde bulunun sepet butonları kullanılarak kullanıcının sepetine eklenmiş olan ürünleri görüntülemek amacıyla tasarlanmıştır. Sayfanın üst kısmında sistemi kullanan kullanıcının adı ve kullandığı tarih gösterilmektedir. Bu bilgilerin hemen altında yer alan tabloda yedi adet alan mevcuttur. Sil alanı içerisinde mevcut kutu/kutular seçilmesi ve sipariş onayla butonuna basılması durumunda seçili olan ürünler sepetten silinecektir. Ürün kodu alanı her bir ürün için ayrı olarak atanmış olan ürün kodunu, ürün adı alanı sistemde ürünü tanımlamak için kullanılan adı, fiyat alanı sistemde ürün için belirlenen fiyatı, para birimi alanı ürünün fiyatı için belirlenen para birimini göstermektedir. Sepet butonuyla sepete eklenen ürünler bir adet olarak eklenir. Birden çok defa aynı butonun kullanılması sepete eklenen ürün miktarını değiştirmemektedir. Ürün/ürünler için istenen miktar adet alanına/alanlarına yazılarak sipariş güncelle butonuna basıldığında girilen miktarlar sisteme kayıt edilecektir. Toplam tutar alanı bulunduğu satıra ait ürün fiyatı ve adet alanlarının çarpımı sonucu oluşan tutarı göstermektedir. Siparişler sistem yöneticisine iletilmeden önce ödemenin yapılacağı banka ve ödeme tipi seçilmelidir. Banka ve ödeme tipi alanlarının seçilmemesi durumunda JavaScript teknolojisiyle kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir. İsteğe bağlı olarak verilecek siparişlere açıklama da eklenebilir. Toplam sipariş adedi alanı kaç ürünün sipariş edildiğini, genel toplam alanı ise seçilen ürünlerin toplam tutarını göstermektedir. Tümünü sil butonu sepet içerisinde yer alan tüm ürünleri silmek, sipariş onayla butonu ise sepet içerisindeki ürünleri gerekli bilgilerle birlikte sistem yöneticisine ulaştırmak için kullanılmaktadır. Siparişin onaylanmasının ardından sipariş edilen ürünler stoktan düşülecek, kullanıcıya siparişin iletildiğine dair bir uyarı mesajı ve sipariş için belirlenen sipariş numarası ekran üzerinde gösterilecektir. Stokların takibi sistem yöneticisinin kontrolü altındadır.

### 5.1.3. Siparişler

The screenshot shows the 'Siparişler' (Orders) page of the TURKUAZ B2C PROJESİ website. The page header includes the logo and the text 'TEMA Temsilei ve Gönüllüleri Dünya Çevre Gününü Kutluyor'. The user is logged in as 'Ender KIZILKAN'. The page features a search form for orders with fields for 'Siparis No.', 'Baş. Tarih', 'Bit. Tarih', and 'Durum', along with a 'Tamam' button. Below the search form, a table displays the user's orders for the date 22/12/2008. The table has columns for 'Siparis No.', 'Tarih', 'Ürün Adedi', 'Toplam Tutar', and 'Durum'. Two orders are listed: one with order number 17, dated 18.12.2008-07:39:06, with 2 units and a total of 400.22 TL, and another with order number 16, dated 18.12.2008-07:35:55, with 2 units and a total of 211.00 TL. Both orders are in 'Beklemede' (Pending) status. The left sidebar contains a 'Sepetim' (My Cart) section showing 1 item for a total of 101.1 TL, and a 'Menu' section with various navigation options. The right sidebar features a banner for 'Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü'.

Siparisler		Tarih		22/12/2008	
Siparis No.	Tarih	Ürün Adedi	Toplam Tutar	Durum	
17	18.12.2008-07:39:06	2	400.22	Beklemede	
16	18.12.2008-07:35:55	2	211.00	Beklemede	

Şekil 5.14 Siparişler sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.14'te gösterilen siparişler sayfasına kayıtlı kullanıcının erişebilmesi için sisteme giriş yapması gerekir aksi halde sisteme giriş yapılması gerektiğini gösteren üyelik uyarısı sayfasına yönlendirilecektir. Siparişler sayfası kayıtlı kullanıcının sayfayı görüntülediği zamana kadar vermiş olduğu siparişleri belirlediği kriterlere göre araması, bu siparişlere ait detayları ve durumu değişikliklerini görüntüleyebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Üst kısımda yer alan ve görüntülenmek istenen siparişe ait arama kriterlerinin kullanılması tamamen isteğe bağlıdır. Sipariş numarası alanı siparişin onaylanmasının ardından kullanıcıya bildirilen sipariş numarasının girilerek arama yapılabilirdiği alandır. Belirli bir tarihe ya da tarih aralığına ait siparişlerin görüntülenebilmesi için başlangıç ve bitiş tarihi alanları kullanılır. Siparişin durumuna göre arama yapılması gerekiyorsa durum alanından istenen tercih seçilir. Kriterlerin seçilmesinin ardından tamam butonuna basılarak sonuçlar görüntülenir. Hiçbir kriterin seçilmeden tamam butonuna basılması halinde sayfanın görüntülediği zamana kadar verilmiş olan tüm siparişler ekran üzerinde listelenir. Sayfa içerisinde ki tablonun üst kısmında kayıtlı kullanıcının adı, soyadı ve günün tarihi bilgileri gösterilir. Tablo içerisinde yer alan sipariş numarası alanı gösterilen siparişe sistem tarafından atanılan sayıyı gösterir. Bu sayı üzerine tıklanması durumunda şekil 5.15'te gösterilen beliren pencere içerisinde siparişe ait detaylar gösterilmektedir.

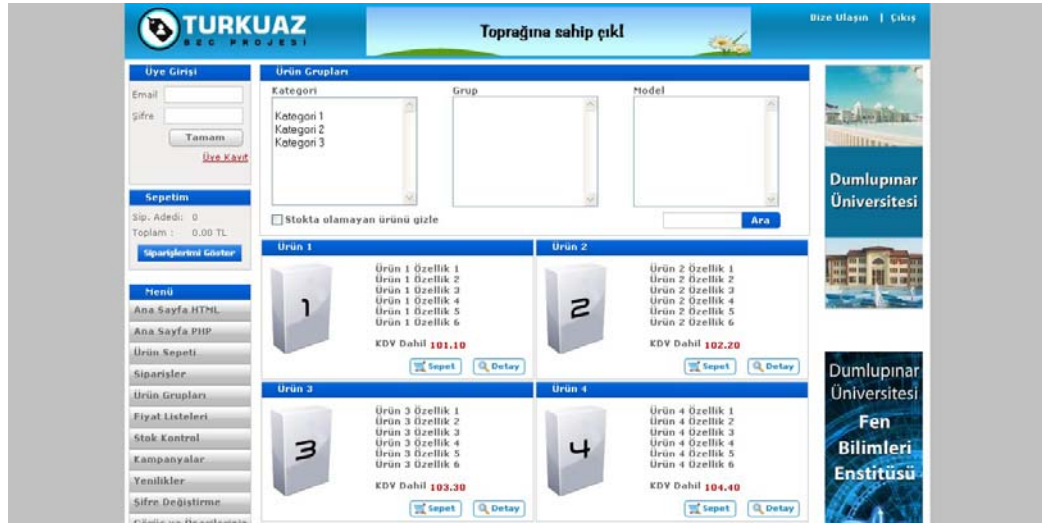


**Şekil 5.15** Sipariş detayı ekran görüntüsü

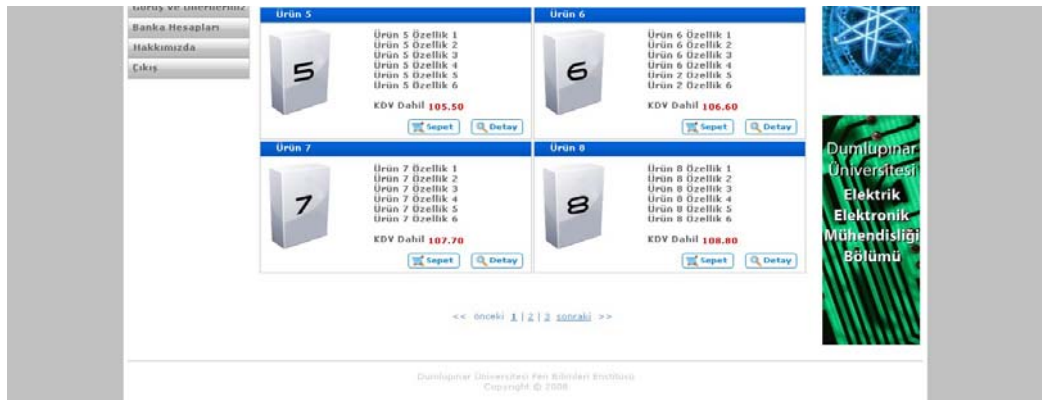
Siparişler ekranı tablosu içerisinde yer alan tarih alanı siparişin verilmiş olduğu tarih ve saat bilgisini, ürün adedi alanı sipariş edilen ürünün toplam adedini, toplam tutar alanı verilen siparişin toplam tutarını, durum alanı ise siparişin durumunu göstermektedir. Beklemede durumu siparişin sistem yöneticisi tarafından sayfanın görüntülediği ana kadar değerlendirilemediğini, onaylandı siparişin onaylandığını, iptal durumu ise çeşitli nedenlerle siparişin iptal edildiğini belirtmektedir.



### 5.1.4. Ürün grupları



Şekil 5.16 Ürün grupları sayfasının üst kısmının ekran görüntüsü



Şekil 5.17 Ürün grupları sayfasının alt kısmının ekran görüntüsü

Şekil 5.16 ve 5.17’de gösterilen ürün grupları sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Ancak sayfa içerisinde yer alan sepet butonu vasıtasıyla ürün sepetine ürün eklemek için sisteme giriş yapılması gerekmektedir aksi halde şekil 5.11’de gösterilmiş olan açılan beliren pencere vasıtasıyla giriş yapılması gerektiğini belirten uyarı mesajlarıyla karşılaşacaktır. Kayıtlı kullanıcı sistemde mevcut olan ürünleri istediği kriterlere göre görüntüleyebilmesi, sepetine ekleyebilmesi ya da ürün detaylarını görüntüleyebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Görüntüleyeceği ürünleri filtrelemek için sayfanın üst kısmında bulunan kategori, grup ve model filtrelerinden istediği tercihleri yaparak

faaydalanabilir. Filtrelerin kullanılması zorunlu değildir. Hiçbir filtreleme tercihi yapılmadan ara butonuna basılması durumunda sisteme kayıtlı tüm ürünler getirilecektir. Filtreleme sırasında Ajax teknolojisi kullanıldığından filtrelerin içerisine bağlı bulunduğu üst kırılımda seçilen değerlere göre veriler aktarılırken sayfa tekrar yüklenmek zorunda kalmamaktadır. Stokta olmayan ürünleri getirme kutusu işaretlendiğinde, sistemde tanımlı ancak stokta bulunmayan ürünler arama sonuçlarında gösterilmemektedir. Ara butonunun yanında bulunan kutu içerisine ürünün tam adı ya da bir kısmı yazılarak ta arama yapılabilmektedir. Sayfa başına sekiz ürün gösterilmektedir. Arama sonucunda kriterlere uygun sekizden fazla ürün getirilmesi durumunda ürünleri sekizerli gruplar halinde farklı sayfalara yerleştirilir. Böyle bir durum halinde sayfanın alt kısmında gözükten sayfalama yapısı vasıtasıyla sayfalar arası geçişler kullanıcının isteği doğrultusunda sağlanmaktadır. Sayfa üzerinde gösterilen her bir ürün ile ilgili resim, temel özellikleri ve fiyatı listelenmektedir. Her bir ürünün altında sepet ve detay butonları bulunmaktadır. Sepet butonuna basıldığında ürün kullanıcının sepetine eklenmekte, detay butonuna basıldığında ise açılan beliren pencere içerisinde ürünle ilgili detaylı bilgiler verilmektedir. Ürün detay'ı ekranı şekil 5.12'de gösterilmiştir.

### 5.1.5. Fiyat listeleri

The screenshot shows the 'Fiyat Listeleri' page of the TURKUAZ B2C PROJESİ website. The page has a blue header with the logo and the slogan 'Toprağına sahip çık!'. Below the header, there is a search bar and a 'Uye Girişi' (User Login) section. The main content area is divided into two columns. The left column contains a 'Sepetim' (My Cart) section showing 0 items and a total of 0.00 TL, and a 'Menü' (Menu) section with various navigation options. The right column is the 'Fiyat Listeleri' section, which includes a search bar, a table of products, and buttons for 'Yazdır' (Print) and 'Excel raporu ver' (Give Excel report). The table lists 7 products with their respective codes, names, prices, and currencies. The prices are 101.10 TL, 102.20 TL, 108.80 TL, 109.90 TL, 200.16 TL, and 200.17 TL. The table also includes 'Sepet' (Cart) and 'Detay' (Details) buttons for each product. Below the table, there are two red and blue bullet points providing information about the price lists.

Ürün Kodu	Ürün Adı	Fiyat	Para Birimi	Sepet	Detay
1	Ürün 1	101.10	TL		
2	Ürün 2	102.20	TL		
8	Ürün 8	108.80	TL		
9	Ürün 9	109.90	TL		
16	Ürün 16	200.16	TL		
17	Ürün 17	200.17	TL		

● Listelerimiz içerisinde kullanılmakta olan bu işaret, özel fiyat uygulaması dahilindeki ürünleri belirtmektedir.  
● Listelerimiz içerisinde kullanılmakta olan bu işaret, ön sipariş uygulaması dahilindeki ürünleri belirtmektedir.

Şekil 5.18 Fiyat listeleri sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.18'de gösterilen fiyat listeleri sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmektedir. Ancak sayfa içerisinde yer alan sepet butonu

vasıtasıyla ürün sepetine ürün eklemek için sisteme giriş yapması gerekmektedir aksi halde şekil 5.11’de gösterilmiş olan açılan beliren pencere vasıtasıyla giriş yapılması gerektiğini belirten uyarı mesajlarıyla karşılaşacaktır. Fiyat listeleri sayfası kullanıcının ürünlerin fiyatlarını görüntülemesi, kıyaslaması, sepetine eklemesi ya da detaylı bilgi edinebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Görüntülenecek fiyatları filtrelemek için sayfanın üst kısmında bulunan kategori, grup ve model filtrelerinden istenilen tercihler yapılarak faydalanabilir. Filtrelerin kullanılması zorunlu değildir. Hiçbir filtreleme tercihi yapılmadan tamam butonuna basılması durumunda sisteme kayıtlı tüm ürünler getirilecektir. Filtrelemeler sırasında Ajax teknolojisi kullanıldığından filtrelerin içerisine bağlı bulunduğu üst kısımda seçilen değerlere göre veriler aktarılırken sayfa tekrar yüklenmek zorunda kalmamaktadır. Özel fiyatlı ürünleri getir kutusu işaretlendiğinde sadece sistemde tanımlı olan özel fiyatlı ürünler listelenmektedir. Tablo içerisinde yer alan ürün kodu alanı her bir ürün için ayrı olarak atanmış olan ürün kodunu, ürün adı alanı sistemde ürünü tanımlamak için kullanılan adı, fiyat alanı sistemde ürün için belirlenen fiyatı, para birimi alanı ürünün fiyatı için belirlenen para birimini göstermektedir. Listelenen her bir ürünün yanında sepet ve detay butonları bulunmaktadır. Sepet butonuna basıldığında ürün kullanıcının sepetine eklenmekte, detay butonuna basıldığında ise açılan beliren pencere içerisinde ürünle ilgili detaylı bilgiler verilmektedir. Ürün detay’ı ekranı şekil 5.12’de gösterilmiştir. Sistem üzerinde özel fiyatlı ürünleri belirtmek için kırmızı, stokta olmayan ancak sipariş uygulaması bulunan ürünleri belirtmek için mavi nokta uyarıcıları fiyat sütununda gösterilmektedir. Alt kısımda yer alan yazdır butonuna basıldığında sayfa tanımlı yazıcıdan yazdırılmakta, Excel raporu ver butonuna basıldığında ise sayfa içerisindeki bilgiler Excel dosya formatına aktarılarak kullanıcıya sunulmaktadır. Örnek Excel yapısı Şekil 5.19’da gösterilmektedir.

	A	B	C	D
1	<b>Ürün Kodu</b>	<b>Ürün Adı</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Para Birimi</b>
2	1	Ürün 1	101.10	TL
3	2	Ürün 2	102.20	TL
4	3	Ürün 3	103.30	TL
5	4	Ürün 4	104.40	TL
6	5	Ürün 5	105.50	TL
7	6	Ürün 6	106.60	TL
8	7	Ürün 7	107.70	TL
9	8	Ürün 8	108.80	TL
10	9	Ürün 9	109.90	TL
11	10	Ürün 10	110.10	TL
12	11	Ürün 11	200.11	TL
13	12	Ürün 12	200.12	TL
14	13	Ürün 13	200.13	TL
15	14	Ürün 14	200.14	TL
16	15	Ürün 15	200.15	TL
17	16	Ürün 16	200.16	TL
18	17	Ürün 17	200.17	TL
19	18	Ürün 18	200.18	TL
20	19	Ürün 19	200.19	TL
21	20	Ürün 20	200.20	TL

Şekil 5.19 Fiyat listeleri sayfası Excel çıktısı ekran görüntüsü

### 5.1.6. Stok kontrol

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

Toprağına sahip çık

Bize Ulaşın | Çıkış

**Üye Girişi**

Email:

Şifre:

Tamam

[Üye Kayıt](#)

**Sepetim**

Sip. Adedi: 0

Toplam: 0.00 TL

[Siparişlerimi Göster](#)

**Menü**

Ana Sayfa HTML

Ana Sayfa PHP

Ürün Sepeti

Siparişler

Ürün Grupları

Fiyat Listeleri

Stok Kontrol

Kampanyalar

Yenilikler

Şifre Değiştirme

Görüş ve Önerileriniz

Banka Hesapları

Hakkımızda

Çıkış

**Stok Kontrol**

Kategori:

Grup:

Model:

Stokta olmayan ürünleri getirme

Özel fiyatlı ürünleri getir

Tamam

Ürün Kodu	Ürün Adı	Fiyat	Para Birimi	Stok	Sepet	Detay
3	Ürün 3	103.30	TL	Yok	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>
4	Ürün 4	104.40	TL	Var	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>
10	Ürün 10	110.10	TL	Var	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>
11	Ürün 11	200.11	TL	Var	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>
12	Ürün 12	200.12	TL	Yok	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>
18	Ürün 18	200.18	TL	Var	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>
20	Ürün 20	200.20	TL	Var	<a href="#">Sepet</a>	<a href="#">Detay</a>

[Yazdır](#) [Excel raporu ver](#)

● Listelerimiz içerisinde kullanılmakta olan bu işaret, özel fiyat uygulaması dahilindeki ürünleri belirtmektedir.

● Listelerimiz içerisinde kullanılmakta olan bu işaret, ön sipariş uygulaması dahilindeki ürünleri belirtmektedir.

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Şekil 5.20 Stok kontrol sayfasının ekran görüntüsü

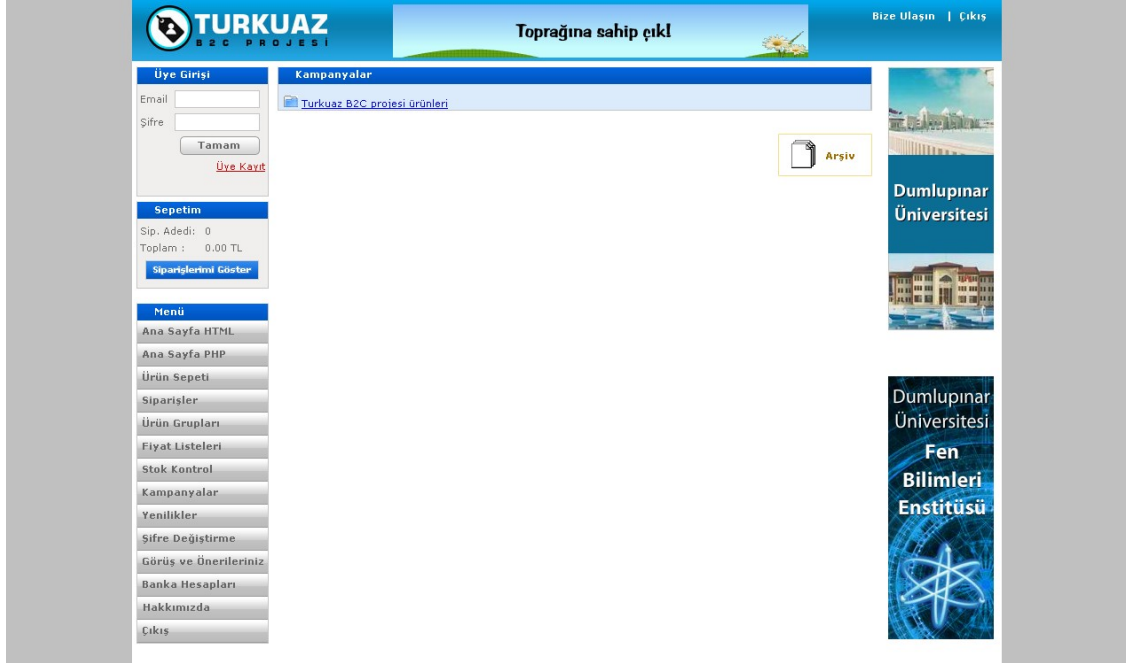
Şekil 5.20’de gösterilen stok kontrol sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Ancak sayfa içerisinde yer alan sepet butonu

vasıtasıyla ürün sepetine ürün eklemek için sisteme giriş yapması gerekmektedir aksi halde şekil 5.11’de gösterilmiş olan açılan beliren pencere vasıtasıyla giriş yapılması gerektiğini belirten uyarı mesajlarıyla karşılaşacaktır. Stok kontrol sayfası kullanıcının sistemde tanımlı ürünlerin stok durumunu görüntülenmesi, sepetine ekleyebilmesi ya da detaylı bilgi edinebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Görüntülenecek stokları filtrelemek için sayfanın üst kısmında bulunan kategori, grup ve model filtrelerinden istenilen tercihler yapılarak faydalanabilir. Filtrelerin kullanılması zorunlu değildir. Hiçbir filtreleme tercihi yapılmadan tamam butonuna basılması durumunda sisteme kayıtlı tüm ürünler getirilecektir. Filtrelemeler sırasında Ajax teknolojisi kullanıldığından filtrelerin içerisine bağlı bulunduğu üst kısımda seçilen değerlere göre veriler aktarılırken sayfa tekrar yüklenmek zorunda kalmamaktadır. Stokta olmayan ürünleri getirme kutusu seçildiği takdirde sistemde tanımlı ancak stokta bulunmayan ürünler arama sonuçlarında gösterilmemektedir. Özel fiyatlı ürünleri getir kutusu işaretlendiğinde sadece sistemde tanımlı olan özel fiyatlı ürünler listelenmektedir. Tablo içerisinde yer alan ürün kodu alanı her bir ürün için ayrı olarak atanmış olan ürün kodunu, ürün adı alanı sistemde ürünü tanımlamak için kullanılan adı, fiyat alanı sistemde ürün için belirlenen fiyatı, para birimi alanı ürünün fiyatı için belirlenen para birimini göstermektedir. Stok alanı ise ürünün sistemdeki stok durumunu var ya da yok olarak göstermektedir. Listelenen her bir ürünün yanında sepet ve detay butonları bulunmaktadır. Sepet butonuna basıldığında ürün kullanıcının sepetine eklenmekte, detay butonuna basıldığında ise açılan beliren pencere içerisinde ürünle ilgili detaylı bilgiler verilmektedir. Ürün detay’ı ekranı şekil 5.12’de gösterilmiştir. Sistem üzerinde özel fiyatlı ürünleri belirtmek için kırmızı, stokta olmayan ancak ön sipariş uygulaması bulunan ürünleri belirtmek için mavi nokta uyarıcıları fiyat sütununda gösterilmektedir. Alt kısımda yer alan yazdır butonuna basıldığında sayfa tanımlı yazıcıdan yazdırılmakta, Excel raporu ver butonuna basıldığında ise sayfa içerisindeki bilgiler Excel dosya formatına aktarılarak kullanıcıya sunulmaktadır. Örnek Excel yapısı şekil 5.21’de gösterilmektedir.

	A	B	C	D	E
1	<b>Ürün Kodu</b>	<b>Ürün Adı</b>	<b>Fiyat</b>	<b>Para Birimi</b>	<b>Stok</b>
2	3	Ürün 3	103.30	TL	Yok
3	4	Ürün 4	104.40	TL	Var
4	10	Ürün 10	110.10	TL	Var
5	11	Ürün 11	200.11	TL	Var
6	12	Ürün 12	200.12	TL	Yok
7	18	Ürün 18	200.18	TL	Var
8	20	Ürün 20	200.20	TL	Var

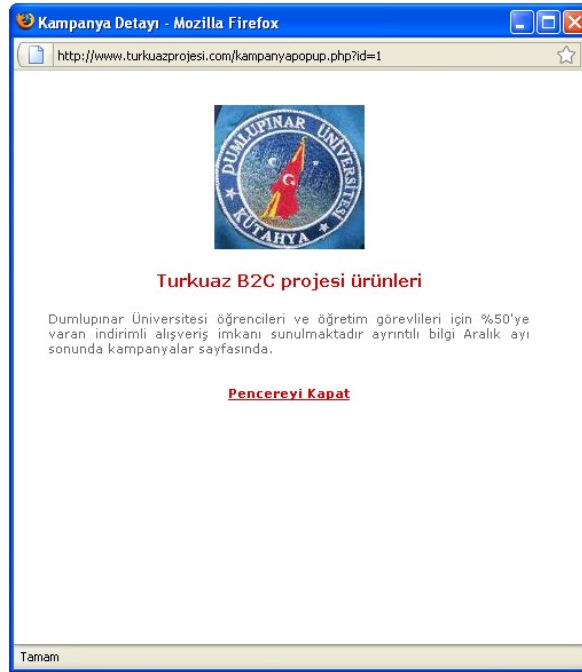
**Şekil 5.21** Stok kontrol sayfası Excel çıktısı ekran görüntüsü

### 5.1.7. Kampanyalar



**Şekil 5.22** Kampanyalar sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.22’de gösterilen kampanyalar sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Kampanya sayfası mevcut ürünler için yapılan kampanyaları kullanıcılara duyurmak amacıyla tasarlanmıştır. Kampanya başlığına tıklandığında açılana beliren pencere vasıtasıyla kampanya detayları görüntülenmektedir. Beliren pencere şekil 5.23’de gösterilmiştir. Sayfanın görüntülediği zamanda aktif olmayan ancak daha önce yapılmış kampanyalar arşiv butonuna basılarak incelenebilmektedir.



Şekil 5.23 Kampanya detayı ekran görüntüsü

### 5.1.8. Yenilikler



Şekil 5.24 Yenilikler sayfası ekran görüntüsü

Şekil 5.24'te gösterilen yenilikler sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Yenilikler sayfası ana sayfada yer alan yenilikler modülünde

gösterilen yenilikleri daha fazla sayıda ve daha ayrıntılı olarak göstermek amacıyla tasarlanmıştır. Sayfa ilk açıldığında güncel tüm yenilikler girildiği tarih sırasına göre detaylarıyla görüntülenmektedir. Sayfanın görüntülediği anda sistemde gözükmeyen ancak arşivde yer alan yenilikleri görüntüleyebilmek için sayfanın üst kısmında yer alan yenilikler arşivi arama bölümünde ay ve/veya yıl tercihleri uyarınca filtrelemeler yapılabilmektedir. Ayrıca aynı kısımda bulunan boş alan içerisine yeniliğe ait başlığın tamamı veya bir kısmı yazılarak ta arama yapılabilmektedir. Arşiv araması yapılırken kriterlerinden en az bir tanesi kullanılmalıdır aksi halde JavaScript teknolojisiyle kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir.

### 5.1.9. Üye kayıt

Şekil 5.25 Üye kayıt sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.25'te gösterilen üye kayıt sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Üye kayıt sayfası kullanıcının sistemi tüm özellikleriyle birlikte kullanabilmesi için kendisine ait verileri sistemin veritabanına kayıt etmesi amacıyla tasarlanmıştır. Menü içerisinde üye kayıt sayfasına ait bir link bulunmamaktadır. Sayfaya sadece üye girişi modülü içerisinde yer alan link vasıtasıyla ulaşılabilmektedir. Sayfa içerisinde bulunun tüm alanların doldurulması zorunludur ve kırmızı renkli bir uyarı mesajı ile kullanıcılara bildirilmiştir. Ad soyad alanına kullanıcının adı ve soyadı, telefon alanına kullanıcıya ait irtibat kurulabilecek telefon numarası, e-posta alanına kullanıcıya ait e-posta



adresi girilmelidir. E-posta adresi aynı zamanda kullanıcının sisteme giriş yaparken kullanacağı kullanıcı adıdır. İletişim bilgisi olarak da kullanılacağı için JavaScript ile kullanıcının e-posta adresini uygun biçimde girip girmediği kontrol edilmekte, hatalı giriş olması durumunda kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürülmektedir. Adres alanına sipariş verilen ürünlerin gönderileceği adres girilmelidir. Şifre alanına kullanıcının belirlediği en az sekiz haneli şifre girilmeli, aynı şifre güvenlik ve veri tutarlılığı açısından şifre tekrar alanına girilmelidir. Alanların doldurulmaması, girilen yeni şifre ve/veya şifre tekrarın sekiz haneden az olması, girilen yeni şifre ve şifre tekrarının eşleşmemesi durumlarında JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir. Formu ilk haline döndürmek için temizle butonu kullanılabilir. Tüm bilgilerin doğru girilerek kaydet butonuna basılması halinde kayıtlı kullanıcıya ait bilgiler sistemin veritabanına kayıt edilecek ve kullanıcı ekran üzerinde gösterilen kırmızı renkli bir mesajla bilgilendirilecektir. Girilen e-posta adresi sistem içerisinde mevcutsa kullanıcı ekran üzerinde gösterilen kırmızı renkli bir mesajla uyarılacak ve kayıt işlemi gerçekleştirilmeyecektir.

### 5.1.10. Şifre değiştirme



Şekil 5.26 Şifre değiştirme sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.26'da gösterilen şifre değiştirme sayfasına kayıtlı kullanıcının erişebilmesi için sisteme giriş yapması gerekir. Aksi halde sisteme giriş yapılması gerektiğini gösteren üyelik uyarısı sayfasına yönlendirilecektir. Şifre değiştirme sayfası kayıtlı kullanıcının üye kayıt

sayfasında kendisi için belirlemiş olduğu şifresini dilediği bir anda değiştirmesi amacıyla tasarlanmıştır. Kullanıcı eski şifresini eski şifre alanına girmeli ardından kullanmak istediği yeni şifresini en az sekiz haneli olacak şekilde yeni şifre alanına girmelidir. Güvenlik ve veri tutarlılığı açısından yeni şifresini yeni şifre tekrar alanına girmesi ve tamam tuşuna basması gerekmektedir. Tüm işlemleri eksiksiz yapması durumunda kullanıcı yapılacak veritabanı sorgulamasının ardından ekran üzerinde gösterilen kırmızı renkli bir mesajla bilgilendirilecektir. Alanların doldurulmaması, girilen yeni şifre ve/veya şifre tekrarın sekiz haneden az olması, girilen yeni şifre ve şifre tekrarının eşleşmemesi durumlarında JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir. Mevcut şifrenin eski şifre alanına yanlış girilmesi halinde ekran üzerinde yapılacak veritabanı sorgulamasının ardından kırmızı renkli bir mesajla kullanıcı uyarılacaktır. Tüm bilgilerin doğru girilmesi halinde kayıtlı kullanıcının belirlemiş olduğu yeni şifre sistemin veritabanına kayıt edilecek ve kullanıcı ekran üzerinde kırmızı renkli bir mesajla bilgilendirilecektir.

#### 5.1.11. Görüş ve önerileriniz

Şekil 5.27 Görüş ve önerileriniz sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.27'de gösterilen görüş ve önerileriniz sayfasına kayıtlı kullanıcının erişebilmesi için sisteme giriş yapması gerekir aksi halde sisteme giriş yapılması gerektiğini gösteren üyelik uyarısı sayfasına yönlendirilecektir. Görüş ve önerileriniz sayfası kayıtlı kullanıcının sistem ile

ilgili istek, öneri ve yorumlarını sistem yöneticisine iletebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Kayıtlı kullanıcı sayfayı görüntülediğinde sisteme kayıt yaparken vermiş olduğu ad soyad, elektronik posta ve telefon bilgileri değiştirilemeyecek şekilde sayfa üzerinde ad soyad, e-posta ve telefon alanlarına yerleştirilir. Kullanıcıdan şehir alanından yaşadığı şehri seçmesi, konu alanından ileteceği mesajın konu başlığını seçmesi ve mesaj alanına sistem yöneticisine ulaştırmak istediği mesajı girmesi beklenmektedir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürecektir. Tüm bilgilerin eksiksiz girilmesi ve gönder butonuna basması halinde kayıtlı kullanıcının formu sistem yöneticisine iletilecek, kullanıcı ekran üzerinde kırmızı renkli bir mesajla bilgilendirilecektir. Form içerisinde yer alan temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılmaktadır.

### 5.1.12. Banka hesapları

Banka Adı	Şube Adı	Şube Kodu	Hesap Numarası TL
İş Bankası	İstanbul Süadiye	317	2662664
Ziraat Bankası	Kütahya Merkez	4343	873898923

Şekil 5.28 Banka hesapları sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.28’de gösterilen banka hesapları sayfasının görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir. Banka hesapları sayfası uygulamanın sanal pos entegrasyonu olmadığından ödemelerin banka havalesi ile yapılacağı düşünülerek sistemin anlaşılabilir olduğu bankalardaki bilgilerini kullanıcıya aktarması amacıyla tasarlanmıştır. Tablo içerisinde yer alan banka adı alanında bankanın adı, şube adı alanında bankanın bulunduğu il ve şube adı, şube kodu alanında bankanın kendi sistemine göre tanımlandığı şube kodu, hesap

numarası TL alanında ise Türk Lirası cinsinden havale işleminin yapılması gereken hesap numarası gösterilmektedir.

### 5.1.13. Hakkımızda

Hakkımızda menüsü uygulama ile ilgili bilgiler vermek amacıyla tasarlanmıştır. Menüde yer alan hakkımızda linkinin üzerine gelindiğinde hemen yanında gözükten alt menü ile dört bölüme ayrılmıştır. Bu bölümleri görüntülenmesi için kullanıcının sisteme giriş yapması gerekmemektedir.

#### 5.1.13.1. Turkuaz b2c nedir?



Şekil 5.29 Turkuaz B2C nedir sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.29’da gösterilen turkuaz b2c nedir sayfası hakkımızda alt menüsünün ilk başlığıdır ve uygulamaya ile ilgili kullanıcılara temel bir bilgi vermek amacıyla tasarlanmıştır.

### 5.1.13.2. Performans

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

Toprağına sahip çık!

Bize Ulaşın | Çıkış

**Üye Girişi**

Email:

Şifre:

[Üye Kartı](#)

**Sepetim**

Sip. Adedi: 0

Toplam: 0.00 TL

[Siparişlerimi Göster](#)

**Menü**

Ana Sayfa HTML

Ana Sayfa PHP

Ürün Sepeti

Siparişler

Ürün Grupları

Fiyat Listeleri

Stok Kontrol

Kampanyalar

Yenilikler

Şifre Değiştirme

Görüş ve Önerilerimiz

Banka Hesapları

Hakkımızda

Çıkış

**Performans**

Web uygulamalarında önemli bir başlık olan performans konusunda da hassas bir çalışma sürdürülmüştür. Projenin kodlanması aşamasında performans artışı sağlanması amacıyla hazır kod oluşturuca paket programlar (WYSIWYG) yerine, yazı tabanlı editörler (WYSIWYN) kullanılmış bu sayede bütünlüğü sağlama amacıyla program tarafından eklenen gereksiz kodlar bulunmayan kolay anlaşılabilir bir kod yapısı elde edilmiştir. Sistem için kullanılan teknolojilerin neredeyse tamamı internet üzerinde standart olarak kabul edilen teknolojilerden seçilmiş, böylece ileriki yıllarda geliştirilecek teknolojilere uyumlu daha yüksek performansla çalışabilecek bir hale getirilmiştir. Performans konusuyla alakalı yeni bir yaklaşım olarak veritabanı sorgulaması yoğun olan ve/veya dışarıdan veri alan yoğun içerikli sayfalarla ilgili olarak farklı bir yaklaşım sunulmuş, bu anlamda kullanıcı tarafından görüntülenmek istenen sayfanın daha performanslı çalışması sağlanmış ve web sunucusunda oluşacak yük en aza indirgenmiştir. Aşağıda yer alan şekillerde sunulan yeni yaklaşımın farklı test ortamlarında vermiş olduğu sonuçlar yer almaktadır.

Total HTTP Requests: 47	Total HTTP Requests: 46
Total Size: 217090 bytes	Total Size: 182740 bytes

**Çizelge 1 Genel İstatistikler**

Çizelge 1'de solda ana sayfa PHP, sağda ise ana sayfa HTML'e ait genel istatistikler gösterilmektedir. <http://www.websiteoptimization.com> sitesinden alınan istatistiklerde de görüldüğü üzere performans arttırmak için kullanılan yöntem birinci satırda gösterilen toplam HTTP isteğini ve ikinci satırda gösterilen toplam boyutu azaltmıştır.

Connection Rate	Download Time	Connection Rate	Download Time
14.4K	177.66 seconds	14.4K	150.83 seconds
28.8K	93.53 seconds	28.8K	80.02 seconds
33.6K	81.51 seconds	33.6K	69.90 seconds
56K	52.67 seconds	56K	45.62 seconds
ISDN 128K	22.65 seconds	ISDN 128K	20.35 seconds
T1 1.44Mbps	10.55 seconds	T1 1.44Mbps	10.17 seconds

**Çizelge 2 Farklı bağlantı hızlarında sayfaların yüklenme süreleri**

**Dumlupınar Üniversitesi**

**Fen Bilimleri Enstitüsü**

Şekil 5.30 Performans sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.30'da gösterilen performans sayfası hakkımızda alt menüsünün ikinci başlığıdır. Tez çalışması içerisinde yer alan, veritabanı sorgulaması yoğun ve geniş içerikli sayfalarla ilgili olarak sunulan yaklaşımı genel olarak açıklamak amacıyla tasarlanmıştır. Sayfa içerisinde farklı kaynaklardan edinilen bilgiler ve grafikler kullanıcıya sunulmuştur.

### 5.1.13.3. Proje ekibi

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

Toprağına sahip çık!

Bize Ulaşın | Çıkış

**Üye Girişi**

Email:

Şifre:

Tamam

[Üye Kayıt](#)

**Sepetim**

Sip. Adedi: 0

Toplam: 0.00 TL

[Siparişlerimi Göster](#)

**Menü**

Ana Sayfa HTML

Ana Sayfa PHP

Ürün Sepeti

Siparişler

Ürün Grupları

Fiyat Listeleri

Stok Kontrol

Kampanyalar

Yenilikler

Şifre Değiştirme

Görüş ve Önerileriniz

Banka Hesapları

Hakkımızda

Çıkış

**Proje Ekibi**

**Üye 1:**

**Adı Soyadı:** Mehmet Ender KIZILKAN  
**Eğitimi:** Dumlupınar Üniversitesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği  
**Görevi:** Turkuaz B2C Proje Yöneticisi  
**Firma:** Genpa-Erdemsoft  
**İletişim:** enderkizkan@gmail.com

**Üye 2:**

**Adı Soyadı:** Mustafa El-Aliwat  
**Eğitimi:** Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği  
**Görevi:** Turkuaz B2C Proje Danışmanı  
**Firma:** SoftEKS  
**İletişim:** elaliwat@gmail.com

**Üye 3:**

**Adı Soyadı:** Serhat Taşova  
**Eğitimi:** Sakarya Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı  
**Görevi:** Turkuaz B2C Grafik Tasarım Uzmanı  
**Firma:** RND New Media Solutions  
**İletişim:** editor83@gmail.com

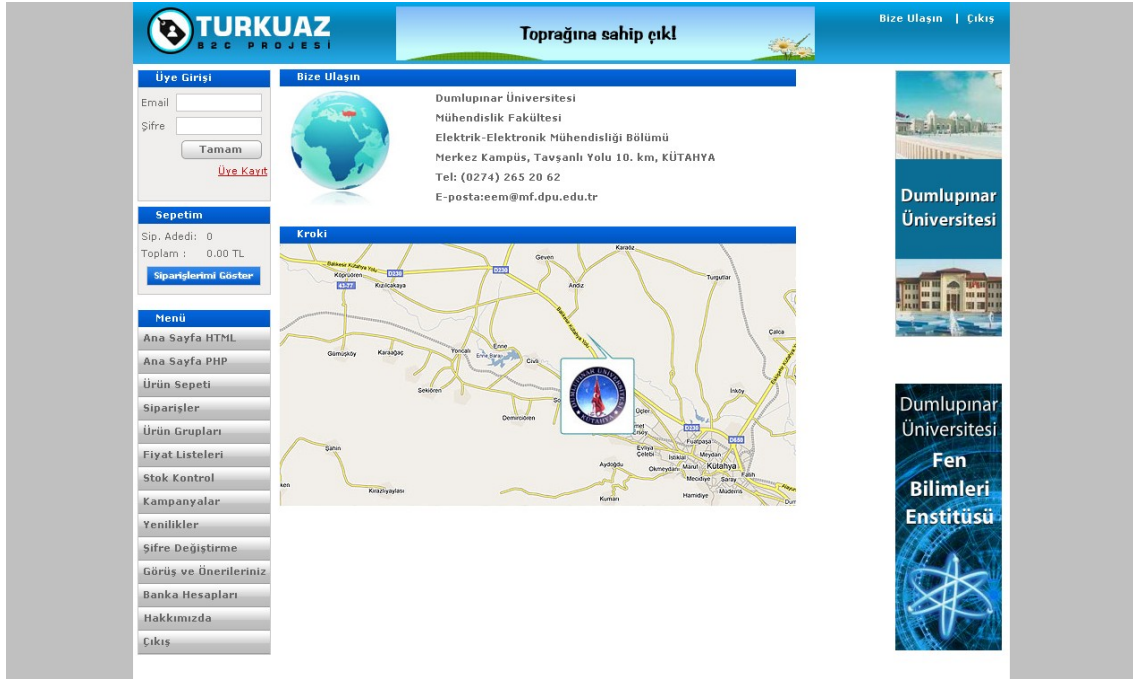
**Dumlupınar Üniversitesi**

**Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü**

Şekil 5.31 Proje ekibi sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.31’de gösterilen hakkımızda alt menüsünün üçüncü başlığı proje ekibi sayfasıdır. Turkuaz B2C projesi bir ekip çalışmasının ürünüdür. Proje ekibi sayfası bu ekibin üyelerini tanıtmak ve kullanıcıyı bilgilendirmek amacıyla tasarlanmıştır.

#### 5.1.13.4. Bize ulaşın



Şekil 5.32 Bize ulaşın sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.32’de gösterilen bize ulaşın sayfası hakkımızda alt menüsünün dördüncü ve son başlığıdır. Turkuaz B2C projesinin ait olduğu tez çalışmasının yapıldığı Dumlupınar Üniversitesi Elektrik – Elektronik Mühendisliğine ait iletişim bilgilerini sunmak amacıyla tasarlanmıştır.

#### 5.1.14. Çıkış



**Şekil 5.33** Çıkış sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.33’de gösterilen çıkış sayfası, kullanıcının sistemden güvenli olarak çıkış yapabilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Menüde veya sayfanın sağ üst kısmında yer alan çıkış linki tıklandığında görüntülenir ve kullanıcıya sistemden çıktığına dair bir uyarı mesajı gösterilir. Kullanıcının sisteme dönüş yapabilmesi için tekrar giriş yapması gerekmektedir.



### 5.1.15. Üyelik Uyarısı



Şekil 5.34 Üyelik uyarısı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.34'te gösterilen üyelik uyarısı kullanıcı sisteme giriş yapmadan görüntüleme yetkisinin olmadığı sayfalara giriş yapmaya çalışıldığında yönlendirildiği sayfa olarak tasarlanmıştır. Mesaj içerisinde kırmızı renk ile gösterilen linke tıkladığında sisteme giriş yapmak için kaydı yoksa kayıt yapması için üye kayıt sayfasına yönlendirilmektedir.

### 5.1.16. Hata



**Şekil 5.35** Hata sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.35'te gösterilen hata sayfası, kayıtlı kullanıcının görüntülemek istediği sayfa sistem içinde mevcut değilse uyarı amaçlı yönlendirildiği sayfa olarak tasarlanmıştır. Kullanıcının hata sayfasına yönlendirildiği bir önceki sayfaya geri dönmesi için kırmızı ile gösterilmiş linke tıklaması gerekmektedir. Kullanıcı ve yönetim sayfalarında aynı hata sayfası kullanılmaktadır.

## 5.2. Yönetim Sayfaları

Kullanıcı sayfalarındaki içeriklerin büyük bir kısmı veritabanı içerisine yerleştirilen verileri görüntülemektedir. Mevcut verilerin güncellenmesi, silinmesi veya yeni verilerin sisteme girilebilmesi için sistem yöneticisi tarafından yönetim sayfaları kullanılmaktadır. Yönetim sayfalarına İnternet üzerinde <http://www.turkuazprojesi.com/admin> adresinden ulaşılabilmektedir. Yönetim sayfalarının, kullanıcı sayfalarına benzer bir şekilde sayfalarının giriş sayfası haricindeki tüm sayfalarında ortak olarak gösterilen öğeler bulunmaktadır. Bu öğeler ayrı bir sayfa içinde tanımlanmış veya diğer sayfalara bu sayfa üzerinden eklenmiştir. Bu yöntem sayesinde ortak öğeler üzerinde yapılacak herhangi bir değişiklik tüm sayfalarda tek tek yapılmak yerine tek bir sayfa üzerinden yapılabilmektedir. Aynı yöntem ortak kullanılan JavaScript ve CSS kodları için de uygulanmıştır. Kullanıcı sayfalarında gösterilen sol kısımda yer alan ortak öğeler hariç tüm öğeler aynı şekilde yönetim sayfalarında da ortak olarak kullanılmaktadır. Sayfanın sol yanında yer alan ortak öğelerden üye girişi modülü ve sepetim modülü bulunmamakta menü içerisinde ise mevcut linkler fark göstermektedir. Menü herhangi bir alt menü içermediğinden DHTML yapıda tasarlanmamıştır. Yönetim sayfalarının sol tarafında bulunan menü kısmı şekil 5.36'da gösterilmektedir.

Menü
Kategori Tanımı
Grup Tanımı
Model Tanımı
Ürün Tanımı
Haber Tanım
Manşet Tanımı
Kampanya Tanımı
Anket Tanımı
Banka Hesap Tanımı
Flash Tanımı
Siparişler
İletiler
Anasayfa Oluştur
Çıkış

**Şekil 5.36** Yönetim sayfalarında ortak kullanılan sayfanın solunda yer alan öğe

Yönetim sayfaları içerisinde yapılan kayıt ve güncelleme işlemleri birden fazla sistem yöneticisi olabileceği düşünülerek tarih ve kullanıcı bilgisi olarak veritabanına kayıt edilmektedir.

### 5.2.1. Giriş



The image shows a web form for logging into the Turkuaz B2C Admin system. At the top, there is a logo for 'TURKUAZ B2C PROJESİ'. Below the logo, the text 'Turkuaz B2C Admin Giriş' is displayed. The form contains two input fields: 'Kullanıcı' (User) and 'Şifre' (Password). A 'Tamam' (Done) button is located below the password field.

**Şekil 5.37** Giriş sayfanın ekran görüntüsü

Şekil 5.37’de gösterilen giriş sayfası, sistem yöneticisinin sisteme giriş yapmak istediğinde ilk karşılaşacağı ekrandır. Bu sayfada sistem yöneticisinin kendi belirlemiş olduğu bilgileri kullanıcı ve şifre alanlarına girmesi istenmektedir. Kullanıcı alanına sistem yöneticisi belirlemiş olduğu e-posta adresini uygun biçimde girmesi gerekir. Elektronik posta adresini geçersiz biçimde girilmesi veya bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürecektir. Bilgileri yanlış girilmesi halinde ise yapılacak veritabanı sorgulamasının ardından ekran üzerinde kırmızı renkli bir mesajla kullanıcı uyarılacaktır. Tüm bilgilerin doğru girilmesi halinde sistem yöneticisi kategori tanımı sayfasına yönlendirilecektir. Sistem yöneticisinin kullanıcı adı ve şifre bilgilerini düzenleyebileceği bir sayfa güvenlik amacıyla tasarlanmamıştır ve doğrudan veritabanına ulaşılarak düzenlemeler gerçekleştirilmelidir. Sistemin güvenliği için sistem yöneticisi bilgilerini kesinlikle paylaşmamalıdır.

### 5.2.2. Kategori tanımı

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

TEMA Temsilci ve Gönüllüleri  
Dünya Çevre Günü'nü Kutluyor

**Menu**

- Kategori Tanımı
- Grup Tanımı
- Model Tanımı
- Ürün Tanımı
- Haber Tanım
- Manşet Tanımı
- Kampanya Tanımı
- Anket Tanımı
- Banka Hesap Tanımı
- Flash Tanımı
- Siparişler
- İletiler
- Anasayfa Oluştur
- Çıkış

**Kategori Tanımı**

Kategori Adı:

Kaydet Temizle

**Liste**

Kategori Kodu	Kategori Adı	Güncelle	Sil
8	Kategori 1	Güncelle	Sil
9	Kategori 2	Güncelle	Sil
10	Kategori 3	Güncelle	Sil

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü

**Şekil 5.38** Kategori tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.38’de gösterilen kategori tanımı ekranı sistem yöneticisinin kategori başlıklarını tanımlaması amacıyla tasarlanmıştır. Bu sayfada girilen veriler kullanıcıların filtreleme yapmak için kullanacağı kategori alanlarında görüntülenecektir. Kayıt yapmak için kategori adı alanı doldurulmalı ve kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Veri bütünlüğünü korumak amacıyla herhangi bir kategorinin silinmesi durumunda, bu kategoriyle ilişkilendirilmiş grupların, modellerin ve ürünlerin de silineceğine dikkat edilmelidir. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt etme, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.3. Grup tanımı

**TURKUAZ**  
BZC PROJESİ

Toprağına sahip çık!

**Menu**

- Kategori Tanımı
- Grup Tanımı
- Model Tanımı
- Ürün Tanımı
- Haber Tanım
- Manşet Tanımı
- Kampanya Tanımı
- Anket Tanımı
- Banka Hesap Tanımı
- Flash Tanımı
- Siparişler
- İletiler
- Anasayfa Oluştur
- Çıkış

**Grup Tanımı**

Kategori:

Grup Adı:

Kaydet Temizle

**Liste**

Grup Kodu	Grup Adı	Güncelle	Sil
4	Grup 1 K1	Güncelle	Sil
5	Grup 2 K1	Güncelle	Sil
6	Grup 1 K2	Güncelle	Sil
7	Grup 2 K2	Güncelle	Sil
8	Grup 1 K3	Güncelle	Sil
9	Grup 2 K3	Güncelle	Sil

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü

Şekil 5.39 Grup tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.39’da gösterilen grup tanımı ekranı sistem yöneticisinin grup başlıklarını tanımlaması amacıyla tasarlanmıştır. Bu sayfada girilen veriler kullanıcıların filtreleme yapmak için kullanacağı grup alanlarında görüntülenecektir. Kayıt yapmak için kategori alanı seçilmeli, grup adı alanı doldurulmalı ve kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Veri bütünlüğünü korumak amacıyla herhangi bir grubun silinmesi durumunda, bu grupla ilişkilendirilmiş modellerin ve ürünlerin de silineceğine dikkat edilmelidir. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.4. Model tanımı

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

Toprağına sahip çık!

**Menü**

- Kategori Tanımı
- Grup Tanımı
- Model Tanımı
- Ürün Tanımı
- Haber Tanımı
- Manşet Tanımı
- Kampanya Tanımı
- Anket Tanımı
- Banka Hesap Tanımı
- Flash Tanımı
- Siparişler
- İletiler
- Anasayfa Oluştur
- Çıkış

**Model Tanımı**

Kategori:

Grup:

Model:

Kaydet Temizle

**Liste**

Model Kodu	Model Adı	Güncelle	Sil
9	Model K1G1	Güncelle	Sil
10	Model K1G2	Güncelle	Sil
11	Model K2G1	Güncelle	Sil
12	Model K2G2	Güncelle	Sil
13	Model K3G1	Güncelle	Sil
14	Model K3G2	Güncelle	Sil

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü

Şekil 5.40 Model tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.40'da gösterilen model tanımı ekranı sistem yöneticisinin grup başlıklarını tanımlaması amacıyla tasarlanmıştır. Bu sayfada girilen veriler kullanıcıların filtreleme yapmak için kullanacağı model listelerinde görüntülenecektir. Kayıt yapmak için kategori ve grup alanları seçilmeli, model adı alanı doldurulmalı ve kaydet butonuna basılmalıdır. Alanların seçilmesi sırasında Ajax teknolojisi kullanıldığından listelerin içerisine bağlı bulunduğu üst kırımda seçilen değerlere göre veriler aktarılırken sayfa tekrar yüklenmek zorunda kalmamaktadır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Veri bütünlüğünü korumak amacıyla herhangi bir modelin silinmesi durumunda, bu modelle ilişkilendirilmiş ürünlerin de silineceğine dikkat edilmelidir. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından

kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.5. Ürün tanımı

Ürün Kodu	Ürün Adı	Vitrin
1	Ürün 1	Vitrinde Güncelle Sil

Şekil 5.41 Ürün tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.41’de gösterilen ürün tanımı ekranı sistem yöneticisinin ürün bilgilerini tanımlaması amacıyla tasarlanmıştır. Kayıt yapmak için öncelikle kategori, grup ve model alanları seçilmelidir. Bu alanların seçilmesi sırasında Ajax teknolojisi kullanıldığından listelerin içerisine bağlı bulunduğu üst kırılımda seçilen değerlere göre veriler aktarılırken sayfa tekrar yüklenmek zorunda kalmamaktadır. Ürün grupları sayfasında ürünlerin listelenmesi sırasında ürün resminin yanında gösterilecek kısa tanıtım girilmelidir. Nümerik değer harici değer kabul etmeyen ürün fiyatı ve stok alanları doldurulmalıdır. Ürün fiyatı alanına kuruş kısmı gösterilmek istenirse nokta karakterinin girilmesine izin verilmiştir. Eğer özel fiyatlı bir ürünse özel fiyat kutusu, ön sipariş gerektiren bir ürünse ön sipariş kutusu, ana sayfada yer alan vitrin modülünde gösterilecekse vitrin kutusu işaretlenmelidir. Vitrin kısmında gösterilecek küçük resim, ayrıca ürün grupları ve ürün detayı sayfalarında gösterilecek olan büyük resim bağlı oldukları alanlardaki gözet butonlarına basılarak seçilmelidir. Kayıt veya güncelleme sırasında belirtilen dosya uygulama içindeki klasöre kopyalanacaktır. Eğer aynı isimli bir dosya



klasör içerisinde mevcutsa üzerine yazılacağına dikkat edilmelidir. Güncelleme sırasında resim alanlarının altında belirecek alan içinde ürüne ait mevcut resimler gösterilecektir. Eğer değişiklik yapılmak istenirse yeni resim seçilmelidir aksi halde mevcut resim kayıtlı ilişkili olarak korunacaktır. Kayıt esnasında resim alanlarının her ikisi de seçilmelidir ancak güncelleme esnasında mevcut resimlerin korunmasına veya resimlerden sadece birinin değiştirilebilmesine olanak vermek için böyle bir zorunluluk yoktur. Son olarak detay beliren penceresinde görüntülenecek ürün özellikleri girilmeli ardından kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.6. Haber tanımı

The screenshot shows the 'Haber Tanımı' (News Definition) page. The page has a blue header with the TURKUAZ B2C PROJESİ logo and the slogan 'Toprağına sahip çık!'. On the left, there is a navigation menu with options like 'Kategori Tanımı', 'Grup Tanımı', 'Model Tanımı', 'Ürün Tanımı', 'Haber Tanım', 'Manşet Tanımı', 'Kampanya Tanımı', 'Anket Tanımı', 'Banka Hesap Tanımı', 'Flash Tanımı', 'Siparişler', 'İletiler', 'Anasayfa Oluştur', and 'Çıkış'. The main content area is titled 'Haber Tanımı' and contains a form with fields for 'Gösterilen Başlık', 'Başlık', and 'Haber'. Below these fields are 'Resim' and 'Arşiv' checkboxes, a 'Gözet...' button, and 'Kaydet' and 'Temizle' buttons. At the bottom, there is a table titled 'Liste' showing a list of news items with columns for 'Haber Kodu', 'Gösterilen Başlık', and 'Arşiv' status. The table contains four rows of data.

Haber Kodu	Gösterilen Başlık	Arşiv	Güncelle	Sil
5	Turkuaz B2C projesi	Güncel	Güncelle	Sil
6	Arşiv Haber 1	Arşiv	Güncelle	Sil
9	Tez jürisi belirlendi	Güncel	Güncelle	Sil
11	Arşiv Haber 2	Arşiv	Güncelle	Sil

Şekil 5.42 Haber tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.42’de gösterilen haber tanımı sayfası ana sayfa üzerinde yer alan yenilikler modülünde ve yenilikler sayfasında gösterilen sistemle ilgili haberleri tanımlamak amacıyla tasarlanmıştır. Gösterilen başlık alanına ana sayfada yenilikler modülü içerisinde gösterilecek başlık tasarım bozulmayacak biçimde girilmelidir. Başlık alanına yenilikler sayfası ve haberin detayının gösterildiği beliren pencere içerisinde gösterilecek başlık kısıtlama olmaksızın girilmelidir. Haber alanına yenilikle ilgili detaylar girilmelidir. Eğer haberin ilişkilendirildiği bir resim varsa gözet butonuna basılarak seçilmelidir. Kayıt veya güncelleme sırasında belirtilen dosya uygulama içindeki klasöre kopyalanacaktır. Eğer aynı isimli bir dosya klasör içerisinde mevcutsa üzerine yazılacağına dikkat edilmelidir. Güncelleme sırasında resim alanının altında belirecek alan içinde habere ait mevcut resim gösterilecektir. Eğer değişiklik yapılmak istenirse yeni resim seçilmelidir aksi halde mevcut resim kayıtle ilişkili olarak korunacaktır. Eğer mevcut haber artık güncelliğini kaybettiye ve sadece arşiv aramalarında gösterilmek isteniyorsa arşiv kutusu seçilmelidir. Veri girişi için isteğe bağlı olarak seçilen resim ve arşiv alanları dışında tüm alanlara veri girişi yapılmalı ardından kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıtle istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Temizle butonuna ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.7. Manşet tanımı

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

TEMA Temsili ve Gövüllüleri  
Dünya Çevre Gününü Kutluyor

**Manşet Tanımı**

Manşet Başlık

Normal Başlık

Manşet Özeti

Haber

Resim  Gözet...

Arşiv

Kaydet Temizle

**Liste**

Haber Kodu	Gösterilen Başlık	Arşiv	Güncelle	Sil
3	Dumlupınar Üniversitesi Turkuaz ile buluşuyor	Güncel	Güncelle	Sil
4	Turkuaz B2C Projesi HTML teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil
5	Turkuaz B2C Projesi CSS teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil
6	Turkuaz B2C Projesi JavaScript teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil
7	Turkuaz B2C Projesi PHP Sunucu teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil
8	Turkuaz B2C Projesi MySQL teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil
9	Turkuaz B2C Projesi XSL teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil
10	Turkuaz B2C Projesi RSS teknolojisi kullanıyor	Güncel	Güncelle	Sil

Dumlupınar Üniversitesi

Dumlupınar Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

**Şekil 5.43** Manşet tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.43'te gösterilen manşet sayfası sistem yöneticisinin ana sayfanın üst kısmında yer alan manşet alanında gösterilecek verileri girmesi amacıyla tasarlanmıştır. Manşet başlık alanı ana sayfada gösterilecek olan iki satırdan oluşması gereken başlığın girileceği alandır. Normal başlık alanı manşet alanındaki konu başlığına basıldığı zaman manşet ile ilgili detayların gösterildiği beliren pencerede gösterilecek manşet başlığının istenilen biçimde girilebileceği alandır. Manşet özeti ana sayfada manşet modülünde bulunan resmin altında yer alan özeti girileceği alandır. Haber alanı manşet ile ilgili detayların gösterildiği beliren pencerede gösterilecek manşet detaylarının girileceği alandır. Her bir manşet bir resimle ilişkilendirilmek zorunda olduğu için gözet butonuna basılarak resmin bulunduğu konum seçilmelidir. Kayıt veya güncelleme sırasında belirtilen dosya uygulama içindeki klasöre kopyalanacaktır. Eğer aynı isimli bir dosya klasör içerisinde mevcutsa üzerine yazılacağına dikkat edilmelidir. Güncelleme sırasında resim alanının altında belirecek alan içinde manşete ait mevcut resim gösterilecektir. Eğer değişiklik yapılmak istenirse yeni resim seçilmelidir aksi halde mevcut resim kayıtlı ilişkili olarak korunacaktır. Arşiv kutusu ana sayfada gösterilmeyecek aynı zamanda sistemde bulunması istenen manşetleri arşivlemek için seçilebilecek alandır. Veri girişi için isteğe bağlı olan arşiv alanı dışında tüm alanlar veri girişi yapılmalı ardından kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem

yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form kullanıcıya bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.8. Kampanya tanımı

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

**Menu**

- Kategori Tanımı
- Grup Tanımı
- Model Tanımı
- Ürün Tanımı
- Haber Tanım
- Manşet Tanımı
- Kampanya Tanımı
- Anket Tanımı
- Banka Hesap Tanımı
- Flash Tanımı
- Siparişler
- İletiler
- Anasayfa Olustur
- Çıkış

**Toprağına sahip çık!**

**Kampanya Tanımı**

Gösterilen Başlık:

Başlık:

Haber:

Resim:

Arşiv:

**Liste**

Haber Kodu	Gösterilen Başlık	Arşiv	Güncelle	Sil
1	Turkuaz B2C projesi ürünleri	Güncel	Güncelle	Sil
3	Virtualization Eğitimi	Arşiv	Güncelle	Sil

Dumlupınar  
Üniversitesi

Dumlupınar  
Üniversitesi  
Fen  
Bilimleri  
Enstitüsü

**Şekil 5.44** Kampanya tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.44'te gösterilen kampanya tanımı sayfası sistem yöneticisinin belirlediği ürünler ile ilgili kampanyaların sisteme tanımlanması amacıyla tasarlanmıştır. Gösterilen başlık alanı kampanyalar sayfasında alt alta gösterilen kampanya başlıklarının girildiği alandır. Başlık alanı kampanyalar sayfasında gösterilen başlığa tıkladığında kampanya ile ilgili detayların gösterildiği beliren pencerede yer alan başlıktır. Haber alanı ise aynı beliren pencere içerisinde gösterilen kampanya ayrıntıdır. Eğer kampanyanın ilişkilendirildiği bir resim varsa gözet butonuna basılarak seçilmelidir. Kayıt veya güncelleme sırasında belirtilen dosya uygulama içindeki klasöre kopyalanacaktır. Eğer aynı isimli bir dosya klasör içerisinde mevcutsa üzerine yazılacağına dikkat edilmelidir. Güncelleme sırasında resim alanının altında belirecek alan

içinde kampanyaya ait mevcut resim gösterilecektir. Eğer değişiklik yapılmak istenirse yeni resim seçilmelidir aksi halde mevcut resim kayıtla ilişkili olarak korunacaktır. Eğer mevcut kampanya artık güncelliğini kaybettiyse ve sadece arşiv aramalarında gösterilmesi isteniyorsa arşiv kutusu seçilmelidir. Veri girişi için isteğe bağlı olan resim ve arşiv alanları dışında tüm alanlara veri girişi yapılmalı ardından kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.9. Anket tanımı

**MENU**

- Kategori Tanımı
- Grup Tanımı
- Model Tanımı
- Ürün Tanımı
- Haber Tanım
- Manset Tanımı
- Kampanya Tanımı
- Anket Tanımı
- Banka Hesap Tanımı
- Flash Tanımı
- Siparişler
- İletiler
- Anasayfa Oluştur
- Çıkış

**Anket Tanımı**

Anket Adı:

Anket Sorusu:

1.Cevap:

2.Cevap:

3.Cevap:

4.Cevap:

5.Cevap:

Aktif:

**Liste**

Anket Kodu	Anket Adı	
1	Turkuaz	<a href="#">Güncelle</a> <a href="#">Sil</a>

**Dumlupınar Üniversitesi**

**Dumlupınar Üniversitesi**

**Fen Bilimleri Enstitüsü**

**Şekil 5.45** Anket tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.45'te gösterilen anket sayfası, sistem yöneticisi tarafından ana sayfada yer alan anket modülünde yapılan anketlere ait olan veri girişlerinin sağlanması amacıyla tasarlanmıştır.

Anket için belirlenen adın, anket sorusunun ve bu soruya bağlı beş cevap seçeneğinin girilmesi zorunludur. Eğer o anda sistemde kayıt edilen ya da güncellenen bir anketin aktif olması isteniyorsa aktif kutusu işaretlenmelidir. Aktif kutusunun işaretlenmesi durumunda sistemde kayıtlı diğer tüm anketler pasif olarak güncellenecektir. Gerekli alanların veri girişinin ardından kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.10. Banka hesap tanımı

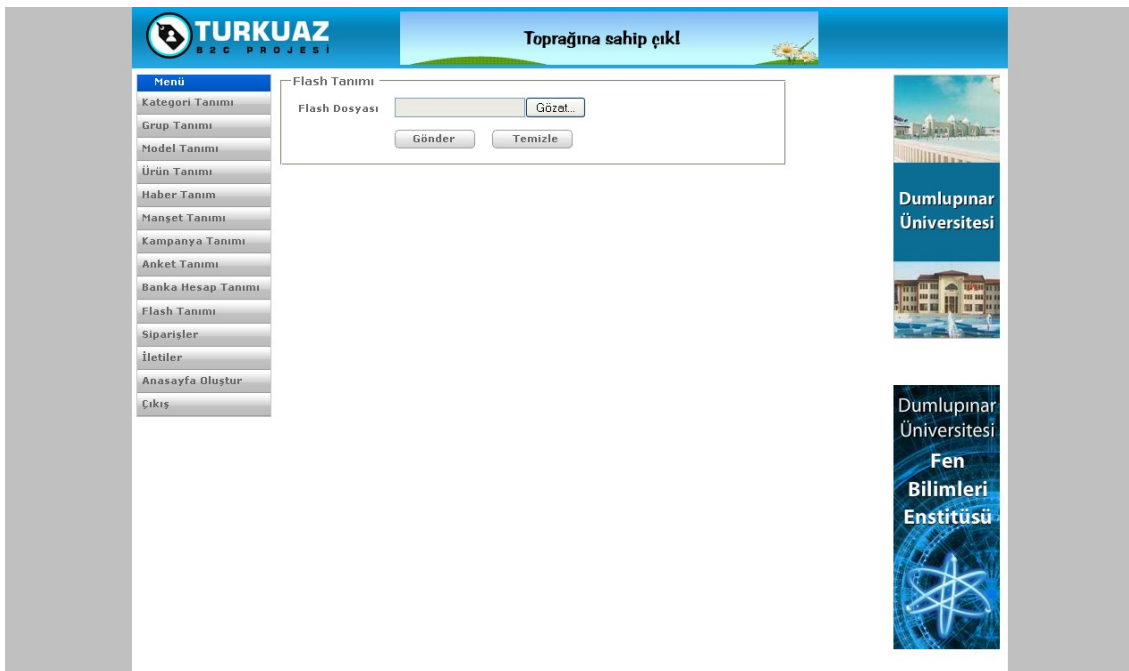
The screenshot shows the 'Banka Hesap Tanımı' page. The header includes the TURKUAZ B2C PROJESİ logo and the slogan 'Toprağına sahip çık!' (Take care of your land!). The left sidebar contains a 'Menü' (Menu) with various options like 'Kategori Tanımı', 'Grup Tanımı', etc. The main content area has a 'Banka Hesap Tanımı' form with fields for 'Banka Adı', 'Şube Adı', 'Şube Kodu', and 'Hesap Numarası'. Below the form is a 'Liste' (List) table showing one entry for 'İş Bankası Suadiye' with 'Güncelle' and 'Sil' links. A banner for 'Dumlupınar Üniversitesi' is visible on the right side.

**Şekil 5.46** Banka hesap tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.46’da gösterilen banka hesap tanımı sayfası, sistem yöneticisinin kullanıcıları sistemin kullandığı banka hesapları ile ilgili bilgilendirdiği banka hesapları ekranı için veri girişini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Tanımlanacak bankanın adı, şube adı, şube kodu ve hesap numarası girildikten sonra kaydet butonuna basılmalıdır. Mevcut bir kayıt silinmek veya güncellenmek istenirse, liste kısmında her bir kaydın yanında yer alan güncelle veya sil linklerinden işlem yapılmak istenen verinin linkine tıklanmalıdır. Güncelleme işlemi için kayıta istenen değişiklikler yapılarak güncelle butonuna basılmalıdır. Silme işlemi için ise sil linkine

tıklanmalıdır. Tıklamanın ardından kaydın silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Kayıt, güncelleme veya silme işlemlerinden hangisi yapılırsa yapılsın işlemin ardından kırmızı renkli bir yazıyla işlemin sonucu konusunda sistem yöneticisi bilgilendirilir. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.11. Flash tanımı



Şekil 5.47 Flash tanımı sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.47’de gösterilen flash tanımı sayfası, sistem yöneticisinin uygulama üzerinde gösterilen flash animasyonları değiştirebilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Sistemde üst kısımda yer alan top, sağ tarafta bulunan yukarıdan aşağıya doğru up, middle ve down olarak isimlendirilen toplam dört flash animasyon dosyası bulunmaktadır. Dosya isimi değiştirilmek istenen dosyayla aynı olmalıdır. İşlem gerçekleşikten sonra yeni flash uygulaması mevcut flash uygulamasının üzerine yazılacağından yedekleme işlemi için farklı bir alan kullanılmalıdır. Değiştirilmek istenen flash dosyası gözet tuşuyla seçildikten sonra gönder butonuna basılarak hedefteki klasöre kopyalanma işlemi gerçekleştirilir. Temizle butonu ise herhangi bir anda formu ilk haline döndürmek amacıyla kullanılır. Bilgilerin eksik girilmesi durumunda JavaScript teknolojisi ile kontrol edilen form yöneticiye bir uyarı mesajı döndürür.

### 5.2.12. Siparişler

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

**Toprağına sahip çık!**

**Siparişler**

Siparis No. Baş. Tarih Bit. Tarih Müşteri Durum

Sayın Ender KIZILKAN Tarih 24/12/2008

Siparis No.	Tarih	Ürün Adedi	Toplam Tutar	Durum
15	16.10.2008-23:01:39	1	200.15	Onaylandı
12	16.10.2008-22:28:52	1	200.13	Beklemede
11	16.10.2008-22:27:36	2	207.70	İptal
10	16.10.2008-22:25:59	1	104.40	Beklemede
9	16.10.2008-22:21:31	1	102.20	Beklemede
8	16.10.2008-18:46:25	2	203.30	Beklemede

**Dumlupınar Üniversitesi**

**Dumlupınar Üniversitesi**  
**Fen Bilimleri Enstitüsü**

**Şekil 5.48** Siparişler sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.48’de gösterilen siparişler sayfası, kullanıcılar tarafından gönderilen siparişlerin sistem yöneticisi tarafından görüntülenmesini, onaylanmasını veya iptal edilmesini sağlamak amacıyla tasarlanmıştır. Üst kısımda yer alan ve görüntülenmek istenen siparişe ait arama kriterlerinin kullanılması tamamen isteğe bağlıdır. Sipariş numarası alanı siparişin onaylanmasının ardından kullanıcıya bildirilen sipariş numarasının girilerek arama yapılabildiği alandır. Belirli bir tarihe ya da tarih aralığına ait siparişlerin görüntülenebilmesi için başlangıç ve bitiş tarihi alanları kullanılır. Siparişi veren müşteriye göre arama yapmak için müşteri alanından müşteri seçilmelidir. Siparişin durumuna göre arama yapılması gerekiyorsa durum alanından istenen tercih seçilir. Kriterlerin seçilmesinin ardından tamam butonuna basılarak sonuçlar görüntülenir. Hiçbir kriterin seçilmeden tamam butonuna basılması halinde sayfanın görüntülediği zamana kadar verilmiş olan tüm siparişler ekran üzerinde listelenir. Sayfa içerisinde ki tablonun üst kısmında sistem yöneticisinin adı, soyadı ve günün tarihi bilgileri gösterilir. Tablo içerisinde yer alan sipariş numarası alanı gösterilen siparişe sistem tarafından atanan sayıyı gösterir. Bu sayı üzerine tıklanması durumunda şekil 5.49’da gösterilen beliren pencere içerisinde siparişe ait detaylar gösterilmektedir.





**Şekil 5.49** Sipariş detayı ekran görüntüsü

Sipariş detayı ekranı içerisinde verilmiş olan siparişe ait detayların yanı sıra sipariş onayla ve iptal et butonları bulunmaktadır. Sipariş üzerinde herhangi bir işlem yapılmadığında bekleme durumunda gözükmektedir. Sipariş onayla butonuna basıldığında sipariş durumu onaylandı olarak değiştirilir. Benzer şekilde iptal et butonuna basıldığında sipariş durumu iptal olarak değiştirilir ve kullanıcının sipariş onayladığı sırada sistemden düşülen ürün stoğa iade edilir. Ürün ön sipariş olarak tanımlanmışsa stokta herhangi bir değişiklik olmamaktadır. Bu sayfada yapılan güncellemeler kayıtlı kullanıcı tarafından kullanıcı sayfalarında yer alan siparişler sayfası tarafından izlenebilir. Siparişler sayfasının tablosu içerisinde yer alan tarih alanı siparişin verilmiş olduğu tarih ve saat bilgisini, ürün adedi sipariş edilen ürünlerin toplam adedini, toplam tutar alanı verilen siparişin toplam tutarını, durum alanı ise siparişin durumunu göstermektedir.

### 5.2.13. İletiler

**TURKUAZ**  
B2C PROJESİ

Toprağına sahip çık!

**Menu**

- Kategori Tanımı
- Grup Tanımı
- Model Tanımı
- Ürün Tanımı
- Haber Tanım
- Manşet Tanımı
- Kampanya Tanımı
- Anket Tanımı
- Banka Hesap Tanımı
- Flash Tanımı
- Siparişler
- İletiler
- Anasayfa Oluştur
- Çıkış

**İleti**

**Adı Soyadı:** Ender KIZILKAN  
**Tarih :** 24.12.2008-15:01:08  
**E-posta :** enderkizikan@gmail.com  
**Konu :** Üneri  
**Mesaj :** Sayın Yetkili,  
 Sistemin sanal pos entegrasyonun yapılmasını istemekteyiz.  
 Saygılarımızla.

**İletiler Listesi**

İletiler Kodu	Kullanıcı	Tarih		
2	Hasan Temurtaş	26.09.2008-01:33:56	<a href="#">Göster</a>	<a href="#">Sil</a>
4	Hasan Temurtaş	16.10.2008-17:27:00	<a href="#">Göster</a>	<a href="#">Sil</a>
5	Hasan Temurtaş	16.10.2008-17:27:16	<a href="#">Göster</a>	<a href="#">Sil</a>
6	Ender Kizilkan	16.10.2008-22:55:28	<a href="#">Göster</a>	<a href="#">Sil</a>
7	Ender Kizilkan	16.10.2008-22:55:45	<a href="#">Göster</a>	<a href="#">Sil</a>
9	Ender KIZILKAN	24.12.2008-15:01:08	<a href="#">Göster</a>	<a href="#">Sil</a>

**Dumlupınar Üniversitesi**

**Dumlupınar Üniversitesi**  
Fen Bilimleri Enstitüsü

Şekil 5.50 İletiler sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.50’de gösterilen iletiler sayfası, kullanıcılar tarafından gönderilen görüş ve önerilerin görüntülenmesi veya silinmesi amacıyla tasarlanmıştır. Mevcut sistem internet üzerinde çalışmasının yanı sıra kişisel bilgisayarlarda da çalıştırılabilecek şekilde tasarlanmıştır. Bu sebeple mail yoluyla iletişim kurulması bu yapı içerisinde yer almamaktadır. Bu sebeple kayıtlı kullanıcı sistem yöneticisine bir ileti gönderdiğinde iletisi veritabanına kayıt edilmekte ve iletiler sayfası vasıtasıyla sistem yöneticisi tarafından görüntülenebilmektedir. İleti kodu alanında sistem tarafından iletinin izlenmesini sağlamak amacıyla otomatik olarak verilen koddur. Kullanıcı alanı iletiyi gönderen kayıtlı kullanıcının ad ve soyad bilgileri gösterilmektedir. Tarih alanı iletinin gönderildiği tarih ve saat bilgilerini içermektedir. İletiler listesi içerisinde sıralanan iletilerin yanında yer alan linkler vasıtasıyla istenen işlemler gerçekleştirilebilir. Göster linkine tıklandığında iletiler listesinin üstünde gönderilen iletinin ayrıntıları görüntülenir, sil linkine tıklandığında iletinin silineceğine dair çıkacak uyarıda işleme devam etmek için evet vazgeçmek içinse hayır tuşuna basılmalıdır. Evet tuşuna basılması durumunda kullanıcının göndermiş olduğu ileti silinecektir.

### 5.2.14. Anasayfa Oluştur



**Şekil 5.51** Anasayfa oluştur sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.51’de gösterilen anasayfa oluştur sayfası sistem yöneticisinin yapılan güncellemeleri index.html dosyasına dolayısıyla ana sayfa HTML sayfasına aktarması amacıyla tasarlanmıştır. Performans artırımıyla ilgili olan bu yapı altıncı bölüm olan performans başlığı altında ayrıntılarıyla incelenmiştir. İşlemin hatasız tamamlanması ardından işlem sonucu tablosunda kırmızı renkli bir mesajla kullanıcıya işlemin tamamlandığı bildirilmektedir.

### 5.2.15. Çıkış



Şekil 5.52 Çıkış sayfasının ekran görüntüsü

Şekil 5.52’de gösterilen çıkış sayfası, sistem yöneticisinin uygulamadan güvenli olarak çıkış yapabilmesi amacıyla tasarlanmıştır. Menüde çıkış linki tıklandığında sisteme dönülebilmesi için tekrar giriş yapılması gerekmektedir. Çıkış sayfası üzerinde bulunan kırmızı linke tıklandığında tekrar giriş yapılması için sistem yöneticisi giriş sayfasına yönlendirilmektedir.

## 6. PERFORMANS

Web tabanlı uygulamalar çoklu kullanıcı yapısına elverişli olmakla birlikte bu yapının beraberinde getirmiş olduğu sorunları da bünyesinde barındırmaktadır. Çoklu kullanıcı yapısına sahip sistemler, sistemin fazla sayıda kullanıcı tarafından aynı anda kullanılması durumunda yavaşlamakta hatta çökmektedir. Bu durumun temel nedenleri arasında dinamik içerikli sistemlerin veritabanlarına yapmış olduğu yoğun sorgulamalar ve web sunucuya getirmiş olduğu yükler gösterilebilir. Bu sorunun çözülmesi için aynı uygulamayı bölgesel olarak farklı sunucular üzerinden kullanıcılara sunmak uygulanan çözümlerden biridir. Bu yöntemle yük tek bir sunucu üzerine bindirilmemekte, farklı lokasyonlardaki sunuculara paylaştırılmaktadır. Aynı zamanda sunuculardan birinin çökmesi durumunda diğer sunucular devreye girerek sistemin çalışmasının aksamasını önlemektedir. Bir başka çözüm olarak ta Veritabanı Bağlantı Havuzu (Database Connection Pooling) yöntemi kullanılmaktadır. Bu yöntemle kullanıcının sorgulama yapmak için doğrudan veritabanına bağlanması ve sorgulama sonunda bağlantısını kapatması yerine, veritabanıyla kullanıcı arasında oluşturulan ve veritabanıyla arasındaki bağlantısını sürekli olarak açık tutan havuzlar kullanılmaktadır. Bu havuzlar vasıtasıyla işlemler yapılmakta, bağlantı açıp kapanma sürelerinde oluşan kayıplar minimize edilmektedir. Doğal bir sonuç olarak her iki yöntemde de performans artışı sağlanmaktadır.

### 6.1. Sunulan Yaklaşım

Tez kapsamında yapılan çalışmalar sonucunda performans artışını sağlamak amacıyla farklı bir yöntem uygulanmıştır. Bu yöntem, sistem içerisinde veritabanı sorgularını yoğun olarak kullanan ve içerik bakımından büyük bir boyuta sahip olan ana sayfaya uygulanmıştır. Ana sayfa üzerinde yüklenme sırasında sekiz farklı veritabanı sorgulaması yapılmakta ayrıca üç farklı RSS kaynağından veri alınarak ana sayfada gösterilmektedir. Bu durum ana sayfanın kullanıcı tarayıcısına yüklenme süresini arttırmaktadır. Sunulan çözüm uyarınca yönetim sayfalarının menüsünde yer alan anasayfa oluştur linkine tıklanıldığında kullanıcı sayfalarının bulunduğu dizin içerisinde index.html isimli bir dosya oluşturulmakta, linke tıklanıldığı anda yapılan sorgulamaların sonuçları ve RSS linklerinden alınan veriler bu dosya içerisine html etiketleriyle birlikte görsellikte fark oluşturmayacak biçimde yazılmaktadır. Kullanıcı sisteme girdiğinde karşısına statik olarak çalışan ana sayfa HTML sayfası açılmaktadır. Bu sayfa hiçbir veritabanı sorgusu veya RSS kaynağı kullanmadığından ana sayfa PHP sayfasına göre daha yüksek performansla çalışmaktadır. Ana sayfa içerisinde yer alan manşet, yenilik, anket ve vitrin üzerinde sistem yöneticisi tarafından yapılan güncellemelerin ardından ana sayfa oluştur

linkine tıklanması durumunda oluşacak güncellemeler index.html dosyasına yansıtılacaktır. Bu sistemin bir diğer avantajı sistem yöneticisinin sistem üzerinde yapmış olduğu değişikliklerin sisteme PHP yapıda olduğu gibi eş zamanlı olarak değil istenildiği zaman yansıtılmasıdır. Örnek olarak manşet alanından yerine yenilerinin eklenmesi amacıyla iki manşetin kaldırılması sırasında sisteme girecek kullanıcılar boyutsal ve görsel olarak bozulmuş bir yapıyla karşı karşıya kalacaktır. Getirilen çözüm vasıtasıyla ana sayfa görüntüsü üzerinde oluşacak bu çeşit bozulmalar da ortadan kaldırılmıştır. RSS linklerinin kullanıldığı Ntvmsnbc'den haberler modülünün düzenli olarak güncellenmesi için web sunucusu üzerinde gün içerisinde çalışacak görevler tanımlanabilir. Her iki yapıda mevcut olan ve dinamik içeriğe ihtiyaç duyan üye girişi ve sepetim modülünü sisteme entegre edebilmek için İç Çerçeve (Inline Frame) yapısı kullanılmıştır. Bu anlamda HTML sayfası içerisine gömülen iframe dinamik bir PHP sayfasıyla entegre edilmiştir. Bu durum beraberinde iframe'e farklı tarayıcıların farklı erişim yapıları kullanarak ulaşması nedeniyle sorunları da beraberinde getirmiştir. Yapılan çalışma sonunda yapı tüm tarayıcılarda kullanılabilir şekilde düzenlenmiştir. Bu yöntemle statik bir HTML sayfa içerisinde dinamik bir yapı elde edilmiştir.

## 6.2. Performans Testleri

Oluşturulan yapı farklı test ortamlarına tabi tutulmuştur. İlk test İnternet üzerinde hizmet veren bir performans ölçüm sitesi vasıtasıyla yapılmıştır.

Total HTTP Requests:	47	Total HTTP Requests:	46
Total Size:	217090 bytes	Total Size:	182740 bytes

**Çizelge 6.1** Genel istatistikler [14,15]

Çizelge 6.1'de solda ana sayfa PHP, sağda ise ana sayfa HTML'e ait genel istatistikler gösterilmektedir. İstatistiklerde de görüldüğü üzere performans arttırmak için kullanılan yöntem birinci satırda gösterilen toplam HTTP isteğini ve ikinci satırda gösterilen toplam boyutu azaltmıştır.

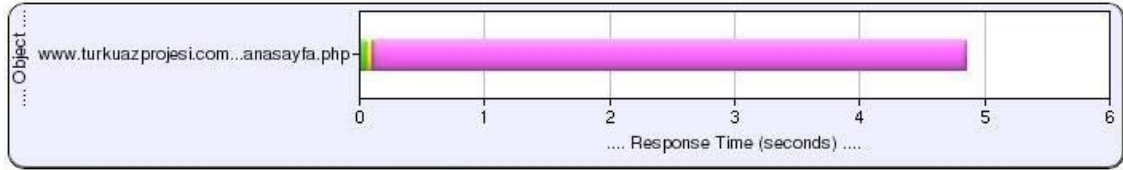
Connection Rate	Download Time	Connection Rate	Download Time
14.4K	177.66 seconds	14.4K	150.83 seconds
28.8K	93.53 seconds	28.8K	80.02 seconds
33.6K	81.51 seconds	33.6K	69.90 seconds
56K	52.67 seconds	56K	45.62 seconds
ISDN 128K	22.65 seconds	ISDN 128K	20.35 seconds
T1 1.44Mbps	10.55 seconds	T1 1.44Mbps	10.17 seconds

**Çizelge 6.2** Farklı bağlantı hızlarında sayfaların yüklenme süreleri [14,15]

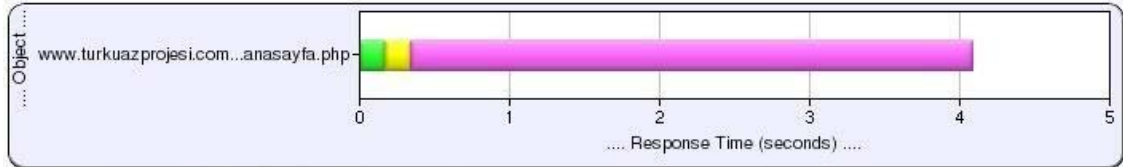
Çizelge 6.2’de solda ana sayfa PHP, sağda ise ana sayfa HTML’e ait farklı bağlantı hızlarındaki yüklenme süreleri gösterilmektedir. Birinci sütunda bağlantı hızları, ikinci sütunda ise yüklenme süreleri sunulmuştur. Şekilde görüldüğü gibi düşük bağlantı hızlarında daha belirgin bir performans artışı olmasıyla birlikte en yüksek hızlarda dahi performans artışı sağlanmıştır.

İkinci test İnternet üzerinde hizmet sunan <https://www.alertsite.com> sitesinin sunduğu ürün üzerinde yapılmıştır. AlertSite Web Site Performance Monitor isimli ürünün deneme sürümünün kullanıldığı testler sisteme uygulanmıştır.

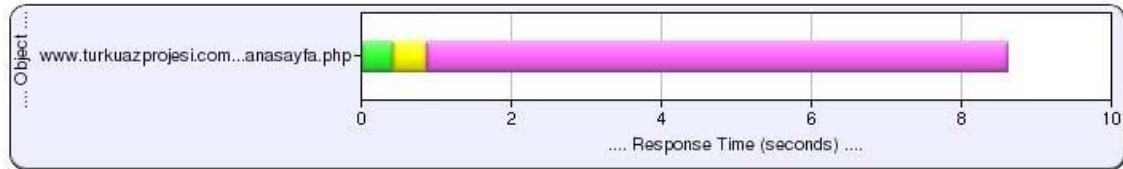
Location: Frankfurt, Germany



Location: Boston, Massachusetts



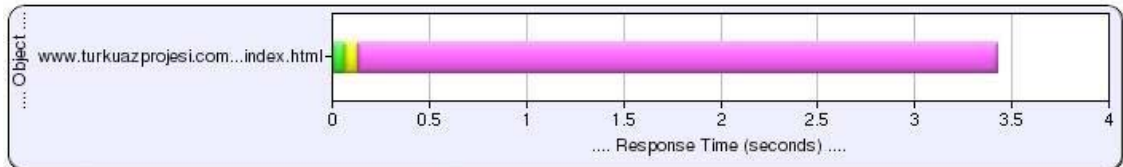
Location: Shanghai, China



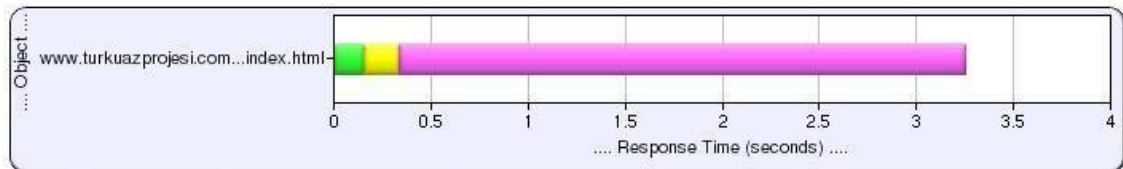
Legend: DNS Lookup Connect Redirect First Byte Content

Şekil 6.1 AlertSite sitesinin anasayfa PHP'ye ait performans sonuçları [16]

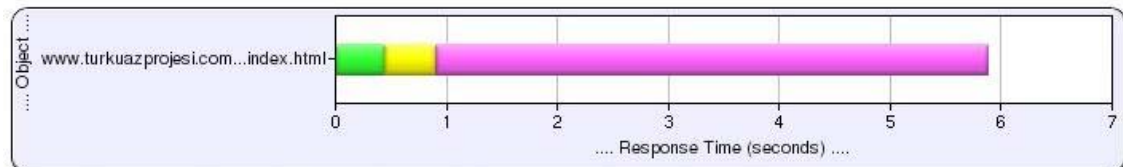
Location: Frankfurt, Germany



Location: Boston, Massachusetts



Location: Shanghai, China



Legend: DNS Lookup Connect Redirect First Byte Content

Şekil 6.2 AlertSite sitesinin anasayfa HTML'e ait performans sonuçları [16]



Şekil 6.1 ve 6.2’de AlertSite firmasının sunduğu programın deneme sürümünü kullanarak farklı ülkelerde bulunan yüksek bağlantı hızlı sunucularından alınan sonuçlar gösterilmiştir. Şekiller üzerinde kırmızı renk ile gösterilen alan DNS sorgu süresini, yeşil ile gösterilen alan bağlantı süresini, mavi ile gösterilen alan yönlendirme süresini, sarı ile gösterilen alan ilk bytein aktarıldığı süreyi, lila rengiyle gösterilen alan ise bağlanma süresini göstermektedir. Şekiller içerisinde sunulan verilerden ana sayfa PHP’nin ana sayfa HTML’e göre daha az bağlantı süresi ve ilk veri aktarımı süresi sağlamasına rağmen, toplam görüntüleme süresinde ana sayfa HTML’in daha performanslı bir süre sunduğu açıkça gözlemlenebilir. Ayrıca Turkuaz B2C sisteminin yüklü olduğu İstanbul’da bulunan veri merkezine olan mesafe arttıkça görüntüleme süresinin arttığı gözlemlenebilmektedir.

Yapılan testlerden alınan sonuçlar incelendiğinde performans artışı için sunulan yeni yaklaşımın başarılı olduğu rahatlıkla görülmektedir. Ana sayfa PHP içerisinde yapılan veritabanı sorgulama miktarının az olduğu ve sorgu cümlelerinin karmaşık yapılara sahip olmadığı düşünüldüğünde karmaşık sistemlerde performans artışının daha yüksek olacağı ve doğal bir sonucu olarak web sunucusuna getireceği yükün daha da azalacağı aşikardır.

## 7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Tez kapsamında yapılan çalışmalar tez başlangıcında konulan hedeflere ulaşmış ve istenen katkıları sağlamıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda güncel ve standart haline gelmiş web teknolojilerinin öğrenilmesinin yanı sıra bu teknolojilerin somut bir projeye başarılı bir biçimde uygulamaya geçirilmesi sağlanmıştır. Projenin yönetilmesi için gerekli proje yönetim metodolojisi belirlenmiş ve başarılı bir biçimde uygulanmıştır. Elde edilen faydalar doğrultusunda aşamalara ayrılarak yönetilen projelerin daha yüksek verim, daha az hata olasılığı ve daha iyi bir koordinasyon sunduğu gözlemlenmiştir. Yazılım aşamaları tek tek irdelenmiş ve sonucunda sistem en yüksek performans alınabilecek şekilde çoklu kullanıcıya uygun olarak tasarlanmıştır. Projenin başında tartışılan çoklu kullanıcı sistemlerinden verim alma sorununa web tabanlı yazılımların gayet iyi cevaplar verdiği tespit edilmiştir. Popüler teknolojiler yerine doğru yerde doğru teknolojinin kullanılmasının sistemin çalışma verimini önemli ölçüde artırdığı tespit edilmiştir. Projenin başlatılmasından önce yapılan araştırmalar sonrasında kullanım kolaylığı ve kaliteli görsellik sunan elektronik ticaret uygulamalarının daha çok ilgi gördüğü tespit edilmiş ve sistem bu şekilde tasarlanmıştır.

Çalışmanın performans artırımıyla ilgili olarak sunmuş olduğu çözüm farklı sistemler ve farklı lokasyonlar üzerinde test edilerek işlevselliği araştırılmıştır. Alınan sonuçlar doğrultusunda daha hızlı çalışan, web sunucusunda daha az yük oluşturan ve veritabanı sorgulamalarını azaltarak performans artışı sağlayan bir yapı elde edilmiştir. Kullanılan yapılar getirdiği yenilik bakımından tezin ileriki yıllarda konuyla ilgili yapılacak çalışmalara da yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Sistem web tabanlı bir uygulama olduğu için web projelerinin karşılaştığı sınırlamalar ile karşılaşmış ancak alınan sonuçlar doğrultusunda web tabanlı uygulamaların elektronik ticaret sistemleri için en iyi çözümü sunduğu anlaşılmıştır. Proje şu an İnternet üzerinde çalışmaktadır ancak kişisel bilgisayarlar üzerinde test edilebilmesi amacıyla bu duruma uygun olarak kodlanmıştır. Bu anlamda e-posta ile haberleşebilecek yapılar sisteme eklenmemiştir. Veri tabanı yapısı olarak incelendiğinde ise yapı sistemden rapor alınabilecek şekilde tasarlanmıştır ancak herhangi bir rapor sayfasına yer verilmemiştir. İleriki aşamalarda sanal pos entegrasyonu, e-posta haberleşmesi ve rapor sayfaları eklenerek sistem tam anlamıyla kullanıma hazır bir uygulama olarak sunulabilir.

## KAYNAKLAR DİZİNİ

- [1] Özcan B., “E-Ticaret ve bir ASP uygulaması”, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, 2002
- [2] Çöllüoğlu E., “Bir B2B (şirketten şirkete) e-ticaret uygulamasının sadece servlet içerici üzerinde çalıştırılması ile uygulamanın ağ sunucusu ve servlet içerici kombinasyonu üzerinde çalıştırılmasının karşılaştırılması”, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2002
- [3] Altunsöğüt Ö., “ASP.NET teknolojilerini kullanarak bir satınalma portalı uygulamasının geliştirilmesi”, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 2005
- [4] Aydılek İ.B., “Web uygulama ve sunucularının performans analizi”, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2006
- [5] Türkoğlu Ü., “B2B e-iş ve bir B2B e-iş yazılımı geliştirilmesi”, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 2006
- [6] <http://www.elektronikticaretrehberi.com>
- [7] <http://www.akbank.com/eticaret>
- [8] <http://www.w3.org>
- [9] <http://www.wikipedia.org>
- [10] <http://www.w3schools.com>
- [11] <http://www.adobe.com/products/flashplayer/features/index.html>
- [12] <http://www.apache.org/foundation/>
- [13] <http://mysql.com/why-mysql/topreasons.html>
- [14] <http://analyze.websiteoptimization.com/authenticate.php?url=http://www.turkuazprojesi.com/anasayfa.php&>
- [15] <http://analyze.websiteoptimization.com/authenticate.php?url=http://www.turkuazprojesi.com/index.html&>
- [16] [http://www.alertsite.com/product\\_monitoring\\_wsp.shtml](http://www.alertsite.com/product_monitoring_wsp.shtml)

## **EKLER**

**Ek 1.** Tez çalışmasının uygulama kısmı olan Turkuaz B2C Projesine ait kodların ve veri tabanı tasarımının bulunduğu CD.