T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLAN REKLAM VERGİ TAKİP SİSTEMİNE YÖNELİK COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI

HİCRET GÜRSOY SÜRMENELİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
HARİTA MÜHENDİSLİĞİ ANABİLİM DALI
GEOMATİK PROGRAMI

DANIŞMAN
DOÇ. DR. MEHMET ALKAN

İSTANBUL, 2015

T.C.

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İLAN REKLAM VERGİ TAKİP SİSTEMİNE YÖNELİK COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI

Hicret GÜRSOY SÜRMENELİ tarafından hazırlanan tez çalışması 26.05.2015 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Jüri Üyeleri

Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Yıldız Teknik Üniversitesi

Prof. Dr. Taşkın KAVZOĞLU

Gebze Teknik Üniversitesi

Doç. Dr. Volkan ÇAĞDAŞ

Yıldız Teknik Üniversitesi



ÖNSÖZ

"İlan Reklam Vergi Takip Sistemine Yönelik Coğrafi Bilgi Sistemi Tasarımı ve Uygulaması" isimli bu çalışma, Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Harita Mühendisliği Anabilim Dalı Geomatik Programında yüksek lisans tezi olarak hazırlanmıştır.

Yüksek lisans tez çalışmamda bana destek olan ve çalışmalarım süresince tezimin şekillenmesinde yardımlarını esirgemeyen tez hocam Sayın Doç. Dr. Mehmet ALKAN'a teşekkürlerimi arz ederim.

Yüksek lisans sürecimin tamamlanmasında büyük emekleri olan ve desteklerini benden esirgemeyen Karadeniz Teknik Üniversitesi'nden başta Sayın Doç. Dr. Recep NİŞANCI ve Sayın Yrd. Doç. Dr. H. Ebru ÇOLAK olmak üzere tüm hocalarıma ve bölümün değerli çalışanlarına sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Yıldız Teknik Üniversitesi'nde göreve başladığımdan beri her konuda bana yardımcı olan Harita Mühendisliği'ndeki saygıdeğer hocalarıma, tüm çalışma arkadaşlarıma ve bölümümüzün değerli çalışanlarına teşekkür ederim.

Bu günlere gelmemde üzerimde emeği olan aileme; babam Yusuf GÜRSOY'a, annem Şükriye GÜRSOY'a ve kardeşlerime, varlığı ile bizi mutlu eden doğacak olan biricik kızıma ve her zaman en büyük destekçim olan eşim Mustafa Kemal SÜRMENELİ'ye şükranlarımı sunarım.

Mayıs, 2015

Hicret GÜRSOY SÜRMENELİ

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KISALTMA LİSTESİ vii
ŞEKİL LİSTESİ viii
ÇİZELGE LİSTESİ viii
ÖZET x
ABSTRACT xii
BÖLÜM 1
GİRİŞ 1
1.1 Literatür Özeti 1
1.2 Tezin Amacı 3
1.3 Hipotez 3
BÖLÜM 2
REKLAM NEDİR 5
2.1 Açık Hava Reklamcılığı 5
2.2 Açık Hava Reklamcılık Tarihi 6
2.2.1 Dünyada Açık Hava Reklamcılık Tarihi 6
2.2.2 Türkiye'de Açık Hava Reklamcılık Tarihi 7
2.3 Belediye Gelirleri 8
2.3.1 Öz Kaynaklar 8
2.3.2 Genel Bütçe Vergi Gelir Payı 9
2.3.3 Çeşitli Fon ve Yardımlar 9
2.4 Reklam İlan Vergisi Mevzuatı 10
2.5 İlan Reklam Vergisi (Tabela Vergisi) Nedir ? 11
2.5.1 İlan Reklam Vergisi 11
2.6 İlan Reklam Başvurusunda Yapılması Gerekenler 12
2.6.1 İlan Reklam Başvurusu İçin Gerekli Evrak ve Düzenlemeler 14
2.6.1.1 İzin Belgesi 14
2.6.1.2 İzin Verme Süresi 14
2.6.1.3 Reklam Elemanlarının Vergilendirilmesi 15
2.6.2 İlan ve Reklam Uygulama Elemanları 15
2.6.2.1 Sabit Reklam Asma Elemanları 15
2.6.2.2 Hareketli Reklam Asma Elemanları 16
2.6.2.3 İlan Elemanları 16
2.6.2.4 Tanıtım Elemanları 17

2.6.3 İlan Reklam Elemanları Uygulama Alanları 17
2.7 İlan Reklam Elemanları Uygulama Esasları 18
2.7.1 Reklam Elemanları 18
2.7.1.1 Sabit Reklam Asma Elemanları 19
2.7.1.2 Hareketli Reklam Asma Elemanları 19
2.7.1.3 İlan Reklam Tanıtım Elemanları 20

BÖLÜM 3

İLAN REKLAM VERGİ TAKİP SİSTEMİ MODEL TASARIMI 22

3.1 Reklam İlan Vergisine Duyulan İhtiyacın Belirlenmesi 22
3.1.1 Belediyeler 23
3.1.2 Kentsel Tasarım Müdürlüğü 23
3.1.3 Gelirler Müdürlüğü 24
3.1.4 İlan Reklam Vergisinin Toplanması ve Denetlenmesi 24
3.1.5 İlan Reklam Vergisinin Toplanması ve Denetlenmesinde Yaşanılan Sorunlar 25
3.1.5.1 Veri ve Hizmet Kalitesinin Düşüklüğü 25
3.1.5.2 Veri Doğruluğunda ve Güncellenmesinde Yaşanılan Sorunlar ... 26
3.1.5.3 Faaliyetlerin Yavaşlığı 26
3.1.5.4 Ekonomik Kayıplar 26
3.2 Gereksinim Analizi 27
3.3 Reklam Vergisi Takip Sistemi Model Tasarımı 28
3.3.1 Tasarlanan Modelde Temel Hedef 28
3.3.2 Varlık İlişki Modeli 28
3.3.3 İlişkisel Veri Modeli 29
3.3.4 Reklam Takip Sistemi Vİ Modelinin Temel Yapısı ve Özellikleri ... 30
3.3.5 Kullanılacak Veri Tiplerinin Belirlenmesi 34
3.3.6 Reklam Takip Sistemi İlişkisel Veri Tabanı Tasarımı Ve Özellikleri 34
3.4 UML Nedir ve Nerede Nasıl Kullanılır 43
3.5 Reklam Takip Sisteminin UML Tasarımı ve Gösterimi 44
3.5.1 Vergiye Tabi Yerlerin Temsili 46
3.5.2 Vergi Veren Mükellefin Temsili 47
3.5.3 Adres Bilgisinin Temsili 48
3.5.4 Tahakkuk Sisteminin Temsili 49
3.5.5 Vergi Tarife Sisteminin Temsili 50
3.6 Uygulama 51
3.6.1 Yazılımın Seçimi 51
3.6.1.1 Seçilen Uygulama Yazılımlarının İşleyişi 51
3.6.2 Uygulama Alanı Seçimi ve Verilerin Sisteme Girilmesi 52
3.6.3 Arayüz Tasarımları 53
3.6.4 Sistemin Test Edilmesi 53

BÖLÜM 4

UYGULAMA 56

4.1 Tasarlanan Modelde Örneklerin Gerçekleştirilmesi 56
4.2 Gerçekleştirilen Sistem İle Belediyenin Kullandığı Sistemin Karşılaştırılması .. .. .65

BÖLÜM 5
SONUÇ VE ÖNERİLER 66
KAYNAKLAR 71
EK-A
SABİT İLAN VE REKLAM YERİ ÜCRETLERİ BİRİM FİYAT LİSTESİ 73
EK-B
REKLAM TAKİP SİSTEMİ VT MODELİNDE KULLANILACAK VERİ TİPLERİ VERİSİ TABLOLARI 77
ÖZGEÇMİŞ 87

KISALTMA LİSTESİ

AMA	American Marketing Association
ARED	Açıkhava Reklamcılar Derneği
ARVAK	Açıkhava Reklamcılar Vakfı
ATM	Automated Teller Machine
BUDS	Brunel University Driving Simulator
C#	C Sharp Programlama Dili
C++	C Plus Plus Programlama Dili
CAD	Computer Aided Design
CBS	Coğrafi Bilgi Sistemleri
DXF	Driving Exchance Format
ESRI	Environmental Systems Research Institute Inc
IPA	British Poster Assocation
İETT	İstanbul Elektrik Tramvay ve Tünel
İVM	İlişkisel Veri Modeli
KİOKS	Dokunmatik Ekranlı Bilgi ve Servis Amaçlı Elektronik Terminal
MS SQL	Microsoft SQL Server
NOAB	National Outdoor Advertising Agency
RD	Reklamcılar Derneği
RTS	Reklam Takip Sistemi
RTS	Reklam Takip Sistemi
RVD	Reklam Verenler Derneği
SHP	Spatial Data Format
TC	Türkiye Cumhuriyeti
TRKBİS	Türkiye Kent Bilgi Sistemleri
TUCBS	Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri
UML	Unified Modelling Language
VT	Varlık Tabloları
Vb.	Ve Benzeri
Vİ	Varlık İlişki
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa

Şekil 2. 1 İlan reklam vergisi iş akış şeması 13
Şekil 2. 2 Sabit reklam asma elemanı billboard örneği 16
Şekil 2. 3 Hareketli reklam asma elemanı zeplin örneği 16
Şekil 2. 4 İlan elemanları bez afiş örneği 17
Şekil 2. 5 Tanıtım elemanı yer grafiği örneği 17
Şekil 3. 1 Çeşitli Varlık İlişki Sembolleri 29
Şekil 3. 2 İlanreklamyeri'nin İlanreklamişyeri, Mükellef, İlanReklamYeriFotograf ve Shape ile Vİ diyagramı 31
Şekil 3. 3 İlanreklamyeri'nin Tahakkuk ve İlanreklamcinsi ile Vİ diyagramı 32
Şekil 3. 4 Adres Vİ diyagramı 33
Şekil 3. 5 Temel Sınıf ve İlişkilerin UML gösterimi 45
Şekil 3. 6 Temel Sınıf ve İlişkilerin UML gösterimi (devam) 46
Şekil 3. 7 RTS_VergiyeTabiYerler Paket görüntüsü 47
Şekil 3. 8 RTS_Mükellef Paket gösterimi 48
Şekil 3. 9 RTS_Adres Paket gösterimi 49
Şekil 3. 10 RTS_Tahakkuk Paket gösterimi 50
Şekil 3. 11 RTS_VergiTarife Paket gösterimi 50
Şekil 3. 12 Uygulama Yazılımının İşleyişi 52
Şekil 3. 13 Herhangi bir iş yerinin harita üzerinde gösterimi 54
Şekil 3. 14 İş yerinin fotoğrafının sistemde görüntülenmesi 54
Şekil 3. 15 Herhangi bir bölgede aynı faaliyet türüne ait iş yerlerine ait reklam tabela vergi borcunun ekran görüntüsü 55
Şekil 4. 1 Reklam veren mükellefe ait reklam yerleri 57
Şekil 4. 2 Şirkete ait reklam yerleri 57
Şekil 4. 3 Reklam yerinin harita üzerinde gösterimi ve fotoğrafı 58
Şekil 4. 4 Reklam tabelalarının ebatları ve türlerini gösteren ekran 59
Şekil 4. 5 Bir binanın adres sorgulama sonucu binaya ait reklam tabelalarını gösteren ekran görüntüsü 60
Şekil 4. 6 Herhangi bir bölgede bulunan reklam tabelalarını gösteren ekran görüntüsü 61
Şekil 4. 7 Led ekranlı reklam tabelalarının vergi miktarlarını gösteren ekran görüntüsü 62
Şekil 4. 8 Herhangi bir bölgedeki led ekranlı reklam tabelalarının harita üzerinde gösterimi 63
Şekil 4. 9 Herhangi bir bölgedeki reklam tabela borcunu ödememiş mükelleflerin sorgulama ekran görüntüsü 64

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 3.1 VT şemaları 35
Çizelge B.1 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak adres verisi tipleri ...77
Çizelge B.2 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam cinsi verisi tipleri 78
Çizelge B.3 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam dönem verisi tipleri 78
Çizelge B.4 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam iş yeri verisi tipleri 79
Çizelge B.5 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam vergi tarife verisi tipleri 79
Çizelge B.6 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam yeri verisi tipleri 80
Çizelge B.7 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam yeri fotoğraf verisi tipleri 81
Çizelge B.8 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilçe verisi tipleri 82
Çizelge B.9 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak iş yeri faaliyet türü verisi tipleri 82
Çizelge B.10 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak mahalle köy verisi tipleri 82
Çizelge B.11 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak mükellef verisi tipleri... 82
Çizelge B.12 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ortaklı mükellef verisi tipleri 83
Çizelge B.13 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak şehir verisi tipleri 83
Çizelge B.14 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak shape verisi tipleri..... 84
Çizelge B.15 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak shapefile verisi tipleri 84
Çizelge B.16 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak tahakkuk verisi tipleri 85
Çizelge B.17 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak tahakkuk ödemeler verisi tipleri 85
Çizelge B.18 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak vergi türü verisi tipleri.. 86

ÖZET

İLAN REKLAM VERGİ TAKİP SİSTEMİNE YÖNELİK COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİ TASARIMI VE UYGULAMASI

Hicret GÜRSOY SÜRMENELİ

Harita Mühendisliği Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet ALKAN

Modern zamanda kentleşmenin çok hızlı bir gelişim içinde olması, üretim ve tüketim sektörünün de ivmeli bir hızla artış göstermesine neden olmuştur. Üretimin tüketime dönüşmesindeki en büyük katkıyı da pazarlama ve reklam sektörü gerçekleştirmiştir. Farklı mecralarda ve çeşitli yayın organlarıyla yapılan reklamlardan kentleşme ve kent dokusu ile ilişkili olan reklam yöntemi kentin muhtelif yerlerinde yapılan açık hava reklamlarıdır. Açık hava reklamları kentlerin tarihi ve kültürel dokusunu bozmadan çevre kirliliğine neden olmayacak şekilde estetik kaygı taşıyarak tasarlanmalı ve uygulanmalıdır.

Yapılan reklam çalışmalarının bir de ticari boyutu vardır. Önemli bir rant özelliği taşıyan reklamlar yasa doğrultusunda vergiye tabidir. Ödetilen bu vergiler ilgili belediyeler tarafından kentte yaşayan insanlara hizmet ile geri sunulmaktadır.

Bu nedenle gerçekleştirilen bu çalışma ilan reklam tabela verilerinin arşivlenmesine ve ilan reklam vergisinin denetlenmesine farklı bir bakış açısı getirilmiştir. Bunun için coğrafi bilgi sistemi tabanlı konumsal veri tabanı tasarımı oluşturulmuştur. Tasarlanan sistem sayesinde tüm reklam tabela verileri ile vergilerinin bir arada tutulması sağlanmıştır. Ayrıca tasarlanan sistem sayesinde tüm parametreler konumsal sorgulamalara cevap verebilecek ve harita üzerinde görselleştirilebilinecektir.

Anahtar Kelimeler: İlan Reklam Vergisi, Coğrafi Bilgi Sistemi, Konumsal Veri Tabanı, Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliği, Konumsal Analizler

ABSTRACT

DESIGN AND IMPLEMENTATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR TRACKING ADVERTISEMENT TAX SYSTEM

Hicret GÜRSOY SÜRMENELİ

Department of Geomatics Engineering

MSc. Thesis

Adviser: Assoc. Prof. Mehmet ALKAN

Today, the rapid development in urbanization has caused an accelerated increase in production and consumption sector. The main contribution in transformation from production to consumption has realized by the marketing and advertisement sectors. The outdoor advertising, which is advertised in various places and by various press organs in the city, is the advertisement method that is the most connected with urbanization and urbanization fabric. The outdoor advertisement should be designed and implemented with having aesthetic concerns such that nondestructive of fabric of historical and cultural of urban and should be implement as not caused to environmental pollution.

There is trade dimension of advertisement workings which was committed. The advertisement which has significant rent is liable to tax in the direction of law. The prepaid taxes are back given by municipalities with public service to citizens.

Because of this, this working has bring in different perspective to archiving of data of advertisement and controlling to advertisement taxes. For this, positional database which depends on GIS is constituted. Through of this system, all advertisement data and taxes were recorded collected with together. In addition, all parameters are considered to respond to positional query and visualize on the map.

Keywords: Advertising Tax, Geographic Information System, Spatial Database, Advertising and Presentation Regulations, Spatial Analysis

BÖLÜM 1

GİRİŞ

1.1 Literatür Özeti

Kent parçası haline gelen reklam ürünleri ve grafik tasarımları teknolojinin gelişmesiyle her geçen gün daha da yaratıcı hale gelmektedir. Globalleşen dünyada açık hava mecraları tüketiciye ulaşmak için kullanılan en uygun mekânlardan biridir. Şehir merkezlerinde yaşayan insanların etrafı sayısız görsel mesaj ve grafik tasarım ürünleri ile sarılmıştır [1]. Bu durum hem kent estetiği hem de kent sakinleri açısından olumlu ve olumsuz etkileri oluşmasına sebebiyet vermiştir. Bu kapsamda bir takım çalışmalar yapılmış ve yapılan çalışmaların kent estetiği ve kentteki sürücülerin olumsuz etkilendiği görülmüştür.

Brunel Üniversitesi tarafından yapılan araştırmalar sonucunda trafik kazalarının %10'undan fazlasının yol kenarındaki reklamların sürücülerin zihinsel dikkatini dağıtmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir [2]. Bu çalışmanın amacı farklı yol ortamlarında sürücülerin dikkat ve performansını yol kenarındaki reklam panolarının nasıl etkilediğini belirlemek için yapılmıştır. Brunel University Sürüş Simülatörü (BUDS) kent alanında, kırsal alanda ve otoyol koşullarında güvenli ve kontrollü sürüş senaryoları oluşturmak için kullanılmıştır. Yapılan simülatör test sürüşünde toplam 48 katılımcı katılmıştır. 29 erkek olmak üzere yaş ortalaması 32,5'dur. Tüm katılımcıların en az 3 yıllık tam ehliyetleri vardır ve yılda ortalama 10.313 mil sürüş yapmışlardır. Katılımcılar her bir yolda hem reklam panosu varken ve yokken 6 yönlü tekrarlı sürüşler yaptılar. Tüm performans verileri tekrarlı ölçüm varyasyon analizlerine göre iki faktör ile değerlendirilmiş: çift yüzeyli reklamlar ve üç seviyedeki yol türü (şerit dışında harcanan zaman, direksiyon hata sayısı, ortalama ve min. zaman). Çalışma sonucunda kentlerde otoyol kenarlarındaki ilan panolarının sürücülerin dikkatini dağıttığı görülmüştür.

Çalışmanın sonucunda yol kenarında yerleştirilen reklamların daha tedbirli ve sistematik bir düzen çerçevesinde yerleştirilmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Bunun için görsel haritalar oluşturulmalı ve harita üzerinde reklam elemanları konumlandırıldıktan sonra araziye uygulanmalıdır [2].

Monash Üniversitesinde de benzer bir çalışma 2010 yılında yapılmıştır [3]. Çalışmada Brunel Üniversitesinin vardığı sonuçlar göz önünde bulundurularak yol kenarındaki reklam ilanlarından hangi sınıftaki sürücülerin daha çok etkilendiği üzerine çalışma yapılmıştır. Çalışma için katılımcılar farklı yaş gruplarından ve farklı sürüş deneyimlerine sahip olan kişiler arasından seçilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda yol kenarındaki reklam ilanlarının dikkat dağıtmasında yaşlılar ve dikkat dağılmasına karşı daha hassas olan deneyimsiz sürücülerin daha çok etkilendiği görülmüştür [3].

Nottingham Üniversitesindeki araştırmacılar da, yol kenarındaki reklamların konumlarının sürücülerin dikkati üzerindeki etkisini araştırmıştır [4]. Yapılan araştırmada aynı ebatlarda yerden 3 metre yükseğe asılı olan reklam ilanları ile sokak seviyesindeki (otobüs durakları vb.) reklamların etkileri karşılaştırılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda sürücülerin sokak seviyesindeki reklamlara bakma süreleri daha az olmasına rağmen sürücülerin dikkatini daha çok dağıttığı tespit edilmiştir [4].

Kentin işlek bölgelerine çok sayıda farklı reklam ilan elemanlarının konulması bir reklam kirliliği ve kargaşası oluşturmaktadır. Fakat ilan elemanları doğru tasarlanıp uygun yerlere konumlandırıldığı zaman kent markası haline gelebilmektedir. Örneğin; Times Meydanı, açıkhava reklamlarıyla turist çeken bir yerdir. İnsanlar sırf oradaki ilanları görmek için Times Meydanı'na çıkıp gezmektedirler. Açık havanın hedefleri arasında şehrin güzelleştirilmesi, karanlık sokaklar yerine aydınlık sokaklar oluşturulması vardır. Olaya güvenlik ve emniyet açısından bakıldığında insanlara avantaj getireceği de düşünülebilir [5]. Kenti oluşturan sokak, cadde, meydan, park gibi kurumsal alanları oluşturan yüzey kapsamları, aydınlatma araçları, korkuluklar, çöp kovaları, otobüs durakları, reklam elemanları, telefon kabinleri gibi donatılara kent mobilyaları denilmektedir. Kent mobilyalarının kent ile bir bütün oluşturması kent estetiği açısından çok önemlidir. Bunun için açık hava mecralarında yapılan reklam elemanlarının ebatlarının, malzemesinin, renklerinin ve türünün kent dokusuna uygun olması gerekmektedir [6].

1.2 Tezin Amacı

Yapılan reklam çalışmalarının kent estetiği dışında bir de ticari boyutu vardır. Önemli bir rant özelliği taşıyan reklamlar yasa doğrultusunda vergiye tabidir. Ödetilen bu vergiler belediyeler açısından önemli bir gelir kaynağı oluşturmaktadır.

Yapılan çalışmanın amacı ilan reklam vergisinin denetlenmesine farklı bir bakış açısı getirmektir. Reklamların açık hava mecralarında yönetmeliğin belirlemiş olduğu kurallar çerçevesinde coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak kentin estetik dokusuna zarar vermeyecek şekilde en uygun reklam alanlarının coğrafi koordinatları ile belirlenmesi ve reklam tabelalarının görsel estetik açısından bir bütünlük oluşturacak şekilde uygulanmasını sağlamaktır. Aynı zaman da reklam uygulama alanlarının istenilen zaman aralığındaki reklam tabelası ile ilişkili olan özniteliklerini tutan ve tüm parametrelerin bir arada çalışmasını sağlayan bir konumsal veri tabanı tasarımı oluşturarak tüm sonuçların harita üzerinde görselleştirmesini hedeflemektedir.

Tüm bu amaçlar bağlamında, reklam vergi takip sistemine yönelik bir konumsal veri tabanı tasarımı ve uygulaması gerçekleştirilmiştir. Ayrıca sorgulama ve analizler için arayüz programları tasarlanmış ve oluşturulmuştur. Geliştirilen model sayesinde hem kent estetiğine zarar verebilecek durumların ortadan kalkması hem de alınan reklam vergilerinin daha düzenli ve sistematik şekilde kayıt altında alınması öngörülmektedir.

1.3 Hipotez

Bu tez çalışması dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde kent estetiğine ve kent sakinlerine katkı sağlayacak şekilde yapılan çalışmalar ele alınmış ve belediye gelirlerine olan katkısı olan reklam vergisi vurgulanmıştır.

İkinci bölümde; ilan reklam vergi takibi konusu yasa ve yönetmelikler doğrultusunda ayrıntılı olarak incelenerek mevcut koşullara göre ilan reklam vergi takibi ve yönetiminin nasıl olması gerektiği tartışılmıştır.

Üçüncü bölümde, ilan reklam vergi takibine yönelik beklentileri karşılayabilecek düzeyde değişken parametreleri bir arada tutabilen coğrafi bilgi sistemi tabanlı konumsal veri tabanı tasarlanmış ve bu bağlamda yapabileceği analizler ve sorgulamalar gerçekleştirilmiştir.

Son bölümde ise çalışmada ulaşılan sonuçlar irdelenmiş ve daha sağlıklı bir ilan reklam vergi takibi için coğrafi bilgi sistemi tabanlı veri tabanı tasarımının sağlayacağı olası katkılar belirlenmiş ve açıklanmıştır.

BÖLÜM 2

REKLAM NEDİR

Reklam kavramı kamuoyu oluşturmanın öneminin kavranması ile birlikte, kitle iletişim araçlarından faydalanılarak, yeni teknikler ve kavramlar türetilmiştir. Latince kökenli olan reklam terimi 'çağırmak' anlamına gelen 'clamere' fiilinden türetilmiştir. Birçok dilde farklı kelimelerle karşılık bulmaktadır: İngilizce'de "advertisement", Almanca'da "reklame" veya "werbung", Fransızca'da "reclame", İspanyolca'da "publicidad" ve İtalyanca'da "avviso" gibi. Reklam ve reklamcılıkla ilgili yapılmış birçok tanım mevcuttur [7].

Reklam, bir işin, bir malın veya hizmete ilişkin bir iletinin para karşılığında sözlü, yazılı ya da görüntülü olarak genel yayın araçlarından tarif edilerek ilgili kitleye ilan edilmesidir [8].

Amerikan Pazarlama Birliği (AMA) ise reklamı, "reklam veren tarafından bir ürünün, hizmetin ya da fikrin bedeli ödenerek, kişisel olmayan yollarla tanıtımı" olarak tanımlarken, İngiliz reklam uygulamacıları (IPA) ise reklamcılığı, "olabilecek en düşük ücretle mal ya da hizmetin doğru tanıtımında en inandırıcı mesajın verilmesi" şeklinde ifade etmektedir.

2.1 Açık Hava Reklamcılığı

İngilizce outdoor olarak kullanılan açık hava terimi mecra olarak açık havanın kullanıldığı reklamları kapsamaktadır. Açık hava reklamcılığı kamuya açık halkın yoğun olarak kullandığı metro istasyonları, alışveriş merkezleri, trafik, cadde ve sokaklar gibi alanlarda sabit bulunan (durağan) veya hareketli (gezici-transit) reklam mesajlarının genel adı olarak tanımlanmaktadır.

Açık hava reklamcılığında kullanılan reklam çeşitleri aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Yol panoları,
- Afiş, billboard, megaboard,
- Duvar ve çatı reklamları,
- Otobüs, tren, vapur gibi toplu ulaşım araçlarının iç ve dış kısımları,
- Elektrik direkleri,
- Standlarda, toplu taşıma araçlarının duraklarında, iskele, istasyon, havaalanı vb. mekanlarda yer alan reklamlar,
- Posterler,
- Stickerlar,
- Bültenler,
- Elektronik gösteri araçları,
- Balon reklamlar,
- Uçak kuyruğunda asılı reklamlar,
- Tabelalar,
- Işıklı reklamlardır [9].

2.2 Açık Hava Reklamcılık Tarihi

Reklamcılık ve reklam yayın organları çok çeşitli alanlarda ve farklı yöntemler ile eski medeniyetlerden beri kendini yenileyerek günümüze kadar ulaşmış önemli bir sektördür. Reklam yapılan alanlar içeresinde tarihi en eski olan ve çalışma kapsamında değerlendirdiğimiz açık hava reklam mecralarıdır.

2.2.1 Dünyada Açık Hava Reklamcılık Tarihi

M.Ö. 30.000 yıllara dayanan ve mağara duvarlarına çizilen hayvan figürleri ilk medeniyetler arasındaki iletişimi göstermektedir. Ayrıca bu figürler ilk reklamlar olarak da kabul edilmektedir.

Birçok duyurunun yer aldığı Yunan ve Roma dönemine ait arkeolojik kalıntıların halkla iletişime geçmek için kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Yunan ve Roma döneminden kalma bazı tabletler üzerinde bulunan çeşitli simgeler ve bu simgelere ait indirim ya da satılık olduğuna dair işaretler yer almaktadır [10].

1740 yılında ilk kez İngiltere tarafından açıkhava reklam ortamı kullanılmaya başlanmıştır. 1789 Fransız devrimi sonrası açıkhava reklam ortamlarının en yaygın olarak kullanılmaya başlandığı görülmüştür. Amerika'daki reklamcılar tarafından ilk kez açıkhava mecra olarak 1835 yılında kullanılmıştır [10].

1850'li yıllarda cadde ve demiryolları açıkhava reklamları için kullanılmaya başlanmıştır. 1867 yılında reklamların yayınlanması için reklamcıların bina cephelerini ve bina duvarlarını kiralamaya başladığı görülmektedir [11]. İlerleyen yıllarda açıkhava reklamlarında görülen bu gelişmeler sektör haline gelmiş ve düzenlemeler yapmak amacıyla kurum ve kuruluşlar oluşmaya başlamıştır. "1870 yılında Michigan'da, 1871 yılında ise Indiana, New York, Minnesota, Ohio, Wisconsin'de Eyalet Afişçiler Dernekleri kurulmuştur." [10].

S.t Louis'de uluslararası Kuzey Amerika Afiş Birliği 1872 yılında kuruldu. 1891 yılında ise Amerika'da "Associated Bill Posters" derneği Chicago'da kurulmuştur. İlerleyen dönemlerde Amerika Açıkhava Reklamcılık Derneği (Outdoor Advertising Association of America) olarak ismini değiştirmiştir [12].

1915 yılında reklam sektöründe geniş kitlelere hitap etmek ve gelişen teknoloji ile Açıkhava reklamlarındaki değişiklikleri düzenli takip edebilmek için 'Ulusal Açıkhava Reklamcılığı Bürosu (NOAB)' kurulmuştur.

2.2.2 Türkiye'de Açık Hava Reklamcılık Tarihi

Türkiye'de açıkhava reklamcılığı 18 yüzyıl sonları 19 yüzyıl başlarında başlamaktadır. İlk reklam ajansı kurumsal anlamda Osmanlı döneminde 1909 yılında 'İlan Reklam Acentesi' adıyla kurulmuştur. 1922 yılında ilk tabela atölyesi açılmıştır ve bu atölyede güzel sanatlara ilgi duyan binlerce sanatkâr yetişmiştir. 1926 yılında ilk yürüyen billboard, 1970'li yıllarda ışıklı panolar kullanılmaya başlanılmıştır. 1985 yılından itibaren Açıkhava reklamcılığı çok ciddi boyutta gelişme göstermiştir [11]. 1990 yılından itibaren Açıkhava mecrasında ciddi yatırımların yapılması organize kuruluşların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Reklam Verenler Derneği (RVD), Reklamcılar Derneği (RD), Açıkhava Reklamcılar Derneği (ARED) kurulmuştur. İlerleyen yıllarda mecranın etkinliğini arttırması ile açıkhava mecrasını kamu kurumları, reklam ajansları ve reklam verenleri temsil etmek ve belli bir standardın sağlanması için 2011 yılında diğer kuruluşlar birleşerek Açıkhava Reklamcılar Vakfı (ARVAK) kurulmuştur [13].

2.3 Belediye Gelirleri

Belediyeler belediyecilik faaliyetlerini devam ettirebilmek için mali kaynaklara ihtiyaç duymaktadırlar. Bu mali kaynaklar belediye gelirleri için 3 ana grupta toplanır. Bu kaynaklar aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

- Öz kaynakları,
- Genel bütçe vergi gelirleri payı,
- Çeşitli fon ve yardımlardır.

2.3.1 Öz Kaynaklar

Belediyeler çeşitli harçlar ve vergileri 1580 sayılı Belediye Kanunu ve 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanuna göre toplama yetkisine sahiptir. Belediyeler tarafından toplanan harçlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- İşgal harcı,
- Tatil günlerinde çalışma ruhsat harcı,
- Kaynak suları harcı,
- Hayvan kesimi muayene ve denetleme harcı,
- Bina inşaat harcı,
- Ölçü ve tartı aletleri muayene harcı,
- Muayene, ruhsat ve rapor harcı,
- İmar ile ilgili harçlar,
- İşyeri açma izni harcı,
- Tellallık harcı,
- Sağlık belgesi harcı,
- Kayıt ve suret harcıdır.

Belediye tarafından toplanan vergiler aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir.

- İlan ve reklam vergisi,
- Eğlence vergisi,
- Haberleşme vergisi,
- Elektrik, havagazı tüketim vergisi,
- Yangın sigorta vergisi,

- Çevre ve temizlik vergisi,
- Akaryakıt tüketim vergisi,
- Emlak vergisidir [14].

2.3.2 Genel Bütçe Vergi Gelir Payı

Belediye gelirlerinin en önemli kalemlerinden biri vergi paylarıdır. 3030 sayılı Büyükşehir Belediyelerinin Yönetimi Hakkında Kanuna ve 01.03.1981 tarihinde yürürlüğe giren 2380 sayılı "Belediyelere ve İl Özel İdarelerine Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi [15]" hakkında kanuna göre toplam vergi gelirlerinin yüzde 10.95'i yerel yönetimlere aktarılmaktadır [14].

2.3.3 Çeşitli Fon ve Yardımlar

Belediye gelirlerinden olan çeşitli fon ve yardımlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Belediyeler Fonu,
- Mahalli İdareler Fonu,
- Belediyeler İmar Uygulamaları Yardım Fonu,
- İmar Affı Fonu,
- Gecekondu Fonu,
- Kültür Bakanlığı Fonu,
- Turizm Bakanlığının Turistik Yörelerdeki Belediyelere Yardımı,
- Çevre Kirliliğini Önleme Fonu,
- Geliştirme ve Destekleme Fonu,
- Trafik Hizmetlerinin Geliştirme Fonu,
- Acil Destek Fonu,
- Muhtaç Asker Ailelerine Yardım Fonu,
- DPT'nin Kalkınma Öncelikli Yörelerdeki Belediyelere Yardımıdır.

Belediyelerin çeşitli fonlardan almış oldukları yardımlar 2002 yılında Tasarruf ve Teşvik Tedbirleri ile ilgili yapılan düzenleme sonrasında kaldırılmıştır [14].

2.4 Reklam İlan Vergisi Mevzuatı

Birçok belediye tarafından il idare sınırları içerisinde; konulan her türlü reklam, ilan ve tanıtım elamanları ve benzerlerinin yol açabileceği görüntü kirliliğini ortadan kaldırmak ve kent estetiği açısından reklam asma ve ticari tabela kullanılmasını düzenlemeye yönelik "Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliği [16]" hazırlanmıştır. Hazırlanan yönetmelikte reklam ve ilan ile ilgili temel tanım ve kavramlar, uygulama alanları, başvuru ve düzenlemede istenilecek belgeler ve denetim ve gözetim yetkisi hakkındaki gerekli bilgiler verilmiştir.

Yönetmeliğe göre [16] temel tanım ve kavramlar aşağıda sırasıyla açıklanmıştır.

"İlan: Sesli veya yazılı, hareketli veya sabit, ticari amaçlı olmayan duyuru veya bilgilendirmeleri gösterir.

İlan levhası: Üzerinde ilanın sergilendiği elemanları gösterir.

Reklam: Her türlü ticari ilanlardır.

Reklam levhası: Üzerinde reklamın sergilendiği, boyutlarına ve içeriğine göre adlandırılan elemanlardır.

Reklam veren: Ürettiği ya da pazarladığı ürünün hizmetin tanıtımını yaptırmak, satışını arttırmak veya imaj oluşturup güçlendirmek amacıyla hazırlattığı, içinde firmasının veya ürün hizmet markasının yer aldığı reklamları yayınlatmak, dağıtmak veya başka yollarla sergilemek üzere bedel ödeyen kişi veya gerçek veya tüzel kişi ve kuruluşlardır.
Reklam Kuruluşu: Reklamı hedef kitleye ulaştıran iletişim kanallarının veya her türlü reklam taşıyan aracın sahibi, işleticisi veya kiralayıcısı olan gerçek veya tüzel kişilerdir.
Reklamcı (Reklam Ajansı): Reklamları, reklam verenin duyduğu ihtiyaç doğrultusunda ve onun onaylayacağı biçimde hazırlayan ve reklam veren adına yayınlanmasına aracılık eden ticari iletişim uzmanı gerçek veya tüzel kişiyi temsil eder.
Tanıtım: Bir kimsenin veya kuruluşun tanınmasını sağlayan yazı, logo, v.s.
Tanıtım levhası: Üzerinde tanıtımın bulunduğu elemanlardır.

Direkli Tanıtım Panosu (totem): Kare veya yuvarlak kesitli direk üzerine montajı yapılmış ışıklı veya ışıksız tabela.

Alanlar veya Yerler: Reklam, ilan veya tanıtım elemanlarının konulduğu bina veya dikey satıhlarda yüzeyleri, bunların bahçelerini, kamunun ortak kullanım meydan, arterleri, boş arsa ve arazileri ifade eder.

Eleman: Her türlü ilan, reklam ve tanıtım levhalarını, panolarını, tabela, amblem ve logolarını, ifade eder.

İlgili Belediye: 5216 sayılı Kanunun [17] yetki verdiği alanlarda İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kentsel Tasarım Müdürlüğü'nü, Büyükşehir Belediyesi'nin görev ve yetki alanı dışında kalan alanlarda ise İlçe ve İlk Kademe Belediyelerini ifade eder."

2.5 İlan Reklam Vergisi (Tabela Vergisi) Nedir ?

2464 Belediye Gelirleri Kanunu [18] 12. Maddesine göre belediye sınırları ve kontrol, sorumluluğu dâhilinde yapılan her türlü ilan, reklam İlan ve Reklam Vergisine tabiidir. Tabela Vergisi bağlı bulunulan belediyeye ödenir. Tabela Vergisinin ödemesi yapılan beyan üzerinden her sene belirlenen tarifeler üzerinden hesaplanır. İşletme sahibi iseniz ve işle ilgili tabela, afiş gibi reklam unsurlarını kullanıyorsanız ilan ve reklam vergisi ödemeniz gerekir.

2.5.1 İlan Reklam Vergisi

İlan reklam vergisi İstanbul Büyükşehir Belediyesine bağlı kentsel tasarım müdürlüğü tarafından hazırlanan İlan Reklam Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 12. ve 13. Maddesine göre tanımlanmıştır. İlan ve reklam vergisi belediye sınırları içinde yapılan her türlü ilan ve reklamdan alınır. Yurt dışından gönderilen ilan ve reklamlar dâhil olmak üzere, İlan ve Reklam Vergisinin mükellefi reklamı kendi adına yapan veya yaptıran gerçek veya tüzel kişilerdir. İlan ve reklam işlerini mutat meslek olarak ifa edenler, başkaları adına yaptıkları ilan ve reklamlara ait vergileri mükellefler adına ilgili belediyeye yaptırmaktan sorumludurlar. İlan reklam vergisinden bazı kurum, kuruluş ve kişiler muaftır. İlan Reklam Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 14. Maddesinde reklam vergisinden muaf olanlar tanımlanmıştır. Bu muaflıklar ve istisnalar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

1. Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu tarafından yayınlanan ve yapılan ilan ve reklamlar,
2. Her türlü gazete, dergi ve kitaplarda yapılan ilan ve reklamlar,
3. Gerçek kişilerin ikametgahlarının iç veya dış kapılarına konan ve kimliklerini gösteren levhalar,
4. İşletmelerin iştigal veya imal konusu maddelerinin ambalajları üzerinde bulunan ve

kendi işlerine ait ilan ve reklamları ile ambalaj muhtevasından olan prospektüs ve tarifnameler,

5. Gerçek veya tüzel kişilere ait işyerlerinin içine veya dışına asılan iş sahibinin kimliği ile işin mahiyetini gösteren ve alanı 1/2 metrekareyi aşmayan ışıksız levhalar, (Alanı 1/2 metrekareyi aşan levhalar, aşan kısım üzerinden vergiye tabidir.)

6. Genel ve katma bütçeli idareler ile il özel idarelerinin, belediyelerin, köylerin ve bunların kuracakları birliklerin ve Posta-Telgraf-Telefon ve T.C. Devlet Demiryolları İşletmelerinin yapacakları her türlü ilan ve reklamlar.

7. Siyasi Partiler Kanununa göre, siyasi partilerin siyasi faaliyet sınırları içinde yapacakları ilan ve reklamlar.

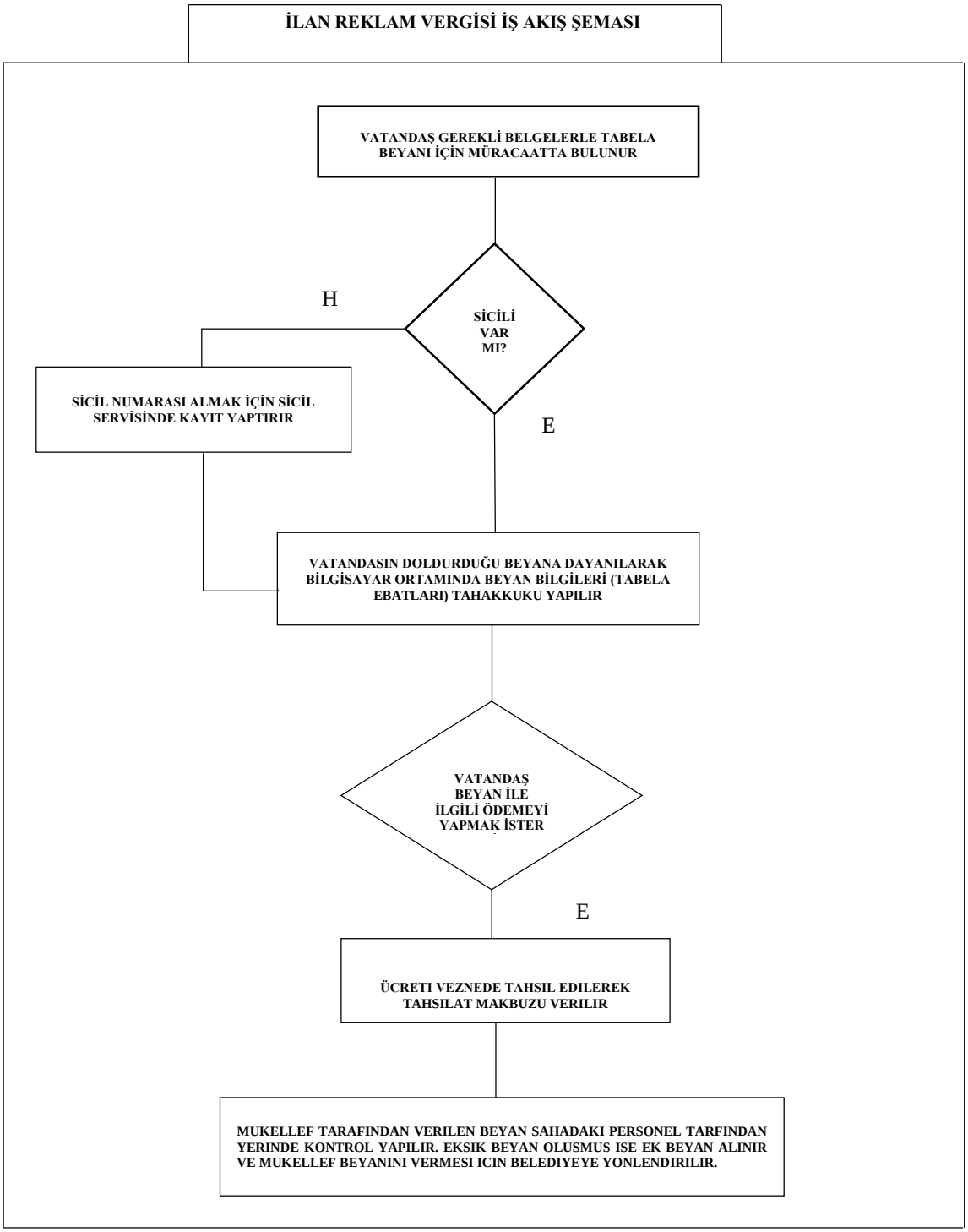
8. Altıncı bentte yazılı idarelerle, kooperatifler ve kamu kurumu niteliğindeki meslek kuruluşları tarafından ülke ürünlerinin ve turizminin reklamını yapmak ve herhangi bir ticari ve sanayi kuruluşa ait olmamak üzere hazırlanan her türlü levha ve afişlerle, aynı kuruluşlar tarafından Türkiye'deki ticaret, sanayi, tarım ve mesleki müesseselerinin isim ve ticaret unvanları ile ad ve adreslerini ihtiva etmek üzere yayınlanacak kitap, broşür, katalog ve dergiler.

9. Umumi mahallere reklam amacı ile konulacak sıra, bank ve benzeri gereçler üzerindeki ilan ve reklamlar,

10. Sinema ve tiyatroların kendi programlarına ilişkin olarak gösterinin yapıldığı binanın içinde ve dış yüzünde yaptıkları ilan ve reklamlar.

2.6 İlan Reklam Başvurusunda Yapılması Gerekenler

İlan reklam başvurusu yapmak için izlenmesi gereken adımlar aşağıda iş akış şemasında özetlenmiştir:



Şekil 2.1 İlan reklam vergisi iş akış şeması

2.6.1 İlan Reklam Başvurusu İçin Gerekli Evrak ve Düzenlemeler

İlan reklam başvurusunda bulunmak isteyen kişiler ilan reklam tanıtım yönetmeliğinde belirlenmiş olan bir takım belgeler ile belediyeye başvuru yapması zorunludur. Bu evraklar İlan Reklam Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 24. Maddesinde göre tanımlanmış ve aşağıda sırasıyla verilmiştir.

- Dilekçe,
- Adres belirten kroki,
- Metin yazısı,
- Sigorta poliçesi (Asılacak veya koyulacak levha veya panonun düşmesi, kopması sonucu doğabilecek zararlar için üçüncü şahısların veya eşyaların sigortalandığını belirten belgedir),
- Arsa veya bina sahibinden izin alındığına dair belge,
- Proje (Aydınlatma veya taşıyıcı sistem (statik) projesi dahil),
- Beyanname,
- İzin belgesidir.

2.6.1.1 İzin Belgesi

İlan Reklam Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 25. Maddesine göre izin belgesi aşağıda belirtildiği şekilde tanımlanmıştır.

- İzin verilen firma adı ve adresi, ilan, reklam ve tanıtım elemanının konulacağı yer, ilan reklam ve tanıtım elemanının şekli, ebatları, cinsi, niteliği ile asılma başlangıç ve bitiş tarihini içeren onaylı izin belgesi belediye tarafından hazırlanır.
- İzin belgelerinde bulunan; izin tarih ve numarası, izin başlangıç ve bitim tarihlerinin, ilan, reklam ve tanıtım elemanlarının sağ alt köşelerinde beyaz zemin üzerine kırmızı harfler ile uzaktan okunacak büyüklükte konulması zorunludur.

2.6.1.2 İzin Verme Süresi

İlan Reklam Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 26. Maddesine göre ilan reklam başvurusunda bulunan kişiye belediye tarafından izin verilme süresi aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

- İlan, reklam ve tanıtım elemanları için izin süresi 2464 Sayılı Belediye Gelirleri Kanunu [18] hükümleri doğrultusunda bağlı bulunduğu takvim yılı içerisinde geçerlidir. Süre bitiminden 15 gün önce müracaatla izin alınması zorunlu olup, izin alınmadığı takdirde, süre bitiminden 15 gün sonra ilan, reklam ve tanıtım elemanları belediyece kaldırılır.

2.6.1.3 Reklam Elemanlarının Vergilendirilmesi

Her belediye 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanununa [18] göre reklam ve tanıtım elemanlarından vergi alırlar. Reklam ve tanıtım elemanlarının vergilendirilmesi her yılın ocak ayında yayımlanan vergilendirme birim fiyat listesinde belirtilir. Her belediye yasalar doğrultusunda tanımlanan asma tahsis bakım ücretleri ve reklam elemanı vergilerini yasa doğrultusunda tanımlanan alt ve üst sınırı geçmeyecek şekilde belirler. Aşağıda İBB'den alınmış 2015 yılına ait ilan reklam vergisi tutarları ve asma tahsis ve bakım ücretlerinin yer aldığı liste EK-A'da verilmiştir.

2.6.2 İlan ve Reklam Uygulama Elemanları

İstanbul Büyükşehir Belediyesi tarafından hazırlanan Reklam, İlan ve Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 5. Maddesinde reklam, ilan ve tanıtım elemanları tanımlanmıştır.

2.6.2.1 Sabit Reklam Asma Elemanları

İstanbul Büyükşehir Belediyesinin belirlediği ölçülerde kullanılan; düzenli sabit açık hava reklam panoları, bilboard, elektronik panolar, reklam kuleleri, pissa pano, raket pano, afiş değiştirici bilboard, ışıklı bilboard, dıştan aydınlatmalı bilboard, postermatik, İETT otobüs duraklarındaki reklam panoları, bilgi bankaları (KİOKS), megavizyon, bez-kağıt afiş asma elemanları (Şekil 2.2), cam grafiği (one way vision), vinyl v.b. kapsamaktadır.



Şekil 2.2 Sabit reklam asma elemanı billboard örneği [10]

2.6.2.2 Hareketli Reklam Asma Elemanları

Hareketli reklam asma elemanları toplu taşıma araçları, ticari araçlar, Zeplin (Şekil 2.3), Uçak, Helikopter, Balon, vs. üzerindeki reklam elemanlarını kapsamaktadır.



Şekil 2.3 Hareketli reklam asma elemanı zeplin örneği [10]

2.6.2.3 İlan Elemanları

İlan elemanları ilan panoları, el ilanları, kağıt afiş ve bez afişlerinden (Şekil 2.4) oluşmaktadır.



Şekil 2.4 İlan elemanları bez afiş örneği [19]

2.6.2.4 Tanıtım Elemanları

Tanıtım elemanları tanıtım panosu, cam grafiği, yer grafiği (Şekil 2.5), vinyl, kutu harf, bez afiş asma elemanları ve benzerlerinden oluşmaktadır.



Şekil 2.5 Tanıtım elemanı yer grafiği örneği [10]

2.6.3 İlan Reklam Elemanları Uygulama Alanları

İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kentsel Tasarım Müdürlüğü tarafından tanımlanan reklam, ilan ve tanıtım elemanları için belirli standartlar çerçevesinde uygulama alanları ilgili müdürlüğün düzenlemiş olduğu yönetmeliğin [16] 6. Maddesinde maddeler halinde belirtilmiştir.

- İstanbul ili idari sınırları içerisinde, Büyükşehir Belediyesinin hüküm ve tasarrufu altındaki alanlarda ihale yoluyla veya özel projelerle ticari amaçla sabit reklam asma elemanlarının konacağı yer ve alanlar,
- Bina cepheleri, çatıları ile bahçe ve bahçe duvarları,
- Arsalar; İnşaat alanı, açık depo, açık alanlı imalathane ve benzeri biçimde kullanılan veya tümüyle boş tutulan alanlardır.
- Ortak Kamu Kullanım Alanları: Yollar, meydanlar, yeşil alanlar, yaya kaldırımları, yaya-taşıt alt ve üst geçitleri, her türlü havalandırma bacaları, pazar yerleri, açık otoparklar, hava ve deniz ortamlarında yapılacak her türlü reklam, ilan ve tanıtım elemanlarının kullanıldığı alanlardır,
- Araçlara ve Duraklara Konulan Reklamlar: Şehir içi yolcu taşımacılığı yapan otobüs, tren, tramvay, metro, vapur v.b toplu taşım araçları ile durakları ve özel araçlar,
- Yukarıda Belirtilenlerin Dışındaki Alanlar: İstasyon, gar, stadyum, hipodrom, spor sahaları, iskele, hal, eğlence yerleri v.b.
- Elektrik Direkleri.

2.7 İlan Reklam Elemanları Uygulama Esasları

Açık hava mecraları toplumun sosyal ve kültürel yapısının yansıtılmasında büyük rol oynamaktadır [20]. Kentin muhtelif yerlerinde sergilenen reklam, ilan ve tanıtım elemanları modern hayatta kent yaşamıyla bir bütün oluşturmak zorundadır [21]. Yapılan reklamlar kent dokusunu bozmayan ve kent kimliğini ön plana çıkarmayı hedef alacak şekilde tasarlanmalıdır. Aksi takdirde farklı renk ve ebatlardaki reklam elemanları görsel kirlilikle birlikte sağlıksız ve düzensiz kentleşmeye neden olacaktır [21].

Bu bağlamda kent belediyeleri tarafından reklam elemanlarının doğru ve en uygun şekilde kullanılması açısından hazırlanan Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliğinin [16] 7. Maddesinde uygulama esasları belirtilmiştir. İlgili kuralalar 7. Maddede reklam elemanları, tanıtım elemanları ve ilan elemanları başlıkları altında düzenlenmiştir.

2.7.1 Reklam Elemanları

İlan reklam elemanları sabit reklam asma elemanları, hareketli reklam asma elemanları ve tanıtım elemanları olmak üzere üç ana başlıkta sınıflandırılır.

2.7.1.1 Sabit Reklam Asma Elemanları

Sabit reklam asma elemanları Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliğine [16] göre aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Tarihi eser, heykel ve sanat eserlerinin; ibadethanelerin; okul, askeri binalar ve kamu kurum ve kuruluşlarının; düzenlenmiş yeşil alanlar ve askeri alanlarının önüne gelmeyecek ve yapıları kapatmayacak şekilde yerleştirilmelidir.
- Kavşaklardaki sabit reklam elemanlarının sürücünün görüşünü kapatmayacak ve trafik işaretlerini engellemeyecek şekilde yerleştirilmelidir. Yol kenarlarında ki ışıklı panoların trafik ışıklarına benzeyen kırmızı, sarı ve yeşil renkte kullanılması yasaktır.
- Billboardlar ilgili belediye tarafından belirlenen şekil ve ebatlarda olmalıdır. Dizilişleri ve adetleri ilgili belediye tarafından belirlenir. Yer seçiminde billboardlar, pano ve pano gruplarından en az 25 m uzaklıkta ve iki billboard arası en az 5 m mesafede olmalıdır.
- Yaya yolu üzerine yerleştirilecek sabit reklam elemanı için kaldırım genişliği ve o bölgede ki reklam yoğunluğu göz önünde bulundurulacaktır. "Sabit reklam asma elemanlarının en alt noktası ile yaya yolu kotunun en yüksek noktası arasında en az 2,25 m.'lik düşey açıklık bulunacaktır. Yaya yoluna paralel şekilde konacak sabit reklam asma elemanlarının düşey yükseklikleri yerin konumuna göre belirlenecektir (madde 7)."

2.7.1.2 Hareketli Reklam Asma Elemanları

Toplu taşıma ve araçlarda uygulanması gereken reklam ilkeleri yönetmeliğin 18. Maddesinde detaylı olarak açıklanmıştır [16]. İlgili maddeye göre:

- Taşıtlarda Uygulanacak reklamın içerik bakımından ilgili belediyeden izin alınarak ve araç yüzeyinin %50 geçmeyecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Otobüs duraklarına uygulanacak reklamlarda durağın dar yüzeylerinin iç ve dış çerçevesinde uygulama yapılabilir.

2.7.1.3 İlan Reklam Tanıtım Elemanları

Hazırlanan yönetmelikte [16] belirlenen tanıtım elemanlarının uygulamasıyla ilgili gerekli açıklamalar 8.md., 9. md., 10. md., 11. md., 12. md., 13. md., 14.md., 15.md., 16.md. ,17.md., 18.md., 19.md., 20. md. 'ler ile düzenlenmiştir.

- Bina dış cephesi cam ile kaplı olan binalarda ürün mesajı cam giydirilen cephenin %50 geçmeyecek şekilde tanıtım alanı olarak kullanılabilir.
- Ticaret ve sanayi alanlarında bulunan binaların cam kaplı cepheleri reklam amaçlı kullanılamaz. İlgili belediye tarafında uygun görüldüğü takdirde cephe yüzeyinin %50 geçmeyecek şekilde tanıtım amaçlı kullanılabilir.
- Bina sağır duvar veya sağır yüzeylerinde uygulanacak reklamın cephe yüzeyinin %50 geçmeyecek şekilde olması gerekmektedir. Ayrıca aynı cephede birden fazla reklam yapılamaz ve boş kalan kısımlar koyulan reklamın zemin rengine uygun renkte boyanmalıdır.
- Bina çatısına bina yüksekliğinin arttıracak şekilde lego, amblem veya tanıtım panosu koyulamaz. Bina cephe uzunluğu 5.00 metreye kadar olan binalarda bina son kat alın yüzeyi ve çatılarına cephe uzunluğunun %50 geçmeyecek şekilde, bina cephe uzunluğu 5.00-10.00 metre arasında olan binalarda cephe uzunluğu %40 geçmeyecek şekilde, bina cephe uzunluğu 10.00 metreden fazla olan binalarda cephe uzunluğu %30 geçmeyecek şekilde azami 1.00 metre yüksekliğinde tanıtım uygulaması koyulabilir.
- Konut ve konut+ticaret alanlarında zemin katta uygulanan tanıtıcı levhaların derinliği 0.30 metreyi aşmayacak, yüksekliği 70 cm olacak şekilde ve yerden minimum 2.25 metre yükseklikte yerleştirilmelidir.
- Zemin katta bulunan ticari birimlerin tentelerinin yerden yüksekliği en az 2.50 metre ve genişliğinin yaya kaldırımını aşmayacak şekilde maksimum 1.50 metre olmaz zorundadır.
- Kendi mülkiyetinde yer almak şartı ile bahçe içine koyulacak tanıtım panosunun maksimum yüksekliği 3.00 metre, maksimum eni 2.00 metre, en fazla et kalınlığı 0.40 metre olabilir.
- Sanayi alanlarında direkli tabela (totem) tipi kullanılamaz. Tüm işyerlerinin isim ve/veya logosunun yer aldığı ortak tanıtım panosunun en fazla yüksekliği

5.00 metre, eni 2.00 metre ve et kalınlığı 0.40 metre olacak şekilde sanayi alanı parsel sınırları içinde uygun yere koyulabilir.

- İnşaat halindeki binalarda görüntü kirliliğini engellemek ve çevreye inşaat artıklarının sıçramasını engellemek için kurulan paravan ve iskelet sistemlerin de tamamı üzerine gerekli şartlar sağlandıktan sonra reklam koyulabilir. Bu şartlar: "Paravan yüksekliği 300 santimetreyi aşamaz. İskele sisteminin yüksekliği, bina cephe ebatlarını ve çatı saçak hizasını geçmemelidir. Ürün mesajı paravan ve iskele yüzeyinin %50 sini geçemez. Paravan ve iskele yüzeyinde birden fazla reklamın tanıtım uygulaması yapılamaz (Madde 13)."
- "Elektrik direklerine asılacak reklam, tanıtım ve yönlendirme uygulamalarının 80cm x12 ebatlarında olması, her tabelaya bir numara verilmesi ve çerçevenin sağ alt köşesine tabela numarasını gösterir sticker konulması, her tabela çerçevesinin sol alt köşesine reklam firmasının ismini gösterir sticker konulması ve emniyet açısından reklam, tanıtım ve yönlendirme uygulamalarının elektrik direklerine emniyet zinciri ile irtibatlandırılması gerekir. Panoların yerden yüksekliği ile tabela altına olan mesafe 6,00 m'den az olamaz. Orta refüjde bulunan elektrik direklerine simetrik olarak 2 adet, kaldırım kenarında bulunan elektrik direklerine 1 adet tabela konulabilir (Madde 17)."
- Yön ve yer gösterici tabelalar İstanbul Büyükşehir Belediyesinin uygun gördüğü standartlarda olacaktır. Bu tabelaların engelli vatandaşların dolaşımını engellemeyecek şekilde yerlerinin tespit edilmesi gerekmektedir." Tabelaların sıralanmasında en üstte cadde sokak isimleri, ikinci sırada acil ünitesi olan hastaneler, üçüncü sırada okullar, tarihi ve turistik yerler olarak sıralanmalıdır. Sokak ve cadde isim tabela direklerinin yüksekliği bulunduğu kottan itibaren max. 3.50 m'dir. Tek direk üzerine tabelaların yerleştirilmesinde yerden olan yükseklik en az 2.25 m'den başlamalıdır (Madde 20)."

BÖLÜM 3

İLAN REKLAM VERGİ TAKİP SİSTEMİ MODEL TASARIMI

Çalışmanın bu bölümünde ilan reklam vergi takip sistemine yönelik veri modeli tasarımı yapılmıştır. Öncelikli olarak veri tabanı tasarımının ilk adımı olan gereksinim analizi yapılmıştır. Gereksinim analizi doğrultusunda reklam vergisinin ve tabela sisteminin takip edilmesinde yaşanılan sorunlar tespit edilmiştir. Sorunlar neticesinde mevcut veriler gözden geçirilip olması gereken veri türleri ve tipleri belirlenmiştir. Son olarak da veri tabanı tasarımı gereksinim analizi baz alınarak tasarlanmıştır.

3.1 Reklam İlan Vergisine Duyulan İhtiyacın Belirlenmesi

Belediyeler tarafından düzenlenen ve denetlenen reklam ve ilanlar hem belediye hem de kent için önemli bir unsurdur. Kenti oluşturan kent mobilyaları içerisinde reklam elemanları da gelmektedir. Her kent mobilyası gibi reklam elemanlarının da kent ile bir bütün oluşturması gerekmektedir. Bunun için açık hava mecralarında yapılan reklam elemanlarının ebatlarının, malzemesinin, renklerinin ve türünün kent dokusuna uygun olması gerekmektedir [22]. Bu yüzden belediyeler tarafından hazırlanan "Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliğinin" daha fazla detaylandırılması gerekmektedir. Ayrıca ilan ve reklam elemanlarının en uygun şekilde konumlandırılması ve denetiminin yapılması gerekmektedir. Böylece kent estetiği korunmuş olunacaktır.

Reklam ve ilanların kente olan önemli bir katkısı da ilan ve reklam vergisi olarak belediye gelirlerine katkı sağlamasıdır. Belediye tarafından yılda iki kez toplanan ilan ve reklam vergisi çeşitli belediye hizmetlerinde kullanılmaktadır. Belediye için önemli bir gelir kapısı olan reklam ve ilan vergisinin toplanması ve denetiminin titizlikle yapılası gerekmektedir.

Yapılan araştırmalarda da görüldüğü gibi reklam ve ilan elemanlarının kent estetiğine zarar verme kaygısı ve kentte yaşayan vatandaşlar üzerindeki olumsuz yönleri açısından çalışmalar yapılmıştır. Bu tez çalışmasında, İBB tarafından denetlenen ilan reklam elemanları ve ilan reklam vergisinin takibine yönelik konumsal bir veri tabanı tasarımı yapılmıştır. Daha detaylı bilgiler 3.3.4 kısmında açıklanmıştır.

3.1.1 Belediyeler

5393 sayılı Belediyeler Kanununa [23] göre belediye "Belde sakinlerinin mahallî müşterek nitelikteki ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan ve karar organı seçmenler tarafından seçilerek oluşturulan, idarî ve malî özerkliğe sahip kamu tüzel kişisini", şeklinde ifade edilir. Çalışma kapsamında İstanbul büyük şehir belediyesi ele alınmıştır. İBB görev ve yetkileri 5393 sayılı Belediyeler Kanunun [23] 14. ve 15. maddelerinde detaylı bir şekilde tanımlanmıştır. İBB 26 daire başkanlığı, genel sekreterlik ve genel sekreterlik yardımcılığı olmak üzere 28 birimden oluşmaktadır.

3.1.2 Kentsel Tasarım Müdürlüğü

Kentsel Tasarım Müdürlüğü, İBB Etüd ve Projeler Daire Başkanlığına bağlı bir birimdir. Görev ve yetkileri 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanununda [17], tanımlanmıştır. "İstanbul Metropolündeki kent mobilyalarının uygun norm ve standartlar çerçevesinde bir kent kimliği kazandırmak amacıyla kamu kurum ve kuruluşları ile özel ve tüzel kişilerin münferit ya da reklamcılık mesleği ile iştigal eden reklam firmalarının (büfeler, ATM cihazları, bilgi bankaları, gazete satış bayileri, çöp konteynerleri, trafik işaret ve yön levhaları, ilan ve reklam panoları, billboardlar, raketler, ışıklı ışıksız panolar, tanıtım panoları, tretuvar kaplamaları, bordür taşları, çeşmeler, refüjler ve yaya geçişleri, aydınlatma elemanları, adres kodlanması sistemleri, umumi tuvaletler, saatler, bayrak direkleri, ağaç dibi) kentsel tasarım elemanlarının başta meydanlar ve ana arterler olmak üzere muhtelif cadde ve sokaklara konulması talebi müracaatlarını incelemek, şekil, konum ve ölçülerini belirlemek, değerlendirmek, proje yapmak, yaptırmak ve İstanbul Büyükşehir Belediye Meclisinin 18.07.2014 tarih ve 1156 sayılı kararı ile kabul edilen "İstanbul Büyükşehir Belediyesi Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliği [16]" ile İstanbul Belediyesi ve mücavir alanları içerisinde, reklam ilan ve tanıtım amacıyla konulan panoların, tanıtıcı levhalarının ve benzerlerinin yol açtığı görüntü

kirliliğini ortadan kaldırmayı, reklam asma ve ticari tabelaların kullanımını düzenlemek ile görevlidir."

3.1.3 Gelirler Müdürlüğü

İBB Mali Hizmetler Daire Başkanlığına bağlı olarak görev yapmakta olan Gelirler Müdürlüğünün görev tanımı 5216 sayılı Büyük Şehir Belediyesi Kanununa [17] göre yapılmıştır: "Belediyemizin gelirlerini yasaların tanımlanmış olduğu olanaklar ölçüsünde tahakkuk eden vergilerini yasal süre içinde tahsiline çalışarak tahsilatı çabuklaştırmak, gelişen teknolojiye uygun olarak ilan reklam ve eğlence vergilerini düzenlemek, belediye gelirlerini arttırmak" olarak ifade edilmektedir.

3.1.4 İlan Reklam Vergisinin Toplanması ve Denetlenmesi

IBB Kentsel Tasarım Müdürlüğü tarafından il idare sınırları içerisine koyulan her türlü reklam, ilan ve tanıtım elemanlarından yol açabileceği görüntü kirliliğini ve kent mobilyalarına zarar verme durumunu ortadan kaldırmak için reklam asma ve ticari tabela kullanılmasına yönelik "Reklam İlan ve Tanıtım Yönetmeliği [16]" hazırlanmıştır. Kentsel tasarım müdürlüğünün görev ve yetkilerinde tanımlandığı üzere yapılacak olan her türlü ilan ve reklamın yönetmeliğe uygunluğunu denetlemek ve başvuru işlemleri ile ilgilenmektir. Başvuru işlemleri 3 farklı şekilde beyanname doldurularak yapılabilir. Beyannameler elden, posta yoluyla ya da elektronik ortamdan gönderilebilir. Daha sonra beyannameler incelenerek ilan ve reklamların yönetmelikte belirlenen şartlarda asılmasına izin verilir.

İlan reklam vergisi yılda iki kez Ocak ve Temmuz aylarında yayınlanan ilan reklam vergisi birim fiyat listesine göre toplanır. Verginin toplanması ve ilan, reklamların denetimi Gelirler Müdürlüğü tarafından yapılır. Ulaşım birimin belirlediği ana arterlerdeki ilan ve reklamların vergisi İBB Gelirler müdürlüğü tarafından diğer caddeler üzerinde yapılan reklamlar ilgili ilçe belediyeler tarafından tahsil edilmektedir. İBB denetleme işlemlerinde zabıta ekiplerinden yardım alır ve en az iki kişilik 15 ekip oluşturulur. Ekipler kullandıkları el terminali yardımıyla sistemdeki bilgiler ile iş yerlerinde ki mevcut bilgileri karşılaştırırlar. Malik tarafından beyanda vermiş olduğu bilgi ile gerçekteki uygulama arasında farklılık var ise mevcut durum üzerinden vergi alınır ve yanlış beyan için ceza işlemi uygulanır.

3.1.5 İlan Reklam Vergisinin Toplanması ve Denetlenmesinde Yaşanılan Sorunlar

İlan reklam beyannamesinin toplanmasından ve mevcut yönetmeliğe uygunluğunun incelenmesinden İBB Kentsel Tasarım Müdürlüğü yetkili iken ilan ve reklam tabelalarının doğru bir şekilde konumlandırılmasından ve vergisinin toplanmasından İBB Gelirler Müdürlüğü sorumludur. Tabelalarının konumların doğru olup olmadığına dair bir çalışma yapılmamaktadır. Fakat beyan edilen ile uygulamadaki farklılıkların tespitine yönelik çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda da bazı sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunları reklam tabelalarının denetlenmesinde yaşanılan zorluklar ve verilerin arşivlenmesindeki aksaklıklar olarak sınıflandırabiliriz. Denetlemede yaşanılan zorlukların başında iş yeri kapanmış fakat reklam tabelası asılı kalmakta ya da iş yeri devrettiği zaman aynı reklam tabelasını farklı kişiler tarafından işletebiliyor olması gelmektedir. Ayrıca iş yerinin vergi ödeme süresi gelmeden taşınmış olabilir. Bu gibi durumlarda denetim zorlaşmaktadır. Bu yüzden zabıtalar iş yerlerine girmeden doğruluğunu tespit edememektedir.

Veri arşivlenmesinde yaşanılan problem ise iki müdürlüğün kullanmış oldukları veri tabanının özelliği sadece mevcut verileri arşivlemektir. Kullanılan sistem her hangi bir sorgulamaya ya da analize cevap vermemektedir. Bu yüzden ilan reklam verilerinin analizlerinin yapılmasında bir takım sorunlar yaşanılmaktadır. Bu sorunlar, veri ve hizmet kalitesini düşüklüğü, veri doğruluğu ve güncellenmesinde eksikliklerin yaşanması, faaliyetlerin yavaşlığı ve ekonomik kayıplar olarak sıralanabilir.

3.1.5.1 Veri ve Hizmet Kalitesinin Düşüklüğü

İlan reklam için verilen beyanlardaki veriler sisteme aktarılır. Ayrıca zabıtaların sokakları gezerek toplamış oldukları verilerde beyandaki verilerle eşleştirilerek sistemde saklanır. Fakat elde edilen veriler ve sistemde depolanma biçimleri yetersiz düzeydedir. Her hangi bir işlem yapılacağı zaman sistemden ilgili alandaki verilere ulaşmak zaman kaybına neden olmaktadır. Çünkü sistemde veriler sokak ya da alan bazlı sınıflandırılmamıştır. İlan reklam verisine ihtiyaç duyan kurum ya da kuruluşlar ilgili birimden istenilen düzeyde veri alamamaktadır. Reklam tabelaları bina numaraları ile tam olarak eşleşmemektedir. Bu durumda tabela verisinin konumunun yetersiz olmasına neden olmaktadır. Bu da veri kalitesinin yetersizliğine neden olmaktadır. Ayrıca kullanılan

sistemde bölge, cadde, kişi ya da şirket bazlı sorgulama veya analiz yapılamamaktadır. Sistemden tüm veriler incelenerek istenilen veriye ulaşılmaktadır. Bu durumda zaman kaybına neden olmakta ve yapılacak olan faaliyetlerin hızını azaltmaktadır.

3.1.5.2 Veri Doğruluğunda ve Güncellenmesinde Yaşanılan Sorunlar

Beyanda verilen bilgilerle araziden elden edilen bilgiler arasında farklılıklar olabilmektedir. Bu farklılıkların en başında tabelaların, billboardların veya ilan panolarının yönetmeliğe uygun şekilde konumlandırılmasının denetiminin yapılmamasından kaynaklanmaktadır. Bu durum hem çevreye hem de belediye güvenilirliğine zarar vermektedir. Ayrıca ilan elamanlarının tam yerlerini tespit etmek için koordinatları da bilinmemektedir. Bu durumda elde edilen veri ile beyan edilen verilerin doğruluğunu zedelemektedir. Diğer bir örnek ise iş yeri taşınmış ya da devrettiği zamanki durumudur. İş yeri taşındığı ya da kapandığı zaman reklam tabelasını kaldırmamış olabilmektedir. Ayrıca, devrettiği zaman aynı tabelayı farklı kişiler kullanabilmektedir. Bu gibi durumlarda yaşanılan değişikliklerin güncellenmesi gerekmektedir. Fakat bu durumun tespit edilmesi zaman almaktadır. Çünkü zabıtalar genellikle yılda iki kez denetime yapmaktadırlar ve bu durumdan o zaman haberdar olmaktadırlar. Bu gibi nedenlerden dolayı veri doğruluğu ve güncellenmesinde aksaklıklar yaşanmaktadır.

3.1.5.3 Faaliyetlerin Yavaşlığı

İlan reklam verileri sistemde sistematik bir şekilde tutulmamaktadır. Bu verilere ihtiyaç duyan kurum ve kuruluşlar veri temin etmekte sıkıntı yaşamaktadır. Belediyenin kullanmış olduğu sistem sorgulama ve analiz yapmaya imkân vermemektedir. Bu durumdan dolayı çalışma yapılacak alanın sistemden seçilip verilerinin alınması zaman almaktadır. Tek tek tüm verilere bakılarak istenilen bilgiler seçilir. Bu da veri talebinde bulunan kurum ya da kuruluş için zaman ve maliyet kaybına neden olmaktadır.

3.1.5.4 Ekonomik Kayıplar

İlan reklam gelirleri belediye mali kaynaklarına önemli ölçüde katkı sağlamaktadır. Bu yüzden ilan reklam vergisi denetiminin en doğru şekilde yapılması gerekmektedir. Fakat denetlemede yaşanılan sorunlar ve sistemdeki veriler ile gerçek verilerin çelişmesi neticesinde oluşan maddi kayıplardan dolayı belediye gelirleri zarar görmektedir.

Diğer bir sorun ise veri talebinde bulunan kuruluşların kısa sürede doğru veri elde edemediklerinden dolayı zaman kaybı yaşamaktadırlar. Bu da ilgili kuruluşlara maddi zarar olarak yansımaktadır.

3.2 Gereksinim Analizi

Veri tabanı oluşturma aşamasının ilk işlemi olan gereksinim analizi veri tabanının oluşturulma amacına yönelik istenilen uygulama ve analizlerin tespit edilmesi ve hangi veri türlerinin kullanılacağına karar verme kısmıdır [24]. Gereksinim analizi doğrultusunda ilan reklam vergisine duyulan ihtiyacın belirlenmesi, reklam vergisi ile ilgili kurumların tespiti, reklam vergisinin belirlenmesi, toplanması ve denetlenmesi aşamasında yaşanılan sorunlar tespit edilerek Bölüm 3'de detaylı olarak verilmiştir. Ayrıca reklam tabelaları ve diğer bilgiler ile ilgili mevcut veriler tespit edilmiştir. Bu tespitlere yönelik olması gereken veriler ve sorgulamalar belirlenerek veri tabanı tasarımı gerçekleştirilmiştir. Kullanılacak veriler aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Reklam tabelası ebatları ve cinsi,
- Yürürlükteki birim fiyat listesi,
- Mükelleflerin ödemesi gereken vergi miktarları,
- Reklam tabelalarının asılı kalacakları süreler ve asıldıkları yerin fotoğrafları,
- Pilot bölgenin sayısal halihazır haritası,
- Reklam veren mükelleflerin adresleri ve kimlik ya da vergi sicil numaralarıdır.

Kullanılacak verilere göre sistemde yapılması ön görülen sorgulamalar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Tabela cinsine göre sınıflandırma yapılarak ödenmesi gereken vergi miktarları,
- Vergi borcunu ödememiş mükelleflerin ekranda görüntülenmesi,
- Herhangi bir bölgede iş yeri faaliyet türüne göre sorgulanarak vergi borcu miktarlarının görüntülenmesi,
- Reklam vergisi veren mükellefin reklam tabelası yerinin harita üzerinde fotoğrafı ile görüntülenmesi,

- Belirli bir bölgedeki reklam tabelalarının sorgulanması ve harita üzerinde gösterilmesi,
- Sabit reklam yerine ait reklam tabelaların ekranda ve harita üzerinde görüntülenmesidir.

3.3 Reklam Vergisi Takip Sistemi Model Tasarımı

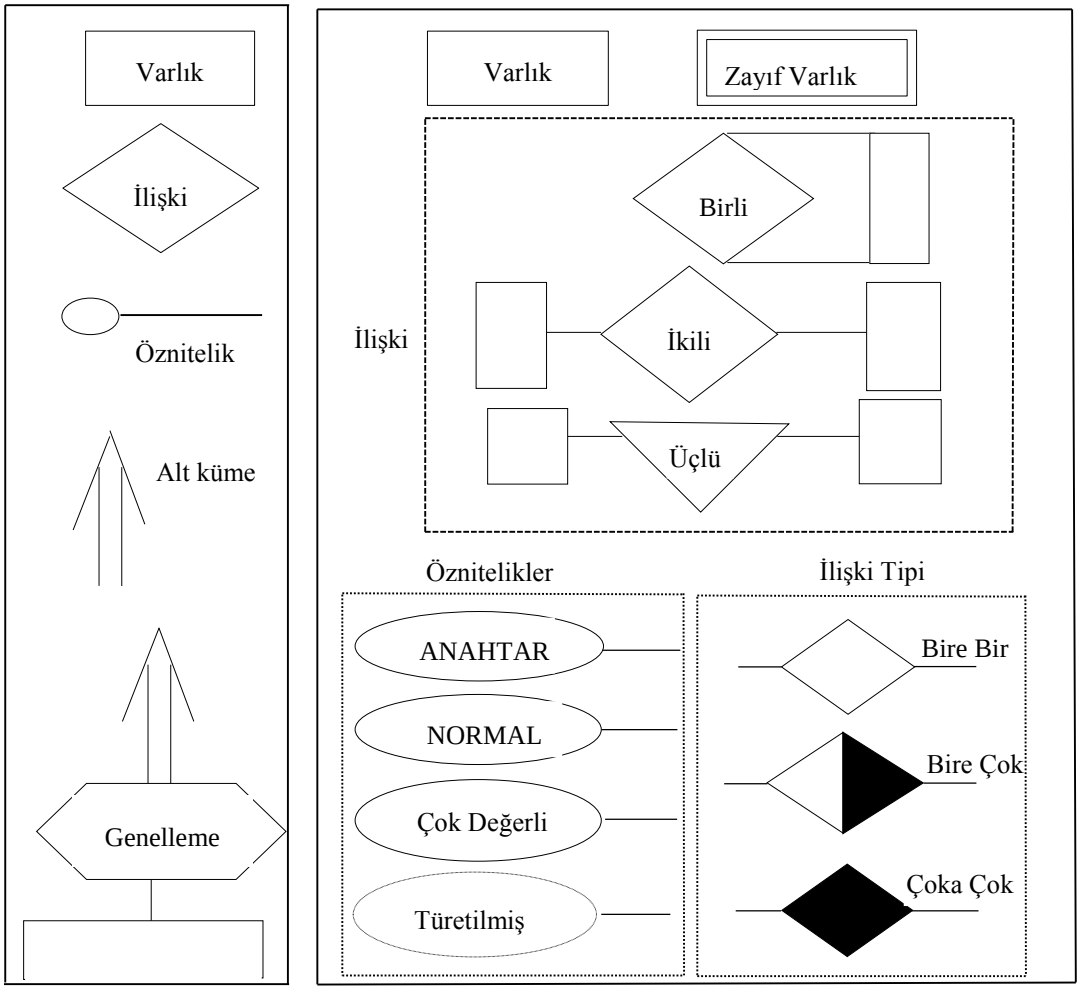
Çalışma kapsamında veri modeli tasarımının oluşturulmasında Varlık-İlişki (Vİ) modeli ve Birleşik Modelleme Dili (UML) diyagramı seçilmiştir. İlk önce gereksinim analizlerine göre Varlık İlişki (Vİ) modeli tasarlanmıştır. Bir sonraki adımda Yapısal UML sınıf diyagramları oluşturulmuştur.

3.3.1 Tasarlanan Modelde Temel Hedef

İlan reklam vergi takibi sistemi modelinin temel amacı ilan reklam vergisinin denetlenmesine farklı bir bakış açısı getirmek ve teknolojinin gelişimi ile beraber artan gereksinimleri daha üst seviyede karşılayabilecek ilan reklam vergi yönetimini tanımlamak ve etkin bir coğrafi bilgi sistemi tabanlı konumsal veri tabanı tasarımı oluşturmaktır. Böylece mevcut veriler organize edilerek zamandan tasarruf sağlanarak ekonomiye katkı sağlanacaktır. Tasarımda temel hedef; veri bütünlüğü sağlanarak gerekli sorgulama ve analizler konumsal olarak yapılıp harita üzerinde gösterilmesidir.

3.3.2 Varlık İlişki Modeli

İlk defa Chen (1976) tarafından önerilen Varlık-İlişki (Vİ) veri modeli "varlık", "öznitelik" ve "ilişki" temel kavramlarından oluşmaktadır. Tek başlarına anlamsız olan öznitelikler varlıklarla beraber anlam kazanırlar [24]. Varlıkları tanımlamakta öznitelikler kullanılır. Kullanılan öznitelikler içerisinde sadece o varlığı temsil edecek öznitelikler kullanılmalıdır. Bu öznitelikler her bir varlığın anahtar özniteliği olarak temsil edilir. Örneğin A kişisini tanımlamak için adı, soyadı, baba adı, doğum yeri gibi öznitelikler kullanılır. Fakat bu öznitelikler B kişisi içinde geçerli olabilir. Sadece A kişisine temsil eden anahtar öznitelik kimlik numarası olarak tanımlanır. Çünkü herkesin kimlik numarası farklı ve tektir. Birden fazla varlık arasında ilişki bulunabilir. İlişki tiplerini tanımlamakta çoka çok (M:N), bire çok (1:M) ve bire bir (1:1) ifadeleri kullanılır.



Şekil 3.1 Çeşitli Varlık İlişki Sembolleri [25]

3.3.3 İlişkisel Veri Modeli

İlişkisel veri modeli sütun ve satırlardan oluşan tablolar ile verileri depolamak için kullanılan bir veri tabanı modelidir. Her tablo belirli bir varlığa ait özellikleri içerir. Tabloda ki satırlar nesneye ait kayıtları, sütunlar ise öznitelikleri temsil eder. Her nesnenin tüm kayıtlarda değerinin tek şekilde ifade edebileceği anahtar kelime (primary key) anlamı taşıyan özniteliği vardır. Bu öznitelik her nesne için tektir. Anahtar kelime sayesinde diğer tablolar arasında ilişki kurulabilir [24].

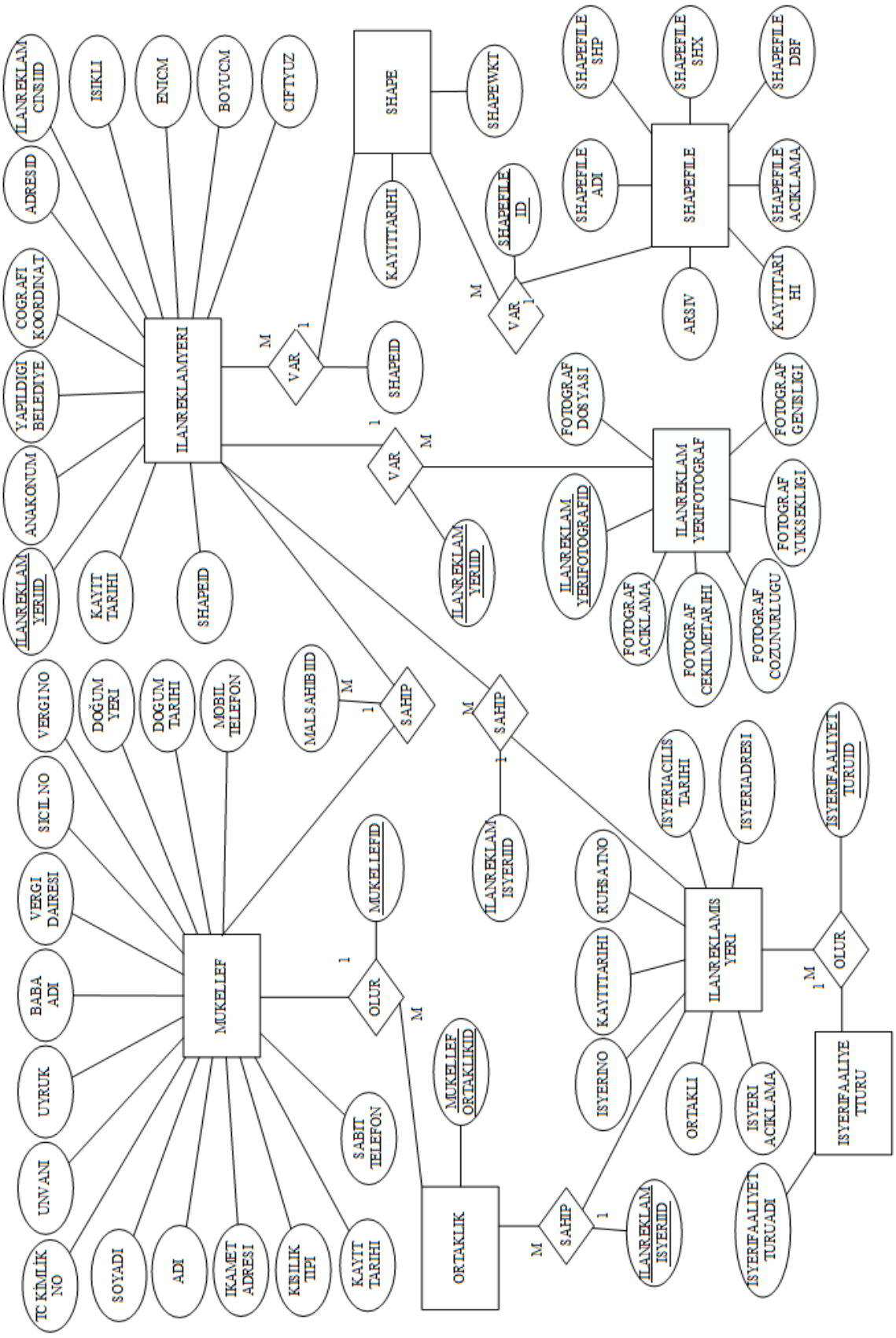
3.3.4 Reklam Takip Sistemi Vİ Modelinin Temel Yapısı ve Özellikleri

Çalışma kapsamında veri modeli tasarımının oluşturulmasında Varlık-İlişki (Vİ) modeli kullanılmıştır. Yapılan gereksinim analizi sonucunda ihtiyaç duyulan veriler ve sorunlar belirlenmiştir. Bu doğrultuda aşağıdaki işlem adımları gerçekleştirilmiştir.

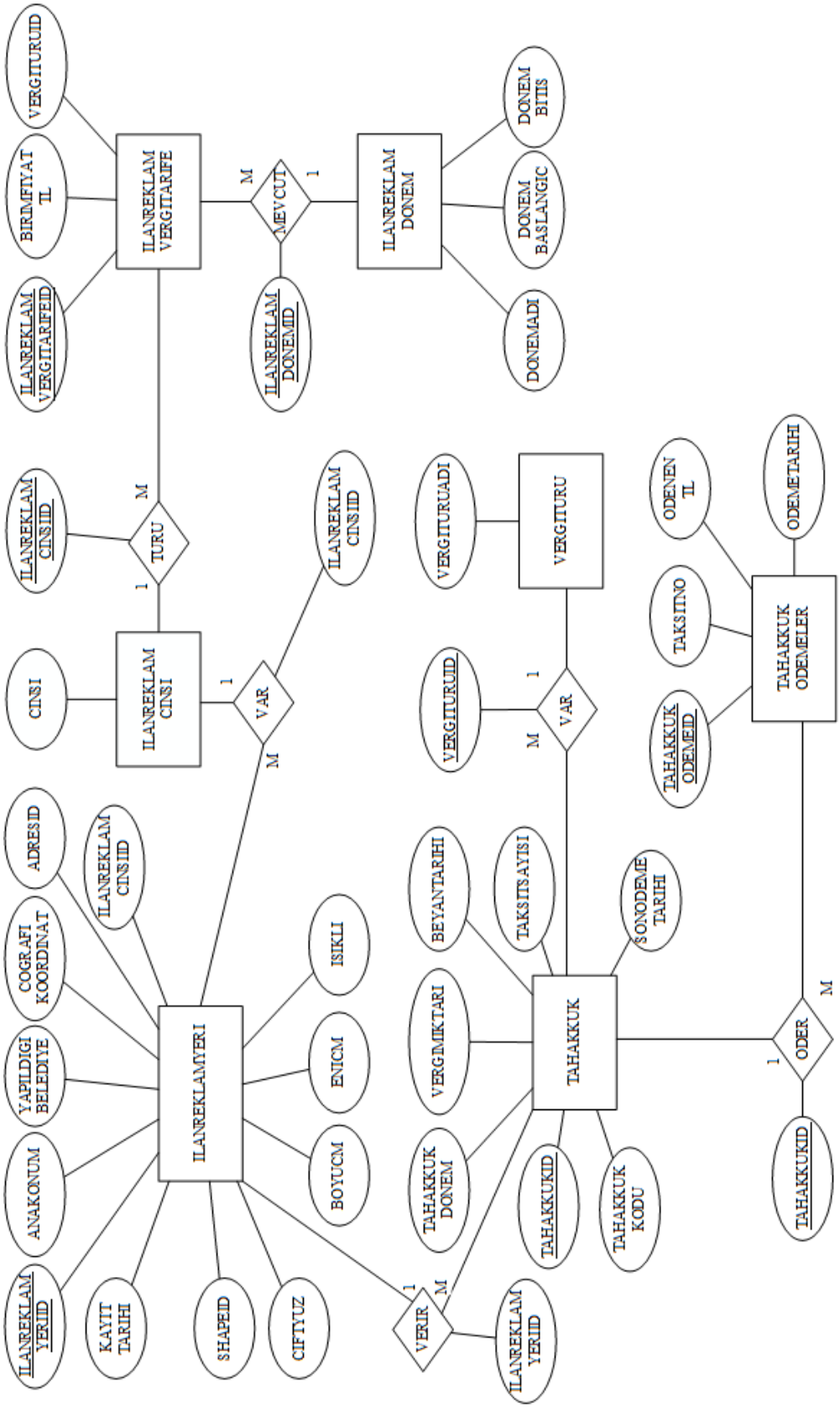
- Tasarımı oluşturan Mükellef, İlan reklam yeri, İlan reklam iş yeri, İş yeri faaliyet türü, İlan reklam cinsi, İlan reklam vergi tarife, İlan reklam dönem, Shape, Shapefile, Adres, Tahakkuk, Tahakkuk ödemeler, Vergi türü ve İlan reklam yeri fotoğraf Vİ tasarımında ana varlıklar olarak belirlenmiştir. Çünkü ilan reklam vergisinin alınmasında yapılacak tüm işlemlerde ana varlıklar temel alınmıştır.

İhtiyaç duyulan veriler ve ana varlıklar belirlendikten sonra ilişki tipleri ve anahtar kelimeler (ID) belirlenmiştir. Mükellef-İlan reklam iş yeri ile ilişki tipi çoka-çok (M-N) olarak tanımlanmıştır. Çünkü bir iş yerinin bir ya da birden fazla sahibi olabilmektedir. İki varlık arasındaki ilişkiyi kuracak anahtar kelime ilanreklamisyeri ID olarak belirlendi. Mükellef-İlan reklam yeri ile olan ilişki tipi ise bire-çok (1-M) dur. Bir mükellef bir tane ya da daha fazla ilan reklam yerine sahip olabilir. Ama bir ilan reklam yeri tek bir mükellefe aittir. Anahtar kelime ise malsahibi ID seçilmiştir.

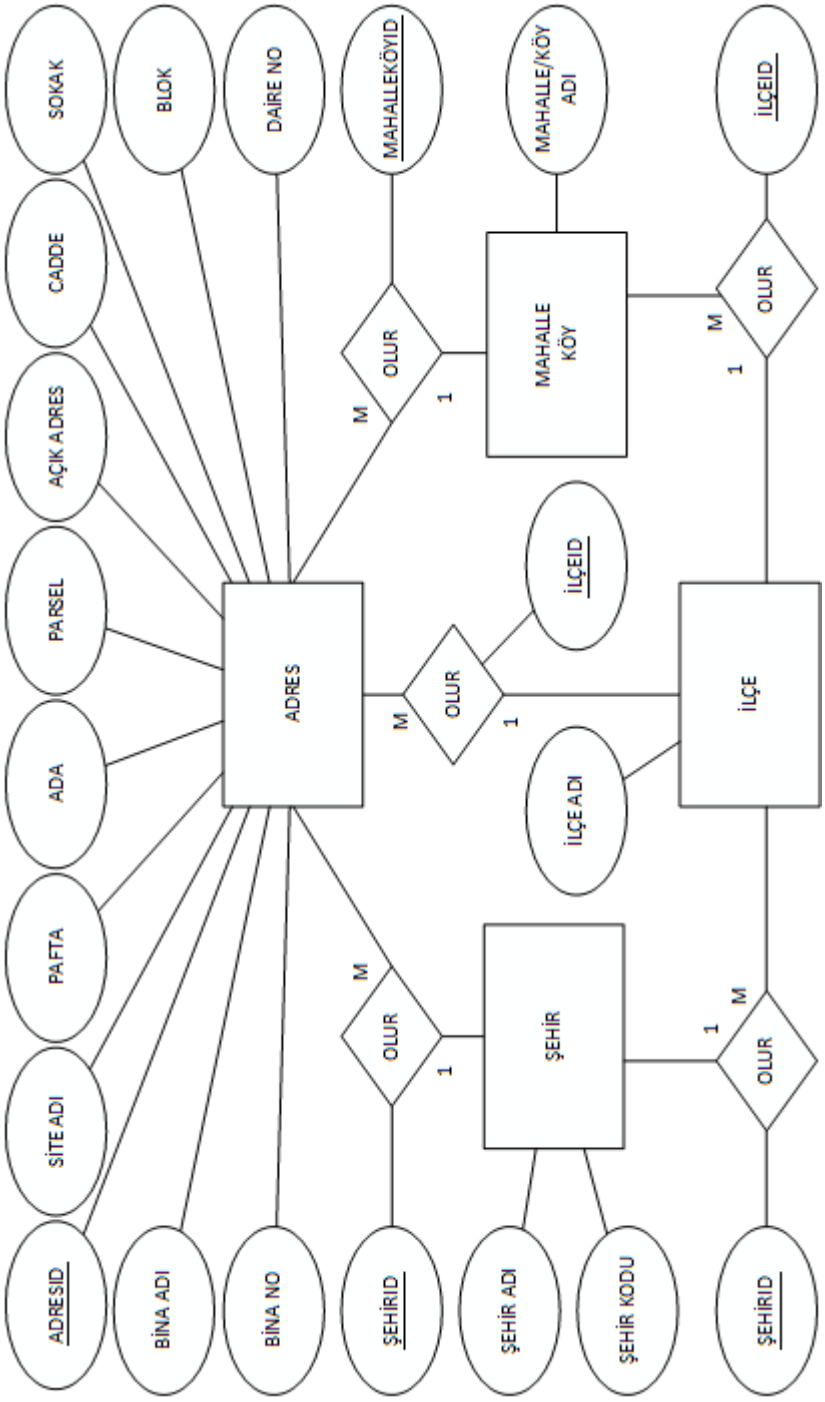
- İlan reklam yeri, İlan reklam iş yeri, Tahakkuk, İlan reklam cinsi, Adres ve İlan reklam yeri fotoğrafla ilişkilidir. Bir İlan reklam iş yerinin birden fazla İlan reklam yerine sahip olabilir. İki varlık arasındaki ilişki tipi bire-çok (1-M) olarak belirlenmiştir. Anahtar kelimeler sırasıyla ilanreklamyeri ID, ilanreklamyeri ID, ilanreklamcinsi ID, adres ID ve ilanreklamyeri ID olarak seçildi. Aynı şekilde İlan reklam yeri-İlan reklam cinsi, İlan reklam yeri-Adres, İlan reklam yeri- İlan reklam yeri fotoğrafla, İlan reklam yeri-Shape ve İlan reklam yeri-Tahakkuk ile bire-çok (1-M) ilişki tipine sahiptir.



Şekil 3.2 İlanreklamyeri'nin İlanreklamişyeri, Mükellef, İlanreklamyerifotoğraf ve Shape ile Vİ diyagramı



Şekil 3.3 İlanreklamyeri'nin Tahakkuk ve İlanreklamcinsi ile Vİ diyagramı



Şekil 3.4 Adres Vİ diyagramı

3.3.5 Kullanılacak Veri ve Veri Tiplerinin Belirlenmesi

Yapılan gereksinim analizleri doğrultusunda veritabanı sisteminde olması gereken veriler ve veri tipleri belirlenmiştir. Oluşturulan tüm sınıfların öznitelikleri veri tipleri tablolar halinde EK-B'de gösterilmektedir.

3.3.6 Reklam Takip Sistemi İlişkisel Veri Tabanı Tasarımı ve Özellikleri

Vİ modeli tasarımının oluşturulma aşaması tamamlandıktan sonra İlişkisel Veri Modeli (İVM) kullanılarak tablolar hazırlanmıştır. Oluşturulan tablolar belirli normalizasyon kurallarına ve normal formlara uyarak tasarlanmalıdır [26]. İVM tasarımında bu kurallar göz önünde bulundurularak tablolar oluşturulmuş ve öznitelikler belirlenmiştir (Şekil 3.5).

Oluşturulan VT şemalarında ilişkileri temsil eden anahtarlar belirlenmelidir. İVM şemalarında altı çizili kelimeler anahtar olarak gösterilmiştir. Anahtarlar her tabloda bir veya birden çok olabileceği gibi tablolar arasında gezinme imkânı sağlayarak her satırı tek anlamlı olarak tanımlar [25].

Çalışma kapsamında oluşturulan VT tasarımında anahtar değerler, MukellefID, IlanReklamIsYerıID, IlanReklamYerıID, MalsahibiID, IlanReklamCinsiID, AdresID, TahhakkukID, ShapeID olarak seçilmiştir.

Çizelge 3.1 VT şemaları

MÜKELLEF

MUKELLEFID	ADI	SOYADI	UNVANI	UYRUK	KİMLİK NO	BABA ADI	VERGİ DAİRESİ	KİŞİLİK TİPİ	KAYIT TARİHİ

VERGİ NO	SİCİL NO	MESLEĞİ	IKAMET ADRESİ	SABİT TELEFON	MOBİL TELEFON	DOĞUM TARİHİ

MÜKELLEF - İLANREKLAMİŞYERİ

MÜKELLEFID	**İLANREKLAM İŞYERİID**	MÜKELLEF ORTAKLIKID	İŞYERİ FAALİYET TÜRÜID	İŞYERİ NO	RUHSAT NO	İŞYERİ AÇILIŞ TARİHİ	İŞYERİ AÇIKLAMA	ORTAKLI	KAYIT TARİHİ

Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)

MÜKELLEF - İLANREKLAMYERİ

MALSAHİBİID	**MÜKELLEFID**	İLANREKLAM İŞYERİID	ANA KONUM	YAPILDIĞI BELEDİYE	COĞRAFİ KOORDİNAT	ADRESID	IŞIKLI	ENİCM

İLANREKLAMCİNSİID	BOYUCM	ÇİFTYÜZ	SHAPEID	KAYIT TARİHİ

İLANREKLAMYERİ – İLANREKLAMCİNSİ

İLANREKLAMCINSİID	CİNSİ

İLANREKLAMYERİ – SHAPE

SHAPEID	OBJECTID	ATTRIBUTE XML	KAYIT TARİHİ	SHAPEFILEID

Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)

İLANREKLAMYERİ

MALSAHİBİID	**İLANREKLAM YERİID**	**İLANREKLAM İŞYERİID**	**ADRESID**	YAPILDIĞI BELEDİYE	COĞRAFİ KOORDİNAT	ANAKONUM	IŞIKLI	KAYIT TARİHİ

İLANREKLAMCİNSİID	ENİCM	BOYUCM	ÇİFTYÜZ	ADET	SHAPEID

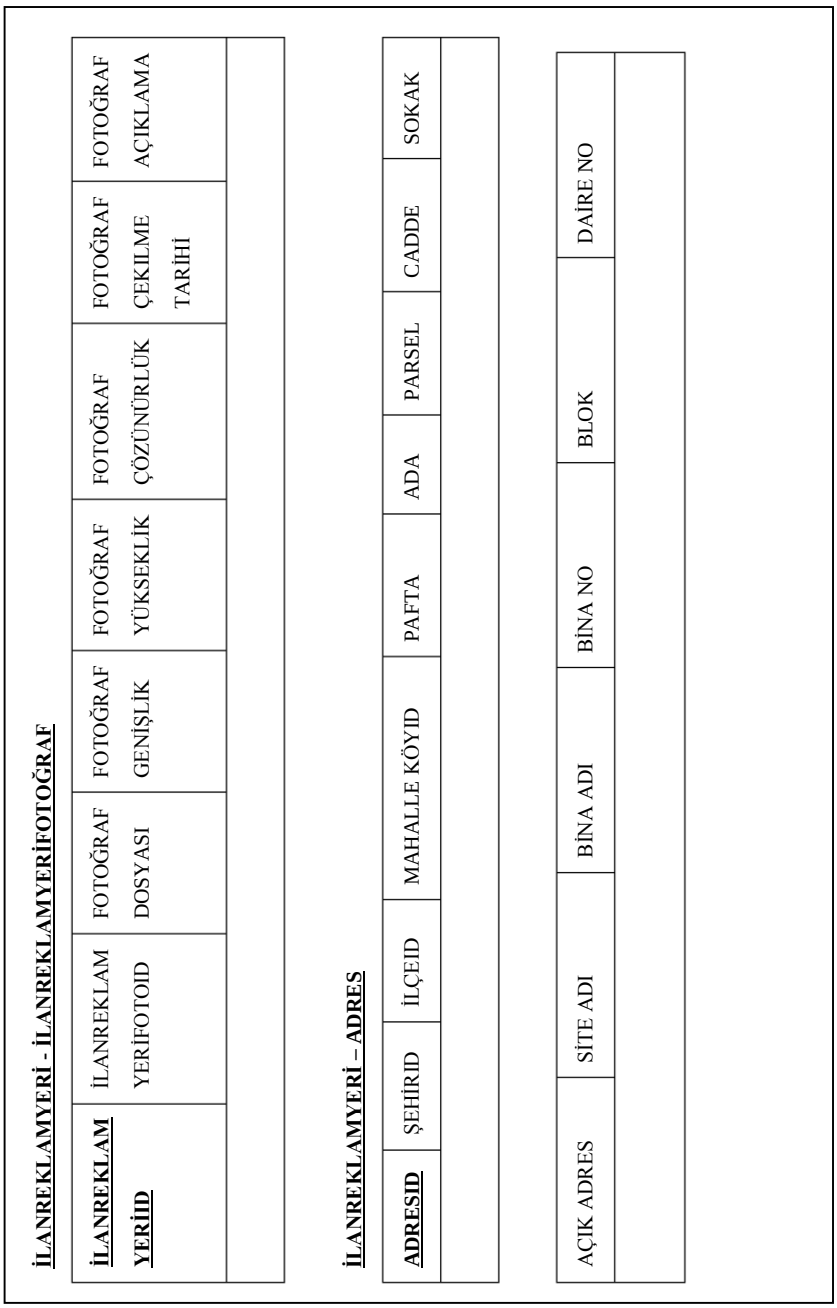
İLANREKLAMYERİ - İLANREKLAMİŞYERİ

İLANREKLAMİŞ YERİID	İLANREKLAMİŞ YERİFAALİYET TÜRÜID	İŞYERİ ADI	İŞYERİ NO	RUHSAT NO	İŞYERİ AÇILIŞ TARİHİ	İŞYERİ ADRESİ	İŞYERİ AÇIKLAMA	ORTAKLI	KAYIT TARİHİ

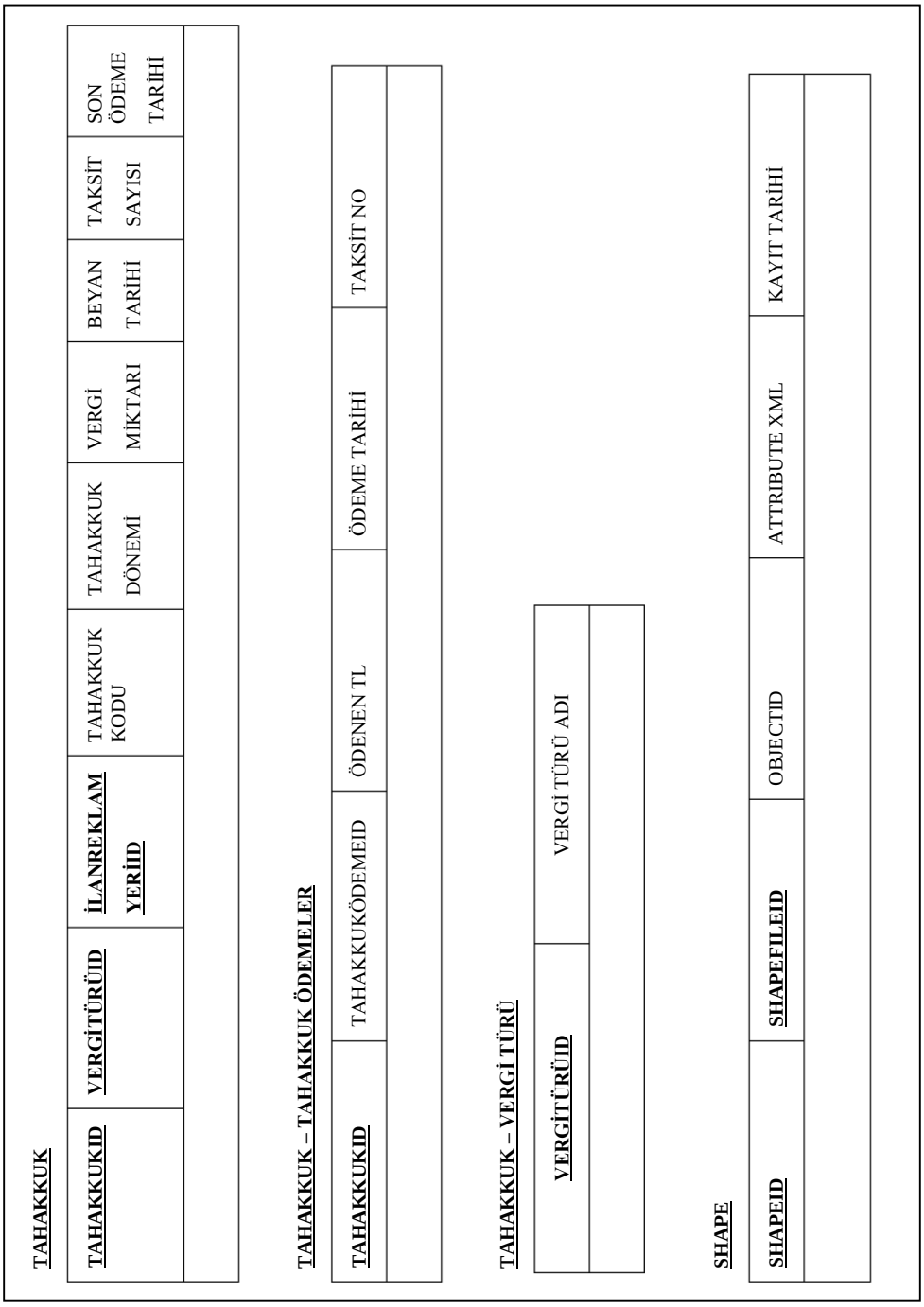
İLANREKLAMYERİ – TAHAKKUK

İLANREKLAMYERİID	TAHAKKUKID	TAHAKKUK KODU	TAHAKKUK DÖNEM	VERGİ MİKTARI TL	BEYAN TARİHİ	TAKSİT SAYISI	VERGİ TÜRÜID	SON ÖDEME TARİHİ

Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)



Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)



TAHAKKUK

TAHAKKUKID	**VERGİTÜRÜID**	**İLANREKLAM YERİID**	TAHAKKUK KODU	TAHAKKUK DÖNEMİ	VERGİ MİKTARI	BEYAN TARİHİ	TAKSİT SAYISI	SON ÖDEME TARİHİ

TAHAKKUK – TAHAKKUK ÖDEMELER

TAHAKKUKID	TAHAKKUKÖDEMEID	ÖDENEN TL	ÖDEME TARİHİ	TAKSİT NO

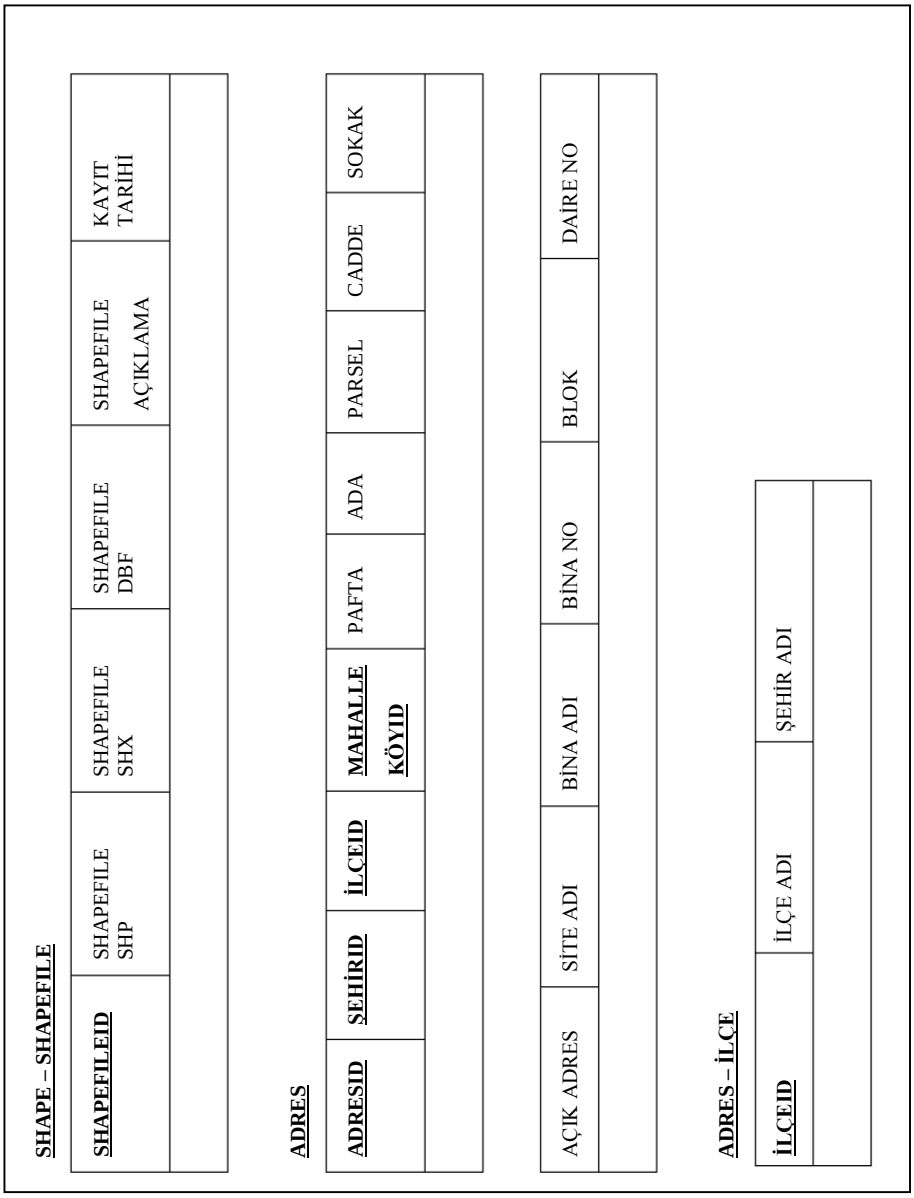
TAHAKKUK – VERGİ TÜRÜ

VERGİTÜRÜID	VERGİ TÜRÜ ADI

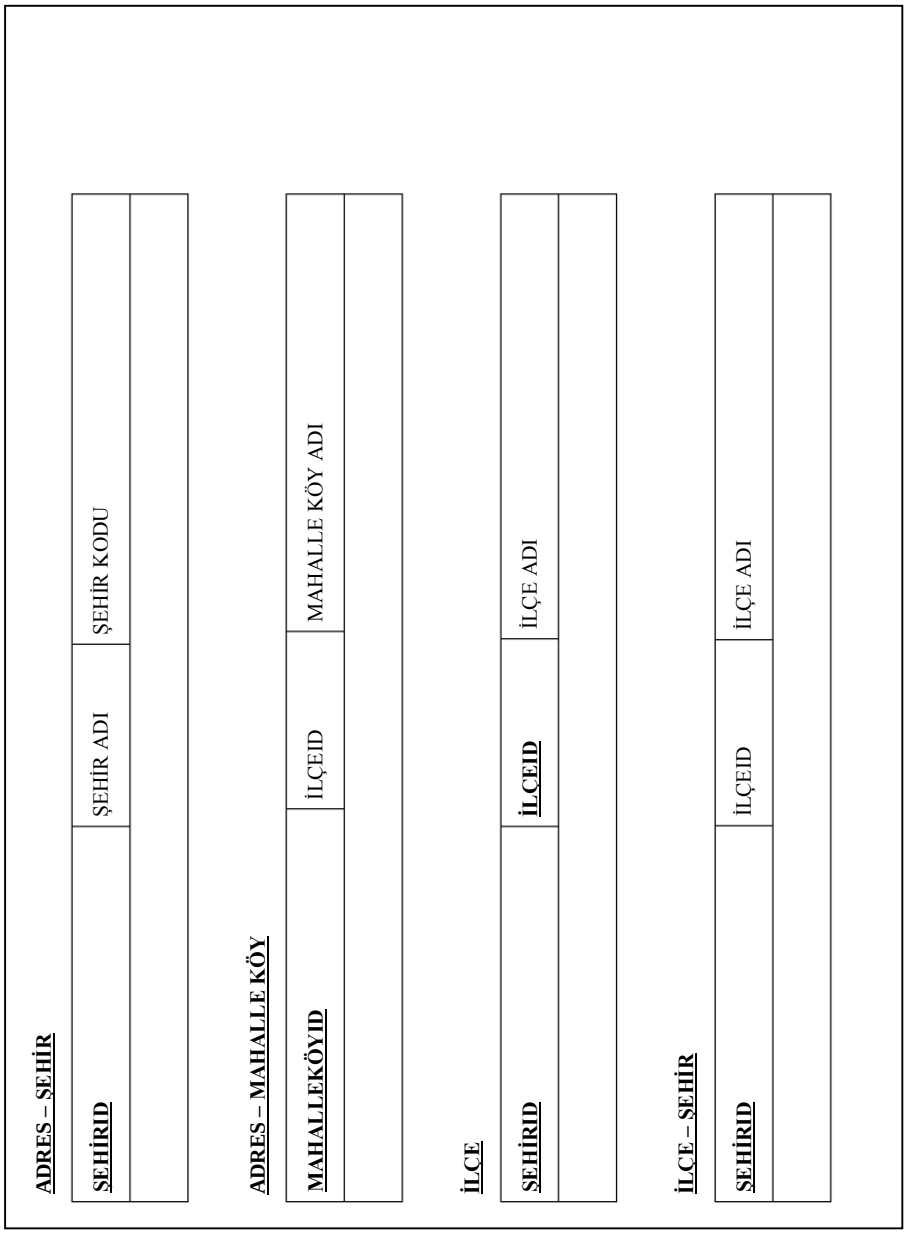
SHAPE

SHAPEID	**SHAPEFILEID**	OBJECTID	ATTRIBUTE XML	KAYIT TARİHİ

Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)



Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)



Çizelge 3.1 VT şemaları (devamı)



3.4 UML Nedir ve Nerede Nasıl Kullanılır

Unified Modelling Language (Birleşik Modelleme Dili) yani UML yazılım sistemlerinin olgularını tanımlamak, görselleştirmek, oluşturmak ve dokümante etmek için kullanılan bir standartlar dilidir [27]. Nesne yönelimli tasarım çalışmaları için UML, büyük ve karmaşık sistemlerin modellenmesinde grafik gösterimler sunmaktadır [28]. UML kullanımı takım içindeki iletişimi güçlendirir, potansiyel tasarımların ortaya çıkmasını sağlar ve yazılımın mimari tasarımını ortaya koyar. Coğrafi bilgi sistemleri farklı veri kaynaklarından temin edilen verileri tek bir sistem içersin de yönetebilmek için esnek ve güçlü veri modellerine ihtiyaç duyarlar [29].

Birleşik Modelleme Dili, iş sistemlerinin nasıl modellenebileceğini belirleyen ve açıklayan yöntemlerin bir araya toplanmış halidir. Daha çok yazılım geliştiriciler tarafından kullanılmaktadır. UML ile yapılan modellemeler her zaman yazılım projelerinde kullanılmak zorunda değildir. Örneğin, bir iş sisteminin yapısını sade ve anlaşılır şekilde ortaya çıkarmak için "paket diyagramları" kullanılabilir. "Sınıf diyagramı" vasıtası ile nesne yönelimli programlamada temel teşkil eden sınıflar oluşturulabilir ve böylelikle sınıfları geliştirmek sağlanan ek görsellik ile daha kolay hale gelebilir. Nesne tasarımının ortaya çıkışında ki düşünce birbirleriyle belirli düzeyde etkileşimde olan nesnelerden dünyanın var olduğu fikridir. Nesneler arasındaki etkileşimi anlayabilmek içinde belirli mesajlar ya da komutlar verilerek nesnelerin ortak tepkilerinden oluşan belirli sınıflar oluşturulur [29].

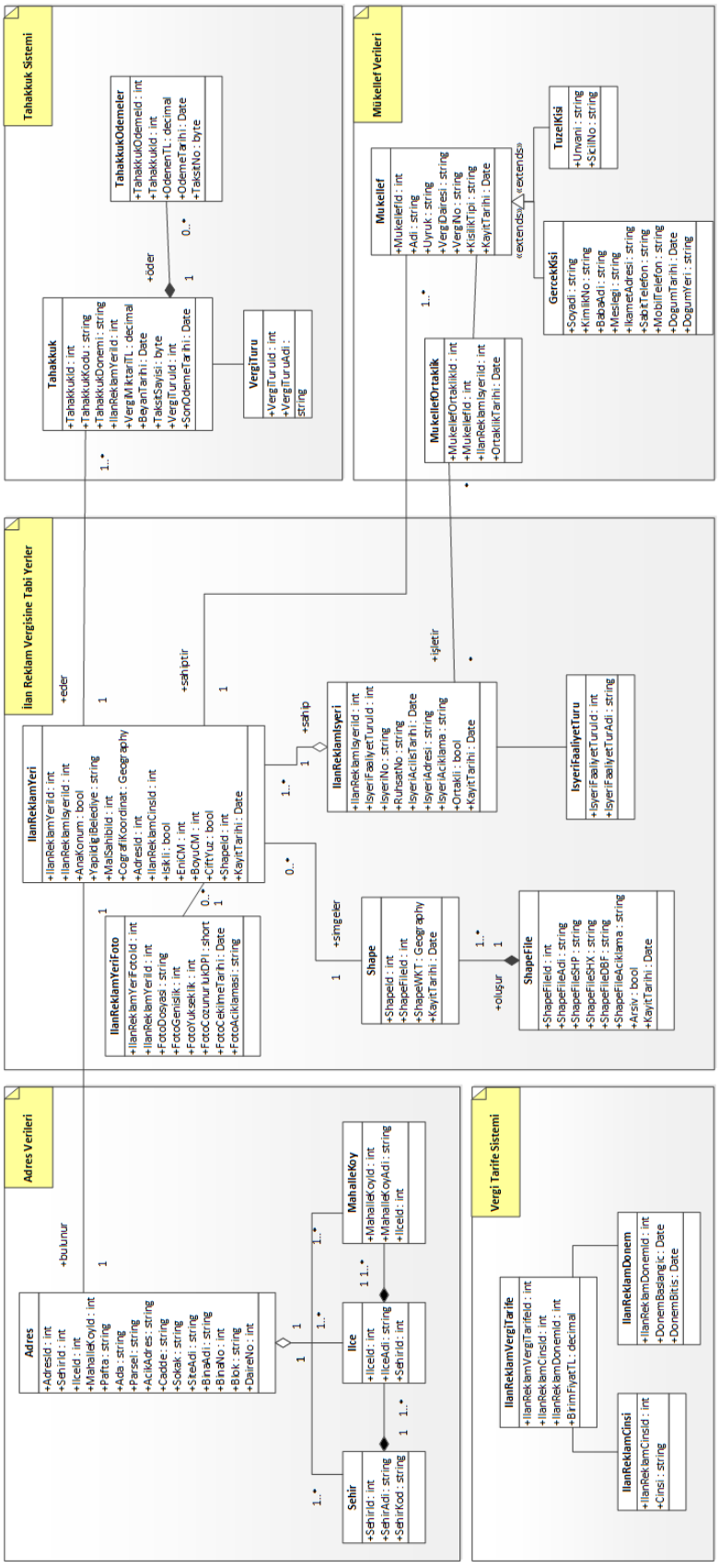
UML'in başlıca amaçları aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Kullanıcılara geliştirip paylaşabilecekleri anlamlı bir göresel modelleme dili sunmak,
- Temel kavramları genişletmeye yönelik olarak genişleyebilir ve özelleştirilebilir bir mekanizma sunma,
- Uygulama geliştirme dillerinden ve geliştirme süreçlerinden bağımsızlığı sağlamak,
- Modelleme dillerini anlamak üzere biçimsel bir zemin hazırlamak,
- Bileşen, pattern, framework ve bir arada yürütülen projelerin ileri seviyede geliştirilmesine destek sağlamaktır.

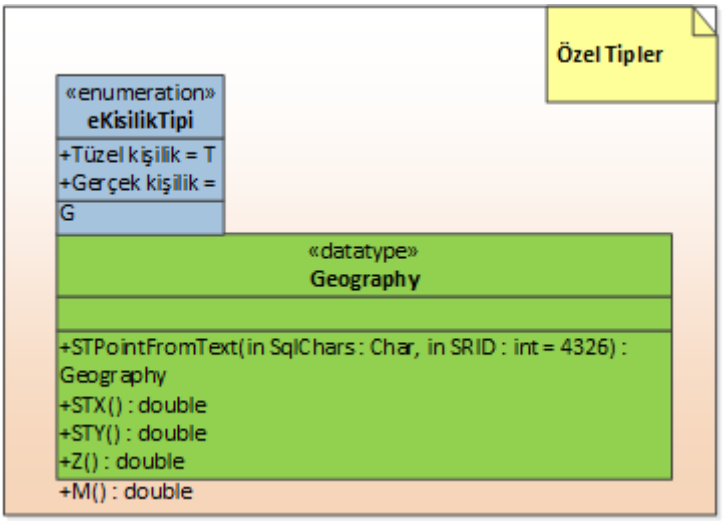
UML'in çok yaygın bir şekilde kullanılması ve veri organizasyonunu belli bir standartta temsil ettiğinden dolayı İlan reklam vergi takip sistemini model tasarımı UML sınıf diyagramları ile de temsil edilmiştir.

3.5 Reklam Takip Sisteminin UML Tasarımı ve Gösterimi

Tasarım beş temel paketten oluşmaktadır. İlan reklam vergisine tabi olan reklam elemanlarının coğrafi konumlarının ve fotoğraflarının, reklam elemanın bulunduğu yerin faaliyet türü ile olan ilişkileri RTS_VergiyeTabiYerler paketin de temsil edilmektedir. Reklam tabelalarının adreslerinin temsil edildiği paket RTS_Adres, mükellefle ilgili işlemler RTS_Mükellef paketinden oluşmaktadır. İlan reklam vergisi dönem ve cinsine göre birim fiyatların belirlendiği paket RTS_VergiTarife, verginin ödenmesi ile ilgili işlemler RTS_Tahakkuk paketi ile temsil edilir. Temel sınıflar ve ilişkileri Şekil 3.6'da gösterilmektedir.



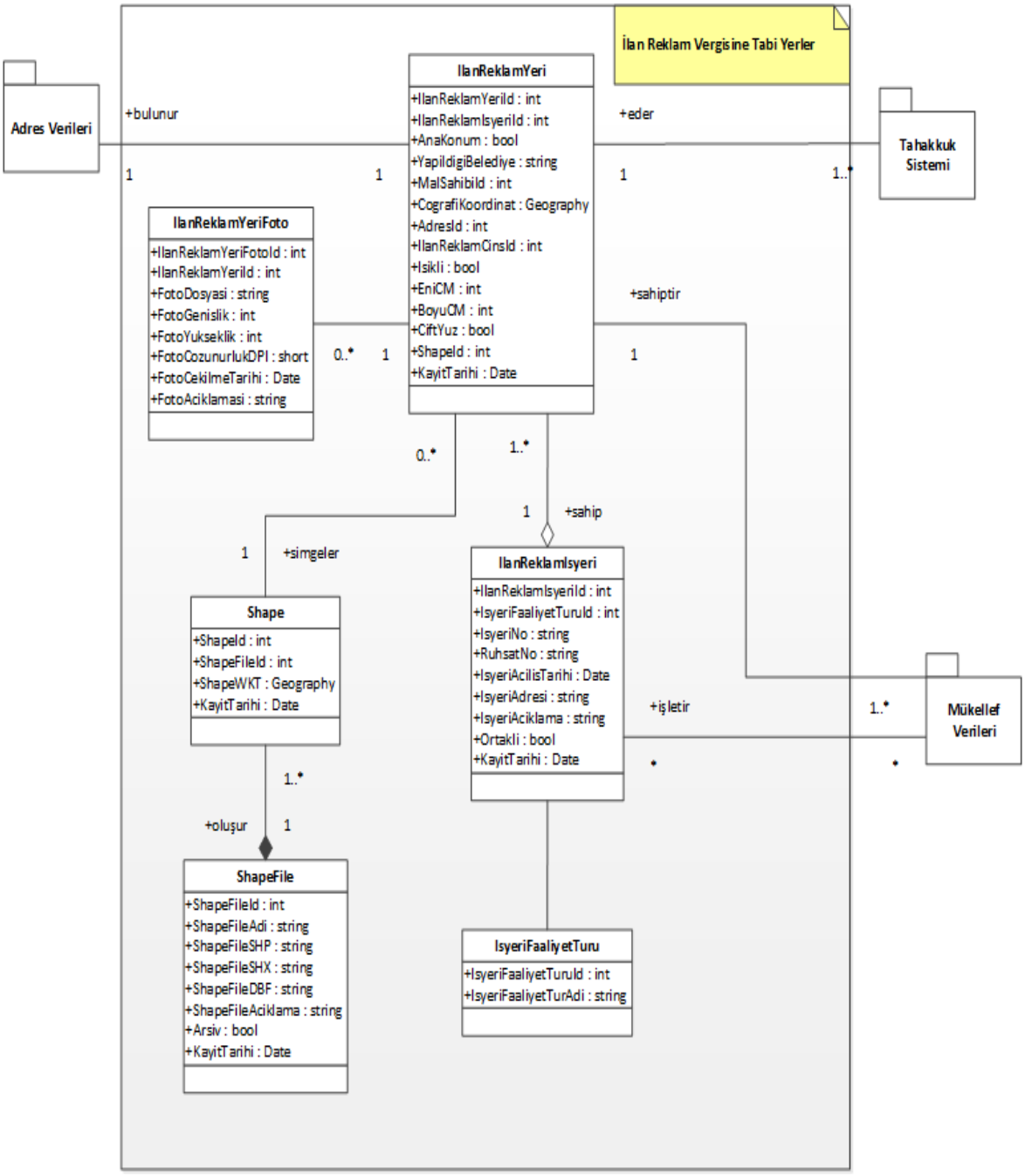
Şekil 3.5 Temel Sınıf ve İlişkilerin UML gösterimi



Şekil 3.6 Temel Sınıf ve İlişkilerin UML gösterim (devamı)

3.5.1 Vergiye Tabi Yerlerin Temsili

İlan reklam vergi takip sistemi tasarımında vergiye tabi olan reklam tabelalarını temsil eden paket RTS_VergiyeTabiYerler paketidir (Şekil3.7). Bu pakette İlanReklamYeri, İlanReklamYeriFoto, İlanReklamİşYeri, İşYeriFaaliyetTürü, Shape ve ShapeFile sınıfları yer almaktadır. Öznitelik bilgileri sayesinde reklam tabelasının fotoğrafı ile birlikte adresi ve coğrafi konumu, ait olduğu iş yerinin bilgileri ve faaliyet türü ve daha detaylı bilgiler RTS_VergiyeTabiYerler paketi ile temsil edilebilmektedir. Özniteliklerin sonunda bulunan [0..1] ibaresi sayesinde bazı tanımlamaların isteğe bağlı olduğunu göstermektedir. Sınıflar arasındaki ilişkinin uçlarında yer alan 0..* , 1..* ve 1 çokluk ifadeleri ile temsil edilir.

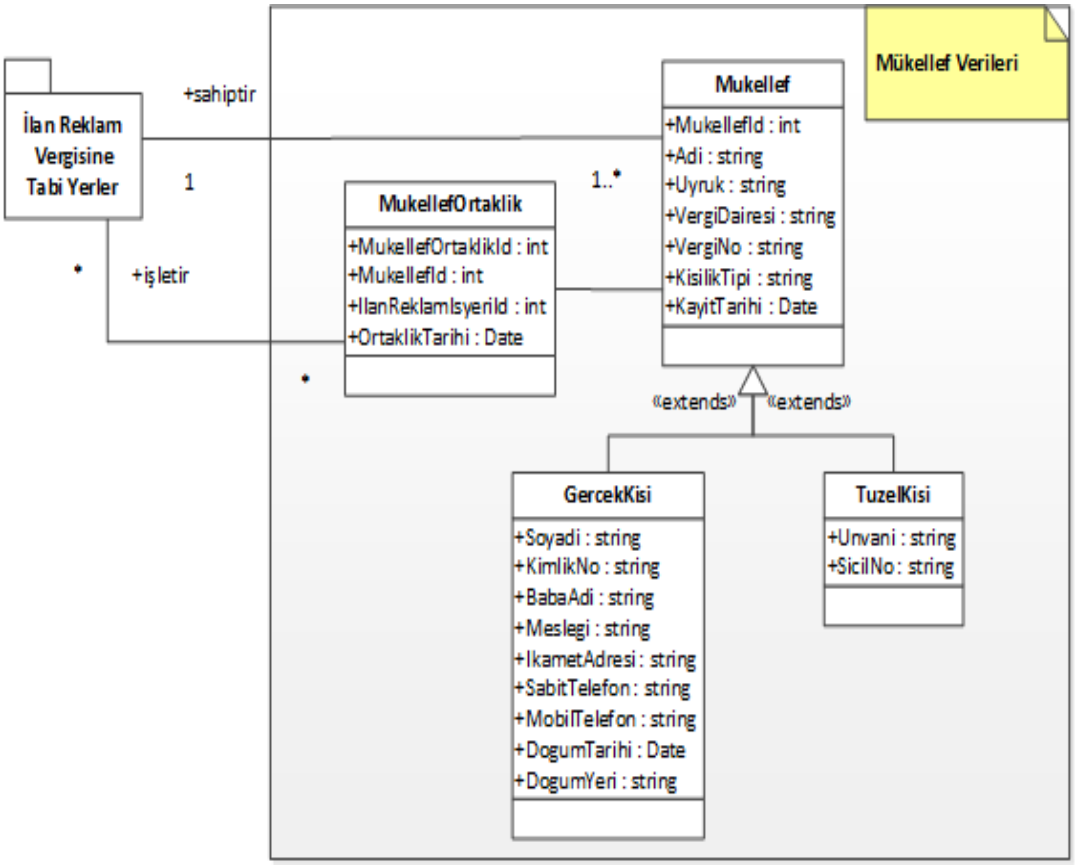


Şekil 3.7 RTS_VergiyeTabiYerler Paket görüntüsü

3.5.2 Vergi Veren Mükellefin Temsili

İlan reklam vergisi vermek zorunda olan mükelleflerin bilgilerinin temsil edildiği paket RTS_Mükellef paketidir (Şekil 3.8). Mükellef ilan reklam verebilir veya ilan reklam

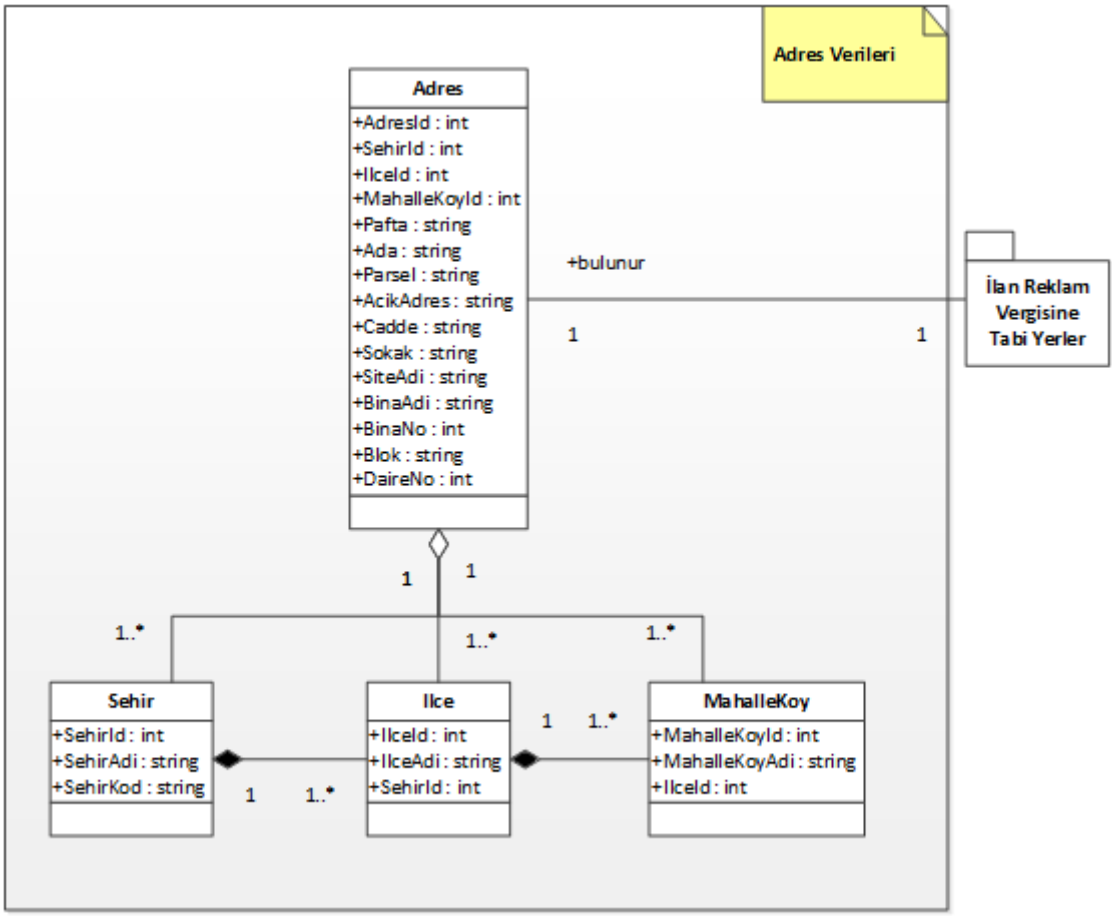
verilen yeri işletmecisi ya da sahibi olabilir. Ayrıca gerçek ve tüzel kişiliğe de sahip olabilir. Mükellef ilan reklam yeri ve ilan reklam iş yeri ile *, 1..* ilişki tipine sahiptir. Öznitelik bilgileri isteğe göre genişletilebilecek düzeyde tasarlanmıştır.



Şekil 3.8 RTS_Mükellef Paket gösterimi

3.5.3 Adres Bilgisinin Temsili

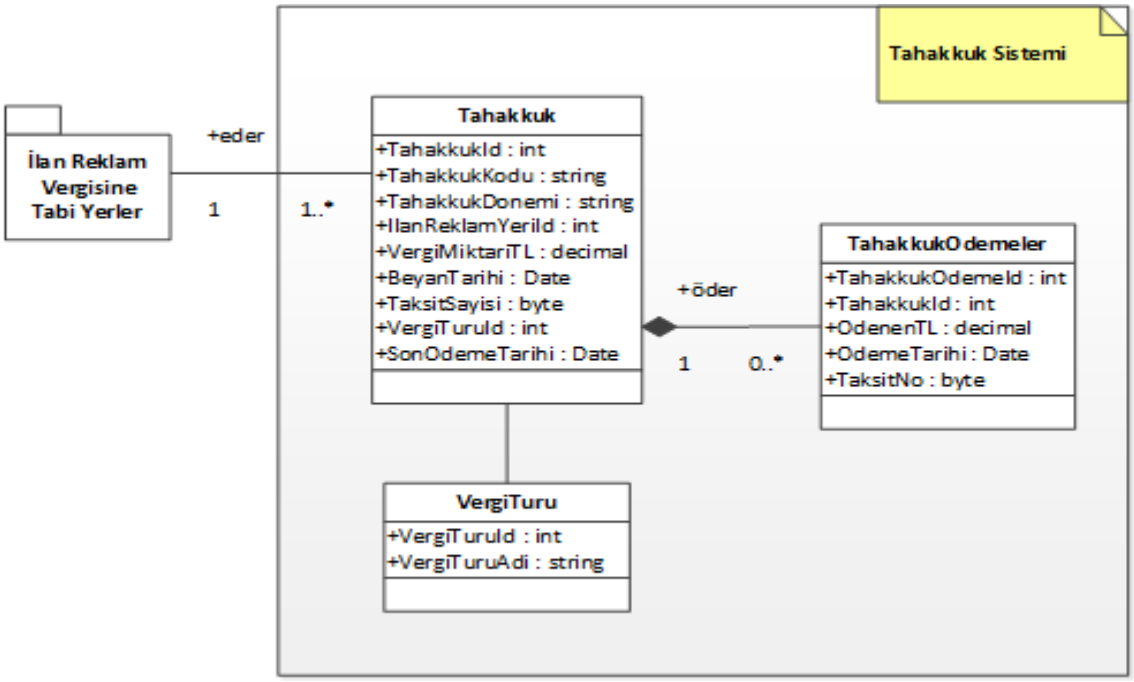
İlan reklam verilen yerin ve veren kişinin adres bilgileri RTS_Adres (Şekil 3.9) paketinde tutulmaktadır. Her bir ilan reklamın tek bir adresi vardır. Fakat ilan reklam veren mükellef birden fazla reklam yeri için tek bir yazışma adresine sahip olabilir. İlişki tipleri 1, 1..* olarak temsil edilir. Ayrıca [0..1] ibaresi ile bazı öznitelikler sisteme girilmesi zorunlu değildir.



Şekil 3.9 RTS_Adres Paket gösterimi

3.5.4 Tahakkuk Sisteminin Temsili

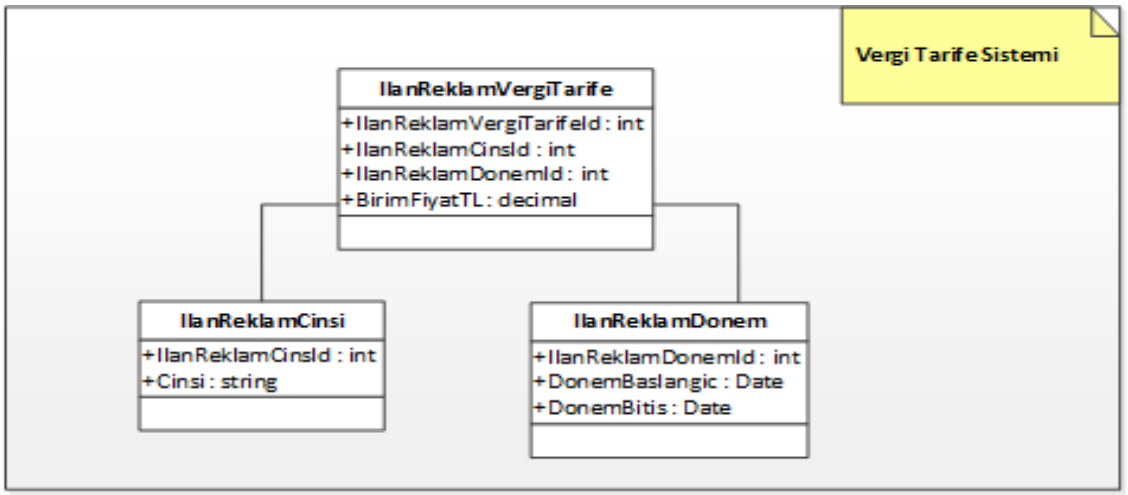
RTS_Tahakkuk paketi (Şekil 3.10) sayesinde tüm ilan ve reklamların beyanları zamansal olarak takip edilecektir. Vergi tarife sisteminde ilan reklamın cinsi, dönemi ve birim fiyat bilgilerine göre beyan veriliş ve bitiş tarihi göz önünde bulundurularak reklam tabelalarının kaldırılma süreleri görülebilecektir. Böylece izin süresi biten reklam ve ilanlar görüntülenebilecektir. Taksit sayısı ve son ödeme tarihleri ile vergisi alınan veya alınacak olan reklam ve ilanların zamansal takibi daha kolay yapılacaktır. İlişki tipi 1, 1..* temsil edilmektedir.



Şekil 3.10 RTS_Tahakkuk Paket gösterimi

3.5.5 Vergi Tarife Sisteminin Temsili

Modelde ilan reklam vergisinin dönemine ve reklam cinsine göre uygulanan birim fiyat listesinin ve dönem başlangıç bitiş tarihlerinin yer aldığı paket RTS_VergiTarife (Şekil 3.11) ile temsil edilmektedir.



Şekil 3.11 RTS_VergiTarife Paket gösterimi

3.6 Uygulama

Tez çalışmasının bu aşamasında reklam tabela verilerinin tasarlanan veri tabanı modelinde istenilen sorgulama ve analizlere cevap verecek şekilde uygulamada kullanılan yazılımın seçimi, işleyişi, uygulama alanının seçimi ve verilerin sisteme aktarılması kısmı açıklanmıştır. İkinci aşamada uygulamada kullanılacak arayüz tasarımlarının oluşturulması ve gerçekleştirilen sistemin test edilmesi anlatılmıştır.

3.6.1 Yazılımın Seçimi

Yazılım, elektronik aletlerin belirli bir iş yapmasını sağlayan, coğrafik verileri depolayıp analiz etmek ve görüntüleme işlemlerini yapmasını sağlayan yüksek düzeyli programların tümüne verilen isimdir. Yazılım için çeşitli programlama dilleri mevcuttur. Bunlardan bazıları Pascal, C++, Java ve C#'dır.

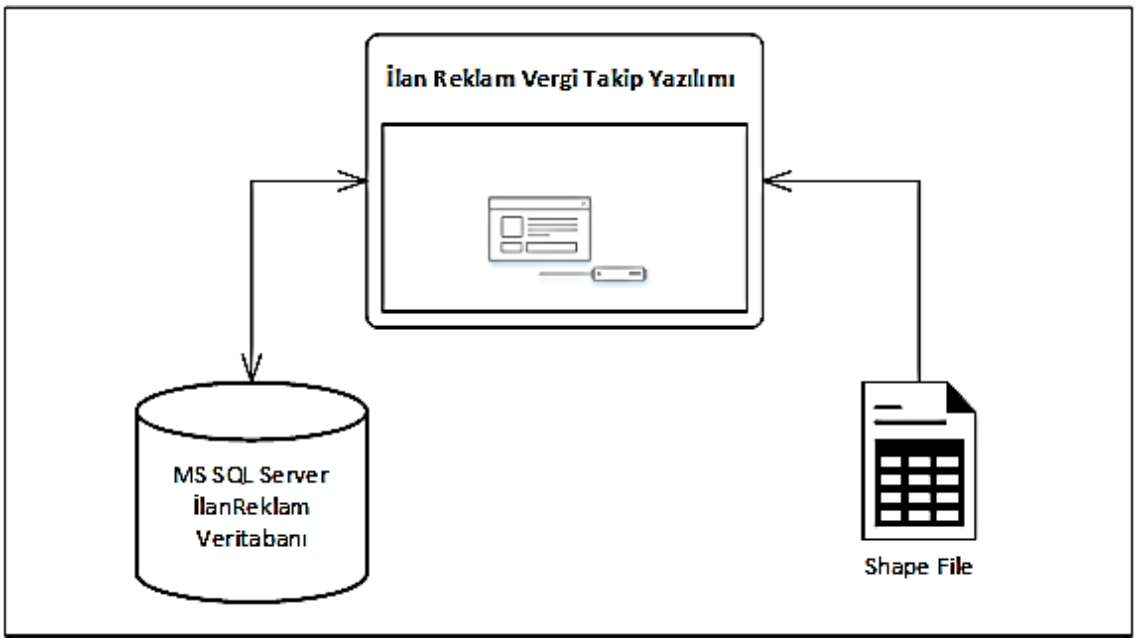
Bu tez çalışmasında uygulama arayüz tasarımı için MS Visual Studio geliştirme ortamında C# programlama dili kullanılmıştır. Veritabanı olarak MS SQL Server kullanılmıştır. Uygulama veri modeli de MS SQL Server üzerinde tasarlanmıştır.

Uygulamada kullanılan mevcut veriler İBB Gelirler Müdürlüğünden alınan reklam tabelası öznitelik verileri ve YTÜ Laboratuvarından alınan İstanbul hâlihazır verisidir. İstanbul halihazır verisi içerisinden uygulama alanının seçilmesi ve farklı katmanlarda kaydedilme işlemi için ArcGIS Yazılımının ArcMap modülü kullanılmıştır. Reklam tabela verileri Excel formatında olup C# programlama dilinde geliştirilen reklam tabela takip sistemi yazılımına aktarılmıştır.

3.6.1.1 Seçilen Uygulama Yazılımlarının İşleyişi

Geliştirilen bu yazılım başka bir yazılım entegrasyonuna ihtiyaç duymaksızın SHP (ShapeFile) uzantılı verileri okuyabilmektedir. ShapeFile dosya formatı ESRI firması tarafından geliştirilen açık kaynak bir formattır. Yazılım, ShapeFile dosyasından okuduğu coğrafi verileri arayüzden girilen tabela verileriyle eşleştirmekte, bunun yanında tabela

verilerine mükellef ve işyeri bilgilerini de ekleyerek yine arayüzden girilen vergi tarifesi verilerini kullanarak her bir tabela için coğrafi tabanlı vergi takibi yapılabilmektedir.



Şekil 3.12 Uygulama Yazılımının İşleyişi

3.6.2 Uygulama Alanı Seçimi ve Verilerin Sisteme Girilmesi

Bu tez çalışmasında tasarlanan veri tabanı tasarımının uygulama pilot bölgesi olarak İstanbul Beyoğlu İstiklal Caddesi seçilmiştir. Uygulamada İstiklal Caddesi bina, yol ve mevcut tabela verisine ihtiyaç vardır. İstiklal Caddesine ait bina ve yol verileri YTÜ Laboratuvarından alınmıştır. İstiklal Caddesine ait tabela öznitelik verileri İBB Gelirler Müdürlüğünden alınmıştır.

Uygulamada kullanılan veriler İstiklal Caddesi ana arter üzerindeki sabit reklam tabelalarından oluşmaktadır. Toplamda 420 bina ve bina üzerinde asılı olan 465 adet reklam tabelası sisteme girilmiştir. Ayrıca tüm tabelaların ve binaların fotoğrafları çekilmiştir.

Tabela öznitelik verileri Excel formatından DXF formatına dönüştürülüp bina verileri ile programda eşleştirilmiştir. Daha sonra her binanın fotoğrafları sisteme aktarılmıştır.

3.6.3 Arayüz Tasarımları

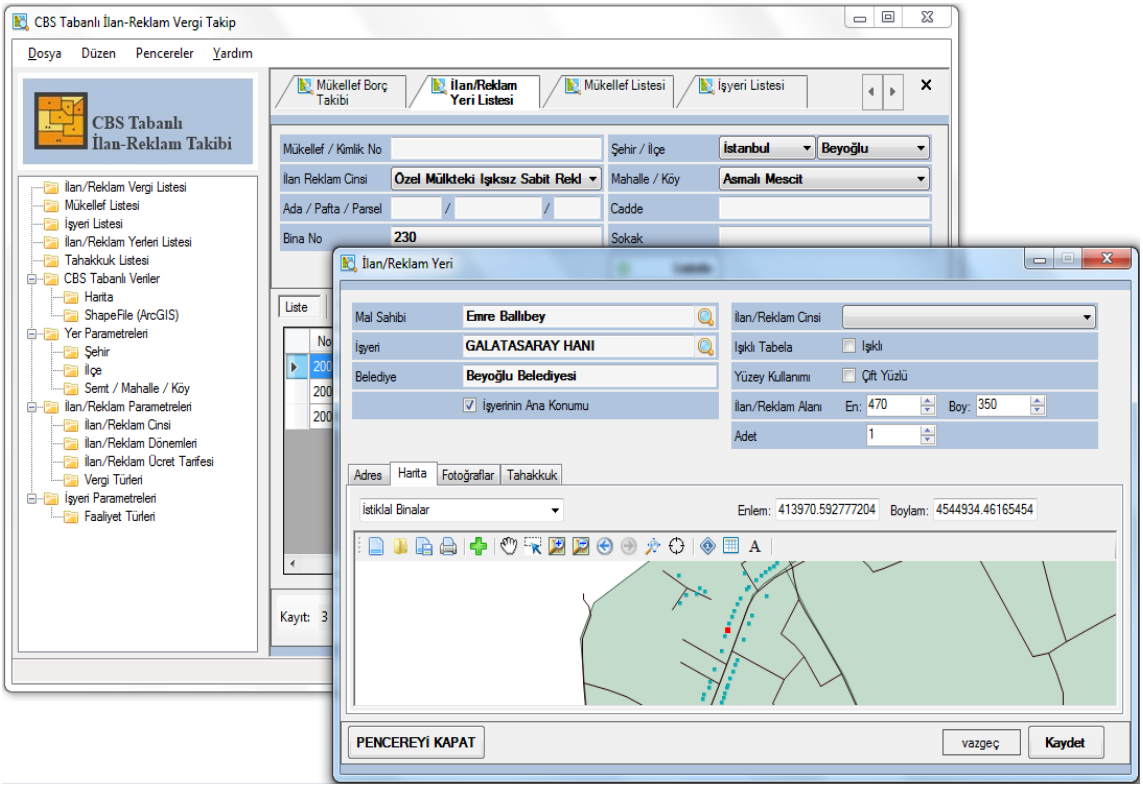
Tez çalışmasının bu bölümünde reklam tabelası takibi sisteminin gerçekleştirilmesi ve analizlerin yapılabilmesi için arayüz tasarımları MS Visual Studio geliştirme ortamında C# programlama dilinde Windows Form'lar şeklinde gerçekleştirilmiştir.

Yapılan uygulama çalışmasında çeşitli sorgulama ve analizlere cevap verebilmesi için arayüz tasarımları yapılmıştır. Tasarlanan arayüzler sayesinde nokta ve alan bazlı reklam tabela sorgulaması yapılabilmektedir. Ayrıca tabela öznitelikleri ve vergi borcu sorgulanarak fotoğrafı ile birlikte ekranda görüntülenebilmektedir.

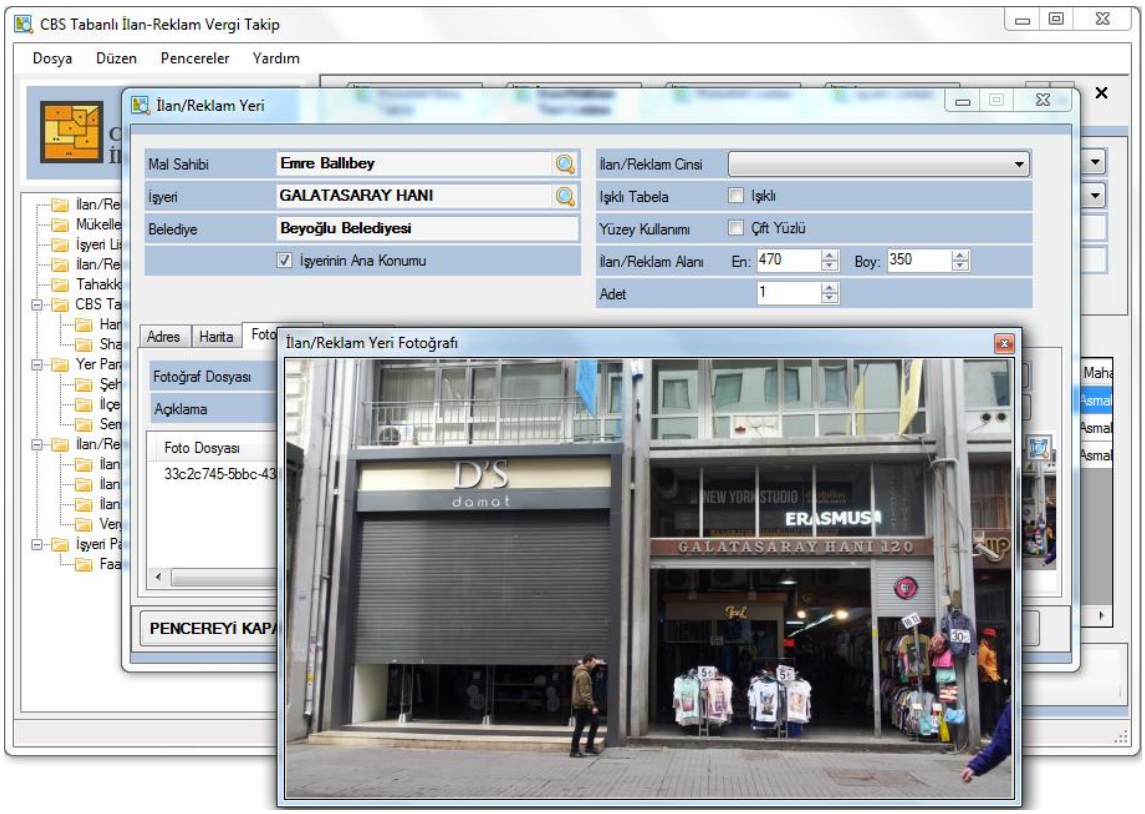
3.6.4 Sistemin Test Edilmesi

Bu bölümde sistemin test edilmesi hedeflenmiştir. Bunun için iki örnek uygulama ele alınmıştır.

Birinci örnekte herhangi bir bina harita üzerinde konumu görülebilmektedir (Şekil 3.13). Ayrıca o bina üzerindeki reklam tabelaları ekranda fotoğrafları ile beraber sorgulanabilmektedir (Şekil 3.14). Programdan elde edilen veriler belediyeden alınan veriler ile eşleştirildiğinde sorgulamanın doğrulu görülmektedir.

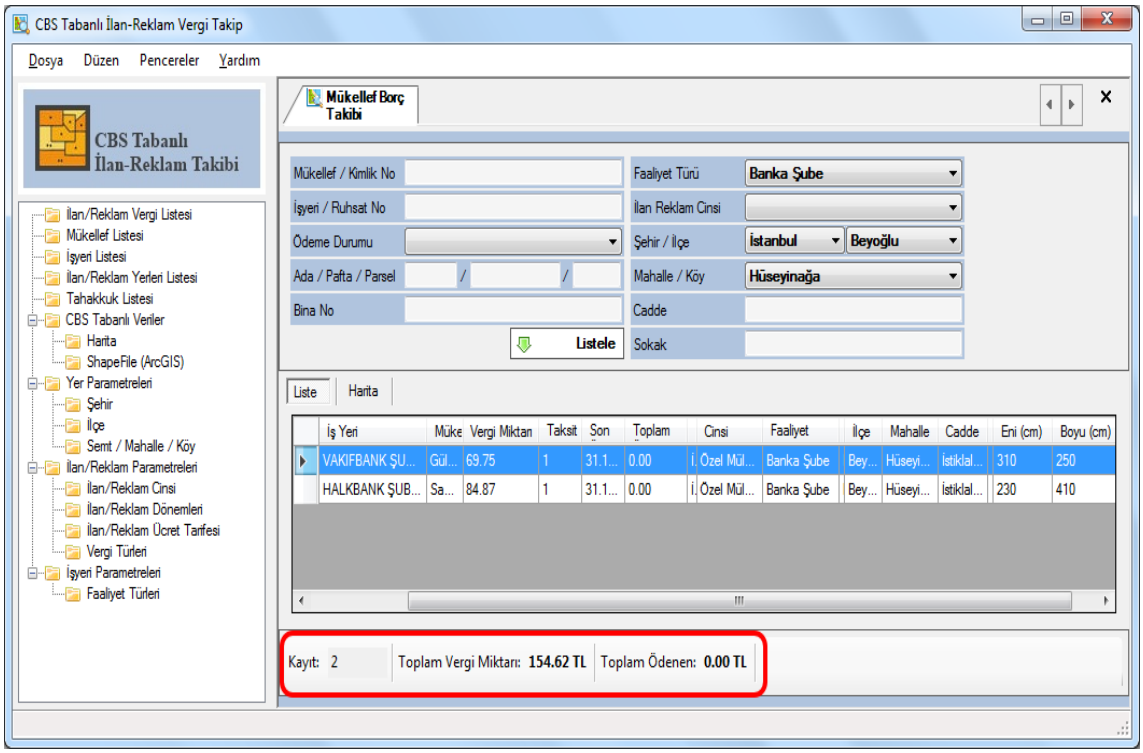


Şekil 3.13 Herhangi bir iş yerinin harita üzerinde gösterimi



Şekil 3.14 İş yerinin fotoğrafının sistemde görüntülenmesi

İkinci örnekte ise bir bölgede faaliyet gösteren iş yerlerine ait tabela verileri ve o yerlerin vergi borçları (Şekil 3.15) gösteren sorgulamalar program tarafından gerçekleştirilmiştir. İkinci örnekte elde edilen program çıktıları ve veriler karşılaştırıldığında sistemin doğru çalıştığı görülmektedir.



Şekil 3.15 Herhangi bir bölgede aynı faaliyet türüne ait iş yerlerine ait reklam tabela vergi borcunun ekran görüntüsü

BÖLÜM 4

UYGULAMA

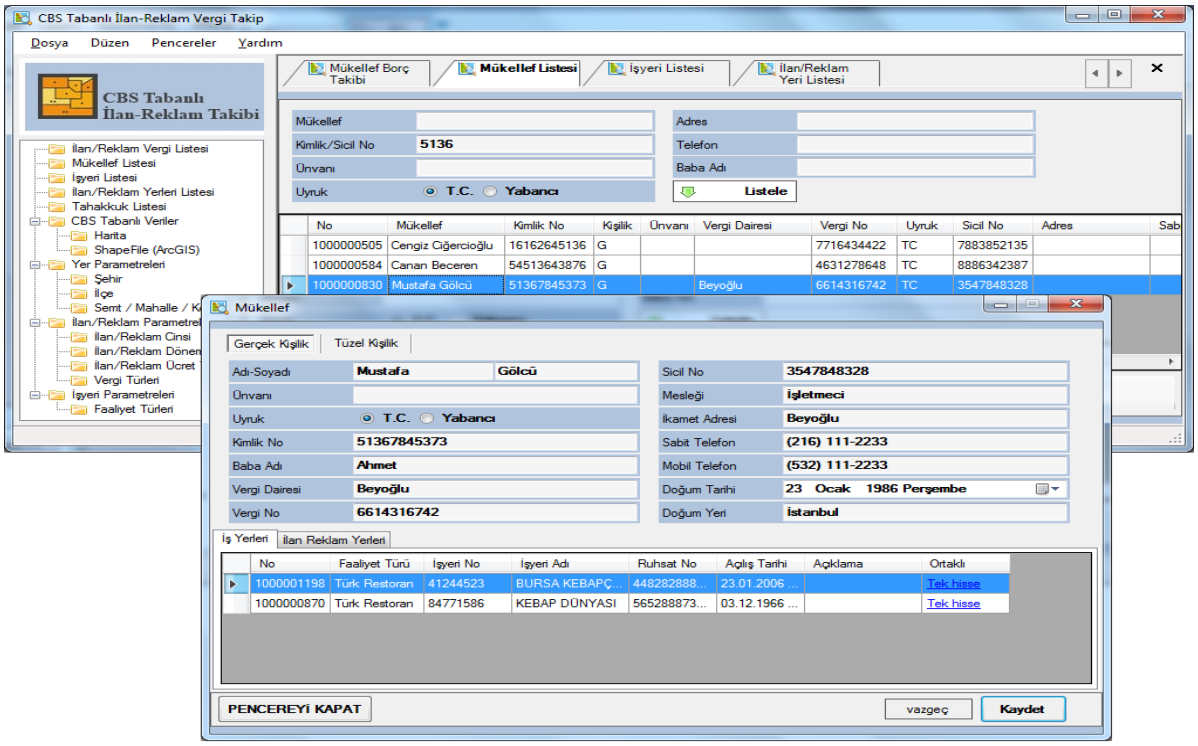
Bu çalışmada ilan reklam vergilerinin takibine yönelik yapılan sistem tasarımının uygulanması gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde uygulanan sistemde gerçekleştirilen örnekler ve nasıl yapıldıkları açıklanmıştır.

4.1 Tasarlanan Modelde Örneklerin Gerçekleştirilmesi

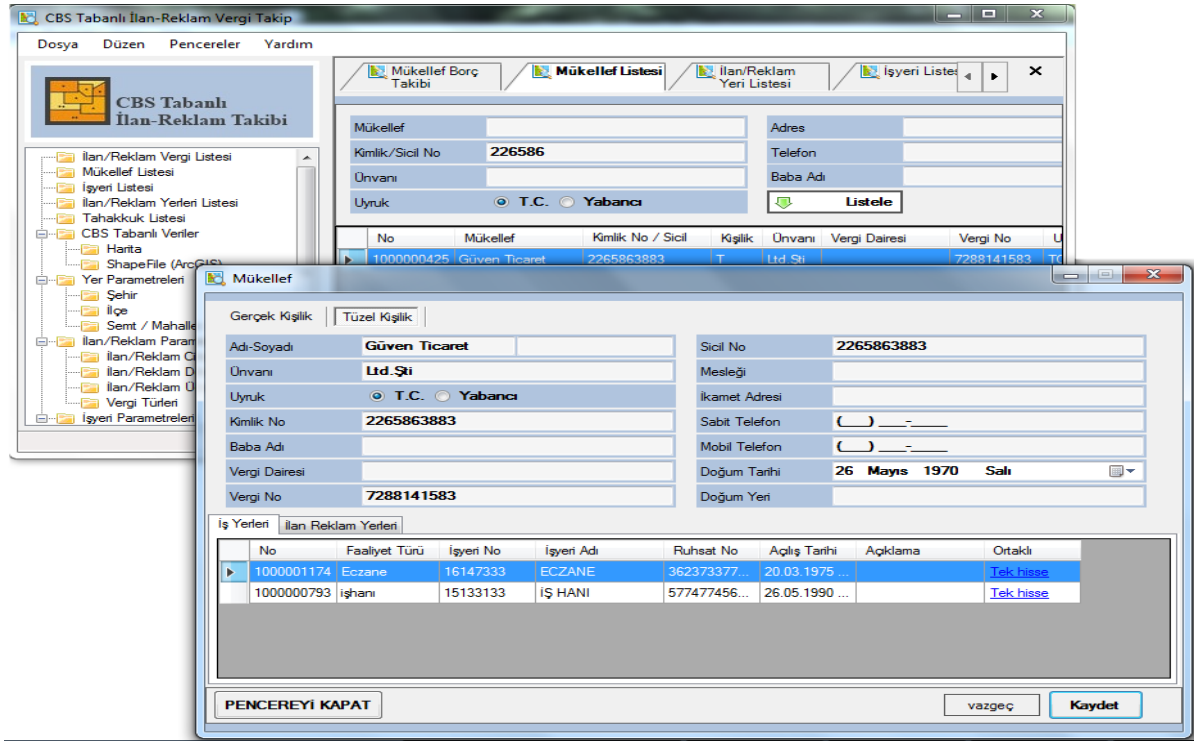
Bu bölümde gereksinim analizinde verilen ilan reklam vergi takibine yönelik sorunların giderilmesi için sunulan çözüm örnekleri verilecektir. Örnek uygulamalar aşağıda sırasıyla verilmiştir.

Örnek 1) Reklam veren mükellefin kaç tane reklam yeri olduğu verileri:

Bu örnekte herhangi bir mükellefe ait reklam yerleri tespit edilmektedir. Uygulanan sistemdeki arayüze mükellefin TC Kimlik Numarası girilerek sorgulama yapılabilmektedir. Sorgulama sonucu Şekil 4.1'de görülmektedir. Eğer reklam veren bir şirket ise ya da ortaklı bir iş yeri ise arayüzde şirket ya da iş yerine ait sicil numarası girilerek sorgulama yapılabilmektedir. Sorgulama sonucu Şekil 4.2'de görülmektedir.



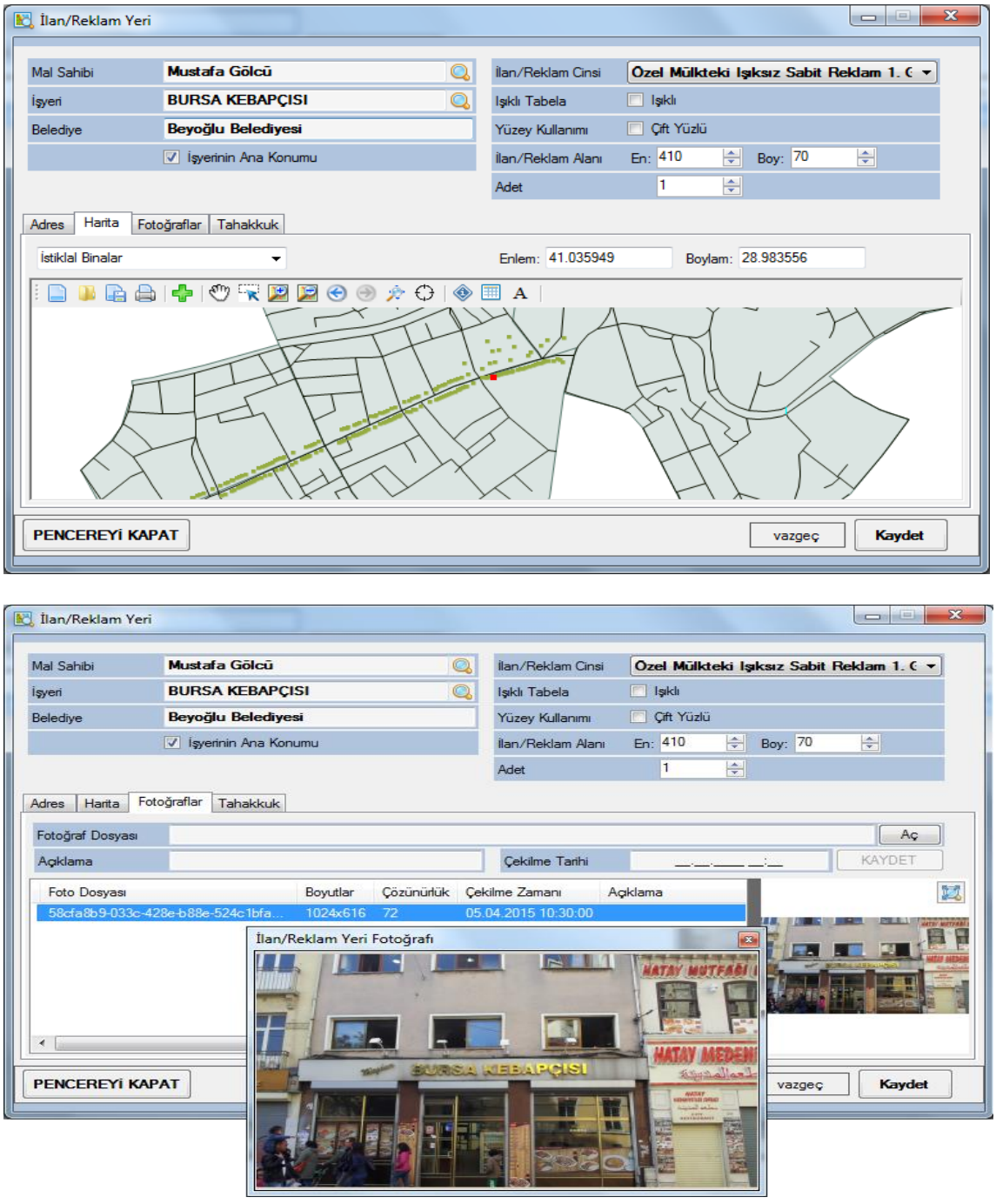
Şekil 4.1 Reklam veren mükellefe ait reklam yerleri



Şekil 4.2 Şirkete ait reklam yerleri

Örnek 2) Herhangi bir reklam yerinin coğrafi koordinatları ve fotoğrafı

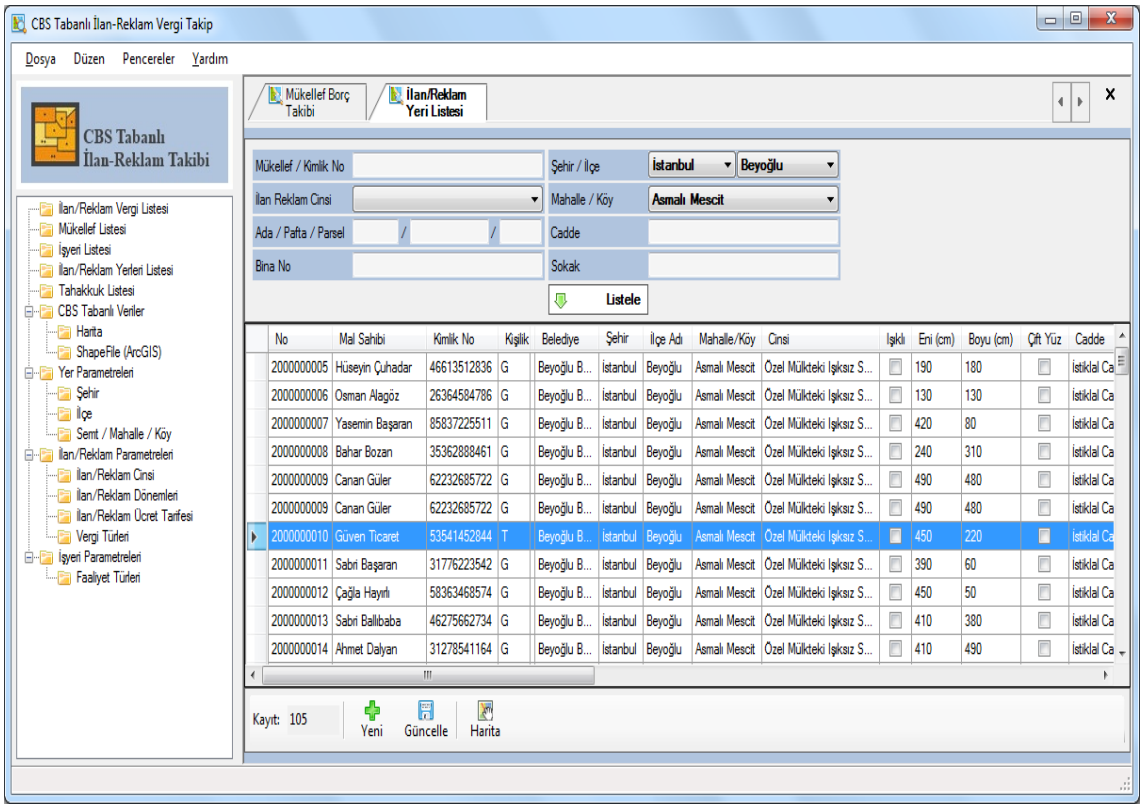
Bu uygulamada herhangi bir reklam yerinin coğrafi koordinatları ve fotoğrafı ekranda görülmektedir. Sorgulama sonucu ekran görüntüsü Şekil 4.3'de verilmiştir.



Şekil 4.3 Reklam yerinin harita üzerinde gösterimi ve fotoğrafı

Örnek 3) Herhangi bir bölgedeki reklam tabelalarının ebatları ve türleri verileri

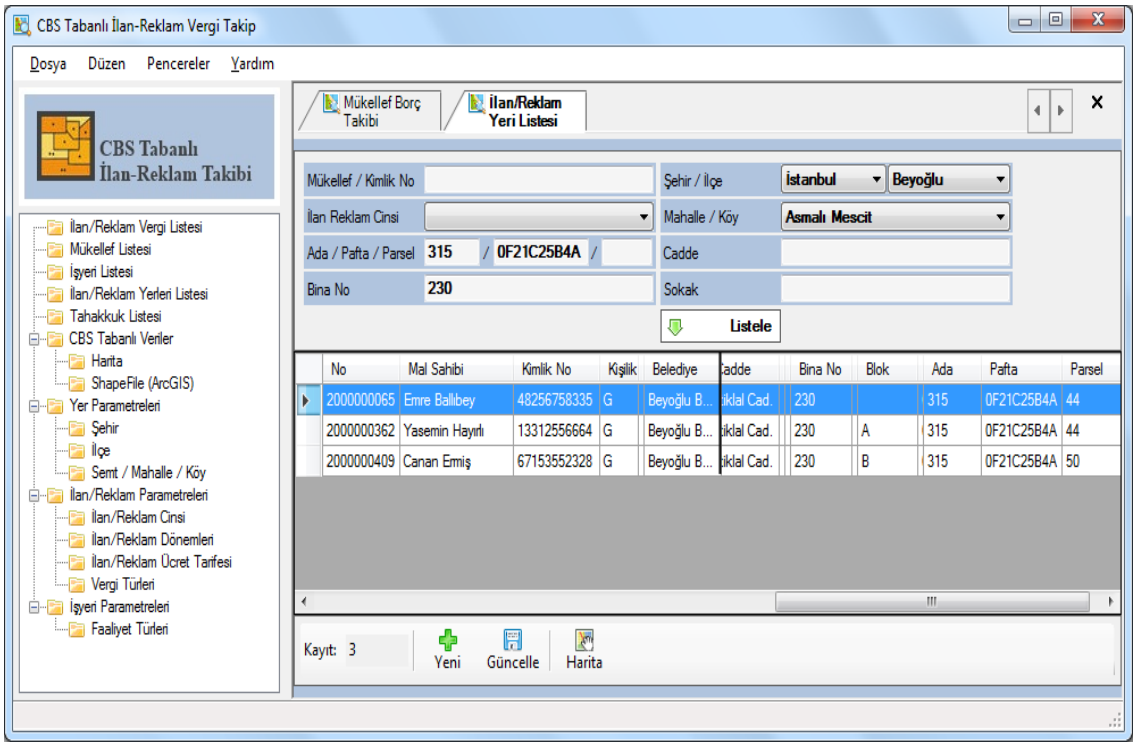
Bu örnekte mahalle ya da sokak bazlı sorgulama yapılabilmektedir. Sorgulama ekranına hangi bölgenin verileri isteniyorsa o bölgenin adı girildiğinde o alandaki tüm reklam elemanları ebatları ve türleri ile görülmektedir. Aşağıda Şekil 4.4'de ekran görüntüsü verilmektedir.



Şekil 4.4 Reklam tabelalarının ebatları ve türlerini gösteren ekran

Örnek 4) Bir bina, parsel, sokak ya da mahalledeki toplam reklam tabelası sayısı verileri

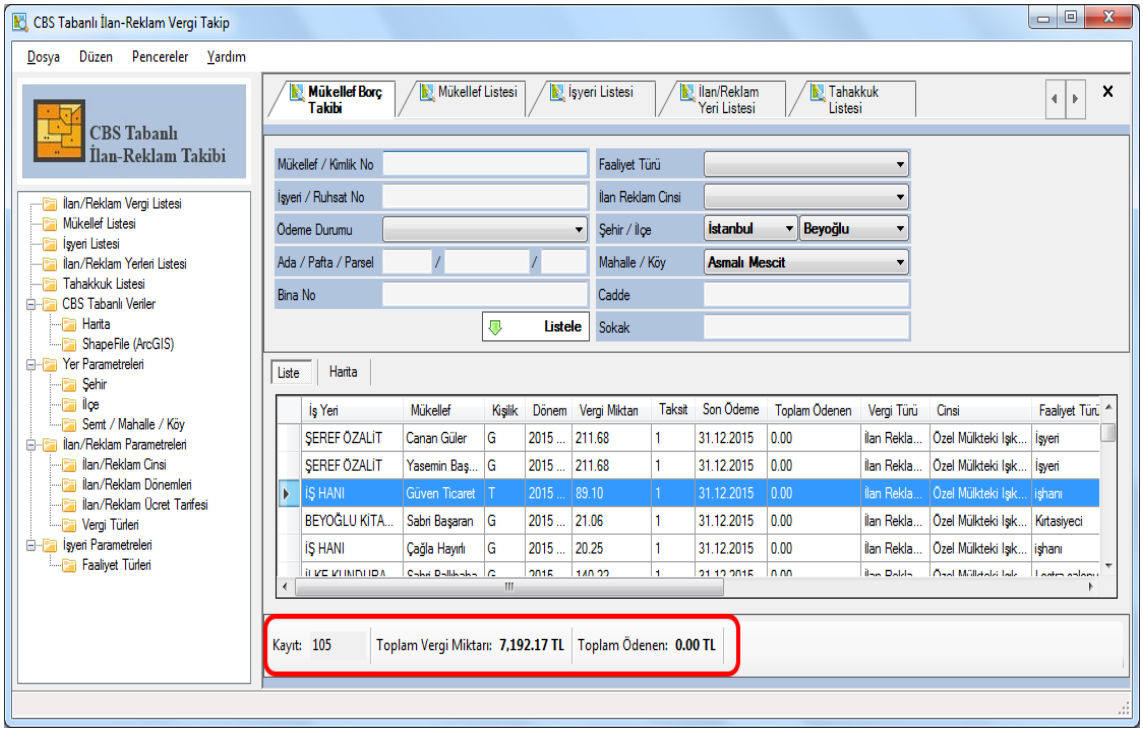
Bu sorgulamada istenilen binanın ada parsel pafta ve bina numarası girilerek o binadaki tüm reklam elemanları ekranda görülebilmektedir. Şekil 4.5'de ekran görüntüsü mevcuttur. Aynı şekilde herhangi bir parsel, sokak veya mahalle bazında aynı sorgulama yapılabilmektedir.



Şekil 4.5 Bir binanın adres sorgulama sonucu binaya ait reklam tabelalarını gösteren ekran görüntüsü

Örnek 5) Mahalle ya da sokak bazında reklam vergi borcu verileri

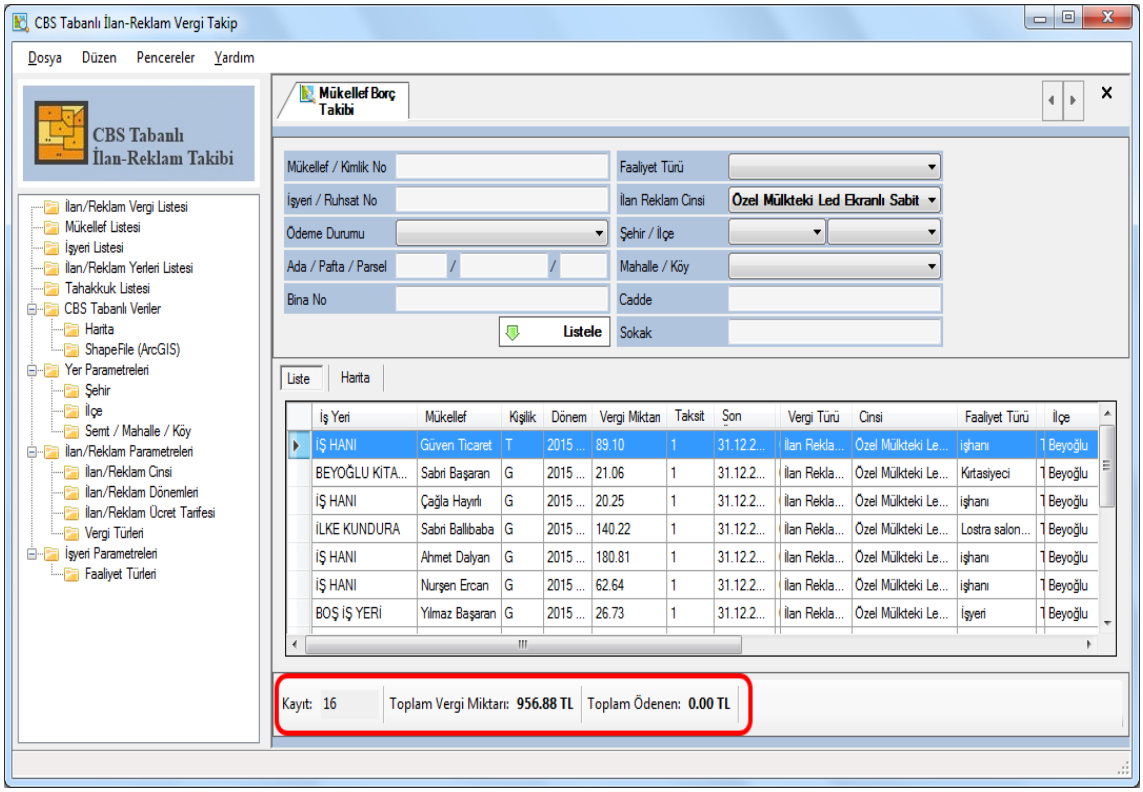
Bu uygulamada istenilen bölgenin ya da alanın tüm reklam veri borcu sorgulanabilmektedir. Sorgulama sonucu ekran görüntüsü Şekil 4.6'da verilmektedir. Böylece en az ve en fazla reklam vergisi getiren alanlar tespit edilebilir.



Şekil 4.6 Herhangi bir bölgede bulunan reklam tabelalarını gösteren ekran görüntüsü

Örnek 6) Tabela cinsine göre alınan vergilerin sınıflandırılması verisi

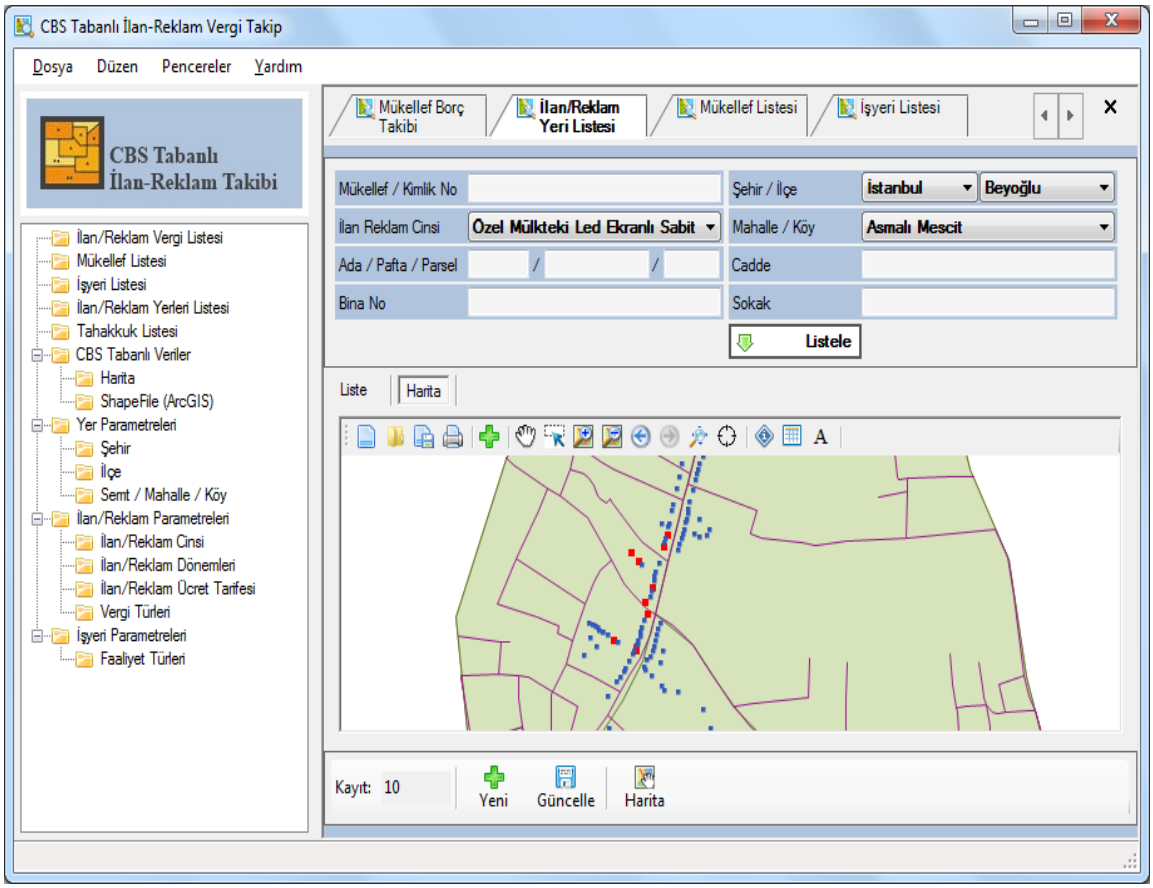
Reklam tabelasından cinsine göre (ışıklı, ışıksız, bez afiş vb.) alınan vergilerin sorgulama ekranında gösterilebilmektedir. Şekil 4.7 uygulama sonucu ekran görüntüsü verilmektedir.



Şekil 4.7 Led ekranlı reklam tabelalarının vergi miktarlarını gösteren ekran görüntüsü

Örnek 7) Tabela cinsine göre sınıflandırma, sayılarının ve yerlerinin harita üzerinde gösterimi verisi

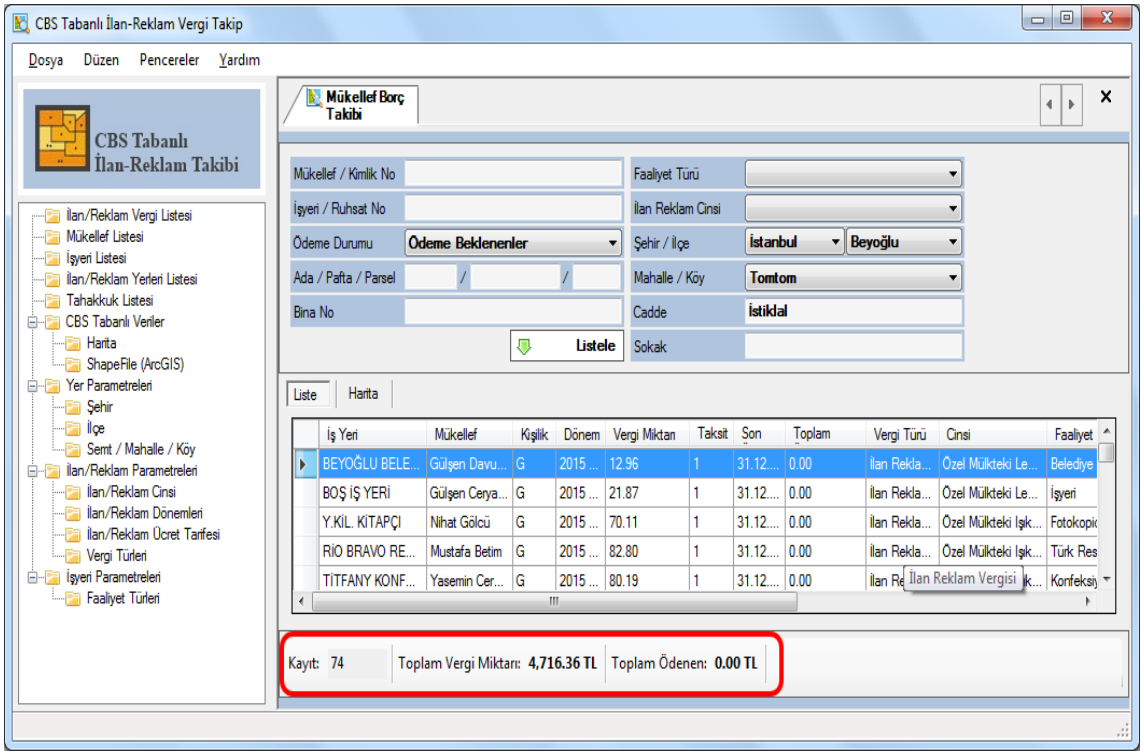
Bu uygulamada tabela cinsine göre sorgulama yapılıp istenilen bölgedeki tüm reklam elemanlarının harita üzerinde gösterilmesi yapılabilmektedir. Uygulama sonucu ekran görüntüsü Şekil 4.8' de verilmiştir.



Şekil 4.8 Herhangi bir bölgedeki led ekranlı reklam tabelalarının harita üzerinde gösterimi

Örnek 8) Reklam vergi borcunu ödememiş mükelleflerin sorgulanması verisi

Bu uygulamada herhangi bir alandaki vergi borcu olan mükelleflerin listesi görüntülenmektedir. Uygulama sonucu ekran görüntüsü Şekil 4.9' da verilmiştir.



Şekil 4.9 Herhangi bir bölgedeki reklam tabela borcunu ödememiş mükelleflerin sorgulama ekran görüntüsü

4.2 Gerçekleştirilen Sistem İle Belediyenin Kullandığı Sistemin Karşılaştırılması

Örneklerde verilen reklam tabela vergisine yönelik yapılan analizlerin doğruluğu ve hizmet kalitesi görülmektedir. Belediyenin kullanmış olduğu mevcut sistemde gerçekleştirilen analizler yapılamamaktadır. Belediyenin kullanmış olduğu sistemdeki aksaklıkların veri ve hizmet kalitesini düşüklüğü, veri doğruluğu ve güncellenmesinde eksikliklerin yaşanması, faaliyetlerin yavaşlığı ve ekonomik kayıplar olarak bölüm 3.1.5'de detayları verilmiştir. Bu problemlerden dolayı reklam tabela verisi bütünlüğü sağlanamamakta ve vergisinin denetlenmesinde aksaklıklar yaşanmaktadır. Bu durum da hem belediye gelirlerine yansımakta hem de tabela verisine ihtiyaç duyan kurum ve kuruluşların zaman kaybına uğramasına neden olmaktadır. Ayrıca kullanılan sistem bölge genelinde analizlere cevap vermemektedir.

Tüm bu sorunlar yeni bir sistemin tasarlanmasını gerektirmiştir. Bu doğrultuda tüm bu problemler ele alınarak geliştirilen sistem tüm analizleri hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştirmektedir. Reklam tabelası verileri sistematik olarak veri bütünlüğü korunarak sistemde tutulmakta ve tabela verisi ihtiyacı olan kurum, kuruluş, özel şirketler ya da üniversitelerin ihtiyaçları karşılanmaktadır.

4.3 Gerçekleştirilen Sistemin Uygulanabilirliğinin İrdelenmesi

Gerçekleştirilen sistemin uygulanabilmesi için ilk olarak test aşamasından geçmesi gerekmektedir. Bunun için reklam tabela yoğunluğunun fazla olduğu bir pilot bölge seçilmelidir. Seçilen bölgedeki reklam tabelalarının ebatları, türleri, fotoğrafları ve vergi borçları mevcut sistemde tutulmalıdır. Ayrıca tabelaların ilişkili oldukları binaların adresleri ve sayısal halihazır haritasının olması gerekmektedir. Tabela verileri sisteme elle girilecek ve bina verileri ile eşleştirilmesinin yapılması gerekmektedir. Bunun için önceden gerekli olan zamanın ve yaşanıla bilinecek aksaklıkların tespit edilmesi gerekmektedir. Sistemin il genelinde uygulanabilmesi için reklam tabelası verisinin yoğun olmasından dolayı tüm verilerin sistemli bir şekilde tutulması gerekmektedir. Bunun için de ilk olarak tecrübeli personele ihtiyaç duyulmaktadır.

BÖLÜM 5

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

Bu çalışma kapsamında ilan reklam vergisinin denetlenmesi ve reklam tabela verilerinin sistemli bir şekilde kayıt altına alınmasına yönelik ihtiyacı ortaya çıkarmak için İBB Gelirler Müdürlüğü ve Kentsel Tasarım Müdürlüklerinde kapsamlı bir araştırma yapılmıştır. Yapılan araştırma doğrultusunda reklam vergisinin nasıl toplandığı, tabela verisinin nasıl arşivlendiği detaylı bir şekilde incelenmiştir. İncelemeler sonucu sorunlar ve ihtiyaçlar belirlenmiştir. Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda analiz örnekleri belirlenmiştir. Daha sonra analizlerin tasarlanan sistemde nasıl gerçekleştirildiği anlatılmış ve İBB mevcut sistemi ile karşılaştırılması yapılmıştır.

Çalışma kapsamında belirlenen analizler ve VT'de bulunması gereken veriler ile gereksinim analizi gerçekleştirilmiştir. Gereksinim analizinden sonra reklam tabelası verilerine yönelik bilgi sistemi tasarımı tasarlanmıştır. Son olarak da analiz işlemleri le sorgulamalar yapılmıştır.

Bu tez çalışmasında gerçekleştirilen sistem tasarımı ve uygulaması ile elde edilen analiz sonuçları aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Bu çalışmada gerçekleştirilen sistem ile mükellef, ilan reklam yeri ve işlem bazlı birçok analize cevap vermektedir. Ayrıca kullanıcı tarafından yazılan (interaktif SQL) genel sorgulamalar da yapılabilmektedir. Birçok analize cevap verebilen

bu sistem ile reklam tabela verisine ihtiyaç duyan kurum ve kuruluşların beklentilerine de cevap verebilmektedir.

- Belediye tarafından kullanılan sistem ile reklam tabela verisinin kontrolü ve vergisinin denetlenmesi zor ve zaman kaybına neden olmaktadır. Fakat tasarlanan bu sistem ile tüm reklam tabela verileri bir bütünlük içerisinde sistemde tutulacak ve istenilen birçok sorgulamaya cevap verebilecektir. Ayrıca reklam tabela verileri halihazır harita ile ilişkilendirilerek tüm reklam tabelalarının harita üzerinde gösterimi de mümkün olacaktır. Böylece reklam tabelalarının konum ve adresleri doğru ve daha hızlı bir şekilde tespit edilecektir.
- Uygulamada seçilen İBB'de reklam başvurusu yapmak için Kentsel Tasarım Müdürlüğüne müracaat edilmektedir. Verilen beyannamedeki bilgiler ile vergisinin denetlenmesinde ise İBB Gelirler Müdürlüğü görev yapmaktadır. İki biriminde elindeki mevcut verileri birleştirerek tasarlanan sistemde sistemli bir şekilde görüntülenebilecektir. Ayrıca zamansal olarak tüm veriler tutulabildiği için geçmişe dönük verilere de ulaşmak mümkündür. Böylece veri bütünlüğü sağlanarak tüm veriler daha organize bir şekilde kontrol edilebilinecektir.
- Reklam tabela vergileri tasarlanan sistem ile düzenli takibi daha kısa sürede yapılabilinecektir. Tasarlanan sistem vergisini ödememiş mükellefleri sorgulamaya imkân vermektedir. Yapılan sorgulama sonucu liste halinde hem ekranda görüntülenmekte hem de harita üzerinde borcu olan mükelleflerin reklam yerleri ışıklı bir şekilde gösterilmektedir. Böylece borçlu olan mükellefler ve yerleri çok kısa sürede konumsal olarak tespit edilebilinecektir.
- Belli bir alan ya da bölgenin tabela verisine ihtiyaç duyan kurum ya da kuruluşlar belediyeye veri talebinde bulundukları zaman mevcut sistemden dolayı uzun süre beklemek zorundadırlar. Resmi yazışmaların dışında talep edilen verinin mevcut sistemden seçilmesi hem fazla personel ihtiyacına hem de zaman kaybına neden olmaktadır. Fakat tasarlanan sistem tabela verileri için alan ya da sokak bazlı sorgulamaya imkân verdiğinden dolayı çok kısa sürede istenilen veriler daha sağlıklı bir şekilde elde edilmektedir.
- Reklam başvurusu sırasında beyanname ile verilen tabela fotoğrafları reklam yerleri ile eşleştirilerek tasarlanan sistemde tutulabilmektedir. Herhangi bir

sorgulama yapılırken reklam yerinin hem haritada konumu gösterilmekte hem de asılı olduğu yerin fotoğrafı ekranda görüntülenebilmektedir. Ayrıca reklam tabelası asıldıktan sonra fotoğrafı çekilerek sisteme aktarılabilir. Böylece beyanda verilen fotoğraf ile karşılaştırma yapılarak konumlandırılmasının doğru olup olmadığı ya da beyanda verilen bilgilerin (ışıklı, ışıksız vb.) doğruluğu kontrol edilebilir.

- Kentsel Tasarım Müdürlüğü tarafından hazırlanan "Reklam İlan Tanıtım Yönetmeliği"nde kent kirliliğini engellemek için renk uyumuna dikkat edilmeli ve trafik ışıklarının olduğu bölgelerde trafik ışıkları ile aynı renklerde reklam tabelası asılması yasaktır ibaresi geçmektedir. Bu maddenin denetimi mevcut sistemde el yordamı ile yapılmaktadır. Fakat tasarlanan sistem ile reklam tabelaları hem haritada görünmekte hem de fotoğrafları sisteme kaydedilmektedir. Böylece reklam tabelalarının harita yardımıyla konumlarını fotoğraflar ile kent estetiğine zarar verip vermediği kontrol edilebilir.
- Yapılan bu tez çalışmasında tasarlanan sistemin önemli bir özelliği de kullanıcılar tarafından küçük değişiklikler yapılarak ilave sorgulamalar eklenebilmesidir. Böylece kullanıcı belediyeler tarafından reklam verileri ve vergileri aynı yerde sistemli bir şekilde veri bütünlüğü sağlanarak saklanacaktır.

5.2 Öneriler

Bu tez çalışmasının devamı niteliğinde yapılabilecek çalışmalar için değerlendirilmesi gereken bazı hususlar mevcuttur. Bu hususlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Gerçekleştirilen sistemde analiz sonuçları ekran üzerinden alınabilmektedir. Ayrıca bu tez çalışmasında yapılan gereksinim analizi doğrultusunda sorgulama ekranları oluşturulmuştur. Kullanıcı belediyeler tarafından daha detaylı sorgulamalar için ya da hesap gerektiren sorgulamalar için programın geliştirilmesi gerekmektedir.
- Tasarlanan sistem Coğrafi Bilgi Sistemlerine uyumlu olarak geliştirilmiştir. Farklı CAD yazılımlarına entegrasyonu için de programın geliştirilmesi gerekmektedir.

- Tasarlanan sistemde haritada bulunan geometri (shape) verilerinin öznitelikleri ve tabela verileri program tarafından otomatik çekilmektedir. Ayrıca tabelalarda barkod sistemi uygulanarak mobil cihazlar aracılığı ile tabela verileri VT sistemine aktarılabilir.
- Her belediyenin kendi bünyesi tarafından hazırlanan ilan reklam yönetmeliğinde farklılıklar mevcuttur. Çoğu belediye tabela vergisi toplarken ana arterlerde bulunan reklam yerleri ile ara sokaklarda ki reklam yerlerini bir tutmaktadır. Tabela görünürlüğünün çok ya da az olduğu yerleri sınıflandırmaksızın her yerden aynı birim fiyat listesi üzerinden vergi alınmaktadır. Sadece İBB gibi birkaç büyük belediye bölgelerdeki ana arterleri belirleyerek reklam yerlerini sınıflandırmış ve birim fiyat listesini ona göre düzenlemiştir. Bu uygulama tüm belediyeler tarafından yapılmalıdır.
- Yönetmelikte kaldırım kenarlarına yerleştirilecek olan reklam elemanlarının sürücüler üzerindeki etkileri de düşünülerek konumlandırılması hususunda daha detaylı maddeler eklenmeli ve denetimi daha ciddi bir şekilde yapılmalıdır.
- Tüm kontrol ve kayıt işlemleri için fotoğraf çekme yöntemi kullanılarak görsel olarak düzenli periyotlar ile veriler kayıt altına alınmalıdır. Ayrıca dijital fotogrametri yöntemi ile tabela fotoğrafları çekilerek tabela ebatları fotoğraf üzerinden ölçülebilmektedir. İlerleyen çalışmalarda tasarlanan sistem ile bu sistemin entegrasyonu yapılarak tabela ebatları hem fotoğraf üzerinden kontrol edilebilir hem de harita üzerinde konumları tespit edilebilecektir.
- Türkiye Kent Bilgi Sistemleri standartlarında (TRKBİS) sokak tabelaları kent mobilyası olarak tanımlanmıştır. Sokak tabelalarının tanımlanmasında TRKBİS verilerinden yararlanılabilinir Ayrıca Türkiye Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemi (TUCBS) Standartlarında adres verisinin nasıl tanımlanması gerektiği de belirtilmiştir. Çalışmamızda tasarlanan modelde ki adres paketi TUCBS standartlarına göre düzenlenebilir. Böylece tasarlanan modelin ulusal standartlarda olması sağlanır.
- Kent estetiğine zarar vermemek adına reklam içerikleri sınıflandırılmalı ve konumlandırılması yapılırken içerik sınıflandırılması göz önünde

bulundurulmalıdır. Böylece hem reklam tabelalarının kendi içinde uyumları korunmuş olacak hem de kent estetiğine zarar verilmeyecektir.

- Reklam tabelalarının içerikleri ve renklerinin insan psikolojisi üzerindeki etkilerine yönelik birçok çalışma mevcuttur. Belediye tarafından ilan reklam tanıtım yönetmeliği hazırlanırken mevcut çalışmalardan faydalanılarak ya da alanındaki uzman kişilerden destek alınarak ilave düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece kent insan ilişkisine katkı sağlanmış olunacaktır.

KAYNAKLAR

[1] Kartal, K. (1978). "Kentleşme ve İnsan". Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü Yayınları, Ankara

[2] Young, Mark S., Mahfoud, Janina M., Stanton, Neville A., Salmon, Paul M., Jenkins, Daniel P., Walker ve Guy H., (2009) Conflicts of interest: The implications of roadside advertising for driver attention, Transportation Research Part F

[3] Edquist, J, Horberry, T, Hosking, S ve Johnston, I., (2010), Effects of advertising billboards during simulated driving, Applied Ergonomics

[4] Crundall, D., Loon, E.V., ve Underwood, G., (2005), Attraction and distraction of attention with roadside advertisements, Accident Analysis and Prevention 38 (2006) 671–677

[5] Demirseren, İ., (2005). "Kent Çirkinliği Yok Edilebilir", Outdoor&Sign Dergisi, 1:44.

[6] Küçükerman, Ö., (2005). "İnsan-Doğa-Çevre Üçgeni", Outdoor&Sign Dergisi, 1:49.

[7] Özcan, Z.B., (2010). Kentleşmenin, Açık Hava Reklamcılığı Üzerindeki Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

[8] Kocabaş, F. ve Elden, M., (1997). Reklamcılık Kavramlar Kararlar Kurumlar, İletişim Yayınları, İstanbul.

[9] Baybars, Ö., (1997). Pazarlama İlkeleri ve Uygulamaları,7. Baskı, Tek yayınları, İzmir.

[10] Tanrıverdi, M., (2011). Açıkhava Reklamlarında Mecraların Merak Uyandırıcı Biçimde Kullanımı, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

[11] Sarı Sezer, N., (2009). Sınır Tanımayan Reklam Ortamı Açıkhava Reklamcılığı, 1. Baskı, Beta Yayınları, İstanbul.

[12] Yavuz, Ş., (2009). Reklamın Toplumsal Yansımaları ve Yeni Reklam Biçimleri, 1. Baskı, Ütopya Yayınları, Ankara.

[13] Açıkhava Reklamcılar Vakfı, http://www.arvak.com, 11 Mart 2015.

[14] Ermişoğlu, R., (2002). Emlak ve Çevre Temizlik Vergi Gelirlerinin KBS ile Takibinin Yapılmasına Yönelik Proje Tasarımı ve Uygulaması, Yüksek Lisans Tezi, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Kocaeli.

[15] T.C. Resmi Gazete, İl Özel İdarelerine ve Belediyelere Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun. (5779), 2.7.2008, 263-266.

[16] T.C. Resmi Gazete, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Reklam, İlan ve Tanıtım Yönetmeliği. 2015, 1-22.

[17] T.C. Resmi Gazete, 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu. (25531),23.7.2004,8901-8916

[18] T.C. Resmi Gazete, 2464 Sayılı Belediye Gelirleri Kanunu. (5255), 29.5.1981, 280

[19] Bez afiş örnekleri, http://raselbayrak.com/bez-ve-branda-afis.html, 25.04.2015

[20] Yavuz, Ş., (2009). Reklamın Toplumsal Yansımaları ve Yeni Reklam Biçimleri, 1. Baskı, Ütopya Yayınları, Ankara.

[21] Yomralıoğlu, T., ve Uzun, B., (1995). "İlan ve Reklam Gelirlerinin Arttırılması", Belediye Dergisi, (1), 12:36-40

[22] İşbir, E.G., (1991). "Kentleşme ve Çevre Sorunları" Anadolu Üniversitesi Yayınları.

[23] T.C. Resmi Gazete, 5393 Sayılı Belediye Kanunu. (5), 13.7.2005, 25874

[24] Cömert, Ç., ve Bostancı, H.T., (1999). "Kentsel Geliştirme Projeleri İçin Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi: Trabzon Zağnos Dere Havzası Örneği, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, 1999, Trabzon.

[25] Alkan, M., (2005). Tapu ve Kadastro Verilerine Yönelik Zamansal Coğrafi Bilgi Sistemleri Tasarımı, Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

[26] Kent, W., (1983). A Simple Guide to Five Normal Forms in Relational Database Theory, Communications of the ACM SIGMOD Conferance Proceedings, May 23-26, California, USA

[27] UML Nedir, tr.wikipedia.org, 11.04.2015

[28] Page-Jones, M., (2002). Fundamentals of Object-Oriented Design in UML, Addison-Wesley, Dorset House Publishing, New York, USA

[29] Egenhofer, M. J. ve Frank, A. U., (1992)." Object-Oriented Modeling for GIS", URISA Journal, 2: 3-19

EK-A

SABİT İLAN VE REKLAM YERİ ÜCRETLERİ BİRİM FİYAT LİSTESİ

I- SABİT İLAN VE REKLAM YERİ ÜCRETLERİ VE VERGİLERİ: **A) 1.GRUP ANAARTERLER**			
	ÜCRET TL	**VERGİ TL**	**TOPLAM TL**
1- a-) Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerde, kamuya ait olan yerlere (Meydan, cadde, tretuar, yeşil alan, vb. yerlere) konulacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;	**370,00**	**100,00**	**470,00**
b-) Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerde, bina cephesinin haricindeki özel mülke konu yerlere konulacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**100,00**	**100,00**
2 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerde, bina ve işyerlerinin cephelerine veya bina cephelerine monte edilen inşaat paravana sistemleri üzerlerine konulacak sabit ilan ve reklamların m2' sinden yıllık olarak;		**90,00**	**90,00**
3 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan ana arterlerde Bina çatılarına konulacak sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**100,00**	**100,00**
4- a-) Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan ana arterlerdeki özel mülke konu yerlerde (Bina cephesi, bahçe, bahçe duvarı, arsa, arazi v.b yerlere) elektrik, elektronik veya bilgisayar sistemi ile (Görüntülü LED ekran vb.) yapılacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**150,00**	**150,00**
b-) Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan ana arterlerdeki **kamuya ait olan yerlerde** (Meydan, cadde, tretuar, yeşil alan, v.b yerlere) elektrik,	**370,00**	**150,00**	**520,00**

elektronik veya bilgisayar sistemi ile **(Görüntülü LED ekran vb.)** yapılacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;			
B) 2.GRUP ANAARTERLER			
1- a-) Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerde, kamuya ait olan yerlere (Meydan, cadde, tretuar, yeşil alan, vb. yerlere) konulacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak; **b-)** Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerde, bina cephesinin haricindeki özel mülke konu yerlere konulacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;	**370,00**	**90,00** **90,00**	**460,00** **90,00**
2 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerde, bina ve işyerlerinin cephelerine veya bina cephelerine monte edilen inşaat paravana sistemleri üzerlerine konulacak sabit ilan ve reklamların m2' sinden yıllık olarak		**60,00**	**60,00**
3 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan ana arterlerde Bina çatılarına konulacak sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**90,00**	**90,00**
4- a-) Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan ana arterlerdeki özel mülke konu yerlerde (Bina cephesi, bahçe, bahçe duvarı, arsa, arazi v.b yerlere) elektrik, elektronik veya bilgisayar sistemi ile (Görüntülü LED ekran vb.) yapılacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak; **b-)** Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan ana arterlerdeki kamuya ait olan yerlerde (Meydan, cadde, tretuar, yeşil alan, v.b yerlere) elektrik, elektronik veya bilgisayar sistemi ile (Görüntülü LED ekran vb.) yapılacak olan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;	**370,00**	**110,00** **150,00**	**110,00** **520,00**
II. DİĞER SABİT İLAN VE REKLAM YERİ ÜCRETLERİ VE VERGİLERİ:			
1- Büyükşehir Belediyesinin yetki alanındaki anaarterlerde bulunan elektrik direklerine sabit olarak asılacak olan ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**100,00**	**100,00**
2 - Büyükşehir Belediyesinin yetki alanındaki yerlerde seyreden her türlü motorlu araçlar (Taksi, Minibüs, Kamyon, Otobüs v.b) taşıtlar ile metro, hafif metro, tramvay ve deniz üzerinde seyreden her türlü nakil vasıtalarının iç veya dış yüzeylerinde ilan ve reklam amacıyla yapılan her türlü reklam faaliyetinin m2'sinden yıllık olarak;		**40,00**	**40,00**

3- Büyükşehir Belediyesi mülkiyetinde bulunan veya Büyükşehir Belediyesine bırakılan binaların iç ve dış mekânlarına konulacak her türlü sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**75,00**	**75,00**
4- Büyükşehir Belediyesinin yetki alanındaki yerlere (Büyükşehir Belediyesi veya Bağlı Kuruluşlarınca yapılan ihaleler veya sözleşmeler kapsamında) konulan sabit ilan ve reklamların m2'sinden yıllık olarak;		**90,00**	**90,00**
III. GEÇİCİ İLAN VE REKLAM YERİ ÜCRETLERİ VE VERGİLERİ:			
1 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerdeki özel mülke konu yerlerde (Bina cephesi, bahçe, bahçe duvarı, arsa, arazi, v.b.) yapılacak olan geçici ilan ve reklamların (Bez afiş, vinil afiş, balon, seyyar pano v.b.) m2'sinden haftalık olarak;		**10,00**	**10,00**
2 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerdeki kamuya ait olan yerlerde (Meydan, cadde, tretuar, yeşil alan, alt-üst geçitlerde, her türlü taşıt araçları veya insan üzerinde) yapılacak olan geçici ilan ve reklamların (Bez afiş, vinil afiş, balon, seyyar pano, görüntülü led ekran v.b. yöntemlerle) m2'sinden haftalık olarak;	**85,00**	**10,00**	**95,00**
3 - Deniz ve gökyüzünde oluşturulacak su ve sis perdesi üzerine lazer vb..bir sistemle veya gökyüzünde sabit (Balon) veya gezici olarak (Uçak, helikopter, zeplin, balon v.b.) yapılacak ilan ve reklamların m2'sinden haftalık olarak; **4 -** Büyükşehir Belediyesinin yetki alanındaki yerlerde ilan, reklam ve tanıtım amacı ile dağıtılacak el ilanı, broşür, katalog v.b. unsurların her bir adedi için		**10,00** **0,25**	**10,00** **0,25**
5 - Büyükşehir Belediyesinin yetki ve tasarrufu altında bulunan anaarterlerdeki özel mülke veya kamuya ait olan yerlerde mahiyeti ne olursa olsun yapıştırılacak çeşitli afişlerin (kağıt afiş v.b.) m2'sinden haftalık olarak;		**0,50**	**0,50**
IV. DİĞER HUSUSLAR:			
1- 5216 Sayılı Kanunun 7 nci maddesinin 1 nci fıkrasının (g) bendinde belirtilen alanlar ile 23 ncü maddesinin (e) bendine göre bu alanlara cephesi bulunan binalar üzerine konulacak her türlü ilan ve reklamlar için İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kentsel Tasarım Müdürlüğünden izin alınması mecburidir.			
2 - İlan reklam vergisi ile asma tahsis ve bakım ücretine ait beyanname verme süresi ile ödeme süresi 01 Ocak - 31 Ocak tarihleri arasıdır. Ancak; zorunlu sebepler dolayısı ile bu süreler Belediye Başkanı veya Belediye Başkanı adına imza yetkisine haiz amirin onayı ile en çok iki ay uzatılabilir.			
3- Reklam, ilan ve tanıtım amacıyla asılan veya konulan her türlü reklam ve tanıtım panolarından üçüncü şahıslara karşı gelecek zarar ve ziyandan reklam ve tanıtımı yaptıranlar sorumludur.			

4- Reklam ve ilanların alanı, belirli çerçeve içine alınmış ise, bu çerçeve içerisindeki alanın en ve boyunun en geniş noktaları arasındaki mesafe ölçülmek sureti ile çerçeve içerisine alınmamış ise alanın tamamının üzerinden alan hesabı ile hesaplama yapılır.
5- Reklam ve ilanlar bir alan üzerinde olmayıp, dikdörtgen, koni, silindir vs. şekillerde ise hesaplamalarda alan ölçüleri esas alınır.
6 - Ücretlere KDV dâhildir.

EK-B

REKLAM TAKİP SİSTEMİ VT MODELİNDE KULLANILACAK VERİ TİPLERİ VERİSİ TABLOLARI

Çizelge B.1 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak adres verisi tipleri

Adres tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
AdresId	int	
SehirId	int	İlan/Reklam'ın bulunduğu şehir
IlceId	int	İlan/Reklam'ın bulunduğu ilçe
MahalleKoyId	int	İlan/Reklam'ın bulunduğu mahalle/köy
Pafta	varchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin paftası
Ada	varchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin adası
Parsel	varchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin parseli
AcikAdres	nvarchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin açık adresi
Cadde	nvarchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin caddesi
Sokak	nvarchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin sokağı

SiteAdi	nvarchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin varsa sitesi
BinaAdi	nvarchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin varsa apartmanı
BinaNo	int	İlan/Reklam için kullanılan yerin varsa kapı nosu
Blok	varchar	İlan/Reklam için kullanılan yerin varsa apartman blok nosu
DaireNo	int	İlan/Reklam için kullanılan yerin varsa dairesi

Çizelge B.2 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam cinsi verisi tipleri

IlanReklamCinsi tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlanReklamCinsId	int	
Cinsi	nvarchar	İlan/Reklam cinsi. Kullanılan materyale, yüzeye vs. göre sınıflandırılmıştır

Çizelge B.3 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam dönem verisi tipleri

IlanReklamDonem tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlanReklamDonemId	int	
DonemAdi	nvarchar	
DonemBaslangic	datetime	İlan/Reklam'ın vergiye tabi olduğu dönemin başlangıç tarihi
DonemBitis	datetime	İlan/Reklam'ın vergiye tabi olduğu dönemin bitiş tarihi

Çizelge B.4 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam iş yeri verisi tipleri

IlanReklamIsyeri tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlanReklamIsyeriId	int	
IsyeriFaaliyetTuruId	int	İşyerinin faaliyette bulunduğu sektör
IsyeriNo	varchar	İşyerinin kayıtlı numarası
IsyeriAdi	nvarchar	İşyerinin ticari adı
RuhsatNo	varchar	İşyerinin ruhsat numarası
IsyeriAcilisTarihi	datetime	İşyerinin resmen faaliyete geçiş tarihi
IsyeriAdresi	nvarchar	İşyerinin açık adresi
IsyeriAciklama	nvarchar	Varsa işyeri hakkında açıklama
Ortakli	bit	İşyeri şahsa aitmi? Ortaklı mı?
KayitTarihi	datetime	İşyerinin sisteme kaydedildiği tarih

Çizelge B.5 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam vergi tarife verisi tipleri

IlanReklamVergiTarife tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlanReklamVergiTarifeId	int	
IlanReklamCinsId	int	Tarifenin tanımlandığı ilan/reklam cinsi
VergiTuruId	int	
IlanReklamDonemId	int	Tarifenin geçerli olduğu dönem
BirimFiyatTL	decimal	Tarifenin geçerli olduğu dönemdeki birim fiyat

Çizelge B.6 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam yeri verisi tipleri

IlanReklamYeri tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlanReklamYeriId	int	
IlanReklamIsyeriId	int	İlan/Reklam materyalinin bağlı bulunduğu işyeri
AnaKonum	bit	Ilan/Reklam, işyerinin fiziksel olarak bulunduğu yerde mi?
YapildigiBelediye	nvarchar	İlan/Reklam'ın sınırlarında yapıldığı belediye
MalSahibiId	int	İlan/Reklam için kullanılan yerin mal sahibi
CografiKoordinat	geometry	İlan/Reklam için kullanılan yerin coğrafi koordinatları
AdresId	int	İlan/Reklam için kullanılan yerin detaylı adres bilgisi
IlanReklamCinsId	int	İlan/Reklam cinsi
Isikli	bit	İlan/Reklam materyali ışıklı mı?
EniCM	int	İlan/Reklam materyalinin cm cinsinden eni
BoyuCM	int	İlan/Reklam materyalinin cm cinsinden boyu
CiftYuz	bit	İlan/Reklam materyali çift taraflımı?
Adet	int	İlan/Reklam materyalinden kaç adet var?
ShapeId	int	İlan/Reklam yerinin ShapeFile üzerinde simgelendiği nesnenin IDsi
KayitTarihi	datetime	Yerin sisteme kaydedildiği tarih

Çizelge B.7 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilan reklam yeri fotoğraf verisi tipleri

IlanReklamYeriFoto tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlanReklamYeriFotoId	int	
IlanReklamYeriId	int	İlan/Reklama ait fotoğrafın ilişkili olduğu yer kaydı
FotoDosyasi	nvarchar	İlan/Reklama ait fotoğraf dosyasının sistemde kayıtlı yolu
FotoGenislik	int	Fotoğrafın piksel cinsinden genişliği (EXIF bilgilerinden otomatik çekilir)
FotoYukseklik	int	Fotoğrafın piksel cinsinden yüksekliği (EXIF bilgilerinden otomatik çekilir)
FotoCozunurlukDPI	smallint	Fotoğrafın dpi cinsinden çözünürlüğü (EXIF bilgilerinden otomatik çekilir)
FotoCekilmeTarihi	datetime	Fotoğrafın çekildiği tarih (EXIF bilgilerinden otomatik çekilir)
FotoAciklamasi	nvarchar	Varsa fotoğraf hakkında açıklama

Çizelge B.8 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ilçe verisi tipleri

Ilce tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IlceId	int	
IlceAdi	nvarchar	İlçe adı
SehirId	int	İlçenin bağlı bulunduğu il

Çizelge B.9 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak iş yeri faaliyet türü verisi tipleri

IsyeriFaaliyetTuru tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
IsyeriFaaliyetTuruId	int	
IsyeriFaaliyetTurAdi	nvarchar	İşyerleri için faaliyet türleri

Çizelge B.10 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak mahalle köy verisi tipleri

MahalleKoy tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
MahalleKoyId	int	
IlceId	int	Mahalle veya köyün bağlı bulunduğu ilçe
MahalleKoyAdi	nvarchar	Mahalle veya köy adı

Çizelge B.11 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak mükellef verisi tipleri

Mukellef tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
MukellefId	int	
Adi	nvarchar	Mükellefin adı
Soyadi	nvarchar	Mükellefin soyadı
Unvani	nvarchar	Varsa mükellefin ünvanı
Uyruk	nvarchar	Mükellefin uyruğu
KimlikNo	varchar	TC kimlik no / Yabancı kimlik no
BabaAdi	nvarchar	Mükellefin baba adı
VergiDairesi	nvarchar	Mükellefin bağlı bulunduğu vergi dairesi
VergiNo	varchar	Mükellefin vergi no
SicilNo	varchar	Mükellefin Sicil No'su

Meslegi	nvarchar	Mükellefin mesleği / Faaliyet alanı
IkametAdresi	nvarchar	Mükellefin ikamet ettiği yerin açık adresi
SabitTelefon	varchar	Mükellefin sabit telefon numarası
MobilTelefon	varchar	Mükellefin mobil telefon numarası
DogumTarihi	datetime	Mükellefin doğum tarihi
DogumYeri	nvarchar	Mükellefin doğum yeri
KisilikTipi	char	T:Tüzel kişilik; G:Gerçek kişilik;
KayitTarihi	datetime	Mükellefin sisteme kaydedildiği tarih

Çizelge B.12 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak ortaklı mükellef verisi tipleri

MukellefOrtaklik tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
MukellefOrtaklikId	int	
MukellefId	int	İşyerini işleten mükellef
IlanReklamIsyeriId	int	
OrtaklikTarihi	datetime	

Çizelge B.13 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak şehir verisi tipleri

Sehir tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
SehirId	int	
SehirAdi	nvarchar	Şehir adı
SehirKod	varchar	Şehir plaka kodu

Çizelge B.14 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak shape verisi tipleri

Shape tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
ShapeId	int	
ShapeFileId	int	İlgili ShapeFile dosya kaydı
ShapeWKT	geometry	
KayitTarihi	datetime	Şekil bilgisinin sisteme kaydedildiği tarih

Çizelge B.15 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak shapefile verisi tipleri

ShapeFile tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
ShapeFileId	int	
ShapeFileAdi	nvarchar	ShapeFile için açıklama. Hangi bölgeye ait olduğu vs. gibi tanımlayıcı bilgiler girilebilir
ShapeFileSHP	nvarchar	Şekillerin saklandığı dosyanın yolu
ShapeFileSHX	nvarchar	SHP dosyasındaki kayıtlara erişimi sağlayan indexlerin tutulduğu dosyanın yoludur
ShapeFileDBF	nvarchar	Herbir şekil için özniteliklerin saklandığı dosyanın yolu. Dosya dBase IV formatındadır
ShapeFileAciklama	nvarchar	ShapeFile için açıklama. Hangi bölgeye ait olduğu vs. gibi tanımlayıcı bilgiler girilebilir
Arsiv	bit	
KayitTarihi	datetime	ShapeFile dosyasının sisteme kaydedildiği tarih

Çizelge B.16 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak tahakkuk verisi tipleri

Tahakkuk tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
TahakkukId	int	
TahakkukKodu	varchar	Vergi tahakkuk numarası
TahakkukDonemi	varchar	Verginin tahakkuk edildiği dönem
IlanReklamYeriId	int	Vergiye tabi işyeri
VergiMiktariTL	decimal	Ödenecek vergi tutarı TL
BeyanTarihi	datetime	Vergi beyannamesinin düzenlenme tarihi
TaksitSayisi	tinyint	Verginin en fazla kaç taksitte ödenebileceği
VergiTuruId	int	Tahakkuk eden vergi türü. İlan/Reklam vergisi, Damga vergisi vs.
SonOdemeTarihi	datetime	Tahakkuk eden verginin son ödeme tarihi

Çizelge B.17 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak tahakkuk ödemeler verisi tipleri

TahakkukOdemeler tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
TahakkukOdemeId	int	
TahakkukId	int	Vergi tahakkuku
OdenenTL	decimal	Tahakkuk eden verginin ödenen tutarı
OdemeTarihi	datetime	Ödemenin alındığı tarih
TaksitNo	tinyint	Verginin kaçıncı taksitinin tahsil edildiği

Çizelge B.18 Reklam takip sistemi VT modelinde kullanılacak vergi türü verisi tipleri

VergiTuru tablosu		
Alan Adı	**Veri Tipi**	**Açıklama**
VergiTuruId	int	
VergiTuruAdi	varchar	İlan/Reklam, Damga, vs

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Hicret GÜRSOY SÜRMENELİ

Doğum Tarihi ve Yeri : 07.07.1987 Trabzon

Yabancı Dili : İngilizce

E-posta : hsurmen@yildiz.edu.tr

ÖĞRENİM DURUMU

Derece	Alan	Okul/Üniversite	Mezuniyet Yılı
Lisans	Harita Mühendisliği	Karadeniz Teknik Üniversitesi	2011
Lise	FEN	ARSİN Süper Lisesi	2005