

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İlker Cem KÜÇÜK

TEPEBAĞ HÖYÜK YERLEŞİMİNİN ENVANTERİNİN ÇIKARILMASI

ARKEOMETRİ ANABİLİM DALI

ADANA, 2006

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEPEBAĞ HÖYÜK YERLEŞİMİNİN
ENVANTERİNİN ÇIKARILMASI

İlker Cem KÜÇÜK
YÜKSEK LİSANS TEZİ
ARKEOMETRİ ANABİLİM DALI

Bu tez 20../12../2006 tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından
Oybirliği/Oyçokluğu İle Kabul Edilmiştir.

İmza:.....
Doç.Dr.A.Oğuz DİNÇ
Danışman

İmza:.....
Prof.Dr.Selim KAPUR
Üye

İmza:.....
Yrd.Doç.Dr.Erhan AKÇA
Üye

Bu Tez Enstitümüz Tarafından Arkeometri Anabilim Dalında Hazırlanmıştır.
Kod No:.....

Prof.Dr.Aziz ERTUNÇ
Enstitü Müdürü
İmza Mühür

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil, ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden
kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir

ÖZ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEPEBAĞ HÖYÜK YERLEŞİMİNİN
ENVANTERİNİN ÇIKARILMASI

İlker Cem KÜÇÜK
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ARKEOMETRİ ANA BİLİM DALI

Danışman : Doç.Dr. A. Oğuz DİNÇ
Yıl : 2006, Sayfa 50
Jüri : Doç.Dr A. Oğuz DİNÇ
Prof .Dr. Selim KAPUR
Yrd.Doç.Dr. Erhan AKÇA

Bu çalışmada Tepebağ Höyüğünün Cemal Gürsel Caddesi,Abidinpaşa Caddesi, İnönü Caddesi ve Seyhan Caddeleri ile sınırlı ve 185 dönümlük arazide 87 adet tarihi değeri olan eski binalar ele alınarak değerlendirilmiştir. Envateri hazırlamak için Kadastral Haritalar, Topoğrafik Haritalar, Numarataj Haritalar ve Anıt Fişleri kullanılmıştır. Çalışma alanında binaların tarihi dokusunun tamamen korunmadığı ve elde olan kayıtların yetersiz ve güncel olmadığı tespit edilmiştir.

Koruma açısından binalarla ilgili bilgilerin güncel olması çok önemlidir. Bu nedenle binaların korunması için envanter çalışmalarının eksiksiz ve güncel olması gerekmektedir. Kent Bilgi Sistemi, Coğrafi Bilgi Sistemi,ve yazılımlar yardımcı ve çözümcü olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi Bilgi Sistemi, Kent Bilgi Sistemi, Kadastral Haritalar, Topoğrafik Haritalar, Numarataj Haritaları

ABSTRACT
MSc THESIS

TEPEBAĞ HÖYÜK YERLEŞİMİNİN
ENVANTERİNİN ÇIKARILMASI

İlker Cem KÜÇÜK
UNIVERSITY OF CUKUROVA
INSTITUTE OF BASIC AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF ARCHAEOLOGY

Supervisor : Doç.Dr. A. Oğuz DİNÇ
Date : 2006, Page 50
Jury : Doç.Dr A. Oğuz DİNÇ
Prof .Dr. Selim KAPUR
Yrd.Doç.Dr. Erhan AKÇA

In this study the archeologically important 87 houses located on the Tepebag Mound in Adana situated between Cemal Gürsel, Abidinpaşa, İnönü and Seyhan streets spreading on 185 dekar were studied using GIS techniques. Inventory studies of cadastral, topographic, registry maps and monument registry documents were entered into GIS database for query and analysis.

The study results have shown that the historically important buildings were not protected and maintained, also the relevant documentation was insufficient. The up to date information from the buildings was vital for future conservation and renovation therefore proper inventory work was necessary by experts.

Keyword: Geographical Information System, City Information System, Cadastral Map, Topographic Map, Number Map

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada yardımını ve desteğini hiç bir zaman esirgemeyen Hocam Sayın Akın Oğuz DİNÇ'e saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarına yön vererek destek olan Sayın Prof. Dr. Selim KAPUR ve Yrd.Doç.Dr. Erhan AKÇA'ya teşekkürlerimi ve saygılarımı sunarım.

Çalışmalarım ve okul hayatım boyunca yardımını esirgemeyen Araştırma Görevlisi Musa SERDEM'e teşekkür ederim.

Ayrıca Tez Çalışmalarımda sürekli desteğini hissettiğim Tarım İl Müdürlüğünde görevli Ziraat Mühendisi Zeki SEYRAN'a sonsuz teşekkürler.

Benim bu aşamaya gelmemde her zaman maddi ve manevi desteklerini esirgemeyen eşim Rengin KÜÇÜK ve oğlum Tolga KÜÇÜK'e en içten saygı ve sevgilerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER	SAYFA
ÖZ.....	I
ABSTRACT.....	II
TEŞEKKÜR.....	III
ŞEKİL DİZİNİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
1.GİRİŞ.....	1
2.ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	6
2.1. Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uzaktan Algılama.....	6
2.1.1 Coğrafi Bilgi Sistemi.....	7
2.1.2 Coğrafi Bilgi Sisteminin Diğer Sistemlerle İlişkisi.....	8
2.1.3 CBS ile Uzaktan Algılanmış Veri Arasındaki İlişkiler.....	9
2.2 Kent Bilgi Sistemi.....	10
2.3 Altyapı Koordinasyonu.....	13
3.MATERYAL METOD.....	15
3.1 Materyal	15
3.2 Metod.....	16
3.2.1 Bilgi Sisteminde Haritaların Önemi.....	18
3.2.2 Netcad’i Seçmemizdeki Temel Nedenler.....	19
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	28
4.1 Tarihi Değeri Olan Binaların Değerlendirilmesi.....	29
4.1.1 Mevcut ve Korunmuş Binalar.....	29
4.1.2 Yıkık ve Harap Binalar.....	30
4.1.3 Ticaret ve Konut Olarak Kullanılan Binalar.....	30
4.1.4 Restorasyonu Yapılan Binalar	30
5.SONUÇ.....	41
KAYNAKLAR.....	43
ÖZGEÇMİŞ.....	45
EKLER	46

ŞEKİL DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1 : Çalışma Alanının 1/ 2500 Ölçekli Kadastro Durumu	21
Şekil 2 : Çalışma Alanının Uydu Görüntüsü.....	22
Şekil 3 : Çalışma Alanının 1/ 2500 Ölçekli Halihazır Durumu	23
Şekil 4 : Çalışma Alanının Sokakları Gösterir Haritası	24
Şekil 5 : Amıt Fişleri.....	25
Şekil 6 : İmar Planı Ve Envanter Haritası.....	26
Şekil 7 : Akış Diyagramı.....	27
Şekil 8 : Envanter Haritası Üzerinde Binalar.....	31
Şekil 9 : Uydu Görüntüsü Üzerinde Binalar	32
Şekil 10: Envanter Haritası Üzerinde Mevcut Durum.....	33
Şekil 11 : Uydu Görüntüsü Üzerinde Mevcut Durum.....	34
Şekil 12 : Envanter Haritası Üzerinde Harap Binalar	35
Şekil 13: Uydu Görüntüsü Üzerinde Harap Binalar	36
Şekil 14 : Envanter Haritası Üzerinde Ticaret Ve Konut....	37
Şekil 15: Uydu Görüntüsü Üzerinde Ticaret Ve Konut	38
Şekil 16: Envanter Haritası Üzerinde Restorasyon	39
Şekil 17 : Uydu Görüntüsü Üzerinde Restorasyon	40

1.GİRİŞ

Adana ili Seyhan ilçesi, Tepebağ mahallesi içerisinde bulunan Tepebağ höyüğü tarih boyunca bir çok yerleşime sahne olmuştur. Kazı çalışmalarıyla burada yaşamış medeniyetlerin izlerine ulaşılması hedeflenmektedir.

Harita ve Kadastro faaliyetleri, tüm yatırım ve mühendislik hizmetlerinin alt yapısını oluşturan temel bir altlıktır.

Bilindiği gibi harita; yeryüzünde bir kısmın veya tamamının belli ölçek dahilinde küçültülmüş modelin bir düzlem üzerine tersimidir.

Kadastro ise; bir ülkedeki her çeşit arazi ve mülklerin yeryüzü üzerindeki yer ve konumlarını, alanlarını, değerlerini üzerlerindeki her tür hak ve yükümlülükleri tespit ederek plana bağlama işidir. Ayrıca toprak-insan ilişkilerini modellendiren bir bilgi sistemidir.

Bu sistemler bir çok etkinliklere temel altlıktır. Buradaki harita ve Kadastro faaliyetlerinin amacı ise Tepebağ höyüğünün kazı çalışmalarına bir altlık oluşturmaktır.

Öncelikle çalışmalara başlayabilmek için şu şartların sağlanmış olması gerekmektedir.

Mülkiyet Sorununun Çözölmüş olması : Mülkiyet sorunu da ancak o bölgenin kadastrounun yapılmasıyla çözülebilir. Kadastro çalışmaları şu şekilde yapılmaktadır. Öncelikle çalışma alanının genel sınırının belirlenmesi gerekmektedir. Genel sınır belirlendikten sonra o bölgeye ait bilgi ve belgelerin toplanması işlemine geçilir ve ilgili bölgenin tapu ve vergi kayıt örnekleri hazırlatılır.

Devredilmiş ise ilgili belediyeden devredilmemiş ise vergi dairelerinden emlak vergisi beyanına ilgili örnekler teslim alınır.

Çıkan kayıtların, varsa harita ve kroki örnekleri ilgili yerlerden alınır. Çalışma yapılacak alanın arazide belirlenmesi sırasında sınır kayıt ve haritaları, varsa sınırla ilgili mahkeme ilanları, tapu ve vergi kayıtları göz önünde tutulur. Çalışma komşu belediyelerin ve köylerin veya mahallenin daha önceden kesinleşmiş olan sınırları, zeminde uygulanarak aynen alınır.

Çalışma alanı sınır üzerinde bulunan taşınmaz mallar bütünlüklerinin bozulmaması için büyük kısmının bulunduğu çalışma alanında bırakılır.

Çalışma alanının başlıca kırık ve köşe noktalarına sınır noktası belirtme tesisleri konur. Sınır noktası tesisleri olabildiğince sınırlar üzerine, yol kenarlarına ve kolay kaybolmayacak, tahrip edilemeyecek yerlere yerleştirilir.

Genel sınır noktalarına birbirini izleyen numaralar verilir. Tesis edilmelerinin ardından noktalar röperlenir. Röperleme iki kısımdan oluşmaktadır. Röper çizelgesinin "durum krokisi olarak ayrılan kısmına genel sınır noktasının tesis edildiği yeri kolayca bulmaya yarayacak kapsamda ve kuzeye yönlendirilmiş krokisi çizilir. Röper ölçü krokisi olarak ayrılan kısmına gelen sınır noktasının röper noktalarının, yazı ve rakamla konulması gerekli özel işaretlerin yerleştirilebileceği yaklaşık ölçekte ve kuzeye yönlendirilmiş olarak röper ölçü krokisi çizilir. Kadastro üretiminin birbirinden oldukça farklı iki çalışma alanı bulunmaktadır.

1)Taşınmaz malların hukuki durumlarının belirlenmesi ve gösterilmesi

2)Taşınmaz malların geometrik durumlarının saptanması ve gösterilmesi

Taşınmaz malların yer yüzü üzerindeki konumlarının, yerlerinin geometrik durumlarının saptanması ve belirli belgelerle gösterilmesi çalışmaları ,harita üretim çalışmalarıdır.

Harita üretiminin temel dayanağı olan yer kontrol noktaları nirengi, poligon ve nivelman noktalarıdır. Bu noktalar ülke jeodezik ağlarının koordinat ve kot sistemine dayalı noktalardır.

Yapılması planlanan çalışmada öncelikle Tepebağ höyüğünün çevresiyle birlikte Adana Büyükşehir Belediyesi İmar Müdürlüğünde mevcut halihazır paftalar ve paftalar üzerinde bulunan poligonların röper krokileri koordinatları (yatay-düşey) ile Seyhan Belediyesi Harita Müdürlüğünde mevcut tüm bilgiler ve belgelerle Seyhan Kadastro Müdürlüğünde bulunan Kadastro paftaları ve Seyhan 3. Bölge Tapu Sicil Müdürlüğünde bulunan tapu kayıtları çıkarılarak mevcut halihazır paftalar A0 scaner ve A0 sayısallaştırıcı yardımıyla sayısal ortama aktarılmıştır. Halihazır haritada mevcut olmayan detaylar ile yol ,meydan,bahçe v.b yapısız tüm alanları tarayarak topoğrafik halihazır harita üretimine geçildi.

Yer kontrol noktalarından özellikle çalışma alanını kapsayacak şekilde nirengi ağı kurulur ve kanavası oluşturulur. Kurulan nirengi ağındaki noktaların koordinatlarını hesaplayabilmek için elektronik uzunluk ölçerlerle iki ucundan karşılıklı olarak kenarlar ölçülür. Kenarları ölçen aletlerin standart sapması $\pm(5 \text{ mm} + 5\text{ppm})$ dir . Ölçülen kenarlara meteorolojik düzeltme getirildi ve deniz yüzeyine indirildi. Daha sonra alım için sıklaştırma noktalarında yatay açılar $2\text{cc}'$ yi doğrudan ölçen aletlerle silsile yöntemiyle ölçüldü. Yatay açılarla birlikte düşey açılarda silsile yöntemiyle ölçüldü. Düşey açı okumalarının 1. Ve 2. durum toplamının 400 graddan farkı $50\text{cc}'$ yi geçemez.

Nirengi noktalarının arası genellikle 1 km dolayındadır. Detay noktalarının ölçülmesi için bu kadar uzun kenar klasik ölçü yöntemleri ile alım yapmaya imkan vermezler. Bu nedenle araları daha kısa ve koordinatları belirli yer kontrol noktalarına ihtiyaç vardır. İşte bu noktalar poligon noktalarıdır. Nirengi noktaları arasına kenar ve kırılma açıları ölçülerek tesis edilen ve koordinat değerleri hesaplanan noktalara "Poligon Noktaları"adı verilir. Poligon ağı detay noktalarının ölçülmesi için iskelet oluşturan ve nirengi ağına bağlanan poligon noktaları ile bu noktaları birleştiren doğru parçalarından oluşur.

Poligon noktaları en az $10\text{cc}'$ yi doğrudan ölçebilen aletlerle ve iki yarım silsile olarak ölçülür. Poligon kenarları ise elektronik uzaklık ölçerlerle veya 20 m'lik ayarlı çelik şeritlerle ölçülür. Elektronik uzaklık ölçerle iki ayrı ölçü yapılır ve bu ölçülere ayar düzeltmesi ile meteorolojik düzeltmeler getirilir. Ölçü değeri yataya indirgenir ve cm'ye kadar ortalaması alınır, iki ölçü arasındaki fark 5cm 'yi geçemez.

Tepebağ höyüğünün üzeri ve çevresi yapılaşmış yerleşim alanıdır. Yapılaşmış alanlar için düzeç eğrili (topoğrafik) halihazır haritanın günümüzde bir örneği bulunmamaktadır. Ancak tepebağ höyüğünün kesin sınırlarının belirlenmesi ve kazı çalışmalarına başlamak için ve kazı çalışmaları esnasında büyük gereksinim duyulmaktadır. Bu çalışmalarda en önemli amaç yerleşik alanda mümkün olmayan düzeç eğrili halihazır haritanın ilk kez çalışmasının yapılmasıdır. Düzeç eğrilerinin geçirilmesi için ise düşey kontrol noktalarının araziye tesis edilmesi gerekmektedir.

Düşey kontrol noktaları ülke nivelman ağının değişik derecedeki nivelman noktaları ile ülke nivelman noktalarının yükseklik sisteminde yükseklikleri belirlenen nivelman noktalarıdır.

Nivelman ölçüleri doğruluğu 1mm/km olan nivelman aletleri ile,iki nivelman noktası arasında biri gidiş diğeri dönüş olmak üzere iki defa yapılır. Miralar madeni papuçlar üzerine oturtulur ve olabildiğince aletten eşit uzaklıkta tutulur. Miraların alete olan uzaklıkları 50m'yi geçemez.

İşte yapılan tüm bu hazırlıklar yapıların harita üzerine aktarılması ve bu alanda düzeç eğrilerinin geçirilmesi içindir. Yapıların harita üzerine aktarılması detay ölçüleri dediğimiz bütün bina,arsa,bahçe,park vb. gibi taşınmazların kırık köşelerine koordinat vermek ve verilen koordinatlar sayısal ortam olan bilgisayar ortamına atmak içindir.

Elektronik aletleri kullandığımız kutupsal alım yönteminde gözlem yapılan başka yer kontrol noktası arasındaki açı ve kenarlar ölçülerek alete bağlı bir programlı elektronik hesaplayıcıya verildiğinde gözlem yapılan noktalar koordinat değerleri ile elde edilir.

Kutupsal alım yöntemini seçmemizdeki neden ise alet kurulan nokta ile gözlem yapılan noktalar arasındaki uzaklıkların hem yataylanarak hem de meteorolojik etkilerden arındırılarak oldukça yüksek incelikte elde edilmesidir.

Yapılan bu ölçümler Autocad, Netcad, Eghas gibi haritacılık programları kullanılarak değerlendirilip sayısal ortama aktarıldı. Bilgisayarda sayısal değerler üzerinden ve nivelman noktalarındaki ölçüm ve hesaplamalardan yapılan yok sayıldı,ve düzeç eğrileri geçirilerek istenilen topoğrafik Halihazır harita oluşturuldu.

Kadastro haritaları ile Halihazır haritaların ölçekleri eşleştirildi ve bilgisayar ortamında karşılaştırılarak yapıların ada, parsel numaraları saptandı.

Bu çalışmamızda Fotogrametri yönteminin kullanılmamasındaki sebebi ise ilk yatırım giderleri çok büyük bir harita üretimidir.

Yöntemin uygulanabilmesi için hava fotoğrafı almaya elverişli özel uçaklardan özel hava fotoğraf alım kameralarına özel film banyo cihazlarına ve nihayet özel

değerlendirme aletlerine ihtiyaç vardır. Hem pahalı hemde yapılaşmış ve dar alanlarda istenilen hassasiyette sonuç vermemesi üzerine bu çalışma uygun görülmemiştir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1 Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uzaktan Algılama

Bilgisayar donanımı, coğrafi veriler ve bu verilerin toplanması, saklanması, güncelleştirilmesi, analiz edilmesi ve görüntülenmesi gibi işlemleri yapılabilecek yazılım ve bunları planlayacak insan grubunun bir araya gelmesiyle oluşan organizasyon olarak tanımlanabilen Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) sayısal harita yapımının yanı sıra birçok disiplinin hizmetine sunulabilir (Söğüt ve Tankut 1990). Ancak, en iyi sonucun elde edilmesi için CBS ortamları, çok değişik çeşitlilikteki kaynaklardan gelen veri katmanları ile desteklenmelidir. Günümüzde yer yüzeyinin geniş ve kapsamlı verileri, uzaktan algılama sistemleri tarafından sürekli nitelikte sağlanmaktadır. Böyle dinamik yapıya sahip ve bilgisayar analiz ve yitirütümü için uygun formatta uzaktan algılanmış veri üreten sistemlerin, CBS'ye servisi çok yoğunur. Artık öyle bir noktaya gelinmiştir ki bu iki disiplin ayrı olarak düşünülmemektedir.

Yeryüzündeki elemanlar arasındaki uzaysal korelasyonun derecesini belirlemek için aynı alanın uzaktan algılanmış görüntüleri, yersel ölçüm bilgileri ve tematik haritaları karşılaştırılır. Yorumlamaya yardımcı olmak için, bu uzaysal veri kaynakları üst üste çakıştırılır. Bu işlemde insan beyni, uzaysal veri toplulukları arasında ayırıcı olarak kullanılır. Ne yazık ki, bu yaklaşım pek çalışmaz çünkü gözler değişik veri katmanlarını karıştırmaya başlar. Deneyimlerle görülmüştür ki zihin, iki veya daha çok harita görsel olarak karşılaştırıldığında karışmaya ve tereddüt etmeye başlar. 1970 lerde uzaysal veri kombinasyonu problemi; coğrafi koordinatlarla referanslandırılan, herhangi uzaysal veriyi birleştirmeyi olası kılan, bilgisayar bellek ve kapasitesinde meydana gelen yükselmelerle bağlantılı olan CBS'lerinin geliştirilmesiyle çözülmüştür. Coğrafi Bilgi Sistemi'ne veri katkısında bulunan uzaktan algılama disiplini, son 30 yıllık süreç içerisinde uydu ve hava algılayıcılarında meydana gelen gelişmelerinin bir ürünüdür. Uzaktan algılama hem veri elde etme hem de bu verinin sayısal olarak işlenmesi için çok değişik çeşitlilikte teknoloji kullanan bir aktivitedir. Bu disiplinin ortaya çıkmasından sonra fotoğrametrik kameralara, onlara benzer veya daha farklı görüntü elde etme

mekanizması kullanan sistemler eklenmiştir. Bu görüntüleyicilerle yer yüzeyinin çok sayıda, değişik nitelikte ve periyodik olarak uzaktan algılanmış görüntüleri elde edilmiştir. Bu kadar yüksek yoğunlukta veri sağlama kapasitesi olan uzaktan algılama teknolojisinin, CBS gibi değişik çeşitlilikte veri yığınları kullanan organizasyona hizmeti doğal olarak çok geniş olacaktır (Curran, 1985).

2.1.1 Coğrafi Bilgi Sistemi

İçerdikleri bilginin yerleşim kimliklerini koruyan özel veri sistemi olan CBS, herhangi bir coğrafi bölge için katmanlar dizisini kapsar. Bu katmanlar hem o bölgeye ait ham veriyi tanımlar hem de tematik bilgiyi(örneğin topraklar, arazi kullanımı veya jeolojik yapı vb.) gösterirler. Fakat onların, tek bir sistem içerisinde birleştirilebilmesi için ortak coğrafi özelliklere (ortak coğrafi koordinat gibi) sahip olmaları gerekmektedir. Ancak bu şekilde CBS, değişik verilerin bütünlük halinde kullanılmasına izin verebilir. Bu veriler, üst üste bindirilmiş (superimposed) görüntüler topluluğu halinde, bilgisayar analizi ve değerlendirmeleri için uygun yapı olan sayısal formdadırlar. Bu tür bilgilerin günümüz bilgisayarları ile gösterimi, işlenmesi ve depolanması gibi işlemler manuel metotlarla mümkün olmayan esneklikte yapılabilmektedir.

İdeal CBS, birkaç çeşit bilgi türünü içerir. Bunlardan biri, yer yüzeyi üzerindeki ana niteliklerin konumlarını doğru bir şekilde gösteren ayrıntılı planimetrik tabandır. Bununla CBS'yi oluşturan değişik tematik veri katmanlarının (örneğin orman tipleri, nehirler, karayolları ve enerji hatları vb.) belirlenmesine ve doğru konumlamasına izin veren yerleşim yapısı oluşturulur. Bunun yanında CBS'leri, arazi parsellerinin kaydı olan ve mal sahipliğinin yasal tanımlamasını veren kadastroyu da kapsayabilir. Planimetrik taban ve kadastroyu gerçekleştirmek ve sürdürmek oldukça zor bir işlemdir. Çünkü az sayıda yerleşim alanı ve CBS, uygun planimetrik tabana ve kadastroya sahiptir. Diğer bir önemli unsur; fiziksel nitelikleri (akarsular, topraklar, jeoloji vb.) tanımlayan değişik tematik katmanlardır (Çalış ve ark, 1993).

CBS'nin temel kavramlarının çoğu 1950 ve 1960'larda geliştirilmiş olmakla birlikte, bilgisayar teknolojisindeki son yıllarda meydana gelen gelişmeler ve

CBS'nin uygulama çeşitliliğindeki artış ile hız kazanmıştır. Burada değinilmesi gereken önemli bir nokta, bilgisayar fiyatlarındaki düşüş, boyutlarındaki küçülme, güvenilirliği ve etkinliğinde oluşan onun iş dünyası ve kamu kurumlarında kullanım oranını artırmıştır. Bilgisayar dünyasında vuku bulan gelişmeler, önceleri onları satın alıp kullanma imkanına sahip olmayan Özel firmalar ve kamu kuruluşlarında CBS uygulamalarına ilgiyi yükseltmiştir.

2.1.2 Coğrafi Bilgi Sisteminin Diğer Sistemlerle İlişkisi

Arazi Bilgi Sistemi terimi, bazen kadastro ve planimetrik taban tanımlamak için kullanırken CBS terimi, kaynak bilgisi (bitki örtüsü, topraklar, jeoloji vb.), nüfus bilgisi ve ekonomik veriler üzerine yoğunlaşan sistemleri açıklamak için ayrılır (Lillesand ve Kiefer, 1994). Fikir bazında, tek bir sistemin bu değişik çeşitlilikteki bilgileri kapsamaması için sebep yoktur. Fakat pratikte; ekonomik sınırlamalar, bu sistemleri uygulamak ve sürdürmek için gereken uzmanlık ve her birinin farklı türdeki organizasyonlar tarafından kullanılacağı gerçeği onların genellikle ayrı olması gerektiğini gösterir. Buna karşın, ayrı sistemlerin bir organizasyon içerisinde birlikte koordine edilmesi yine de olasıdır. Böylece sistemler arası bilgi paylaşımı yapılabilir ve bir sistemden diğerine geçilebilir.

CBS'ler uzaktan algılama sistemleri ile eş zamanlı olarak gelişmiştir. Bu nedenle doğal ve birbirini karşılıklı olarak destekleyen ilişkiler bulunmaktadır. Birinci olarak, uzaktan algılama sistemi CBS'yi veri yönünden desteklemektedir. Uzaktan algılanmış veri, CBS'ler ve sayısal uzaktan algılama sistemlerinin her ikisi de analiz ve gösterim için benzer programlar ve araçlar kullanırlar. Bu yüzden , bunların birinde vuku bulan sermaye yatırımı ve uzmanlık gelişimi diğerinde araştırmaların yapılmasına olanak sağlar. Üçüncüsü, CBS'deki uzaktan algılanmış olmayan veri, uzaktan algılama görüntülerinin analizine yardım eder (Goodchild,1991).

2.1.3 CBS ile Uzaktan Algılanmış Veri Arasındaki İlişkiler

CBS, geniş hacimli uzay sal veriyi kullanılabilir bilgiye çeviren teknik olmakla birlikte yeterli düzeyde bilgiye ihtiyaç duyar ve istatistiktir. Aksine, uzaktan algılama çoklu zamansal veri topluluklarının elde edilmesini sağlayan yöntemdir fakat veri toplama ile kullanma arasında bir boşluk bulunmaktadır. Bir çok araştırmacı, bu iki teknik birleştirilmediği sürece onların bütün potansiyellerinden yararlanılmayacağı gözlemlenmiştir. Hatta bazıları daha da ileri gitmiş ve uzaktan algılamanın başarısının kesinlikle CBS'ye yapacağı servis kapasitesi ile bağlantılı olduğunu savunmuştur (Curran, 1985).

Uzaktan algılama verisini CBS içinde içermek için birkaç yol bulunmaktadır. Bunlar: Hava fotoğrafları ve uydu görüntülerinin manuel yorumu, kategori toplulukları (örneğin toprak ve arazi kullanım sınıfları) arasındaki sınırları ortaya koyan harita ve harita topluluklarını üretir. Daha sonra, bu sınırlar sayısal olarak CBS'ye giriş için uygun olan sayısal dosyalar oluşturur.

Sayısal uzaktan algılama verileri; otomatik metotlarla analiz edilir, sınıflandırılır ve gerekirse geometrik düzeltmeler ve yeniden formatlama yapılarak CBS'ye giriş için sayısal halde tutulurlar.

Sayısal uzaktan algılama verisi, CBS'ye doğrudan ham formlarında girilir. Bu genelde başka çare bulunmayınca yani diğer metotlar geçerliliğini yitirdiği zaman kullanılır.

Ancak uygulamalarda bir dağınıklığın olduğu göze çarpmaktadır. Kurumlarda farklı modeller denenmekte, sonuçlar ve deneyimler konusunda görüş alış-verişinde iletişim noksanı gözlenmektedir.

CBS kavramı, uzaktan algılamanın amaçlarında tam yararlanmaya izin veren oluşumdur. Uzaktan algılama bir tarihten veya spektrumun bir bölgesinden görüntülerin, başka tarihte veya spektrumun farklı kısmında elde edilenlerle birleştirilince maksimum kullanılabilirliğe erişir. Bu tür birleşme birçok yolla sağlanabilmesine rağmen CBS, hem gösterim hem de analiz için maksimum esneklik sağlamaktadır. Bunun yanında CBS, değişik çeşitlilikteki disiplinlerde ve uzaktan algılamanın alanlarında çalışan araştırmacılar için odak noktası oluşturmaktadır. Doğası gereği, değişik birçok alan için uzmanlık gerektiğinden CBS ile ilgili

araştırmalar çok farklı teknik altyapıya sahip birçok bilim adamını bir araya getirmektedir (Haşal, 1999).

CBS araştırmaları göstermiştir ki, CBS ve uzaktan algılama disiplinlerinin daha ileri düzeyde gelişmelere ihtiyacı vardır. Görüntü işleme operasyonları ve bunlarla ilgili konularda oluşacak gelişmelerden her iki alanda yararlanacaktır. Uzaktan algılamada örneğin veri uyumu, görüntü geometrisindeki yükselmeler vb. gelişmeler, uzaktan algılanmış verinin CBS'deki kullanılabilirliğini artıracaktır.

2.2 Kent Bilgi Sistemi

Ülke nüfusunun % 50 sinin kentlerde yaşadığı günümüzde kentlerdeki nüfus artışı ülkenin geneline göre daha yüksek oran göstermektedir. Planlama ve yönetimden başlayarak bir çok konuda özellikle büyük kent belediyeleri insan emeği ile sorunları çözemez duruma gelmiştir. Teknolojinin çok hızlı geliştiği bir ortamda bilgi sistemleri kentlere ilişkin çeşitli sorunların çözümüne yardımcı olacak bir araç olarak ortaya çıkmaktadır.

Hızla kentleşen ve hızla artan kent sorunlarına karşın kent yöneticileri kararlar üretmek, programlar yapmak, finansaî olanaklarını en uygun şekilde kullanabilmek, kentsel kurumlar arasında eşgüdüm sağlamak zorundadırlar. Bu da farklı alanlarda kurum ve kuruluşların bir bilgi sistemi içinde ilişkilendirilmesi ile olanak dahilinde görülmektedir. Kent yönetiminde etkin olan yerel idareler ve belediyelerin uğraşlarının %90'ı arazi ve arsa kullanımı, planlamasına ilişkindir. Yerel idarelerin çalışmalarından olan imar planlarının hazırlanması, uygulanması, arazi düzenlemeleri, teknik altyapı hizmetlerinin projelendirilmesi, uygulama ve işletme aşamalarında ve bu kapsamdaki sorunların çözümünde arazinin doğal ve kültürel yapısı özellikleri mülkiyet ve arazi kullanımı ile ilgili belge ve bilgiler başta gelen temel gereksinimler olmaktadır. Bu gereksinimlerin karşılanması, yaşatılması, güncel tutulması, bir sistem içinde saklanması, etkin bir şekilde işlenmesi, bu yollarla yeni bilgilere ulaşılması, ilgililere en hızlı biçimde ulaştırılması günümüzün üzerinde en çok çalışılan ve gelişmeler sağlanan bilgi işlem konularını oluşturmaktadır (Ülger,1995).

Topoğrafik, tematik, imar, kadastro, mülkiyet, idari, çevre, plan, ekonomik, nüfus ve demografik, sosyal-teknik altyapı vb. verilerin, ortak bir referans sisteminde belli format ve doğrulukta, veri tekrarını önleyecek ve kurumlar arası veri. bilgi akışını kolaylaştıracak şekilde toplanması, işlenmesi ve analizi kent bilgi sistemi olgusunun gelişmesine yol açmıştır (Yomralıoğlu, 1991)

Kent bilgi sistemi kamusal hizmetleri esas alarak kentsel faaliyetlerin yerine getirilmesinde optimum karar verebilmek, bu uğraşların yönetilmesini sağlamak için gerek duyulan, ilgili bilgileri hızlı ve sağlıklı bir şekilde irdeleyen sistemdir.

Amacı kamusal hizmetleri yerine getirmek olan kent bilgi sistemi verileri içinde ölçme bilgileri, tapu bilgileri, taşınmaz bilgileri ve teknik altyapı bilgileri ve planlama bilgileri bulunmalıdır.

Belediyeler çağdaş olanaklardan yararlanmak ve kentte yaşayanlara daha iyi hizmetler sunmak için bilgi sistemlerinden yararlanmak zorundadırlar. Coğrafi veriler ile uğraşan kuruluşlarda geleneksel yönetim sistemleri fazla insan gücüne, gereksiz bürokratik işlemlere ve gereksiz veri tekrarına neden olmaktadır. Coğrafi verilerle hizmet veren kuruluşlar gelişen teknolojiye ayak uydurarak, daha hızlı ve doğru bilgiyi edinerek bu bilgilere dayalı daha doğru kararlar üretmek için 1980'li yıllardan itibaren kent bilgi sistemini kullanmaya başlamışlardır. Kent bilgi sistemi ile yönetilen kuruluşlarda iş verimi ve hacmi artmaktadır (Alkış, 1995).

Kent yönetiminden sorumlu olan kuruluşlar, kent insanının ihtiyaçlarını etkin bir biçimde karşılayabilmeleri, hizmet sunabilmeleri için kentin var olan arazi kullanımını, yapılar, tesisler, mülkiyet bilgileri, planlama vb. konularda doğru, güncel ve sağlıklı veriler, bilgiler kullanmalıdırlar. Aksi durumda yapılan tüm planlama çalışmaları sonuçsuz kalacaktır. Bahsedilen bu verilere en kolay, hızlı, verimli ve ekonomik olarak erişim sağlamanın yolu bilgi teknolojisinin getirdiği temel araçlardan biri olan coğrafi bilgi sistemlerinden yararlanmaktır. Coğrafi Bilgi Sistemi mantığı çerçevesinde kente ilişkin verilerin işlenmesi ise Kent Bilgi Sistemini oluşturmaktadır.

Sisteme ulaşmak için belirlenebilecek hedefler şunlardır.

1. Kent yönetiminden sorumlu kuruluşlar arasında koordinasyon sağlanması.
2. Kent ile ilgili grafik ve grafik olmayan verilerin bilgisayar ortamına aktarılması.
3. Birimler arasında evrak akışının öncelik sırasına göre bilgisayar ortamında sağlanması.
4. Kişi ve kurumların isteklerine daha etkin ve hızlı bir biçimde cevap verilebilmesi.
5. Bilgisayar ortamına aktarılan verilerle kaçak yapıların, ruhsatsız işyerlerinin, ruhsat eklerine aykırı yapılaşmaların saptanması ve gerekli cezai yaptırımların uygulanması.
6. Belediye gelirlerinin önemli bir kısmını oluşturan emlak, çevre temizlik ve ilan reklam vergi kaçaklarının saptanarak vergi gelirlerinde artış sağlanması.
7. Belediye birimleri ve diğer kamu kuruluşlarında tutulan bilgilerin doğruluk analizinin yapılabilmesi. İmar müdürlüğünde ruhsat ve imar durumu belgelerinde kesin olarak belirlenen parsel alanı, yapı alanı ve inşaat alanı büyüklükleri ile kişilerin emlak bildirimlerinde belirtmiş oldukları büyüklüklerin karşılaştırılabilmesi. Ayrıca parsellere ait tapu bilgileri ve belediyede tutulan bilgiler arasında karşılaştırma yapılabilmesi.
8. Belediye sınırları içinde yer alan kentsel kullanım alanlarına ilişkin istatistiksel bilgilere çok kısa sürede erişim sağlanabilmesi.
9. Grafik verilerin temelini oluşturan halihazır harita paftaları ile imar planının çakıştırılması sonucu planın uygulanma oranının saptanabilmesi.

Coğrafi bilgi sisteminde ilişkisel veri tabanı yapısı grafik ve grafik olmayan veri arasında bağlantı sağlanacaktır. Veriler aynı anda birden fazla kullanıcı tarafından kullanılacak ancak veriler üzerinde değişiklik yapma yetkisi sadece ilgili birime ait olacaktır (Uluğtekin,1997).Harita üretimi kent bilgi sisteminde temel taşlardan birini oluşturmaktadır. Grafik veriler olan haritalar pek çok analize ve uygulamaya altlık oluşturmaktadır. Harita üretimi kent bilgi sistemi içerisinde farklı bölümlerde yerini almaktadır. Bunların başlıcaları su ve kanalizasyon

haritaları, elektrik, telefon ve doğal gaz hatları gibi altyapı haritaları, kadastral haritalar, halihazır haritalar, imar planlarıdır. Bu haritalar içerdikleri temaya göre farklı bilgiler barındırmaktadırlar. Bu bilgilerin tamamının bilgi teknolojisi içerisinde değerlendirilmesi ve belirlenen hedeflere ulaşmada kullanılmasının sağlanması gerekmektedir. Haritalar sadece kısa sürede, son teknoloji ile kaliteli baskı yapabilmek için bilgisayar ortamına aktarılmalıdır. Coğrafi bilgi sistemi mantığı içerisinde amaç, harita bilgilerini görselliğe yönelik çıktı almak için sayısal ortama aktarmak değil, bu bilgileri coğrafi bilgi sisteminin coğrafi bilgi sisteminin diğer elemanlarından olan sözel veriler ile entegre ederek çeşitli analiz ve sentezler yapabilmektir. Bu nedenle harita bilgilerinin tamamı coğrafi bilgi sistemi mantığı çerçevesinde kent bilgi sistemine aktarılmalıdır.

CBS mantığı içerisinde her özellik, nokta, çizgi ve alan olarak tutulmaktadır. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin temel birimi "harita kapsamıdır ". Burada kapsam, noktalar, çizgiler , çokgenler, etiketler, açıklama yazılan ve koordinat işaretleri gibi grafik elemanların toplandığı bir hazinedir. Sistemde bu elemanların her biri için üç türlü veri kaydedilir (Star ve Estes, 1990)

I) elemanların koordinat adreslerini tanımlayan "geometrik veri"

II) her Özelliğin karakteristiğini tanımlayan "topolojik veri" ve

III) her özelliğin karakteristiğini tanımlayan "nitelik verisi". Bu elemanların nitelikleri, ilişkisel veri tabanı yönetim sistemlerinde olduğu gibi, diğer ilişkilerin kurulması için anahtar oluşturmaktadır.

2.3 Altyapı Koordinasyonu

Bilgi sisteminde çalışmalar bir tek disiplini değil, tüm ilgili disiplinleri ortak çalışmaya zorlamaktadır. Bu da meslek gurupları arasındaki koordinasyonu gerekli kılmaktadır. Kurumlar arası veri alışverişlerinde görülen aşırı bürokrasi olabildiğince ortadan kaldırılmalı ve kurumlar arasında veri, personel, yazılım ve donanım kullanımı oluşturulmalıdır. Yapılması zorunlu olan kurumsal düzenlemeler, kurumların donanım ve amaçlarında yapacakları yeniden yapılanmalarla genel bir bilgi sistemi oluşturulabilecektir.

Gerek altyapı konusunda yetkili ve sorumlu kuruluşların farklı olması ve gerekse bu kuruluşların bağlı oldukları mevzuat, usul ve şartnamelerde koordinasyonun gözetilmemiş olması ve sonuçta bu kuruluşların bütçelerinin ayrılığının yarattığı sorunlar, altyapı tesislerinin üretimi ve işletilmesinde önemli hizmet aksamalarına ve kaynak israfına yol açmaktadır.

Bu aksaklıkların önlenmesinde ilgili kurum ve kuruluşlarla proje konusunda bir işbirliği ortamı yaratmak, sorunların ve çözümlerin, üretilen projelerin, yapılan uygulamaların bu kuruluşlarla tartışılarak benimsetilmesi etken olacaktır. Kentlerde planlanan boyutta ve yoğunlukta hizmet vermenin etkin ve hızlı biçimde sağlanması ve sonuç alınması, yerel kuruluşlarla işbirliği ve koordinasyonu gerektirmektedir.

Büyük şehirlerde oluşturulan Altyapı Koordinasyon Merkezleri bu oranda artan nüfusun kentsel ihtiyaçlarının ve ortaya çıkardığı sorunların çözümünde etkili olmak amacıyla kurulmuşlardır. Bu merkezlerin günümüz itibariyle sorunların çözümünde ne derece etkili oldukları tartışılır. Çünkü bu güne kadar plansız, programsız yürütülmekte olan ve % 95'inin standart dışı olduğu altyapı tesislerinde çözüm üretmek pek de kolay değildir. Bu merkezlerin büyük şehirlerde idare edilmesi proje bazında ilgili kurumların birlikte hareket etmesi artık olası değildir.

Altyapıya ait plan, program ve yürütme ile ilgili kurallar henüz kent ölçeği küçük iken ortaya koyulmalıdır. Bu anlamda günümüzde yasa gereği sadece büyük şehir belediyelerinde olan AYKOME (Altyapı Koordinasyon Merkezi)'ler küçük veya orta ölçekli şehirlerde de sorunlar karmaşık duruma gelmeden kurulmalıdır. Çünkü bu merkezlerde bütün kurumların ortak kararları ile ortaya konulan plan, program sayesinde, teknik altyapı tesislerinin planlanması ve yerleştirilmesi kuralara göre uygulanarak, ilgili kuruluşlar arasında koordinasyon ile ekonomik olmayan uygulamalar engellenecektir. (Ülger, 1987).

Altyapı problemleri belediyeler tarafından çözülmek zorunda olduğuna göre bütün belediyelerde belediye bünyesinde olmak üzere AYKOME bulunmalıdır.

3.MATERYAL VE METOD**3.1 MATERYAL**

Tepebağ Höyüğü Cemal Gürsel Caddesi, Abidin Paşa Caddesi, İnönü Caddesi ve Seyhan Caddelerini çevreleyen alan çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Araştırma alanı yaklaşık 185 dönüm ve içerisinde 87 adet tarihi değeri olan bina bulunmaktadır.

Çalışma alanının kadastral haritası baz harita olarak alınmıştır. Kadastral harita (Şekil 1) Seyhan Kadastro Müdürlüğünden temin edilmiştir. Kadastral haritaların üzerine Seyhan Belediyesinden IKONOS 3 Ekim 2005 tarih ve 1 m çözünürlüğünde uydu fotoğrafı (Şekil 2), halihazır durumu gösterir bina ve kat adetleri, resmi binalar, cami ve münhane işlenmiştir. (Şekil 3) Ayrıca Adana Büyükşehir Belediyesinden alınan numarataj haritası kullanılarak sokak numaraları da tespit edilip haritaya aktarılmıştır. (Şekil 4) Tabiat ve Kültür Varlıkları Koruma Kurulundan alınan anıt fişleri (Şekil 5) ve Envanter haritası (Şekil 6) diğer verilerle Netcad ortamında çakıştırılmıştır. Bu haritalar yardımıyla öncelikle çalışma alanının sınırları tespit edilmiştir.

Çalışma alanında bulunan 87 adet tarihi önemi olan binaların verileri aşağıda sıralanıp bilgisayar ortamına girilmiştir. Böylece binalarla ilgili son durumda tespit edilmiştir.

Anıt Fişlerinde tarihi değeri olan binanın;

Harita No, İli, İlçesi, Mahalle, Mevki, Sokak ve Kapı No, Kadastro Pafta No, Ada No, Parsel No, Bina Adı, Yaptıran, Yapım Yılı, Yapan, Kitabe, Üslup, Vakfiye, Genel Durumu, Ayrıntılı Tanım, Korunmuşluk Durumu, Taşıyıcı Yapı, Cephe, Örtü, İç Yapı, Bezeme, Rutubet, Gözlemler, Bugünkü Sahibi, Bakımından Sorumlular, Yapılan Onarımlar, Tarihsel Durumu, Plan, Isıtma Durumu, Kanalizasyon, Su, Elektrik, Özgün , Bugünkü Kullanım Durumu, Öneri, Kontrol, Revizyon, Rapor, Ekler, Roleve, Restorasyon, Harita Ek, Kitabe Ek, Vakfiye Ek, Karar No, Karar, Kurul, Anıtsal, Çevresel, Yeni Adres, Eski Resim, Dosya No, Fiş, Çizim Kroki, Fotoğraf gibi bilgileri elde edilmiştir. (Ek1)

Anıt Fişlerinden alınan bilgiler Non-Grafik verileri oluşturmakta grafik verileri ise kadastrodan alınan kadastral harita, Adana Büyükşehir Belediyesinden

alınan numarataj haritası, Seyhan Belediyesinden alınan halihazır harita ve uydu görüntüsü, Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulundan alınan envanter haritası oluşturmaktadır.

Çalışmalar Netcad harita yazılım programı kullanılarak bilgisayar ortamında hem çakıştırılıp hem de çizime hazırlanmıştır. Bu program yardımı ile sayısal haritaların koordinat sistemiyle oluşan geometrik şekillerin her türlü

- Veri dönüşümü
- Grafik veri giriş ve düzeltme
- Etkileşimli görüntü
- Veri tabanı yönetimi
- Topoğrafik analiz
- Niteliklerin harita üzerine yazılması
- Konumsal analiz
- Harita çakıştırma
- Harita otomasyonu

İşlemlerinde etkin çözümler elde edebilmektedir.

Çalışmaya ait bilgiler ve haritalar;

Xerox Wide Format Scanner System 510 Series ile tarayıcıdan geçirilip bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Aktarılan bilgiler Sony Vaió VGN-BX195SP (Loptop)'da değerlendirilmiştir. Çalışmaya ait çizimler ve çıktılar HP Officejet 5500 Series ve Xerox 8160 Ploter ile yapılmıştır.

3.2 METOD

Çalışmada izlenen aşamaları gösteren akış diyagramı ,(Şekil 7) verilmiştir.

İlk olarak veri kaynakları tespit edilmiştir.Tepebağ höyüğü ile ilgili tüm kurumlar gezilmiş gerekli dokümanlar toplanmıştır. Çalışma için gerekli verilerin büyük çoğunluğu belediyelerde bulunmaktadır. Belediyelerden çalışma alanı haritaları alınarak öncelikle çalışma alanının sınırları tespiti sağlanmıştır.

Seyhan Belediyesinden halihazır ve kadastral haritalar Netcad'e aktarılmıştır. Aktarılan veriler çalışma için daha önce belirlenmiş olup yapılarına göre ayrılmıştır. (Nokta, çizgi ve alansal)

Bu halihazır haritalardan çalışma için gerek olmayan bilgiler sade anlaşılır bir ortama aktarılmıştır.

Adana Büyükşehir Belediyesinden alınan numarataj haritaları da yine netcad ortamında halihazır haritanın üzerine işlenerek çakıştırıldı. Böylece Tepebağ Höyüğünü gösterir bir yanda Cemal Gürsel Caddesi bir yanda Abidin Paşa Caddesi bir yanda İnönü Caddesi ve biryanda da Seyhan Caddesinin sınırladığı yaklaşık 187 dönümlük arazi yani Tepebağ Höyüğü bilgisayar ortamına alınmıştır.

Çalışma alanı sınırları belirledikten sonra yine Seyhan Belediyesinden Tepebağ ile ilgili uydu görüntüsü alınıp kadastral ve halihazır haritalar üzerine Netcad ortamında çakıştırılmıştır. Böylece Tepebağ Höyüğündeki tarihi değeri olan binaların son halleri daha net bir şekilde görünmüş olup çalışma alanına daha hakim bir görüntü elde edilmiştir.

Elde edilen bu grafik veriler yardımıyla Tepebağ Höyüğünde bulunan tarihi değeri olan binalar tespit edilmiştir. Bunlarla ilgili olarak Tabiat ve Kültür Varlıklarını Koruma Kurulundan envanter haritası alınmıştır.

Envanter Haritası; Tabiat ve Kültür Varlıklarını Koruma Kurulunun tarihi değeri olan ve koruma altına alınan binalara verilen numaraları gösteren haritadır. Binalar numaralara göre adlandırılır. Bu envanter haritası yardımıyla çalışma alanına giren binalar tespit edilmiştir. Hepsinin numaraları çıkarılmış ve numaralar yardımıyla binanın özelliklerinin taşıyan anıt fişlerine ulaşılmıştır.

Anıt fişleri bu çalışmadaki non-grafik verileri oluşturmaktadır. Anıt fişlerinden alınan binanın özelliklerini anlatan bu non-grafik veriler Excel ortamında tablo oluşturularak her bina için tek tek girilmiştir.

Netcad ortamında çalışma alanında bulunan tarihi değeri olan binalar kapalı alan (poligon) oluşturularak alanları çevrilmiş ve envanter numaraları verilerek kodlanmıştır. Böylece aynı envanter haritasında olduğu gibi her binanın bir numarası olmuştur. Önceden bu numaralara karşılık gelen anıt fişlerindeki bilgiler Excel ortamından envanter numarasına göre grafik veriler ile non-grafik verilerle ilişkilendirilmiştir.

Çalışma alanındaki ilişkilendirmeden sonra non-grafik verilerden (anıt fişleri) grafik (harita) verileri sorgulamaya , harita üzerindeki grafik verilerden de anıt

fişlerindeki non- grafik veriler sorgulanabilmektedir. Hatta bu sorgulama sırasında araya filtreleme koyarak istenilen bilgiye daha çabuk, daha kolay ve daha sade ulaşılması sağlanmıştır.

Yapılan çalışmalar aşağıdaki akış diyagramında gösterilmiştir.

1. Çalışma alanına ait kadastral bilgilerin kadastrodan alınıp sayısallaştırılması
2. Kadastro ve topoğrafik haritalardan çalışma alanın belirlenmesi
3. Adana Büyükşehir Belediyesinden numarataj haritalarının alınıp karşılaştırılması
4. Seyhan Belediyesinde imar durumunun alınıp karşılaştırılması
5. Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulundan alınan anıt fişlerinden elde edilen non-grafik verilerin excel ortamına girilmesi
6. Tüm bu işlemlerin Netcad ortamında ilişkilendirilmesi

3.2.1 Bilgi sisteminde Haritaların Önemi

Haritalar, konuma ilişkin problemlerin çözümünde kullanılan görsel iletişim araçlarıdır. Haritalar, konumsal ilişkiler , hiyerarşi , komşuluk , süreklilik , yapı, şekil, yoğunluk, büyüklük,yükseklik, konum,yön, uzaklık gibi bilgilerle dolaylı ve doğrudan çeşitli dönüşümlerle gerçek dünyanın genelleştirilmiş modelidir. Klasik haritada da gerçek dünya genelleştirilmiş olarak sunulur. Harita eleme, sınıflandırma, öteleme ,işaretleme ve grafik abartma gibi işlemlerle oluşturulur. Böylesi işlemler veri tabanı oluşturulmasında kullanılır.

Genellikle coğrafi objelerin konumsal ilişkilerinden söz edilir bilgi sistemi kullanıcılarının genellikle özel bir objenin çevresi veya doğasına ilişkin soruları vardır. Bu soruların cevapları ne tür veya hangi ölçekte bir harita kullanacakları problemini ortaya çıkarır sayısal ortamda büyütme – küçültme olanakları göz önüne alındığında harita ölçeğinin önemli bir problem olmadığı düşünülebilir. Bu yanlış anlama, özellikle konumsal verinin sayısallaştırılması sırasında çözünürlük ve görünebilirlik açısından büyük önem kazanmaktadır. Harita verilerinin ölçeği olduğu unutulmamalıdır. Harita ekranda küçüldükçe verilerin okunaklığı hızla azalır. Kıyı çizgileri gibi objeler ölçek küçüldüğünde birbirlerini kesen çizgiler biçiminde

görülecektir. Büyütme nedeniyle ekrandaki harita görüntüsünde oldukça az topoğrafik bilginin bulunması komşuluk ilişkilerinin görülememesi gibi bir problemin yanı sıra yön bulma problemini de birlikte getirecektir .Bu bir problem olarak düşünülürse veri tabanı genelleştirilmesi ile ortadan kaldırılabılır.

3.2.2 NetCAD 'i seçmemizdeki temel nedenler;

- Obje tabanlıdır,objelerin dağılımı ve sayısı konusunda bir kısıtlama yoktur.
- İmar uygulamaları , kadastral çalışmalar, kamulaştırma ,hali hazır harita kent planlama ve coğrafi bilgi sistemi vb. uygulamalar aynı modül içinden çalıştırılabilir.
- Gelişmiş CAD (grafik tasarım, etiketleme ve çizim özelliklerine sahiptir .
- Proje ölçeği dinamik olarak değiştirilebilir. Çalışma ölçeği çizim ölçeğine ayarlanabilir.
- 256 tabaka açılabilir. Bir tabakaya 11 özellik atanabilir.
- En az 10 karakter, alfa nümerik nokta/ parsel adlandırılması yapılabilir .
- Seçenekli boyama ve tarama yapılabilir,
- Yönetmeliklere uygun tüm sembol ve çizgi tipleri kullanıma hazırdır
- ASCII yazıcı çıktıları, tablolar ve yazılar etkileşimli olarak çizime eklenebilir
- Bir dosyaya istenilen sayıda Referans (altlık) dosya eklenebilir.
- Aynı projenin en az 10 tane farklı görüntü üzerinde çalışılabilir
- Aynı anda birden çok proje ile çalışılabilir.
- Menüler kullanıcı tanımlar olarak tasarlanabilir.
- Her marka ve model yazıcıdan renkli/ siyah-beyaz çıktı alınabilir

- Çok sayıda yazı fontu aynı anda kullanılabilir. Windows True Type fontlar desteklenmektedir.
- DGN ,DXF ,TKGH formatlarından dosya okunabilir ve yazılabilir.
- Tüm çalışmalar üç boyutlu yapılabilir. Her türlü objeye XYZ değerlerinin yanı sıra isim kot ve benzeri değerler atanabilir
- Parametrik ve etkileşimli olarak çalışabilen kesme, uzatma, çapak giderme, kırma, düzleştirme vb. çeşitli topolojik düzeltme işlemleri ile pafta sayısallaştırılmasında oluşan hatalar kolaylıkla giderilmektedir.
- Fotogrametrik veya klasik yöntemlerle oluşturulmuş XYZ değerlerine sahip nokta, çizgi veya çoklu doğrulardan arazi modeli elde edilebilmektedir.
- Seçilen objeler projeler arası taşınabilir.
- Yazışma ve not alma amaçlı özel bir text editörü programın içinde bulunmaktadır.
- Gelişmiş Yardım sistemine sahiptir. Modüller ve işlemlerle ilgili ayrıntılı bilgilere hem programın içinde hem de yazılı olarak ulaşılabilir.
- Ölçülü doğru çizme, kaydırma, döndürme vb. işlemler kullanılabilir.
- Obje gruplarından blok oluşturulabilir ve bloklar menüden görsel olarak seçilebilirler.
- Raster imajlar üzerinden sayısallaştırma yapılabilir .

MEVCUT KADASTRO DURUMU



1:2500

Şekil 1 Çalışma alanının 1 /2500 ölçekli kadaströ durumu

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
UYDU FOTOĞRAFI



1:3000
Şekil 2 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli uydü fotoğrafı

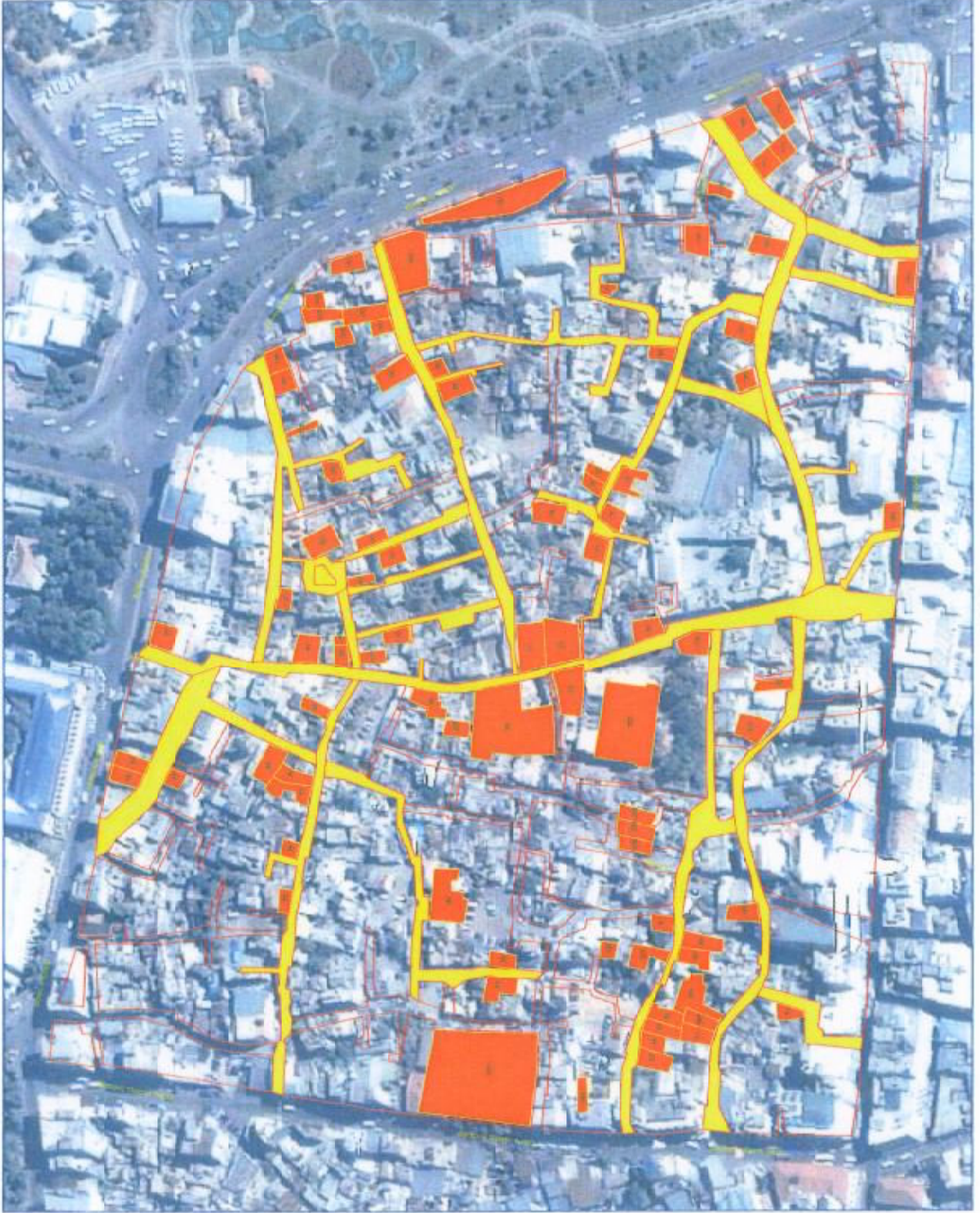
ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ

MEVCUT HALİHAZIR DURUMU



Şekil 3 Çalışma alanının 1 /2500 ölçekli halihazır haritası

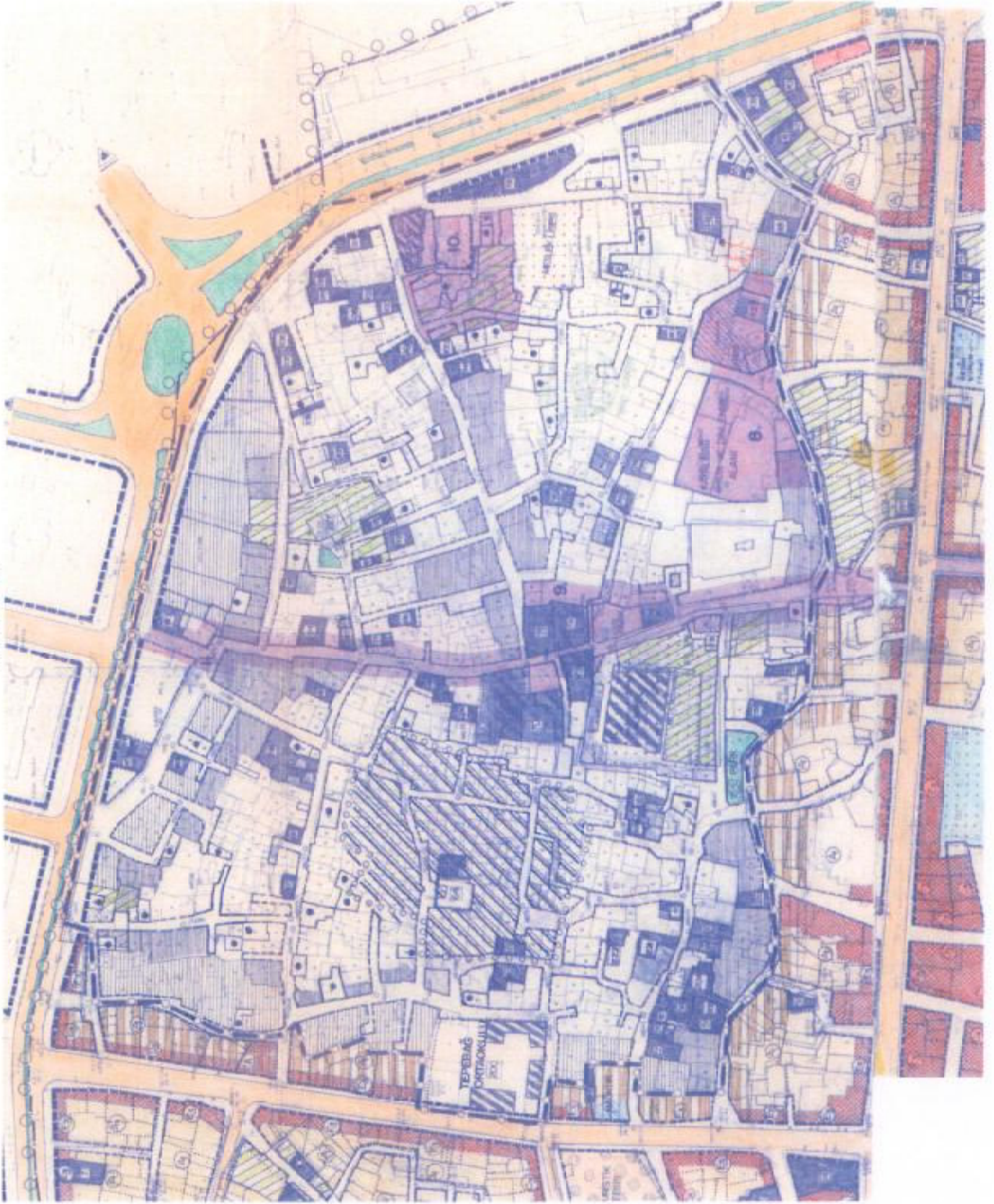
ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
SOKAK VE BINALAR



1:3000

Sekil 4 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli uydur fotoğrafı

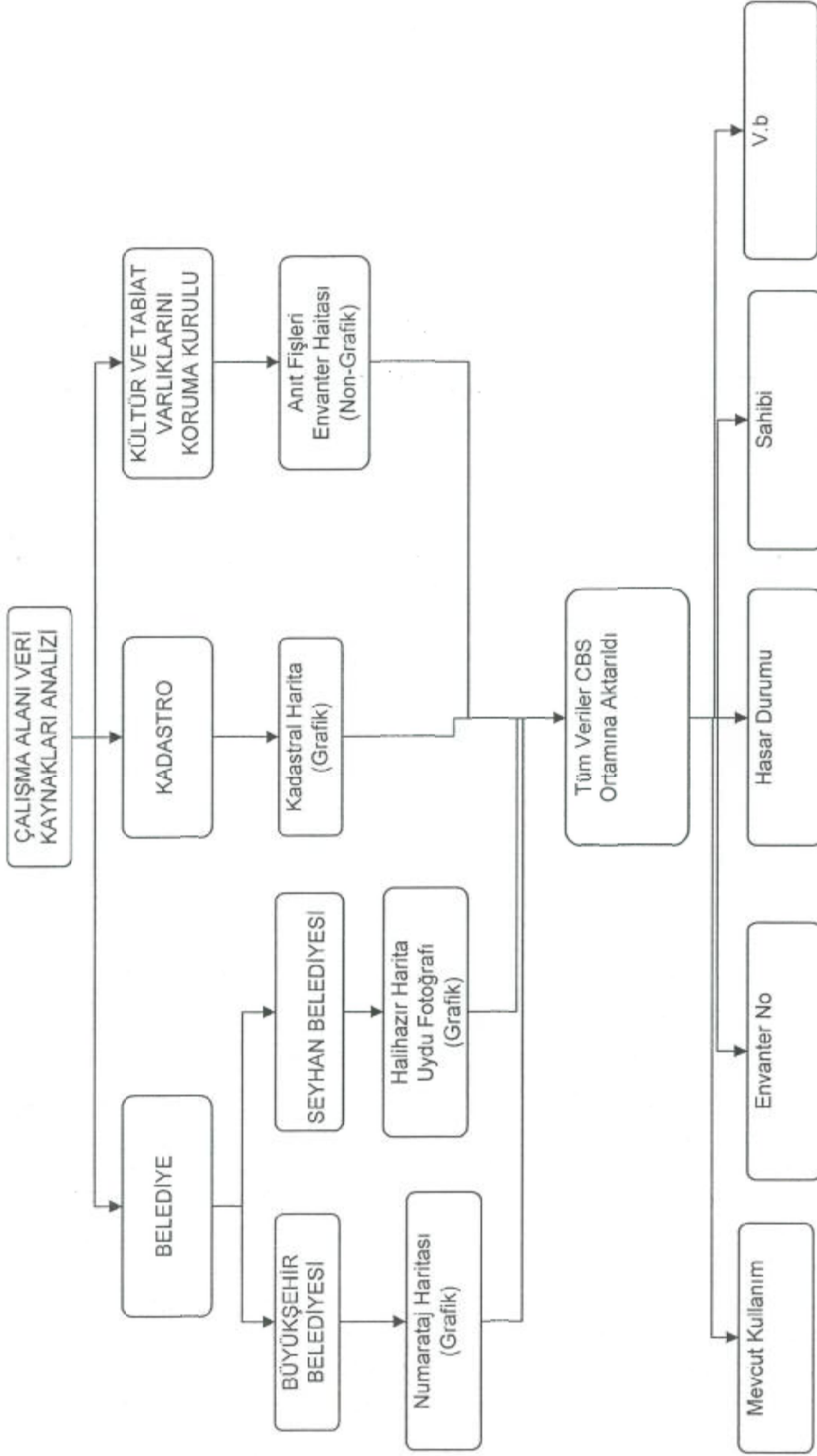
ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
ENVANTER



1:3000

Sekil 6 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli uydu fotoğrafı

Şekil 7 İş Akış Diyagramı



4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Çalışma alanında belirlenen kadastro paftaları değişik yıllarda ve farklı ölçeklerde yapılmıştır. Bu paftaların aynı ortama alınıp çakıştırılması ve tek bir ölçek altında alınması gerekmektedir. Ancak paftaları birleştirdikten sonra kadastro yapımı sırasında gerek sistematik gerekse kaba hatalardan dolayı problemlerle oluşmuştur. Bu problemler parselin mülkiyet durumu korunarak giderilmeye çalışılmıştır. Artık günümüzde dolu pafta sistemine göre ve sayısal pafta üretimi yapıldığından paftaların birleşim hataları ve kenarlaşma hataları ortadan kalkmıştır.

Arsa ve arazi düzenlemesi sonucu olan yeni kadastro ve imar paftaları da değişik zamanlarda ve değişik harita yazılım programları ile yapıldığından bu verilerinde aynı veri tabanına alınmıştır. Bütün bu çalışmalar Netcad ortamında yapılmıştır.

Adana Büyükşehir Belediyesinden alınan numarataj haritası sayısal olmadığı için öncelikle scannerden geçirilip sayısallaştırılmış olup bu işlem sonucunda coğrafik düzeltmesi yapılarak ekran sayısallaştırması sonucunda sokak haritaları oluşmuştur. Bu işlemler yapılırken gerek Scanner dan geçirme gerekse sayısallaştırma sırasında hassasiyetin azaldığı tespit edilmiştir. Bu da farklı ölçeklerdeki haritaların piksel boyutu tanımlamasında kaynaklanmaktadır.

Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulundan alınan envanter haritasının eski olduğu tespit edilmiştir. Bu eskimeden dolayı paftaların zaman ve sıcaklıktan etkilendiği elde bulunan ve Tepebağ Höyüğü ile ilgili 4 adet envanter haritasının kenarlaşmadığı (kesişmediği) tespit edilmiştir. Bu kaymalar sayısallaştırma sonucunda düzeltilmiş ve minimuma indirilmiştir.

Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulundan alınan anıt fişlerinin de eski olduğu ve binalar hakkında güncel bilgiler içermediği tespit edilmiştir. Özellikle restorasyon çalışmasına altlık olması açısından fotoğrafların eksik olduğu. Belirlenmiş güncel bir yapı kazanması için altyapıda (veri tabanında) gerekli düzenlemeler yapılmış olup ilerideki çalışmalarda toplanabilecek olası veriler için tanımlamalar yapılmıştır.

Ayrıca anıt fişlerindeki bina sahipleri ile mevcut durumdaki bina sahiplerinin birbirinin tutmadığı da tespit edilmiştir. Bu da kayıt sisteminin oldukça sağlıklı ve yanlış olduğu bu bilgilerin toplanmasında itinalı ve sistematik yaklaşım sergilenmesini gerekliliğini ortaya koymuştur.

Çalışma alanında tamirat yapmak isteyen bina sahibinin Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulundan izin alması gerekmektedir. İzin aşamasında da bazı problemlerin çıktığı tespit edilmiştir. Tamirat izni almak isteyen şahısla anıt fişlerinde yazan şahısların isimlerinin tutmadığı görülmüştür. Buda anıt fişlerinin güncelliğini korumadığını da göstermektedir. Diğer yandan Kültür ve Tabiat Varlıkları Koruma Kurulunun sorumluluk sahası yalnızca Tepebağ Höyüğü değildir. Adana dışındaki illere de bakıldığı için yeterli eleman olmadığı tespit edilmiştir. Mevcut elemanlarla da tüm sorumluluk alanındaki anıt fişlerinin güncellenmesi çok güçtür.

Tarihi değeri olan binalara sahip vatandaşların birçoğunun maddi gelirinin düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu gelir eksikliğinden dolayı yenileme çalışmaları yapılamamaktadır. Günlük geçici çözümler uygulanmakta böylece bina aslına uyulmamakta ve gün geçtikçe tarihi dokusunu yitirmektedir.

4.1 Tarihi Değeri Olan Binaların Değerlendirilmesi

Çalışma alanında 87 adet tarihi dokusu olan bina bulunmaktadır. Bu binaların çoğunluğu harap halde olup evsizler tarafından mekân olarak kullanılmaktadır. Bu durum yangın ve benzeri riskleri arttırmakta olup bu evlerin onarılmasını engellemektedir.

4.1.1 Mevcut Durumu Korunmuş Binalar

20 adet mevcut durumu korunmuş bina bulunmaktadır. Mevcut durumu korunmuş binaların genellikle Tepebağ Höyüğü'nün üst kısmında yani caddeye daha uzak kesimlerde yer aldığı tespiti yapılmıştır. (Şekil 10), (Şekil 11).

4.1.2 Yıkık Ve Harap Binalar

Çalışma alanında 15 adet yıkık bina ve 11 adet de harap bina bulunmaktadır. Harap ve yıkılmış binaların 1998 yılı haziran ayı depreminde büyük zarar gördüğü ve maddi durumu zayıf olan kişiler tarafından kullanıldığı tespiti yapılmıştır. Bu binalar Tepebağ Höyüğünde gelişmiş güzel dağılım göstermektedir. (Şekil 12), (Şekil 13)

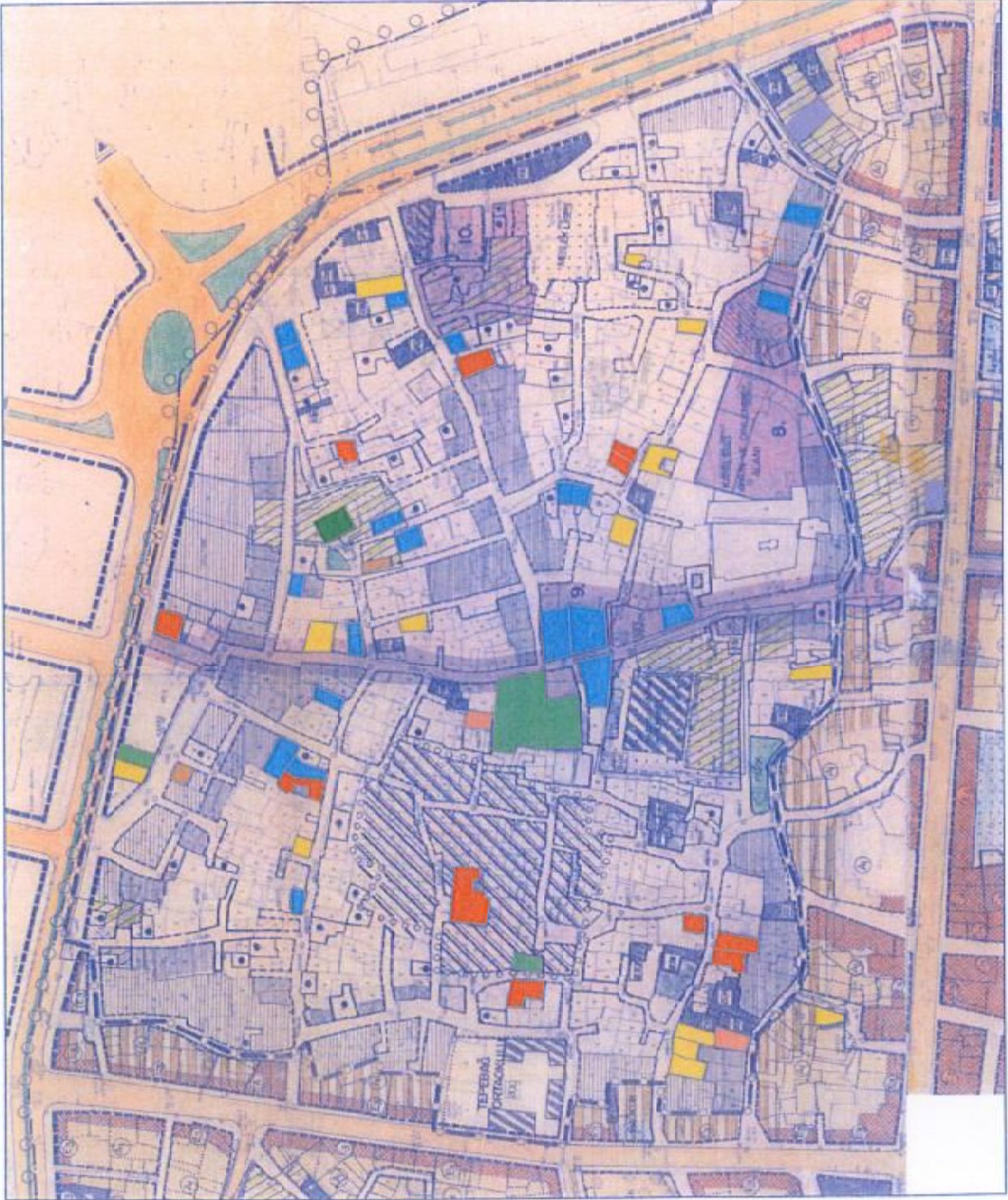
4.1.3 Ticaret Ve Konut Olarak Kullanılan Binalar

Çalışma alanında 4 adet konut ve ticaret olarak kullanılan bina tespit edilmiştir. Bu binaların genellikle caddeye yakın ve yola cephesi olan binalar olduğu görülmüştür. Ticaret olarak kullanılan binaların bakım ve onarımlarının daha düzenli yapıldığı tespit edilmiştir.

4.1.4 Restorasyon Yapılan Binalar

Restorasyonu yapılan binalar arasında Atatürk Evi, Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kurulu başı çekmektedir. Halen restorasyonu devam eden Bosnalı Salih Efendi Konağı'nın günümüzde otele dönüştürülmek üzere başlanan restorasyonu devam etmektedir. (Şekil 16), (Şekil 17)

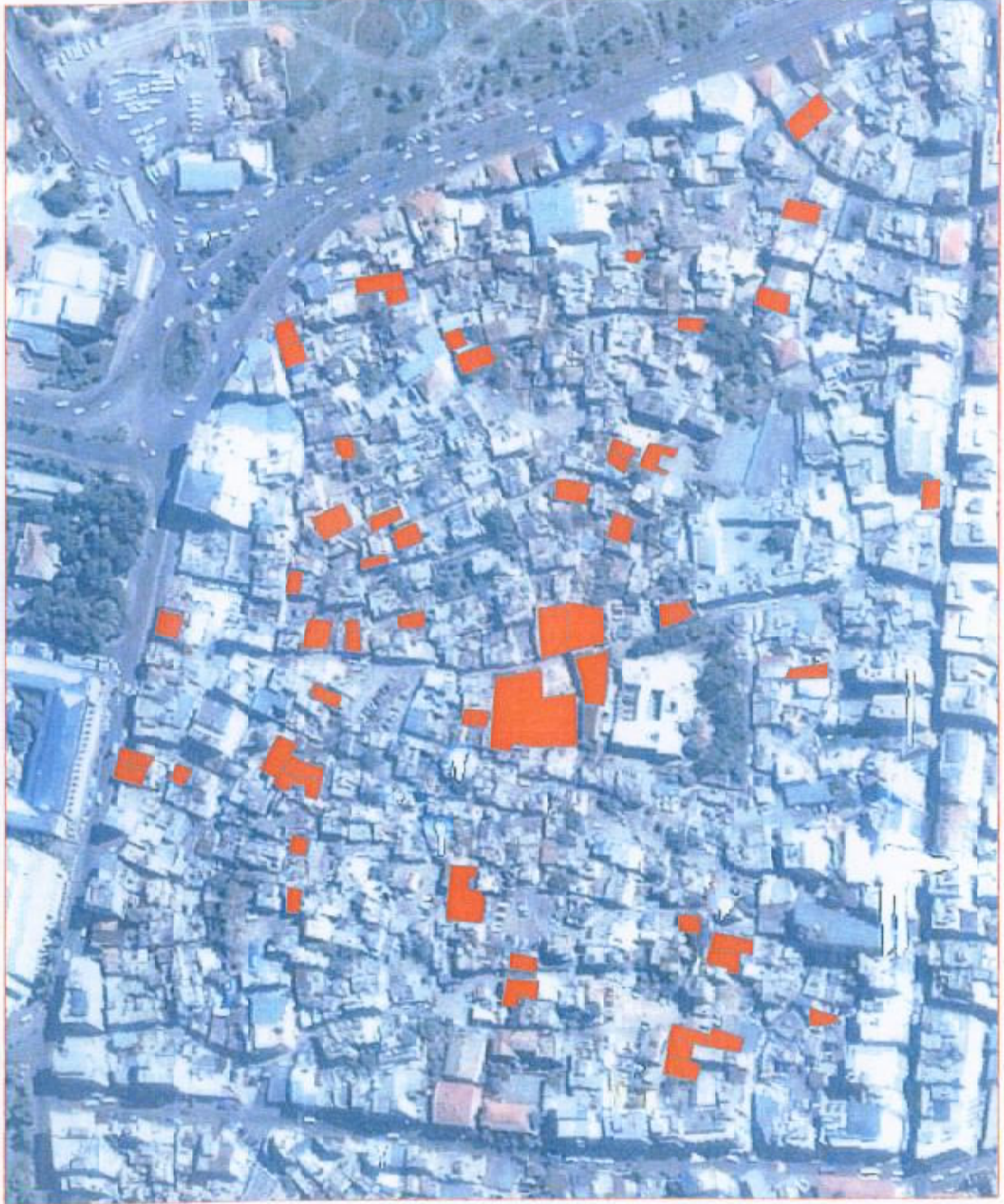
ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
TARİHİ DEĞERİ OLAN BİNALAR



Şekil 8 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haitası

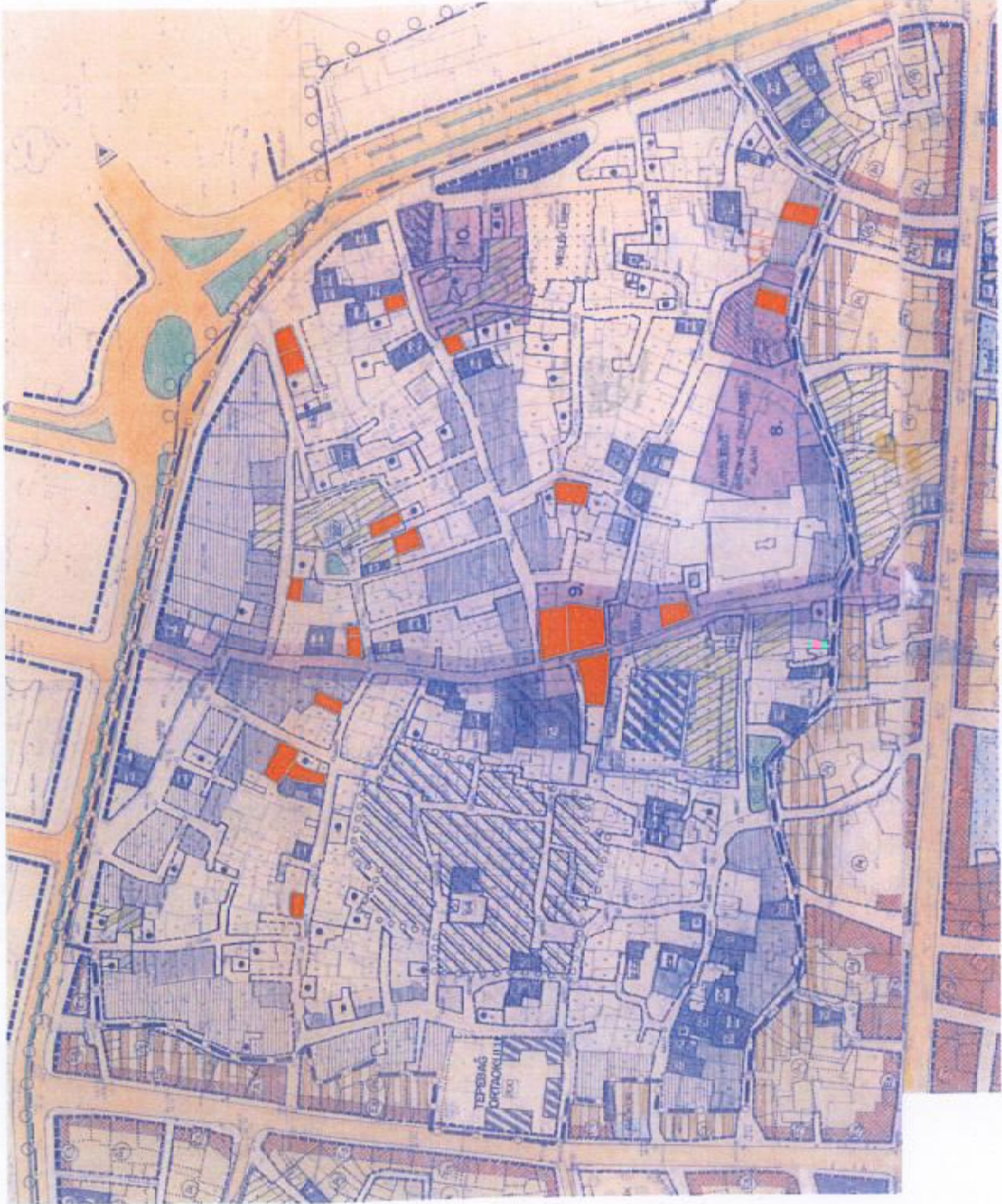
ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞI

TARİHİ DEĞERİ OLAN BİNALAR



Sekil 9 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
MUVJUT DURUMU KORUNMUŞ BİNALAR



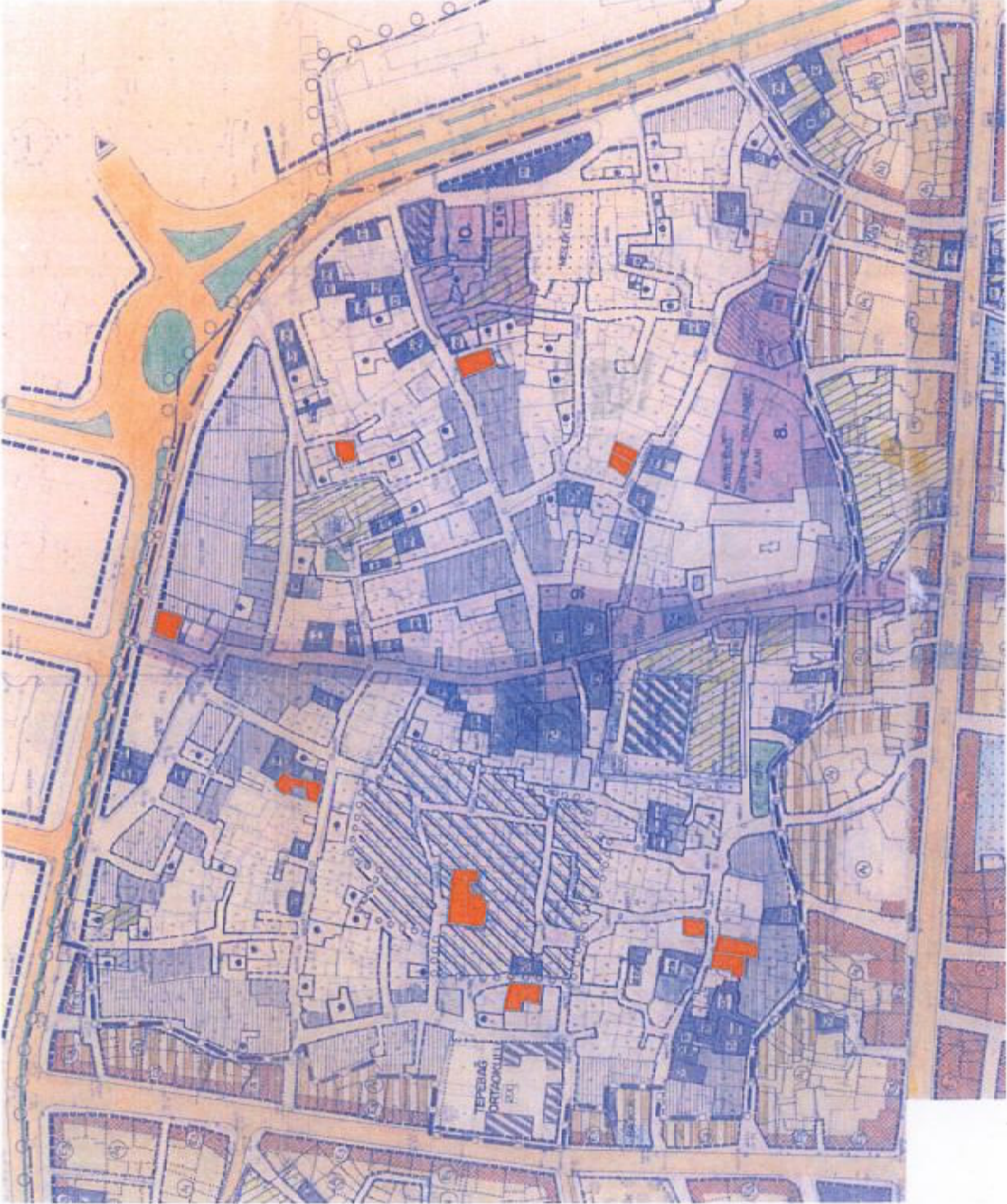
Şekil 10 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
MUVJUT DURUMU KORUNMUŞ BİNALAR



Şekil 11 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPERBAĞ
HARAP BİNALAR



Şekil 12 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
HARAP BİNALAR



Şekil 13 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞI
KONUT VE TİCARET OLARAK KULLANILAN BİNALAR



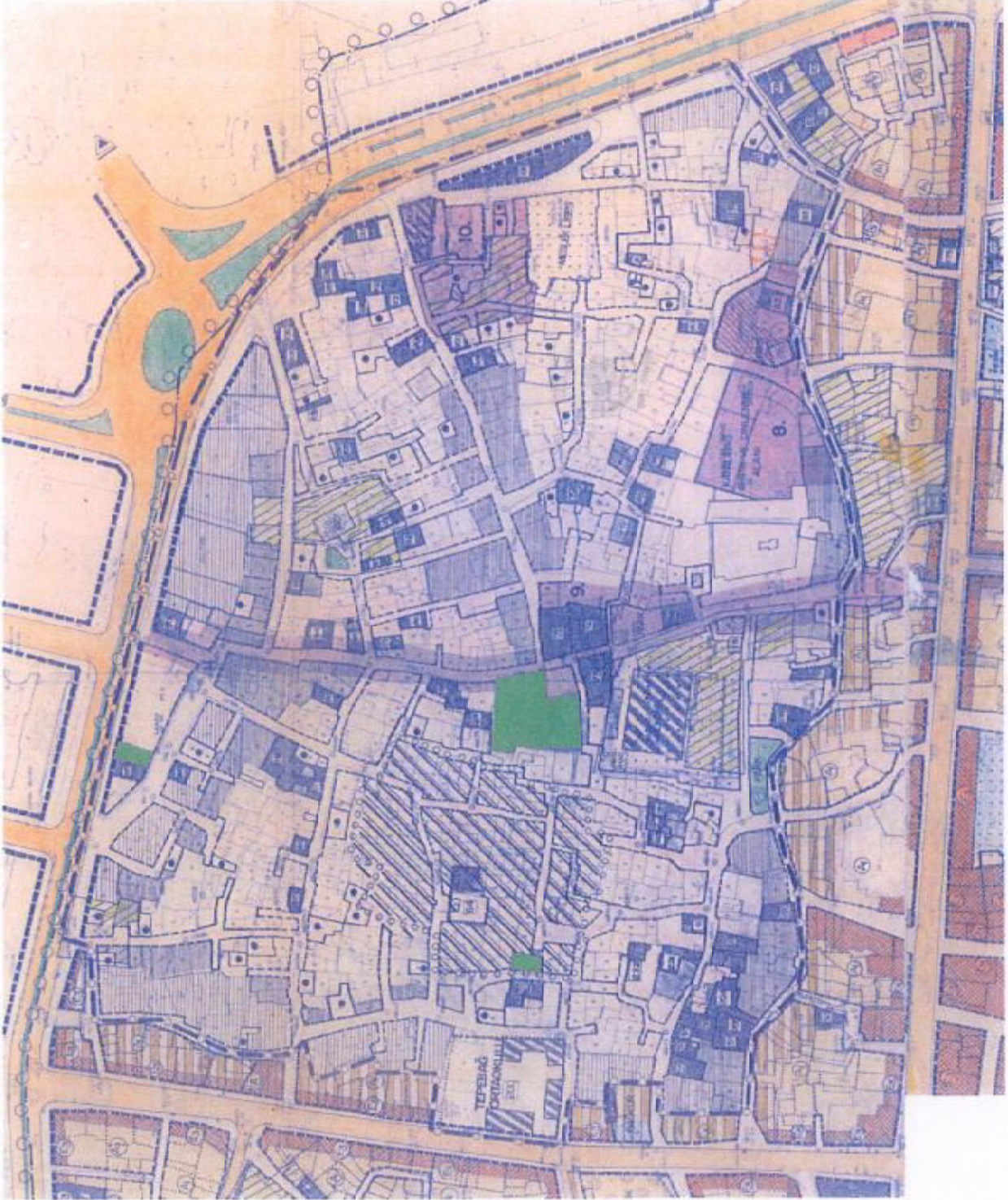
Şekil 14 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
KONUT VE TİCARET OLARAK KULLANILAN BİNALAR



Şekil 15 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
RESTORASYONU YAPILAN BİNALAR



Şekil 16 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

ADANA (SEYHAN)
TEPEBAĞ
RESTORASYONU YAPILAN BİNALAR



Şekil 17 Çalışma alanının 1 / 3000 ölçekli haritası

SONUÇ

Çalışma bölgesinde belirlenen kadastro paftalarının 1938 li yıllarda yapıldığı ve güncel durumunu korumadığı ayrıca grafik paftalar olup birbirleri ile kenarlaşmadığı tespit edilmiştir. Günümüzde bu sistem kullanılmamaktadır. Bu sistemde yapılan çalışmalarda mülkiyet sorunu ve mülkiyet tecavüzleri ile karşılaşmaktadır. Günümüzde sayısal haritalar kullanılarak mülkiyet daha iyi korunmuş ve daha sağlıklı hale getirilmiştir.

Ayrıca elde edilen anıt fişlerinin de güncel olmadığı tespit edilmiştir. Tarihi değeri olan binaların malikinde günümüzde kullanan ile kayıtlarda olan isimler birbirinde farklıdır. Buda anıt fişlerinin güncellenmediğini göstermektedir ve fişte yazan kullanım durumu ile mevcutta bulunan durumda farklılıklar göstermektedir.

Seyhan belediyesinden alınan topoğrafik ve halihazır haritalarda güncelliğini korumamaktadır. Bazı yıkılan binaların haritaya işlenmediği veya yeni yapılan binaların haritada bulunmadığı görülmüştür. Ayrıca deprem dolayısı ile yersel ölçü noktalarının bir kısmının zarar gördüğü ve yenilenmediği tespit edilmiştir.

İşte bu tespitler neticesinde çalışma genel olarak uygulanabilir. Uygularken dikkat edilmesi gereken konu bilgilerin her bir kurum içerisinde güncel tutulması, yenilenmesi, verileri toplarken arazi ortamında da gezilmesi mevcut kullanımın tespit edilmesi ve en önemlisi ayrı ayrı bu verileri toplayan kurumların birbirleri ile hem koordine hem de iletişim halinde olması gerekmektedir. Bu halkalardan biri olmadığı sürece yine istenen sonuç elde edilemez.

Hızlı ve kontrolsüz kentleşme sonucu yok olma tehdidi ile karşı kaşıya kalan Tepebağ'daki kültür varlıkları ve içinde buldukları tarihi kentsel doku 1998 yılında onanmış olan Adana Koruma Amaçlı İmar Planı ile koruma altına alınmıştır. Plan, koruma amaçlı bir plan olmanın ötesinde geçip bir koruma amaçlı yenileme planı ve kültür varlıklarının iyileştirilmesini öngörmüştür.

Koruma amaçlı imar planı kapsamında alınan kararlar ne yazık ki uygulanamamıştır. Bunun en önemli nedeni planın onanmasından kısa bir süre sonra 1998 yılı Hazirana ayında gerçekleşen deprem ve sonrasındaki yıkımlardır. Deprem neticesinde kentsel sit alanında yer alan tarihi dokusu olan binalar azalmıştır. Deprem dolayısı ile merkezi hükümet tarafından yapılan yardımın % 10 'unun

kentsel sit alanındaki kültür varlıklarına aktarılması ile alanın canlanacağı ve yeni yatırımlara yol açacağı düşünülmüş ancak birkaç binanın devlet ve özel teşebbüs girişimi ile restore edilmesinden başka tüm alanın ya da planda belirlenmiş özel proje alanlarının iyileştirilmesine dair bir çalışma yapılmamıştır. Bununla birlikte ayakta kalan yapıların restorasyonu depremden öncesine kıyasla daha zorunlu hale gelmiştir.

Bugün tamamen yıkılmış binaların arsaları otopark olarak kullanılmaktadır. Bu uygulama Seyhan İlçe Belediyesi tarafından ve otopark sahipleri tarafından son derece karlı, aynı zamanda geçici ruhsatla izin verildiği için yasal bir uygulamadır. Ancak bu uygulamanın bölgedeki araç trafiğini özendirerek yoğunlaştıracağı ve geçici ruhsatla alınan kullanımın kültür varlığı özelliği gösteren yapıların yok edilmesinin teşvik edici etkilere sebep olabileceği düşünülmelidir.

Hızlı ve kontrolsüz kentleşme neticesinde iklimsel coğrafi ve kültürel özellikler yok sayılarak üretilmiş olan niteliksiz yüksek katlı konut alanları tarihi kentsel merkezi ve kültür varlıklarını ezmektedir. Kültür varlıkları ya kaderlerine terk edilmekte ya da rant mekanizmasına kurban verilmektedir.

Çalışma ilk önce Tepebağ Höyüğünde yapılmış olup genişletilip tüm Adana'ya hatta tüm Türkiye'ye yayılabilir.

Çalışma genel olarak bu tarihi dokunun korunması ve güzelleştirilmesi restore edilmesi adına bir altlıktır. Bu altlık üzerinde daha da çalışılıp kayıtların hem güncel hem de sade tutulması sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- AÇLAR, A; (1998). Kentsel Toprak Düzenlemesi Ders Notları, YTÜ, İstanbul
- ALKIŞ, Z; (1995). Kentsel Altyapıda Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulaması, Türk Haritacılığının 100. Yılı Türkiye Ulusal Jeodezi-Jeofizik Birliği ve Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği Kongreleri Kitabı, Ankara, cilt 4,
- BEŞİKTEPE, C; (1997). Toprak ve Rant İlişkisi Paneli. 6. Harita Kurultayı bildiri kitabı, Ankara, cilt 2, s.50.
- ÇALIŞ, N., ÖĞÜN, H.S., AZTOPAL, H., 1993. Coğrafi Bilgi Sistemlerinde (CBS) Adres Kodlaması ve bir Örnek Uygulama. Araştırma Sempozyumu'93 Ankara
- CURRON, P.A; (1985). Principles of remote Sensing. Longman Group Limited, U.K.
- DEMİR, H; (1995). Türkiye'de Yapı Denetim Sisteminin Oluşturulması Üzerine bir araştırma, Doktora Tezi, YTÜ, İstanbul.
- DİNÇ, U; YEĞİNGİL, İ; PEŞTEMALCI, V; (1994). Uzaktan algılama ders notları, Ç.Ü. FBE. Yayınları, No: 02, Adana.
- GERAY, C; (1999). 20. Yüzyılda Türkiye'nin toplumsal yapısı ve kentleşme paneli 7. Harita Kurultayı bildiri kitabı, Ankara, cilt 2, s.243.
- GOODCHILD, M. F., (1991). Technological Setting of GIS, Geographical Information Systems Principles and Applications, Longman.
- GÖKSU, E; (1996) Kent Planlama, politika, sanat. Tarık Okyay Anısına Yazılardaki Makalesinden.
- GÜLÖKSÜZ, Y; (1997). Habitat ve Sonrası paneli 6.harita kurultayı bildiri kitabı, Ankara, cilt 2, s.93.
- GÖRGÜLÜ, Z; (1997). Hisseli bölüntü ile oluşan alanlarda yasallaştırmanın Kentsel mekana etkileri, YTÜ yayınları, No:282, İstanbul.
- HAŞAL, Z; (1999). Coğrafi Bilgi Sistemleri için veri kaynağı konulu panel, 7. Harita Kurultayı Kitabı, Ankara, cilt 1, s.99.
- İNCE, F; (1986). Uzaktan Algılama Sayısal Görüntü İşleme. TÜBİTAK, MAM, Özel Yayın No: ÖY-86/02, Gebze.

- KAPTAN, H; (1995). Metropoliten alan içinde düşük gelir grubunun yerleşme Düzeni, YTÜ ders notları, İstanbul.
- KAZGAN, G; (1997). Toprak ve Rant ilişkisi paneli. 6. Harita Kurultayı bildiri kitabı, Ankara, cilt 2, s.57.
- KELEŞ, R; (1996). Kentleşme Politikası (3.Baskı), İmge Kitapevi, Ankara, s.510.
- KELEŞ, R; (1997). İdarenin yeniden yapılanması; Gecekondu ve imar Sorunları paneli. 6. Harita Kurultayı bildiri kitabı, Ankara, cilt2,s.1 17
- KÖYMEN, O; (1997). Toprak rant ilişkisi paneli. 6.Harita Kurultay bildiri kitabı, Ankara, cilt 2, s.61.
- MİMARLAR Od, Ankara Şubesi; (1973). XIV.Dönem Y.K tarafından teşkil edilen Komisyon raporu; Kent topraklan sorunu, Gün Matbaası, İstanbul, s.62.
- SAYGIN, I; (1997). 6. Harita Kurultayı açılış konuşmasından. 6. Harita Kurultayı bildiri kitabı, Ankara, cilt 2, s.26.
- SÖĞÜT, H., TANKUT, M., (1990) Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uzaktan Algılama Teknolojisi. 7. Türkiye Bilgisayar Kongresi, s.81-188.
- STAR, J.L., ESTES, J. E.. 1990. Geographic Information Systems: An Introduction. Prentice-Hall Inc., New Jersey.
- ULUĞTEKİN, N., BİLDİRİCİ, İ.Ö.;(1997). Coğrafi Bilgi Sistemi ve Harita, 6. Harita Kurultayı Bildirisi, Ankara, cilt 1, s.85-97.
- ÜLGER, E;(1987). Planlama ve Teknik Altyapı Kadastrosunun ilişkisi, Prof.Dr Burhan Tansuğ Fotogrametri ve Jeodezi Sempozyumu. İstanbul, s. 127
- ÜLGER, E., DEMİR, H;(1995). Bir model alanda Kent Bilgi Sistemi Tasarımı 5. Harita Kurultayı, Ankara, s.47.
- ÜLKÜ, H;(1997). Belediyelerin toprak rantlarını kente ve kamuya kazandırma Çalışmaları. 6. Harita Kurultayı bildirisi. 6. Harita Kurultay kitabı, Ankara, cilt 2, s.179.
- YOMRALIOĞLU, T., ÇELİK, K., Konumsal Bilgi Sistemi için Yerel Yönetimlerde Re-Organizasyon İhtiyaçları, Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu, KTÜ, Trabzon, 1991.

ÖZGEÇMİŞ

1977 yılın da Adana doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Adana'da tamamladım. 1995 yılında Konya Selçuk Üniversitesi Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği bölümüne girdim. 1999 da mezun olduktan sonra Adana Orman Bölge Müdürlüğünde Harita Mühendisi olarak görev yaptım. Ayrılıp özel harita şirketlerinde de çalıştım ve askerden hemen sonrada kendi şirketim olan İck Harita İnş. Tic. Ltd.Şti.'ni kurdum halen şirkette harita mühendisi ve teknik müdür olarak görev yapmaktayım. Evliyim ve bir oğlum var.

EKLER

	Sayfa
Ek 1 :Anıt Fişlerinin Excel Ortamında Girilmesi.....	47
Anıt Fişlerinin Excel Ortamında Girilmesi.....	48
Anıt Fişlerinin Excel Ortamında Girilmesi.....	49
Binaların Değerlendirilmesi.....	50

ENVANTER NO	HARITA NO	İLİ	İLÇESİ	MAHALLE / MEVKİİ	SOKAK VE KAPI NO	PAFTA	ADA
51	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	6 Sokak no:31	42	1477
52	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	8 sokak no: 11	42	1484(257)
53	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	6 sokak no:75	39	252
54	16 M I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	20 Sokak no: 28	33	239
55	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
56	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
57	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
58	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
59	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
60	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
61	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	1477
62	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		43	262
63	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	13 sokak no:50		
64	16 M III	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		40	278
65	16 M II-17 N III	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		40	278
66	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	17 sokak no:45-49	38	270
67	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		38	278
68	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		38	270
69	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		41	276
70		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281
71	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281
72	?	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		33	241
73	?	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		33	241
74	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	21 sokak no:35	39	281
75	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	21. sokak no:44	33	239
76	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	21. sokak no:56	33	240
77	16 M I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		33	240
78	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		33	241
79	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	21 Sokak no: 4	33	239
80	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	22. Cadde no:52	33	241
81	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		33	240
82	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		34	237
83	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		33	238
84		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		34	137
85		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	inönü cad. No:45	41	273
86		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		41	273

88	17 M III	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	19 sokak no:104	38	270
89	16 M II	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	17 sokak no: 75	28	270
90	17 N IV	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	244
91	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
92	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
93	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
94	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
95	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
96	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
97	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
98	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		34	237
99	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
100	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	25 sok no:23	34	237
101	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	25 sok no:18	35	242
102	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi	25 sok no:14	39	242
103	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
105	16 N I	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	26 SOK NO:39,41,43	35	242
106	16 N I - 17 N IV	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	26 sok no:1	35	242
107	16 N I - 17 N IV	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	26 sok no: 5	35	242
108	16 N I	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	26 sok no:5	35	242
109		ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi			
110	16 N 1	ADANA	SEYHAN	Ulucami Mahallesi		44	154
111	16 N 1	ADANA	SEYHAN	Ulucami Mahallesi		44	154
112	16 N 1	ADANA	SEYHAN	Ulucami Mahallesi		44	154
113	16 N 1	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	24 SOK., NO: 70	34	237
114	16 N 1	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	24 SOK., NO: 56	34	237
165	16 N 1	ADANA	SEYHAN	Ulucami Mahallesi	ABDİNPAŞA CAD., NO: 73	45	151
173	16 N I	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		35	242
175		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi			
178		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi			
190	16 N IV	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		92	7
191		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		6	87
193		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi			
195		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi			
200		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi			
202		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281
204		ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi			

205	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi				
215	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	SEYHAN CAD., NO: 33	35	242	
216	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	SEYHAN CAD., NO: 131	35	242	
217	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	SEYHAN CAD., NO: 63	35	242	
218	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi	25. SOKAK	35	242	
219	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi		39	252	
220	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		42	258 (1477)	
221	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		43	262	
222	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		43	262	
223	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281	
224	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281	
225	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281	
226	ADANA	SEYHAN	Tepebağ Mahallesi		39	281	
227	ADANA	SEYHAN	Kayalibağ Mahallesi		35	242	

MEVCUT DURUMLARINA GÖRE					
MEVCUT	YIKIK	HARAP	RESTORASYON	YENİ	TESCİLDEN DÜŞMÜŞ
20 Adet Envanter No	15 adet bina Envanter No	11 Adet Bina Envanter No	3 Adet Bina Envanter No	2 Adet Bina Envanter No	1 Adet Bina Envanter No
54	51	59	63	86	78
65	52	60	70	97	
68	53	61	84		
71	55	62			
72	56	64			
73	57	67			
79	66	75			
82	74	76			
83	77	90			
88	80	98			
89	81	105			
91	85				
92	94				
93	96				
95	102				
100					
101					
103					
106					
107					

KULLANIM DURUMUNA GÖRE

KULLANILMAYAN	TİCARET	KONUT+TİCARET	MATBAA	CAMI
2 Adet Bina Envanter No	3 Adet Bina Envanter No	4 Adet Bina Envanter No	1 Adet Bina Envanter No	1 Adet Bina Envanter No
51	111	54	61	227
226	112	60		
	165	84		
		88		