

İPEKYOLU HANLARINDAN TARİHİ ÖRESİN HANI FOTOGRAFETRİK RÖLÖVE ÇALIŞMASI

M.Yakar^{a,*}, H.M.Yılmaz^b, F.Yıldız^a, Ö.Mutluoğlu^c

^aSelçuk Üniversitesi, Müh.Mim.Fak. Jeodezi ve Fot. Müh. Bölümü
42230 Konya, Türkiye (yakar,fyildiz@selcuk.edu.tr)

^bAksaray Üniversitesi, Müh. Fak. Jeodezi ve Fot. Müh. Bölümü
68100 Aksaray, Türkiye (hmyilmaz@nigde.edu.tr)

^cSelçuk Üniversitesi, TBMYO, Harita Kadastro Programı
42230 Konya, Türkiye (mutluoglu@selcuk.edu.tr)

Anahtar Kelimeler: Fotogrametri, Röleve, Kültürel Miras, Öresin Han

ÖZET

Tarihi ve kültürel miraslar dünya tarihinin inkar edilemeyen değerleridir. Bu nedenle bu değerlerin korunması ve insanlık kimliğinin gelecek nesillere aktarılması oldukça önem arz etmektedir. Dünya da olduğu gibi ülkemizde de bir çok tarihi ve kültürel miras bulunmaktadır. Hanlar ve kervansaraylar bu kültürel miraslardan biridir. Ülkemizde hanlar ve kervansaraylar, bilhassa Selçuklu devrinin eserleri olup, anıt değeri taşıyan tarihi yapılardır. Hanlar ve kervansaraylar askerî ve sivil özelliklidirler. Askerî sevkiyatlarda ve ticaret kervanlarının konaklamasında bilhassa güvenlik görevini de yerine getirmeleri bakımından Selçuklu Döneminde önemli bir görev ifa etmişlerdir

Orta Asya'daki göçebe Türk boylarının geleneksel yaşam biçiminden esinlenerek Selçuklu Dönemi kültür ve mimarisinde önemli bir yer tutmuş olan kervansaraylar ve hanlar Anadolu mimarisini dahi etkilemiştir. Bu nedenle tarihi hanlar Türk kültürünü yansıtan en önemli kültürel miraslarımızdan biridir.

Öresin Han Aksaray-Kayseri yolu üzerinde Alayhan'a 12, Ağzıkarahan'a 6 km. uzaklıkta bulunmaktadır. Öresin Hanı'nın kimin tarafından yaptırıldığı günümüzde hala kesinlik kazanamamıştır. Küçük ölçüde yapılan bu han avlusuz inşa edilmiştir. Cephesi ve portali yıkılmış, kitabesi yok olmuştur. Elde kesin bir bilgi olmamasına rağmen, bu hanın XII. yy. sonlarında yapıldığı sanılmaktadır.

Bu çalışmada da ipek yolu üzerinde bulunan ve Selçuklular döneminde yapılan tarihi Öresin Hanında yapılan fotogrametrik çalışmalar ele alınmıştır.

1. GİRİŞ

Kültürel miras insanlığın geçmişi ile geleceği arasındaki en önemli köprülerden biridir. İnsanın bireysel ve toplumsal gelişiminde önemli bir yere sahiptir. Bu mirasların gelecek nesillere aslına uygun olarak bırakılması da insanlık adına önemli bir konudur. Türk kültürünü yansıtan önemli zenginliklerimizden biriside hanlardır. Ülkemizde özellikle eski çağlardaki ticaret yolları üzerinde uygun aralıklarla hanlar inşa edilmiştir.

Çin'den başlayarak Orta Asya, İran ve Anadolu üzerinden Cenevizlilere, dolayısıyla Avrupa'ya ulaşan tarihi ipek yolu üzerinde çeşitli konaklama tesisleri bulunmaktadır.

Anadolu üzerinde de doğu-batı güzergahında Han ve Kervansaraylar sıralanmıştır. Selçuklular döneminde seyyahların ve kervanların iase, ibate ve güvenliklerinin sağlanması amacıyla her biri birer günlük mesafede (20 km) inşa edilen Han ve Kervansaraylar özellikle Selçuklu Mimarlık Sanatı'nı en iyi yansıtabilen örneklerdir.

Bir çok medeniyete ev sahipliği yapmış olan Aksaray'da da bu dönemde yapılan şaheserlerden halen dört tanesi ayaktadır. Bunlar Sultanhanı, Ağzıkarahan, Öresinhan (Tepesidelik Han) ve Alayhan'dır (URL-1, 2006).

Metrik, yazılı ve görsel belgeleme, kültürel mirasın mevcut durumu ve sorunlarının tespiti ile bu sorunların çözümüne

ilişkin her türlü koruma çalışmalarında temel veri olarak kullanıldığı gibi kültürel mirasın gelecek nesillere iletilmesinin ve topluma tanıtılmasının da önemli bir yoludur. Günümüzde Kültürel Mirasın belgelenmesinde farklı teknikler kullanılmakta ve bu konu teknolojik gelişmelere paralel olarak hızla gelişmektedir. Kültürel mirasın çeşitli fiziksel, sosyal, ekonomik, kültürel, tarihsel yönlerine ilişkin çeşitli nitelik ve ölçekte bilgi üretilmesi yanında, üretilen çok miktardaki verinin işlenmesi ve kullanılabilir bilgiye dönüştürülmesi de koruma açısından vazgeçilemez bir gerekliliktir (URL-2, 2007).

Belgeleme çalışmalarında kullanılan en etkin verimli tekniklerden biride fotogrametrik yöntemdir. Fotogrametrik yöntem klasik yöntemlerden 100-130 kat daha verimli, grafiksel açıdan 2-5 kat daha avantajlı ve doğruluk açısından da 10 kat daha hassastır (Sağiroğlu, 2004).

Bu çalışmada Aksaray ili sınırları içinde bulunan Öresinhanın fotogrametrik röleve çalışması ele alınmıştır.

2. ÖRESİNHAN

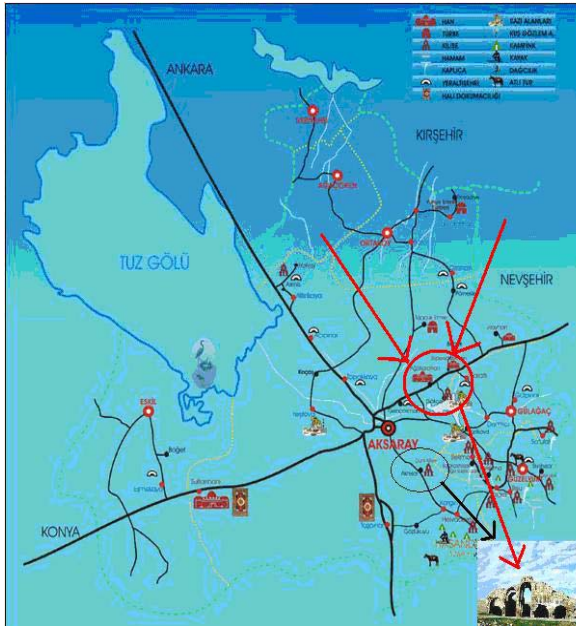
Öresin Han Aksaray-Kayseri yolu üzerinde Alayhan'a 12, Ağzıkarahan'a 6 km. uzaklıkta bulunmaktadır. Aksaray-Nevşehir yolu üzerinde bulunan kervansaray Aksaray'a yaklaşık 21 km. mesafededir. Üzeri, enine ve boyuna yarım daire beşik tonozla örtülü dikdörtgen bir plana sahiptir. Yapının dar kenarı boyunca dörder, uzun kenarı boyunca altışar adet olmak üzere 24 yığma ayağı bulunmaktadır. Dar kenar boyunca

yerleştirilmiş olan dörder ayak geniş eksenli boyunca uzanan yarım daire beşik tonoz örtülü beş sahnin meydana getirmektedir. Yanlarda bulunan ikişer sahnin, girişte, ortada ve en sonda yarım daire beşik tonozla örtülü enine üç sahnin ile kesilmektedir. Ortadaki boyuna sahnin ile enine sahninlerden, ortada olanların keşiştikleri yerde, yani yapının tam ortasında kubbe ile örtülü aydınlık feneri yer almaktadır (URL-1, 2006),(URL-3, 2007).

Yığma olarak inşa edilmiş olan yapının duvarları, moloz olup, kesme taş ile kaplıdır. Tezyinat olarak sütunlar üzerinde iki tane rozete rastlanmıştır.

Taç kapısı ve ön cephesi yıkık olan yapının kitabesi yoktur. Çay Han ile benzerliğinden dolayı aynı tarihlerde yapılmış olabileceği düşünülmektedir(M.1264-1283). Kitabesi bulunmadığından yapının, yaptıranı ve yapılış tarihi belli olmayan yapının girişi ve ön kısmı tamamen yıkık diğer kısımlar da çok harap durumdadır. Yapı yakınında bulunan köylerin ağılı olarak kullanılmaktadır. Yıkılmış olan yapının duvarlarına ait kesme taşlar yok olmuştur. Hayvanların kaçmasını önlemek için, yapının ayaklarının arası doldurulmuştur (URL-3, 2007).

Öresin Hanı'nın kimin tarafından yaptırıldığı günümüzde hala kesinlik kazanamamıştır. Küçük ölçüde yapılan bu han avlusuz inşa edilmiştir. Beş nefli değişik bir planı vardır. Pencerelessi mazgal şeklindedir. Cephesi, portali ve orta kubbesi yıkılmış, kitabesi yok olmuştur. Elde kesin bir bilgi olmamasına rağmen, bu hanın XII. yy. sonlarında yapıldığı sanılmaktadır. Olduğundan daha büyük yapıldığı sanılan han, ziyarete gelenler üzerinde esrarlı bir mekan etkisi yapmaktadır (Şekil 1ve 2). Mülkiyeti Vakıflar Genel Müdürlüğüne ait olup, halen boş olarak durmaktadır. Kesme taş ihtiyacını karşılamak için zaman zaman köylüler tarafından tahrip edildiği ifade edilmektedir (URL-3, 2007).



Şekil 1, Öresinhan haritadaki yeri



Şekil2, Öresinhan'ın eski bir görüntüsü

3. FOTOGRAMETRİK DEĞERLENDİRME

3.1 Arazi Çalışmaları

Yersel fotogrametride cisim hakkında bilgi edinebilmek ve ölçüm yapabilmek için 3 boyutlu koordinatları bilinen noktalara ihtiyaç duyulur. Bu amaçla öresin han üzerinde her cephede yöneltme işlemlerinde kullanılmak üzere noktalar tesis edildi. Bu noktalar han etrafına tesis edilen yerel olarak oluşturulan poligon ağından rasat yapılarak ölçümü tamamlandı. Ölçümde TOPCON 3005 reflectorless total station aleti kullanıldı (Şekil 3)



Şekil 3, TOPCON GTS 3005 Total Station

3.2 Fotoğrafların çekilmesi

Fotoğrafların çekilmesinde Canon Dijital Ixus İ7 Zoom Fotoğraf Makinesi kullanılmıştır (Şekil 4). Makinenin teknik özellikleri aşağıda verilmiştir.

- 7.1 Megapiksel CCD
- Canon'a özgü DIGIC III ve iSAPS teknolojisi
- Türkçe menü ile kolay kullanım
- 2.4x optik, 4x dijital ile birlikte toplam 10x zoom gücü

- Güvenli Zoom işlevi
- 9 noktalı AiAF
- İnsan çekimlerinde daha başarılı netlik için Yüz Tespiti AF/AE işlevi
- Sahne modları dahil toplam 17 çekim modu, Renklerim fotoğraf efektleri
- Sesli ve sürekli video çekim özelliği*
- Geniş görüş açılı 1.8" LCD ekran
- Flaşsız iç mekan çekimlerinde ve düşük ışık koşulları altında mükemmel sonuç veren ISO 1600
- 16:9 geniş ekran formatında video kaydı
- Hızlı veri aktarımı için USB 2.0 Hi-speed bağlantısı
- PictBridge ve Baskı/Paylaşım tuşu
- Canon yazıcılarla direkt baskı imkanı
- Hızlı şarj ve aktarım için kamera şarj kiti
- Geniş aksesuar seçeneği



Şekil 4, , Canon IXUS i7 Zoom Digital Fotoğraf Mkesi

3.3 Fotogrametrik Değerlendirme

Fotogrametrik değerlendirmede Kanada menşei PHOTOMODELER 5.0 programı kullanılmıştır. PhotoModeler programı, Windows 95 ve daha üstü versiyonlarda çalışabilen ve minimum çalışma şartları; 16 MB Bellek, 30 MB boş disk alanı, 800x600 dpi ekran çözünürlüğü ve 32000 renkli özelliklere sahip Pentium serisi Kişisel Bilgisayarlardır.

PhotoModeler'de fotoğraflardan 3 boyutlu verilerin elde edilmesi, 3 boyutlu ölçümlerin yapılması ve 3 boyutlu modellerin oluşturulması işlemlerini gerçekleştirebilir yetenektedir..

PhotoModeler kullanılarak 6 adımda 3 boyutlu veriler elde edilebilmektedir. Bu adımlar;

Fotoğrafların alınması(import edilmesi) : Farklı açılardan objenin fotoğrafının alınması,

Fotoğrafların taranması (dijital değilse): Elde edilen fotoğrafların tarayıcıda taranması ve yazılıma aktarılması

İşaretleme : Fotoğrafların tek tek açılarak üzerinde gerekli kontrol noktalarının işaretlenmesi

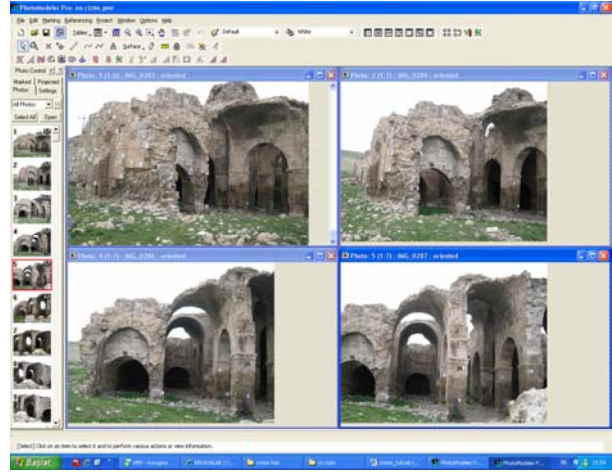
Referanslama : İki fotoğraftaki aynı noktalar fotoğraf üzerinde belirlenir ve bu noktalar referans olarak alınır.

Dengeleme : Arazi ve resim koordinatları işaretlendikten sonra dengeleme yapılır

İhraç (export):Sonuçların değişik formatlarda kullanıcının isteğine göre kaydedilmesi

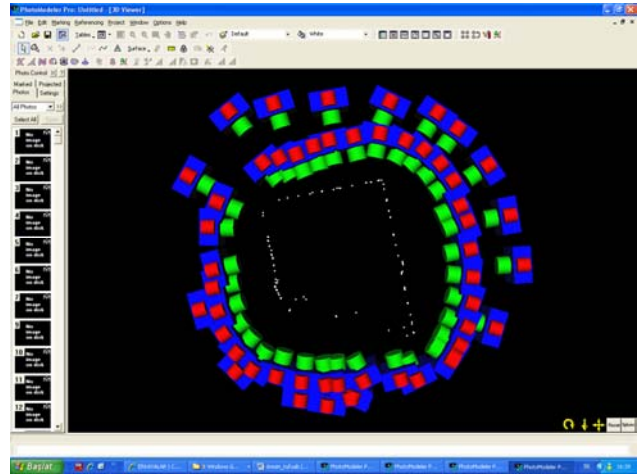
3D modelleri şu formatlarda ithal edilebilir; dxf (2D ve 3D), 3D studio, Wavefront OBJ, WRML (1 ve 2), Raw ve Microsoft DirectX (Photomodeler 5.0 Handbook, 2006).

Fotogrametrik değerlendirme işleminde dengeleme aşamasından bir görüntü Şekil 5' de görülmektedir.



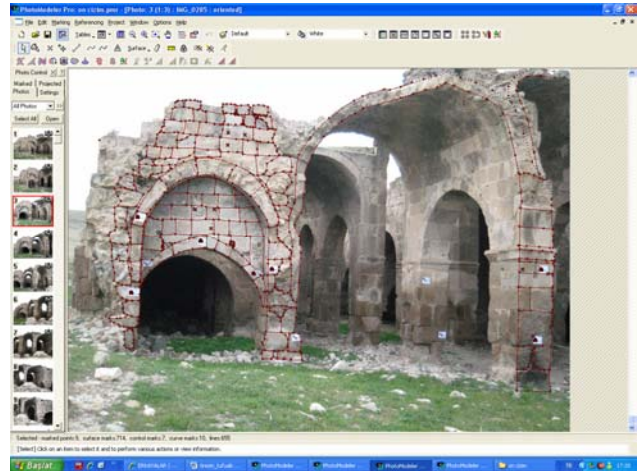
Şekil 5, Objedeki dengeleme aşamasından bir görünüm

Hanın çizim çalışmalarında her noktasının detaylı çiziminin yapılabilmesi için 58 noktadan resim çekimi gerçekleştirilmiştir (Şekil 6).



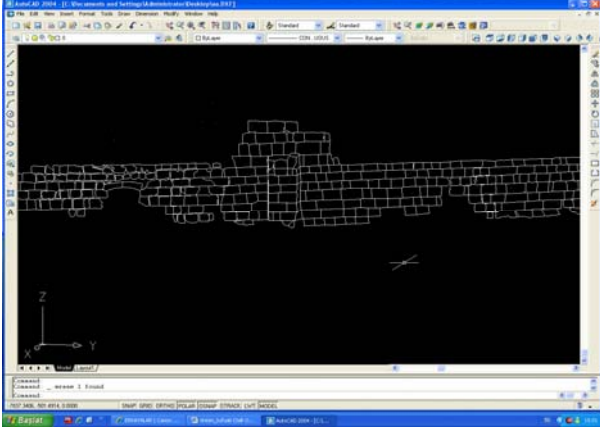
Şekil 6, Öresinhanın resim çekim noktaları

Öresinhanın fotogrametrik değerlendirme aşamasından bir görünüm Şekil 7'de görülmektedir.



Şekil 7, Öresinhanın fotogrametrik değerlendirme aşaması

Çizim işlemleri tamamlandıktan sonra elde edilen 3 boyutlu çizimler daha sonra mimar ver restoratörlerin çalışmalar üzerine inşa edeceği projelere altlık olması açısından Autocad ortamına transfer edilmiştir. Öresinhanın doğu cephesinin AutoCad ortamındaki çizimine ait görüntü Şekil 8’ de görülmektedir.



Şekil 8, Öresinhanın doğu cephesinin çizimi

4. SONUÇLAR

Geçmişten zamanımıza kadar kalan eserler milletin bireylerini ortak bir düşünceye hareket etmeye yöneltir. Çağımızda gittikçe yaygınlaşan haberleşme araçları, turizm hareketleri ve milletlerin bir araya gelerek kurdukları topluluklar sonucunda bir ülkenin toprağında bulunan tarihsel kalıntılar, yapılar ve diğer bir çok eserler, ülkelerin ortaklaşa heyecan duyduğu unsurlar olmuştur. Ortaya çıkarılan tarihsel kalıntılar, insanlığın gelişim tarihini gösteren vesikalar olarak toplumların malı olmuş olup, daha sonraki nesillere sağlıklı bir şekilde kalabilmeleri için bakım ve korunmaya ihtiyaçları vardır. Mimari eserlerin ölçülmesi, onların mimarlık tarihi açısından incelenmesinde önemlidir. Genellikle kural olarak planlarda, yapıya ait görünüşler, kesitler, profiller ve bazı durumlarda yapının belirli koordinatları istenir. Mimarlık fotogrametrisinde değerlendirme bugün için genellikle çizgisel olarak yapılmaktadır. Büyük zaman almasına rağmen istenirse ayrıntılı bir değerlendirme yapılabilir. Böyle durumlarda fotogrametrik yöntem önemli bir avantaj sağlamaktadır. Fotogrametrik yöntemde iki boyutlu çizimden üç boyutlu çizime geçmesi de önemli bir artıdır.

KAYNAKLAR

URL-1, 2007 Aksaray Valiliği web sitesi
<http://www.aksaray.gov.tr/turizm/organize.asp?id=86>

URL-2,2007, Odtü Mimarlık Fakültesi Araştırma, Tasarım, Planlama Ve Uygulama Merkezi
http://matpum.arch.metu.edu.tr/index.php?option=com_content&task=view&id=31&Itemid=69

URL-3, 2007 , Cumali köyü web sitesi
<http://www.cumalikoyu.com/SContent.aspx?id=14&t=Aksaray%20Turizm%20Rehberi%20>

Photomodeler 5.0 Hanbook, 2006

Sağiroğlu, Ö., 2004, Yersel Fotogrametrik Rölöve Ölçüm Tekniğinin Ömer Duruk Evi Örneği Üzerinde Uygulanması. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara