

İSTANBUL GOAD HARİTALARININ BİLGİ SİSTEMİNE AKTARILMASI VE DEĞİŞİM ANALİZİ

Y. CANDEMİR¹, T. KAVZOĞLU²

¹BİMTAŞ Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Birimi, İstanbul. ycandemir@bimtas.com.tr

²Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Jeodezi ve Fotogrametri Müh. Bölümü, Gebze-Kocaeli kavzoglu@gyte.edu.tr

ÖZET

İstanbul, gerek coğrafi konumu gerekse önemli medeniyetlere ev sahipliği ve Osmanlı imparatorluğunun başkenti olması nedeniyle tarih boyunca önemli bir yere sahip olmuştur. İstanbul için üretilen haritalar gravür tarzı haritalar ve ölçmeye dayalı haritalar olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir. İstanbul'un ilk büyük ölçekli haritası olan Goad haritalarının analiz edilerek günümüz ile karşılaştırmasını yapmak tarihi mirasın envanterini çıkarmaya önemli ölçüde yardımcı olacaktır. Böylece tarihi mirasımız üzerine yapılan çalışmalarda tarihi haritaların önemine dikkat çekilmeye çalışılmış olur. Coğrafi bilgi sistemleri teknolojilerinden de faydalanarak tarihi haritaların modern teknolojiye entegrasyonu sağlanarak sorgulanabilir bir şekilde getirilmiş olur.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi Bilgi Sistemi, Belediyecilik, Bilgi Teknolojileri, Şehircilik, Goad Haritaları

ABSTRACT

TRANSFERRING GOAD MAPS OF ISTANBUL IN TO INFORMATION SYSTEMS AND CHANGE ANALYSIS

İstanbul has possessed an important place during history, as well as a host of important civilizations and the capital city of Ottoman Empire besides the value of its geographical location. The maps generated for İstanbul can be surveyed through under two main topics; as engraving maps and scalable maps. The first, most scaled map of İstanbul are the Goad maps. Analysing Goad maps and comparing them with present-day helps significantly, for revealing historical heritage of inventory. As a result of this, the importance of historical maps are denoted by the survey on our historical heritage. Using geographical information systems technology and integrating historical maps with modern technology yields enquiry-able systems

Keywords: Geographical Information Systems, The business of governing a city, Information Technology, City Planning, Goad Maps

1. GİRİŞ

Bilgisayar teknolojisindeki gelişmeler ile tüm dünyada coğrafi bilgi sistemleri teknolojisi yaygınlık kazanmıştır. İnsan hayatının birçok alanında başarı ile uygulanan coğrafi bilgi sistemleri çalışmaları tarihi miras üzerine yapılan çalışmalarda da kullanılmaktadır. Tarihi mirasın tespit edilip analiz edilmesinin vazgeçilmez olan tarihi haritalar bu çalışmalar için çok önemli bir kaynak niteliğindedir. Tarihte Bizans ve Osmanlı gibi önemli iki imparatorluğa başkentlik yapmış olan İstanbul, her iki medeniyetten de derin izler taşımaktadır. İstanbul üzerine yapılan ilk haritalar yarı resim yarı harita özelliği taşıyan gravür tarzı haritalardır. 1776 yılında yapılan Kauffer haritası ile ölçmeye dayalı haritalar yapılmaya başlanmıştır. Ölçmeye dayalı olarak yapılan haritalardan büyük ölçekli olarak üretilen ilk harita Goad haritasıdır. Ahşap yapılaşmanın yoğun olduğu dönemin İstanbul'unda çıkan yangınlar ile yavaş yavaş taş ve kagir türü yapılaşmaya geçilirken ticaret bölgeleri başta olmak üzere bazı yerlerde sigorta şirketleri sigortacılık çalışmalarına başlamışlardır. Yabancı şirketlerin üstlendiği sigortacılık çalışmalarının yapılabilmesi için büyük ölçekli sigorta haritalarına ihtiyaç duyulmuştur. Bu amaçla dünyanın birçok yerinde harita üretimi yapan ve kurucusu ile aynı adı taşıyan Goad şirketine sigorta haritası siparişi verilmiştir. 1904-1906 yılları arasında üretilen Goad haritaları duvar, pencere, çatı ve kapı çeşitlerini, bina yüksekliklerini, itfaiye istasyonlarını ve mürettebat bilgilerini içeren ayrıntılı bir lejanta sahiptir. Bu haritalar ile dönemin İstanbul'u hakkında önemli bilgiler elde edilebilir. Bu bilgiler ışığında günümüz ile karşılaştırmalar yapılabilir ve tarihi mirasın analizi mümkün olur.

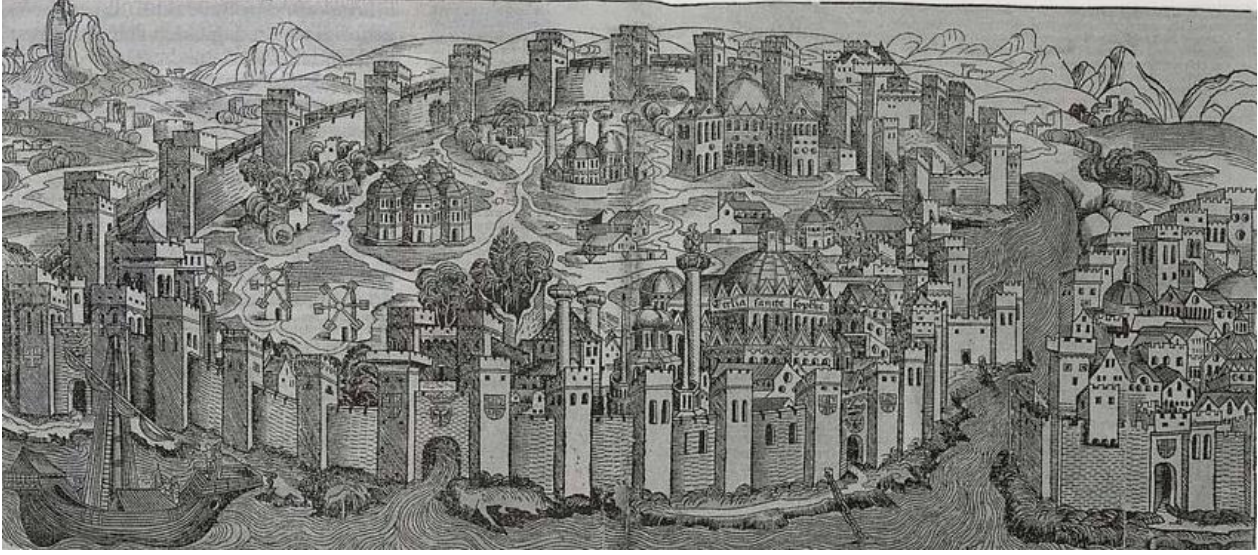
2. TARİHTE İSTANBUL İÇİN YAPILAN HARİTA ÇALIŞMALARI

İstanbul için üretilen haritalar iki ana başlık altında toplanabilir. Bunlar gravür tarzı haritalar ve ölçmeye dayalı haritalardır.

2.1 Gravür Tarzı Haritalar

Gravür tarzı haritalar yarı harita yarı kuşbakışı resim şeklinde yapılan haritalardır. Bilinen ilk İstanbul haritası İstanbul'un fethinin öncesine dayanmaktadır. Cristoforo Boundelmonti'nin 1422'de hazırladığı Ege adaları hakkındaki

yazma kitapta İstanbul ve Galata surları içindeki alanın bir haritası yer almaktadır. Harita üzerindeki surlar ve ana binalar güneyden görüldüğü biçimde resmedilmiştir (Tekeli, 1994). 15. yüzyıla ilişkin son resim ile harita arasındaki gravürünü Alman hekim ve haritacı Hartman Schedel 1493’de yayımlamıştır. Fetih’ten 50 yıl sonra yayımlanmış olmasına rağmen Bizans İstanbul’unu göstermektedir (Tekeli, 1994). Şekil 1’de Hartman Schedel tarafından yapılan resim harita karışımı gravür gösterilmiştir.

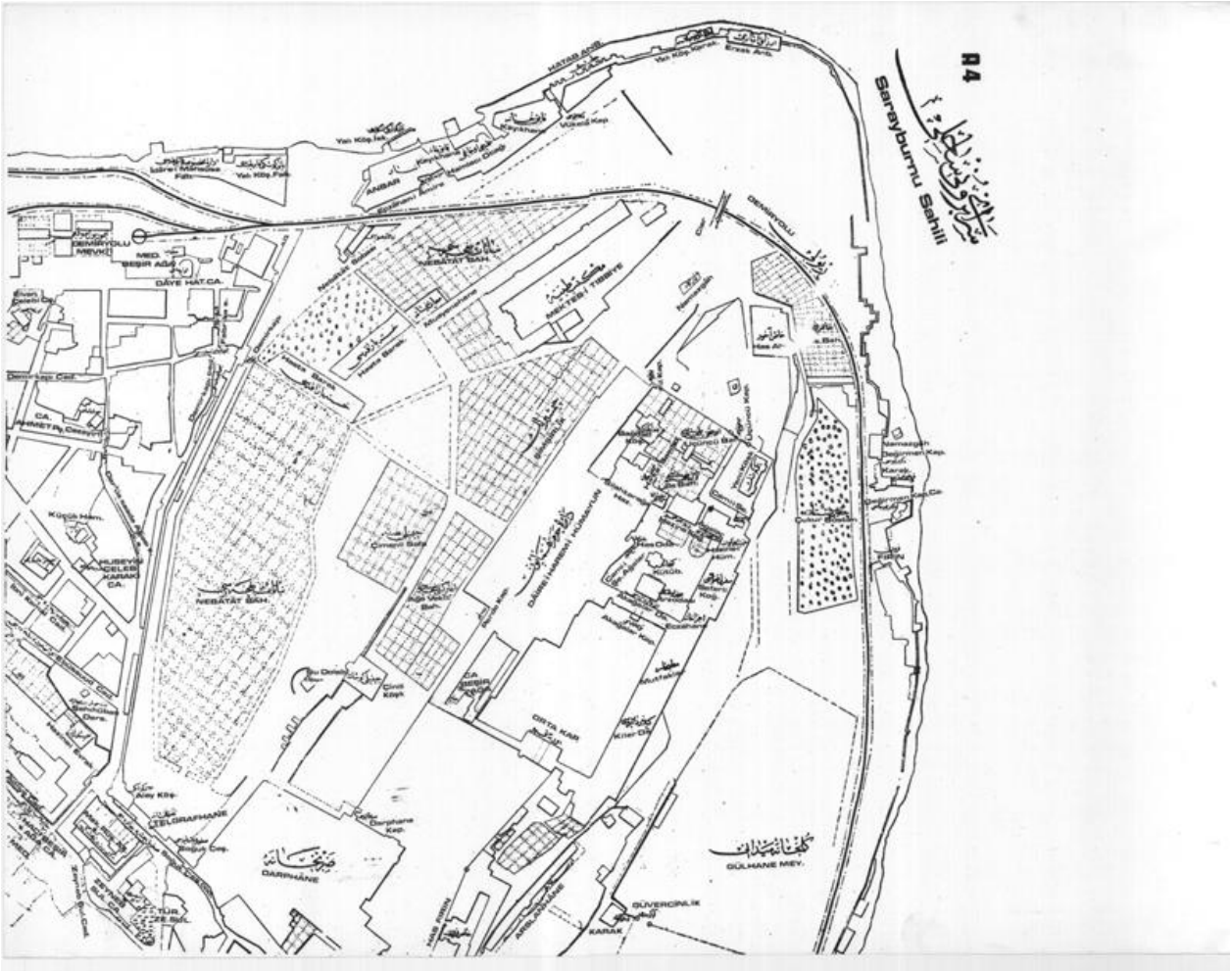


Şekil 1: Hartman Schedel’in resim harita karışımı gravür

16. yüzyılın ilk yarısında Osmanlı İstanbul’unun geçirdiği değişiklikleri göstermek üzere yarı harita yarı kuşbakışı resim şeklinde yapılan gravür Venedikli ressam G.A. Vavassore tarafından yayımlanmıştır. Anadolu yakasından İstanbul, Haliç ve Galata’nın görünümünü veren bu çalışmada II. Mehmet dönemi yapılar ön plana çıkarılmıştır. Bu çalışma 16. yüzyıl boyunca Avrupa’nın İstanbul imajını belirlemiş ve değişik zamanlarda Avrupa’da yapılan İstanbul haritalarına kaynak oluşturmıştır (Tekeli, 1994). 16. yüzyılda Osmanlı haritacılarınca yapılan haritalar da bulunmaktadır. Bunlardan Matrakçı Nasuh tarafından 1537 yılında yapılan çalışma örnek gösterilebilir. Bu harita İstanbul ve Galata surlarının içindeki alanı kapsamaktadır. Coğrafyadan çok binalar ön plana çıkarılmıştır. Haritada binaların yerlerinin doğruluğundan ziyade binaların birbirlerine göre konumlarının doğruluğu dikkate alınmıştır. İstanbul’un üçgene benzeyen şekli Nasuh tarafından dikdörtgen şeklinde çizilmiştir. Bunun nedeni binaları harita içerisine sığdırma kaygısıdır. 200 binanın 121 tanesi tanımlanmıştır. Önemli binalar gerçeğe yakın olarak çizilirken, önemli olmayan binalar harita işareti olarak çizilmiştir (Tekeli, 1994). Gravür tarzı harita yapımı 1600’li ve 1700’li yıllarda da devam etmiştir. Bu dönemlerde yapılan haritalar ölçme tekniğiyle yapılan haritalara biraz daha benzemeye başlamıştır. Ancak boğaz bölgesi olduğundan daha kıvrımlı çizilmiş ve Avrupa yakası Anadolu yakasından daha büyük gösterilmiştir.

2.2 Ölçmeye Dayalı Haritalar

İstanbul’un ölçmeye dayalı ilk haritası 1776 yılında F. Kauffer tarafından yapılmıştır (Tekeli, 1994). Hazırlanan harita 1: 10.000 ölçeklidir. Tarihi Yarımada, Haliç, Pera, Üsküdar ve Kadıköy’ü kapsamaktadır. Bu harita 1840’a kadar Avrupa’da yapılan birçok haritaya esas teşkil etmiştir. Kauffer haritasından sonra ölçmeye dayalı olarak yapılan ikinci önemli harita Moltke’nin 1836 ve 1837 yıllarında yapmış olduğu haritadır. 1: 25.000 ölçekli hazırlanan harita Kauffer haritasından daha büyük alanı kapsamaktadır. Avrupa yakasında Bakırköy, Haliç’in uzantısında Alibeyköy ve Boğaz’da Anadolu Hisarı ve Rumeli Hisarı’na kadar olan bölümü içermektedir. Moltke haritası üzerinde İstanbul’un ilk plan kararları verilmiştir (Tekeli, 1994). 19. yüzyılın ikinci yarısından itibaren İstanbul’da haritacılık alanında yeni gelişmeler olmuştur. Yangın sigorta haritalarının yapımı ve mühendislik mesleğinin gelişmesiyle birlikte subay mühendisler ölçmeye dayalı haritalar üretilmeye başlanmıştır. İstanbul’un büyük ölçekli haritalarının alımında ilk adım Ekrem Hakkı Ayverdi tarafından yayımlanan 1: 2.000 ölçekli haritalardır. 1875-1882 yılları arasında subay mühendislerce hazırlanan bu harita sur içini kapsamaktadır. Bazı kısımları tamamlanamamakla beraber bu dönemden itibaren Türk haritacılığı oldukça gelişmiştir. Şekil 2’de Ekrem Hakkı Ayverdi haritasından bir bölüm gösterilmez.



Şekil 2: Ekrem Hakkı Ayverdi Haritası

Bölgesel ölçekte yapılan bir harita II. Abdülhamit tarafından Goltz Paşa'ya yaptırılan 1:100.000 ölçekli haritadır. Berlin'de basılan Goltz haritası Küçükçekmece'den Pendik'e ve Karadeniz'e uzanan alanı kapsamaktadır. Bu haritada eşyüksele eğrileri de bulunmaktadır (Tekeli, 1994). II. Meşrutiyet haritacılık çalışmaları için bir dönüm noktası olmuştur. 1909 yılında Türkiye'nin jeodezik ölçmelere dayalı nirengi ağına kurulması ve bu ölçmelere dayalı harita alımı Albay Mehmet Şevki Bey yönetiminde başlatılmıştır. Nirengi sisteminin başlangıç noktası olarak Abide-i Hürriyet seçilmiştir. İlk 1:25.000 ölçekli haritasının alımı bu dönemde yapılmıştır. İstanbul Şehremaneti tarafından Fransız Topografya Cemiyeti'ne nirengi sistemi kurulması işi ihale edilmiştir. Galata Kulesi merkezli kurulan nirengi sistemi 1911 yılında tamamlanmıştır. 1913 yılında da 1:500, 1:1.000 ve 1:2.000 ölçekli olarak hazırlanan ve Alman Mavileri olarak bilinen haritalar üretilmişlerdir. Alman Mavileri parsel düzeyinde bilgiler içermezler. Haritada sokaklar, yapı adaları ve kamu binaları gösterilmiştir II. Dünya Savaşı öncesi İstanbul'u hakkında en detaylı bilgiyi veren harita, Türkiye Sigortacılar Daire-i Merkeziyesi adına Jacques Pervititch tarafından sigorta amaçlı hazırlanan haritalardır. Pervititch haritası 1922-1945 yılları arasında üretilmiş olup 230'u aşkın pafta içemektedir. 1:375, 1:500, 1:750 ve 1:1.000 ölçeğinde hazırlanan ve 1:2.000 ve 1:5.000 ölçekli anahtar paftaları olan haritalar binaların kullanılışı, yapı sistemleri gibi konularda ayrıntılı bilgiler vermektedir (Tekeli, 1994). Pervititch haritaları sonrası 1946-1950 yılları arasında Suat Nirven de Beyoğlu, Galata ve Karaköy'ün 1:500 ölçeğinde renkli baskılı 20 pafta olarak haritasını yapmıştır. Bunu 1950 sonrasında M. Bülent Tuvalo'nun 1:500 ölçekli aynı nitelikte haritalar izlemiştir.

3. GOAD HARİTALARI

Modernleşmeyle beraber ahşap bina tipinden taş veya tuğla bina tipine geçildiği 1900'lü yıllarda bu geçişi hızlandıran en önemli sebeplerden birisi meşhur İstanbul yangınlarıdır. İlk ve orta çağ şehirleri gibi gerek Bizans döneminde gerek Osmanlı döneminde dini ve resmi binaların dışında İstanbul evleri büyük oranda ahşap evlerdi. Ahşap yapılaşma yoğun olduğu için yangınlar çok sık olurdu (Ziyaoğlu, 1985). İstanbul'da yangınlar çok kez küçük dikkatsizliklerden çıkmış, can ve mal açısından ağır kayıplara, felaketlere neden olmuştur. Soba ancak yabancıların evinde olur, şehrin yerlisi odaları ya mangalla ya da tandırda ısıtırdı. Yangınlar sık ve çabuk çıkardı. Ahşap evlerin kargirlere göre o yıllarda bazı üstünlükleri vardı. Örneğin rutubet yapmazlardı. Pencerelerin sayısı artırılabilir, birçok girintiler çıkıntılar ayrılabilirdi. Ahşap oymalar, cumbalar, pervazlar göze hoş görünürdü (Ziyaoğlu, 1985). Modernleşmenin hızlandığı 19. yüzyılda,

yangınların sık yaşanması nedeniyle kentin değişimine yön verenler, özellikle 1870 Beyoğlu yangınından sonra, bu felakete karşı farklı önlem modelleri geliştirmişlerdir. Ahşap yapılaşma tekniği yavaş yavaş terk edilirken bir yandan da yabancı sigorta şirketleri İstanbul'a şube açmaya başlamışlardır. Bu aşamada şehrin bir sigorta haritasının üretilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu amaçla Charles Edouard Goad 1904-1906 yılları arasında, merkezi Londra'da bulunan şirketine Kadıköy, Pera, Galata ve Eminönü civarına ilişkin çizimler yaptırmıştır. Goad Haritaları olarak anılan bu haritalar sigorta amaçlı olarak üretilen ilk haritalardır. Goad'un yangın sigorta haritaları üç ciltte toplanmıştır. Eylül 1904'de tamamlanan birinci cilt 'Stamboul', anahtar paftayla birlikte 20 pafta içermektedir. Aralık 1905'te tamamlanan ikinci cilt 'Pera&Galata', anahtar paftayla birlikte 19 pafta içermektedir. Nisan 1905'te tamamlanan üçüncü cilt 'Kadı-Keui', anahtar paftayla birlikte 15 pafta içermektedir. Anahtar paftalar 1:3.600 ölçeğinde hazırlanmışlardır. Birinci ve ikinci ciltteki bütün paftalar 1:600 ölçeğinde hazırlanmış, üçüncü cildin 59, 60, 61, 62, 63 ve 64 numaralı paftaları 1:1.200 ölçeğinde, kalanlar ise 1:600 ölçeğinde hazırlanmıştır. Goad haritaları İstanbul için hazırlanan haritalar içerisinde en ayrıntılı olan ilk haritadır. Kendisinin İstanbul'a gelip gelmediğine dair kesin bir bilgi bulunmamaktadır. Kendisinin veya görevlendirdiği kişilerin kullandığı kartografik kaynaklar, teknolojik imkanlar ve birlikte çalıştıkları kişiler hakkında da fazlaca bir şey bilinmemektedir (Perouse ve ark., 2008). Goad şirketinin ürettiği İstanbul haritalarının anlayış tarzı, dünyadaki diğer şehirlerin haritalarındakiyle aynıdır. Goad'un şirketi, tekniğini ve uyguladığı protokolleri, çok farklı ülkelerde neredeyse aynı şekilde kullanmıştı. Ölçekler, göstergeler ve tasvir tarzında büyük benzerlikler vardır. Goad'un şirketi, yangın sigortası planlarını, neredeyse bütün dünyada standartlaşan bir tutumla üretmiştir. Goad haritalarının üretildiği alanların seçiminde bazı hususlar göze çarpar. Yabancı sermaye ile yakın ilişkisi olan şirketlerin olduğu bölgelere ve yabancı sermayenin yoğun ilgi gösterdiği kıyı şeridinde öncelik verilmiştir. İstanbul cildinde Müslümanların yoğun olarak yaşadığı Türk mahallelerinde detaya girilmemiş daha çok gayrimüslimlerin yaşadığı mekanlar tercih edilmiştir (Perouse ve ark., 2008). Bunda Müslümanların sigorta olayına sıcak bakmamalarının ve yerleşim birimlerinden ziyade ticaret merkezlerine öncelik verilmesinin payı büyüktür. Goad haritaları baz alınarak dönemin İstanbul'u hakkında bazı önemli bilgiler edinmek mümkündür. İstanbul ve Kadıköy paftaları incelendiğinde ahşap yoğunluklu seyrek bir yapılaşma görülür. Yapılar henüz az katlıdır ve yapı aralarında geçmiş yangınlardan kalma geniş boşluklar ve bahçeler vardır (Perouse ve ark., 2008). Goad haritalarının üretildiği dönemde İstanbul'un nirengi sistemi mevcut değildir. Nirengi ağı ilk kez 1909 yılında Albay Mehmet Şevki Bey yönetiminde yapılmıştır. Dolayısıyla Goad haritaları bir nirengi ağına bağlı olarak yapılamamıştır. Mevzi bir koordinat sisteminde sigorta şirketlerinin talebi doğrultusunda üretilmişlerdir. Goad haritaları iki boyutlu (X-Y) ekseninde bir ölçeğe sahip olarak üretilmişlerdir. Bu haritalarda üçüncü boyut olan yükseklik unsuru bulunmamaktadır. Sigorta amaçlı olduğu, imar ve proje çalışmalarında kullanılmadığı için kat yükseklikleri ve diğer bilgiler lejant açıklamaları ile verilmiştir (Perouse ve ark., 2008). Goad Haritaları'nın tafsilatlı bir lejantı vardır. Lejantta; binaların inşaat teknikleri, renklerin anlamı, duvar çeşitleri, pencere türleri, itfaiye ekip merkezleri, kapı ve kepenk türleri, çatı çeşitleri, apartman aydınlıkları, bina yükseklikleri, numarataj mantığı, kısaltmaların anlamı, yangınla mücadele aletleri ve diğer bina unsurları ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır. Lejant üzerinden binaların yapı tarzlarını ve yapımında kullanılan malzemeyi öğrenebilmekteyiz. Ayrıca binanın duvarlarının özellikleri, yüksekliği, dayanıklılığı ve malzeme cinsi de kolayca anlaşılabilir. Binanın kaç penceresi olduğu, nereye açıldığı ve camları; binanın kapısı veya kepenkleri, çatısının özellikleri, merdiven aydınlığı, çatı pencereleri, asansörünün yapısı ve kullanım şekli ve binanın katları hakkında doyurucu bilgileri yer almaktadır. Goad Haritaları'nın yapıldığı dönemde, Osmanlı İmparatorluğu'nda Arap alfabesi kullanılmaktaydı. Bu haritalardaki sokak adlarının Latin alfabesi ile okunuşlarının verilmesi Osmanlı'daki ilk Latin alfabesi uygulamalarından birisini oluşturmuştur.

3.1 Goad Haritalarının Koordinatlandırılması

Yüksek çözünürlükte taranmış ve tiff dosya formatında alınmış olan paftalara önce koordinatlandırılarak geometrik düzeltme getirilmiştir. Bu işlemde ERDAS IMEGINE 9.1 programı kullanılmıştır. İlgili harita ile aynı yere tekabül eden kadastral harita yan yana ayrı iki pencerede açılmış ve koordinat dönüşümü için ortak noktalar aranmıştır. Çalışmanın bu kısmında güncel uydu görüntülerinden ve hava fotoğraflarından da yararlanılmak istenmiştir. Ancak uydu görüntüleri yeterli çözünürlüğü sağlayamadığından dolayı, hava fotoğrafları da çalışmada temel alınan ada köşelerini net bir şekilde göstermediği için kullanılamamışlardır. Çalışmanın bu kısmında karşılaşılan önemli problemlerden birisi günümüzden yaklaşık yüzyıl önce hazırlanan ve çoğunluğu 1/600 ölçekli, bir kısmı da 1/12.00 ölçekli haritalar ile günümüz kadastral haritaları arasında ortak noktaların tespitinde yaşanan sıkıntıdır. Goad haritalarının üretildiği bölgelerde birçok yapı günümüze ulaşmakla beraber ilgili alanlarda sonraki yıllarda birçok bina ve benzeri yapılar yapıldığı için parsellerde değişiklik olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı bina yahut parsel köşelerinden ortak nokta seçilememiştir. Çalışmamızda adalarda büyük değişikliklerin olmadığı görülmüş, bu nedenle ortak noktalar ada köşelerinden seçilmiştir. Goad paftası ve aynı yere ait kadastral harita iki ayrı pencerede yan yana açılmıştır. Koordinatlandırılacak olan Goad paftasının olduğu pencereden Raster geometrik düzeltme (Raster/Geometric Correction) seçeneğinin seçilmesi ile gelen Set Geometric Model panelinden Polinom (Polynomial) yöntemi seçilmiştir. Polinom yöntemi her türlü raster verinin iki boyutlu dönüşümünü sağlar. Daha sonra gelen panelde polinom derecesi değeri 1 seçildi. Bu değer seçildiğinde ilk dört noktadan sonra RMS hatası (karesel ortalama hata) hesaplanır ve dönüşüm dört nokta üzerinden sağlanır. Polinom derecesi değeri 2 seçildiğinde ilk yedi noktadan sonra RMS hatası (karesel ortalama hata) hesaplanır ve dönüşüm bu yedi nokta üzerinden olur. Çalışmamızda Polynomial Order değerinin 1 seçilmesinin sebebi ilk dört noktanın pafta üzerine homojen olarak daha kolay dağıtılmasından dolayıdır. Aynı panelden koordinatlandırılacak paftanın projeksiyon tipi belirlenmiştir. 1:5.000'den büyük ölçekli paftalar için

Transverse Mercator projeksiyon sistemi seçilir. Goad paftasının büyük ölçekli olması nedeniyle ve kadastral haritalarla uyum sağlaması için projeksiyon tipi Transverse Mercator koordinat sistemi, datum sistemi European 1950 seçilmiştir. Buradaki diğer değerler kadastral haritalarla aynı değerlere getirilmiştir. Projeksiyon seçiminin ardından kadastral haritalar temel alınarak nokta toplanması işlemine geçilmiştir. Burada değişmemiş bulunan ada köşelerinden noktalar toplanmıştır. Mümkün olduğunca çok nokta seçilmeye çalışılmış ve bu noktaların paftaya homojen bir şekilde dağılmasına özen gösterilmiştir. Her paftada 15 civarında nokta toplanmıştır. Ayrıca RMS hatasının 1'den büyük olmamasına özen gösterilmiştir. Noktaların homojen seçilmemesi dönüştürülen paftada noktaların yoğun olduğu kısımlardan deformasyonların oluşmasına sebep olmaktadır. Eğer RMS hatası 1'den büyük olursa bu durum pafta kayıklığının oluşmasına neden olabilmektedir. Paftaların koordinatlandırılarak geometrik düzeltme getirilmesinde son adım işlemi başlatmadan önce seçilecek yeniden örnekleme işlemidir. Yeniden örnekleme işlemi orijinal piksel değerlerinden yeni piksel değerleri hesaplamada kullanılır. Bu işlemle düzeltilmiş görüntüde yeni piksellerin dijital değerleri belirlenir. Bu işlemde üç metot kullanılır. Çalışmamızda en yakın komşuluk (nearest neighbour) yöntemi kullanılmıştır. Yeni piksel büyüklüğü 0.07 olarak belirlenmiştir. Bu değerde paftalarda yakınlaştırma işleminde pikselleşmenin olmadığı saptanmıştır. Bu işlemlerin ardından paftaya geometrik düzeltme getirilmiş olur ve pafta koordinatlı hale gelerek kuzeye doğru döner. Koordinatlandırılmış olan bu pafta üzerine her tür vektör veri açılarak çalışmak mümkün hale gelmiştir. Koordinatlandırılan paftalar ilgili yerlerinden kesilerek birleştirilmiş ve böylece tek parça olarak Goad haritası elde edilmiştir.

3.2 Veri Tabanının Hazırlanması

Goad haritalarının içerdiği bilgilerin sağlıklı bir şekilde analiz edilip sorgulanabilmeleri için Goad veri tabanı hazırlanmıştır. Veri tabanı hazırlanırken ARCGIS 9.1 yazılımı kullanılmıştır. Goad veri tabanı MS Access ortamında .mdb dosya formatında hazırlanmıştır. Veri tabanını oluştururken üç tip veriden faydalanılmıştır. Bu veriler Goad Haritaları, sözel veriler ve grafik verilerdir. Bu verilerin Goad veri tabanına aktarılmasının ardından grafik ve sözel verilerin Goad haritaları üzerinde ilişkilendirilmeleri sağlanmıştır. Böylece yapı ve yollarla alakalı her türlü sorgulama ve analiz mümkün hale gelmiştir. Veri tabanı yollar ve yapılar olmak üzere iki katmandan oluşmaktadır. Yollar katmanında yolun Goad haritasında geçen adı, yolun Türkçe okunuşu, günümüzdeki adı ve durumu bulunmaktadır. Durum kısmında üç seçenek göz önüne alınmıştır. Bunlar isim ve güzergah aynı, güzergah aynı isim farklı, güzergah ve isim farklı seçenekleridir. Yol katmanından sonra yapı katmanı oluşturulmuştur. Yapı katmanında yapının bulunduğu bölgenin adı, yapının paftadaki pafta ve ada numaraları, tesis türü, tesis alt türü, tesis adı, yapı cinsi, durumu, Goad Türkçe okunuşu ve yapının yeni adı bulunmaktadır. Durum kolonunda isim ve fonksiyon aynı, isim aynı fonksiyon farklı, isim ve fonksiyon farklı seçenekleri bulunmaktadır. Yapı katmanına ait bilgiler tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Yapı Katmanına Ait Bilgiler

Sosyal Kültürel Tesisler	Dini Tesisler	Sağlık Tesisleri	Eğitim Tesisleri
Han, Hamam, Diğer	Cami, Kilise, Sinagog, Medrese	Hastane	Okul

3.3 Yol Verilerinin Analizi

Goad haritasında yapı adaları arasında kalan yerler yol olarak belirlenmiştir. Yol isimleri yapı adaları arasına yazılmışlardır. Goad paftalarında toplam 1096 parça yol çizilmiştir. Bunların 23 tanesi haritada gösterilmesine rağmen ismi olmayan yollardır. Bu yolların 15 tanesi Tarihi Yarımada bölgesinde, 8 tanesi Kadıköy bölgesindedir. Osmanlı İmparatorluğu'nda mahallenin güvenliğini ve mahremiyetini sağlamak amacıyla çıkmaz sokaklar yaygındır. Goad haritalarında 77 tane çıkmaz sokak mevcuttur. Bunların 29 tanesi Tarihi Yarımada bölgesinde, 3 tanesi Kadıköy bölgesinde ve 45 tanesi de Galata-Pera bölgesindedir. Bu sayı ilk bakışta az gibi görünse de Goad haritaları daha çok Gayrimüslimlerin yaşadığı yerleri ve ticaret merkezlerinin yoğun olduğu bölgeleri içerdiği için aslında az değildir. Çıkmaz sokakların yalnızca 19 tanesi günümüze gelebilmiştir. Bazıları ya diğer sokaklarla birleşerek çıkmaz sokak özelliklerini kaybetmişler ya da düzensiz yapılaşma sonucu kaybolmuşlardır. Çıkmaz sokaklar ve çizildiği halde isimlendirilmeyen sokaklardan sonra geriye 996 tane yol kalmaktadır. Bu yolların 171 tanesi günümüze ulaşmamıştır. Kıyı şeridinde olanlar park haline getirilerek ortadan kaldırılmışlardır. Diğerleri de yeni yolların açılması sırasında ve yeni yapılaşmaya gidilmesi nedeniyle günümüze ulaşamamışlardır. 487 tane yol, isimleri değişmekle beraber güzergahlar korunarak günümüze gelmişlerdir. Özellikle Galata-Pera bölgesinde yol isimlerinde Türkçeleştirmeye gidilmiştir. Örneğin Büyük Pera Sokak İstiklal Caddesi olmuştur. Papaz, Papazoğlu gibi sokak isimleri de değiştirilmiştir. Bazı sokaklar o sokakta mesleklerini icra eden zanaatçıların yaptıkları işlerle isimlendirilirken bu isimlendirmelerde de bir takım değişikliklere gidilmiştir. Örneğin Bakırcılar Sokak Vasıf Çınar Caddesi'ne dönüşürken Yorgancılar Sokak Tersane Caddesi'ne dönüşmüştür. Günümüzde bulunmayan bir takım yapılardan isimlerini alan sokakların da isimler değişmiştir. Örneğin artık bulunmayan Haseki Hamamı'ndan ismini alan Haseki Hahamı Sokak

Vakıf Han Sokak olmuştur. Bunların dışında isimlerin değiştirilmesinde herhangi bir yol izlendiğine rastlanmamıştır. 338 tane yol güzergah ve isimlerinde herhangi bir değişiklik olmadan günümüze ulaşmıştır.

3.4 Yapı Verilerinin Analizi

Goad haritaları sigorta amaçlı üretildikleri için bölgedeki bütün yapıları yapım malzemelerini esas alarak göstermektedir. Çalışmada ibadethane, han, hamam okul ve hastane gibi temel yapıları ve konsoloslukları incelenmiştir. Goad haritalarında bulunan ve çalışmaya konu edilen temel yapıların toplamı 618 tanedir. Bunun 337 tanesi Tarihi Yarımada bölgesinde, 248 tanesi Galata-Pera bölgesinde ve 33 tanesi Kadıköy bölgesindedir. Kadıköy bölgesinde yapılaşma seyrek olduğu için yapı sayısı azdır.

Çalışma bölgesinde toplam 618 tane yapı incelenmiştir. Bu yapılar cami, kilise, sinagog, han, hamam, hastane, okul, medrese ve konsolosluklardır. Yapılan değişim analizlerine örnek olarak ibadethane, han ve hamamlardaki değişimler aşağıdaki şekilde özetlenebilir. Çalışma alanında toplam 151 adet ibadethanenin olduğu tespit edilmiştir. Bu yapıların 90 tanesi camidir. Bu camilerden sadece 66 tanesi isim ve niteliklerinde bir değişikliğe uğramadan günümüze kadar ulaşmıştır. O dönemde bulunan 42 adet kiliseden 25 tanesi değişmeden günümüze kadar ulaşmıştır. 7 adet sinagogun 5 tanesi değişmeden kalırken 2 tanesi değişmiştir. Çalışma alanında o dönemde toplam 32 adet hamam bulunmaktaydı. Bunlardan sadece 17 tanesinin günümüze ulaştığı tespit edilmiştir.

Goad haritasının yapıldığı alanda 347 tane han mevcuttur. Bunların 228 tanesi tarihi Yarımada bölgesinde, 117 tanesi Galata-Pera bölgesinde ve 2 tanesi de Kadıköy bölgesindedir. Bunların 7 tanesi ahşap, 327 tanesi taş veya tuğla, 2 tanesi metal, 11 tanesi de ahşap ve taş veya tuğladır. Goad haritasındaki 347 hanın 172 tanesi isim ve niteliklerinde herhangi bir değişiklik olmadan günümüze kadar gelmiştir. Han vasfını korumakla beraber 92 tanesinin isimleri değişmiştir. 83 tanesi han vasfını yitirmiştir. İsmi değişen hanların isimleri genellikle Türkçeleştirilmiştir. Han vasfını kaybeden 83 hanın 27 tanesi yol yapımı nedeniyle yıkılarak yol olmuş, 2 tanesi de yıkılarak otopark yapılmıştır. 10 tanesi bankaya, 7 tanesi eve, 7 tanesi resmi binaya, 12 tanesi işyerine dönüştürülmüştür. 18 tanesi de açık alan ya da parka dönüştürülmüştür.

Goad haritalarının yapıldığı alanlarda 15 tane elçilik ve konsolosluk bulunmaktadır. Bunların 14 tanesi Galata-Pera bölgesinde 1 tanesi de Tarihi Yarımada bölgesindedir. 14 tanesi taş veya tuğladan 1 tanesi de ahşap ve taş veya tuğladan yapılmıştır. Binaların 7 tanesinin isim ve nitelikleri değişmemiştir. 8 tanesinin 2 tanesi eve, 1 tanesi derneğe 1 tanesi bankaya, 1 tanesi okula, 3 tanesi işyerine dönüştürülmüştür.

Goad haritalarının yapıldığı yıllarda çalışma alanında 65 tane okul bulunmaktadır. Okulların 15 tanesi Tarihi Yarımada bölgesinde, 37 tanesi Galata-Pera bölgesinde ve 13 tanesi Kadıköy bölgesindedir. Bunların 4 tanesi ahşap, 60 tanesi taş veya tuğla, 1 tanesi de ahşap ve taş veya tuğladan yapılmışlardır. Okulların 19 tanesi isim ve nitelik olarak değişmeden günümüze ulaşmıştır. 12 tanesinin ismi değişmiştir. 34 tanesi hem isim hem de nitelik olarak değişmiştir. İsim ve nitelik olarak değişenlerin 9 tanesi eve, 15 tanesi işyerine, 2 tanesi resmi kuruma, 4 tanesi kiliseye, 1 tanesi camiye, 1 tanesi derneğe, 1 tanesi de tiyatroya dönüşmüştür. 1 okul yıkılarak üzerinden yol geçmiştir. İsmi değişen ama niteliği değişmeyen okullar kütüphane ve okula dönüştürülmüştür.

Goad haritasının yapıldığı alanlarda 8 tane hastane bulunmaktadır. Bunların 1 tanesi Tarihi Yarımada bölgesinde, 6 tanesi Galata-Pera bölgesinde ve 1 tanesi de Kadıköy bölgesindedir. Hastanelerin hepsi ahşap ve taş veya tuğladan yapılmışlardır. 3 tanesi isim ve işlev bakımından değişmeden günümüze gelmiştir. 5 tanesi işlev ve isim olarak değişmiştir. Bunların 2 tanesi eve, 1 tanesi kütüphaneye, 1 tanesi Fransız Konsolosluğuna dönüşmüş, 1 tanesi de yıkılarak yol olmuştur.

4. SONUÇLAR

Doğu Roma İmparatorluğu ve Osmanlı İmparatorluğuna başkentlik yapan İstanbul son yüzyıla kadar geleneksel şehir yapısını korumuştur. Tüm Osmanlı mahallelerinde olduğu gibi İstanbul'un mahalleleri de merkezde bulunan bir cami etrafında kurulmuşlardır. Camiye bağlı medrese ve imarethaneler vardı. Her mahallede hamamlar bulunurdu. Hanlar ticaret merkezi olarak görev yaparlardı. Modernleşmeyle beraber şehirler geleneksel dokusunu yavaş yavaş kaybetmeye başlamışlardır. Ahşap cinsi yapılaşma yerini hızla taş veya tuğla cinsi yapılaşmaya bırakmıştır. Camiler merkezi konumunu kaybetmiş ve geniş yollar açılmaya başlanmıştır. Yolları genişletme ve yeni yollar açma çalışmalarının etkisiyle birçok ibadethane, han ve hamam yıkılmış, çıkmaz sokaklar kaybolmaya başlamıştır. Yaşanan hızlı değişimin planlanamaması nedeniyle yeni yapılaşmada birçok eski yapı ya yıkılmış ya da nitelik değiştirmiştir. İstanbul için büyük değişimlerin yaşandığı 1900'lü yılları anlamada haritalar eşsiz kaynak niteliğindedirler. Özellikle büyük ölçekli olarak üretilen ilk harita konumundaki Goad haritalarından yararlanarak şehrin kimliğindeki hızlı değişim rahatlıkla gözlemlenebilir. İstanbul gibi birçok önemli tarihi esere sahip bir şehirde tarihi yapıların ne kadarının korunduğu, ne kadarının hangi temel sebeplerle korunamadığı ve değişime uğrayan yapıların ne tür bir değişim yaşadığı çok büyük bir öneme sahiptir. Bu noktada Goad haritaları gibi tarihi ve envanter bakımından zengin içeriğe sahip haritalar, geçmişten

günümüze değişimi belirlemede ve geleceğe dönük planlamalarda önemli katkılar sağlayacak niteliktedirler. Bugünü planlarken geçmişe bakmamıza olanak sağlayan ve bize şehrin yönelimleri ile ilgili çok önemli ipuçları veren tarihi haritalar, bu alanda yapılacak çalışmalar için eşsiz değere sahiptir.

KAYNAKLAR

Belge, M., 2007, *İstanbul Gezi Rehberi*, İletişim Yayınları, İstanbul.

Perouse, J.F., Lebouteiller, P., Candemir, B., 2007, *Charles Edouard Goad'ın İstanbul Sigorta Haritaları*, Haz. Dağdelen İrfan, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kütüphane ve Müzeler Müdürlüğü, İstanbul.

Tekeli, İ., 1994, *Haritalar, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi*, Cilt 3, Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı, İstanbul.

Ziyaoğlu, R., 1985, *Yorumlu İstanbul Kütüğü*, Yenilik Basımevi, İstanbul.

<http://www.angelfire.com/rnb/haritatarihi>

<http://www.insaatforumu.com/forum/showthread.php?p=46425>

<http://www.gislab.ktu.edu.tr/gisnedir/cbs.htm>

<http://www.turkgis.com/forum/viewtopic.php?t=15>