

Yerleşim Yeri Adları Veritabanının İnternet Üzerinden Sunumu (Serving Database of Populated Places' Names Over The Internet)

Mehmet ERBAŞ

Kara Harp Okulu Komutanlığı, Ankara
merbas@kho.edu.tr

ÖZET

Teknolojik gelişmelerle bağlı olarak web tabanlı uygulamaların kullanım oranı da artmıştır. Günümüzde çoğu uygulamalar web üzerinden çalışabilir hale gelmeye başlamıştır. Bu kapsamdaki uygulamalar arasında haritacılık uygulamaları da bulunmaktadır. Haritacılık uygulamaları olarak ilk akla gelen uygulamalar Google Earth ve Bing Maps uygulamalarıdır. Bu yazılımların yüksek çözünürlüklü uydu görüntülerini sunması ve ücretsiz olarak kullanılabilirliği kullanım oranlarını arttırmıştır.

Haritacılık uygulamalarının değerini arttıran şüphesiz üzerindeki veriler ve bu verilerin doğruluğudur. Uydu görüntüleri ile beraber bir yerin gösterilmesini sağlayan en önemli husus yerleşim yerleridir. Söz konusu yerleşim yerleri haritacılık uygulamalarında hızlı bir yönlendirme yapmayı sağlamaktadır. Kullanıcılar haritadan aradıkları bölgeleri yer isimlerini kullanarak bulabilmektedirler. Bu sebeple bu verilerin güncelliği ve doğruluğu önem arz etmektedir.

Bu kapsamda güncel yerleşim yeri isimleri Harita Genel Komutanlığınca bir veritabanı ortamında kayıt edilmektedir. Bu çalışmada Türkiye'deki yerleşim yeri isimlerinin internet üzerinden sunumu için geliştirilen uygulama hakkında bilgiler verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yerleşim Yeri İsimleri, Web Tabanlı CBS.

ABSTRACT

The usage of the web-based applications has increased depending on the technological advances. Nowadays, most applications including the mapping operations can be able to run on the web. Google Earth and Bing Maps are the first to recall as the mapping applications in this category. Both the usability of high-resolution satellite images and the free of charge utility increase the popularity of these applications.

It is the data and its accuracy that raise the value of the mapping applications. The most important point in displaying a place with the satellite images is the populated places. These places help to navigate quickly in the mapping applications. Users can pinpoint easily the desired places making use of the populated places' names. Therefore, up-to-dateness and the accuracy of those data place an important value.

Up-to-date populated places' names are stored in a database by General Command of Mapping. In this study we will focus on the application developed for the presentation of populated places' names in Turkey over the internet.

Keywords: Populated Places' Names, Web-GIS.

1. GİRİŞ

Web tabanlı uygulamaların gelişmesiyle artık bütün bilgisayar kullanıcıları harita kullanabilir hale gelmiştir. Bu kapsamda özellikle 2005 yılından sonra Google Earth, NASA Worldwind ve Bing Maps gibi yazılımların internet üzerinden hizmet vermesi ile harita ve ortofoto görüntülerin kullanım oranı giderek yaygınlaşmıştır.

Her ne kadar harita ve ortofoto görüntüler kullanılsa da bu yazılımları değerli kılan üzerlerinde bulunan yer isimleridir. Bu yer isimleri sayesinde aranılan bir yer bulunabilmekte ve görüntülenmesi sağlanmaktadır. Bu yazılımlar üzerinde ne kadar doğru ve güncel yer isimleri kullanılırsa yazılımların güvenilirliği o kadar doğru olacaktır. Bu kapsamda Türkiye'de bulunan güncel yer isimlerinin bir veritabanı ortamında tutulması amacıyla Harita Genel Komutanlığı tarafından yerleşim yeri adları veritabanı geliştirilmiştir. Bu veritabanında İç İşleri Bakanlığınca onaylanan ve haritalar üzerinde gösterilen yer isimleri tutulmaktadır.

2. YER İSİMLERİ

Yer isimleri "Gazetteer" verileri olarak da adlandırılmaktadır. Yer isimleri basit bir kavram olarak gözüke de bu yer isimlerinin yönetimi ve coğrafi bilgilerle ilişkisinin tanımlaması söz konusu olduğunda ciddi bir çalışma yapılması ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu verilerin bir veritabanı üzerinde tutulması ve birbirleri ile olan ilişkilerinin tanımlanması gerekmektedir. Gerekirse değişik kurumlar tarafından tutulan yer isimlerinin bir araya getirilerek ortak bir çatı altında tutulması sağlanmalıdır. Çünkü değişik kurumlardan gelen veriler değişik formatlarda ve değişik özniteliklere sahip olabilmektedir. Bu nedenle bu veriler standart bir yapıya

dönüştürülmeli ve o şekilde tutulmalıdır (Axelrod, 2003).

Bir yer verisi denildiği zaman üç özelliğten bahsetmek gerekmektedir. O yere ait;

- Yer adı,
- Coğrafi konumu (koordinatları)
- Yer hakkında açıklayıcı bilgilerinin tutulması gerekmektedir.

Yer isimlerinin coğrafi konumu kapsamında koordinat bilgileri yanında o yere ait hava fotoğrafları veya uydu görüntülerine ait bilgilerin de tutulması gerekebilir. Aynı şekilde veriler nokta, çizgi veya alan olarak da tanımlanabilmektedir. Bu türler arasından nokta olarak yer verilerinin tutulması yaygın olarak kullanılmaktadır (Vögele ve Stuckenschmid, 2001; Hill vd., 1999).

Yer isimlerini sunulmasına yönelik bir uygulama geliştirilirken aşağıdaki üç özelliğın sağlanmasına dikkat edilmelidir.

- “Nerede” sorusuna cevap verebilmelidir.
- Konum ile ilişkilendirilebilmelidir.
- Kullanıcılar tarafından rahatlıkla sorgulama yapılabilmelidir.

Dünyada yer isimlerinin tutulması ve sunulmasına yönelik çeşitli uygulamalar bulunmaktadır. Bu uygulamalardan bazıları aşağıda listelenmiştir.

- New York Times Atlas,
- Geographic Names Information System (GNIS, <http://geonames.usgs.gov/pls/gnispublic>),
- Geographic Names Processing System (GNPS),
- Alexandria Digital Library (ADL, <http://www.alexandria.ucsb.edu>),
- Geographical Thesaurus of Environment (GTE),
- German Environmental Information System (GISU),

Yukarıdaki uygulamalardan özellikle Kaliforniya Üniversitesi tarafından geliştirilen “Alexandria Digital Library” en yaygın ve geniş kapsamlı olan uygulamadır. Bu veritabanında Amerika ve dünya çapında yaklaşık 6 milyon yer isimi bulunmaktadır.

3. TÜRKİYE’DEKİ İDARİ YAPILAR

Türkiye’nin hiyerarşik idari yapısı ağaç yapısına benzemektedir. İdari yapıdaki yerleşim yerlerinin tepeden aşağı dizilimi sırasıyla il, ilçe, bucak, köy ve diğer yerleşim yerleri şeklindedir (Torun, 2002).

1930 yılından beri idari birimler, yerleşim yerleri ve doğal detaylarının adlarının standartlaştırılması konusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır ve bunların bazıları İçişleri Bakanlığı’nca değişik zamanlarda yayımlanmıştır.

İdari birimlerin (iller, ilçeler, bucaklar ve köyler) kurulması ve adlandırılması 5442 sayılı 1949 tarihli İller İdaresi Kanunu vasıtasıyla gerçekleştirilmektedir. Bir idari birimin veya bir coğrafi varlığın adlandırılması veya adının değiştirilmesi, idari birimin hiyerarşik yapıdaki konumuna göre farklı yerel veya merkezi bürokratik usullere göre yapılır (Altıparmak vd., 2007). 5442 sayılı İller İdaresi Kanununa göre;

- İl ve ilçe kurulması, kaldırılması, merkezlerinin belirtilmesi, adlarının değiştirilmesi, bir ilçenin başka bir il’e bağlanması kanun ile,
- Bucak kurulması, kaldırılması, merkezinin belirtilmesi, il ilçe ve bucak sınırlarının ve bucak adlarının değiştirilmesi bir köyün veya kasabanın veya bucağın başka bir il ve ilçeye bağlanması, mühim mevki ve tabii arazi adlarının değiştirilmesi İçişleri Bakanlığının kararı ve Cumhurbaşkanının tasdiği ile,
- Yeniden köy kurulması veya yerinin değiştirilmesi Bayındırlık ve Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlıklarının mütalaası alınmak suretiyle,
- Köy ve kasabaların aynı ilçe içinde bir bucaktan başka bir bucağa bağlanması, köy adlarının değiştirilmesi, köylerin birleştirilmesi ve ayrılması, bir köy, mahalle veya semtin o köyden ayrılıp başka bir köy ile birleştirilmesi İçişleri Bakanlığının tasvihiyle yapılır.
- İllere, ilçelere, bucaklara, merkez yapılan şehir, kasaba veya köyün adı verilir (İl İdaresi Kanunu, 1949).

Türkiye’de il, ilçe, bucak ve köy olmak üzere toplam 55.115 adet yerleşim yeri bulunmaktadır.

Yerleşim yerlerinin sayıları Tablo 1'de gösterilmiştir (URL 1).

Tablo 1: Türkiye'deki il, ilçe, bucak, mahalle ve köy sayıları.

Yerleşim Yeri	Toplam Sayı
İl	81
İlçe	892
Bucak	634
Köy	34.390
Mahalle	19.118

Türkiye'deki yer adları doğal, sosyal ve kültürel ortamdandır ve şehirleşme süreçlerinden etkilenmektedir. Bu kapsamda bazı köylerin mahalle olması, yeni ilçelerin oluşturulması gibi süreçlerde yerleşim yeri isimlerinde veya tiplerinde değişiklikler meydana gelebilmektedir (URL 2).

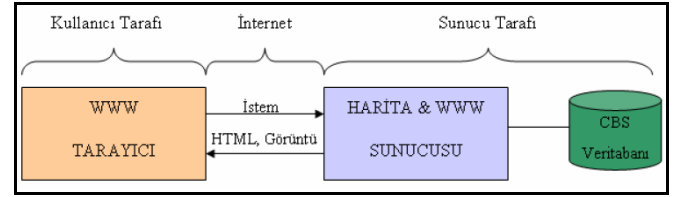
4. İNTERNET TABANLI COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ (İTCBS)

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), coğrafi bilgilerin toplanması, bilgisayar ortamına aktarılıp depolanması, işlenmesi, analiz edilmesi ve sunulması amacıyla bir araya getirilmiş bilgisayar donanım ve yazılımı, personel ve coğrafi verilerden oluşan bir sistemdir. İnternet ise belirli protokoller kullanarak dünya üzerindeki bilgisayarları birbirine bağlayıp bilgi dağıtımını, paylaşımını, erişimi ve transferi ile bilgisayarlar arası iletişimi sağlayan bilgisayar ağları arasındaki bir ağıdır.

Coğrafi verilerin internet ortamında sunumu, bu iki teknolojinin birleştirilmesiyle gerçekleşmektedir. Yeni oluşan bu teknoloji İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri (İTCBS) diye isimlendirilebilir. İTCBS'de, klasik CBS'nin veri toplama, düzenleme, sorgulama ve analiz yeteneklerinin kullanılması sonucu elde edilen ürünlerin kullanıcılara sunumunu, internet aracılığıyla gerçekleştirir (Ceyhan ve Yerci, 2005).

İTCBS'de klasik CBS yazılımlarının fonksiyonlarının hepsi veya bir kısmı olabilmektedir. Bunların yanında, İTCBS'de verilere erişim ve analiz yapabilme yetenekleri için herhangi bir CBS yazılımına ihtiyaç duyulmamakta ve internet üzerinden gerçekleştirilmektedir (Şahin ve Gümüşay, 2007).

İTCBS sunucu istemci mimarisinde çalışmaktadır (Şekil 1) (Sarı, Erdi ve Kırtıoğlu, 2011; Şahin ve Gümüşay, 2007).



Şekil 1. Sunucu - İstemci Mimarisi

Sunucu-İstemci mimarisinde; istemci internet ortamından sunucu uygulamasına bağlanmakta ve istek yapmaktadır. Yapılan isteğe göre sunucu tarafından haritalar hazırlanarak istemciye gönderilmekte ve istemci bilgisayarında gösterilmektedir.

5. YERLEŞİM YERİ ADLARI VERİTABANI UYGULAMASI

Güncel yerleşim yeri adlarına internet ortamından ulaşılması için Harita Genel Komutanlığında başlatılan çalışma sonucunda Yerleşim Yeri Adları Veritabanı uygulaması geliştirilmiş ve bütün kullanıcıların hizmetine açılmıştır.

Uygulama web programlama türü olan ASP (Active Server Pages) kodları ve AspMap yazılımı kullanılarak geliştirilmiştir. Uygulamada veritabanı olarak MySQL veritabanı kullanılmıştır. Veriler MySQL veritabanında tutulmakta ve kullanıcı tarafından görüntülenen bölgeye giren yerleşim yerleri ASP kodları ile veritabanından çekilmekte ve AspMap yazılımının sağladığı fonksiyonlar aracılığı ile ekranda görüntülenmesi sağlanmaktadır.

a. ASP (Active Server Pages)

ASP dinamik web sayfaları hazırlamak için Microsoft firması tarafından geliştirilmiş bir teknik, uygulanan bir teknolojidir. ASP teknolojisi, klasik HTML sayfalarına dinamik bir yapı kazandırmak amacıyla oluşturulmuştur. Böylece, sunucunun sadece statik sayfaları istemciye göndermesi yerine, ziyaretçiden veri kabul etmesi de sağlanmıştır (Baysal ve Yıldız, 2009).

Bir ASP dosyasının içinde, özel nesnelere ve VBS (Visual Basic Script), JS (JScript), SQL (Structured Query Language) kodları bulunabilir. Bu sayfalar istemci tarafından istendiğinde sunucu öncelikle ASP içindeki kodları icra

ederek, istemciye göndereceği bilgiyi oluşturur ve gönderir. Gönderilen bilgi genellikle HTML şeklindedir. Fakat gönderilen bilgiler sadece bunlarla sınırlı kalmayabilir. Gönderilen bilgi bir grafik dosyası veya veritabanı bağlantısı yapılarak veritabanından istenilen bilgilerin ekrana getirilmesi de olabilir (URL 3).

b. AspMap

AspMap, VDS Technologies firması tarafından geliştirilen ve web uygulamalarında sunucu taraflı harita göstermeyi sağlayan, nesne tabanlı bir programdır. Programın web uygulamalarında kullanılması için dil önemli değildir. ASP, ASP.NET, Visual Basic, C# vb. dillerde doğrudan erişim sağlanılarak kullanılabilir. Uygulamada ASP kodlama dili kullanılmıştır.

AspMap, internet uygulamalarında haritaların kullanılmasını sağlayan sunucu taraflı bileşenler topluluğundan oluşmaktadır. Hem vektör hem de raster veri yapısını desteklemektedir. Tablo 2'de AspMap tarafından desteklenen formatlar gösterilmiştir (Baysal ve Yıldız, 2009; URL 4).

Tablo 2: ASPMap tarafından desteklenen formatlar

Vektör Formatlar	ESRI Shapefiles (.shp)
	MapInfo TAB Files (.tab)
	Konumsal veritabanları (SQL Server, Oracle, MySQL, PostgreSQL)
	Veritabanlarından gelen nokta katmanları
Raster Formatlar	ECW (Enhanced Compressed Wavelet image)
	TIFF/GeoTIFF (Tagged Image File Format)
	JPEG2000
	GeoJPEG
	WMS (Web Map Server) Katmanları

c. MySQL Veritabanı

MySQL çoklu iş parçacıklı (multi-thread), çok kullanıcı (multi-user), hızlı bir şekilde çalışan veritabanı yönetim sistemidir. Pek çok platformda

çalıştırılabilir sürümlerinin olması ve ODBC (Open Database Connectivity) sürücülerinin de bulunması nedeniyle birçok ortamda rahatlıkla kullanılabilir (URL 5).

MySQL veritabanının genel özellikleri aşağıda gösterilmiştir (URL 6).

- Çok hızlı, güvenilir ve kullanımı kolaydır.
- MySQL'e birçok programlama dili ile erişilebilir.
- Web-veritabanı uygulamalarında çok yaygın olarak kullanılır.
- Çok geniş bir yazılım yelpazesi bulunmaktadır.
- Özellikle internet ortamında önem kazanan, çok esnek ve güçlü bir kullanıcı erişim kısıtlama/yetkilendirme sistemine sahiptir.

ç. Uygulamada Kullanılan Veriler

Uygulamada yerleşim yeri isimleri olarak il, ilçe, bucak ve köy isimleri kullanılmış ve söz konusu isimler MySQL veritabanında tutulmuştur. Her bir yerleşim yerine ait;

- Yer adı,
- Koordinatları (enlem, boylam),
- Yükseklik bilgisi (rakımı),
- 1:25.000 ölçekli pafta adı ve
- Yerleşim yeri tipi (il,ilçe,bucak,köy)

bilgileri tutulmaktadır.

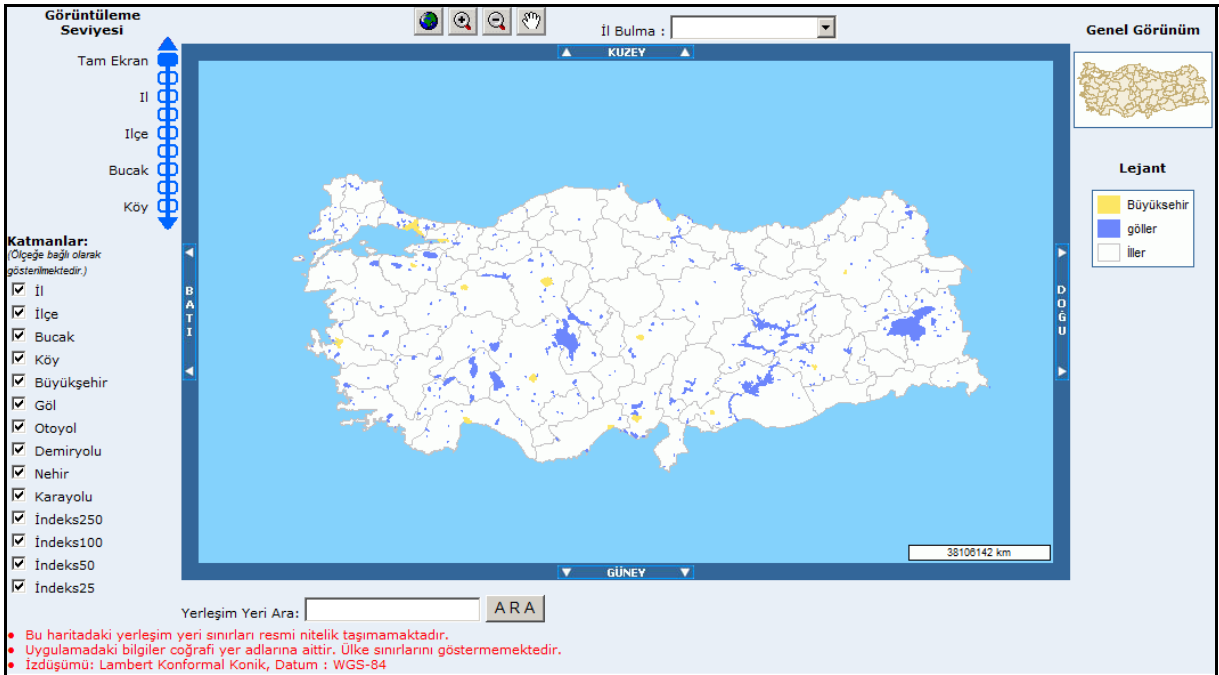
Ayrıca harita bilgilerini tamamlamak için harita üzerinde vektör veri olarak Türkiye 1:1.000.000 Ölçekli Mülki İdare Bölümleri Haritasına ait Tablo-3'de gösterilen katmanlar kullanılmıştır.

Tablo 3: Uygulamada Kullanılan Vektör Katmanlar

Çizgi Katmanlar	Alan Katmanlar
İlçe Sınırları	İl Alan
Demiryolları	Büyükşehir
Karayolları	Göl
Nehirler	1:25.000 – 1:250.000 pafta indeksleri

d. Uygulama

Uygulamanın giriş sayfası Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Yerleşim Yeri Adları Veritabanı Uygulaması Giriş Sayfası

Uygulama genel olarak beş bölümden oluşur.

(1) Görüntüleme Seviyesi Bölümü

Uygulamanın sol üst tarafında bulunmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3. Görüntüleme seviyesi bölümü

Haritanın görüntülenme ölçeğine göre yerleşim yerlerinin gösterilmesi otomatik olarak sağlanmaktadır. Bu sayede hangi seviyede hangi yerleşim yerlerinin görüntüleneceği kolaylıkla belirlenmektedir. Bu bölüm sayesinde seçili ölçekte hangi seviyedeki yerleşim yerlerinin görüntülediği bilgisine ulaşılmaktadır. Eğer görüntüleme seviyesi iki bölümün ortasında

bulunursa (il - ilçe, ilçe - bucak vb.) bu durumda iki katmana ait bilgiler de gösterilmektedir. Kullanıcı istediği takdirde bu bölüm üzerindeki yerleri seçerek görüntüleme seviyesini değiştirebilmektedir.

(2) Katman Yönetimi Bölümü

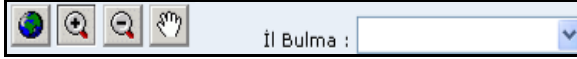
Uygulamada katmanlar genel olarak ölçeğe bağlı olarak görüntülenmektedir. Ancak bulunulan seviyede gösterilmesi ve gösterilmemesi istenen katmanların ayarları Şekil 4'te gösterilen katman yönetimi bölümünden gerçekleştirilir.



Şekil 4 Katman yönetimi bölümü

(3) Harita Görüntüleme Araçları Bölümü

Haritanın büyültme, küçültme, kaydırma ve tam ekran görüntülemeyi sağlayan düğmeler ile seçilen ile gitmeyi sağlayan il bulma penceresi bu bölümde bulunmaktadır (Şekil 5).

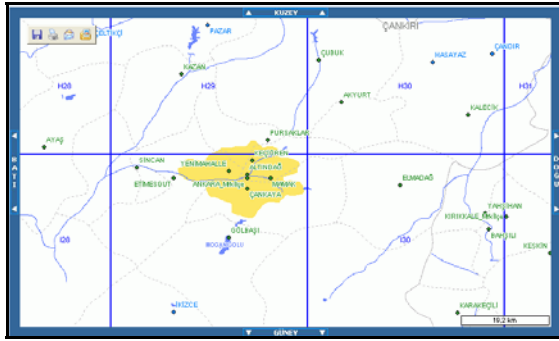


Şekil 5. Harita Görüntüleme Araçları

Bu bölümdeki düğmeler kullanılarak harita üzerinde gezinilebilmekte, haritaya yaklaşma ve uzaklaşma işlemleri yapılabilmekte ve istenilen bir ilin gösterilmesi sağlanmaktadır.

(4) Harita Bölümü

Harita ve ölçek bilgisinin gösterildiği bölümdür.

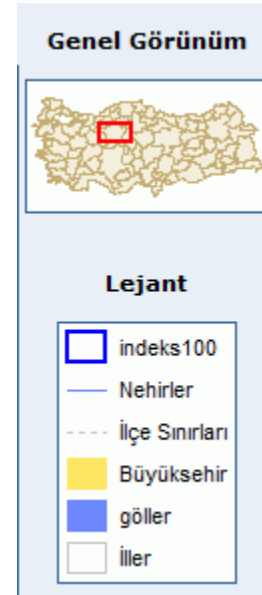


Şekil 6. Harita bölümü

(5) Genel Görünüm Haritası ve Lejant Bölümü

Türkiye haritası üzerinde hangi bölümde bulunduğu bilgisine genel görünüm haritası ile ulaşmak mümkündür. Genel harita üzerinde bulunulan yer, kırmızı çerçeve ile işaretlenmektedir. Ayrıca harita üzerindeki

detaylara ait açıklamaların gösterildiği lejant bölümünü de içermektedir (Şekil 7).



Şekil 7. Genel görünüm haritası ve lejant bölümü

(6) Yer Arama Bölümü

Harita bölümünün altında yer arama bölümü bulunmaktadır. Bu bölüm sayesinde kullanıcıların istedikleri yerleri sorgulamaları ve görüntülemeleri sağlanmaktadır.

Sorgulama yapıldığında girilen yer ismi ile başlayan yerleşim yerleri ekranda listelenmektedir. Lislelemenin çok fazla olmaması ve bütün kayıtların ekrana getirilmesinin önlenmesi amacıyla en fazla altmış adet yerleşim yerinin listelenmesi sağlanmıştır. Şekil 8'de "göre" ile başlayan yerleşim yerlerinin araması yapılmış ve sonuç alt tarafta listelenmiştir.

GÖRE								
Yer Adı	İl	İlçe	Bucak	Köy	Enlem	Boylam	Rakım(m)	Pafta25
Göster GÖRELE	GİRESUN	GÖRELE	-	-	41,033	39,002	50	AKÇAABAT-F42-d4
Göster GÖRELE_MrkBucak	GİRESUN	GÖRELE	GÖRELE_MrkBucak	-	41,033	39,002	50	AKÇAABAT-F42-d4
Göster GÖRECE	DIYARBAKIR	ÇINAR	OVABAĞ	GÖRECE	37,612	40,069	935	DIYARBAKIR-M44-d4
Göster GÖRENTEPE	DIYARBAKIR	SİLVAN	SİLVAN_MrkBucak	GÖRENTEPE	38,230	40,949	1220	MUŞ-L45-c2
Göster GÖREŞKEN	ERZURUM	ŞENKAYA	GAZİLER	GÖREŞKEN	40,438	42,384	1900	KARS-H48-b2
Göster GÖRELE_MrkKöy	GİRESUN	GÖRELE	GÖRELE_MrkBucak	GÖRELE_MrkKöy	41,033	39,002	50	AKÇAABAT-F42-d4
Göster GÖRENTAŞ	HATAY	YAYLADAĞI	KIŞLAK	GÖRENTAŞ	35,912	36,141	610	HAMA-R36-a2
Göster GÖRELE	İSTANBUL	BEYKOZ	BEYKOZ_MrkBucak	GÖRELE	41,117	29,147	230	İSTANBUL-F22-d3
Göster GÖRECE	İZMİR	MENEMEN	MENEMEN_MrkBucak	GÖRECE	38,651	27,164	300	İZMİR-K18-d2
Göster GÖRECEK	KARS	KAĞIZMAN	KAĞIZMAN_MrkBucak	GÖRECEK	40,078	43,140	1900	KARS-H50-d3
Göster GÖRENTAŞ	KASTAMONU	BOZKURT	BOZKURT_MrkBucak	GÖRENTAŞ	41,933	33,958	370	KASTAMONU-E31-b2
Göster GÖRENTEPE	MARDİN	NUSAYBİN	AKARSU	GÖRENTEPE	37,254	41,186	1040	MARDİN-N46-a3
Göster GÖRE	NEVŞEHİR	NEVŞEHİR_Mrkİlçe	NEVŞEHİR_MrkBucak	GÖRE	38,590	34,715	1250	KAYSERİ-K33-d3
Göster GÖREME	NEVŞEHİR	NEVŞEHİR_Mrkİlçe	NEVŞEHİR_MrkBucak	GÖREME	38,643	34,829	1150	KAYSERİ-K33-c1
Göster GÖRELE	SAKARYA	KOCAALI	ORTAKÖY	GÖRELE	40,963	30,928	400	ADAPAZARI-G25-b2
Göster GÖRENDORUK	SİİRT	ERUH	ERUH_MrkBucak	GÖRENDORUK	37,677	42,278	1320	CİZRE-M48-c1
Göster GÖRENLER	ŞANLIURFA	ŞANLIURFA_Mrkİlçe	YARDIMCI	GÖRENLER	36,987	39,047	380	CEYLANPINAR-O42-a1
Göster GÖRENTAŞ	VAN	ÇATAK	ÇATAK_MrkBucak	GÖRENTAŞ	38,141	43,173	2280	VAN-L50-d2
Göster GÖRECEK	VAN	MURADIYE	MURADIYE_MrkBucak	GÖRECEK	39,083	43,745	2010	DOĞUBAYAZIT-J51-d3

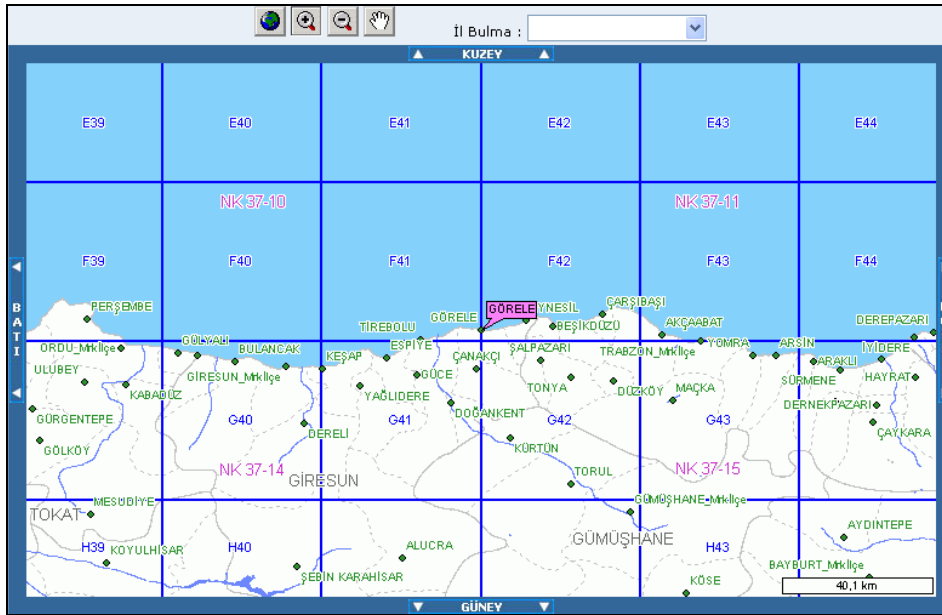
Şekil 8. Sorgulama Sonuç Sayfası

Sorgulama sonucunda yerleşim yerinin adı, il, ilçe, bucak ve köy bilgileri, koordinat bilgileri (enlem,boylam), rakımı ve 1/25.000 ölçekli pafta adı bilgileri bir liste halinde gösterilmektedir.

Sorgulama sonuç listesinin hemen sol tarafında bulunan "Göster" linki seçildiğinde

seçilen yerleşim yerinin harita üzerinde gösterilmesi sağlanır.

Şekil 9'da "Görel" ilçesi seçilmiş ve harita üzerinde gösterilmesi sağlanmıştır.



Şekil 9. Seçilen yerleşim yerinin gösterilmesi

(6) Bilgilendirme Bölümü

Uygulamanın alt bölümünde ise kullanıcıları bilgilendirmek amacıyla bilgilendirme bölümü bulunmaktadır. Bu bölümde haritadaki yer isimleri ve sınırlar hakkında açıklayıcı bilgiler ile izdüşüm bilgileri verilmektedir.

- Bu haritadaki yerleşim yeri sınırları resmi nitelik taşımamaktadır.
- Uygulamadaki bilgiler coğrafi yer adlarına aittir. Ülke sınırlarını göstermemektedir.
- Izdüşümü: Lambert Konformal Konik, Datum : WGS-84

Şekil 10 Bilgilendirme bölümü

6. SONUÇLAR

Bu uygulamaya internet üzerinden Harita Genel komutanlığının web sayfası

(<http://www.hgk.msb.gov.tr/index.asp>) üzerinden ulaşmak mümkündür.

Uygulama ile; yerleşim yeri adları sorgulanarak bulunabilmektedir. Aranılan yerleşim yerinin içinde bulunduğu pafta adı ve konum bilgilerine (enlem, boylam, yükseklik) kolaylıkla ulaşılmakta, yerleşim yerlerinin yaklaşık sınırları görülebilmektedir. Ayrıca farklı ölçeklerdeki detay yoğunluğu, kullanıcı tarafından belirlenebilmekte ve ekran üzerinden görülen bölgenin çıktısı alınabilmektedir.

İç İşleri Bakanlığınca onaylanan ve Harita Genel Komutanlığı tarafından veritabanı ortamında saklanan yerleşim yeri adları geliştirilen uygulama ile bütün kullanıcıların hizmetine açılmıştır. Bu sayede yerleşim yeri adlarındaki değişiklikler en kısa sürede kullanıcıların hizmetine sunulmaktadır. Kullanıcıların ihtiyaç duydukları yerleşim yeri adları için standart kaynak veri sağlamıştır. Uygulamada il ve ilçe sınırları takribi olarak geçirildiğinden sınır verileri resmi nitelik taşımamaktadır.

Ayrıca Harita Genel Komutanlığınca üretilen haritalar için milli menfaatlere uygunluk kontrolü yapılmaktadır. Yerleşim Yeri Adları Veritabanı uygulaması ile ulusal/uluslararası kullanıcılara standart ve resmi coğrafi ad verisi sağlanarak, Türkiye'de üretilen ya da ithal edilen harita ve ilgili ürünler için yapılan, milli menfaatlere uygunluk kontrolünde yol gösterici olacağı ve hataların azalmasına katkı sağlayacağı değerlendirilmektedir.

Bu çalışmada sadece il, ilçe, bucak ve köy isimlerinin sunulması sağlanmıştır. Gelecekte diğer yer isimlerinin (mahalle, mezra, dere, hastane, okul vb.) sunumuna yönelik çalışmaların yapılmasının yararlı olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKLAR

- Altıparmak A., Çobanoğlu S., Torun A., Saraç A., 2007, **Türkiye Coğrafi Adlar Uzmanlar Kurulu Faaliyetlerinin Tanıtılması**, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 11. Türkiye Harita Bilimsel Teknik Kurultayı, Ankara.
- Axelrod A.E., 2003, **On Building a high performance gazetteer database**, Workshop on Analysis of Geographic, Association for Computational Linguistics, Vol. 1, 63-68.
- Baysal D., Yıldız F., 2009, **Ortofotoların Web Ortamında Sunumu**, Harita Dergisi, 141, 55-70.
- Ceyhan B., Yerci M., 2005, **İnternet Tabanlı CBS ile Kartografik Üretim Kontrol ve Yönetimi**, Harita Dergisi, 134, 71-89.
- Hill L.L., Frew J., Zheng Q., 1999, **The Implementation of a Gazetteer in a Georeferenced Digital Library**, D-Lib Magazine, Volume:5 Issue:1.
- Sarı F., Erdi A., Kırtıloğlu O.S., 2011, **İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamalarında Geoserver, Arcgis Server Ve Google Map Api Entegrasyonu**, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası 13. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı.
- Şahin K., Gümüşay Ü., 2007, **İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Orman Yangınlarında Kullanılması**, Harita Dergisi, 138, 69-83.
- Torun A., 2002, **Türkiye Yerleşim Yerleri Veritabanının İlişkisel Model Kullanılarak Tasarımı**, Harita Dergisi, 128, 1-16.
- Vögele T.J., Stuckenschmid H., 2001, **Enhancing Gazetteers with Qualitative Spatial Concepts**. In Tochtermann and Arndt (eds) Proceedings of the Workshop on Hypermedia in Environmental Protection.
- 5442 sayılı İl İdaresi Kanunu, 1949.
- URL1, e-İçişleri Projesi, 2012. <https://www.e-icisleri.gov.tr/Anasayfa/MulkidariBolumleri.aspx>, 30.04.2012
- URL 2, <http://haber5.com/guncel/28-bin-yerlesim-yerinin-adi-degisti>, 30.04.2012
- URL 3, ASP - Vikipedi, <http://tr.wikipedia.org/wiki/ASP>, 02.05.2012.
- URL 4, AspMap Features, <http://www.vdstech.com/aspmap-features.aspx>, 02.05.2012.
- URL 5, <http://www.mysql.com/about/>, 02.05.2012
- URI 6, <http://www.mysql.com.tr/KonuDetay.php?CKey=55>, 02.05.2012