

TÜRKİYE GENELİ SAĞLIK ALANINDAKİ ŞİKÂyet VERİLERİNİN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMİNDE ANALİZİ

İbrahim Asrı ¹, Sedat Bostan ², Özşen Çorumluoğlu ³, Tevfik Özlü ⁴, Hatice Çatal ⁵, İbrahim Kalaycı ⁶

¹ Gümüşhane Üniv., Müh. Fak., Harita Müh. Böl., Fotogrametri ABD, iasri@gumushane.edu.tr

² Gümüşhane Üniv., Sağlık YO., Sağlık Yönetimi Böl., sbostan29@gmail.com

³ Gümüşhane Üniv., Müh. Fak., Harita Müh. Böl., Uzaktan Algılama ABD, ocorumlu@hotmail.com

⁴ KTÜ, Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları ABD, ozlutevfik@yahoo.com

⁵ Gümüşhane Üniv., Müh. Fak., Harita Müh. Böl., Fotogrametri ABD, hatice.catal@yahoo.com.tr

⁶ Gümüşhane Üniv., Müh. Fak., Harita Müh. Böl., Ölçme Tekniği ABD, ikalayci@gumushane.edu.tr

ÖZET

Coğrafi bilgi sistemi (CBS) özellikle kurumsal uygulama alanlarında politika üretimi, stratejik planlama ve yönetim konularında konumsal veri üzerinden isabetli analizler yapma olanağı sağlayan bir karar destek sistemi olarak hizmet kalitesi ve memnuniyetinin artırılmasında etkin bir rol oynar.

Türkiye’deki sağlık sektörünün yeniden yapılanması kapsamında 2003 yılından buyana Sağlık Bakanlığı, bir “Sağlıkta Dönüşüm Programı” yürütmektedir. Bu bağlamda sağlık hizmetlerinin kalitesini arttırabilmek için Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi (SABİM) adıyla bir çağrı merkezi kurulmuştur.

Bu merkeze 2004-2009 yılları arasında bütün ülke düzeyinde bilgi alma, şikayetlerde bulunma ve diğer olmak üzere, değişik sağlık konuları ve uygulamaları hakkında yaklaşık 6 milyon çağrı gelmiştir. Bu çalışmayla söz konusu şikayetler yıllara göre iller bazında CBS ile analiz edilmiş, sonuçlar da rapor halinde yetkililerle paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafi Bilgi Sistemi, e-devlet, İstatistik, Sağlık Yönetimi, SABİM

ABSTRACT

EVALUATION OF COMPLAINS ABOUT HEALTH SERVICES IN TURKEY BY GIS

GIS undertakes an active role on service satisfaction and quality as being a decision support system with well-directed spatial data analyses upon providing politics, strategic planning and management subjects in especially institutional application areas.

Under the concept of restructuring health system in Turkey, Health Minister of Turkey runs a “Health Transformation Program” since 2003. A call center as a Health Ministry Communication Center (SABİM) was established for improving health service quality as a part of this program.

This center received 6 million calls about information, complains and other subjects related to health and its applications from all over Turkey between 2004 and 2009. The study here is about analyzing these complains in terms of years with respect to city provinces by GIS and then sharing the report with authorities that comes out from this study’s results.

Keywords: Geographic Information Systems, e-government, Statistic, Health Management, SABİM

1. GİRİŞ

CBS yönetim, analiz ve coğrafi bilgilerin sunumu konu alan bir sistemdir. Bu sistem sayesinde günlük hayatın her alanında bilişim sektörünün gelişmesi ile konuma dayalı projeler geliştirilmekte ortaya çıkan sosyal ve teknik problemlerin büyük bir kısmına yönelik muhtemel çözüm önerileri; mekânsal analizlerle ortaya konulabilmektedir.

CBS’nin kurumsal nitelikli bir çok oluşum için bir karar destek sistemi olarak ortaya çıktığı, konunun ilgilileri tarafından kabul görmüş bir gerçektir. Bu içeriği itibarıyla CBS, kurumsal yapı içerisindeki sahip olunan her türlü kaynağın verimli kullanımına ve sürdürülebilirliğine yaptığı katkısının yanı sıra kaliteli bir hizmet sunumu ile birlikte gerek hizmet alanın gerekse de hizmeti sunanın memnuniyetini en üst seviyeye çıkararak minimum sorunlu bir kurumsal yapıya ulaşılmasında, günümüzdeki en etkin yönetim destek sistemidir.

Bilindiği üzere Türkiye’de sağlık sektörünün yeniden yapılanmasına yönelik çalışmalar son yıllarda yoğunluk kazanmıştır. Sağlık Bakanlığı “Sağlıkta Dönüşüm Programı” adı altında 2003 yılından itibaren sağlık sisteminde değişiklikler ve yeni uygulamalar yapmaktadır. Program toplumun sağlık hizmetlerine ulaşımını kolaylaştırmayı

ve hizmetlerin kalitesini artırmayı amaçlamaktadır. Hastaların doğrudan sağlık hizmetleri ve sağlıkla ilgili bilgi almalarını, sorunları iletmelerini sağlamak üzere yeni mekanizmalar oluşturulmaktadır.

Bu mekanizmalardan biri de Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi (SABİM) adıyla kurulmuş olan çağrı merkezidir. Bu merkez 2004-2009 yılları arasında bütün ülke düzeyinde yaklaşık 6 milyon çağrı almıştır. Bu çağrılar değişik sağlık konuları ve uygulamaları hakkında bilgi alma, şikâyetlerde bulunma ve diğer konuları kapsamaktadır.

Bu çalışma kapsamında söz konusu şikâyet başvurularının yıllara göre iller bazındaki dağılımlarının CBS ile analiz edilmesi için öncelikle iletişim merkezinden alınan ham verilerin ilere göre çapraz tablolarının oluşturulması gerekmektedir. Bu kapsamda, SABİM sisteminin CBS'yi baz alan alt yapıya uygun hale getirilmesi için ilk işlem olarak bir istatistik programı yardımıyla çapraz tablolar oluşturulmuştur. Bu şekilde iller bazındaki şikâyetler 2004 yılından 2009 yılına kadar ayrı ayrı tablo verileri haline dönüştürüldüler. Bu tablolardaki şikâyet verileri 10'un üzerinde ayrı konudan oluşmaktadır. Daha iyi analiz ve daha ayırt edici yorum özelliği kazandırmak için tablolardaki benzer şikâyet türleri 6 başlık altında toplandı.

2004 yılından 2009 yılına kadar farklı içerikteki il bazındaki şikâyet verileri, CBS yazılımında alan bazlı Türkiye iller haritası veri tabanı ile ilişkilendirildi. Her bir veri için farklı coğrafi analizler yapıldı. İletişim merkezinden alınan şikâyet verileri aslında çok farklı içerikten oluşmaktadır. Ancak sistemin veri alt yapısı CBS veri alt yapısına uygun olmadığı için değerlendirilmesi zor ve zaman alıcı olduğundan bu çalışmada sadece 2004 yılından 2009 yılına kadar şikâyet verilerinin toplam sayısı ve türleri üzerine çalışma yapıldı. Diğer veriler içinde çalışmalar devam etmektedir. Grafik analizler; her yıl için toplam dağılım, türe göre dağılım vb. şekilde ayrı ayrı yapıldı. Bazı yıllarda bazı verilerin dağılımının farklılık gösterdiği ortaya çıkmış ve bu sonuçlar irdelenmiştir.

1.1. CBS'nin Sağlık Alanında Kullanımı

Günümüzde CBS'nin pek çok alanda olduğu gibi sağlık alanındaki kullanımında da sürekli artan bir eğilim gözlenmektedir. Bilgisayar yazılım kullanımı, grafik analiz ve görsel sunum teknolojisindeki ilerlemelerin yanında CBS temelli mekânsal analiz modelleri ve yöntemleri sağlık uygulamalarında yeni yaklaşımları teşvik etmektedir. Özellikle sağlık alanındaki planlama çalışmalarında verilerin analizi ve görsel sunumu aşamasında çok sayıda veriyi hızlı bir şekilde değerlendirebilme imkanı sunması sebebiyle yetkililerce en etkin bir karar destek organı olarak görülmeye başlanmıştır.

Sağlık hizmetlerinin ve yatırımlarının gelecekteki verim oranının yükseltilmesinin baslıca yolu, sağlık hizmetleri kapsamını ve yatırımlarını içeren planlama çalışması yapmaktır (Ergün ve Saraç, 2006).

Bu yönüyle sağlık alanında CBS'den farklı şekillerde yararlanılmaktadır (McLafferty 2003);

1. CBS ile sağlık hizmetlerine olan ihtiyaç belirlenebilir,
2. Sağlık servislerine coğrafi ulaşımı öğrenmek ve nüfus grupları arasındaki eşitsizlikleri ve farklılıkları anlamak için CBS kolaylık sağlar,
3. Sağlık hizmetlerinden yararlanmada coğrafi değişikliklerin incelenmesi sırasında CBS'nin kullanımı önemli rol oynar,
4. Sağlık servislerinin planlanması ve değerlendirilmesinde CBS kolaylık sağlar,
5. Hastalıkların dağılımının haritalanmasında da harita çizimlerinde son teknoloji yöntemlerinin içeren CBS'den yararlanılır. Hastalıkların görüldüğü yerler, görülme sıklığı, hastaların takibi yine CBS ile hızlı ve güvenilir bir şekilde sağlanır. Ayrıca sağlık hizmetlerine ihtiyacın coğrafi varyanslara göre açıklanmasında halk sağlığı ihtiyaçlarının değişen göstergelerinin haritalanmasında da kullanılır.

Dünyada CBS'nin sağlık alanındaki uygulamalarına sıklıkla karşılaşılmışının yanında ülkemizde de son zamanlarda birçok çalışma yapılmaktadır. Kanseri, fenilketonüri, kuş gribi gibi hastalık izleme (Özkan ve Güngör, 2007; Çolak, 2005; Durduran vd. 2004; Tekşen ve Arık, 2006), diyaliz hastaları, kalp ve damar hastaları dibi hasta ve coğrafyası izleme (Durduran vd., 2005; Durduran ve Durduran, 2009), sağlık ocakları, acil sağlık hizmetleri ve kent bazlı sağlık bilgi sistemi gibi sağlık hizmetleri yönetimi (Ergün ve Saraç, 2006; Gümüş vd., 2006; Durduran vd., 2006; Çolak vd., 2006) alanlarında münferit uygulamalar başlangıç için büyük önem arz etse de nihai anlamda ülke geneli sağlık hizmetlerinin yönetilmesi, izlenmesi, planlanması hasta ve hastalık takibi vb CBS tabanlı uygulamaların bir hükümet ve devlet politikası olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

2. SAĞLIK BAKANLIĞI İLETİŞİM MERKEZİ (SABİM)

“Sağlıkta Dönüşüm Programı” adı altındaki reform çalışmaları Türk sağlık sisteminde 2003 yılında başlatılmış olup, halen devam etmektedir. Reform çalışmaları sağlık hizmetlerine vatandaşların ulaşılabilirliğini yükseltmeyi, hizmet verimliliğini artırmayı ve insan (hasta) odaklı bir sağlık sistemi oluşturmayı amaçlamaktadır.

Vatandaşın sağlık sistemine ulaşılabilirliğini artırmak, sadece hizmete erişimi kolaylaştırmakla mümkün olmayacaktır. Vatandaşın sağlık sistemi ve uygulamaları ile ilgili görüş ve şikâyetlerini de almak gerekmektedir. Ayrıca vatandaşın merak ettiği sağlık konularıyla ilgili bilgiler edinmesine ve taleplerinin öğrenilmesine de ihtiyaç duyulmaktadır. Bu gerekliliklerin farkında olan Sağlık Bakanlığı, vatandaş ve hastalardan gelen bildirimleri değerlendirmek amacıyla bazı geri besleme mekanizmalarını sağlık reformu paketi içerisine dahil etmiştir. Bu uygulamalardan biri sağlık kurumları ve hastanelerde oluşturulan hasta hakları örgütlenmesi iken; bir diğeri de Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi (SABİM) dir.

Sağlık Bakanlığı İletişim Merkezi’ne vatandaşlar üç şekilde ulaşabilmektedirler. Bakanlığın oluşturduğu merkez bina aracılığıyla vatandaşlar doğrudan başvuru yapabilmektedirler. Sözü edilen merkeze gelen vatandaşlar, şikâyet ve taleplerini doğrudan birime iletebilmekte; personelden gerekli bilgileri alabilmektedirler. Merkezde görev yapan personel ise mesai saatleri içerisinde kişilerin şikâyet veya taleplerini bilgisayar sistemine kaydetmekte; anında veya daha sonra vatandaşa cevap vermektedirler.

SABİM’ e ulaşmanın ikinci yolu, vatandaşların faks veya internet aracılığıyla şikâyet veya taleplerini iletmesidir. Görevliler faks veya internetten gelen başvuruları bilgisayar sistemine kayıt ederek, ilgililerle görüşüp daha sonra vatandaşa geri bildirimde bulunmaktadırlar.

SABİM’ e ulaşmanın üçüncü ve en yaygın yolu ise Cebeci’deki Bakanlık ek binasında faaliyet gösteren SABİM 184 çağrı merkezidir. 184 nolu hatla ulaşılan merkezde 24 saat çalışan sağlık görevlileri aramalara anında cevap vermektedirler. Çok sayıda görevli telefonla yapılan başvuruları bilgisayar sistemine kaydetmekte; belirlenmiş prosedürler çerçevesinde vatandaşa cevap vermektedirler. Şikâyet ve talep konusundaki aramalar anında cevaplandırılmaktadır. İlgili birimlerce araştırılması gereken bazı şikâyetlerin sonuçlandırılması ise uzayabilmektedir.

SABİM sadece sağlıkla ilgili konularda değil vatandaşın merak ettiği her türlü konuda vatandaşa bilgi vermeye çalışmakta veya konunun muhatabı olan adrese vatandaşı yönlendirmektedir. Örneğin, sezaryen ile doğum yapmak üzere ameliyathaneye alınan eşi hakkında bir-kaç saat geçmesine rağmen her hangi bir bilgi edinemeyen eşin sorununu, eşe bilgi vererek çözmeye çalışırken, emeklilik hakkında sorusu olan vatandaşı da SGK’ ya yönlendirmektedir.

SABİM merkezi, faaliyete başladığı 2004 yılından 2010 yılına kadar 6 milyonu aşkın çağrı almış (aranmış) olup, bu çağrılarının yaklaşık 840 bini başvuruya dönüşmüş, başvuru sahiplerine gereken bilgiler aktarılmış, yapılan tüm bu işlemler ve sonuçlar kayıt altına alınmıştır.

2.1. 2004-2009 Yılları Sabim Şikâyet Verileri ve Analizi

2004-2009 yılları arasında Sabim hattı üzerinden toplam 36640 şikâyet başvurusu kayıt altına alınmıştır. Şikâyet başvuruları yıllara göre incelendiğinde, en fazla şikâyet %29.5’ (10229) ile 2009 yılında, %8 (2777) ile 2007 yılında yapılmış görülmektedir. Yıllar içerisinde, %10.3 ile en fazla şikâyet Kasım ayında ve en az şikâyet %6.5 şubat ayında yapılmıştır. Yıl içerisinde en çok ayın 5. günü (%3.7) ve en az ayın 31. Günü (%2.1) sabime müracaatlarda bulunulmuştur.

Veriler cinsiyet ve yaş açısından incelendiğinde; kayıt edilmemiş kayıp veriler dahil olmak üzere %66.3 ile erkeklerin daha çok birime ulaştığı, yaş açısından 30-39 yaş arası %21 ile en fazla, yaş ilerledikçe arama oranının düştüğü ve nihayetinde 60 yaş ve yukarısını temsil eden gruptan sadece %3 oranında şikâyet ettiği görülmektedir.

Verilere iller açısından bakıldığında; üç büyük il ve büyük illerden fazla müracaat edildiği, küçük illerden yapılan müracaatların daha az olduğu anlaşılmaktadır. İstanbul toplam şikâyetlerin %32.4’üne sahipken, Ankara %16.3’üne ve İzmir %5.9’una sahiptir.

Birime yapılan şikâyetlerin %43.5’i hatalı uygulama, %16,7’si ihbar (özellikle sigara yasağı ile ilgili ihbar), %10.2’si kötü muamele, %5.4’ü mesai saatlerine uymama, %4.8’i uygunsuz koşullarda gıda üretim ve satışı,

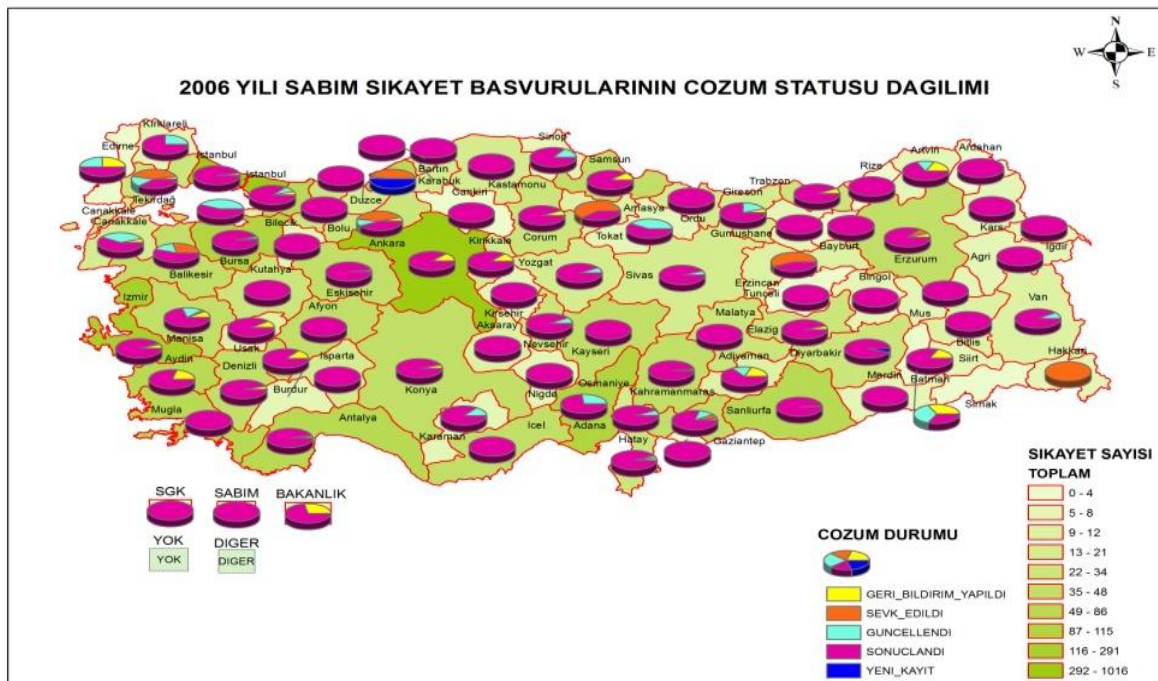
%2.7'si görevi ihmal, %1'i görevi suiistimal konularını içermektedir. Şikâyetlerin %65.1'i kurum ve %35'i kişiler hakkındadır.

Yapılan şikâyetlerin %77.5'i sonuçlandırılmış, %13.5'inde geri bildirim yapılmış olup, %5.3'ü güncellenmiş ve %3.5'i sevk edilmiştir.

3. ŞİKÂYET VERİLERİNİN CBS'DE ANALİZİ

Çalışmada SABİM şikâyet başvuru verileri kullanılmış olup öncelikle bir istatistik programında ham halden kullanılabilir hale getirilen şikâyet verilerinin dağılımı illere, konuya, çözüm statüsüne, cinsiyete, günlere, sebeplere göre olmak üzere başlıca bu tür başlıklara ayrılmıştır. Sonraki aşamada SABİM şikâyet verileri tabloları CBS yazılımına uygun hale getirildi.

CBS analizleri için kullanılan paket yazılımda altlık harita olarak Türkiye iller haritası kullanılmıştır. Her ile ait grafik verilere karşılık gelen tablo verileri ile şikâyet verileri eşlenerek coğrafi analizlere imkân sağlanmıştır. Her ilin ayrı ayrı yıllara göre şikâyet başvuru verilerinin konu başlıkları göz önünde bulundurularak aynı parametreler dahilinde dağılım haritaları yapılmıştır. Her haritanın ilgili sorguları ve analizleri programa hesaplatırılıp kaydedilmiştir. İller bazında 2004-2009 yıllarına ait şikâyet dağılımları günler, aylar, cinsiyet, çözüm statüsü, sebep ve konu kapsamında ele alınmıştır. Her verinin pasta dilimli grafik sorguları oluşturulmuştur. Oluşturulan veri alt yapısı ile bunların yanında bir çok analiz yapabilmek olanağı da mevcuttur. Aşağıda bu çalışma kapsamında oluşturulan bazı CBS analiz örnekleri gösterilmiştir.



Şekil 1. 2006 Yılı SABİM şikâyet başvurularının çözüm statüsü dağılımı



Şekil 2. 2006 Yılı SABİM şikâyet başvurularının cinsiyet dağılımı



Şekil 3. 2007 Yılı SABİM şikâyet başvurularının şikâyet sebeplerine dağılımı

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Gerçekleştirilen bu çalışmada Türkiye geneli şikâyet verileri CBS ortamında analiz edilerek 2004-2009 yılları için yukarıda zikredilen farklı başlıklarda ayrı ayrı dağılım haritaları oluşturulmuştur. SABİM 'den temin edilen diğer verilerinde değerlendirme işlemi devam etmektedir.

SABİM 'den alınan şikâyet verilerinin bu çalışma kapsamında yapılan CBS ortamındaki analizleri bir çok alanda olduğu gibi sağlık alanında da CBS 'nin özellikle planlama ve karar-destek yönü ile kullanılabileceğini ortaya

koymuştur. Bunun yanında oluşturulan dağılım haritalarında iller bazında bazı illerde farklı sonuçlar ortaya çıktığı görülmektedir. Bu sonuçlardan hareketle ülke geneli politikaların yerel bazda farklılık gösterdiği durumların görsel olarak ortaya konabilmesi sağlanmıştır.

Değerlendirilen veriler sistemden ayrı bir şekilde ön çalışmadan geçirilmek sureti ile CBS ile analiz edilebilmiştir. Bu çalışmanın verdiği sonuçlar göz önünde tutularak SABİM bünyesinde bu verilerin otomatik olarak CBS analizlerinin gerçekleştirilebilmesi de mümkündür. Hatta ileri aşamalarda yetkililerce bu konu dikkate alınmalıdır.

SABİM’den elde edilen verilerin daha alt konumsal birimlerle de ilişkilendirilmesi sonucu ile yerel bazda daha detaylı konumsal analizler yapılabilecektir. Bu sayede il bazından ziyade ilçe mahalle vb. gibi birimlerde konumsal analizler yapılması ile yerel yetkililerce de politika geliştirmeye katkı sağlanabilecektir.

İnsan haklarının önem kazandığı günümüzde hasta hakkı gibi çok daha önemli bir konuda CBS’nin sağlık alanına entegrasyonu ile CBS’nin sosyal hayata olumlu katkısı da sağlanmış olacaktır.

KAYNAKLAR

Çolak, H.E., 2005, “Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Trabzon İli Kanser Haritalarının Üretimi”, Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Fotogrametri Mühendisliği, s.1-101, Trabzon.

Çolak, H.E., Yıldırım, V., Aydınoglu, A.Ç. (2006). "Kentler İçin Coğrafi Bilgi Sistem Tabanlı Sağlık Bilgi Sistemi Uygulaması: Trabzon Kent Örneği", Uluslararası Katılımlı Kent ve Sağlık Sempozyumu, s. 16-21, Bursa, 7-9 Haziran 2006.

Durduran S. S. ve Durduran Y., 2009, Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla Kalp ve Solunum Yolu Hastalarının

Mekansal Dağılımının Belirlenmesi: Konya Örneği, Konya, S.Ü. Müh.-Mim. Fak. Dergisi., c.24, s.3, 2009.

Durduran S. S., Kara F., Erdi A., Durduran Y., (2006) Acil Sağlık Hizmetlerinde Global Konum Belirleme Sistemleri Ve Coğrafi Bilgi Sistemi Uygulamalarının Kullanılması, Uludağ Üniv., Uluslararası Katılımlı Kent ve Sağlık Sempozyumu, Bursa , 2006.

Durduran S.S., Erdi A., Kara F. , Durduran Y., 2005, Diyaliz Hastalarının Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla İzlenmesi, Konya Örneği, TMMOB Harita ve Kadastro Müh. Odası, X. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik

Kurultayı, , 1, 2, 210 - 215, Ankara

Durduran, S.S., Erdi, Kara A. F., Durduran Y., 2004 Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla Fenilketonüri Hastalığının İzlenmesi: Konya Örneği, 3. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Fatih Üniversitesi, 6 – 9 Ekim 2004, İstanbul

Ergün S. G., ve Saraç İ., 2006, “Sağlık Coğrafyasında CBS’nin Kullanımı: Samsun Sağlık Ocakları Örneği”, 4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Fatih Üniversitesi, 13 – 16 Eylül 2006, İstanbul

Gümüş N., Gündüzoğlu G., Aşkın Y., Yanılmaz B., Sofuoğlu T., Keskin H., Özmen Ö., 2006, “İzmir Anakentinde 112 Ambulans İstasyonlarının Dağılışı Ve CBS Yöntemiyle Hizmet Alanlarının Sorgulanması”, 4. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri, Fatih Üniversitesi, 13 – 16 Eylül 2006, İstanbul

McLafferty, S. L. 2003. “Gıs and Health Care”. Annu. Rev. Public Health. 24:25–42.

Özkan, G., ve Güngör, H.C., 2007, “Coğrafi Bilgi Sistemi Yardımıyla Kanser Haritaları Üretimi ve Konya Örneği”, TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 11. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı 2-6 Nisan 2007, Ankara

Tekşen S., Arık H., 2006, Özel Beylikdüzü Fatih Fen Lisesi İstanbul 2006 CBS (Coğrafi Bilgi Sistemi) Yöntemi İle Kuş Gribine Karşı Güvenli Tavuk Çiftliği Alanlarının Oluşturulması. TÜBİTAK Ortaöğretim Öğrencileri Arası Araştırma Projeleri Yarışması