

COĞRAFI BİLGİ TEKNOLOJİLERİ İLE KANSER VAKALARININ HARİTALANMASI

H. Ebru ÇOLAK¹, Tahsin YOMRALIOĞLU¹, Fazıl AYDIN²

¹ Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeodezi veFotog. Müh, GISLab, Trabzon

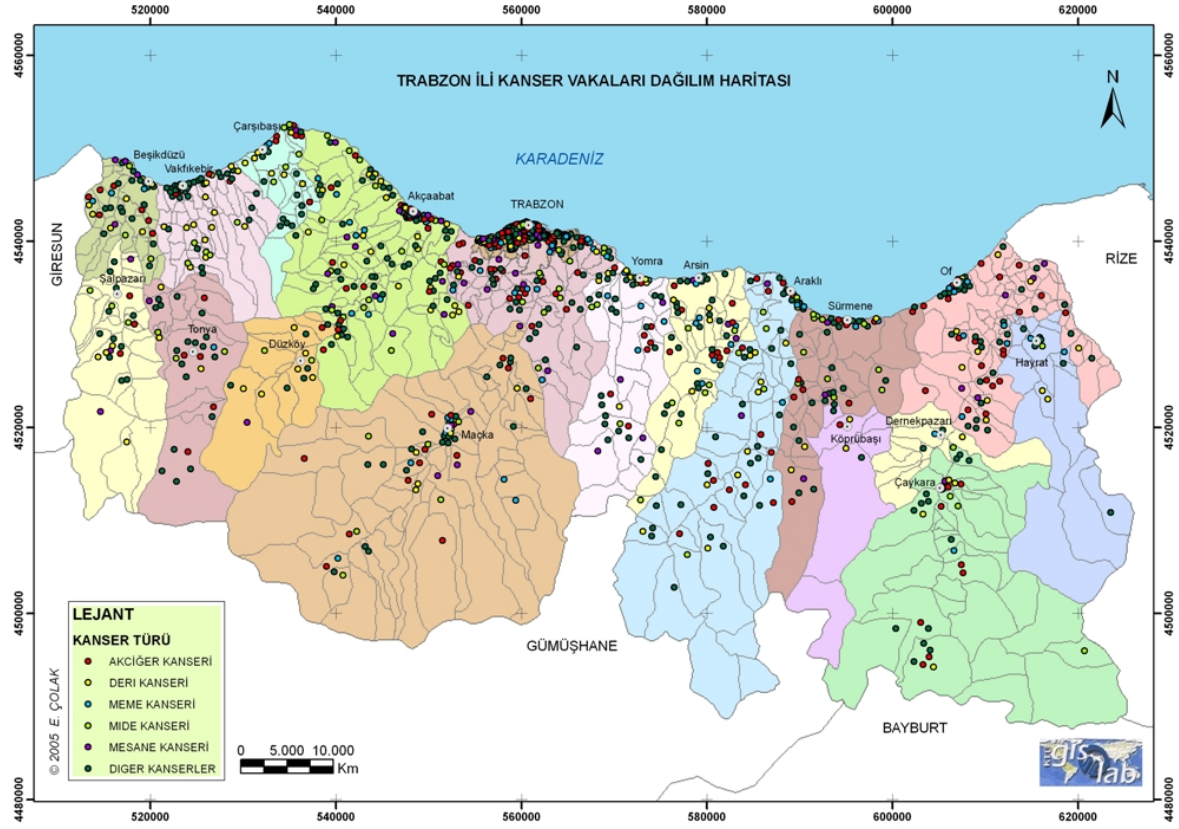
² Karadeniz Teknik Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı, Trabzon

Ülkemizde ve tüm dünyada kanser kaynaklı ölümlerin giderek artması, kansere karşı çeşitli önlem çalışmalarını da beraberinde getirmiştir. Kansere karşı kontrol stratejilerinin geliştirilmesi ve kanser kontrol programının uygulamaya aktarılabilmesi için öncelikle kanser vakalarının zaman içerisindeki mekansal değişimlerinin çevresel etkenlerle birlikte incelenmesi gereklidir. Kanser hangi coğrafi bölgelerde ne sıklıkla görüldüğü, kanser türlerinin çevresel anlamda dağılımı ve hangi bölgelerde ne gibi kanser türleri ile daha sık karşılaşıldığına dair bilgi sahibi olunabilmesi için kansere ilişkin jeo-istatistiksel haritalara gereksinim vardır. Bu çalışmada Trabzon İli'ndeki kanser vaka dağılımının Coğrafi Bilgi Teknolojileri ile analizine yönelik bir veritabanı tasarlanarak, yerleşim alanlarındaki kanser vakaları ile farklı özelliklere sahip istatistiksel tabanlı tematik haritalar üretilmiştir. Yerleşim alanlarının yer aldığı harita altlıkları üzerinde kanser vaka dağılımları gösterilerek, kanser vakalarının coğrafi özelliklerle karşılaştırmalı olarak irdelenme olanağı sunulmuştur. Sonuçta, yerleşim alanlarındaki kanser büyüklük ölçütü olan insidans değerleri nüfus bilgilerine bağlı olarak incelenmiş ve bu insidans büyüklüklerine göre kanser yoğunluk haritaları üretilmiştir. Kanser yoğunluk haritalarının oluşturulmasında Trabzon İl Sağlık Müdürlüğü bünyesinde yer alan ve Kanser Kayıt Merkezinde 2004 yılında aktif yöntemle kayıt altına alınan 1150 kanser vaka verisi kullanılmıştır. Kanser haritalarının üretilmesi aşamasında, ESRI ArcGIS 9 Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) yazılımı kullanılmıştır. Her bir vaka adres bilgilerine göre altlık harita üzerinde konumu belirlenerek, nokta detay özelliğinde işaretlenmiştir. Altlık olarak Trabzon iline ait idari sınır ve şehir merkezine ait mahallelerin yer aldığı haritalar kullanılmıştır. Vakaların coğrafi anlamda noktasal dağılımı ile Trabzon İli Kanser Vakaları Dağılım Haritası üretilmiştir (Şekil 1). Yapılan çalışmada istatistik araştırmalar için karşılaştırma ölçütü olarak yerleşim birimlerine ait insidans değerleri kullanılmıştır. İl bazında hesaplanan insidans değeri yüz binde 188 olarak bulunmuştur. Trabzon kent merkezine ait mahalleler ile köy yerleşim alanları bazında kanser insidans değerleri incelendiğinde; Trabzon genelinde toplam 596 yerleşim birimi içerisinde 138 yerleşim birimi (%23) üst sınır kabul edilen 300 indans değerinin üzerinde bir değere sahiptir (Tablo 1). Trabzon İli Kanser Yoğunluk Haritası, her bir yerleşim birimi için hesaplanan insidans büyüklüklerine göre oluşturulmuştur (Şekil 2). Bu çalışma, kanser vaka dağılımlarının haritalar üzerinde gösterilmesi ile kansere karşı sürdürülen kontrol programlarında CBS'nin etkin bir rol üstlenebileceğini göstermiştir. Dijital kanser haritaları, mekansal olarak kanser yaygınlığının görsel anlamda sunumunu sağlamakla beraber, veritabanı yardımıyla da pek çok epidemiyolojik istatistik analiz ve sorgulamanın kolayca yapılabilmesini sağlamaktadır.

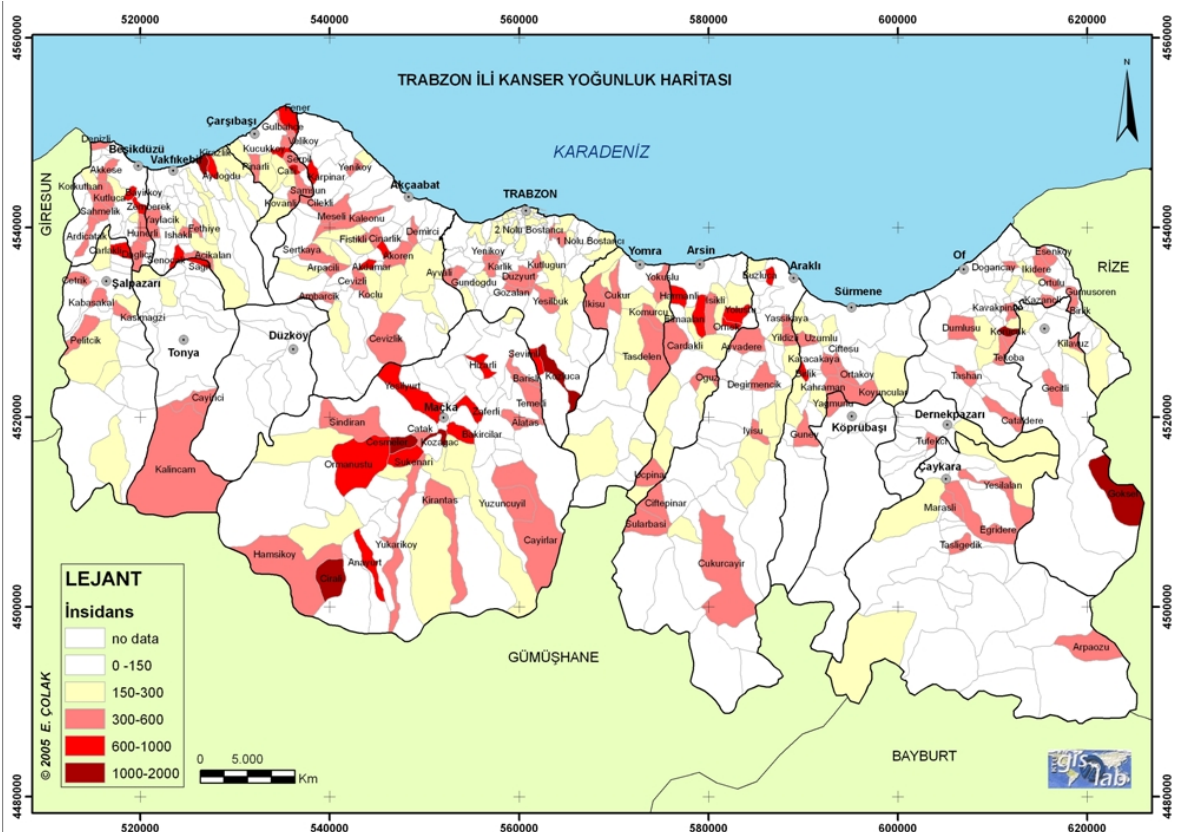
Tablo 1. Trabzon İli Kanser Yoğunluk Haritası'nda insidans sınıf aralıklarına düşen yerleşim birimleri (Çolak, 2005)

İnsidans Büyüklüğü Sınıfı	Yerleşim Birimi Sayısı	Yerleşim Birimi Yüzdesi (%)
0 – 150	349	58,6
150- 300	109	18,3
300 <	138	23,1

XVII. ULUSAL KANSER KONGRESİ
19-23 Nisan 2007/ Sungate Port Royal,ANTALYA



Şekil 1. Trabzon ili kanser vakaları dağılım haritası (Çolak, 2005)



Şekil 2. Trabzon ili kanser yoğunluk haritası (Çolak, 2005)