

Coğrafyacıların Bilgi Davranışları ve Coğrafi Bilgi Merkezleri Tasarımına İlişkin Gereksinimler

Information Behaviors of Geographers and Necessities Related to Designing Geographic Information Centers

Safa Burak Gürleyen*

Öz

Bu çalışmada, bir coğrafi bilgi merkezi tasarlanmasında coğrafi/ komumsal verileri en fazla kullanan coğrafyacıların bilgi gereksinimlerini, bilgi davranışlarını, karşılaştıkları zorlukları tanımlamak ve gelecek araştırmalara dayanak oluşturmak amaçlanmaktadır. Nitel yöntem kullanılarak yürütülen araştırmada, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi (DTCF) Coğrafya Bölümünde görev yapan öğretim elemanlarına yarı yapılandırılmış sorular yöneltilerek görüşme yapılmış, elde edilen veriler kodlanıp kategorilendirilerek analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda coğrafyacıların gereksinim duydukları bilgiye, özellikle büyük hacimlerdeki ham veriye ulaşmak amacıyla coğrafi bilgi merkezlerine ihtiyaçları olduğu, kamu kurumları arasında veri paylaşımında çok büyük zorluklar yaşandığı tespit edilmiştir. Ayrıca bu çalışma, Türkiye 'de coğrafi bilgi merkezlerinin oluşturulmasında da önemli bilgiler vermektedir.

Anahtar Sözcükler: Coğrafi bilgi merkezleri; coğrafi bilgi; coğrafyacıların bilgi gereksinimleri; bilgi davranışları.

Abstract

The purpose of this study is to describe information needs, behaviors and challenges of geographers, who have highest percentage of using geographic/ geospatial data at designing a geographic information center. And a basis for further researches is formed as a second goal. Qualitative method was used for this work and an interview was carried out with scholars from Ankara University Department of Geography. Semi structured questions were asked to them and collected data was analyzed with content analysis method. Deduced from the interviews that geographers need geographic information centers for retrieving information they need, especially huge amounts of raw data. It was also concluded that there are big problems in sharing data among public agencies. Also this work presents significant information about geographic information centers for Turkey.

Keywords: Geographic information centers; geographic information; information needs of geographers; information behaviors.

Giriş

Coğrafi bilgi merkezleri, başta coğrafya alanında çalışan akademisyenlerin çok yönlü ve disiplinlerarası bilgi ihtiyacı olmak üzere, öğrencilerin, uygulamacıların ve konuyla ilgili bilgi arayan her kesimden kullanıcının bilgi ihtiyacını karşılayacak nitelikte oluşumlardır. Devlet veya üniversite olanakları ile coğrafi bilgilerin toplanarak erişime açıldığı coğrafi bilgi merkezlerinin

* Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü. e-posta: safaburak@hacettepe.edu.tr
PhD Student, Hacettepe University Department of Information Management

örnekleri gelişmiş bilgi toplumlarında görülmektedir. Türkiye’de coğrafi veya konumsal içeriğe ulaşmada kullanılabilir bu nitelikte bir bilgi merkezinin olmayışı, konuyla ilgili bilgi arayanların gereksinimlerini karşılamalarını zorlaştırmaktadır. Bu merkezlerin oluşturulması için öncelikle coğrafi bilginin özellikleri, kullanıcıları, kullanıcılarının bilgi gereksinimleri ve bilgi davranışlarının incelenmesinde yarar vardır. Ayrıca konuyla ilgili kurumlar ve bunlar arasında oluşturulabilecek koordinasyonun da dikkate alınması gerekir.

Bu çalışmada coğrafi bilgi merkezlerinin önemi, tasarlanması için yapılması gerekenler ve özellikle mesleki gereklilik nedeniyle coğrafi/ konumsal veriler ile etkileşim içerisinde bulunması gereken coğrafyacıların bilgi gereksinimleri ve bilgi davranışları ele alınarak incelenmektedir. Coğrafyacıların belirtilen özelliklerinin araştırılmasına yönelik olarak bu çalışma, hem uygulama hem de kavramsal anlamda coğrafya bilimine hâkim olan coğrafyacı akademisyenler üzerinde yapılandırılmıştır. Kavram karmaşası yaşanmaması için bundan sonra geçen coğrafyacı tabiri ile coğrafya disiplini üzerine ihtisas yapmış olan akademisyenler kastedilecektir.

Kavramsal Temel ve Literatür Değerlendirmesi

Çalışma kapsamında dikkate alınan kavramların kısaca tanıtılmasında yarar vardır. Bu bağlamda coğrafya ve coğrafyacı, coğrafi bilgi kaynakları, coğrafyacıların bilgi gereksinimleri ve bilgi davranışları kavramlarına aşağıda kısaca yer verilmektedir. Coğrafyacıların bilgi gereksinimleri ve davranışları ile ilgili literatürdeki çalışmaların kısıtlı olması nedeniyle (Borgman ve diğerleri, 2004; Borgman ve diğerleri, 2005), elde edilen bilgiler ve genel bilgi davranışları çalışmaları çerçevesinde bir kavramsal temel yaratılabilmektedir.

Coğrafya ve Coğrafyacı

Coğrafya bilimi hakkında farklı tanımlar bulunmakla birlikte, coğrafyayı insanlar ve yer (mekân) ile bunlar arasındaki ilişkiyi fiziksel, ekonomik, beşerî ve siyasal yönlerden inceleyen bir bilim dalı şeklinde tanımlamak mümkündür (Coğrafya, 2016a). Başlangıçta tasviri bilgilere dayalı olan coğrafya, günümüzde bilgisayar teknolojisi yardımıyla, sayısal teknik ve modellemelerin ağırlıklı olarak kullanıldığı bir bilim dalı halini almıştır. Çağdaş anlamda günümüz coğrafyası, insanoğlunun tüm etkinliklerinde en üst düzeyde ihtiyaç duyduğu ve yararlandığı, disiplinlerarası bir bilim dalıdır (Üçışık ve Demirci, 2002, s. 117).

Modern coğrafya mekâna bağlı tüm olayları kendi yöntem ve teknikleriyle araştırmaktadır. Coğrafyanın beş temel unsuru olan konum (lokasyon), mekân (yer), hareket, bölge ile beşeri ve fiziki ortam ilişkisi, bu alanı diğer bilim dallarından farklı kılmaktadır (Coğrafya, 2016b). Bu kapsamda coğrafyanın dalları; fiziki coğrafya (biyocoğrafya, klimatoloji ve meteoroloji, kıyı coğrafyası, çevre yönetimi, jeodezi, jeomorfoloji, glasiyoloji, hidroloji ve hidrografi, manzara ekolojisi, oşinografi, pedoloji, paleocoğrafya, kuvaterner bilimi), beşeri coğrafya (kültürel, gelişim, ekonomik, sağlık, tarihi, politik, nüfus, dini, sosyal, ulaştırma, turizm ve kentleşme coğrafyası), bütünleşik (çevresel) coğrafya (fiziki ve beşeri coğrafya arası köprü), geomatik ve bölgesel coğrafya alanlarına ayrılmaktadır (Geography, 2016).

Coğrafyacı ise coğrafya alanında, dünyanın doğal ortamı ve insan topluluğu alanında çalışan bilim insanıdır. Ayrıca coğrafyacılar tarihsel olarak haritaları yapan kişiler olarak da bilinmektedirler. Sadece doğal ortam veya insan topluluğunun detayları ile değil aynı zamanda bunlar arasında karşılıklı ilişkiler üzerinde de çalışmaktadırlar. Doğal ortamın insan topluluğuna nasıl katkıda bulunduğu ve insan topluluğunun doğal ortamı nasıl etkilediği araştırma ilgi alanlarının temelini oluşturmaktadır. Modern coğrafyacılar aynı zamanda Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) birincil uygulayıcılarıdır (Geography, 2016).

Bilgi Kaynakları

Daha önceki bir çalışmada belirtildiği üzere coğrafya alanında kullanılan bilgi kaynakları (herhangi bir öncelik sırası barındırmadan) şu şekilde özetlenebilmektedir (Borgman ve diğerleri, 2005, s. 646);

- Kişisel koleksiyonlar (keşif notları, tarihi arşivler, alan çalışmaları, ders kitapları),
- Kütüphane katalogları, belgeler, çevrimiçi kataloglar (Örn. Orion2, Melvyl),
- Devlet kurumları (web siteleri ve veri setleri),
- Profesyonel topluluklar, çalışma arkadaşları, konferans konuşmacıları,
- Çeşitli yayıncı ve medya satıcıları,
- Web sayfaları,
- Dergi veri tabanları,
- Arama motorları,
- Arazi kapsamı (katmanlar, uzaktan algılama görüntüleri),
- Coğrafya alanında ders veren kişilerin ders notları,
- Rehber siteler,
- Kaynak sağlayan veri tabanları (Örn. Lexis / Nexis),
- Fotoğraf arşivleri,
- Görüntüler (fotoğraflar, uydu görüntüleri, çizimler),
- Haritalar (topografik, jeolojik, demografik),
- Yayınlanmış veri setleri, araştırma verileri,
- Bilimsel dergiler,
- Popüler basındaki makaleler, ekonomi yayınları, genel amaçlı dergiler,
- Yayınlanmamış materyaller.

Yukarıda belirtilen kaynakların kullanımı coğrafyacıların çalışma alanlarına, çalıştıkları kurumlara ve uzmanlıklarına göre farklılıklar göstermektedir. Borgman ve arkadaşlarının (2004) yapmış oldukları bir araştırmaya göre coğrafyacıların giriş derslerinde ders kitaplarını tercih ettikleri, daha sonra diğer kaynaklara yöneldikleri görülmektedir. Coğrafyacılar arasında basılı materyal, özellikle kitap kullanım oranları arasında da farklılıklar bulunduğu, fiziki coğrafya alanında çalışan genç akademisyenlerin kitap kullanımının yoğun olduğu, görüntü, harita, veri ve örneklere ihtiyaç duymalarına rağmen destekleyici nitelikte olan bu materyallerin gençler arasında kullanım oranının düşük düzeyde olduğu belirtilmektedir. Aynı araştırmada beşeri coğrafya alanında çalışan akademisyenlerin ise bilimsel monograflar, dergi makaleleri veya diğer kaynakları yoğun kullandıkları ve derslerinde bu kaynaklara gönderme yaptıkları, ders ve laboratuvar ortamlarında destekleyici malzemelere ağırlık verdiklerinin gözlemlendiği belirtilmektedir.

Toplumsal ve kültürel coğrafyacılarla ilgili yapılan bir araştırmada da sadece resmi bilgi kaynaklarının kullanılmadığı, ayrıca kişisel ağlar ile konferans, sempozyum ve benzeri ortak çalışma alanları vasıtasıyla coğrafya disiplini dışındaki bilgileri de gayri resmi bilgi kaynakları olarak elde ettikleri görülmektedir (Fry, 2006, s. 308).

Bilgi Gereksinimleri

Bilgi gereksinimi genel olarak, bilgi arayanların zihinlerinde yoksunluk yaratan bilgi eksikliği olarak tanımlanmaktadır (Belkin, Oddy ve Brooks (1982a; 1982b); Krikelas (1983); Dervin ve Nilan (1986); Leckie, Pettigrew ve Sylvain (1996); Kuhlthau (2004); Ingwersen ve Järvelin (2005); Ikoja-Odongo ve Mostert (2006); Wilson (2000; 2006)). Gereksinimi olan bireyler eksikliğini çevresindeki resmi ya da gayri resmi bilgi kaynaklarından karşılamaktadırlar (Uçak ve Güzeldere, 2006, s. 8).

Yapılan araştırmalar (Borgman ve diğerleri, 2004; 2005) coğrafyacıların bilgiye hızlı ve kolay ulaşmak istediklerini ve tanımlanmış bilgi ihtiyaçlarının değişkenlik göstermediğini belirtmektedir. Coğrafyacılar, yeni yöntemler üzerinde çalışmaktan ziyade hâlihazırda mevcut,

güvenilir buldukları ve alışık oldukları teknolojileri kullanmayı tercih etmektedirler. Fiziki coğrafyacılar öncelikli olarak sayısal, görüntü veya alan notları şeklinde düzenlenen ham verilere ihtiyaç duymaktadırlar. Bu kullanıcılar gerekli olan bilginin kütüphanelerde değil sahanın kendisinde bulunduğuna inanmakta ve alan araştırmalarına öncelik vermekte, bilimsel dergi makalelerini ikinci sırada tercih etmektedirler (Borgman ve diğerleri, 2004).

Bilgi Davranışları

Bireylerin zihinlerinde bilgiye duyulan gereksinim ve bu gereksinimin karşılanmasına yönelik bilgi davranışı “aynı amaca yönelik, birbiriyle iç içe geçmiş ve birbirini tamamlayan kavramlar” olarak tanımlanmaktadır (Uçak, 1997, s. 319; Uçak ve Güzeldere, 2006, s. 16). Bahsedilen çalışmalarda, bilgi davranışının bir bilgi gereksinimi sonucunda oluşabileceği gibi yeni edinilen bir bilginin de farklı bilgi gereksinimleri ortaya çıkarabileceği ifade edilmektedir.

Borgman ve çalışma arkadaşlarının (2004; 2005) araştırmalarına göre coğrafyacılar, araştırma ve eğitim amacıyla çevrelerini, belgeleri, görüntüleri, veri setlerini ve yararlı olabilecek tüm kaynakları bulmak için düzenli olarak taramakta, çevrelerinde bulunan insanların görüşlerinden yararlanmaktadırlar. Bu kullanıcıların ne aradıklarını bilen aktif araştırmacılar olduğu belirtilmekte, aktif araştırma dışında da konularıyla ilgili ilginç görüntü ve olguları tespit edebilen pasif bilgi kullanıcıları olarak sürekli çevrelerini taradıklarına dikkat çekilmektedir. Coğrafyacıların kütüphane ve kişisel koleksiyonlarından yararlandıkları, konularında çıkan makalelerin atıflarını takip ettikleri, çalışma arkadaşlarına soru sorma ve konferanslara katılma gibi resmi ve gayriresmî kanallardan bilgi topladıkları bilinmektedir. Bunların tamamına yakınının çevrimiçi kaynakları kullandıklarının bilinmesine karşın, halen birçoğu için kütüphanenin ve basılı kaynakların değerli olduğu ve yoğun kullanıldığı da belirtilmektedir. Bu kullanıcılar için görsel malzemenin de bilgi kaynağı olarak yeri ayrıdır. Basılı ve elektronik ortamda yer alan görüntüler ve haritalar araştırmalarının önemli bir parçasını oluşturmaktadır. Elde ettikleri harita ve görüntüler üzerinde işlem yapabilmeyi isteyen coğrafyacılar, başkaları tarafından oluşturulan öğrenme malzemelerine de ilgi duymakta, kariyerleri süresince kendi görüntü koleksiyonlarını oluşturmakta ve bunları yoğun olarak kullanmaktadırlar.

Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Coğrafi Bilgi Merkezleri

Her ne kadar coğrafyacıların birincil uygulayıcısı olduğu belirtilmekte olsa da CBS aslında disiplinlerarası bir sistem olarak değerlendirilmelidir. Basılı haritaların dijital ortamda görüntülenmesi olarak algılanan CBS aslında harita görüntülerinin küresel konumlama sistemi (GPS) bilgisi, uydu görüntüsü ve nüfus istatistikleri gibi diğer coğrafi bilgilerle birleştirilmesiyle, bilgisayarsız yapılması mümkün olmayan veya çok uzun zaman alan ilişkilerin coğrafi olarak analiz edilmesi, yorumlanması ve görüntülenmesine fırsat tanımaktadır. CBS teknolojisinin oluşturulmasında sadece coğrafya alanının değil, veri işleme, mühendislik, planlama ve çevre bilimi gibi pek çok disiplinin katkısı söz konusudur (Tecim, 2008).

CBS, her türlü konumsal ve coğrafi verinin işlem gördüğü, tutulduğu, düzenlendiği, analiz edildiği, yönetildiği ve gösterildiği bir bilgi sistemi olarak tanımlanmaktadır (Geographic information system, 2016). Bu sistemde dört interaktif bileşen üzerinden işlemler yürütülmektedir. Bunlar;

1. Haritalar ve diğer konumsal verileri dijitalleştiren bir giriş alt sistemi,
2. Depolama ve erişime sunma alt sistemi,
3. Analiz alt sistemi,
4. Coğrafi sorgular için harita, tablo ve cevaplar üreten bir çıktı alt sistemidir (GIS, 2016).

Bilgi merkezleri, CBS desteğini sağlayıp, kamu ve akademik birimlerle işbirliği içerisinde çalışarak bilginin elde edilmesinden, etkileşimli haritalar yaratarak soru ve sorunların ortaya

çıkartılması ve cevaplandırılmasına kadar çeşitli faydalar sağlayabilmektedir. Bu sayede de coğrafi olarak referanslandırılmış bilgi kaynaklarının çeşitlerini artırarak, coğrafi bilginin kullanımını artırılmaktadır. Disiplinlerarası bir bakış açısı ile de vatandaş, öğrenci, araştırmacı gibi tüm kullanıcılara CBS servisleri ile bilgi erişim imkânı sağlanabilmektedir (Gürleyen, 2016). Harita tabanlı bilgi erişim olarak da adlandırılacak sistemler sayesinde bilgi, konum, eğilim ve süreç aynı anda bir bilgi sistemi üzerinde görselleştirilerek hizmete sunulabilmektedir (Jantz, 1997).

Ağ tabanlı haritalama tekniklerinin kullanılması ile birlikte bilgi merkezlerinde bulunan jeo-konumsal içerik kullanıcılar için daha rahat erişilebilir hale getirilebilecektir. Bu amaç doğrultusunda bilgiyi yaratma, arama ve kullanma için elektronik kaynaklar ve teknik yetenekler sunan koleksiyonlara sahip dijital jeo-konumsal kütüphaneler yaratılabileceği belirtilmektedir (Abresch, Hanson, Heron ve Reehling, 2008; Borgman ve diğerleri, 2005). Ayrıca arşivlenmiş jeo-konumsal içeriğin yönetilmesi için de dijital kayıtların tutulduğu depolar olarak tanımlanan dijital coğrafi arşivlerden faydalanılabilmektedir (GeoMAPP, 2011). Burada önemli olan, cevaplandırılmayan soruların konumsal özellikleri sayesinde cevaplandırılması yeteneğini bilgi merkezlerine kazandırmaktır.

Literatür incelendiğinde, Boxall (2002) ve Goodchild'ın (1998) çalışmalarında “coğrafi kütüphane” (geolibrary) olarak nitelendirilen kavram, coğrafi bilgi merkezinin bir bileşenini meydana getirmektedir. Her iki çalışmada da geçen; “bilgide bulunan coğrafi izler aracılığıyla erişimin mümkün kılınması” anlayışı, tüm bilgi merkezleri için de geçerlidir. 1994 yılında hayata geçirilen Kaliforniya Santa Barbara Üniversitesi'nin İskenderiye Dijital Kütüphanesi projesi bu anlayışın ilk örneklerinden birisidir. Birincil amacının coğrafi konumlarına göre sorgu yaratma ve sonuçları edinme yeteneğinin kazandırılması olan proje aracılığıyla koleksiyonda bulunan çeşitli formattaki bilgi kaynaklarına erişimin sağlanması hedeflenmektedir (Abresch ve diğerleri, 2008; Hill ve diğerleri, 2000).

Bilgi merkezlerine kazandırılacak bu yetenek sayesinde kullanıcılar bilgi kaynaklarına coğrafi içerikleri üzerinden erişebileceklerdir. *Elektronik Kültürel Atlas Girişiminden*¹, *Harvard Jeo-Konumsal Kütüphanesine*², *New York Halk Kütüphanesi*³ harita uygulamalarından çeşitli ülkelerin sundukları coğrafi bilgi kapılarına (jeoportale veya geoportale) kadar coğrafi bilgi merkezi örneklerini çoğaltabilmek mümkündür.

Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

Bu çalışmada, gelişmiş bilgi toplumlarında örneğine sıklıkla rastlanan fakat Türkiye'de henüz mevcudiyeti yeteri kadar bilinmeyen coğrafi bilgi merkezlerinin (konumsal dijital kütüphane, dijital coğrafi arşiv, jeo-portal vb.) inşa edilmesi amacıyla, bu merkezleri kullanma potansiyeli olan kullanıcıların bilgi gereksinimleri ve bilgi davranışlarının tespit edilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda, coğrafi veriler ile en çok etkileşim içerisinde olan ve zengin coğrafi bilgi kaynağı kullanımına sahip kullanıcı grubu olan coğrafyacılar özellikle seçilmiştir. Müteakip çalışmalarda diğer disiplinlerde de benzer araştırmalar yürütülmesi planlanmaktadır.

Coğrafyacıların yetiştirilmesinde etkili olan ve hem uygulamayı hem de kavramsal yapıyı bilen coğrafyacı akademisyenlerden elde edilecek bulgular çerçevesinde, coğrafi bilgi merkezlerinin tasarımında gereksinimler ve bileşenlerin tespit edilmesinin amaçlandığı çalışma aşağıda belirtilen araştırma hedeflerine yönelmektedir;

- Coğrafyacıların bilgi gereksinimlerini ve bilgi davranışlarını betimlemek,
- Ders ve araştırma amacıyla kullandıkları kaynak ve kanalları tanımlamak,
- Eğitim ve araştırma amacıyla bilgiye erişimde karşılaştıkları zorlukları analiz etmek,

¹ Electronic Cultural Atlas Initiative; <http://www.ecai.org/>

² Harvard Geospatial Library; <http://calvert.hul.harvard.edu:8080/opengeoportale/>

³ NYPL Map Warper; <http://maps.nypl.org/warper/>

- Coğrafi bilgi merkezi konusunda düşünce ve ihtiyaçlarını saptamak.

Bu amaçla çalışmada, Ankara Üniversitesi DTCF Coğrafya Bölümünde görevli coğrafyacıların görüşlerine başvurulmuştur. Bölümde beşeri coğrafya alanında (Beşeri ve İktisadi Coğrafya, Bölgesel Coğrafya Anabilim Dalı Başkanlıkları) yedi, fiziki coğrafya alanında (Fiziki Coğrafya, Türkiye Coğrafyası Anabilim Dalı Başkanlıkları) sekiz olmak üzere toplam 15 akademisyen görev yapmaktadır. Üç fiziki coğrafyacı, bir beşeri coğrafyacı, bir de fiziki coğrafya alanında görevli ancak CBS dersi veren öğretim elemanı olmak üzere beş coğrafyacı ile görüşme yapılmıştır.

Nitel yöntem yaklaşımının kullanıldığı araştırmada, veri toplamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme tekniği uygulanmıştır. Görüşme sırasında coğrafyacılar kendi kelimeleri ile deneyimlerini ve beklentilerini açıklamışlardır. Yapılan görüşmelerde coğrafyacılar şu başlıklar altında sorular yöneltilmiştir;

- Coğrafya alanını kendi ifadelerinizle kısaca nasıl tanımlarsınız?
- Bilgi teknolojileri hakkında görüşleriniz nelerdir?
- Dersinize veya araştırmanıza nasıl hazırlanırsınız?
- Öğreteceğiniz veya araştıracağınız konuları destekleyecek bilgi ve malzemeleri nasıl elde edersiniz?
- Oluşturulacak bir coğrafi bilgi merkezinde hangi özelliklerin bulunmasını istersiniz?

Görüşmeler esnasında coğrafyacıların izinleri ile ses kayıtları alınmış, daha sonra bu kayıtların analizi yapılarak elde edilen veriler çözümlenmiş, kodlanmış ve kategorilendirilmiştir. Kodlama açık kaynak bir yazılım olan RQDA⁴ programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Yapılan görüşmeler sonucunda coğrafya alanında araştırma ilgisinin çok geniş bir yelpazede olduğu; klimatoloji, jeoloji, meteoroloji, jeo-istatistik, beşeri coğrafya, alan araştırmaları, tarihsel coğrafya, kültür, Afrika çalışmaları, coğrafi bilgi teknolojileri vb. konularda farklı araştırmaların yapıldığı anlaşılmıştır. Görüşmelerden elde edilen bulgular; coğrafya kavramı, bilgi, bilgi kaynakları, bilgiye erişim, bilgi teknolojileri, eğitim ve derse hazırlık, coğrafi bilgi merkezleri, gereksinimler ve sorun alanları başlıkları altında incelenecektir.

Coğrafya Kavramı

Araştırmanın başında katılımcılara alanları ile ilgili sorular yöneltilerek, alanlarını nasıl tanımladıkları, nasıl eğitim ve araştırma yaptıkları sorulmuştur.

Genel olarak elde edilen bulgularda coğrafya disiplini fiziki ve beşeri olarak iki alana ayrılmakla birlikte, bir takım fiziki ve beşeri unsurların sentezlenerek yorumlanması, bir şeyin neden orada olduğunun belirlenmesi, insanın fiziksel (atmosfer, ormanlar, toprak, su vb.), sosyal (toplumsal cinsiyet, kültür, ekonomi biçimi, kültürel pratik sistemi vb.) ve inşa edilmiş (binalar, yollar, tarım alanları vb.) çevresinin ve bu çevreyle olan ilişkilerinin incelenmesi konularını inceleyen bir mekân bilimi olarak ifade edilmektedir.

Coğrafyacıyı da en temelde iyi bir çevreci ve ekolog olarak tanımlayan katılımcılar, günümüzde yaşanan çevre tahribatının önlenmesinde coğrafyacının rolünün önemini vurgulamaktadırlar. Bu konuda katılımcılardan birisi pre-historic (tarih öncesi) insanın da ilk coğrafyacı olduğunu savunarak, coğrafyacının temel özelliğinin çevresini keşfetmek olduğunu belirtmektedir. Görev tanımlamasının sadece veriyi kullanarak mekanik işlem yapan bir teknisyen olarak sınırlandırılmaması gerektiğinin üzerinde durularak, bilgi teknolojilerini ve

⁴ Erişim adresi: RQDA Yazılımına <http://rqda.r-forge.r-project.org/>

jeo-istatistiği mesleki bilgileri ile birleştirip, yorum ve sentez yapabilme bilgi ve becerilerini kapsayan bir meslek olduğu ifade edilmektedir.

Katılımcılar coğrafyanın önemini de insanların içinde bulunduğu mekânın özelliklerini bilerek farklılık yaratmasına bağlamaktadırlar. Günümüz insanının büyük çoğunluğunun şehirlerde yaşadığı düşünüldüğünde, bu insanların yaşam alanlarını oluşturmaktan besin kaynaklarının üretilmesine kadar tüm konuların coğrafya ile ilgili olduğu görülmektedir. Coğrafyanın doğayı anlamak ve insanın doğa ile etkileşimini şekillendirmek kapsamında önemli olduğu da ifade edilmektedir.

Bilgi, Bilgi Kaynakları, Bilgiye Erişim ve Bilgi Teknolojileri

Bilginin kavram olarak algılanmasında coğrafya alanlarına göre farklılık olduğu gözlenmektedir. Her iki alana göre de coğrafyanın temelinde ham verinin olduğu ancak farklılığın bu bilgiye erişim için kullanılan kaynaklara göre değişim gösterdiği ifade edilmektedir. Fiziki coğrafyacı katılımcılara göre genel olarak üç tip coğrafi bilgi mevcuttur. Bunlardan birincisi enlem, boylam ve yüksekliği olan (x, y ve z değerleri) bir noktaya, ikincisi bir hatta üçüncüsü ise bir alana ait olan bilgidir. Coğrafi bilgi ve konumsal bilgiyi birbirinden farklı kavramlar olarak gören fiziki coğrafyacıardan birisine göre coğrafi bilgi, konum bilgisinin insan üzerindeki etkilerini de içermektedir.

Coğrafi bilgi ile konumsal bilgi arasında bir farklılık olmadığını belirten beşeri coğrafyacı, coğrafya ve bilgi arasındaki ilişkiyi “matematiksel ve özel konum” bağlamında ele almaktadır. Buna göre meridyen ve paralel bilgileri ile sağlanan konum bilgisi matematiksel, çevre ile ilişkileri ve komşuluk, aidiyet durumları kapsamındaki bilgiler de özel konumla açıklanabilmektedir.

Katılımcılara ayrıca coğrafya alanında ihtiyaç duydukları bilgi ile ilgili sorular da yöneltilmiştir. Katılımcılar tarafından bildirilen bilgi kaynakları, erişim yolları, elde ettikleri kaynakları muhafaza şekilleri ve mevcut yapılara ilave gereksinimleri Tablo 1’de özetlenmektedir.

(Tablo 1): Bilgi kaynakları ve bilgiye erişim

Veri / Bilgi Kaynakları	Muhafaza
<ul style="list-style-type: none"> • Ham veri • Haritalar (Hazır ve CBS’de üretilmiş) • Uydu görüntüleri • Hava fotoğrafları • Yerli ve yabancı yayınlar (kitap, makale vb.) • İnternet siteleri • Mesleki dergiler • Ders notları • Ders kitapları 	<ul style="list-style-type: none"> • Taşınabilir bellekler (Harici disk, Flash disk) • Bilgisayar hafızaları • Siber depolama ortamları (Bulut bilişim gibi) • Bölüm veri tabanı (Sadece kurumsal çalışmalar için)
Bilgiye Erişim Yolları	İlave Gereksinimler
<ul style="list-style-type: none"> • Arazi • Devlet Kurumları (TÜİK, DSİ, MTA, Elektrik Şirketleri, Meteoroloji, ...) • Kendi kurdukları istasyonlar • İnternet arama motorları • Kütüphaneler (Üniversite ve bölüm, başka üniversite) • Veri tabanları (ScienceDirect, EBSCOHost, ESRI) • Basılı ve açık erişim dergi makaleleri • Kitabevleri 	<ul style="list-style-type: none"> • CBS’ye istatistik arayüz ilavesi (Örn. Lojistik regresyon) • CBS eğitimi

Coğrafyanın temelinde ham veri ihtiyacı bulunması nedeniyle, fiziki coğrafyacılar genel olarak ihtiyaç duydukları bu verileri devlet kurumları ve kendi kurdukları istasyonlardan sağlamaktadırlar. Beşeri coğrafya alanında çalışan katılımcıya göre ise öncelik mekânın ve mekânsal olarak tanımlanan bilgilerin nerede olduğu konusundadır. Bu katılımcının konuyla ilgili ifadesine

göre coğrafi bilgiye ulaşma konusunda, coğrafyacıların neredeyse tamamı için ilk tercih haritalar olmaktadır. Ancak bununla birlikte ham coğrafi bilgiye yönelik tamamlayıcı bilgilerin de edinilmesi gerekliliği vurgulanmaktadır. Örneğin; “Açlık” sorunu incelendiğinde, Somali’deki açlıktan bahsedildiği takdirde konum olarak Somali coğrafi bir bilgi vermektedir. Ancak coğrafyacılar için önemli olan ve ilgilenilen kısım bu sorunun niçin orada olduğunu araştırılmasıdır.

Katılımcıların bağlı oldukları alt alanlara göre bilgi kaynağı kullanım özellikleri de farklılık gösterebilmektedir. Fiziki coğrafya alanında çalışan bir katılımcı, alandaki kitap anlayışının farklılaştığını ifade ederek günümüzde tek yazarlı ders kitaplarından ziyade, her bölümü farklı alanlarda uzmanlaşmış yazarlar tarafından kaleme alınan ders kitaplarından faydalandığını ancak bu tarzdaki kaynakların az sayıda olduğunu aktarmaktadır. Fiziki coğrafya alanında yapılan araştırmalarda ise kitapların artık yetersiz kaldığını belirterek, yeni yazılan bir kitabın yaklaşık iki yıl içerisinde eskidiğini bildirmektedir. Beşeri coğrafya alanında ise kitap kullanımının ve dolayısıyla kütüphane kullanımının yaygın olduğu görülmektedir.

Coğrafi bilginin temelini oluşturan arazi kavramının önemi konusunda bir katılımcı şu şekilde çarpıcı bir örnek vermektedir;

“Osmanlı döneminde tarih kitabı, tarih defterleri var. Bu Osmanlı’nın envanter kitapları, şimdiki nüfus sayımından daha kapsamlı, hemen her şeyi... bu defterlerde kayıtlı. Kayseri defterini çalışırken... [defterde] 15.-16. yy.da demiryolundan geldik diyor... [o devirde] nasıl demiryolu olur, yanlış mı çeviriyor [acaba diye düşündüm]... Araziye çıkınca orada bir demir madeni [olduğunu gördük]. Dolayısıyla demir madenine giden gelen yola demiryolu diyorlar. Orda o demir madenini görmediğiniz sürece [ya] yazan memur yanlış yazdı, ya biz yanlış çevirdik [diye düşünüyorduk].”

Katılımcılara yöneltilen sorular sonucunda bilgi teknolojileri ve uygulamaları konusunu önemsedikleri, alanlarında bilgi teknolojilerindeki gelişimin farkında olmakla birlikte bazıları da bu gelişimin hızına yetişmekte yetersiz kaldıklarını düşünmektedir. Coğrafi bilgi teknolojilerinin çok hızlı bir şekilde geliştiğine dikkat çeken bir katılımcı, bilgi teknolojilerinin sağladığı faydaları şu şekilde özetlemektedir;

“Biz aslında CBS’yi, yani aslında insan-mekân ilişkisini haritalayarak değerlendirme işini eski yıllardan beri yapıyoruz coğrafyacı olarak. En basitinden bir eğim haritasını oluşturmak belki... en az 1 ayımızı alırken şimdi 1-2 sn. içerisinde bu sonuca erişebiliyoruz. Bir de veriyi bir kere depoluyorsunuz. Bundan pek çok üretim yapmanız, pek çok analiz yapmanız mümkün... siz daha çok yorum yapmaya yönelebiliyorsunuz... hem farklı perspektiflerden değerlendirebilirsiniz, hem de çok kısa sürede sizi amaca ulaştırabilir; göz yanılmalarını da engellemiş olur.”

Fiziki coğrafyacı bir katılımcı da bilgi teknolojilerine veri açısından yaklaşmaktadır. Katılımcı, CBS’nin nüfus sayımlarındaki binlerce verinin alansal ve konumsal olarak ilişkilendirilmesi ihtiyacından ortaya çıktığını belirterek, verinin doğru işlenebilmesinin önemli ve bilimin daha fazla sonuç odaklı olduğunu vurgulamaktadır.

Beşeri coğrafyacı katılımcı CBS’nin ve dolayısıyla bilgi teknolojilerinin gelişimini 1960’lı yıllarda batı coğrafya bilim pratiğinde meydana gelen nicel devrim ile daha önceden yapılan pozitivist çalışmaların (örneğin nüfus verileri), 1980’lerden sonra bilgisayar teknolojilerindeki gelişim ile birlikte analizine imkân sağlaması bağlamında ifade etmektedir. Ayrıca istatistik programlarının çıkışı ile birlikte CBS içerisine bu yazılımların aktarılmasını da aynı derecede önemli olarak gören katılımcı CBS’nin bir amaç değil araç olduğunu belirtmektedir.

Eğitim ve Hazırlık

Eğitim konusunda tüm katılımcıların mutabık kaldıkları noktalardan birisi, iyi bir coğrafyacı yetiştirebilmek için teorik ve sonrasında mutlaka arazi veya pratik eğitiminin verilmesi gerektiğidir. Ayrıca katılımcılar eğitim sürecinde verilen bilginin çeşitliliğine de dikkat çekmekte, fiziki coğrafya olarak su, hava, toprak, kayaç, bitki gibi her biri farklı bilim dallarının konusu olabilecek ortamların çalışma alanlarını oluşturduğunu belirtmektedirler. Beşeri coğrafya alanında ise eğitim kapsamında nüfus, yerleşme, insan faaliyetleri, kültür gibi konularda mümkün olduğu kadar sentez yapılabilecek, çıkarımlarda bulunulabilecek bilgilerin verildiği anlaşılmaktadır.

Katılımcılardan birisi eğitim konusuna öğrenciler açısından bakarak, öğrencilerin sadece Kamu Personeli Seçme Sınavındaki (KPSS) coğrafya alan sınavını yapabilecek kapasiteyi hedeflediklerini, eğitim programlarının da bu doğrultuda şekillendirildiğini belirtmektedir. Bu nedenle de öğrencilerin mezun olduktan sonra ihtiyaç duymayacakları düşünülerek, bir coğrafyacı için en önemli bileşen olması gereken arazi çalışmalarının müfredatta yeterince yapılandırılmadığından şikâyet etmektedir. Genellikle simülasyon, sunum, kitap önerisi, izlengeç, kütüphane vb. ile en kaliteli eğitimi vermek adına eğitimi şekillendirdikleri belirtilmektedir. Bu konuda alan çalışmalarının önemine değinen söz konusu katılımcı, coğrafik açıdan önemli bölgelerde yer alan köy okullarının yazın coğrafya eğitimi amacıyla çalışma istasyonları gibi kullanılmasını önermektedir.

Başka bir katılımcı da eğitim konusuna beşeri coğrafya perspektifinden bakarak, geçmişte verilen eğitimin günümüz ihtiyaçları çerçevesinde farklılaşması gerekliliğine inandığını belirtmektedir. Bu çerçevede, coğrafya anlatılırken insanın yaşadığı çevrenin bütün etkenleriyle değerlendirilmesi gerektiğine ve coğrafi yönler ön plana çıkartılırken aynı zamanda uluslararası ilişkiler disiplini bakış açısının da dikkate alınmasının önemli olduğuna değinmektedir.

Katılımcıların eğitim ve araştırmalara hazırlanmaları ile ilgili sorulara verdikleri cevaplar Tablo 2’de görülmektedir. Bu tabloya göre coğrafyacıların genelde eğitim için ayırdıkları hazırlık süresi araştırmaya nazaran daha azdır.

(Tablo 2): Eğitim ve araştırma için hazırlık

Katılımcı	Akademik Unvan / Alanı	Eğitim Hazırlık Gereççeleri	Eğitim Hazırlık Süresi	Eğitim Hazırlığı İlave Görüşler	Araştırma Hazırlık Gereççeleri	Araştırma Hazırlık Süresi	Araştırma Hazırlığı İlave Görüşler
1	Profesör / Fiziki Coğrafya	- Öğrenci ile etkileşim - Ders performansından memnuniyet	-	Yılların vermiş olduğu birikim nedeni ile hazırlık için belirli bir süre ihtiyacı duymamaktadır.	Çalışmalarında kesinti olmaması ihtiyacı	22.00'dan sonra günlük iki-iki buçuk saat arası	Hammadde üretilecekse işyerinde yapmakta, diğer çalışmalarını evde yürütmektedir.
2	Yardımcı Doçent / Fiziki Coğrafya	-	- Dört saatlik yeni bir derse hazırlık için yaklaşık haftada iki gün - Diğerleri için haftada iki-üç saat	-	Makalelere proxy bağlantısı ile erişim sağlayabilme	-	-
3	Profesör / Fiziki Coğrafya	-	- Verdiği dersler için dönem başında bir-iki saat - Yeni başlayacak olursa birkaç ay	Sadece hafta sonları çok az bir süre evde	-	Birkaç ay	Sadece hafta sonları çok az bir süre evde
4	Doçent / Beşeri Coğrafya	Bilgi teknolojilerinin vermiş olduğu faydalar	- Fırsat bulduğu her zaman - Genellikle 22.00-23.00'dan sonra günlük iki-üç saat arası - Günlük ders notu için az da olsa bir süre	-	Bilgi teknolojilerinin vermiş olduğu faydalar	22.00-23.00'dan sonra günlük iki-üç saat arası	
5	Doktor / Fiziki Coğrafya ve CBS	Gerektiğinde hocalardan bilgi alma ihtiyacı	-	Senelerin vermiş olduğu bir birikim mevcut, ancak proje tabanlı çalışmalarda kendi altyapısında eksiklik hissettiğinde hazırlanma ihtiyacı duymaktadır.	Bölüm veri tabanına erişim	- Bölüm veri tabanında mevcut ise çok kısa sürede - Mevcut değilse aylarca veri toplama	Veri toplama, literatürün değerlendirilmesi, arazi çalışması aşamaları ile çalıştığını belirtmektedir.

Coğrafi Bilgi Merkezleri

Katılımcılara coğrafi bilgi merkezleri konusunda görüşleri de sorulmuştur. Verdikleri yanıtlar bu merkezlerin önemini ve gereğini göstermektedir. Fiziki coğrafya alanında çalışan bir katılımcı bu merkezlere gereksinimleri hakkında, devletin bir coğrafi bilgi sistemi kapısı yaratmaya çalıştığından bahsederek, bilginin ham veri halinde bulundurulmasının yanı sıra çeşitli verilerden üretilmiş bilgiler biçiminde de kamuya açık erişimde bulunmasının önemine değinmektedir. Bu konuda başka bir katılımcı da İller Bankası aracılığıyla arşivi tutulan ve erişime sunulan tarihi belediye planlarına günümüzde ulaşılamamasının yarattığı sıkıntıya dikkat çekmektedir.

Katılımcılar tarafından coğrafi bilgi merkezlerine küresel açıdan yaklaşıldığında, bütün kentlerin bu merkezlere sahip olması gerektiği, gelişmiş ülkelerde örneklerin görüldüğü, örneğin Çin Halk Cumhuriyeti'nde bir istatistik büro aracılığıyla bu hizmetlerin verildiği ifade edilmektedir. Konuma ilişkin bilgilerin sistemli bir şekilde toplanarak düzenlendiği ve bunların sunulduğu merkezlerin önemi ile toplumsal politikalarda yarattığı olumlu katkılardan bahsedilmektedir.

Türkiye'de veri toplamada çok büyük sıkıntılar yaşandığı katılımcılardan biri tarafından dile getirilerek, coğrafi bilgi teknolojilerini kullanan devlet kurumları da dâhil olmak üzere tüm kurumların kendi verilerini kendilerinin oluşturduklarını ve standart yoksunluğu nedeniyle hepsinin altlıklarının farklı olduğu belirtilmektedir. Bu nedenle de farklı biçimlerde ve altlıklarda bulunan verilerin kullanılması için dönüştürme gerekmektedir. Tüm verilerin ortak bir standart ve merkez altında tutulmasının birçok sıkıntıyı ortadan kaldıracacağı belirtilmektedir.

Coğrafi bilgi merkezlerinin tasarımına ilişkin ise öncelikle standartlaşmanın önemine değinen katılımcılar, genel olarak gizliliği olmayan ve kamu kaynakları ile üretilen verilerin böyle bir bilgi merkezinden kamu adına paylaşılması gerektiğini savunmaktadırlar. Akıllarına gelen ilk örnekler ise meteoroloji verileri, başka devlet kurumlarının kendi istasyonlarında ürettikleri veriler, çeşitli ölçekteki ve tarihteki haritalar, raster ve vektör verileri⁵ içeren veri tabanları, uydu görüntüleri ve hava fotoğrafları olarak sıralanabilmektedir. Sistemin tek bir kurumun yönetimi altında olması yerine farklı il veya bölgelerde oluşturulacak merkezlerin daha erişilebilir ve işlevsel olacağına dikkat çekilmektedir.

Bir başka katılımcı bir coğrafi bilgi merkezinin CBS ile ilgili eğitimin verilebileceği eğitim platformu, akademik çalışmalarda faydalanılabilecek bir elektronik veri tabanı sistemi ve bireysel ve toplumsal düzeyde her türlü coğrafi verinin derlenip sunulabileceği üç bölüm halinde işletilebileceğine ilişkin bir öneri dile getirmektedir.

Katılımcıların hemfikir oldukları bir diğer husus da bu bilgi merkezinin sadece veri tabanı veya elektronik bir kütüphane olmasından ziyade içerisinde bulundurulacak CBS yazılımı sayesinde analiz ve sentez yapabilme imkânı sağlanması gerektiğidir. Bu kapsamda kullanıcıların konu ile ilgili önerilerini; yazılımın standart olması ve katmanların düzenlenmesi, alternatiflerinin olması, etkileşimli paylaşım yapılması şeklinde sıralayabilmekteyiz. Ayrıca böyle bir merkezde katılımcıların içeriğe erişebilmek için nasıl bir düzen, arşivleme veya dosyalama sistemi arzu ettikleri sorgulandığında, konunun konum temelli olması nedeniyle il bilgisine dayalı bir tasnifin kolaylaştırıcı olabileceği, raster ve vektör veri türlerine göre de bir ayırım yapılabileceği belirtilmektedir. Katılımcıların tamamı kendi kaynaklarını bu sistem içerisinde paylaşmayı, bilgilerine mekâna bağlı kalmaksızın ulaşım sağlayabilecekleri, daha güvenli olması, başkalarının verilerine de ulaşabilme yeteneği nedenleriyle uygun görmekteyiz.

⁵ CBS'nin temelinde kullanılan veriler vektör ve raster olmak üzere iki değişik yapıda olabilmektedir. Vektör veriler, gerçek dünya üzerindeki konumu bilinen, koordinat bilgisine sahip verilerdir. Temelde noktalara bağlı olarak temsil edilen, üç farklı geometriye sahiptirler (nokta, çizgi, alan). Görüntülerin ufak olarak algılanması ve küçük parçalara ayrılarak Grid denilen ızgaralar şeklinde hücreler oluşturularak saklanmasını öngören yapılar ise raster veri olarak adlandırılmaktadır. Raster veriler hücrelere bağlı olarak (pikseller) temsil edilen mekânsal verilerdir; eşit ölçüdeki satır ve sütunlara sahip hücrelerden oluşurlar, her bir hücre bir renk değeri depolar. Hava fotoğrafları, uydu görüntüleri, farklı özellik ve formatlarda taranmış kâğıt haritalar raster formatındadır (Netcad, 2016).

Gereksinimler ve Sorun Alanları

Bilgiye, özellikle ham veriye kısa sürede erişim gereksinimleri olduğunu her fırsatta dile getiren katılımcılar paylaşılan verinin belirlenmiş bir formatta olmasının önemine değinerek, altlık olarak adlandırılan CBS katmanlarının da standartlaşmasının gerektiğini belirtmektedirler. En büyük sorunun büyük miktarda veri ile uğraşmak olduğunu belirten bir katılımcı, karşılaşılan en genel problemin de kamu veya özel sektör (üniversiteler dâhil) tarafından üretilen verilerin, üreten tarafından kendi malı olarak görülmesi olduğunu bildirmektedir. Hâlbuki kamu katılımı ile üretilen bu verilerin kamu malı olması ve gereksiz maliyet yaratan tekrar üretimlerin engellenmesi sayesinde veri kalitesinin artırılabilceği görülmektedir.

Verinin paylaşımı konusunda elde edilen görüşler çerçevesinde, 2000’li yılların başından itibaren Türkiye’de çok fazla veri üretildiği ancak bu verilerin başka kurumlar tarafından standart olmaması nedeniyle kullanılmadığı, Türkiye İstatistik Kurumu’nun (TÜİK) sağlayamadığı mekânsal veriler ile ilgili sorunlar yaşandığı, bu hususun hem araştırmacılar hem de politika yapıcılar için kısıtlılık yarattığı bildirilmektedir. Ayrıca her kurumun kendi veri tabanlarında bulunan verilerinin düzenlenmesi ve detaylandırılması konusunda çok fazla işgücüne ihtiyaç duyduğu da katılımcılar tarafından ifade edilmektedir.

Bilgiye gerektiği sürede erişemediğinden şikâyet eden bir katılımcı şu örneği vermektedir;

“Meteoroloji [veriyi] internet sitesine koymuş diyor ki istediğiniz veriyi üniversite alıyor. Ama ben buradan... yazıyı alacam, bölüme gidecek, kabul edilecek, oradan veriyi hazırlayacak, CD’yle bana gönderecek. En kısa beş gün... O anda merak ettim belki. Veri geldiğinde ben o soru işaretini unuttum.”

Verinin maliyetine dikkat çeken katılımcılar bunun da bilgi erişim ve paylaşımında sorun olduğunu belirtmektedirler. Nüfus Müdürlükleri, TÜİK ve Elektrik İdarelerinin ücret istemesine rağmen Devlet Su İşleri gibi bazı kurumların da ücretsiz veri sağlayabildikleri bildirilirken, kamu kaynaklarıyla üretilen veriyi, maalesef satılabilecek mal olarak gören bir anlayışın varlığına dikkat çekilmektedir.

Son olarak Türkiye’de coğrafya alanının gelişmemesi ile ilgili bir soruna değinen bir katılımcı da alanın çok uzun yıllar sadece “bu nerede” sorusunu cevaplamaya çalıştığını, bu nedenle de günümüze kadar çok fazla bir gelişme kaydedilemediğini, ancak artık bu sorunlarla uğraşmadığını belirtmektedir.

Değerlendirme

Coğrafya alanı elde edilen veri üzerinde şekillenen ve bu veriler sayesinde gereksinimlerin karşılandığı bir bilim dalıdır. Çalışmada elde edilen bulgular coğrafi bilgi merkezi tasarımında çok çeşitli bilgiler sağlamaktadır. Bu bilgileri yöntem bölümünde belirtilen araştırma hedefleri çerçevesinde coğrafyacıların bilgi davranışları, coğrafi bilgi merkezleri ve karşılaşılan sorunlar olarak üç başlıkta değerlendirmek mümkündür.

Coğrafyacıların Bilgi Davranışları

Fiziki ve beşeri coğrafyacıların bilgi etkinlikleri genel olarak fen ve sosyal bilimler alan özelliklerinden etkilenmektedir (Borgman ve diğerleri, 2005; Case, 2002). Görüşülen öğretim elemanları alanlarındaki yeni literatürü ağırlıklı olarak kütüphanelerden, internetten ve mesleki dergilerden takip etmekte, yorum ve sentez yapabilmek maksadıyla çevrelerini ham veri, harita, uydu görüntüleri, hava fotoğrafları, şekiller ve görseller için taramaktadırlar.

Coğrafya alanının sağladığı disiplinlerarası bakış açısı sayesinde çalışanların çevrelerindeki fiziki ve beşeri unsurları, bilgi teknolojilerini etkin bir şekilde bir araç olarak kullanarak yorumlayıp

sentez yapabildikleri anlaşılmaktadır. Fiziki coğrafyacılar toprak, kayaç, bitki örtüsü, su, atmosfer gibi fiziki alanlara ilişkin ders ve araştırma gereksinimleri çerçevesinde bilgi ararken; beşeri coğrafyacılar ise nüfus, yerleşme, sosyal yaşam ve kültürün mekân ile etkileşimi çerçevesinde bilgiye ihtiyaç duymaktadırlar. Araştırılan unsurun niteliği, bu grupların bilgi arama özellikleri ile birlikte ihtiyaç duyulan bilgi kaynaklarının özelliklerini de belirlemektedir.

Alan ayırt etmeden çalışmaya katılan coğrafyacıların en temel bilgi gereksiniminin ham coğrafi veri olduğunu söylemek mümkündür. Ham coğrafi veri; coğrafi olarak tanımlama yapmak için üretilen, enlem, boylam ve yüksekliği olan bir noktaya, bir hatta veya bir alana ait olan matematiksel koordinat bilgisinden, alanlar arası ilişki içeren özel konum bilgisine kadar çeşitlendirilebilir. Coğrafyanın temelinde arazi bulunması nedeniyle de bu verileri kendileri çeşitli vasıtalar ile toplayabildikleri gibi farklı devlet kurumları veya özel şirketlerden, veri tabanlarından da sağlayabilmektedirler. Ayrıca ham veride ihtiyaç duyulan karakteristik özelliklerin homojenlik ve doğruluk olduğu söylenebilir.

Coğrafyacılar bunun haricinde gereksinim duydukları bilgileri haritalar, uydu görüntüleri, hava fotoğrafları, şekil ve görünüm, istatistiki bilgiler vasıtasıyla elde etmektedirler. Arazi temel bilgi kaynağı olmakla birlikte eğitim için ders kitapları ve bilimsel yayınlar da temel bilgi kaynakları olarak kullanılmaktadır. Araştırmalarda detaylı bilgi gereksinimi duyulması nedeniyle kullanılan kaynaklar araştırmanın özelliğine göre çeşitlilik göstermektedir. Bu çeşitlilik, coğrafya biliminin günümüzdeki gelişimine paralel olmakla birlikte; bilgi kaynağı, ortamı ve erişim özelliklerine bağlı olarak görülen artıştan kaynaklanmaktadır. Ancak bilgi kaynağı ve kanallarının tercihinde coğrafyacıların uzmanlık alanları belirleyici olmaktadır. Daha kapsamlı bir araştırmanın yapılmasını gerektirmekle birlikte, çalışma kapsamında görüşülen beşeri coğrafyacıların aktardıkları doğrultusunda bu alanın kitap ve kütüphane kullanımına duyduğu gereksinim fiziki coğrafyacılar da görülmemektedir.

Elde edilen verilere göre, istatistiki veri üreten devlet kurumlarının, arazinin kendisinin, kütüphanelerin, veri tabanlarının, açık erişim dergi ve yazılımların ve kitabevlerinin bilgiye erişim için öncelikli olarak tercih edilen bilgi erişim kanalları olduğunu söylemek mümkündür. Ayrıca Ankara Üniversitesi DTCF Coğrafya Bölüm Başkanlığında kendi olanakları ile oluşturdukları veri tabanının da bilgi erişimde kullanılan önemli bir unsur olduğu belirtilmektedir.

Coğrafyacıların ders hazırlık sürelerinin statüye ve meslekte geçirilen süreye bağlı olarak değiştiği, yaşlı ve deneyimli olanların diğerlerine göre ders hazırlama için daha az zaman ayırdığı, ancak araştırmalara ayrılan sürenin tüm katılımcılarda benzer aralıkta olduğu gözlenmektedir.

Coğrafi Bilgi Merkezleri

Bilgi teknolojilerini aktif bir şekilde kullandıkları ve yeni gelişmeleri takip ettikleri gözlenen katılımcılar, özellikle CBS'yi kendilerine zaman tasarrufu sağlayan, büyük verilerle işlem yapmayı kolaylaştıran, bilgilerini istatistiki veriler ile birleştirerek yorum yapmaya yönelen bir araç olarak görmektedirler. Ders anlatımlarında da özellikle soyut kavramların, karmaşık mekânsal ilişkilerin açıklanmasında çok fazla faydası olduğu belirtilmektedir. Ancak özellikle CBS'nin istatistik hesaplamalar yapmaya olanak sağlayan ara yüzlerinde, kullanımın etkinleştirilmesine yönelik ilaveler yapılması ve Türkiye'de CBS eğitimlerinin artırılması gerekliliğine inanılmaktadır.

Katılımcıların tamamı gereksinim duydukları verileri, bilgileri ve bilgi kaynaklarını elde etmek için bir coğrafi bilgi merkezinin oluşturulması gerekliliğini savunmaktadırlar. Özellikle Türkiye'de her kurumun kendi verisini ürettiği, dolayısıyla aynı verinin defalarca üretildiği ve paylaşılmadığı görülmektedir⁶. Gelişmiş ülkelerdeki örneklerin (data.gov, data.gov.uk ...) farkında olduğu ve bilginin işlendiği katmanların standartlaştırılmasına ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır.

⁶ Veriye erişimde arzu edilen durum ise hiçbir kısıtlama olmadan, herhangi bir kimsenin herhangi bir amaçla kullanabileceği bir materyal olarak tanımlanan açık veri kavramına ulaşmış olmaktır. Kaynağı ne olursa olsun,

Kamu kaynakları ile üretilen verilerin bir bilgi merkezi aracılığıyla kamunun tüm paydaşlarının kullanımına açılması gerekliliğine inanılmaktadır. Katılımcıların bu konuda oluşturulacak bir merkeze şimdiye kadar kendi çabaları ile oluşturdukları veri setlerini vererek başkalarının kullanımına sunmaya istekli oldukları da verdikleri yanıtlardan anlaşılmaktadır. Bu sistem içerisinde en başta meteoroloji verileri olmak üzere, üniversite istasyonlarının verilerinin, çeşitli ölçekteki ve tarihteki haritaların, raster ve vektör verilerinin, uydu görüntülerinin ve hava fotoğraflarının olabileceği de ayrıca belirtilmektedir.

Katılımcıların hemfikir oldukları bir diğer husus da bu bilgi merkezinin sadece veri tabanı veya elektronik bir kütüphane olmasından ziyade içerisinde bulundurulacak CBS yazılımı sayesinde verilerin analiz ve sentezini yapabilmeye imkânı sağlanmasıdır. Yazılımın seçiminde ise kullanımı hakkında bilgi sahibi olunan ve tercih edilen bir program olmasına dikkat edilmesinin daha faydalı olabileceği üzerinde durulmaktadır.

Coğrafi bilgi merkezinin düzeni hakkında katılımcıların farklı yorumları olmasına rağmen, “veri” tabanlı ve belirli bir sistematik ile tasarlanması konusunda fikir birliği olduğu görülmektedir.

Karşılaşılan Sorunlar

Bilgiye mümkün olan en kısa sürede erişmeyi arzu eden katılımcılar, en büyük sorunlarının büyük veri ile uğraşmak olduğunu belirtmektedirler. Verilerin belli bir standarda göre depolanmaması da erişimde en temel sorunlar arasında yer almaktadır. Elde edilen sonuçlardan, Türkiye’de coğrafi verilerin paylaşımında sorun yaşandığı, birbirleriyle organize olamayan ve bütünleştirilemeyen verilerin büyüklüğü nedeniyle bilginin paylaşamadığı ve alanda bu anlamda istenen gelişmenin yaşanmadığı anlaşılmaktadır. Ayrıca bilginin dağıtımını sağlayacak makamlarda ehliyetli personelin bulunmaması, adrese dayalı nüfus kayıt sisteminde konumsal veri ile ilgili eksikliklerin olması, veri tabanlarının sadece kurumların kendilerinin kullanımına sunulması, verinin maliyetinin yüksek olması çalışma sırasında ifade edilen diğer sorunlardır.

Sonuç ve Öneriler

Coğrafi bilgi merkezlerinin, bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmeler ile elde edilen faydanın artırılmasında büyük bir rol alabileceği görülmektedir. Bilgiye erişim, bilgi kaynaklarının paylaşımı, istatistiki yorum ve sentez yapabilmeye imkân ve kapasiteleri nedeniyle CBS destekli coğrafi bilgi merkezleri üzerine çalışmaların artırılması gerekmektedir. Coğrafya alanının zenginliği, disiplinlerarası bakış açısı, özellikle ham veri ve görsel bilgi gereksinimleri dikkate alındığında bu merkezlerin önemi daha iyi anlaşılmaktadır.

Bu çalışmada coğrafya alanında çalışan araştırmacıların konuyla ilgili farkındalıkları, bilgi ihtiyaçları ve bilgi erişimde yaşadıkları sorunlar ele alınmaktadır. Araştırmanın nitel yöntemle ve az sayıda araştırmacıyla görüşme şeklinde gerçekleştirilmesi çalışmanın sonuçlarının genellenemeyeceğini ve çalışmaya katılan grupla sınırlı olduğunu göstermektedir. Ancak elde edilen sonuçlar coğrafi bilgi merkezlerinin tasarlanmasında bir adım olarak değerlendirilebilir.

Katılımcıların ifadeleri Türkiye’de coğrafi bilgi merkezlerine ihtiyaç olduğunu, bu merkezlerin belli bir otorite tarafından, standartlara bağlı olarak ve farklı disiplinlerin de katkısıyla oluşturulmasının önemli olduğunu göstermektedir. Ulusal bir üst veri standardının belirlenmesi ve coğrafi veri üretimlerinin bu standart doğrultusunda yapılması için bir kural koyulması da süreçlerin daha etkin yürütülmesini sağlayacaktır.

herhangi bir kimse tarafından herhangi bir amaçla, ticari yeniden kullanım dâhil ücretsiz ve kısıtlamasız olarak erişilebilir, yeniden kullanılabilir ve yeniden dağıtılabılır ise veri açıktır. Kişisel veriler ve kişiselleştirilebilir veya ulusal güvenlik nedeniyle sınıflandırılabilir veriler hariç, kamunun katılımıyla devlet içerisinde üretilen verilerin çoğunluğu açık veri olabilir (United Nations, 2013).

Coğrafya alanında olduğu gibi diğer bilim dallarında da benzer sorunların saptanarak bilimsel verilerin paylaşımı konusunda sorunların, beklentilerin saptanmasına ve çözümü için gerekli adımların atılmasına ihtiyaç vardır.

Kaynakça

- Abresch, J., Hanson, A., Heron, S. ve Reehling, P. (2008). *Integrating geographic information systems into library services: A guide for academic libraries*. Hershey, New York: Information Science Publishing.
- Belkin, N. J., Oddy, R. N. ve Brooks, H. M. (1982a). ASK for information retrieval: Part I. Background and theory. *Journal of Documentation*, 38(2), 61-71.
- Belkin, N. J., Oddy, R. N. ve Brooks, H. M. (1982b). ASK for information retrieval: Part II. Result of design study. *Journal of Documentation*, 38(3), 145-164.
- Borgman, C. L., Leazer, G. H., Gilliland-Swetland, A., Millwood, K., Champeny, L., Finley, J. ve diğerleri. (2004). How geography professors select materials for classroom lectures: Implications for the design of digital libraries. *Digital Libraries: Proceedings of the 2004 Joint ACM/IEEE Conference (JCDL'04): 7-11 Ocak* içinde (ss. 179-185). IEEE.
- Borgman, C. L., Smart, L. J., Millwood, K., Finley, J. R., Champeny, L., Gilliland, A. J. ve diğerleri. (2005). Comparing faculty information seeking in teaching and research: Implications for the design of digital libraries. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 56(6), 636-657.
- Boxall, J. (2002). Geolibraries, the global spatial data infrastructure and digital earth: A time for map librarians to reflect upon the moonshot. *INSPEL*, 36(1), 1-21.
- Case, D. O. (2002). *Looking for information: a survey of research on information seeking, needs and behaviour*. San Diego: Academic Press.
- Coğrafya. (2016a). *TDK Güncel Türkçe Sözlük* içinde, Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.56965db4711a08.75286477
- Coğrafya. (2016b). *Vikipedi* içinde. Erişim adresi: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Coğrafya>
- Dervin, B. ve Nilan, M. (1986). Information needs and uses. M.E. Williams (Yay. Haz.). *Annual Review of Information Science and Technology* içinde (Cilt 21, ss. 3-33). White Plains, NY: Knowledge Industry Publications.
- Fry, J. (2006). Scholarly research and information practices: A domain analytic approach. *Information Processing and Management*, 42, 299-316.
- Geographic information system. (2016). *Wikipedia* içinde. Erişim adresi: https://en.wikipedia.org/wiki/Geographic_information_system
- Geography. (2016). *Wikipedia* içinde. Erişim adresi: <http://en.wikipedia.org/wiki/Geography>
- GeoMAPP. (2011). *Geospatial Multistate Archive and Preservation Partnership (GeoMAPP) final report: 2007-2011*. Digital Preservation.
- GIS. (2016). *Encyclopædia Britannica* içinde. Erişim adresi: <http://www.britannica.com/technology/GIS>
- Goodchild, M. F. (1998). The GeoLibrary. S. Carver (Yay. Haz.). *Innovations in GIS 5: Selected papers from the Fifth National Conference on GIS Research UK (GISRUK)* içinde (ss. 59-68). Londra; Bristol, PA: Taylor & Francis.
- Gürleyen, S. B. (2016). Bilgi merkezlerinde coğrafi bilgi sistemlerinin kullanımı: Coğrafi bilgi sistemleri ile bilgi merkezlerindeki konumsal verilere erişim ve dijital coğrafi arşivler yaratma. *Uluslararası Kültürel Mirasın ve Kültürel Bellek Kurumlarının Yönetimi Kongresi: ÜNAK 2014 Bildiriler Kitabı: 17-20 Eylül 2014* içinde (ss. 327-338). İstanbul: Üniversite ve Araştırma Kütüphanecileri Derneği.
- Hill, L. L., Carver, L., Larsgaard, M. L., Dolin, R., Smith, T. R. ve Frew, J. (2000). Alexandria digital library: User evaluation studies and system design. *Journal of the American Society for Information Science*, 51(3), 246-259.
- Ikoja-Odongo, R. ve Mostert, J. (2006). Information seeking behaviour: A conceptual framework. *South African Journal of Libraries and Information Science*, 72(3), 145-158.

- Ingwersen, P. ve Järvelin, K. (2005). *The turn: Integration of information seeking and retrieval in context*. Dordrecht: Springer.
- Jantz, R. C. (1997). Geographical information systems at Princeton University: Evaluation and exploration of a new library service. *Collection Building*, 16(3), 125-136.
- Krikelas, J. (1983). Information-seeking behavior: Patterns and concepts. *Drexel Library Quarterly*, 19(2), 5-20.
- Kuhlthau, C. C. (2004). *Seeking meaning: A process approach to library and information services*. Westport, Connecticut: Libraries Unlimited.
- Leckie, G. J., Pettigrew, K. E. ve Sylvain, C. (1996). Modelling the information seeking of professionals: A general model derived from research on engineers, health care professionals and lawyers. *Library Quarterly*, 66(2), 161-193.
- Netcad. (2016). *Veri yapıları: Raster-vektör*. Erişim adresi: <http://portal.netcad.com.tr/pages/viewpage.action?pageId=106727005>
- Tecim, V. (2008). *Coğrafi bilgi sistemleri: Harita tabanlı bilgi yönetimi*. Ankara: Renk Form Ofset Matbaacılık Ltd. Şti.
- Uçak, N. Ö. (1997). Bilgi gereksinimi ve bilgi arama davranışı. *Türk Kütüphaneciliği*, 11(4), 315-325.
- Uçak, N. Ö. ve Güzeldere, Ş. O. (2006). Bilişsel yapının ve işlemlerin bilgi arama davranışı üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 20(1), 7-28.
- United Nations (2013). *Guidelines on open government data for citizen engagement*. New York: United Nations.
- Üçışık, S. ve Demirci, A. (2002). 21. yüzyılda çağdaş coğrafya bilimi ve temel unsurları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 117-133.
- Wilson, T. D. (2000). Human information behavior. *Informing Science*, 3(2), 49-56.
- Wilson, T. D. (2006). Revisiting user studies and information needs. *Journal of Documentation*, 62(6), 680-684.