

Kent Bilgi Sistemlerinin Oluşturulmasında Verilerin Disiplinlerarası Araştırma ve Analizlere Uygun Kurgulanması: E-Kent Modeli

In The Construction of City Information Systems Designing of The Data Appropriate To Interdisciplinary Researches And Analyses: E-City Model

Fikret Efe¹

Özet

Bu makale, e-yapılanma sürecinde bir ildeki resmi ve sivil kurum ve kuruluşların veri tabanlarındaki verilerin kurumlar arası, disiplinler arası ve çok disiplinli araştırmalarda etkin ve güvenli bir şekilde kullanılabilmesi için sistem geliştirmeyi amaçlamaktadır. Çalışmada ilk olarak enformasyonla ilgili geçmişten günümüze yapılan tartışmalar sosyolojik açıdan irdelenmekte, e-yapıların güçlü yanları/fırsatları fonksiyonalist perspektiften ve zayıf yanları/tehlikeleri ise *gözetim toplumu* kavramsal çerçevesinde ortaya konulmaktadır; bir e-sistem kurgulanırken bilişim teknolojisinin yaratabileceği avantaj ve dezavantajların, fırsat ve tehlikelerin birlikte göz önünde bulundurulması gerektiği vurgulanmaktadır; e-yapıların tasarımında ve geliştirilmesinde sosyal bilimcilerin, özellikle de sosyologların sorumluluk ve katkılarının daha fazla olması gerektiğinin altı çizilmektedir. Kurguladığımız **e-Kent Modeli**, e-yapılanma sürecinde karşılaşılan sorun ve endişelere uygun bir çözüm olarak önerilmektedir. Diğer e-yapılarda, harici ve birçok kez dâhili paydaşlarının bulunmaması, verinin dış kullanıcılara açık olmaması ve çok-değişkenli dinamik sorgulama yapılamaması nedenleriyle, verilerden faydalananların sayısı birimle ve çoğu kez pratik amaçla sınırlı kalmakta ve verilerden gereği gibi faydalanılamamaktadır. E-Kent Modelinde ise, yalnızca pratik amaçlı değil, sürekli AR-GE döngüsünü hedeflemesi, sistemin çok-paydaşlı olması, gizlilik ve mahremiyeti ihlal etmeksizin verilerin dış kullanıcılara açık olması ve çok-değişkenli dinamik sorgulama ve analizlerin mümkün olması, başta akademik camia ve araştırma kuruluşları olmak üzere, ilgi duyan her kişi, grup ve kurum bilgi ve becerileri dahilinde disiplinler arası ve çok disiplinli çalışmalar yapabilir. Gerçek ve eşzamanlı evrene ait veriyi kullan-

1 Yrd. Doç. Dr. Sakarya Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Sosyal Hizmet Bölümü, efe@sakarya.edu.tr.

dıklarından örneklem hatası, temsil sorunu, verinin güncelliği gibi sorunlar ortaya çıkmaz. Böylece, binlerce araştırmacı, akademisyen, uzman, planlamacı araştırma ve analizlerini karar alma süreçlerini e-Kent veritabanından hareketle bireysel ya da grup halinde gerçekleştirebilir. Bu ise; daha rasyonel planlamalar yapılmasına, sorunlara daha hızlı çözümler sunulmasına, sürekli yeni hipotezler üretilmesine ve testine, insanın insanla ve insanın doğayla ilişki ve etkileşimini anlamaya, katkı sağlar ve nihayetinde daha demokratik bir yönetişime, toplumsal kalkınmaya ve bilimin gelişimine yol açar

Anahtar Kelimeler: E-Kent Modeli, Disiplinlerarası/Çokdisiplinli Araştırma, Gözetim Toplumu, Bilişim Toplumu, E-Yapılanma.

Abstract

This paper aims at developing a system for how data in the different databases of several governmental and non-governmental institutions and organizations can be used in a more effective and secured way in interdisciplinary and multidisciplinary researches while e-constructions are designed. In the study, first it is dealt with the sociological discussions around information from past to present day, put forward advantages (strong features) and opportunities of e-constructions from functionalist perspective, and disadvantages (weaknesses) and threats within the theoretical framework of surveillance society. The paper, while designing e-constructions, strongly underlies there must be taken into consideration advantages and disadvantages of e-constructions altogether, and stresses the social scientists must take more responsibility in the designing and development of e-constructions. e-City Model that we have designed is suggested as a solution for problems encountered in the process of e-constructions and a proper model for interdisciplinary and multidisciplinary researches. Because of the fact that while other e-constructions do not have outer-partners, even sometimes inner-partners, and their data are not open to outer users and cannot be carried out multi-variable-query, it is not benefited from the available data as required, and number of the users remains restricted to the certain inner users only. But e-City Model overcomes these lacks, providing a multi-partner-user system, and multi-variable-query system and opening the data outer-users. Thus, thousands of researchers, academicians, experts, planners and so on can do inter-disciplinary and multi-disciplinary studies. In a situation, more realistic planning can be done and fast solutions for problems can be provided.

Keywords: *E-City Model, Interdisciplinary/Multidisciplinary Research, Surveillance Society, Information Society, E-Construct.*

Giriş

Çağımızı diğer çağlardan ayırt eden en önemli özellik enformasyon/bilişim teknolojisinde kaydedilen devrimsel sıçramadır. Hız ve bilgidenden kaynaklanan bu gelişim ve dönüşüm nedeniyle son 50 yıla, *bilişim çağı*, *bilgi çağı*, *enformasyon çağı*, *iletişim çağı*, *erişim çağı* (Rifkin, 2000: 14; Castell, 1999: 3) gibi isimler verilmiştir. Bu isimlerden hangisi kullanılırsa kullanılsın, aslında bilişim teknolojilerindeki gelişmelerle yeni bir toplumsal dönüşüm çağına, sanayi toplumundan enformasyon/bilgi toplumuna hızlı bir geçişe tanık olduğumuz vurgulanmak istenmektedir (Göker, 2001: 2; Ögüt, 2003: 39). Bundan dolayı *bilgi toplumu* ve *bilişim toplumu* kavramları iç içe geçmiş kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu süreçte Sosyoloji disiplinin alt dallarının sınırlarının giderek daha ‘geçirgen’ hale geldiği, küreselleşme sürecinde oluşmaya başlayan yeni, çok boyutlu, -tek disiplinli olmaktan çok, disiplinlerarası ve disiplinler üstü toplum bilim alanı da gerçekleştirilmiş özgün bir katkı niteliğinde olup özverili bir araştırma heyecanına tanıklık eder.

Bir yerin iklimi, fiziksel biçimi, bitki örtüsü, doğal kaynakları gibi özellikleri o yörede yaşayan insanların yaşamını kolaylaştırabilir ya da zorlaştırabilir (İçli, 2009:43; Kocacık, 1997:7), ama bilim ve bilim adamından –bu arada sorumluluk sahip herkesten- beklenen yaşamı kolaylaştıracak ve tehditleri önleyecek çözümler üretmesidir. Bilişim teknolojileri aracılığıyla doğa bilimleri (fizik, biyoloji, tıp vb) ve sosyal bilimler (sosyoloji, psikoloji, siyaset, ekonomi, eğitim, antropoloji vb) arasında işbirliğine çalışılması bu hedefe hizmet edecektir. Bilgi sistemlerinin orijini farklı bilimlere dayanmakta ve yeterince etkin, güçlü ve esnek olması için farklı disiplinlerin katkısı bir zorunluluktur (Tecim, 2003). Buradaki amaç disiplinleri birleştirme girişimi değil, yardımcı disiplinlere veri ve sayıltı düzeyinde değerlendirilebilecek bilgiler sağlamaktır. Aslında enformatik, eğitim, sosyal hizmet, davranış bilimleri, halk sağlığı, beslenme ve diyetetik, mimarlık, şehircilik gibi pek çok disiplin birden çok disiplinin ortak katkısına dayanır. Bilgisayar-yazılım-internet ile kurumlararası ve disiplinlerarası iletişim ve etkileşimler çok daha ileri bir noktaya taşınabilir. Bu hedefe yönelik çözümler üretilmesi, bilişim teknolojisinin birey, örgüt ve toplum için daha fonksiyonel kullanımını sağlayacaktır.

Bu çalışmada, gelişen bilişim teknolojilerinin sağladığı veri toplama, düzenleme, depolama (saklama), aktarma, bilgi paylaşımı, değişkenleri ilişkilendirebilme, çözümlene, yorumlama, hız gibi imkanlardan en geniş anlam ve alanıyla kurumlararası, disiplinlerarası, çokdisiplinli ve disiplinlerüstü çalışmalarda nasıl yararlanılabilineceği incelenmektedir. Amacımız, bir taraftan bilişim teknolojilerinin bireysel, örgütsel, kurumsal ve toplumsal avantajlarını ve dezavantajlarını, fayda/fırsat ve zarar/tehlikelerini tespit etmek, diğer taraftan bilişim teknolojilerinin fayda/fırsatlarını artırma ve zarar ve tehlikelerini indirgeme yolunda yapılması gerekenlerle ilgili önerilerde bulunmaktır. Böylece hem kuramsal bir sorunun çözümlenmesine yönelmiş olunacak hem de bu çözümlene ile pratik bir sorunun çözümüne katkı sağlanacaktır.

Önceki çalışmalar (Carayol, 2011, Beckman ve Beckman, 2011, Childs ve Bruce 2010, Geymen ve Karas 2006, Ateş 2003, Bozkurt 2000, Baz 1999) ya yalnızca e-devlet, GIS/CBS, KBS, ILEMOD gibi e-yapılanmaların pratik faydalarını/zararlarını ya da yalnızca disiplinlerarası/çokdisiplinli çalışmaların önem ve gerekliliğini vurgulayan çalışmalar olup, teorik ile pratiği geniş ölçekte birbiriyle uyumlaştırma hedef ve gayretinde olmamışlardır. Çalışma konusunun zaman açısından ele almaya uygunluğu, pratik bir problemle ilgili oluşu, bilişim teknolojisinin geniş bir kitle tarafından kullanılıyor ve bu alanda olup bitenlerin bu kitleyi ilgilendiriyor olması, stratejik ve akademik kurum ve kuruluşlar gibi etkili bir kitlece bilişim teknolojilerinin kullanılması ve disiplinlerarası çalışmaların giderek yaygınlık kazanması (Akpochofo, 2011: 931-4; Kağıtçıbaşı, 1996: 10), teknolojik yeniliklerle birlikte e-yapılanma, dijitalleşme alanında ortaya çıkan önemli kavramların tanımı veya birbirleriyle ilişkilerinin belirginleştirilmesi, formüle edilmesi yönleriyle de önem arz etmektedir.

Çalışmamızda disiplinlerarası, çokdisiplinli, disiplinlerüstü diye tanımlanan türden çalışmaların modern bilgisayar internet teknolojisinin (BİT) gücü ve avantajlarıyla eşgüdümlü ve bütüncül bir sistem oluşturabileceği, böylece geniş kapsamlı ve kompleks soru ve sorunların kolaylıkla çözülebileceği ileri sürülmektedir. Kurguladığımız ve **e-Kent Modeli** diye isimlendirdiğimiz web tabanlı dijital sistem, yalnızca tekdisiplinli çalışmalar için değil özellikle çokdisiplinli, disiplinlerarası ve disiplinlerüstü çalışma yapmak isteyenler için tam bir altyapı oluş-

turmaktadır. Böyle bir sistem bu disiplinler önündeki –çokdisiplinli araştırma takımı üyeleri arasında ortak hedefleri paylaşamama ya da farklı disiplinlerden takım üyelerine saygıda kusur olduğunda- yıldırıcı olabilir gibi engelleri ortadan kaldıracağı gibi (COSEPUP, 2004), disiplinlerarası ve çokdisiplinli araştırmaların yapılmasının önünü açacak, başta araştırmacılar olmak üzere konuya ilgi duyan herkesi cesaretlendirecektir.

Çalışmada BİT ile çokdisiplinli/disiplinlerarası çalışmaların ilişkisinin kuramsal çerçevesi çizilmekte, böylece yerelden ülke geneline (e-kentten e-devlete), ülke genelinden evrensel *bilgi toplumuna geçiş* çalışmalarına (Günay, 2010: 9) katkı amaçlanmaktadır. Çalışmanın temel varsayımı, bilişim teknolojisi günümüz toplumlarının vazgeçemeyecekleri büyük bir avantaj ve yüksek bir değerdir. Çalışmanın temel hipotezleri ise,

-Bilişim teknolojileri birey, örgüt ve toplum için fonksiyoneldir; kuvvetli yanları zayıf yanlarından, fırsatları tehlikelerinden daha yüksektir.

-Bilişim teknolojileri kurumlararası, disiplinlerarası, çokdisiplinli, disiplinlerüstü bilimsel çalışmalarda daha etkin kullanılabilme potansiyeline sahiptir.

-Önerdiğimiz **e-Kent Modeli**, bilişim teknolojisiyle birlikte disiplinlerarası, çokdisiplinli, disiplinlerüstü bilimsel faaliyetleri fonksiyonel olarak gerçekleştirmek için uygun bir tasarımdır.

Çalışmamızın temel yöntemi arşiv ve tekniği literatür taraması olmakla birlikte, araştırmacı 2002-2009 yılları arasında Kocaeli’de kurmuş olduğu sosyal Ar-Ge şirketinde çalışmış ve e-sosyal belediyeçilik ve e-yapılanma projeleri gerçekleştirmiştir. Bu süreçte, kendi bireysel gözlemleri, 2005-2011 yılları arasında vali, belediye başkanı ve temsilcileriyle mülakatları da bu konuda önem arz etmektedir.

Bilişim Teknolojisine Yaklaşımlar

Genel olarak teknolojik gelişmelerin ve özellikle bilişim/enformasyon teknolojilerinin yol açtığı toplumsal değişimler ve sorunlar sosyolojinin öncüleri başta olmak üzere, diğer yazarlarca da önemle ve kuşkuyla izlenmiş ve bu konudaki tartışmalar günümüze kadar süregelmiştir. Bi-

lişim teknolojilerinin benimsenip, etkin kullanımıyla ilgili görüş farklılıkları kamu yöneticileri arasında da mevcuttur. Tüm bu tartışmaların esası verinin kimlerce, ne amaçla ve ne şekilde kullanılacağına ve veri gizliği ve güvenliğine dayanmaktadır. Görüş farklılıklarını (1) çatışmacı/eleştirel yaklaşım ve (2) fonksiyonalist/liberal yaklaşım olmak üzere ikiye indirmek mümkündür. Bu çalışma bilişim teknolojilerinin nasıl disiplinlerarası araştırmaların gerçekleştirilmesine uygun kurgulanması sorusuna fonksiyonalist bir yaklaşımla açıklama getirmektedir.

Teknolojik gelişmelerin toplumsal etkileri konusunda öteden beri dikkat çeken nokta, *toplumsal gözetim* olmuştur. Sosyal teoride, *sistemantik izleme* olarak adlandırılan gözetim konusuna, ilk olarak Karl Marx değinmiştir. Marx'a göre gözetim, emek ve sermayenin arasındaki mücadelenin bir unsurudur ve sermaye araçlarının kullanımı, işçilerin faaliyetlerinin gözetimi yoluyla emeğin disipline edilmesini sağlamaktadır (Lyon, 1994: 43). Marx'ın görüşleri modern gözetim kavramının temellerini oluşturması bakımından önem taşımaktadır. Yine, Max Weber'in rasyonel örgüt modeli olarak gördüğü ve verimliliği azamiye çıkarttığını söylediği "ayrıntılı kayıt ve dosyalama" sistemini sosyal denetimin azami boyutu olarak değerlendiren araştırmacılar olmuştur (Bozkurt, 2000: 69).

Günümüz enformasyonun teknolojilerinin yarattığı sosyal sorunlara en çarpıcı ve etraflı analiz Michel Foucault'dan gelmiştir. Postmodern teorinin en önemli isimlerinden Foucault gözetimi sadece örgütler açısından değil, toplumun genelinde daha geniş bir disiplin bağlamında ele almıştır. Foucault'dan sonra *gözetim* sosyal teoride merkezi bir öneme sahip olmuştur. O'na göre *modern toplumun kendisi disiplinler bir toplumdur*. Disipliner toplumlarda enformasyon teknolojileri iktidarı elde tutmanın araçlarıdır. Bunlar başlangıçta ordular, hapisaneler ve fabrikalar şeklindeyken, günümüzde telefon, faks, bilgisayar, internet gibi denetim araçlarıdır. Bunlar farklı zamanlarda ve kurumlar içinde gelişmeler bile, etkileri benzer şekilde toplumsal hayatın dokusuna nüfuz etmiştir (Lyon, 1994: 15). Foucault'ya göre görünürlük bir tuzaktır. Çünkü görünen şeyin bilgisine sahip olunur ve kolayca denetim altına alınabilir (Dolgun, 2005: 25). İktidarlar elektronik gözlem mekanizmaları sayesinde, insanların tutumları üzerinde daha etkin ve daha fazla nüfuza sahip olmakta, kendilerini her yerde mevcut ve görünür

hale getirmekte, gözetimi ve denetimi gerçekleştirebilmek için sürekli kayıt sistemlerinden de destek almaktadırlar. Mevcut e-sistemlerde kişi pasiftir, bilginin nesnesi konumundadır ve bir iletişimin öznesi, etkileyicisi olamamaktadır. Gözetimin büyük etkisi buradan kaynaklanmaktadır (Lyon, 1994: 15).

Bireysel bilgileri her hangi bir fiziksel bariyer olmaksızın toplayan bilgisayar ve İnternet gibi yeni enformasyon teknolojilerinin gelişimine ve yaygınlık kazanmasına paralel olarak Foucault'un "bir veya daha çok kişinin iletişim ya da eyleminin sistematik olarak araştırılması ya da izlenmesi" şeklinde ortaya koyduğu *gözetim* kavramı, Gary T. Marx (2010: 74.)'ın, *gözetim toplumu* ve David Lyon (1994:3)'un *elektronik gözetim* kavramlarıyla giderek daha fazla önem kazanmıştır. Gözetim toplumu, Marx (2010: 74)'a göre, bilgisayar teknolojisiyle, bütünsel denetimin önündeki engellerin yıkıldığı bir durumdur. Lyon da Marx ile aynı paralelde düşünmekte, gözetim toplumunu "kişisel yaşantılarımızın tüm detaylarının her gün büyük şirketlere ve devlet dairelerine ait dev bilgisayar veritabanlarında toplandığı, depolandığı, (silinip) yenden geri alınabildiği ve işlendiği toplum" şeklinde tanımlamıştır. Lyon (1994: 3)'a göre elektronik gözetim tüm çağdaş sanayileşmiş toplumların merkezi bir etkinliğidir. Yeni teknolojiler, gözetim potansiyelini sürekli artırmakta, hepimizin gizliliğini tehdit altında bırakmaktadır. Eski iletişim ve bilişim araçlarının sınırlarını kısıtlayan, fizik ve özgürlükleri aşan bireysel bilgi toplama teknolojileri sürekli olarak ortaya çıkmakta; tarihte bireysel bilgileri koruyan duvar, uzaklık, karanlık, örtme, kapatma, zaman gibi engelleri aşabilmekte ve geleneksel yöntemlerden daha derin ve geniş alanlara nüfuz edebilmektedir. Kamu ve özel işletmelerin gücü ifşaya zorlanmakta, bireysel bilgileri toplama, çözümlenme ve dağıtma/yayma hızla büyümektedir. Bu tehditleri kabulle birlikte, Lyon (1993: 3) bireyin çaresiz ya da panaroya içinde olmasının gerekmediğini, gazetecilerin illegal faaliyetlerinin siyasi faaliyetlerle ve yasal önlemlerle engellenmesi gerektiği görüşündedir.

Enformasyon teknolojileri, geçmişin teknolojilerinden farklı olarak, geniş coğrafi alanlara, kurumlara ve zamansal dönemlere serpilmiş durumdaki verileri birbiriyle depolayabilmekte, kolayca ilişkilendirilebilmekte ve analizleri yapılabilen ve gözetimciler için, görünmesizin izlenebilir hale getirmekte olduğundan tehlikelidir. Artık yaşayan bir canlı ya da sosyal bir varlık olmak, ister sıcaklık şeklinde, ister

basınç, duygu, beyin dalgaları, terleme, hücre, ses, atık madde, ya da çöp şeklinde olsun, ya da iletişim ve görünür davranış gibi daha alışık olduğumuz biçimlerde olsun, otomatik olarak sürekli bilgi sinyalleri yaydıklarından ve çağdaş gözetim teknolojilerince bunlara yeni anlamlar verilebildiğinden gözetim her zaman mümkündür (Marx 2010:74). Tüm bu süreçlerin bireyin dışında, onun bilgisi olmaksızın gerçekleş/tiril/mesi çatışmacı/eleştirel yaklaşımçıların kuşkuların kaynağını oluşturmaktadır.

Çatışmacı/eleştirel yaklaşımçıları sanal ortamda izlenebilmenin mümkün olmasından dolayı gelecekte toplumun, gözetim ve denetim toplumuna dönüşmesi endişesini taşımaktadırlar. Bunlara göre bilişim teknolojilerindeki gelişmeler bir taraftan toplumsal yaşamı kolaylaştırırken diğer taraftan sosyal sınıf ve tabakalar arasındaki ayrımı daha da derinleştirmekte; enformasyon sistemlerine sahip olup bunları etkin bir şekilde yönetebilenler ile sahip olmayanlar ya da bu teknolojileri etkin bir şekilde kullanamayanlar arasındaki uçurum giderek genişlemektedir (Rusten, 2001: 207; Castells, 1999: 2-10). İnternetin yanlış ve kötü amaçlı kullanımı sonucu insanların sosyalleşmekte olduğunu, toplumdan kopuk ve uzak yaşadıklarını, konuşmak yerine mesaj atmayı tercih ettiklerini, zamanla toplumsal ilişkileri terk ettiklerini ileri sürmektedirler (Giddens, 2008: 643; Uğur ve Bilici, 1998:448-496).

Fonksiyonalist/liberal yaklaşıma göre (Giddens, 2008: 643; Uğur ve Bilici, 1998: 448-496) ilerleme ancak bilgi ile olabilir. Demokratik bir toplumun alt yapısını yeni iletişim teknolojileri oluşturacaktır. Toplumsal hastalıklar, bilginin artışı ve serbestçe dolaşımı ile yok edilecektir. Verimlilik artacak ve bu artış insanlara büyük ölçüde zaman kazandıracaktır. İnsanlar bu zamanlarını kültür, eğitim, sanat gibi iş dışındaki alanlarda değerlendirebileceklerdir. İnternet sosyal olamayan insanları daha aktif ve katılımcı bir ortama çekerek sosyalleştirecektir.

Buraya kadarki tartışmalardan bilişim/enformasyon teknolojilerinin tabiatları gereği mahrem ve mahrem olmayan bilgileri toplama, saklama potansiyelleri olduğu ve birey ve toplum yararına kullanılabilmesi gibi, yine aynı teknolojinin sağladığı bilgilerin devlet başta olmak üzere, kapitalist sermaye/şirket sahiplerince de amaçları dışında toplumsal denetim, özgürlüğü kısıtlayıcı amaçlı kullanılabileceği ihtimali olduğu anlaşılmaktadır. Eleştirel Yaklaşımçıları 'ya birey devleti ya da sermaye

sahibi büyük şirketleri gözetlemeye kalkarsa ne olur?’ sorusunu sormamakta; bugün bireyin bilişim teknolojisi sayesinde eskisinden daha güçlü ve bazen tehlikeli olduğunu görmezden gelmektedirler. MOS-SAD, CIA, MI6, Microsoft, Sony, AOL gibi dünyanın en güçlü kurum ve kuruluşlarının sistemlerine saldırılar bir tek hacker ya da bir grup hacker tarafından gerçekleştirilebilmekte, verileri çalınabilmekte (kopyalanabilmekte) (Arutz Sheva, 08.09.2011) ve büyük zararlar verilebilmektedir. Yine bir devlet, imajına saldırılarda bulundu gerekçesiyle bir grup hackerıyla başka bir devletteki özel bir şirketin 30 bin bilgisayarını bir daha geri alınamayacak şekilde göçerterek cyber savaş açabilmektedir (Zapsu, 2013). Son zamanlarda dünya gündemini meşgul eden Wikileaks sitesince çok gizli belgelerin ele geçirilerek yayınlanması, aslında dijital veritabanlarının güvenilirliğinden ziyade bilginin/belgenin korunmasının esas olduğunu göstermiştir. Kişi şifreyi kır(a) masa da yazılı belgelere/çıkıtlara ulaşabilmektedir. Bu demek oluyor ki, bilişim teknolojilerinin eleştiren gözetim toplumu teorisyenlerinin (Lyon, 1994: 15) iddialarının aksine günümüzde birey, e-sistemde hiç de pasif bir nesne konumunda değildir. Nitekim birbirini tanımayan bireyler Twitter, Facebook ve YouTube gibi sosyal medya aracılığıyla kısa sürede aynı amaç etrafında iletişime geçebilmekte, örgütlenebilmekte ve geniş çaplı toplumsal değişim, dönüşüm ve manipülasyonlar gerçekleştirebilmektedirler. 2011 yılında Tel Aviv’de hayat pahalılığını protesto, Tunus, Mısır, Libya, Suriye ve diğer bir kısım Arap ülkelerinde Arap Baharı ve ABD’de Occupy Wall Street, en son Haziran 2013 Gezi Parkı olayları eşitlik, özgürlük, demokratik hak arayışı hareketlerinde bilişim teknolojisinin son icadı sosyal medya etkin rol oynamıştır. Ayrıca bilişim teknolojisinin bu derece hızlı gelişmesi, devletten ziyade, bireysel gayretlere borçludur. Anti demokratik yönetimler bu kıtalararası etkileşim sonucu ortaya çıkan geniş katılımlı toplumsal hareketleri bastırabilmek için sosyal medyayı susturmaya çalışmaktadır. Tarihte sürekli batının doğuyu etkilemesine alışık olduğumuz fikir akımları, toplumsal hareketler, bu kez, temeli bilişim teknolojisi olan sosyal medya sayesinde doğudan batıya doğru gerçekleşmektedir. Bu bilişim tabanlı değişim hareketleri, bir sistem olan toplumun, parçaları arasında uyum, denge, bütünlük olmadığında, işlevselliğini yitiren sistem parçalarını bilişim araçları vasıtasıyla revize etmesi süreci olarak değerlendirilebilir.

Eleştirel Yaklaşımcılara yöneltilmesi gereken diğer bir eleştirel soru ise, ‘birtakım tehlikeleri var diye bilişim teknolojilerinin fırsat ve avantajlarından vaz mı geçeceğiz ya da geçmeliyiz?’ sorusudur. Böyle bir şey pratikte mümkün olmadığına göre, sosyal bilimcilerin yapması gereken yalnızca bilişim teknolojilerinin tehlikelerine dikkat çekmek olmamalı; bilakis, bilişim teknolojilerinden -mahremiyeti ihlal etmeden- en azami ölçüde güvenli bir şekilde istifade etmenin yol ve yöntemlerini geliştirmeye çalışmalıdırlar. Artık günümüzde birey bilişim teknoloji- ne karşı pasif değildir. Bize göre sosyal bilimciler ve özellikle sosyologlar -ister öncüler isterse çağdaşlar olsun- bilişim teknolojilerinden faydalanıyorlar ama teknolojinin sosyal bilimlerde pratik amaçlı daha etkin bir biçimde nasıl kullanılabileceğine gereği gibi odaklan(a)mıyorlar. Aslında sosyal araştırmacıların temel eksiği programlamayı ve mantığını bilmemeleri ve bilişim teknolojisine kendi alanlarında yeterince katkı sağlayamamalarıdır. Sosyal bilimcilerin yazılım bilgilerinin eksik olması, belki hiç olmaması durumu, bilişim teknolojisine kuşku ile yaklaşmalarına yol açmaktadır. Veri güvenliği, mahrem bilgi gibi konulara ya girmiyorlar ya da gereken önemi ver(e)miyorlar. Yazılım mühendislerin işi olabilir, ama e-yapılanma sürecinde geniş kitleleri etkileyen sosyal medya gibi e-yapıların tasarımında başta sosyologlar olmak üzere, tüm sosyal bilimciler mutlaka sorumluluk almalıdırlar. Biraz yazılım bilgisi, en azından mantığını kavramaları endişelerinin ve gözlerinde büyüttükleri problemlerin hiç de o kadar büyük olmadığını göstereceği gibi, onları küresel etkileşim ve değişimin aktörleri yapacaktır. Unutmamak gerekir ki, toplumun temel öğeleri insan ve doğa olup toplum insan ve doğa öğelerini etkileşiminin bir ürünüdür ve insanlar bilim ve bilişim teknolojisinin ilerlemesi sayesinde *insan, toplum ve doğa* üzerinde giderek daha fazla egemen olabilmektedir (İçli, 2009: 43).

Neden Disiplinlerarası Araştırma

Bilişim teknolojileri yirminci yüzyılın bitiminde ortaya çıkan yeni küresel düzenin bir işareti olarak tanımlamaktadır (Denizci, 2009: 47). Küreselleşme ise, yaşadığımız ve itirazımız olabilecek paradigmaları değiştirmekte ve iklim değişmesi, büyüyen dünya nüfusu, toplumsal yapı değişmesi, sağlık gibi bir dereceye kadar tüm insanlığı etkileyen daha geniş kapsamlı toplumsal sorunlara yol açmaktadır. Bu sorun-

lar ancak mevcut standartları ve yapmakta olduğumuz şeylerin yol ve yöntemlerini değiştirerek çözülebilir (atomiumculture.eu, 2011). Bu bağlamda *disiplinler arası*, *çok disiplinli* ve *disiplinler üstü* çalışmalara gerek büyük boyutlu toplumsal sorunların gerekse daha sınırlı sorunların üstesinden gelmede her zamankinden daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır.

Disiplinler arası araştırma takımlarca ya da bireylerce yerine getirilen temel anlayışı geliştirmek, çözümleri tek bir disiplinin ya da araştırma uygulaması alanının dışında kalan problemleri çözmek için, iki ya da daha fazla disiplinden ya da uzmanlaşmış bilgi alanlarından verileri, teknikleri, aletleri, perspektifleri, kavramları ve/veya kuramları kaynaştıran bir araştırma tarzıdır (COSEPUP, 2004: 26). Çok sayıdaki literatür disiplinler arası araştırma anlayışını geliştirmekle birlikte, hala zor ve oldukça belirsiz bir kavram olarak kalmaktadır (Carayol ve Thi, 2004). *Disiplinler arası* kavramının çokanlamlılığı, bilimlerin örgütlenişindeki ayrılıkların git gide artmasıyla büsbütün göze batar hâle gelmiştir. Bunun önüne geçmek amacıyla genel anlamdaki disiplinler arası araştırma teriminin yanında birtakım yeni alt terimler de kullanılmaya başlanmıştır: Birbirleriyle az çok akraba olmayan bilimler yahut bilim konuları arasında işbirliği kurulmasına “*çok disiplinli*” (multidisciplinary); bir dizi bilim araştırmaları kümesi için ortak bir aksiyomatüğün vücuda getirilmesine, “*disiplinler üstü*” (transdisciplinary) araştırma adı verilmektedir (Duralı, 1991: 31). Bu çalışmada ‘disiplinler arası araştırma’ kavramı geniş anlamıyla kullanılmıştır.

Disiplinler arası araştırma, 19. yüzyılın ikinci yarısıyla birlikte modern bilimlerde gittikçe ağırlığını arttıran yüksek uzmanlaşma, başka bir anlatımla, bilim insanının, dardaracak bir alana kendisini hapsetmesi olayına karşı tepki olarak doğmuştur (Duralı, 1991: 30; Vazquez ve Rasado, 2005: 91-99). Ancak, bu, salt duygusal bir tepkiden ziyade, çağımız bilimlerinin zorlamasıyla belirmiştir. Alışılmış araştırma yöntemleri, bu arada takım çalışmaları, git gide çetrefilleşen sorunlara çözüm yetiştiremez olmuştur. Bunların çözülmesini yalnız akademik çevreler değil toplum, devlet ve iktisat artan ölçüde bilimden bekler olmuştur. Disiplinlerde yüksek uzmanlaşma iletişim problemlerine, giderek artan bir bilgi parçalanmasına, bilimsel araştırmalara yeniden çekidüzen verilmesi gereğinin duyulmasına yol açmış, *disiplinler ara-*

si araştırma türünün ortaya çıkmasını kaçınılmaz kılmıştır (Vazquez ve Rasado, 2005: 91-99; Duralı, 1991:30). İkinci Dünya Savaşından sonra İngilizcede kullanılmaya başlanan ve takım çalışmasını da anlamca kapsayan *disiplinler arası araştırma* deyiminin, artık yaygın bir şekilde kullanılmakta ve önem kazanmakta olduğunu (Kaiserswerth, 2010: 1; Carayol ve Thi, 2004; Kağıtçıbaşı, 1996: 10; Duralı, 1991: 31) görmekteyiz.

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte geçmişte bağdaşmaz görülen disiplinler arasında bugün artık daha fazla örtüşme olmaktadır (Vazquez ve Rasado, 2005: 91-99). Çok disiplinli araştırmacı takımlarınca yerine getirilen çalışmalar hakkında endüstri alanında derin gözlemlere sahip olan Cleuren (2011) şu noktanın altını çizmektedir: mühendisler yeni ürün enstrümanları ve çevreleri geliştirmek için ergonomistler ile birlikte çalışmaktadırlar. Sosyologlar ve insan kaynakları uzmanları değişim ve veri yönetimine katkıda bulunmaktadırlar. Başarılı bir proje için, disiplinlerin karşılıklı işbirliğine ihtiyaç duyulmaktadır ve proje paydaşları teşvik edilmektedir. Mühendislere sosyolojik sonuçlara, çıktılarına ve sağlık uygulamalarına bakmaları öğretilmektedir. Sosyologlar ve insan kaynakları uzmanları teknolojik çözümlerin sonuçlarını anlamak zorundadır. Bu nihai olarak araştırmaya daha doğru, dengeli bir yaklaşım ve çok-vasıflı bilim adamlarının ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bundan dolayı, sosyoloji disiplinler arası çalışmalara ihtiyaç duyan ve duyulan disiplinlerin başında gelmektedir. Nitekim sosyolojinin alt-disiplinlerine bakıldığında matematik bilimlerden pozitif (doğal ve toplumsal) bilimlere ve hatta beşeri bilimlere tümüyle bir dereceye kadar ilişkisi ve işbirliği olduğu görülür. Sosyolojinin, matematik, tıp, siyaset, hukuk, iletişim, örgüt, şehir, eğitim, din, etnik, teknoloji, sanayi gibi onlarca alt-disiplinin olması söylenenin açık göstergesi olarak kabul edilebilir. Bu süreçte tüm bilimler ilişkili, birbirlerine bağımlı ve bir alandaki keşifler diğerlerinde de yeni olaylar silsilesine yol açmakta (Horton ve Hunt, 1984: 309) ve disiplinler arası çalışmaların olmasını gerekli ve kaçınılmaz kılmaktadır. Tek tek bilimler, kendi sınırları içerisinde kaldıkça, belirli sorunları dışında kalanlara çözüm arayacak imkân ve vakitten yoksundurlar (Duralı, 1991:31). Geçmişte tek tek kişilerin kurmuş oldukları sistemce ‘kapalı’, ‘yetkin’, ‘tek yanlı’ metafizik sistemlerin yerini, çağımızda çoğunlukla bilginlerden, bilimciler ile uzmanlardan oluşan takımların ortaya koydukları sistemce ‘açık’,

‘durmadan gelişen’, ‘çok yönlü’, ‘özneler arası (intersubjektif) gerçekliklerden kalkan’ bilimsel nitelikli, kısacası disiplinler arası araştırma verisi olan sistemler almaktadır (Duralı, 1991: 33; Horton ve Hunt, 1984: 309; Kağıtçıbaşı, 1996: 10).

Disiplinler arası araştırma yeni bilgiye götüren, müzakereler ve bağlantılar için bir format teşkil eden, en verimli ve ilham verici insan ilgi alanlarından biridir. Bir inervasyon ve eğitim yöntemi olarak, disiplinler arası araştırmalar daha sağlıklı çevreler, daha müreffeh yaşamlar, genç beyinlere ilham verecek yeni buluşlar ve teknolojiler, yer ve zamansal konumumuzu belirleyecek daha derin bir anlayış ortaya çıkarır (Beckman ve Beckman, 2011). İnevasyon ve yaratıcılıkla ilgili tüm araştırmalar yeni düşüncelerin farklı perspektiflerden geldiğini göstermektedir (Foray ve Gibbons, 1996: 263-77). Çeşitli projelerde görev alan tüm katılımcılar/paydaşlar çok disiplinli çalışmaların önemi üzerinde anlaştıkları gibi karmaşıklığı üzerinde de anlaşmışlardır (Fayard, 2010). Toplumların farklı tabakaları ve farklı kesimleri arasında giderek daha fazla ilişkiler bulunmaktadır. Bir konuyu sadece bir tek perspektiften, bir tek disiplin çerçevesinde ele alıp uğraşmak daha zordur (Fayard, 2010) ve başarı şansı daha azdır. Buna mukabil, örneğin, kalp hastalıklarına ilişkin sosyal bilim bilgisi ile donanımlı ve konuyu ekonomik, kültür, sınıf, etnisite, vb birçok boyuttan inceleyebilen çok disiplinli araştırmaların daha başarılı sonuç ortaya koydukları gözlenmiştir (Freund ve McGuire, 1991: 11-12; Akpochafo, 2011: 933; Cihnioglu, 2010: 19).

Gerek disiplinler arası gerekse çok disiplinli araştırmalar bariz faydalarına, politika yapımcılarından ve araştırma fonu sağlayıcılarından birçok teşvikler almasına ve genellikle ‘iyi bir şey’ olarak görülmesine rağmen, buna ilgi duyan araştırmacılar sık sık yıldırıcı engellerle ve cesaret kırıcı durumlarla karşılaşabilmektedirler (COSEPUP, 2004). Porter ve Chubin (1985:161)’e göre bu engellerin başında disiplinler arası araştırma veri eksikliği gelmektedir. Yine, bireysel iletişim ya da kültür, akademik kurum ve kuruluşların gelenekleri engelleyici unsurlar arasındadır (COSEPUP, 2004). Bundan dolayı disiplinler arası, çok disiplinli çalışmaları gerçekleştirmek çoğunlukla çok zordur (Childs ve Tether, 2010). Örneğin, sonuç ve çıktıların tanımlanması ve değerlendirilmesi disiplinler arasında değişebilmektedir. Çok disiplinli çalış-

malarla uğraşanlar kendi ‘asli disiplin’lerinde kredibilitelerini kaybedebilirler (Childs ve Tether, 2010). Çok disiplinli çalışmalar çoğu kez açık “sınıflandırması” olmadığından ya da temel bir disipline bağımlı olmadığından tanınması zor olabilir. Ayrıca kurumsal tanınma sorunu vardır (Young, 1995: 119).

Her ne kadar çok disiplinli çalışmaların birtakım dezavantaj ve zorlukları olsa da, e-Kent Modeli sistemlerle ve gelişen bilişim ve dijital teknoloji sayesinde bunların üstesinden önemli ölçüde gelinebilir. Nitekim, yapılan bir araştırmada katılımcılar çok disiplinli çalışmalarının tek-disiplinli araştırmalarından daha fazla topluma değer sağladığını belirtmişlerdir (Young, 1995: 129). Bilişim teknolojisinin gelişmesi ve internet üzerinden veriye ulaşılabilmesinin imkanlarının artması disiplinler arası ve çok disiplinli çalışmaları kolaylaştırmakta ve engelleri bertaraf etmektedir. Durumu bir örnekle izah etmek gerekirse, bir şehirdeki sosyal tabakalaşmayı izlemenin en kestirme yollarından biri, internet üzerinden tarama yapılarak, bir zamanlar sosyoekonomik statüsü düşük bireylerin yaşadığı gettoların/varoşların yaşanan sosyal hareketliliğe bağlı olarak, zamanla nasıl sosyoekonomik statüsü yüksek bireylerin yaşadığı dubleks, triplekslerin oluşturduğu yerleşim yerlerine dönüştüğü rahatlıkla görülebilir; dikey hareketliliğin yol açtığı sosyal ve kültürel değişimler izlenebilir. Ortaya çıkan sorunlara daha gerçekçi çözümler önerilebilir. Modern toplumlarda toplumsal sorunların çözümünün ancak sağlam güvenilir toplumsal bilgilerin üretilmesiyle olacağı, günümüzde yaygın olarak kabul edilmektedir (Cirhinlioğlu, 2010:8).

Bilgi Sistemleri: Temel Kavramlar Ve E-Yapılanma Süreci

Bilgi Sistemleri Kavramları

Bilişim teknolojisi henüz çok genç bir uzmanlık alanı olduğundan henüz üzerinde ittifak edilen ortak kavramlar geliştirilememiştir. e-Devlet, e-Kent, e-Belediye, CBS/GIS, KBS, İLEMOD, İBS gibi nispeten sıkça kullanılan birçok terim ile neyin kastedildiği hala belirgin değildir (Yumralıoğlu ve Çelik, 1994:21-32). Bu kavramlar çok farklı ve bazen birbiriyle ilişkisi olmayan bir biçimde kullanılabilir. Örnek vermek gerekirse, bizim de kullandığımız e-Kent terimi, toplu taşıma araçları elektronik biletleri için kullanılmaktadır (e-kent.com.tr,

2011). Elektronik biletin e-Kent kavramını ne ölçüde doldurabileceği takdirlere bırakılır. Kavram kargaşasının temel nedeni her bir programın farklı alan ve ihtiyaçlara hitap etmesi ve ihtiva ettiği özelliklerden kaynaklanmaktadır.

e-Yapılanma süreçlerinin en geniş kapsamlı uygulaması e-Devlet'tir. *e-Devlet*; kamu kurum ve kuruluşları, vatandaşlar ve ticari kurumlar arasındaki bilgi, hizmet ve mal alışverişlerinde bilgi teknolojilerinin kullanılarak performans ve verimlilik artışını hedefleyen devlet modelidir. *e-Devlet* kavramı, geleneksel devlet modeline göre daha ileri, temelde güçlü bir Bilişim Teknolojisi altyapısına ve uygulamalarına dayanan “daha iyi bir devlet yapısını” ifade etmektedir (OECD, 2003). e-Devlet, vatandaşları ön plana çıkaran ve merkezi bir konuma yerleştiren, kamu çalışanını verdiği bilgi ve hizmetin kalitesinden sorumlu tutan, kamu görevlisinin performansını ölçen, kamu hizmeti sürecini sadece kamu kurum ve kuruluşlarının olanakları ile sınırlı görmeyip bu sürece özel sektör ve sivil toplum kuruluşlarını da dahil etme gayretinde olan bir yaklaşımdır (Yıldız, 2005). e-Devlet mekanizmasını işler hale getiren devletler, STK'lardan büyük destek almışlardır (Arifoğlu vd., 2002: 30).

Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS); bilgi teknolojisine dayalı bir veri toplama, işleme ve sunma aracı olarak yoğun ve karmaşık konum bilgilerinin etkin bir şekilde denetlenebildiği bir yönetim tarzı; coğrafi verinin daha verimli kullanılmasına olanak sağlayan bir sistem ve bunların bir bütünü olarak tanımlanabilir (Bensghir-Akay, 2006). Yerel ölçekli bilgi sistemleri bir kentin araştırma, planlama ve karar organları için ihtiyaç duyulan bilgilerin coğrafi esaslara göre toplanması, depolanması, sorgulanması, analizi, sunulması fonksiyonları için bir araya gelen coğrafi veritabanı, yazılım, donanım, personel, standartlar ve yöntemler bütünüdür (Bensghir ve Akay, 2006: 33).

Kent Bilgi Sistemleri yerel yönetimde iyileşme, sunulan hizmetler üzerinde iyileştirici etkiler, problemlerin gerçekçi ve doğru biçimde algılanmasını, tasarlanmasını ve beklentilerin buna uygun formüle edilmesini sağlayacağı için büyük önem taşımaktadır. Avrupa Kentsel Şartı'nın “katılım, kent yönetimi ve kentsel planlama” başlıklı 12. ilkesinin maddelerinden biri “Kent yönetimi ve planlama, kentin kendine has özellikleri, potansiyeli, aktiviteleri, gelişme kapasitesi ve kaynakla-

rının nitelik ve temel özellikleri hakkında azami bilgiye dayanmalıdır” (Ersöz, 2011: 97) olup, kentsel yönetimi öngörmekte ve teşvik etmektedir. Bu hedeflerin gerçekleştirilmesi ise ancak bir ülkedeki tüm resmi ve sivil kurum ve kuruluşların bilgi sistemlerinin ortak bir platformda buluşturulması, organizasyonu ve disiplinler arası ve çok disiplinli çalışmalarına olanak verecek şekilde tasarlanmasıyla mümkündür.

e-Yapılanma Süreci

Önemine binaen, gelişmiş ülkelerin yanı sıra gelişmekte olan ülkeler de e-devlet uygulamalarına her geçen gün daha fazla hız vermektedir (Balcı, 2003:271). Ancak gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkelerin e-devlet uygulamaları arasında amaç farklılıkları görülmektedir. Örneğin, bir Afrika ülkesinde e-devlet girişiminin amacı yolsuzluğu önleme iken, batılı ülkelerinde devletler/eyaletler arası rekabette öne çıkmak, devletin halkına yüksek-teknolojik bir imaj verme isteği amaçlarıyla e-devlet girişimlerini yönlendirmektedir (Ateş, 2003:489).

Türkiye, bilgi toplumunun henüz ilk aşamasında olduğu genel bir kavramdır. İsimlendirme bakımından eski olsa da, yapılanma bakımından ülkemizde nispeten yeni bir kavram olan (Erkul, 2011). E-yapılanma, merkezi yönetimde, yerel yönetimlerde, ticaretle, ekonomide, eğitimde, sosyal hizmetlerde, sağlıkta, tarımda, sosyal güvenlikte vb pek çok alanda sürmektedir. Yapılan araştırmalarda farklı görüşler ortaya konulmakla birlikte, genellikle ülkemizde henüz bilişim teknolojisi yatırımlarının yetersiz olduğu, bilgisayar ve internet kullanımının düşük seviyede olduğu görüşü hakimdir (Erdal, 2004:6). Ancak, son yıllarda Türkiye bilgi çağına yetişmek, vatandaşına daha iyi hizmetler verebilmek ve e-Devlet çağını yakalayabilmek için önemli yatırımlar yapmaktadır. Merkezi yönetim BİT yatırımlarında 10 yıllık süre zarfında yaklaşık 4 katlık bir artış gerçekleştirmiştir (DTP, 2011:74). BİT kullanıcı sayısı 2005 yılında %13,9 iken, 2010 yılında %37,6’ya yükselmiştir (DTP, 2011:15). 2006 yılında Merkezi Nüfus İdaresi Sistemine (MERNİS) geçiş, devletin e-yapılanma sürecinde atılmış olduğu en temel ve en önemli adımdır. Ancak MERNİS çok sınırlı değişkeni içermekte ve bunlardan çok azı TÜİK aracılığıyla kamuoyunun kullanımına sunulmaktadır.² Durum böyle iken, MERNİS’in amacının küresel

2 Burada TÜİK’in hazırlamış olduğu çok sayıda raporu kastetmiyoruz.

üretim sistemine uygun emek gücünü sağlamak ve sermaye açısından en önemli gözetim-denetim tekniklerinden biri olduğunu ileri sürerler ve sistemi ‘fişlemenin modernizasyonu’ (Ünlü, 2003: evrensel.net) olarak tanımlayanlar olmuştur. Benzer görüşler e-devlet ile ilgili olarak da ileri sürülmüştür (Dolgun, 2005:207).

Dünyada e-devlet yaklaşımları ülkemizde olduğu gibi öncelikli olarak yerel yönetimlerdeki uygulamalarla başlatılmıştır (Arifoğlu vd., 2002:37; Baz, 1999:29). e-Devlet çalışmalarına belediyelerin Kent Bilgi Sistemi (KBS), Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) ve Yönetim Bilgi Sistemi (YBS) çalışmaları önemli katkı sağlamıştır. Belediyeler, kent insanına uygarca yaşama olanağını sağlamakla görevli olan, konumsal bilgileri etkin olarak kullanan, veri işletilmesini had safhada yaşayan ve ürettiği bilgileri kamuoyuyla paylaşan kurumların başında gelmektedir (Geymen ve Karas, 2006). Bunda 10.7.2004 tarihinde kabul edilen 5216 sayılı Büyükşehir Belediyesi Kanunu 7. Maddesinde yer alan görev ve sorumluluklarda; kentlerde CBS ve Kent Bilgi sistemlerini kurma zorunluluğu getirmiş olması önemli rol oynamıştır.

Yerel yönetimlerin hizmet sunumlarında elektronik olanakların kullanılmasına ilişkin diğer olumlu gelişmelerden birisi de yerel bilgi projesidir. İçişleri Bakanlığı’nın önerisi üzerine Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü (TODAİE), Yerel Yönetimler Araştırma ve Eğitim Merkezi (YYAEM) tarafından “Yerel Yönetimler Bilgi Tabanı Projesi” hazırlanmış ve proje iki kurum arasında imzalanan bir protokol ile 4 Nisan 2001’den başlayarak yürürlüğe girmiştir (Henden-Henden, 2005: 60-61). Ancak bu veritabanındaki (www.yerelbilgi.gov.tr) bilgiler oldukça sınırlıdır ve çok küçük bir kesimin merak ve ilgi alanını kapsayıcı görünmektedir. 8. Kalkınma Planı Yerel Yönetimler Özel İhtisas Komisyonu Raporunda, yerel yönetimlerin kurumsal yapılarının ve çalışma biçimlerinin yerel ve ulusal çıkarları birlikte sağlayacak biçimde geliştirilmesi ve güçlendirilmesi için; “yerel yönetimler arasında ve yerel-merkezi yönetim kuruluşları arasında etkili bir bilgi ağı” kurulması amaçlandığı vurgulanmakta ve internet yerel düzeyde halk katılımının ve iletişim demokrasisinin gerçekleştirilme araçları arasında sayılmıştır (Ersöz, inet-tr.org.tr).

E-Kent Modeli ve Disiplinlerarası Araştırma

E-Kent'in Hitap Ettiği Kitle

Bir kent bilgi sistemi kurgulanırken her şeyden önce hitap ettiği hedef kitle ve ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır. Sistemin başarısı, alt sistemlerinin (parçalarının) uyumlu işlemesi ve hedef kitlesinin ihtiyaçlarını karşılayabildiği ölçüdedir. Fonksiyonel bir e-Kent Sisteminin tasarlanabilmesi için yerel yönetim birimlerinin yapılarının, olası kullanıcılarının kimler olacağı, hangi amaçlara hizmet edeceği, donanım yapısının nasıl şekillendirilmesi gerektiği, veri tabanının ne tür bilgi katmanlarıyla oluşturulacağı ve doğal olarak tüm bunların işleyişini yerine getirecek ne tür bir yazılım paketiyle çalışılacağı, tüm bu hususların sağlanmasında nelere dikkat edilmesi gerektiği sorularının cevaplarının doğru, bu günün ve yarının ihtiyaç ve beklentilerini karşılayacak şekilde tespit edilmesi gerekmektedir (Baz, 1999:30).

Kurguladığımız e-Kent Sisteminin hedef kitlesi;

- Araştırmacılar
- Akademisyenler
- Yöneticiler
- Planlamacılar
- Strateji uzmanları
- Katkı sağlayan paydaşlar; kurum ve kuruluşlar (valilik ve alt birimleri), il özel idaresi, belediyeler (merkez, ilçeler ve belde-ler), muhtarlıklar, ticaret ve sanayi odaları ve meslek kuruluşları, STK'lar, üniversite, enstitü ve araştırma kuruluşları, işyerleri.
- İlgi ve merak duyan herkes/kamuoyu olup, bunların ihtiyaçlarını, merak ve ilgilerini karşılama esası üzerine kurgulanmıştır.

E-Kent Modeli

Bilgi Sistemleri ile ilgili olarak "e-Kent" kavramını kullanmayı tercih etmekteyiz. E-Kent Modeli; *bir yerleşim biriminde en iyi yönetişimi gerçekleştirebilmek amacıyla, fayda sağlayacağı umulan ve paydaşlığa kabul edilen resmi ve sivil tüm üst ve alt yönetim birimlerinin, web tabanlı çoklu-dinamik sorgulama esaslı özel yazılım e-Kent Progra-*

mı aracılığıyla ortak bir platformda bir araya getirilmesi, imzalanan protokollerle belirlenen görev, yetki ve sorumluluklarına göre sisteme veri sunmaları, buradaki verilerden yararlanmaları, güncel verilerin görevli uzmanlarca ve ilgi duyanlarca gerekli istatistiksel çözümlerden geçirilebilmesi, raporlanması, yönetim alanında profesyonel hizmet sunulması, veritabanının imzalanan protokoller doğrultusunda ve mahremiyet dairesi içerisinde araştırmacı, yönetici, planlamacı ve tüm kamuoyuna açılması ve paylaşılması sistemidir.

e-Kent Modeli'nin, e-Belediye, GIS, KBS ile benzerlikleri olmakla birlikte, amaç, kapsam, veri, yazılım ve paydaş yönleriyle onlardan ayrılan yönleri vardır. E-Kent her ne kadar e-devlete nispetle dar bir coğrafi alanla sınırlı olsa da, ihtiva ettiği paydaş ve değişken sayısı itibarıyla e-devletten çok geniş bir kapsama ve kompleks bir yapıya sahiptir. Birtakım belediyelerin web siteleri hazırlayarak bazı işlerini takip, başvuru, bilgi edinme ve fatura ödeme gibi hizmetlerini kapsayan çalışmalar halka, vatandaşa yönelik hizmetler olup (Çelen, 2003: 26-27) pratik amaçlıdır. Dar kapsamlı bu sitelerin dinamik (çoklu) sorgulama özellikleri yoktur ve verileri dışarıya açık olmadığından dolayı, hem bilimsel çalışmalar, özellikle disiplinlerarası araştırmalar için uygun değildir hem de e-Kent kavramını hiçbir şekilde karşılamamaktadırlar.

Yerel yönetimlerin iki temel kurumu belediyeler ve valilikler birbirinden bağımsız hareket ederek Bilgi Sistemleri oluşturma çabındadırlar. Oluşturdukları Bilgi Sistemlerinin dış paydaşları ya yoktur ya da çok sınırlı sayıdadır. Hatta iç paydaşları bile aynı ortak platformda buluşmamaktadır. Dolayısıyla ilişki analizler mümkün değildir. Örneğin; sosyal hizmetler valiliklerce ve belediyelerce yürütülen hizmetlerdir. Ancak bir kurumun yaptığı işlemlerden diğerinin haberi olmamakta; bu durum ise, kurumların kamu yardımlarını hak ve eşitlik ilkesi çerçevesinde dağıtılmalarına engel teşkil etmektedir. Benzer durum e-Devlet için de söz konusudur. Örneğin İçişleri Bakanlığına bağlı olarak valiliklerce yürütülen İLEMOD'un, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğünün Yerel Yönetimler Bilgi Tabanının kurum dışı paydaşları yoktur. Sakarya Valiliği Coğrafi Bilgi Sistemi bunun tipik örneğini oluşturmaktadır (Tecim, 2003). Kocaeli Büyükşehir Belediyesinin yaptığı gibi, bazı belediyeler ise yalnızca Nüfus Müdürlüklerini paydaş

olarak almışlardır. Yine Konya Büyükşehir Belediyesi, Kadıköy Belediyesi, Tuzla Belediyesi gibi bazı belediyelerin birtakım demografik, çevresel ve imar planı verilerini içeren bilgi sistemleri vardır ama paydaşları ve dinamik sorgulamaları yoktur; çok sınırlı sayıda değişken ve grafiksel bilgi halka sunulmuştur. İhsaniye Belediyesi (Efe, 2007) ve Boğaziçi Belediyesi (Efe, 2008) nüfus, demografi, sosyal, eğitim, tarım, sağlık, sosyal yardımlaşma ve dayanışma, deprem, işyeri, imar alanında yaklaşık 200 değişkeni ihtiva eden bir KBS oluşturmuştur, ama program web tabanlı olmayıp, veriler dış kullanıcılara açık değildir. Bu çalışmalardan hiçbiri burada kastedilen e-Kent Modeli değildir. Çünkü e-Kent Modeli'nde çok sayıda iç ve dış paydaşın olması, bunların tek bir platformda buluşturulması, dinamik çoklu-sorgulama ve dış kullanıcılara açıklık şarttır. Uygulamalar esnasında karşılaştığımız üzere, maalesef küçük bir beldede bile birkaç kurumu/kuruluşu bir araya getirmek oldukça zor olabilmektedir. Kaldı ki şehir ve büyükşehir yerel yöneticilerini bir platformda buluşturmak, şimdilik pek kolay gözükmemektedir. Tecim (2003: 3)'in belirttiği üzere, dünyada hızlı bir şekilde uygulama alanları gelişen coğrafi bilgi sistemleri, ne yazık ki ülkemizde sadece Kent Bilgi Sistemi adı altında birkaç şehircilik uygulamalarına girmiştir. Politik nedenlerden ötürü işlerin bitirilememesi, uygulamaların saptırılması ve verilerin her dönem farklı kurumlara yaptırılması gibi işlemler verimlilik ve etkinlik çerçevesinde ele alınarak çözüme kavuşturulmalıdır. Genelde yapılan en büyük hata, amaçlar ile araçların karıştırılmasıdır. Birçok CBS alım ihalesinde, yapılacak olan işler yerine kullanılacak olan aracın (yazılımının) sayfalarca özellikleri sayılmaktadır. Araçlar için yüzbinlerce dolar ödenmekte, amaçların ne olduğu, **kimlerin kurulan sistemi kullanacağı gibi konular göz ardı edilmektedir.** Çoğu kez bir koordinasyondan yoksun olarak tasarlanan ve gerçekleştirilen bu sistemlerin işleyişinde donanım, yazılım ve personel açısından uyumsuzluklar olmakta ve bu durum, yöneticilerde KBS'den beklentilerinin karşılanmasında tereddütler yaratmakta ve gerçek manada bir KBS kurulmasına ve geliştirilmesine engel teşkil etmektedir (Baz, 1999: 29).

KBS, CBS gibi e-yapı uygulamaları; detaylı sistem analizi yapılmış, amaçları belirlenmiş bir proje üzerinde donanım, yazılım, veriler ve projede çalışacak deneyimli personel konusunda yeterli araştırmalar yapıldıktan sonra başlatılmalıdır. CBS konusunda uzman personelin

yok denecek kadar az olması, Türkiye CBS sektörünün en önemli sorunlarının başında gelmektedir. Üniversitelerimizde CBS konusunda yeterince deneyimli akademik ve uygulamacı kadro bulunmamaktadır ve bu nedenle CBS konusunda eleman yetiştirmek de mümkün olmamaktadır (Tecim, 2003). Oysa üniversitelerin işin sorumluluğunu üstlenmesi, paydaşlar arasında koordinasyonu sağlaması; istatistiksel analiz, kompleks raporlama ve yönetim danışmanlığı hizmetlerini vermesi beklenir. Ancak şunu da hatırlatmalıyız ki; mevcut e-yapıların dış kullanıcılar açılmaması akademik çevrelerin bunlara ilgisine sekte vurmaktadır.

Bilgi sistemleri e-Kent Modeli'nde olduğu gibi önceden planlanmadığında paydaş, modül ve değişken sayısı birbirinden bağımsız ve çok sınırlı kalmakta; birçok veri güncellenememekte ve veriler dışarıya açıl(a)mamaktadır. Benzerleri arasında en geniş veri setini barındıran Konya Büyükşehir Belediyesi CBS'nde bile, veriler hanelere uygulanan anket aracılığıyla toplanmış ve bu verilerin grafiksel analizleri belediyenin web sitesinde hizmete sunulmuştur. Bu gibi sitelerde yalnızca çok sınırlı sayıdaki hazır grafik, tablo ya da rapora ulaşılabilmekte; kullanıcının dinamik sorgulama, çapraz sorgulama ve istatistiksel analiz yapabilme olanağı yoktur. Ayrıca verilerin güncelliği sorunu ortaya çıkmaktadır. Bu durum ise kurum yöneticilerinin e-yapılara tereddütle yaklaşmalarının en önemli nedenlerinden biridir. Benzer durum diğer birçok ülke için de geçerlidir (esri.com, 2001; Nohutçu ve Demirel, 2005: 35-56). Böyle ankete dayalı e-yapılarda insan-insan ve insan-doğa ilişkilerindeki değişimleri izlemek, kurumlararası, disiplinlerarası, çokdisiplinli çalışmalar yapmak, projeler üretmek imkansız gibidir. Bunları "e-Veritabanı" ya da "e-Bilgi Tabanı" diye tanımlamak daha isabetli olur.

Kurguladığımız e-Kent Modeli, -yerleşim biriminin büyüklüğüne, dolayısıyla paydaş sayısına bağlı olarak- **birbiriyle ilişkili** şu temel modülleri içermektedir: İkamet (daimi ve geçici) (kapı numarası paydaşların veritabanlarında görünse de, e-Kent veritabanında görünmeyecek!), İletişim (e-mail dahil (varsa), yalnızca kendi veritabanında bulunan paydaşlara açık), Nüfus (isim ve bireysel kimlik numarası paydaşta olması durumu istisna, şifreli ya da kodlu yazılacak ve ekranda görülmeyecek), Demografi, Sosyal Yapı, Ekonomi, Eğitim (okulöncesi,

ilk, orta ve üniversite dahil), Sağlık (eczaneler dahil), Sosyal Güvenlik, İşyerleri, İnsan Kaynakları, Yargı, Suç, Tarım, Hayvancılık, Çevre/ Ekoloji ve Haritaları, Orman ve Haritaları, Meteoroloji ve Haritaları, Seçim, Kültür ve Spor, Sanat, Ticaret ve Sanayi Odaları, STK'lar (yarı resmiler dahil), Sosyal Yardımlaşma ve Dayanışma, Konut, Bina (bina projeleri ve fotoğrafları dahil), İmar, Harita, Tapu ve Kadastro, Deprem, Trafik, Ulaşım, Elektrik, Su, Doğal Gaz, Performans Yönetimi.

E-Kent Modeli yazılımı sayesinde yüzlerce değişken arasında sorgulama, çapraz ilişkiler, sistematik analiz ve raporlama yapmakla kalmaz, geniş kesimlerce bilgisine sıkça ihtiyaç duyulan konularda önceden hazırlanmış rapor, grafik ve katmanlı haritalara da sahiptir. Kısacası, ideal bir e-Kent Modeli *her türlü merakı yanıt verebilmeli* ifadesi mübalağalı bir iddia olmakla birlikte, pek çok kimsece lüzumsuz sayılacak değişkenleri içermeli, dinamik sorgulamalar yapabilmeli ve mahremiyet çerçevesinde dış kullanıcılara açık olmalıdır. Mükemmel bir e-Kent Modeli ise mümkün değildir. Çünkü insandaki merak sınırsız, gelişme sürekli, her şeyin daha iyisi vardır.

e-Yapılanmayla ilgili temel sıkıntılardan biri kuşkusuz gizli ve mahrem bilgilerin güvenliği ve korunmasıdır (Erkul, 2011). Yasalar, özellikle özel yaşamın gizliliğinin korunmasına yönelik çok sayıda düzenleme getirmektedir. Resmi otoriteler de dahil, herkes, başkalarının gizlilik hakkına ve özel yaşamının mahremiyetine saygı göstermek zorundadır. E-Kent Projesinin sunumunu yapmış olduğumuz (2011) bir il valisi 28 Şubat sürecinde fişlendiğini, bundan dolayı devletin vatandaşları hakkında fazla bilgi sahibi olmasının iyi olmayacağını söylemiştir. Valinin bu sözlerinden ülkemizde demokrasinin kurumsal gelişmesi yanında zihinlerde de gelişmesi gerektiğini anlamaktayız.

Dijital teknolojinin hızla gelişmesi mahremiyet anlayışını ve alanını yeniden sorgulatır olmuştur. Sosyal ve kültürel değişmelere bağlı olarak bir zamanlar ayıp, mahrem, suç sayılan konular artık sıradan sayılmaktadır. Mahremiyetin sınırları oldukça daralmıştır. Her ne kadar gerek ulusal gerekse uluslararası antlaşmalarla bugün gizlilik hakkı koruma altına alınmış olsa da, teorik olarak gizlilik hakkını totaliter yönetimler dışında tüm ülkeler kabul etseler de, neyin gizlilik kapsamına girdiği konusunda uygulamada ciddi sorunlar mevcuttur.

Kurguladığımız e-Kent Modelinde mahremiyeti korumak için her şeyden önce temel nüfus bireysel bilgileri kodlanmaktadır. Verilerden mahremiyeti çok yüksek olanlar paydaşların dışındakilere açılmayabilir. Ancak esas olan verinin paydaşlara açılması ve mahrem veri sayısının minimuma indirmek olduğu unutulmamalıdır. Durumu örneklen-direrek açıklamak gerekirse; -mahrem bilgi nedir ve en mahrem bilgi hangisidir sorularını bir tarafa bırakarak- eğer bir kişinin adı ve adres-ikamet bilgileri bir kurumda varsa ve bu bilgilerin diğer paydaşlarca görülmesini istemiyorsa, veriler perdelenebilir ve onlara gösterilme-yebilir. Bu durumda kişinin kimlik bilgileri gözükmezsizin hakkındaki diğer tüm bilgilere ulaşım mümkündür. Aslında e-Kent'in kendisi yeni ya da bilinmeyen verileri barındırmamaktadır; paydaşlardaki verileri tek bir platformda toplayarak ve sistematize ederek fonksiyonel olarak disiplinlerarası, kurumlararası kullanıma zemin hazırlamaktadır.

E-Kent Modeli ve Disiplinlerarası Araştırma İlişkisi

Kurguladığımız e-Kent Modeli; çok sayıdaki paydaştan (resmi ve sivil kurum ve kuruluşlardan) elde edilen yüzlerce değişkeni ve sınırsız sayıdaki geçmişten gelen ve güncel veriyi web tabanlı e-Kent Programı aracılığı ile tek bir platform veritabanında topladığı, değişkenler arasında dinamik sorgulamaya, çapraz ilişkiler kurmaya imkan sağladığı, mahremiyeti koruduğu ve herkese açık olduğu için toplum, kurumlar ve örgütler için kolay bir yönetim ve yönetişime ve her türlü disiplinlerarası bilimsel çalışmanın eşgüdümlü ve entegrasyonlu gerçekleşmesine zemin hazırlamaktadır. Sistem bu hedefleri gerçekleştirebildiği ölçüde fonksiyoneldir.

Söylenenleri somut örneklerle açıklamak gerekirse, sistem şu sorulara cevap verebilmelidir: rüzgar türü, esme yönü ile (romatizmal) hastalık türleri arasında ilişki var mıdır? Böyle bir ilişki varsa bunun coğrafi/iklimsel genel geçerliliği nereye kadardır? Daha somut ifadelendirmek gerekirse, Bayburt'un Soğanlı Dağlarından Aydıntepe ovasına direk esen Balkhar adı verilen rüzgar ile romatizmal ve eklem hastalıklarının ilişkisi var mıdır? Küresel ısınmanın yıllara ve coğrafi bölge ve yerleşim yerlerine göre bitki örtüsüne, üretim türüne ve verimine etkisi nedir? 40 yıl önce soğuk sebebiyle ya da bahanesiyle meyve yetişmeyen/yetiştirilmeyen bir yörede, hala aynı şartlar devam etmekte midir ki insanlar meyve yetiştirmemeye devam etmektedir? Yoksa kültürel

anlayışları mı sorunludur? Ameliyat olan bir kişiyi hekimin evine sevk edilebilmesinde hastanın konut tipinin ve sosyo-ekonomik durumunun bilmesinin önemi olduğuna göre, hekim hastanın konut ve sosyo-ekonomik durumunu nasıl bilecektir? Çok nadir görülen hastalıkların teşhis ve tedavisinde e-sağlık veritabanlarından nasıl yararlanılır? Tıpta sık kullanılan kohort türü çalışmalar (Akgül, 2005:2) bu sistem ile daha kolay nasıl gerçekleştirilebilir? E-Kent Modeli sağlık, meteoroloji, eğitim, kültür, bina fotoğrafı gibi çok sayıdaki bir biriyle ilişkili modülü aracılığıyla çok değişkenli istatistiksel analiz sonuçlarını verebilmektedir. Analizlerin yorumları ise paydaşların bilgi ve tecrübelerine dayanmaktadır.

E-Kent ikamet edilen bina türü ve sağlık ilişkileri; ebeveyn eğitim seviyesi öğrenci başarısı ilişkisi, ahırda hayvan besleme/hayvan sayısı ve öğrenci başarısı ilişkisi, sosyal yapıyı etkileyecek yeni faktörlerin bir yerleşim birimine girmesiyle buradaki değişimin yönleri ve boyutunun tespiti; toprak türü, bina tipi ve olası bir depremdeki risk analizi; eğitim seviyesi ve depreme karşı önlem alma ve hasar/zarar ilişkisi; yeni bir baraj inşası ve yaratacağı ekolojik, ekonomik, sosyal, kültürel vb etkiler; göç ve şehirleşme ve şehirlileşme; yatay ve dikey sosyal hareketlilik ilişkileri ve yıllara göre takibi; teknolojik gelişmeler ve yarattığı sosyolojik ve sağlıksal sorunları; baz istasyonları lokasyonu ve kanser vakaları ilişkisi; fabrikalaşma, trafiğe çıkan araç sayısı, hava kirliliği ve sağlık ilişkisi; araç sayısı ve yol genişliği; yerleşim yeri kişi sayısı ve yaya kaldırımı genişliği/ihtiyacı; afet koordinasyon ve insan kaynakları yönetimi; STK'lar ve yardıma muhtaçların tespiti ve yardımlaşma-dayanışma; sosyal çalışmacılara engelliler ve diğer sosyal hizmetlere ihtiyaç duyanların tespiti ve gerekli hizmetlerin sunulması; bu ve benzeri yüzlerce değişken arasında disiplinlerarası çapraz çok değişkenli farklı istatistiksel analizler yapılabilir. Böylece tam ve sağlam veriler ışığında –bir kez kurulduktan sonra- son derece az bir emek ve masrafla daha kesin sonuçlara kolayca ulaşılabilir. Bu tür konuları tek bir bilim insanına bırakmak ya da tek bir disiplin açısından yaklaşmak soruna çözüm sağlamayacaktır. Popper (1963: 88)'in veciz bir şekilde ifade ettiği “*Biz bazı konuların araştırmacıları değil, ama problemlerin araştırmacılarıyız. Ve problemler bir konunun ya da disiplinin sınırlarını aşabilir*” görüşü, bazı sorunların çözümünün ancak disiplinlerarası/çokdisiplinli araştırmalarla -ve günümüzde bilişim

teknolojisinin uygun bir şekilde kullanımıyla- gerçekleştirilebileceğini bize göstermektedir.

e-Kent veritabanı ana kitleye ait bilgiyi içermekte olduğundan örnekleme ve örnekleme dışı hatalar söz konusu değildir. Örnekleme alma sürecindeki nitel ve nicel eksikliklere –örnekleme tekniğinin yanlış seçilmesi, örnekleme sayısının yeterli alınmaması, örnekleme istatistiğinin hatalı-yanlı olması (Balci, 2009: 90), örnekleme dışı varyans, anketörün işe uygunluğu, ankete cevap verenler, yetersiz örnekleme çerçevesi, ankete hiç cevap vermeyenlerin sayısı, anket formundaki soruların değişik yorumlanabilir olması (Arıkan, 2005: 136) gibi örnekleme dışı hatalara- bağlı olarak ortaya çıkabilecek her türlü eksiklik ortadan kalkacaktır. Buna ilave olarak, veritabanında bulunmayan yeni değişkenlerin incelenmesi gerekiyorsa, evrenin yüzlerce özelliği bilindiğinden ve elektronik ortamında bulunmasından dolayı en isabetli/temsili örnekleme alınabilir. Örneklemin evreni ne ölçüde temsil ettiği kolayca ölçülebilir. Örneklemin temsil kabiliyeti yükseldikçe hata payı düşecek, güvenilirlik yükselecektir (Balci, 2009: 98). Ayrıca örneklemin küçük alınma imkanı olacağından dolayı emek, zaman ve nakdi tasarruflar sağlanacaktır. Yine, evrene/örnekleme ait pek çok temel veri sistemde bulunduğundan, anket formları, mülakat gibi veri toplama aletleriyle sistemde bulunan verilerin yeniden toplanmasına gerek kalmaz ve bu durum tasarruf sağlar.

Bu hedeflerin başarılabilmesi için ise, e-Kent Programı tüm değişkenler arasında dinamik sorgulama ile, tablo, çapraz tablo, grafik oluşturabilmelidir. Programa istatistik analiz yapabilme yeteneği kazandırabileceği gibi, buradaki verinin SPSS, Minitab, SAS vb programlarla uyumlu çalışması sağlanarak, verilerin istatistiksel analizi ve değişkenler arası testler gerçekleştirilebilir. Sistem yalnızca basit tesadüfi örnekleme için değil, kota örnekleme, güdümlü örnekleme başta olmak üzere tüm örnekleme teknikleri için ideal bir altyapı oluşturur.

Vurgulanması gereken diğer bir nokta ise, e-Kent'in gelişmiş bir dinamik sorgulama kabiliyetine sahip olmasıdır. Aynı anda çok sayıda değişkeni çapraz tablolara dönüştürmek, Ki-Kare ve Regresyon Analizi gibi istatistiksel işlemler mümkündür. Sistemde yüzlerce değişken olduğundan bunların sınıflandırması son derece iyi bir şekilde tasarlanmalıdır. Dinamik sorgulama ise bir yazılım meselesi olup, başarılması

son derece kolaydır. Örneğin, TÜİK veritabanı nispeten basit bir dinamik sorgulama kabiliyetine sahip olmakla birlikte, değişken sayısı birkaçı geçmemektedir ve mahalle, köy, belde gibi küçük birimlere inmek mümkün değildir. E-Kent Modelinde köy ve mahallelere, sokaklara hatta soyadı/akrabalık ilişkilerine kadar dinamik ve çok-değişkenli-çapraz dinamik sorgulama mümkündür.

Sonuç ve Öneriler

Birtakım sosyal bilimciler ve düşünürler yeni teknolojilerin bireysel bilgileri toplayarak ve denetim altına alarak gözetim toplumu yarattığını çok uzun yıllar önce ileri sürmüşlerdir (Marx, 2010, 2002; Lyon 1994). Ancak bilişim teknolojilerindeki yüksek gelişme ve hızlı yayılma bu endişeleri hem gölgede bırakmış hem de bu endişelerin mübalağalı olduklarını göstermiştir. Bilişim teknolojisinin esasını oluşturan İnternet, toplumları ne tek başına daha çok demokrasinin, bireyselliğin ve daha çok özgürlüğün olduğu toplumlar haline dönüştürme gücüne, ne de bireyi pasifsize etme ve gizliliğin tümüyle yok olduğu sürekli gözetime maruz kalmış toplumlar yaratma gücüne sahiptir (Castells, 1999). İnsanların çoğunluğu, ister bilişim isterse başka bir teknoloji olsun bu teknolojileri insanların menfaatine kullanmak istedikçe ve olası zararlarına karşı gerekli yasal önlemleri aldıkça, bunların faydaları zararlarından ve fırsatları tehlikelerinden fazla olacaktır. Kurguladığımız e-Kent Modeli bu amaca önemli katkı sağlayacaktır.

Üst kademe yöneticilerin bilişim teknolojisine genel anlamda karşı olmadıkları, ama hala mesafeli oldukları, bunda bilişim teknolojileri –özellikle yazılım- hakkında yeterince teknik bilgiye sahip olmadıkları, verilerin amacı dışında kullanılması, veri güvenliği ve verilerin güncelleştirilmesi en önde gelen mazeretleri olmuştur. Endişelerinde kısmen hak payı olmakla birlikte, tasladığımız e-Kent Modeli bu endişelerine çözüm sunmaktadır. Paydaşların bilgisayarlarından internet ya da intranet üzerinden protokollerle önceden belirlenen ve bireyin *adı, soyadı, kimlik no, hane kapı numarası* gibi bizce en mahrem bilgiler e-Kent veritabanında bulunmayacağından ya da otomatik kriptolanmış/şifrelenmiş olarak bulunacağından e-Kent Modeli güvenli bir kent bilgi sistemidir.

e-Kent Modeli kurumlararası ve çok-kurumlu/paydaşlı olduğundan

farklı veritabanlarından dail-up ile veriler almakta, bunları e-Kent yazılımı sayesinde işleyebilmekte ve disiplinlerarası kullanıma hazır hale getirmektedir. Böylece e-Kent paydaşları eşzamanlı sisteme veri aktardıklarından dolayı veri güncelleştirme sorunu olmamakta ve her bir disiplin yalnızca kendi alanındaki verilere kolayca ulaşma avantajına sahip olmakla kalmamakta, ilgi duyulan diğer pek çok alandan da veri alma avantajına sahip olmaktadır. Böylece e-Kent Modeli bilişim teknolojisi ile disiplinlerarası bilimsel faaliyetleri birlikte gerçekleştirmek mümkün olmakta; iç ve dış paydaşlar karşılıklı verilerini pratik ve teorik amaçlı yararlanma imkanına sahip olmaktadır.

Diğer e-yapılarda verinin dış kullanıcılara açık olmaması, çok-değişkenli dinamik sorgulama yapılamaması nedeniyle, mevcut verilerden faydalanma dar çerçevede olmakta, faydalanıcı sayısı birimle sınırlı kalmaktadır. E-Kent Modelinde ise, veriler dış kullanıcılara açık olduğundan ve çok-değişkenli dinamik sorgulama mümkün olduğundan, başta akademik camia ve araştırma kuruluşları olmak üzere, ilgi duyan herkes disiplinlerarası ve çok disiplinli çalışmalar yapabilir. Böylece, on binlerce akademisyen, uzman araştırmalarını e-Kent veritabanındaki verilerden hareketle tasarlayabilir ve gerçekleştirebilirler. Bu durum aynı zamanda araştırmacıların ilgilerini daha fazla o ilin sorunlarına yoğunlaştıracaktır. Sistemin yaygınlık kazanmasıyla iller arasında karşılaştırmalı çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmalar nihayetinde veriye dayalı planlama ve yönetim ile açık, şeffaf, demokratik toplum yapısının inşasına ve toplumsal düzenin sürdürülmesine katkı sağlayacak; *gözetim toplumu* endişelerini minimize edecektir.

Ülkemizde kurumlar arası güvensizlik, bilgi paylaşma alışkanlığının olmayışı, bilgisizlik ve yetişmiş eleman eksikliği, gereksiz bürokratik işlemler e-Belediye, CBS/GIS ve KBS uygulamalarının önündeki engellerin başında gelmektedir (Baz, 1999: 37; Tecim, 2003). Alışkanlık kültürel bir özelliktir (Tylor, 1924: 1). Yöneticilerin veri esaslı planlama ve stratejik karar alma alışkanlıkları olmadığından ya da eksik olduğundan, e-Kent kurulumuna bütçe ayırmayı haddinden fazla riskli ve gereksiz görmektedirler. İnsana, bilgiye yatırım yapılmadıkça da bir ülkenin bilgi toplumu olmasının çok zor olduğu (Kocacık, 2003: 10) bir gerçektir. Bilginin etkileri, teknik özellikte olmaktan çok toplumların sosyal, kültürel ve ekonomik yaşamlarında görülecektir (Teke-

li, 1994: 7). Ülkemizdeki şekliyle yerel yönetimler valilik-belediye-muhtarlık üçlü saç ayağından oluşması, yetki ve sorumluluğun üç ayrı erk elinde bulunması kaçınılmaz olarak üç ayrı yönetimi ve alt birimlerini bir araya getirmek için belli bir gayreti zorunlu kılmaktadır. Bunlara bir de yargı gibi bağımsız kurumları, ticaret ve sanayi odalarını ve SKT'leri eklediğimizde sistem paydaşlarını bir araya getirmek iyice zorlaşmaktadır. Bu sorunun en kestirme yolu, merkezi hükümetin e-Kent Modelini e-Devlet çalışmalarının bir parçası olarak benimseyip uygulanması için gerekli yasal zemini hazırlamasıdır. Ancak, sorunun köklü çözümü toplumda bir farkındalık oluşturmakla gerçekleşebilir. Bu ise, insanımızın küçük yaşlardan itibaren bilişim toplum yapısına ve dijital kültür norm ve değerlerine göre eğitilmesi, kültürlenmesi ve bilinçlendirilmesiyle mümkündür. Gelişmiş ülkeler noktasından olaya bakıldığında özellikle Amerika ve Avrupa ülkelerinde bu konunun ilk, orta ve lise seviyesinde yıllar önce eğitim programının içine alınarak 21.yy bilişim/enformasyon çağı insanın eğitiminin ve sosyalleşme sürecinin bir parçası haline getirildiği görülmektedir.

Diğer taraftan mahrem ve gizli tutulması gereken bilgi, simge, görüntünün yeniden tanımlanmasına ihtiyaç vardır. Ancak bu, kültürel anlayış farklılıklarından dolayı kolay değildir. Bugün gelinen noktada kişinin kendi mahremiyetini pazarlaması durumu söz konusudur. Bundan dolayı mahremiyetin ne olduğunu tanımlamaktan ziyade, verilerin ifşasını güvence altına almak daha pratik ve sağlıklı bir çözüm olarak gözükmektedir. Bunun için sanal alemde mahremiyetin korunmasıyla ilgili olarak, kişinin bireysel bilgilerine illegal yollarla ulaşıldığında mütecavize cezai müeyyide uygulanmalı, bilginin içeriği ne olursa olsun mağdura hiçbir şekilde hukuki yaptırım uygulanmamalıdır. Bu durumda birey bilgilerinin ele geçirilip kötü amaçlı kullanılacağı endişesini taşımaz.

Özetle, nasıl hırsızlık (tecavüz) olgusu var diye mal-mülk edinmekten vazgeçmiyorsak, aynı şekilde dijital teknolojinin birtakım olumsuzlukları var diye, bu teknolojinin nimetlerinden faydalanmaktan vazgeçemeyiz. Özellikle bu süreçte geri kalmış biz sosyal bilimciler bu teknolojinin üstünlüklerinden sonuna kadar nasıl yararlanabileceğimizin yollarını aramalıyız. Bilişim teknolojisine fonksiyonalist perspektiften yaklaşılan bu çalışma, e-Kent Modeli gibi bir bilişim sistemiyle ku-

rumlararası disiplinlerarası, çokdisiplinli ve disiplinlerüstü çalışmaların kolaylıkla gerçekleştirilebileceğini, sistemdeki verilerin güvenle kullanılabilirliğini ve birtakım haklı endişeleri olsa da, kullanılmasının bir zorunluluk olduğu sonucuna varmaktadır. Yapılacak yeni çalışmalarla, bilişim teknolojilerinin disiplinlerarası ve çokdisiplinli çalışmalarda pratik olarak kullanıldığında, ne tür avantaj ve dezavantajlarının olduğu somut örnekleriyle ortaya konulmalıdır.

Sonuç olarak, Sosyoloji disiplinin alt dallarının sınırlarını giderek daha ‘geçirgen’ hale geldiği, küreselleşme sürecinde oluşmaya başlayan yeni, çok boyutlu, -tek disiplinli olmaktan ziyade- disiplinlerarası ve disiplinlerüstü toplum bilim alanlarında gerçekleştirilecek özgün ve özverili araştırmalara ihtiyaç vardır. Bu tür çalışmalar, içinde yaşadığımız küresel yeniden yapılanma ortamında, özenle korunması, pekiştirilmesi ve geliştirilmesi gereken özgün bir bakış açısının zorunluluğuna işaret eder. Nitekim diğer bilim alanlarında olduğu gibi toplumbilim alanında da yükselen uzmanlaşma nedeniyle geniş ve bütüncül bir bakış açısına sahip bilim adamlarının sayısı giderek azalmaktadır. Dünyanın küçüldüğü, sınırlarının giderek daha geçirgen hale geldiği, gerek akademik iş bölümünün gerek disiplin içi uzmanlıkların bağlayıcılıklarını yitirdiği günümüz koşullarında yerleşik (established) uzmanlık alanlarını kiskanç bir tutumla sürdürmekten çok, içinde yaşanan topluma yeni özgün ve geçerli katkı sunabilecek daha bütüncü-sistemli bakış açılara ihtiyaç vardır.

Kaynakça

AKGÜN, Aziz (2005) *Tıbbi Araştırmalarda İstatistiksel Analiz Teknikleri*, Dilek Ofset, Ankara.

AKPOCHAFO, O. Grace (2011) “*Interdisciplinary Research as a Panacea for Sustainable Development in Nigeria: Implications for Counselling*”, *Educational Research*, Vol. 2, No:3, s. 931-934. <http://www.interestjournals.org/ER, 04.08.2011>.

ARİFOĞLU, A.- Körnes – Yazıcı, A., A. – Akgül, M.K. – Ayvalı, A. (2002), *E-Devlet Yolunda Türkiye*, Türkiye Bilişim Derneği, Ankara.

ARUTZ, Sheva (2011) “Mossad Hacked”, <http://www.israelnational->

news.com/ Mossad Hacked, 08.09.2011.

ARIKAN, Raif (2005) *Araştırma Teknikleri ve Rapor Hazırlama*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.

ATEŞ, Hamza (2003) “E-Devletin Kurumsal Temelleri: Eleştirel Bir Yaklaşım”, *Kamu Yönetiminde Kalite 3. Ulusal Kongresi*, TODAİE, Ankara.

BAKICI, Sedat (2008) “Bilişim Suçları Mevzuatına Bakış”, *Bilişim ve Hukuk Ankara Barosu Uluslararası Kurultayı 2008*, Ankara: Ankara Barosu Yayınları, Cilt 2, s. 353-354.

BALCI, Ali (2009) *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Pegem Akademi, Ankara.

BAZ, İbrahim (1999) “Yerel Yönetimler İçin Kent Bilgi Sistemi Tasarımı”, *Yerel Yönetimlerde Kent Bilgi Sistemi Uygulamaları Sempozyumu*, KTÜ, Trabzon, 22.09.2011.

BECKMAN, Arnold - Beckman, Mabel (2011) “*Why Interdisciplinary Research? Initiative for Macular Research*”, <http://www.beckmanmacular.org/site/>, 13.07.2011.

BENSGHİR, Türksel Kaya – Akay, Aslı (2006) “Bir Kamu Politika Aracı Olarak Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS): Türkiye’de Belediyelerin CBS Uygulamalarının Değerlendirilmesi”, *Çağdaş Yerel Yönetimler*, Cilt 15 Sayı 1, s. 31-46.

BONUVA, M. – Morton, L.W. (1998) “Personal Information Privacy Issues Relating To Consumption in the U.S. Marketplace”, *Consumer Interests Annual*, Vol. 44, s. 25.

BOZKURT, Veysel (2000) “Gözetim ve İnternet: Özel Yaşamın Sonu mu?”, *Birikim Dergisi*, Sayı 136, s. 69-74.

BURLU, Kamil (2011) *Bilişimin Karanlık Yüzü*, Nirvana, Ankara.

CHILDS, Peter – Tether, Bruce (2010) “*Multidisciplinary Research Challenging and Rewarding or Too Damn Difficult*”, <http://blogs.poly.edu/bsww>, 01.03.2011.

CARAYOL, Nicolas - Thi, Thuc Uyen Nguyen (2004) “*Why do Academic Scientists Engage in Interdisciplinary Research?*” <http://cssp.us/pdf/Why%20Do%20InterDisciplinaryScience.pdf> 20.10.2011.

CASTELLS, Manuel (1999) Information Technology, Globalization and Social Development, *UNRISD Discussion Paper*, No. 114.

CİRİHİNLİOĞLU, Zafer (2010) *Sağlık Sosyolojisi*, Nobel Yayınevi, Ankara.

CLEUREN, John, (2004) “Multidisciplinary Research and a Higher Participation of Women”, *Facilitating Interdisciplinary Research*, www.nap.edu/catalog.php, 12.10.2011

DENİZCİ, Ö. Mert (2009) “Bilişim Toplumu Bağlamında İnternet Olgusu ve Sosyopsikolojik Etkileri”, *Marmara İletişim Dergisi*, Sayı: 15, s. 47-64.

DOLGUN, Uğur (2005) *Enformasyon Toplumundan Gözetim Toplumu: 21. Yüzyılda Gözetim ve İktidar İlişkisi*, Ekin Kitapevi Yayınları, Bursa.

DTP (2011) *Bilgi Toplumu İstatistikleri*, DTP Yayınları, Ankara.

DTP (1990) “Frascati El Kitabı-1980”, *Bilimsel ve Teknik Çalışmaların Ölçülmesi*, DTP Yayınları, Ankara.

DURALI, Teoman (1991) “Eklektizm, Senkretizm, Sentez, Disiplinlerarası Araştırma, Sistem Kavramları Üzerine Çözümleyici Çalışma”, *Felsefe Dünyası*, <http://www.tufed.org/1301-0875/02-1991/02-023.pdf>, 03.04.2011.

EFE, Fikret (2008) *Uygulamalı Sosyal Belediyecilik e-Kent Modeli Boğaziçi Beldesi Örneği*, Metropol Yayınları, İstanbul.

EFE, Fikret (2007) *İhsaniye Belediyesi E-Belediyecilik Projesi Kent Veri Tabanı Hane Tespit Çalışması*, Sinerji Basım Yayın, İzmit.

ERDAL, Murat (2004) *Elektronik Devlet e-Türkiye ve Kurumsal Dönüşüm*, Filiz Kitabevi, İstanbul.

ERKUL, R. Erdem (2011) “e-Devlet nedir?”, www.digitaldevlet.org/edevletnedir.html, 15.07.2011.

ERKUL, R. Erdem (2011) “Bilişim Treninde Giderken; Raydan Çıkmak”, <http://www.digitaldevlet.org/bilisimtreni.html>, 13.09.2011.

ERSÖZ, Halis Yunus (2011) *Sosyal Politikada Yerelleşme*, İstanbul Ticaret Odası Yayınları, İstanbul.

ERSÖZ, Selva (1996) “İnternet ve Demokrasi için Gelecek Senaryoları”, www.inet-tr.org.tr/inetconf10/bildiri/14.doc, 25.09.2010.

FAYARD, Anne-Laure (2010) “Researching Multidisciplinary Research: Q&A With Professor Fayard”, <http://www.poly.edu/news>, 23.09.2011.

GEYMEN, Abdurrahman - Karaş İsmail R. (2006) “Yerel Yönetimlere Yönelik E-Belediye Uygulamaları”, 4. *Coğrafya Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri*, 13-16 Eylül 2006, Fatih Üniversitesi, İstanbul.

GIDDENS, Anthony (2008) *Sosyoloji*, Hazırlayan Güzel, Cemal, Kırmızı Yayınları, İstanbul.

GÖKER, Aykut (2001) “*Bilim ve Teknoloji Politikalarına Giriş İçin ‘Enformasyon Toplumu’ Üzerine Kavramsal Bir Yaklaşım Denemesi*”, <http://www.inovasyon.org/pdf/AYK.Mulkiye.Der.Ag.01.pdf>, 22.08.2011.

GÜNAY, Emine Nur (2010) “*Socio-economic Sciences and Humanities Potential in Other FP7 Thematic Areas, Result from the Policy Dialogue Meeting*”, www.platonplus.net, 09.08.2011.

HEMDEN, H. Burçin – Hemden, Rıfkı (2005) “Yerel Yönetimlerin Hizmet Sunumlarındaki Değişim ve E-Belediyecilik”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, www.E-Sosder.Com, Cilt 4 S.14, s. 48-66, 12.10.2011.

HORTON, Paul B. – Hunt, Chester L. (1987) *Sociology*, McGraw-Hill International, Singapore.

<http://atomiumculture.eu/>, “European Research and Atomium Culture”, 11.10.2011.

<http://www.e-kent.com.tr/tarihce.aspx>, 02.03.2011.

<http://www.esri.com/library/fliers/pdfs/nice-france.pdf> A Case Study: The city of Nice, France, 20.09.2010.

<http://www.pkal.org>, 2011.

<http://www.tns-sofres.com>, 11.05.2011.

İÇLİ, Gönül (2009) *Sosyolojiye Giriş*, Anı Yayınları, Ankara.

- KAISERSWERTH, Matthias (2010) “Interdisciplinary Research – Why is it so Difficult?”, <http://fb.me/HJH6eZaw&type>, 25.02.2011.
- KALEAĞASI, Bahadır (2001) *Radikal Gazetesi*, 12.05.2011.
- KOCACIK, Faruk (2003) “Bilgi Toplumu ve Türkiye”, *CÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 27, No: 1, s. 1-10.
- LYON, David (1994) *The Electronic Eye: The Rise of Surveillance Society*, The Polity Pres, Cambridge.
- MARX, G.T. (2010) “Ethics for New Surveillance”, Goldman, Jan (Ed), *Ethics of Spying: A Reader for the Intelligence Professional*, Vol. 3, Maryland: Scarecrow Press.
- MARX, G.T. (2002) “What’s New About the ‘New Surveillance’? Classifying for Change and Continuity”, *Surveillance & Society*, 1(1), s. 9-29, www.surveillance-and-society.org, 25.11.2011.
- NOHUTÇU, Ahmet – Demirel, Demokaan (2005) “Türkiye’de e-Devlet Uygulamaları”, *Türk İdare Dergisi*, Sayı: 477, s. 35-56.
- OECD (2003) *The e-Government Imperative: Main Findings*, Policy Brief, OECD Observer, March 2003.
- ÖĞÜT, Adem (2003) *Bilgi Çağında Yönetim*, Nobel Basımevi, Ankara.
- POPPER, K.R. (1963) *Conjectures and Refutations: The Growth of Scientific Knowledge*, Routledge and Kegan Paul, New York.
- RUSTEN, Eric (2011) “Using Computers in Schools”, <http://learnlink.aed.org>, 01.09.2011.
- SEYİDOĞLU, Halil (1997) *Bilimsel Araştırma ve Yazma El Kitabı*, Güzem Yayınları, İstanbul.
- TECİM, Vahap (2003) *İnternet Tabanlı Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Planlama, Yönetim ve Bilgilendirme*, <http://inet-tr.org.tr/il1etconf6/tammetinltecim-tam.doc>, 28.01.2013.
- TYLOR, E.B. (1924) *Primitive Culture*, Brentano’s, New York.
- ÜNLÜ, Hilal (2003) “Modern Fişleme: MERNİS”, <http://www.evrensel.net/v1/03/04/18/toplum.html>, 23.10.2011.

VAZQUEZ, A. Perez – Rosado, O. Ruiz (2005) “Interdisciplinary Research: A Swot Analysis and Its Role in Agricultural Research in Mexico Tropical and Subtropical Agroecosystems”, *Universidad Autonoma de Yucatan Yucatan*, Mexico, Vol. 5, No: 003, s. 91-99.

UĞUR, Aydın – Bilici, Mücahit (1998) “Bilgi Toplumu, İnternet ve Demokrasi: Dijital Alemin Genleşen Kamusal Alanı”, *Yeni Türkiye 21. Yüzyıl Özel Sayısı* içinde, Sayı: 19, Cilt: I, s. 448-496.

YILDIZ, Mete (2005) “Elektronik (E)-Devlet Kuram ve Uygulamasına Genel Bir Bakış ve Değerlendirme”, <http://www.bilgiyonetimi.org>, 08.01.2011.

YOMRALIOĞLU, T. – Çelik, K. (1994) “GIS?, CBS’94”, 1. *Ulusal Coğrafi Bilgi Sistemleri Sempozyumu*, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon, s. 21-32.

YOUNG, L. Douglas (1995) “Agricultural Economics and Multidisciplinary Research”, *Review of Agricultural Economics*, Vol. 17, No: 2, s. 119-129.

ZAPSU, Cüneyt (2013) “Davos Zirvesi”, CNBC-e, 10:46 27.01.2013.