

ETKİLEŞİMLİ TELEVİZYONUN YEREL YÖNETİMLERDE KULLANIMI

Özgür Coşar-Elektrik-Elektronik Yüksek Mühendisi
Kamu Yönetimi Uzmanı

Giriş

Televizyon, günümüz insanının hayatında önemli yer tutmaktadır. Ülkeden ülkeye farklılık gösterse bile günün uyanık geçirilen süresinin kayda değer bir bölümü televizyon seyrederek geçirilmektedir. 1980'li yıllardan itibaren ülkemizde yaygınlaşmaya başlayan televizyon, günümüzde her evde bulunan temel cihazlardan birisi haline gelmiştir. Hatta çoğu evde birden fazla televizyon cihazı bulunmaktadır. Sayısal televizyon yayıncılığı ve etkileşimli televizyon sayesinde, neredeyse tüm evlere girmiş televizyon, farklı hizmetler için de kullanılabilir hale gelmiştir. Çalışmada, sayısal televizyon, etkileşimli televizyon kavramlarının kısaca açıklamalarının ardından etkileşimli televizyonun uygulama alanlarına ilişkin örneklerle yer verilmiştir. e-Belediye uygulamalarında televizyonun kullanımı konusunda Birleşik Krallık'taki uygulamalar incelenmiştir. Ülkemizde etkileşimli televizyon uygulamalarının tartışıldığı bölümü, sonuç bölümü izlemektedir.

Sayısal Televizyon

Televizyon içeriğinin hazırlanmasından, yayının iletilmesine kadar olan tüm süreçlerin sayısallaştırılması olarak tanımlanabilir. Öncelikle içeriğin hazırlanması ve saklanmasında kullanılan sistemlerin sayısallaştırılması gerçekleşmiştir. Hazırlanan sayısal içeriğin uygun iletim ortamı bulması, uydu ve kablo iletim teknolojilerinin gelişmesiyle paralel bir süreç izlemiştir. Sayısal televizyon, analog televizyon yayını ile

kıyaslandığında daha yüksek kalitede ses ve görüntünün sunulmasının yanı sıra veri içerene başka hizmetleri olanaklı kılmıştır.

Sayısal televizyon (Digital Television-DTV) hizmeti dört farklı ortamdaki izleyiciye sunulabilmektedir. Bunlar kablo, uydu, karasal ve telefon hattıdır. Kablo ve telefon hattından sunulan DTV hizmetinde izleyiciden yayıncıya geri bildirim kanalı standart olarak sunulmaktadır. Bir başka ifadeyle izleyici ile hizmet sunucu arasındaki bağlantı iki yönlüdür. Uydu ve karasal ortamlardan sunulan DTV hizmetinde ise geri dönüş kanalı standart olarak yoktur. Uydu teknolojisinde geri dönüş kanalı olarak gene uydu bağlantısını kullanmak olanaklı olsa bile maliyet açısından kullanılabilir değildir. Bu iki ortamdaki sunulan DTV hizmetlerinde, kimi uygulamalarda ayrıca bir telefon hattı ile geri dönüş kanalı oluşturulmaktadır.

Etkileşimli Televizyon

Birçok farklı tanımı yapılsa bile televizyonun tek yönlü yüzünü değiştiren ve izleyiciyi oyunun bir parçası haline getiren teknoloji olarak nitelendirilebilir. Etkileşimli televizyon hizmetleri, televizyonun sayısal hale gelmesinden önce de var olmuştur. Literatürde ilk etkileşimli televizyon hizmeti olarak Winky Dink ve Sen isimli bir televizyon programı gösterilir [1]. Amerika Birleşik Devletleri'nde 1953 yılında yayınlanmaya başlanan çocuklara yönelik bu şovun başahramanı Winky Dink, ekranda çeşitli maceralara atılmaktadır. Başını sık sık derde sokan

Winky'ye izleyicilerin yardımcı olması istenir. Marketlerde satılan ve şeffaf plastik örtü ile boya kalemlerinden oluşan seti alan izleyici, şeffaf plastik örtüyü televizyonun camına yapıştırıp Winky'ye yardımcı olacak şekilleri ekrana çizer. Etkileşimli televizyon için teknolojiye ihtiyaç duyulmayacağına kanıtı olarak sunulan 1953 tarihli bu örnek, makalenin konusu olan e-Belediye uygulamaları için gerekli olan yeteneklerde uzaktır.

Etkileşimli televizyon uygulamalarıyla izleyiciye birçok olanak sunulmaktadır. Bunlara genel olarak bakılacak olursa dört başlıkta toplandığı söylenebilir:

- Haberleşme: Mesajlaşma,*
- Eğlence: Etkileşimli oyunlar, özel hazırlanmış programlar (yarışmalar, anketler)*
- Enformasyon: Etkileşimli haberler, belgeseller, hava durumu, kişiselleştirilmiş reklâm hizmetleri*
- İşleme yönelik: Alışveriş, bankacılık, elektronik devlet işlemleri.*

e-Belediye Hizmetlerinde Etkileşimli Televizyon

Belediyeler, hizmetlerini daha etkin, daha şeffaf, daha verimli ve daha kolay erişilebilir şekilde vatandaşlara sunabilmek için teknolojiden yararlanmaktadır. Özellikle artan bant genişliğine bağlı olarak düşen internete erişim maliyetleri, internet üzerinden sunulan e-Belediye uygulamalarını arttırmaktadır. Erişim maliyetleri ucuzlamakla birlikte internet erişimine sahip olmayan vatandaşlar bulunmaktadır. Birleşik Krallık'ta 65 yaşın üzerindeki

nüfusun yüzde 70'inin interneti evlerinde istemedikleri ortaya konulmuştur [2]. Avrupa Komisyonu'nun 2009 tarihli raporunda [3] Türkiye'de internete erişime sahip hane oranı sadece yüzde 24,5'tir.

Birleşik Krallık'ta bilgi iletişim teknolojileri konusundaki düzenleyici kuruluş olan Office of Communications (Ofcom) 21 Aralık 2009 tarihli raporunda [4] sunulan verilere göre evlerin yüzde 89,5'inde DTV hizmeti mevcuttur. 2003 yılında hazırlanan bir başka raporda ise bu oran yüzde 45,5 düzeyindedir [5]. Birleşik Krallık'ta DTV üzerinden sunulan etkileşimli televizyon hizmetleri genel olarak 3 farklı tipte sunulduğu söylenebilir. Bunlar:

- Basit Hizmetler,
- Gelişmiş Hizmetler,
- Etkileşimli Hizmetler

Basit hizmet olarak kastedilen, DTV'nin bir kanalından sunulan, genellikle izleyiciyi bilgilendirme amacını taşıyan televizyon yayınıdır. Bu yayında izleyicinin gönderilen içeriğin değiştirilmesine yönelik herhangi bir etkisi yoktur. Ayrıca gönderilen içeriğin televizyon yayını dışında bir bileşeni de mevcut değildir. İzleyicilerin DTV'nin bu kanalını seçerek, kanalda yayınlanan hizmet tanıtımlarından yararlanması amaçlanmaktadır. DTV'nin getirdiği olanakların hiçbirisinin kullanılmadığı basit hizmetlere örnek olarak Eylül 2005 tarihinde BSkyB platformu üzerinde hizmete giren Yerel Yönetimler

TV Kanalı gösterilmiştir. Bu programda yerel yönetimlere ilişkin haberlere, röportajlara, hizmet tanıtımlarına yer verilmektedir. Tek yönlü bir yayın olan basit hizmetleri etkileşimli televizyon olarak adlandırmanın ne derece doğru olduğu tartışmalıdır.

Gelişmiş hizmetler olarak adlandırılan hizmet türünde ise, DTV'nin televizyon yayınının yanı sıra yayına 2 ilişkin bir takım ek bilgilerin (verilerin) gömülü bir şekilde izleyicilere ulaştırılması şeklindeki uygulamalardan bahsedilmektedir. Bu uygulamalar ile izleyicilere, televizyon seyredirken uzaktan kumandalarının belirli bir tuşuna basarak, izlemekte oldukları görüntüyle ilişkili ek bilgilere ulaşma olanağı sunulmaktadır. Bu tip hizmetlerin de, basit hizmetlerde olduğu gibi, tek yönlü olduğunu belirtmek gereklidir. İzleyicinin yaptığı seçimler, yayıncıya iletilmemektedir. Yapılan seçimler, izleyicinin set üstü kutusu tarafından algılanmakta ve set üstü kutusuna televizyon yayını ile hali hazırda gönderilmiş ek bilgilerin ekrana yansıtılması şeklinde uygulanmaktadır. İzleyiciye daha kişiselleştirilmiş bir yayın izleme olanağı taşıyan gelişmiş hizmetlere örnek olarak bir haber yayını izlerken, ekrandaki haberin ayrıntılarını merak eden seyirci verilebilir. Ekranda gösterilenler ile yetinmek istemeyen izleyici uzaktan kumandasının bir tuşuna basarak ekrandaki haber görüntüsünü küçültüp izlemekte olduğu habere iliş-

kin ayrıntılı bilgilerin görüntülenmesini sağlayabilir

Birleşik Krallık'ta yerel otoritelerin e-Belediye hizmetleri için etkileşimli televizyonu kullanmalarına ilişkin bir çok örnek bulunmaktadır: Knowsley, Newcastle, Kirklees, Plymouth, London Borough of Newham ve Hertfordshire Kent Konseyleri. Bu uygulama örneklerinden Kirklees yerel yönetimince gerçekleştirilen INtouch Kirklees adlı uygulamanın özel bir önemi bulunmaktadır. Yerel yönetim uygulamalarının öncüsü niteliğindeki INtouch Kirklees'in başarısı diğer yerel yönetim uygulamalarının gerçekleştirilmesini sağlamış, ayrıca merkezi hükümetin DTV'yi e-Devlet uygulamaları için uygun bir platform olduğu tezine önemli dayanak noktalarından birisi haline gelmiştir. Bu özellikleri nedeniyle takip eden bölümde, INtouch Kirklees ve DigiTV uygulamaları ayrıntılı olarak incelenmiştir.

INtouch Kirklees

Kirklees, Birleşik Krallık'ın kuzeyinde yer alan 400.000 civarında nüfusa sahip bir yerleşim alanıdır [6]. 2002 yılında başlatılan projenin amacı DTV üzerinden sunulacak etkileşimli televizyon hizmetleri ile kamu hizmetlerinin sunumunda alternatif bir kanal yaratabilmektir [7]. Sayısal kablo ile sağlanan DTV sunulan 501 hane ile pilot olarak Temmuz 2002'de başlatılan projeye ait değerlendirme raporu, projenin pilot bölümünün tamamlandığı Ağustos 2003 tarihine aittir. INtouch ile vatandaşlara sunulan hizmetler konut, asayiş, ulaşım, iş bulma gibi genel konulara ait formlar, bilgilerin yanı sıra politikacılara sorular, günün oylaması, kütüphanedeki kitapların sorgulanması gibi uygulamalardan oluşmaktadır. Özellikle bilgisayar kullanımına uzak olan vatandaşların kamusal hizmetlere daha kolaylıkla ulaşabilmelerini sağlamayı amaçlayan INtouch Kirklees uygulamasının başarısı, daha sonra gelen uygulamalara önemli bir yol açmıştır.

Projenin değerlendirme raporunda yer alan aşağıdaki bölümün oldukça önemli olduğu düşünülmektedir [7]



Şekil 1: Etkileşimli televizyon örneği

"INtouch'un önemi, projenin hedefindeki dezavantajlı hanelerin, sunulan servis ile birlikte teknolojiye olumlu yanıt vermeleri, kamu hizmetlerine erişimdeki kolaylıklardır. Proje sayesinde bu kesim, Kirklees'te sunulan kamu hizmetlerinden daha fazla haberdar olmuş ve onlardan daha fazla yararlanmıştır. Ayrıca teknoloji kullanmadaki becerilerinde artış gözlenmiştir."

INtouch Kirklees projesinin başarıyla sonuçlanması benzer yerel hizmetlerin sunulmasında öncü rol oynamıştır. Bu hizmetlerin koordine ile yürütülmesi için merkezi hükümet DigiTV adlı bir proje başlatmıştır.

DigiTV

Merkezi hükümet, yerel yönetimlerin DTV'nin sağladığı olanaklardan kolaylıkla yararlanabilmelerini sağlamak üzere DigiTV başlangıç seti olarak adlandırdığı bir uygulama seti hazırlamıştır. Bu set, etkileşimli televizyon uygulamalarını hızlı geliştirebilmeye yarayan hazır şablonlar içermektedir. 2003 ve 2004 yıllarında geliştirilip sınanan uygulama setini kullanarak birçok yerel yönetim DTV hizmeti verilmeye başlanmıştır. Yerel yönetimler, teknik bilgi gerektiren etkileşimli televizyon uygulaması hazırlama işi yerine kendi uygulamalarını geliştirmeye odaklanmış, ayrıca farklı DTV hizmetleri için uygulamalarını yeniden yapma sıkıntısından kurtulmuşlardır. Yerel yönetimlerin geliştirdiği uygulamalar, merkezi olarak sunucularda barındırılmakta olup bu sayede önemli meblağlar tasarruf edilmiştir. Günümüzde Kirklees Konseyi tarafından yönetilen Looking Local (Yerel Bakmak) adlı uygulama haline dönüşen DigiTV projesinden 80 yerel yönetim faydalanmaktadır [8].

Birleşik Krallık gibi gelişmiş bir ülkede bile, erişkinlerin yüzde 30'unun evlerinden internete ulaşmak olanaklı değildir. Ofcom'un 10 Haziran 2009 tarihli raporuna göre [4] ABC1 gelir grubunda yüzde 82 olan internete sahip olma oranı, C2DE gelir grubunda yüzde 56'ya kadar gerilemektedir. Tüm gelir seviyelerinde internete sahip olmayanların yüzde 43'ü ekonomik se-



Şekil 2: Intouch Kirklees ana ekranı

beplerle internete sahip olmadığını söylerken, yüzde 42'si ücretsiz olarak sunulsa bile internet istemediğini belirtmiştir. Raporda, 75 yaş ve üzeri nüfusun internete sahip olma oranı yüzde 20 gibi çok düşük bir sayıdadır. İnternete sahip olmayan 75 yaş üstü nüfusun yüzde 50'si kendi isteğiyle internet dışı kalmıştır. Bu nüfusa ne sağlanırsa interneti alırsınız sorusu yöneltilmiş ve yüzde 73'ü hiçbir şekilde interneti istemediğini belirtmiştir.

Teknolojiye uzaklık, bilgisayar kullanma becerisine sahip olmama gibi sebeplerle açıklanabilecek bu durum, ilgili grubun bilgisayar tabanlı e-Devlet hizmetlerinin de dışında kalması sonucunu doğuracaktır. Her geçen gün yaşanan nüfus dikkate alındığında e-Devlet hizmetlerinin DTV gibi, bilgisayar ile kıyaslandığında çok daha kolay kullanımı olan bir platformdan sunulmasının ne kadar elzem olduğunun göstergesidir.

Türkiye'de Durum

Türkiye'de sayısal televizyon hizmetleri uydu ve kablo ortamlarından sunulmaktadır. Sayısal uydu, hem platform işletmecisi şirketler hem de yayıncı ku-

ruleşların içeriklerini doğrudan uydulara göndermesi yoluyla sunulmaktadır. Sayısal kablo hizmeti ise Türksat adlı şirket tarafından abonelere sağlanmaktadır. Karasal sayısal televizyon hizmetinin çeşitli deneme çalışmaları yapılmış olmakla birlikte halihazırda karasal ortamda sayısal televizyon hizmeti bulunmamaktadır.

Ülkemizde etkileşimli televizyon uygulaması olarak nitelendirilebilecek uygulamalara ilk örnekler analog televizyon dönemindeki telefon hatlarının kullanıldığı oyunlar gösterilebilir. Bu oyunlarda izleyiciler canlı yayın sırasında telefon ile yayıncı kuruluşa bağlanmaktadır. Telefon cihazları basılan her tuşa karşılık bir frekans göndermektedir. Yayıncı kuruluşun yayın kontrol odasındaki cihaz, izleyicinin telefonunun gönderdiği bu frekansları algılayarak hangi tuşun basılı olduğunu belirler. Günümüzde telefonlu yanıt sistemlerinde yaygın olarak kullanılan bu teknolojinin uygulamaları, ülkemizin ilk etkileşimli televizyon örnekleri olarak değerlendirilebilir. Ülkemizde, e-Devlet uygulamalarına uygun bir platform olduğu düşünülen etkileşimli televizyon teknolojisine sahip uygulamaların görülmesi için 2000'li yılların

başlarını beklemek gerekmiştir. 1999 yılında kurulan Digiturk adlı sayısal uydu platformunda çeşitli etkileşimli televizyon uygulamaları yer almaktadır. Gelişmiş elektronik program rehberi, maç yayınları sırasında farklı kamera açılarından izleme olanağı, farklı dillerde yayın izleme, hava durumu, oyunlar, bankacılık, mesajlaşma gibi izleyicinin ilgisini çekecek yenilikler sunulmuştur. Digiturk platformunda devlet tarafından sunulan bir hizmet bulunmamakla birlikte Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü tarafından sunulabilecek hava durumu gibi uygulamalar yer almaktadır. Digiturk'ün bugün itibarıyla sunmakta olduğu etkileşimli televizyon uygulamalarına bakıldığında on beş farklı etkileşimli kanal bulunduğu görülmektedir [9]. Bu kanallardan Halkbank, Bilyoner, Müşteri Hizmetleri, Yemek Sepeti kanalları izleyicinin işlem yapabileceği kanallardır. Ajans Press, TV Finans, TV Hava Durumu, Süper Lig Bilgi Kanalı, Jolly TV Tatil, İBB Trafik kanalları bilgilendirme amaçlı kanallardır. Diğer kanallar ise oyun ve eğlenceye yöneliktir.

Digiturk'ün 534 numaralı kanalında İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nce (İBB) sunulmakta olan İBB Trafik isimli kanal e-Belediye uygulamaları için etkileşimli televizyon platformu-

nun kullanılabilmesine verilebilecek bir örnek niteliğindedir [10]. İBB, İstanbul'un 270 noktasında bulunan kameraları aracılığıyla kentteki trafiğin seyrini anlık olarak takip etmektedir. Kamera görüntüleri dışında kazalar, bakım çalışmaları gibi trafiği etkileyecek olaylara ilişkin bilgilendirmelerde trafik kontrol merkezinde toplanmaktadır. Bu bilgiler öncelikle internet ortamında halka sunulmuştur. Ardından mobil telefon operatörleriyle yapılan işbirliği sonucu mobil telefonlarla da trafiğe ilişkin bilgilere ulaşmak olanaklı hale getirilmiştir. e-Devlet uygulamalarındaki alternatif platform olan etkileşimli televizyondan da aynı bilgilerin sunulması anlamlıdır.

Ülkemizde Digiturk dışında sayısal uydu platformu işletmecisi olarak DSmart yer almaktadır. DSmart'ın etkileşimli televizyon kanalı dört adettir. Bunlar yayın bilgilendirme, fal, bahis ve oyun kanallarıdır. DSmart'ta e-Devlet uygulaması yer almamakla birlikte teknik altyapısı her türlü uygulamanın geliştirilmesine uygundur.

e-Devlet hizmetlerinin yaygınlaştırılması için olası tüm yollar kullanılmalıdır. Amaç vatandaşa hızlı, kolay ve güvenilir hizmet sunumu olduğuna göre internet ve mobil ortam dışındaki alternatiflere yönelik çalışmalara önem verilmelidir.

Ayrıca iş ilanları, yerel haberler, temel bilgiler gibi bilgilendirmeye yönelik yerel uygulamaların Türkiye'de ilgi göreceği düşünülebilir.

Sonuç

Vatandaşa hizmet sunumunda farklı kanalların kullanılması, hizmetin kapsayıcılığı açısından önemlidir. Televizyon gibi neredeyse her eve giren bir cihazın, belediye hizmetlerine erişim için de kullanılabilmesinin bilinmesi ve bu yönde gerekli planlamaların yapılması, kaynak tasarrufunu sağlayacaktır. Türkiye'de sayısal karasal yayıncılığın henüz başlamamış olmasını bir avantaj olarak değerlendirilmelidir. Sayısal karasal yayıncılık için kullanılacak standartları belirlerken etkileşimli televizyonun avantajlarını en çoklayacak tercihler yapılmalıdır. Birleşik Krallık'taki yerel yönetim uygulamaları, teknolojiden nasıl daha iyi şekilde yararlanılabileceğinin somut göstergeleridir.

Kaynakça

1. Bertini, P., (2005), "DTT: A Technological Challenge To Create An Info-Inclusive Information Society", BME-UNESCO Araştırma Raporu
2. OFCOM Web Sayfası http://www.ofcom.org.uk/research/telecoms/rep_orts/bbresearch/bbathome.pdf
3. Avrupa Komisyonu (2009), e-Devlet Raporu Türkiye
4. OFCOM Web Sayfası http://www.ofcom.org.uk/research/tv/reports/dtv/dtv_20_09_q3/dtv_2009_q3.pdf
5. Birleşik Krallık Kabine Ofisi Web Sayfası http://www.cabinetoffice.gov.uk/media/253443/digital_tv.pdf
6. Wikipedia Web Sayfası <http://en.wikipedia.org/wiki/Kirklees>
7. Smith, C. ve Webster, W. (2003), Final Report on the INtouch Kirklees Digital Television Project
8. Looking Local Web Sayfası <http://lookinglocal.gov.uk/site/about.html>
9. Digiturk Web Sayfası <http://www.digiturk.com.tr/theme/digiactive.aspx>
10. İstanbul Büyükşehir Belediyesi Web Sayfası <http://www.ibb.gov.tr/tr-TR/Pages/Haber.aspx?NewsID=16966>



Şekil 3: İstanbul İBB uygulaması ekran görüntüsü