

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRENME ORTAMI OLARAK IPTV¹

Yasin ÖZARSLAN

Anahtar Kelimeler

Özet

IPTV

Kişiselleştirme

Kişiselleştirilmiş Öğrenme

Kişiselleştirilmiş Öğrenme Ortamı

“Kişiselleştirilmiş Öğrenme” fikri her bir öğrenenin ilgisine ve öğrenme biçimine göre hazırlanmış öğrenme deneyimleri sağlamayı ifade etmektedir. TV izleme deneyimi internet ve televizyon hizmetlerinin yakınsamasıyla daha etkileşimli ve kişiselleştirilmiş hale gelmiştir. IPTV, anlık ve isteğe bağlı sayısallaştırılmış içeriğinin oluşturulması ve yenilenmesinde işbirlikli bir ortam olmanın yanında, içeriğin aktarımı, dağıtımı ve paylaşımı için geniş yelpazeli araçlarıyla kişiselleştirilmiş öğrenme için farklı çözümler sunmaktadır. Bu çalışma, alan yazına dayalı olarak IPTV, kişiselleştirme ve IPTV'nin kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları için sağlayacağı fırsat ve imkânlardan bahsetmektedir. İlk olarak teknolojiyle yaşanan öğrenme eğilimlerindeki değişim ortaya konmakta, ardından IPTV, kişiselleştirme ve kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatlarına değinilmekte ve son olarak Türkiye, eğitimciler, toplum liderleri, araştırmacılar ve politika belirleyiciler için öneriler sunmaktadır.

Keywords

Abstract

IPTV

Personalization

Personalized Learning

Personalized Learning Environment

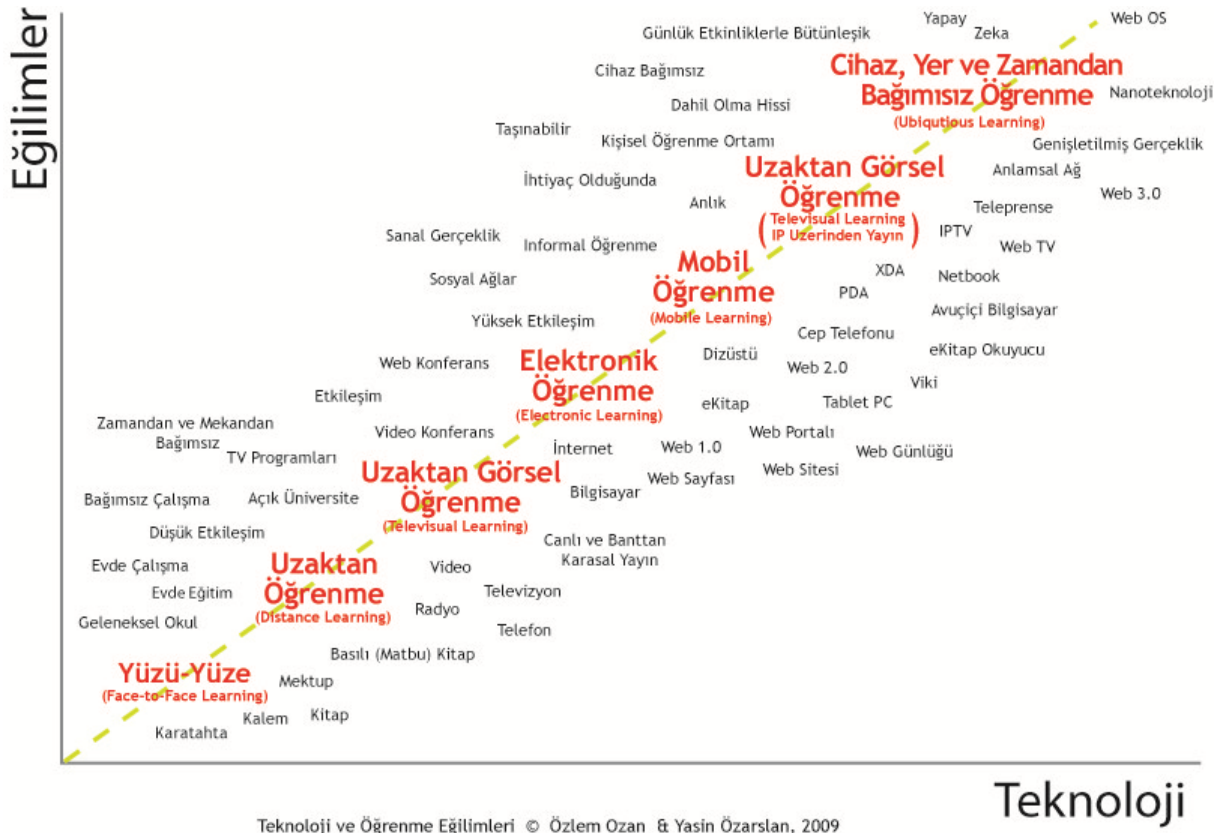
The idea of “Personalized Learning” refers to providing learning experiences tailored to each student’s interests and learning styles. The convergence services of television and Internet make the TV viewing experience more interactive and personalized. IPTV, with a broadly accessible tool for posting, distributing and sharing content, as well as a platform for collaboration in the creation and innovation of live and on-demand digitally-mediated content, offers alternative solutions for personalized learning. This research study consists of a systematic review of literature about IPTV, personalization and opportunities and facilities of IPTV will provide for personalized learning environment. At first, changes in learning trends versus technology given. Then IPTV, personalization and personalized learning opportunities offered by IPTV are discussed. Finally, results and recommendations for Turkey and educators, community leaders, researchers and policy advisers are presented.

1. GİRİŞ

Tarihsel süreç içinde yüz yüze gerçekleştirilen geleneksel eğitimin yanısıra 1870’li yıllarda gazete ve mektup aracılığıyla, 1930-1950’li yıllarda basılı materyallerle, 1950-1980’li yıllarda sırasıyla radyo, televizyon, video, 1980-1995’li yıllarda bilgisayar ve 1995’ten sonra daha yaygın olarak

¹ Bu makale 26-28 Nisan 2010 tarihleri arasında düzenlenen Uluslararası Eğitim Teknolojileri 2010 (International Educational Technology) konferansında sunulan “Kişiselleştirilmiş Öğrenme Ortamı Olarak IPTV” başlıklı bildiri genişletilerek hazırlanmıştır.

internet üzerinden web teknolojileriyle eğitim hizmetlerinin sunulduğunu söyleyebiliriz (Ozan, 2008). 2000 yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yakınsamayla birlikte iletişim amaçlı iletilen "ses", verimlilik artışı sağlayan "veri" paylaşımı ve etkileşimi destekleyen "video" üçlü oyun (triple play) olarak gündeme gelmiştir. Günümüzde ise yeni nesil teknolojilerin "kablosuz erişim" ile gelen hareket kabiliyeti, bu üçlüyü seyyar hale getirmiş, böylece oyuna dördüncü bir bileşen eklenmiştir. Şekil 1, teknolojinin gelişimine bağlı olarak bu sürecin günümüze kadar olan seyrini ve geleceğe dönük olarakta göstermesi öngörülen eğilimleri ifade etmektedir.

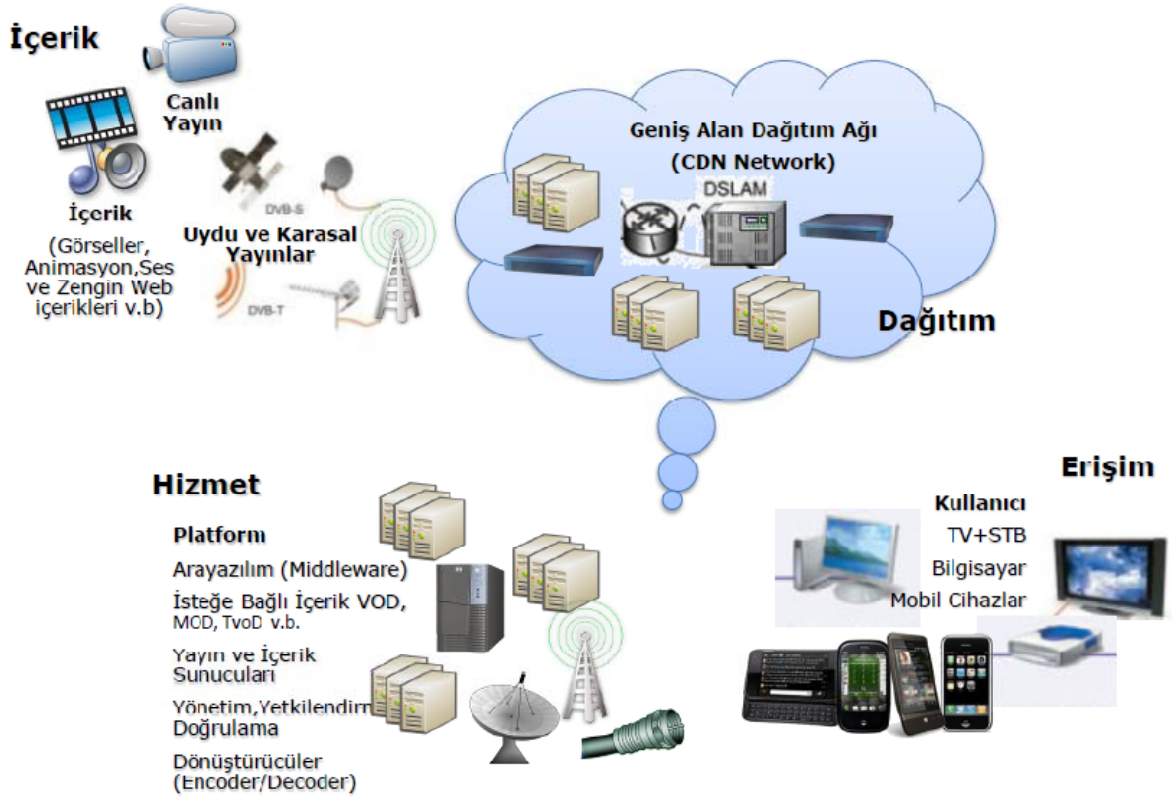


Şekil 1: Teknoloji ve öğrenme eğilimleri

1.1. IPTV

Teknoloji ile yaşanan değişime paralel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerinin yakınsamasıyla internet temelli, etkileşimli ve genişletilmiş televizyon deneyimi olan IPTV bizleri bildiğimiz TV deneyiminin ötesinde aktif birer izleyici haline getirmektedir. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği çalışma grubunun resmi tanımına göre IPTV (ITU-T, 2008) *gerekliliği seviyede servis ve deneyim kalitesi (QoS/QoE), güvenlik, etkileşim ve dayanıklılık sağlayacak şekilde yönetilen IP tabanlı ağlar üzerinden televizyon/video/ses/metin/görsel/veri dağıtımını gibi çoklu ortam hizmetleri* olarak tanımlanmaktadır.

Mevcut teknolojiler bağlamında IPTV dört temel bileşen üzerine kurgulanmaktadır. Bu bileşenleri Şekil 2’de olduğu gibi toparlayabiliriz;



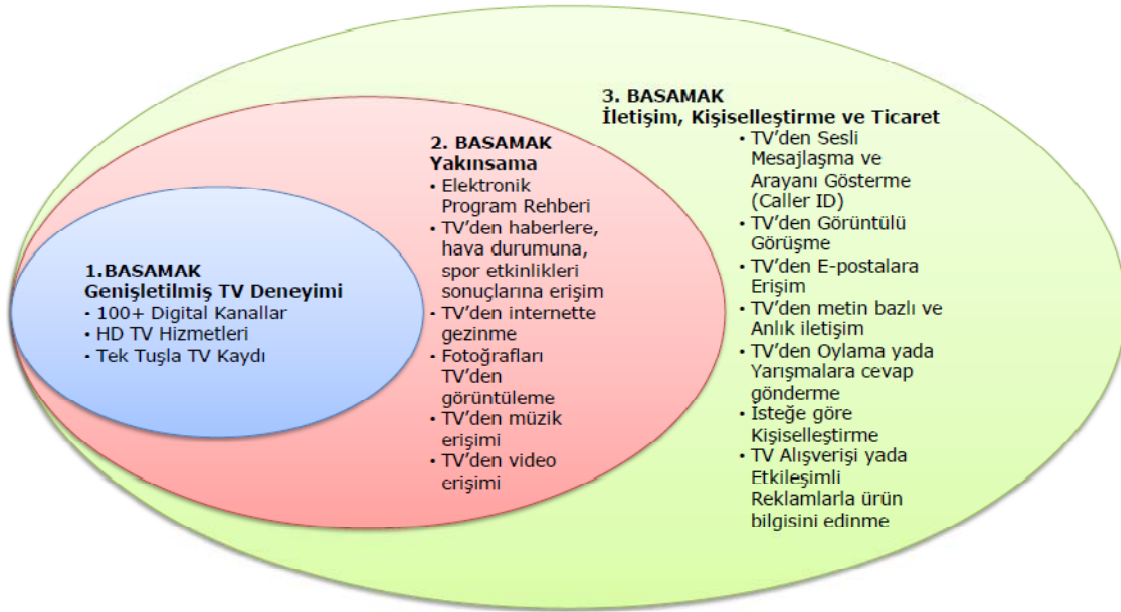
Şekil 2: Genel olarak IPTV bileşenleri

IPTV ile ses, veri ve görüntü hizmetlerinin bir arada etkileşimli biçimde verilmesinin yanında geleneksel TV yayınının ötesinde hem canlı televizyon yayını hem de kişinin isteğine bağlı olarak zengin içeriklere istenilen zamanda ulaşmasına imkân tanımaktadır. Böylece televizyon izleme deneyimimiz internet ve televizyon hizmetlerinin yakınsamasıyla daha etkileşimli ve kişiselleştirilmiş hale gelmektedir.

Günümüzde geniş bant internet erişimiyle TV ekrana bağlanan bir set üstü kutu yâda bilgisayar vasıtasıyla; canlı yayın (Live Stream), isteğe bağlı yayın (Video on Demand, VOD) / Audio Video on Demand, AVOD/ Multimedia-on-Demand, MOD), izle ve öde (Pay-per-view, PPV), kişisel yayın kaydı, (Network Personal Video Recorder, nPVR), canlı yayını durdurma (Pause Live TV, PLTV), gecikmeli yayın izleme (Time Shifted TV, TSTV / TV on Demand, TvoD / Catch-up TV) gibi hizmetlerin yanı sıra internet aracılığıyla; iletişim (e-posta, anlık mesajlaşma, sesli/görüntülü görüşme, sms, görüntülü mesaj, görüntülü görüşme\konferans), eğlence (video paylaşım, oyun, yarışma), etkileşimli hizmetler (anında alışveriş, çevrimiçi oylama, içerik ekleme, içerik barındırma, kişiselleştirilmiş içerikler ve hizmetler oluşturma), raporlama/izleme (izleyenlerin beğeni ve

taleplerini anlık alabilme, kişiye özgü reklam...) gibi daha birçok hizmet bir arada sunulabilmektedir.

Bu hizmetlerin muhtemel öngörülen gelişim evreleri Parks Associates (2006) tarafından yayınlanan araştırma raporuna göre üç aşamalı olarak gelişmesi öngörülmektedir. Şekil 3'de Türkçeye uyarlanmış halinde görüldüğü üzere bu gelişim "Genişletilmiş TV Deneyimi", "Yakınsama" ve "İletişim, Kişiselleştirme ve Ticaret" şeklinde basamaklanmaktadır.



Şekil 3: IPTV hizmetlerinin öngörülen gelişim evreleri

1.2. Kişiselleştirme

Kişiselleştirme (Blom, 2000), bireyin kendi kişiliğine uygunluğunu arttırmak için bir sistemin işlevselliğini, arayüzünü, bilgi içeriğini veya ayırt ediciliğini değiştirme süreci olarak tanımlanmaktadır. Ticari olarak ise kişiselleştirme, sunulan ürün ya da hizmetin müşterinin faydası yönünde farklılaştırılması, kişiye özgü çözümler sunulmasıdır. Bu ise kişilerin ilgisine, ihtiyacına, sosyal ve profesyonel yaşamına uygun çözümleri, bir nevi ismarlama ürün ve hizmetleri almayı gerektirmektedir.

Genel olarak alan yazında kişiselleştirme konusunda günümüz teknolojileri bağlamında web ortamları üzerinde yapılan çalışmalar dikkat çekmektedir. Bunlardan Fan ve Poole (2006), Miceli, Ricotta ve Costabile (2007), Palmér ve diğerleri (2009) kişiselleştirmenin boyutlarını ve genel bir çerçevesini, Bouzeghoub ve Kostadinov (2006) kullanıcı profillerinin özelleştirilmesini ve Lavie, Sela, Oppenheim, Inbar ve Meyer (2009) ise kullanıcılara ilgi alanına göre ürün, haber, içerik ve reklam gösterimi üzerine çalışmalar yürütmüşlerdir.

Bu çalışmaların sonucunda Karat ve Brodie (2004) kişiselleştirme işlemi gerçekleştirenlerin heyecan duyduğunu, kişiselleştirmenin motivasyona ve aitlik duygusuna pozitif etkisini belirtmişlerdir. Blom ve Monk (2003) masaüstü ve mobil telefonların kişiselleştirilmesine yönelik kullanıcılar üzerindeki etkisini birçok açıdan ele aldığı çalışmasıyla kullanıcıların kişiselleştirmeyi daha kolay kullanım, estetiği geliştirme, kimliğin yansıtılması, sisteme aşinalık, aitlik duygusu, kontrol duygusu, sıkılmanın önüne geçme ve eğlence amaçlı gerçekleştirdiği görülmüştür. Bu çalışmalara dayanarak Blom ve Monk ortamın kişiselleştirilmesi kuramının (Theory of Personalization of Appearance) temelini atmıştır. Blom ve Monk (2007) ilerleyen çalışmalarında kullanıcıların kendilerine sunulan web ortamlarında daha çok orta alan resimleri, görselleri, profil resimleri, yazı rengi gibi öğeleri kişiselleştirmeyi tercih ettiklerini ortaya koymuşlardır. Martinez ve Bunderson (2007) çalışmalarında bireyin öğrenme biçimi ile kişiselleştirilebilir ortamlar arasında bağlantı olduğunu ortaya koymuşlardır. Genel tasarım ilkeleri yerine bireysel farklılıkları dikkate alan tasarımların çevrimiçi öğrenme ortamlarında sunulması gerektiği ve bu tasarımların uygulandığında öğrenmenin daha başarılı olabileceğini vurgulamışlardır.

Ortamın kişiselleştirilmesinin yanında içeriğin öğrenenin isteği doğrultusunda düzenlenebilmesi kişiselleştirmenin ayrı bir boyutunu oluşturmaktadır. Bu konuda Rivera (2005) yaptığı çalışmalar sonucunda içerik kişiselleştirmesinin kullanıcıların performanslarının en üst noktasına hızlı ulaşmalarına izin verdiği ve öğrenme güçlülüğünü azaltmaya yardımcı olduğunu ortaya koyulmuştur. Rivera'nın görüşlerini Liang, Lai, ve Ku (2007) çalışmalarıyla kişiselleştirmenin aşırı bilgi yüklemesini indirgeyebileceği ve böylece kullanıcıların memnuniyetini artıracığına vurgu yaparak desteklemektedir. Böylece içeriğin kişiselleştirilmesi; gezinme alanının sınırlandırılması, bağlantılarla ilgili açıklamalar sunma, ilgisiz bağlantıları gizleme ya da izlenecek en uygun bağlantıyı önerme yoluyla kaybolma problemini; kullanıcılara uygun bilgileri sunma yoluyla da bilişsel aşırı yüklenme probleminin önüne geçilebileceği düşünülmektedir (Koch, 2000).

Kişiselleştirme kişiye özgü olarak iyileştirmelerin sunulmasının ötesinde farklı deneyimlerin teknoloji ile sunulduğu ve süreçlerin yeniden gözden geçirmeleri, tasarımları ve planlamaları gereken bir ortamı bünyesinde barındırmak durumdadır. Bunu gerçekleştirebilmek adına ihtiyaç duyulan en önemli bilgi kullanıcının profil bilgisidir. Bu bilgilerin sistematik olarak toplanması ve ihtiyaca göre düzenlenmesi gerekmektedir. Bu konuda Troyer ve Leune (1998) kişiselleştirmeye yönelik tasarım sorunlarının ele alındığı çalışmalarında (Web Site Design Method WiSDoM, WSDM) kullanıcı odaklı web uygulamaları üzerinde durmuşlar ve web sitesi tasarım yöntemlerini tartışmışlardır. Kullanıcıların profil bilgilerinin sistematik olarak toplandığı ve sınıf diyagramlarının oluşturulduğu bu çalışmada web sayfalarında her bir kullanıcı için bireysel farklılığı göz önünde bulundurmadan çeşitli gezinti seçenekleri oluşturulmuştur. Benzer çalışmalarda Ceri, Fraternali, ve Paraboschi (1999), Ceri, Fraternali ve

Bongio (2000) web sitelerinin kullanıcı ya da grup odaklı içerik sunumu gerçekleştirilmiştir. WebML modelleme dilini kullanarak geliştirilen XML tabanlı kullanıcı şemaları ile bireylerin alışveriş geçmişleri, tercih ettiği siteler ve benzeri verilerini toplanarak bunlar kullanıcılar ile ilişkilendirilmiştir. Rossi, Schwabe ve Guimarães (2001) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarında ise nesneye dayalı zengin metin tasarım modeli (OOHDM) yaklaşımı kullanılarak farklı yetki seviyelerine farklı içerik ve tasarım şablonları sunumu gerçekleştirilmiştir.

Mevcut teknolojiler ışığında kişiselleştirmenin sunumunda bir diğer önemli nokta ise oluşturulan ortamların kullanıcı profillerine göre kullanıcının kişisel tercihlerini tespit edecek bir algoritmaya ihtiyaç duymasındır. Santally ve Senteni (2005) web tabanlı eğitim ortamında kişiselleştirmenin sunumu ve önemi üzerine odaklandıkları çalışmalarında öğrenme nesnelere deposu içinden bireysel farklılığa en uygun öğrenme nesnesinin seçimini için bir yöntem geliştirmişlerdir.

Bu bağlamda kişiselleştirmeyi, kullanıcılara istediklerini ve ihtiyaç duyduklarını onlara açık bir şekilde sormadan temin etme olarak ifade edebiliriz. Hali hazırda insanlar yaşamlarındaki mekânları ve nesnelere kendine özgü hale getirmekte yani kişiselleştirmektedirler. Kişiselleştirme yaşadığımız çalıştığımız ortamdan, çalışma masamıza, bilgisayarımızın masaüstünden, cep telefonumuza birçok farklı şekilde karşımıza çıkabilmektedir. İnsanlar isteklerine rahatça ulaşabilmek, amaçlarına ve bireysel farklılıklarına uygun hale getirebilmek için kişiselleştirmekte yani kendi tercihlerine göre ortamları düzenlemektedirler.

2. KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRENME ORTAMI OLARAK IPTV

Öğrenme bağlamında konuyu irdelediğimizde "Kişiselleştirilmiş Öğrenme" her bir öğrenenin ilgisine ve öğrenme biçimine göre hazırlanmış öğrenme deneyimleri sağlamaktır. Kişiselleştirilmiş öğrenme, sunulan tek bir modelin herkese uygun olduğu fikrinden kaçınarak, bireysel farklılıkları göz önüne alan öğrenme deneyimleri sunmayı amaçlamaktadır. Etkili öğretim hedefine ulaşma sürecinde önemli bir olgu olan kişiselleştirme, kişinin sosyal ve profesyonel etkinliklerini destekleyen, ihtiyacına göre uyarlanabilen içerik, etkinlik ve araçları bünyesinde barındıran ortamlara ihtiyaç duymaktadır. Kişiselleştirme, veri toplama sınıflandırma ve analiz etme süreci olarak bir bütünü ifade ettiğinden dolayı iyi bir kişiselleştirme için sistemlerin kullanıcı hakkında birçok bilgiye sahip olması gerekmektedir. Bunun için kişinin demografik bilgileri, ihtiyaçları, öncelikleri, eğilimleri ve tercihleri gibi birçok verinin toplanarak analiz edilmesi ve ona özel olarak sunabilmesi gerekmektedir. Kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları, öğrenenlerin kendi öğrenmelerini yönetebilmelerine imkân sağlayan, ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillendirilmiş ve kontrolünü elinde tuttukları yardımcı sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sistemler öğrenenlere kendi öğrenme hedeflerini belirleyebilmeleri,

öğrenmeleri sırasında hem içeriği hem de süreci yönetebilmeleri ve bu süreçte diğerleriyle iletişim içinde olabilmelerini sağlayan yapılar içermek durumdadır. IPTV sahip olduğu birçok özelliği ile bize bunu sağlayabilecek bir ortam sunmaktadır.

Öncelikli olarak IPTV aboneliğe dayalı bir sistem olmasından dolayı kişiye ait birçok temel verilerin bu yoldan rahatlıkla toplanması mümkündür. Bunu tercih ettiği hizmetler ve izleme alışkanlıklarının sisteme *kullanıcı davranışları* ve *ilgi alanları* olarak işlenebilmesi izlenmektedir. Bu bağlamda yeni nesil TV deneyimleri sırasında kişinin izlerinin bilgileriyle eşleştirilmesi kullanıcı profilinin çıkarılması açısından önemlidir. Böylece bu verilerin analizi ve anlamlandırılmasıyla kullanıcının ilgi alanları ve muhtemel ihtiyaçları belirlenebilmekte oluşan tahminler doğrultusunda öneriler sunulabilmektedir. Veri madenciliği açısından IPTV'nin sunduğu bu çift yönlü iletişim her ne kadar özel hayatın gizliliği açısından çelişkili bir durum olsa da önemlidir. IPTV bu yönüyle kullanıcıyı yakından tanıma ve iletişim kurma imkânına sahiptir ve her seviyede bu kullanıcı ile sürekli bir iletişim içindedir. Bu iletişim uygun araçlarla desteklenmesi durumunda kişisel ihtiyaçlara kişisel çözümler üretebilen bir ortam rahatlıkla sunulabileceği gibi kullanıcının doğrudan içerik ve hizmet sağlayıcı ile etkileşimi sağlanılabilecektir.

Diğer önemli bir noktada sahip olduğu geniş bant internet erişimi sayesinde zenginleştirilmiş öğrenme materyallerinin doğrudan sunumuna imkân vermesidir. Bu sayede öğrencilere, araştırmacılara, eğitim kurumlarına oluşturulacak kanallar üzerinden bilgilerini, kaynaklarını, ders ve etkinliklerini paylaşabilmeleri desteklenmiş ve teşvik edilmiş olacaktır. Geçmişte belli bir kesimin erişebildiği bu zengin içerik TV üzerinden isteğe bağlı olarak herkes tarafından istenildiğinde alınabilir olacaktır. Böylece kampus içinde her türlü etkinlik, üretilen içerik evden ya da istenilen mekândan sahip olunan araçlarla, istediği zaman erişilebilir kılınacaktır.

IPTV içeriğe erişim adına birçok fırsatlar sunuyor olsa da asıl en büyük katkıyı sağladığı anlık iletişim ayrıcalığı ile sunmaktadır. Günümüzde sosyal ağlarda öğrenen bireyler bağlamında herhangi bir içeriğe öğrenenler TV üzerinde kişiselleştirdikleri ortamlardan erişirken ekranın bir diğer köşesinde diğer öğrenenlerle yazılı, sesli ya da görüntülü olarak etkileşim içinde olabileceklerdir. Anlık olarak bu etkinlik ya da içeriklere erişemese bile isteğe bağlı servislerle erişebilecek kişisel deneyimlerini ve izlenimlerini paylaşabilecektir. Bunun yanında kişisel alışkanlık ve tercihlerine göre sistemin veri madenciliğiyle ona özgü önerileri sayesinde diğer öğrenme deneyimlerinden haberdar olabilmesi sağlanılabilecektir. Web 2.0 araçlarının işe koşulmasıyla birlikte uzaktan görsel öğrenme yeni bir boyut kazanacak ve Web 3.0 ile hizmetler anlamlı hale gelecektir. Böylece içeriği izleyen, kullanan, yorumlayan, eleştiren ve değerlendiren durumundan üreten, yapılandıran, kendi öğrenmesini şekillendiren durumuna geçecek olan öğrenenler kendilerine özgü içerikleri diğerleriyle bu ortamdan rahatlıkla paylaşabilecek ve işbirliğinde bulunabileceklerdir.

3. SONUÇ VE ÖNERİLER

IPTV, anlık ve isteğe bağlı sayısallaştırılmış içeriğinin oluşturulması ve yenilenmesinde işbirlikli bir ortam olmanın yanında, içeriğin aktarımı, dağıtımı ve paylaşımı için geniş yelpazeli araçlarıyla kişiselleştirilmiş öğrenme için farklı çözümler sunan ideal bir ortamdır. Fakat IPTV ile sunulabilecek ürün ve hizmetlere baktığımızda görüldüğü üzere teknolojisinden çok *içerik* belirleyici bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. IPTV hizmeti verebilmek için altyapı ve taşıyıcı şirket şart olsa bile, hizmetin devamlılığı açısından doyurucu içeriğin izleyiciye ulaştırılıyor olması çok daha önemlidir. Her ne kadar altyapı ve teknik açısından baya bir mesafe alınmış olsa da içerik konusunda çalışmaların az olması ve olanlarında özellikle IPTV konusunda önemli bir değer olan etkileşim konusunda zayıf olmaları bu alanda daha yapılabilecek işlerin çok olduğunu göstermektedir. IPTV sağladığı etkileşim ve kişiselleştirme imkânları sayesinde normal yayınlarda olmayan eğitim kanalları, teknik servis oryantasyon programları, hizmet içi eğitim uygulamaları, kişisel gelişim, tanıtım ve bilgilendirme hizmetlerinin kişilere özgü olarak sunulabilmesi olanaklıdır.

Mevcut teknolojiler içeriğe erişim adına birçok fırsatlar sunmasına rağmen, içeriğin kullanıcı dostu ve etkili bir yolla sunumunun sağlanması ve tam olarak kullanıcının ne istediği ve neye ihtiyaç duyduğu önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun dışında kişiselleştirilmiş bilgiyi "herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde ve herhangi bir şekilde" elde etmek görüldüğü kadar kolay olmayabilir. Özellikle günümüzde düşük bant genişliği, kalitesiz bağlantı gibi ağ sorunları, işlemler için gerekli güç kaynağı eksikliği, cihazların sınırlılıkları ve kullanıcıların hareketliliği en temel sorunlar arasındadır. Fakat bu sorunlar teknolojideki ilerlemelere bağlı olarak giderilebileceği öngörülmektedir.

Geçmişte, kişiselleştirilmiş ürünler ve bireysel hizmetler belli bir tabakanın ayrıcalığı iken teknolojilerdeki bu yakınsama toplumun her kesimine ulaşmayı sağlayabilmektedir. Toplumsal değişmeler eğitimi belli bir yönde değişime zorladığı gibi, eğitim yoluyla kitlelerin istenilen yönde değiştirilmesi olası hale gelmiştir. Uzaktan eğitim kitlelerde değişim için önemli bir araç haline gelmiştir. Bu nedenle eğitimin ekonomik yeni sistemde ortaya çıkan gereksinimleri karşılayacak yönde değişmesi zorunluluğu içerik ve programları değiştirmeye zorladığı gibi sunulan ortamları da değiştirecektir. IPTV eğitim kurumlarına düşük maliyetlerde daha zengin içerikli ve öğrenenin yaşam tarzına uygun kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunacaktır. Eğitim yalnızca ekonomik gerçeklere bağlı olamayarak toplumsal düzeyde iktidara ulaşma yolu olarak algılandığından toplumda yer alan sosyal güçler eğitimin yönünü belirlemede aktif rol almak ve bu eğitimdeki değişmeler yön vermek adına IPTV ile sunulan fırsatlardan yararlanmak isteyecektir.

4. KAYNAKÇA

- Blom, J. O. (2000). *Personalization - A Taxonomy*. Extended Abstracts of the CHI 2000 Conference on Human Factors in Computing Systems (s. 313-314). New York: ACM.
- Blom, J. O., & Monk, A. F. (2003). *Theory of Personalization of Appearance: Why Users Personalize Their PCs and Mobile Phones*. Human-Computer Interaction, 18 (3), 193-228.
- Bouzeghoub, M., & Kostadinov, D. (2006). *Data Personalization: a Taxonomy of User Profiles Knowledge and a Profile Management Tool*. 24 Aralık 2009 tarihinde Citeseer: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.100.4831&rep=rep1&type=pdf> adresinden alındı.
- Ceri, S., Fraternali, P., & Bongio, A. (2000). *Web Modeling Language (WebML): a modeling language for designing Web sites*. Proceedings of the 9th. International World Wide Web Conference (s. 137-157). Elsevier.
- Ceri, S., Fraternali, P., & Paraboschi, S. (1999). *Data-Driven One-to-One Web Site Generation for Data-Intensive Applications*. Proceedings of the 25th VLDB Conference, Edinburgh, (s. 615-626). Scotland.
- Fan, H., & Poole, M. S. (2006). *What Is Personalization? Perspectives on the Design and Implementation of Personalization in Information Systems*. Journal of Organizational Computing and Electronic , 16 (3), 179 - 202.
- ITU-T. (2008, Mart 31). *ITU Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) - IPTV Focus Group (FG IPTV)*. 30 Mart 2010 tarihinde ITU International Telecommunication Union: <http://www.itu.int/ITU-T/IPTV/> adresinden alındı
- Karat, J., Karat, C.-M., & Brodie, C. (2004). *Personalizing Interaction Directions for HCI Research*, s. 16 (J. O. Clare-Marie Karat) *Designing Personalized User Experiences in eCommerce*, Kluwer Academic.
- Koch, N. P. (2000). *Software Engineering for Adaptive Hypermedia Systems: Reference Model, Modeling Techniques and Development Process*. Doktora Tezi. Ludwig-Maximilians-University of Munich.
- Lavie, T., Sela, M., Oppenheim, I., Inbar, O., & Meyer, J. (2009). *User attitudes towards news content personalization*. International Journal of Human-Computer Studies, In Press, Corrected Proof.
- Liang, T. P., Lai, H. J., & Ku, Y. C. (2007). *Personalized Content Recommendation and User Satisfaction: Theoretical Synthesis and Empirical Findings*. Journal of Management Information Systems , 23 (3), 45-70.
- Martinez, M., & Bunderson, C. V. (2007). *Foundations for Personalized Web Learning Environments*. 20 Aralık 2009 tarihinde Sloan-C Magazine: <http://www.sloan-c.org/publications/magazine/v4n2/burderson.asp> adresinden alındı.
- Miceli, G. N., Ricotta, F., & Costabile, M. (2007). *Customizing customization: A conceptual framework for interactive personalization*. Journal of Interactive Marketing, 21 (2), 6-25.
- Monk, F. A., & Blom, O. J. (2007). *A theory of personalisation of appearance: quantitative evaluation of qualitatively derived data*. Behaviour & Information Technology, 26 (3), 237 - 246.
- Ozan, Ö. (2008, Haziran). *Kırsal Eğitim Ortamlarının Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Yoluyla İyileştirilmesi: Eskişehir Taşımali İlköğretim Uygulaması Örneği*. Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir, Türkiye: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Palmér, M., Sire, S., Bogdanov, E., Gillet, D., & Wild, F. (2009). *Mapping Web Personal Learning Environments*. Proceedings of the MUPPLE'09 workshop at the European Conference for Technology Enhanced Learning. Nice, France.
- Rivera, D. (2005). *The effect of content customization on learnability and perceived workload*. Conference on Human Factors in Computing Systems , (s. 1749–1752). Portland, Oregon, USA.
- Santally, M. I., & Senteni, A. (2005). *A Learning Object Approach to Personalized Web-based Instruction*. European Journal of Open, Distance and E-Learning (EURODL) .
- Set-top Boxes: Analysis and Forecasts (2006), Parks Associates Industry Reports & Services, 12 Aralık 2008 tarihinde http://parksassociates.ecnext.com/coms2/summary_0256-7921_ITM adresinden alınmıştır.
- Troyer, D., & Leune, C. J. (1998). *WSDM: A User-Centered Design Method for Web Sites*. Proceedings of the 7th International World Wide Web Conference (s. 85-94). Elsevier.

YAZAR HAKKINDA BİLGİ



Yasin ÖZARSLAN Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden mezun olup, aynı üniversitenin Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi [BÖTE] Bölümü'nde Araştırma Görevlisi olarak iş yaşamına başlamıştır. Halen aynı bölümde akademik çalışmalarına devam etmektedir. Aynı zamanda Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Doktora Programında akademik kariyerini sürdürmektedir.

KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ ÖĞRENME ORTAMI OLARAK IPTV

Tarihsel süreç içinde yüz yüze gerçekleştirilen geleneksel eğitimin yanısıra 1870'li yıllarda gazete ve mektup aracılığıyla, 1930-1950'li yıllarda basılı materyallerle, 1950-1980'li yıllarda sırasıyla radyo, televizyon, video, 1980-1995'li yıllarda bilgisayar ve 1995'ten sonra daha yaygın olarak internet üzerinden web teknolojileriyle eğitim hizmetlerinin sunulduğunu söyleyebiliriz (Ozan, 2008). 2000 yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerindeki yakınsamayla birlikte iletişim amaçlı iletilen "ses", verimlilik artışı sağlayan "veri" paylaşımı ve etkileşimi destekleyen "video" üçlü oyun (triple play) olarak gündeme gelmiştir. Günümüzde ise yeni nesil teknolojilerin "kablosuz erişim" ile gelen hareket kabiliyeti, bu üçlüyü seyyar hale getirmiş, böylece oyuna dördüncü bir bileşen eklenmiştir.

Günümüzde ismini sıkça duyduğumuz IPTV, anlık ve isteğe bağlı sayısallaştırılmış içeriğinin oluşturulması ve yenilenmesinde işbirlikli bir ortam olmanın yanında, içeriğin aktarımı, dağıtımı ve paylaşımı için geniş yelpazeli araçlarıyla kişiselleştirilmiş öğrenme için farklı çözümler sunabilecek kabiliyetlere sahip önemli bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkili öğretim hedefine ulaşma sürecinde önemli bir olgu olan kişiselleştirme, kişinin sosyal ve profesyonel etkinliklerini destekleyen, ihtiyacına göre uyarlanabilen içerik, etkinlik ve araçları bünyesinde barındıran ortamlara ihtiyaç duymaktadır. Kişiselleştirme, veri toplama sınıflandırma ve analiz etme süreci olarak bir bütünü ifade ettiğinden dolayı iyi bir kişiselleştirme için sistemlerin kullanıcı hakkında birçok bilgiye sahip olması gerekmektedir. Bunun için kişinin demografik bilgileri, ihtiyaçları, öncelikleri, eğilimleri ve tercihleri gibi birçok verinin toplanarak analiz edilmesi ve ona özel olarak sunulabilmesi gerekmektedir. Kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları, öğrenenlerin kendi öğrenmelerini yönetebilmelerine imkan sağlayan, ilgi ve ihtiyaçlarına göre şekillendirilmiş ve kontrolünü elinde tuttukları yardımcı sistemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sistemler öğrenenlere kendi öğrenme hedeflerini belirleyebilmeleri, öğrenmeleri sırasında hem içeriği hem de süreci yönetebilmeleri ve bu süreçte diğerleriyle iletişim içinde olabilmelerini sağlayan yapılar içermek durumdadır. IPTV sahip olduğu birçok özelliği ile bize bunu sağlayabilecek bir ortam sunmaktadır. Böylece "Kişiselleştirilmiş Öğrenme" fikriyle TV izleme deneyimi internet ve televizyon hizmetlerinin yakınsamasıyla daha etkileşimli ve kişiselleştirilmiş hale gelmekte ve her bir öğrenenin ilgisine ve öğrenme biçimine göre hazırlanmış öğrenme deneyimleri sağlayabilme olanağı doğmaktadır.

Bu çalışma, alan yazına dayalı olarak IPTV, kişiselleştirme ve IPTV'nin kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları için sağlayacağı fırsat ve imkânlardan bahsetmektedir. İlk olarak teknolojiyle yaşanan öğrenme eğilimlerindeki değişim ortaya konmakta, ardından IPTV, kişiselleştirme ve kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatlarına değinilmekte ve son olarak Türkiye, eğitimciler, toplum liderleri, araştırmacılar ve politika belirleyiciler için öneriler sunulmaktadır.

Geçmişte, kişiselleştirilmiş ürünler ve bireysel hizmetler belli bir tabakanın ayrıcalığı iken teknolojilerdeki bu yakınsama toplumun her kesimine ulaşmayı sağlayabilmektedir. Mevcut teknolojiler içeriğe erişim adına birçok fırsatlar sunmasına rağmen, içeriğin kullanıcı dostu ve etkili bir yolla sunumunun sağlanması ve tam olarak kullanıcının ne istediği ve neye ihtiyaç duyduğu önemli bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bunun dışında kişiselleştirilmiş bilgiyi "herhangi bir zamanda, herhangi bir yerde ve herhangi bir şekilde" elde etmek görüldüğü kadar kolay olmayabilir. Özellikle günümüzde düşük bant genişliği, kalitesiz bağlantı gibi ağ sorunları, işlemler için gerekli güç kaynağı eksikliği, cihazların sınırlılıkları ve kullanıcıların hareketliliği en temel sorunlar arasındadır. Fakat bu sorunlar teknolojideki ilerlemelere bağlı olarak giderilebileceği öngörülmektedir. IPTV ile sunulabilecek ürün ve hizmetlere baktığımızda görüldüğü üzere teknolojisinden çok içerik belirleyici bir faktör olarak karşımıza çıkacak ve ilerleyen zamanlarda toplumsal olarak eğitimin yönünü belirlemede aktif rol alacaktır.