

UZAKTAN EĞİTİMDE IPTV'NİN
KULLANILABİLİRLİĞİNE
İLİŞKİN BİR DELPHİ ÇALIŞMASI
Gaye TOPA ÇİFTÇİ
Yüksek Lisans Tezi
Eskişehir, 2011

Uzaktan Eğitimde IPTV'nin Kullanılabilirliğine
İlişkin Bir Delphi Çalışması

Gaye TOPA ÇİFTÇİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. T. Volkan YÜZER

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Şubat, 2011

Yüksek Lisans Tez Özü

UZAKTAN EĞİTİMDE IPTV’NİN KULLANILABİLİRLİĞİNE İLİŞKİN BİR DELPHİ ÇALIŞMASI

Gaye TOPA ÇİFTÇİ

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şubat, 2011

Danışman: Doç. Dr. T. Volkan YÜZER

Bu araştırma, 21. Yüzyılın teknolojisi olarak adlandırılan IPTV’nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliği ile ilgili uzaktan eğitim ve IPTV uzmanlarının görüşünü alarak öngörü oluşturmayı amaçlayan nitel yapılandırılmış bir Delphi çalışmasıdır. Araştırmada iletişim kuramlarından İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı ve öğrenme kuramlarından Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı’nın ilkeleri çapraz tablo yöntemiyle eşleştirilmiştir. Çapraz tablo aracılığı ile bu iki kuramın ortak ilkeleri belirlenerek, bu ilkelere göre yapılandırılmış açık uçlu anket soruları gönüllülük esasıyla araştırmaya katılmış Amerika’dan 1, Fransa’dan 1 ve Türkiye’den 2 uzman olmak üzere toplam 4 uzmana elektronik posta yoluyla gönderilmiştir.

İki oturumdan oluşan Delphi çalışmasının ilk oturumundaki 35 açık uçlu sorudan çıkartılan 182 ana temanın triangulation sistemi ile analizi yapılarak 35 soruluk nicel tabanlı ölçme aracı hazırlanmıştır. Sonuçlarda gerekli düzenlemeler yapıldığı takdirde IPTV’nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğine ilişkin olumlu yönde bir öngörüü ortaya çıkarmıştır.

Anahtar Kelimeler: IPTV, Uzaktan Eğitim, İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı, Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı

Abstract

The Usability of IPTV in Distance Education: A Delphi Study

Gaye TOPA ÇİFTÇİ

Distance Education

Anadolu University Graduation School Science, Eskişehir, February, 2011

Advisor: Assoc. Prof. Dr. T. Volkan YÜZER

In this research, it was aimed to create a forecast about the usability of IPTV in distance education, by receiving the opinions of the distance education and IPTV experts. It was structured as a qualitative delphi study. For this study, a matrix was created relevant Media Richness and Social Constructivism Learning theories. The shared principals of these two theories were specified with this matrix and the survey questions were constituted according to these principals. The survey was send to four experts from USA, France, and Turkey.

The delphi study was been two seance. In the first seance there were 35 open ended questions. For the second seance, the researcher created 35 quantitative survey questions by analyzing 185 main theme of the open ended survey's answers with the triangulation system.

The conclusion of the research is that; if the necessary configurations will realize, IPTV can use as an effective learning media in the distance education.

Key words: IPTV, Distance Education, Media Richness Theory, Social Constructivist Theory

Önsöz

Yüksek Lisans bölümünü seçerken rehberliğinden ve vizyonundan yararlandığım Uzaktan Eğitim Ana Bilim Dalı Başkanım Sayın Prof. Dr. Levend KILIÇ'a saygılarımı ve teşekkürlerimi sunarım.

Tez konumu seçmemde bana ışık tutan ve akademik desteğini esirgemeyen Sayın Prof. Dr. Mehmet KESİM'e teşekkür ederim. Kendilerine araştırma konumu söylediğim ilk andan itibaren tez yazım sürecimde bana inanarak desteğini benden esirgemeyen, tüm etkenlere rağmen beni cesaretlendiren, hem akademik hem kişisel bilgi ve tecrübelerini benimle paylaşarak çok şey öğrenmemi sağlayan danışmanım Sayın Doç. Dr. Tevfik Volkan YÜZER'e ve ikinci danışmanım Sayın Doç. Dr. Gülsün KURUBACAK'a teşekkür ederim.

Sürekli desteğini hissettiren ve yardımlarını esirgemeyen çok değerli hocam Nermin ÇETİNÖZ'e teşekkür ederim. Arkadaşlarım Özge YERDUT ve Sevilay YILDIRIM'a gösterdikleri anlayış ve destek için teşekkür ederim. Eğitim hayatım boyunca göstermiş olduğu fedakarlıktan dolayı ablam Yeşim TOKTAŞ'a ve sevgili eşim Deniz Baran ÇİFTÇİ'ye teşekkür ederim.

Gaye TOPA ÇİFTÇİ

Özgeçmiş

Gaye TOPA ÇİFTÇİ
Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Programı

Eğitim

Lisans 2007 Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Yabancı Diller Bölümü
Fransızca Öğretmenliği
Lise 2002 İstanbul Kağıthane Anadolu Lisesi

İş

2010 - İngilizce Fransızca Öğretmeni. Kemer Koleji, Antalya
2008 - 2009 Görevlendirmeli Öğretmen. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Yabancı Diller Bölümü, Eskişehir
2007 - 2009 TSP Fransızca Sorumlusu. Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim
Fakültesi, Eskişehir

Yayımlar

Topa, G., Pamukçu, C., ve Yüzer, T.V. (2009) Kadın Kullanıcıların Yaşam Boyu Öğrenme Etkinlikleri Web Günlükleri, Uluslararası Disiplinlerarası Kadın Çalışmaları Kongresi , Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri/ yılı: 02.07.1984/İstanbul

Cinsiyet: Kadın

Yabancı Diller: Fransızca, İngilizce

İçindekiler

Sayfa

Jüri ve Enstitü Onayı.....	ii
Öz.....	iii
Abstract.....	iv
Önsöz.....	v
Özgeçmiş.....	vi
Tablolar Listesi	xi
Şekiller Listesi	xii
1. Giriş.....	1
1.1. Sorun	1
1.2. Amaç	5
1.3. Önem	5
1.4. Sınırlılıklar	6
1.5. Tanımlar	6
2. Alanyazın	9
2.1. İletişim Teknolojileri	9
2.1.1. Televizyon	12
2.1.2. Dijital televizyon	18
2.2. IPTV	19
2.2.1. IPTV mimarisi ve bileşenleri	21
2.2.2. IPTV içeriklerinin kullanıcıya ulaşması.....	22
2.2.3. IPTV platformunun özellikleri.....	23
2.2.4. IPTV platformunda varolan hizmetler ve ortamlar.....	28
2.2.5. IPTV'nin diğer teknolojilere göre üstünlükleri.....	29
2.2.6. IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliği.....	30
2.3. Kuramsal Temeller	32
2.3.1. İletişim ortamları zenginliği kuramı.....	32
2.3.1.1. İletişim ortamları zenginliği kuramının özellikleri.....	34
2.3.1.2. İletişim ortamları zenginliği kuramının ölçütleri	36

2.3.1.3. İletişim ortamları zenginliği kuramının uzaktan eğitim bağlamında özellikleri	39
2.3.1.4. IPTV ve iletişim ortamları zenginliği kuramı	40
2.3.2. Sosyal yapısalıcı öğrenme kuramı	43
2.3.2.1. IPTV ve sosyal yapısalıcı öğrenme kuramı	47
2.5. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı ve Sosyal Yapısalıcı Öğrenme Kuramı Çerçevesinde IPTV ve Uzaktan Eğitim	48
3. Yöntem	51
3.1. Araştırmanın Modeli	51
3.2. Araştırmanın Deseni	52
3.2.1. Çalışma alanı	52
3.2.2. Anlamli örnekleme	53
3.2.3. Çalışmaya katılanlar	54
3.2.4. Veri toplama aracı	58
3.2.4.1. Anket	58
3.2.4.2. Nicel tabanlı ölçme aracı	59
3.2.5. Verilerin analizi	59
3.2.5.1. Verilerin düzenlenmesi	59
3.2.5.2. Verilere ilişkin ortak temaların belirlenmesi	60
3.2.5.2.1. Anket soru ve yanıtlarının uzaktan eğitim uzmanlarına gönderilmesi	60
3.2.5.2.2. Veri Sağlamasının yapılabilmesi için 2 uzaktan eğitim uzmanının görüşlerinin alınması	60
3.2.5.2.3. Araştırmacının kendisinin ve uzmanların belirledikleri ana temaların karşılaştırılması	61
3.2.5.2.4. Anket yanıtlarına ilişkin ana temalara son şeklinin verilmesi	61
3.2.5.3. Nicel tabanlı ölçme aracının analizi	61
3.2.6. Araştırmanın raporlaştırılması	61
3.3. Araştırmanın İnanırlığı	61
3.4. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri	62

4. Verilerin Analizi ve Yorumu	64
4.1. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Bireysellik ile İlgili	
Görüşler	64
4.1.1. Bireysellik ve açıklık.....	64
4.1.2. Bireysellik ve bütünlük.....	65
4.1.3. Bireysellik ve bağlam.....	65
4.1.4. Bireysellik ve içeriğin doğruluğu.....	66
4.1.5. Bireysellik ve farklılık	66
4.1.6. Bireysellik ve esneklik	67
4.1.7. Bireysellik ve geçerlilik.....	68
4.2. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Yaratıcılık ile İlgili	
Görüşler.....	68
4.2.1. Yaratıcılık ve açıklık.....	68
4.2.2. Yaratıcılık ve bütünlük	69
4.2.3. Yaratıcılık ve bağlam.....	69
4.2.4. Yaratıcılık ve içeriğin doğruluğu.....	70
4.2.5. Yaratıcılık ve farklılık	70
4.2.6. Yaratıcılık ve esneklik	71
4.2.7. Yaratıcılık ve geçerlilik.....	72
4.3. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Sosyal Kültür ile İlgili	
Görüşler	72
4.3.1. Sosyal Kültür ve açıklık	72
4.3.2. Sosyal Kültür ve bütünlük	73
4.3.3. Sosyal Kültür ve bağlam	73
4.3.4. Sosyal Kültür ve içeriğin doğruluğu	74
4.3.5. Sosyal kültür ve farklılık.....	74
4.3.6. Sosyala Kültür ve esneklik.....	75
4.3.7. Sosyal Kültür ve geçerlilik	76
4.4. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Birliktelik ve Katılım	
ile İlgili Görüşler	76
4.4.1. Birliktelik ve Katılım ile açıklık	76

4.4.2. Birliktelik ve Katılım ile bütünlük	77
4.4.3. Birliktelik ve Katılım ile bağlam	78
4.4.4. Birliktelik ve Katılım ile içeriğin doğruluğu	78
4.4.5. Birliktelik ve Katılım ile farklılık	79
4.4.6. Birliktelik ve Katılım ile esneklik	79
4.4.7. Birliktelik ve Katılım ile geçerlilik	80
4.5. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Gerçeklik ile İlgili	
Görüşler	80
4.5.1. Gerçeklik ve açıklık	80
4.5.2. Gerçeklik ve bütünlük	81
4.5.3. Gerçeklik ve bağlam	82
4.5.4. Gerçeklik ve içeriğin doğruluğu	82
4.5.5. Gerçeklik ve farklılık	83
4.5.6. Gerçeklik ve esneklik	83
4.5.7. Gerçeklik ve geçerlilik	84
4.6. Yorumlar	85
5. Sonuç ve Öneriler	89
5.1. Öneriler	92
Ekler	93
Kaynakça	147

Tablolar Listesi

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Televizyona Dayalı Teknolojilerin Zayıf ve Güçlü Yönleri	17
Tablo 2. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramının Uzaktan Eğitim Bağlamında Özellikleri	41
Tablo 3. Kuramsal Çapraz Tablo.....	50
Tablo 4. Anket Çağrısı Gönderilenlerin Listesi	54
Tablo 5. Katılımcıların Kurum, Görev, Sayılarına İlişkin Bilgiler.....	56
Tablo 6. Ek Katılımcının Kurum, Görev, Sayılarına İlişkin Bilgiler.....	57
Tablo 7. Katılımcıların Kişisel Özellikleri.....	57

Şekiller Listesi

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1. Kullanılan Dönemlere Göre Uzaktan Eğitim Araçları.....	12
Şekil 2. IPTV Ağı	21
Şekil 3. IPTV Sistem Bileşenleri	22
Şekil 4. Televizyonun Gelişimi	23
Şekil 5. IPTV Platformunun Özellikleri	24
Şekil 6. IPTV Hizmetleri	27
Şekil 7. Düşünülen IPTV Ekranı Örneği	29
Şekil 8. IPTV ve Uzaktan Eğitim Bileşen Benzerliği	31
Şekil 9. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı Derecesi	33
Şekil 10. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı Diyagramı	36
Şekil 11. Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı Diyagramı.....	45

1.Giriş

1.1.Sorun

Bilgi çağı olarak adlandırılan 21.yüzyılda, özellikle iletişim ve bilgi teknolojilerinin gelişmesi ile bilgi paylaşımı hız kazanmış ve bilgi evrenleşmiştir. Bilgi teknolojisindeki gelişmeler ile başlayan bilgi çağında dünyayı sarsacak buluş sayısı dakikada yüzlerin üzerindedir (Gülbahar, 2005: 1306). Hızla gelişen ve değişen bilgiye ulaşmak, onu kullanmak, değerlendirip yeni bilgi üretmekte önemli bir konu haline gelmiştir. Buna bağlı olarak, iş hayatının ve günlük yaşamın temposunun artması ile bireylerin sürekli kendilerini geliştirme gerekliliği yaşam boyu öğrenmeyi yaşamın önemli bir unsuru haline getirmiştir. Bununla birlikte, istenilen zamanda ve istenilen mekânda bilgiye ulaşımı sağlayan mobil araçların ve internet kullanımının yaygınlaşması bireylere yaşam boyu öğrenme imkânlarına ulaşmak için kolaylık sağlamaktadır (Shepherd, 2006: 250). Ayrıca, tek yönlü iletişim araçlarından, çift yönlü etkileşimli iletişim araçlarına geçilmesi karşılıklı bilgi paylaşımını eskiye oranla daha hızlı bir hale getirmiştir. Bu teknolojik gelişmeler yaşam boyu eğitimde, bilgilerin sistematik bir şekilde ve kuramlarla destelenerek bireylere ulaşmasını sağlayan uzaktan eğitimi de hayatın önemli bir ögesine dönüştürmüştür. Bu dönüşümün başka bir nedeni de teknolojilerde ortaya çıkan yenilikler sayesinde oluşturulabilen çeşitli iletişim ortamlarının (eposta, anlık iletişim ortamları, görüntülü görüşme olanakları) bireysel farklılıkları da göz önüne alarak kaynakların kullanımında kolaylık sağlamasıdır.

Uzaktan eğitim sistemleri sözü edilen gelişmiş iletişim ortamlarını kullanarak güvenilir bilgiyi anlaşılabilir ve hızlı erişilebilir hale getirmektedir (Türkiye bilişim derneği kamu bilgi işlem merkezleri yöneticileri birliği, 2005: 15). Bu şekilde kişisel ve toplumsal gelişim desteklenmektedir. Tüm bu sebeplerden dolayı 21.y.y.'ın ilk yıllarından itibaren sürekli etkileşime fırsat veren iletişim teknolojileri ile yapılan uzaktan eğitim uygulamaları gelişmiş hayatın önemli bir unsuru olarak bireylerin yaşamlarında yer almaktadır. Bu bağlamda, tasarlanacak uzaktan eğitim programlarının yeni iletişim teknolojileri ile donatılarak, bireylere etkileşim gücü yüksek ortamlarda ve kesintisiz bir şekilde bilgi verilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır.

2000'li yılların başlarında tartışılan Internet Protocol Television (IPTV) fikrinin hayata geçirilmesi olanaksız olarak görülmekteydi (Yang, 2006: 584). 2007 yılına gelindiğinde, IPTV'nin sadece sınırlı şekilde kullanımına başlanmış olmasına karşın, IPTV 8.2 milyon (Uysal, 2008: 6) olan abone sayısı ile tüm dünyanın dikkatini çekmiştir ve yeni bir iletişim teknolojisi olarak gelişimini sürdürmektedir. Son yapılan araştırmalara göre IPTV'nin aktif kullanımının da yaygınlaşması ile 2010 yılında IPTV abone sayısının 50 milyona ulaşması beklenmektedir (Aytekin, Şahin, Düvenci, 2009: 9). IPTV'nin bu denli dikkat çekmiş olmasını Aarreniemi (2004: 1603), bireylerin etkileşim içinde sürdürdükleri yaşamlarında hızlı, kaliteli ve amaca uygun araç arayışına yanıt vermesine bağlamıştır.

IPTV, şifreli, şifresiz TV kanallarının ve depolanan video içeriklerinin, Internet Protocol (IP) paketlerine dönüştürülerek geniş bant Internet erişim teknolojileri üzerinden son kullanıcıya yayınlanmasıdır (Taplin, 2004: 28). Appleby, Crabtree, Jeffery, Mulroy, ve Nilson (2006: 75) ise IPTV'yi, kullanıcıların modem ile gelen verileri, televizyon sinyaline dönüştürerek evlerindeki televizyonla rahatlıkla izleyebildikleri sistem olarak tanımlamaktadır. Ayrıca IPTV'nin bir özelliği olan *triple play* olarak adlandırılan uygulaması ile *ses, görüntü* ve *yazılı veri hizmetleri* aynı anda verilebilmektedir. Bu bağlamda, IPTV şu şekilde de tanımlanabilir: IPTV yayını oluşturulan sinyallerin IP aracılığı ile gerçekleştirilmesi işlemini tamamlar. Bir başka deyişle, gelen her türlü veri, farklı sıkıştırma yöntemlerinin (MPEG-3, MPEG-4 gibi) uygulanması ile IP paketlerine dönüştürülür, geniş bantlı erişim sayesinde de kişiselleştirilebilir geniş bir içerik oluşturularak hızlı, kaliteli bir şekilde son kullanıcıya ulaştırılır. Bu tanımlar doğrultusunda, McQuail ve Windahl'in (1997: 87) "*bir gün tüm teknolojiler yakınlaşacaktır*" öngörüsünün gerçekleşmeye başladığı gözlenmektedir.

IPTV, 21. yüzyılda yaygın olarak kullanılan sosyal iletişim teknolojilerinden telefon, Internet ve televizyonu bir araya getirmektedir (Taşkın, 2007: 9). Ayrıca, IPTV platformu bünyesinde barındırdığı hizmetler ile telefon, Internet ve televizyon teknolojilerinin farklı şekillerde birleştirilerek eşzamanlı kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu nedenle IPTV'nin günlük yaşamın ayrılmaz bir unsuru şeklinde görülebilecek olmasının yanı sıra gelişmiş yaşamda bir gereklilik haline gelen yaşam

boyu eğitim için de dikkatle incelenmesi gerektiği fikri yaygınlaşmaya başlamıştır. Bu bağlamda, Martinsson'un (2006: 324), farklı ortamları bir araya getiren IPTV, katılımcıya sosyal toplum içinde öğrenme ve gerçek yaşam (real life) öğrenme deneyimleri kazandırma açısından incelenmelidir, görüşü örnek verilebilir. Kısacası, IPTV platformu bireye görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma, televizyondan Internet ortamları ile eşzamanlı (çok yönlü) etkileşim ve anında geri bildirim olanağı tanıyarak işbirlikçi ve sosyal ağ kurulabilecek bir yapı sunmaktadır. Ayrıca IPTV, Catch up TV, Video on Demand (isteğe bağlı görüntü), Music on Demand (isteğe bağlı ses), özellikleri sayesinde bağımsız bir ortam ve bu ortamları kullanarak bilgiye kolay ulaşımı sağlamaktadır. Personal Video Recorder (PVR - kişisel video kayıt) ve kişiselleştirme özellikleri ile izleyiciye kendi yayını oluşturma olanağı vererek izleyicinin bireysel bir platforma sahip olmasına olanak tanımaktadır. IPTV bu özellikleri sayesinde işlevselleştirilebilen veri ve enformasyonları alternatif kablo teknolojileri ve sıkıştırma tekniklerini kullanarak, set top box (set üstü aparat) denen bir yardımcı birim sayesinde hızlı, kaliteli bir şekilde kullanıcıya ulaştırır. Bu nedenlerle IPTV'nin, düzenli ve sistemli bilgiye ulaşım yollarından en yaygını olan uzaktan eğitime sağlayacağı katkıları araştırmak önemlidir.

İletişim teknolojilerinden biri olan IPTV, uzaktan eğitim uygulamalarında kullanılırken, bireylerin ekonomik ve sosyal-kültürel özellikleri, bireysel öğrenme farklılıkları, öğrenme gereksinimleri ve öğrenme deneyimleri göz önüne alınmalıdır. Kullanılacak teknoloji ile öğrenmeyi etkileyecek bu bileşenlerin uyumuna dikkat edilmelidir. Bu bağlamda, IPTV tabanlı uzaktan eğitim programlarının etkili olarak desenlenebilmesi için iletişim ve öğrenme kuramlarına temellendirilmesi gerekir.

İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı (İÖZK - Media Richness Theory) (Daft ve Lengel, 1986: 554), iletişim araçlarını, belirsizlikleri çözebilen, farklı sunum şekillerini uzlaştırabilen ve anlamayı kolaylaştırabilen değişik olanaklara sahip araçlar olarak görmektedir (Shepherd, 2006: 250). İÖZK, aracın yapılacak işe uygun olması gerektiğini savunmaktadır. 21. yüzyılın bilimsel gelişmişliği ve yaşamın hızına ayak uydurabilmek için bu farklı özellikleri bir araya getirebilen IPTV'nin varlığı İÖZK bağlamında önem kazanmaktadır. Yukarıda farklı özelliklerinden kısaca söz edilen

IPTV, çeşitli kullanım şekilleri ile iletişim gücünü istenildiğinde neredeyse yüz yüze iletişime eşit düzeye getirebilmektedir. Bu özellik de İÖZK'nın “*Yüz yüze iletişim, en zengin iletişim ortamını sağlamaktadır*” (Daft ve Lengel, 1986: 567) savını destekleyerek, IPTV'nin söz konusu bu kuram çerçevesinde incelenmesine olanak vermektedir.

Öğrenme açısından ele alındığında sosyal iletişim araçlarından biri olan IPTV, Özkul ve Kesim'in de belirttiği gibi (1999: 94) yaygın bir öğrenme aracı olan televizyon özelliği sayesinde öğrenim içi (formal learning) ve öğrenim dışı (informal learning) yayınları ile izleyenlere sosyalleşmiş bir öğrenme ortamı sağlamaktadır. Benzer şekilde, Zhao, Wang, Liu, Wang, ve Li'ye (2006) göre doğrudan iletim, sunum özellikleri ve karakteristik kontrollerinden dolayı sosyal iletişim araçlarından biri olan televizyon, öğrenim içi ve dışı eğitimde önemli bir rol oynamaktadır. IPTV'nin yukarıda tartışılan televizyon ve televizyona ek olan diğer özellikleri de işe koşularak uzaktan eğitimde kullanıldığında öğrenme için etkin bir ortam oluşturulabileceği düşünülmektedir. IPTV aynı anda kullanılabilen farklı ortamları sayesinde iletişim kuramlarından İÖZK'nın öngördüğü uygun teknolojinin, uygun ortamda kullanılmasına fırsat tanımaktadır.

Uzaktan eğitimde kullanılan kuramlardan biri olan sosyal yapısalcı öğrenme kuramı (SYÖK - Social Constructivism Learning Theory) (Gültekin, Yaşar, 1998: 69) temel alınarak incelendiğinde de sosyal-kültürün paylaşılabilirliği bir ortamda, etkileşim, işbirliği ve kişiselleştirme özellikleri (Taşkın, 2007: 9) ile IPTV'nin yaratıcılığa izin vererek öğrenmenin gerçekleşmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Tüm bu olanakları sunan ve kuramların da uyum sağlayabileceği IPTV platformunda öğrenim dışı öğrenmenin de yer alacağı karşı çıkılmayacak bir gerçektir. Bu bağlamda, İÖZ ve SYÖ Kuramları ile temellendirilebilen IPTV'nin uzaktan eğitimde öğrenme amaçlı kullanılabilirliklerinin araştırılması gereklidir.

Tüm dünyanın ortak amacının bilgiye ulaşma ve onu geliştirme olduğu bilgi çağı olarak adlandırılan 21. Yüzyılda kullanılan bütün teknolojileri aynı platformda bir araya getirmesinin yanında iletişim kuramları ve öğrenme kuramları ile temellendirilebilen bir aracın, IPTV'nin, uzaktan öğrenme amaçlı kullanılabilirliği araştırılmalıdır.

1.2.Amaç

Yukarıda tartışılanların çerçevesinde, bu araştırmanın ana sorunu IPTV'nin, uzaktan eğitimin geliştirilmesine yönelik beklentileri ne ölçüde karşılayacağına ilişkin uzman görüşlerini alarak, İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı (İÖZK) ve Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı (SYÖK) çerçevesinde bir öngörü oluşturmaktır.

Bu bağlamda, araştırmanın ana amacına ulaşmak için İÖZK'nın, açıklık, bütünlük, içeriğin doğruluğu, bağlam, farklılık, esneklik ve geçerlilik temelleri ile SYÖK'nın,

- 1) bireysellik,
- 2) yaratıcılık,
- 3) sosyal kültür,
- 4) birliktelik ve katılım,
- 5) gerçeklik

temelleri çerçevesinde sorgulanacaktır.

1.3.Önem

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılması, öğrenenler, uzaktan eğitim kurumları, IPTV dağıtıcı ve üretici firmalar açısından önemlidir. Bunun yanı sıra IPTV'nin reklam hizmetleri gibi hizmetlerinin sağlayabileceği gizli işlevlerinden dolayı tüm kullanıcılar için önemli görülmektedir. Bunların nedeni IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılması ile mevcut uzaktan eğitim teknolojilerine erişemeyen kişiler uzaktan eğitim hizmetlerinden yararlanma olanağına sahip olabilirler; çünkü IPTV İnternet teknolojisinden farklı olarak hızlı, kaliteli ve güvenilir bilgi aktaran bir televizyon kadar yaygın bir iletişim teknolojisi olma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, IPTV'nin çok yönlülüğünden yararlanarak her bireyin kendine uygun öğrenme ortamına erişebilmesi ve bu sayede uzaktan eğitim hizmetlerinin daha etkili ve verimli şekilde yapılabilme olasılığı söz konusudur. Bunlara ek olarak IPTV, mobil öğrenme (m-öğrenme), televizyon ile etkileşimli öğrenme (t-öğrenme) ve internet tabanlı öğrenmeyi (e-öğrenme) aynı platformda sunarak uzaktan eğitimin temellerinden biri olan zaman ve mekan bağımsızlığını ve etkileşimi öğrenene üst düzeyde sunabilir. Uzaktan eğitim sistemleri,

uygulamaları yaygınlaştırabilecek, öğrenme ortamlarını çeşitlendirebilecek yeni bir araç kazanabilir. Bu çeşitlenme ile bahçe düzenlemesinden mühendislik eğitime kadar öğrenim içi ve öğrenim dışı programlar oluşturularak kitlelerin gereksinimlerine yanıt verilebilecektir. Yukarıda verilenler çerçevesinde IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanımının önemi ortaya çıkmaktadır.

Wytenburg'un (2001: 525) da belirttiği gibi, teknolojideki hızlı gelişmelerin neden olduğu uyum sorunları ele alındığında, henüz yaygın kullanımına başlanmayan IPTV'nin kullanım alanlarından biri olan uzaktan eğitimde kullanılmasının güçlü yönleri ve yol açabileceği olası sorunların önceden saptanması gerekli görülmektedir.

1.4. Sınırlılıklar

Bu çalışmada elde edilen verilerin analiz ve yorumları aşağıdaki yönlerle sınırlı tutulmuştur:

- 1) IPTV çalışmalarının ilk başladığı ülkelerden olan Fransa ve Amerika'dan çalışmaya katılmayı kabul eden IPTV uzmanlarının görüşleri alınmıştır.
- 2) IPTV konusunda gelişmeleri yakından takip eden Türkiye'deki çalışmaya katılmayı kabul eden uzmanların görüşleri uluslararası uzmanların görüşleri ile sentezlenmiştir.
- 3) Çalışma, iletişim kuramlarından İletişim Ortamları Zenginliği kuramıyla temellendirilmiştir.
- 4) Çalışma, öğrenme yönü açısından, Sosyal Yapısalcı Öğrenme kuramı çerçevesinde incelenmiştir.
- 5) Bu çalışmanın araştırması Delphi yöntemiyle yapılmıştır.
- 6) Bu çalışma, araştırmanın sonunda ortaya çıkacak öngörü ile sınırlıdır.
- 7) Çalışma, 2008- 2011 yıllarını kapsamıştır.
- 8) Araştırma verileri Haziran-Eylül 2010 tarihleri arasında toplanmıştır.

1.5. Tanımlar

Bireysellik: Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramının temellerinden biri olan bireysellik öğrenen merkezli öğretimdir.

Broadcast TV - Geniş band TV: İstenen bilginin paketlenmiş şekilde kullanıcıya ulaştırılmasıdır.

Catch up tv – Yakala TV: Yayınlanan veya yayınlanacak olan; ama izlenemeyen herhangi bir program, reklam, izlenmesini sağlar.

Conditional Access – Durum Bağlantısı: IPTV içerik erişiminin yönetebilmesini sağlayan şifreleme ve şifre çözme yönetimidir.

Enformasyon: İşlenmemiş bilgiye enformasyon denir.

e-Öğrenme: İnternet tabanlı öğrenme etkinlikleridir.

Evenselleşme: Bilginin dünya çapında ortak olarak paylaşımıdır.

IPTV: Şifreli, şifresiz televizyon kanallarının ve depolanan video içeriklerinin, IP paketlerine dönüştürülerek geniş bant internet erişim teknolojileri üzerinden son kullanıcıya yayınlanmasıdır.

Gelişmiş hayat: Hızlı ve eşzamanlı bilgi paylaşımının bir gereklilik haline geldiği 21. Yüzyıl dünyasından bahsedilmektedir.

İşbirliği: Bireylerin edindikleri verileri birliktelik ve katılım yoluyla analiz ederek bilgiye dönüştürülmesidir.

İzleyen: Tüm IPTV aboneleri için kullanılan kelimedir.

Kişiselleştirme: Kullanıcıya kendi yayını oluşturma olanağı vererek kullanan bireysel bir platforma sahip olmasına olanak tanıyan IPTV özelliğidir.

m-Öğrenme: Taşınabilir mobil teknolojiler tabanlı öğrenme etkinlikleridir.

Music on Demand – İsteğe Bağlı Müzik: IPTV'nin müzik abonelik hizmeti müşterilere kendi tercihlerine göre düzenlenmiş müzik koleksiyonlarını hazırlamayı ve bunları yerel ağda saklama hizmetini sunmaktadır.

Öğrenen: IPTV hizmetleri içindeki programları öğrenme amaçlı kullanan kişidir.

PVR/nPVR – Zaman Değiştirmeli İzleme: Televizyonun bir kaydedici şeklinde kullanmasını sağlar. Uygun koşullar sağlandığında aboneler yayındaki ve/veya depolanmış içerikleri kaydedilebilir.

Pay TV – Ödemeli TV: İzleyici, tamamen ayrıştırılmış ve özelleştirilmiş içeriklerden oluşan kanalları kendi düzenlediği bir televizyon izleme programı düzeninde satın alabilmektedir.

Set Top Box – Set Üstü Aparat: Kullanıcı lokasyonunda bulunan, gelen görsel, işitsel ve yazınsal verileri (televizyon, internet ve telefon verileri), televizyon sinyaline dönüştürerek televizyon ekranından alabildikleri yardımcı birimdir.

t-Öğrenme: Etkileşimli televizyon tabanlı öğrenme etkinlikleridir.

Triple Play - Üçlü Oynatıcı: Kullanıcılar arasında ses, görüntü ve yazınsal veri etkileşimini eşzamanlı olarak sağlayan IPTV hizmetidir.

Video on Demand – İsteğe Bağlı Görüntü: Kullanıcıların IPTV'nin görüntü içeriklerini kendi tercihlerine göre düzenleyebilmelerini, görüntü koleksiyonlarını hazırlayabilmelerini ve bunları farklı şekillerde saklayabilmelerini sağlayan IPTV hizmetidir.

2. Alanyazın

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğinin araştırılması için öncelikle iletişim teknolojileri ve bu teknolojilerin gelişiminin, uzaktan eğitimi nasıl etkilediği incelenmelidir. Bu sebeple, çalışmanın alan yazın bölümünde, en yaygın kitle iletişim araçlarından olan ve IPTV platformunun temelini oluşturan televizyon teknolojisinin gelişimi ve uzaktan eğitimdeki yeri açıklanmıştır. Bu bağlamda, anlatılacak olan IPTV platformunun özellikleri açık bir şekilde anlaşılmıştır. Birlikte kullanılması tartışılacak olan IPTV ve uzaktan eğitim, uyumlu kuramlar çerçevesinde araştırılacağı için İÖZ ve SYÖ kuramları kaynak taraması yapılarak incelenmiştir. Özellikle 2000'li yıllarda yapılmış olan çalışmalardan örnekler verilerek IPTV'nin uzaktan eğitimle ilişkisi ortaya konulmuştur. Bu şekilde, IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanımıyla ilgili yapılan araştırma için gerekli bilgi alt yapısı sağlanmıştır.

2.1. İletişim Teknolojileri

Gelişmiş yaşamın gereksinimlerinin sonucu olan; bilginin evrenselleşmesi ve bilgiye hızlı ulaşma isteği, iletişim teknolojilerinin gelişmesinin ve yaygınlaşmasının başlıca nedenleri arasında gösterilebilir (Sayın, 1998: 75). İletişim teknolojileri özellikle 1990'lı yıllarda cep telefonları ve internetin hayata katılmasıyla her dakika hızlanan bir gelişim sürecine girmiştir. Bireylerin bilgiyi paylaşma ve yeni bilgilere ulaşma gerekliliği bunu sağlayan iletişim teknolojilerini günlük yaşamın bir parçası haline getirmiştir. Bu gelişmeler yaşamsal her türlü alışkanlığı da beraberinde değiştirmektedir. Moore'un özetlemesi ile,

Yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinin bireyler, kurumlar ve ulus devletler üzerinde çok derin etkileri var. Bu teknoloji çalışma, öğrenme ve eğlenme alışkanlıklarımızı; bireyle devlet arasındaki ilişkileri; eğitim dünyasının karakteristiklerini değiştiriyor ve uzun süreçlerde yüzyıllardır süre gelmiş olan kültürlerimizin özelliklerini de değiştirecek (Moore'un 1995: 150).

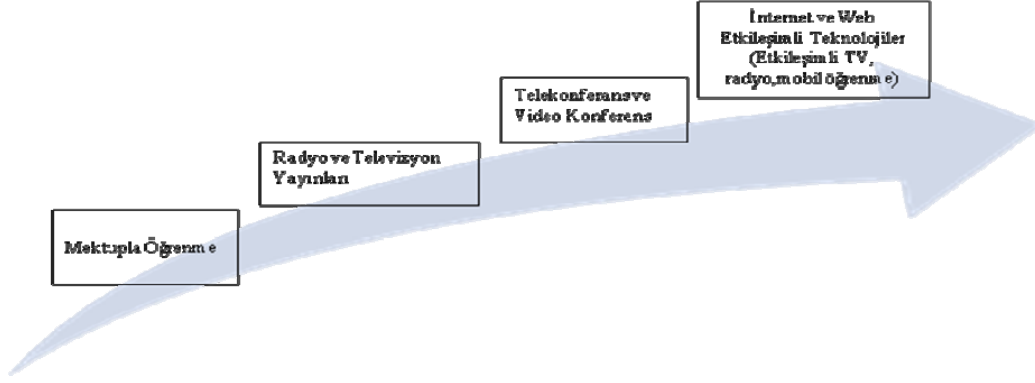
Kişiler iletişim teknolojilerini kullanarak bilgiyi paylaşırken bilinçli ya da bilinç dışı olarak hayat boyu süren bir öğrenme etkinliği içinde de bulunmaktadır (RTÜK, 2009:). Bunun yanında her an her yerde bilinç dışı şekilde meydana gelen öğrenme, 20. y.y.'da bilginin kültür üzerine yapılanma yolunda değişmesi ile düzenli bilgi ve sürekli gelişim gereksinimini beraberinde getirmiştir. İlk olarak 1931 yılında Alfred North Whitehead;

Artık insanların gençliklerinde öğrendikleri şeyleri yaşamları boyunca kullanacakları savı geçersiz hâle gelmiştir sözü ile dikkat çekerek ortaya çıkan bilgi paylaşımının ömür boyu devam etme fikri de yaşam boyu öğrenme gereksiniminin geçmiş tarihlerden beri var olduğunu göstermektedir (aktaran Oktay, 2002, s. 155).

Yeaxlee'nin 1929'da ortaya koyduğu yaşam boyu eğitim anlayışı bugünkü yaşam boyu öğrenme kavramı ile çok farklıdır. Yeaxlee'ye göre, eğitim yalnızca planlanmış etkinlikleri kapsar, buna karşın öğrenme öğrenen kişiyle ilgili olup içsel bir bilişsel süreçtir. Tesadüfi ya da planlanmış eğitim etkinlikleri de öğrenme etkinliğinin içindedir. Bunlara ek olarak gelişen süreçte, bireylerin günlük hayatlarında dışarıdan gelen verileri işlenmiş enformasyon olarak almak istemeleri ve çok sayıda yüzeysel veri yerine gereksinimler doğrultusundaki belirli konular hakkında derinlemesine bilgi ihtiyacı doğması ile yaşam boyu öğrenme hakkında farkındalıklar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu sebeplerden dolayı eğitim etkinliklerinin sunulmasının yanı sıra öğrenme etkinliklerinin de daha sistemli verilmesi konusunda çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalar özellikle UNESCO ve OECD tarafından yapılmıştır. Faure, UNESCO tarafından (1972: 120) yayınlanan ve öğrenen topluma nasıl ulaşılabileceği konusunu ele aldığı *Learning To Be* adlı kitabında, yaşam boyu öğrenmenin gerek gelişmiş gerekse gelişmekte olan ülkelerde eğitim politikasının ana kavramı olması gerektiğini öne sürmüştür. Yeaxlee'den Faure'ye geçişte önemli bir kavram değişimi söz konusudur. Faure'ye göre eğitim için;

Eğer öğrenme, süre ve çeşitlilik anlamında kişinin, toplumsal, ekonomik ve aynı zamanda eğitsel kaynakları ile bir toplumun tüm yaşam süresini kapsıyorsa, bu demektir ki, biz öğrenen toplum aşamasına gelene dek eğitim sistemlerimizi gözden geçirmekten de ötesini yapmak durumundayız (aktaran Oktay, 2002, s. 155).

Bunlardan dolayı, sistemli öğrenme sadece eğitim verilen örgün eğitim kurumlarının tekelinden çıkartılmış, yaşam boyu öğrenme etkinlikleri içinde bilginin sistemli ve düzenli olarak verilebilmesi açısından belirlenmiş amaçlara göre hazırlanan yaygın öğrenme programları oluşturulmuştur. Öğrenme etkinlikleri konusunda devam eden farkındalık verimli ve etkili öğrenme için araştırmaların yapılmasına yol açmıştır. Yapılan araştırmalarla öğrenme kuramları çeşitlenmiş ve gelişmiştir. Zamanın iletişim teknolojilerinden kitap ve gazete gibi yazılı belgeler yayınlanarak iletişim teknolojileri yaşam boyu öğrenme etkinlikleri için kullanılmaya başlanmıştır. İletişim teknolojilerini en çok kullanan yaşam boyu öğrenme etkinliklerinden biri olan uzaktan eğitim teknolojik gelişmelerle eşzamanlı olarak gelişimini sürdürerek ön plana çıkmıştır. Uzaktan eğitim sisteminin öğrenme etkinlikleri içinde bulunan, etkileşimle işbirliği ve aynı zamanda bireyselliğe olanak vermesi sayesinde, bireyler öğrenme şekillerine uygun kendi seçtikleri teknikleri kullanarak öğrenme etkinliğini sürdürmektedirler. Bununla birlikte iletişim teknolojileri sayesinde etkileşimli olarak diğer öğrenenlerle işbirliği yapmak öğrenmeyi olumlu yönde etkilemektedir. Tüm bunlara olanak sağlayan temel kavramlar ise zaman ve mekândan bağımsızlıktır. Bu da kişilere günlük yaşamlarından ya da iş hayatlarından taviz vermeden düzenli bilgiye ulaşma imkânı sağlamaktadır. Bu nedenlerle düzenli ve gereksinim duyulan bilginin sistemli bir şekilde katılımcılara ulaştırılması için uzaktan eğitimciler büyük kitlelere aynı anda ulaşabilecek iletişim teknolojilerini her zaman takip etmişlerdir. Uzaktan eğitim sistemleri kullanılan öğrenme araçlarına göre incelendiğinde dört döneme ayrılmaktadır.



Şekil 1. Kullanılan Araçlara Göre Uzaktan Eğitim Dönemleri

Tüm bu tarihsel süreçte olduğu gibi gelişimini sürdürmekte olan uzaktan öğrenme etkinlikleri hala iletişim teknolojilerini yakından takip etmektedir. Daha önce belirtildiği gibi 1990'lı yıllarda internetin ve mobil teknolojilerin günlük hayatta etkin şekilde kullanılması ile iletişim çift yönlü bir boyut kazanmıştır. Yukarıda belirtilen teknolojilerde de çift yönlü iletişim olmasına rağmen 2000'lerde bu iletişimin eş zamanlı yapılabilmesi sayesinde etkileşim gücü artmış bilginin anında paylaşımı kolaylaşmıştır. Bunun yanı sıra, Alkan'ın (1998: 169) da belirttiği gibi, öğrenmenin etkililiğinin artması için mümkün olduğu kadar çok duyuya hitap etmesi gerekliliği kullanılan bu teknolojilerde hala sınırlı kalmaktadır. Birden fazla duyuya hitap eden ilk uzaktan eğitim uygulamaları, görme ve duyma duyusuna aynı anda hitap eden televizyon sayesinde gerçekleştirilmiştir.

2.1.1. Televizyon

Günümüzün en yaygın kitle iletişim aracı olan televizyon, insanlara bir yandan görsel ve işitsel uyarıyı aynı anda sunarken, bir yandan da gerçek dünyadan sanal dünyalara kadar birçok durumu göstermektedir. Bunların sonucu olarak da dünyaya açılan bir çeşit pencere görevi üstlenmektedir.

Televizyonun işlevlerinden birisi de, izleyiciyi eğitme fonksiyonudur (Aziz, 1982: 2). Dale'in öğrenme modeline dayanarak televizyonun göze ve kulağa hitap eden bir araç olarak öğrenmedeki yerinin değerlendirildiği araştırmalardan çıkan sonuçlara göre; televizyon, somuttan soyuta doğru giden öğrenmelerde, Dale'in yaşantı konisinin ortaya

yakın üst kısmında yer alan, diğer eğitim araç ve yöntemlerinin kullanılabilirdiği bir eğitim aracıdır (Çilenti, 1982: 153). Öğrenilenlerin %83'ü görme, %11'i işitme yoluyla öğrenilmekte ve işitilenlerin %20'si, görülenlerin %30'u, görülüp işitilenlerin ise %50'si hatırlanabilmektedir (Yapıcı, 2006: 255).

Diğer kitle iletişim araçlarının özellikleriyle karşılaştırıldığında, televizyonun eğitim açısından dikkat çekici bir yere ve öneme sahip olduğu, bireyin birden fazla duyusunu uyararak algılama, hafızada tutma ve öğrenmede kolaylık sağladığı ve bireyde öğrenme isteği uyandırdığı görülmektedir (Aziz, 1975: 98). Televizyonla eğitim, değişik ölçütlere göre, farklı şekillerde sınıflandırılabilir. Bu sınıflamalar açısından, televizyonun haber ve bilgi vermeye yönelik programları, “tamamlayıcı eğitim” grubunda yer almaktadır.

Televizyon programları arasında, mesleklerle ilgili bilgi ve becerileri aktaran, bireyi belirli alanlara yöneltmeyi amaçlayan, teknolojik gelişmelere ve gelişmelerin sonucunda ortaya çıkan duruma uyum göstermeye yardımcı olan, bireyin ufkunu genişletmeyi amaçlayan, bireyin demokratik yaşayışta yerini almasını sağlayan, temel bilgileri aktaran ve bireyleri çeşitli konularda aydınlatan programlar, “eğitim” kapsamına girmektedirler (Aziz, 1982: 98).

İzleyicide bilgi, beceri, duygu, düşünme, öngörü ve tutumlar açısından, var olanı pekiştirmeyi veya değiştirmeyi, yenilerini kazandırmayı amaçlayan yukarıda belirtilmiş programlara, “eğitim işlevlerini yerine getiren” veya “eğitici” programlar denilebilir. Bu programlar, çocuk, genç ve yetişkin olmak üzere değişik yaş gruplarında, farklı cinslere, farklı meslek gruplarına, farklı yerleşim birimlerindeki izleyici kümelerine yönelik olabilir (Özgen, 1985: 21).

Televizyonun genel yayın programları içerisindeki, belirli izleyici kitlelerini, belirli amaçlar doğrultusunda eğitmeyi amaçlayan programların yanı sıra, televizyonun doğrudan doğruya örgün eğitime ve uzaktan eğitime yönelik “eğitim programları” da

bulunmaktadır. Bu tür televizyon programları, öğretim programlarıyla uygunluk gösteren, programın amaçlarına paralel olarak hazırlanan ve eğitimi destekleyici programlardır. Televizyonun eğitim amacıyla kullanılışı, doğrudan eğitim veya zenginleştirici eğitim olarak ortaya çıkmaktadır. Örgün eğitim için kullanılan televizyon, eğitimin niteliğini geliştirmeye yardımcı olması için kullanılmaktadır. Uzaktan eğitimde kullanılan televizyon ise programa destek niteliğinde aynı anda geniş bir kitleye bilginin sunulması için kullanılmaktadır. Eğitim televizyonu anlayışından kaynaklanan uygulamalara, ilköğretimden yüksek öğretime kadar bütün örgün ve uzaktan eğitim uygulamalarında rastlanmaktadır. Ayrıca gerek örgün gerekse uzaktan eğitim kurumlarında kapalı devre televizyon yayınlarından da yararlanılmaktadır (Hızal, 1983: 122).

Kısacası, televizyon yayınları, genel yayın programı içerisindeki eğitici yayınlar veya okul programlarına paralel, okuldaki öğretimi destekleyici, tamamlayıcı ve doğrudan eğitime yönelik yayınlar olabilir. Tüm bu yayınlar temelde davranış değiştirmeye ve izleyici açısından öğrenmeye, televizyon açısından öğretmeye dayanmaktadırlar; çünkü asıl olan televizyon sadece eğitilmek istenen hedef kitleye değil tüm izleyenlere doğal bir öğrenme ortamı oluşturmaktadır. Bu nedenle, söz konusu bu yayınların hazırlanması ve sunulmasında, öğrenme-öğretme kuramlarının ve bu kuramlar doğrultusunda yapılan araştırmaların sonuçlarının dikkate alınması gerekmektedir. Ayrıca, hedef-izleyici grubunun çeşitli yönleriyle tanınması ve bu yönde yapılmış psikolojik ve sosyolojik araştırma sonuçlarından haberdar olunması gerekmektedir. Ulaşılmak istenen hedeflere en uygun yöntemlerin, araç ve gereçlerin seçilip kullanılmasına ilişkin bilgi ve beceriler de gerekli olmaktadır. Böylece, hedef-izleyici gruplarının yaş, cinsiyet, meslek, istek ve gereksinimleri ile ilgili özelliklerine uygun, belirlenen hedefleri gerçekleştirecek yöntem, araç ve gereçlerin kullanıldığı programlar hazırlanıp sunulabilecektir. Bütün bu gereklilikler, yapımcıların bir takım bilgi, beceri ve yeteneklere sahip olması ve eğitim ekibi ile ortak çalışması gerekliliğini beraberinde getirmektedir (Aziz, 1982: 2).

Televizyonun eğitim televizyonu olarak kullanılması yönünde, değişik ülkelerde çeşitli uygulamalar yapılmıştır. Bu uygulamalar, ülkelerin politik, sosyal ve eğitim ile ilgili

koşullarına ve özelliklerine, televizyon sisteminin yönetimine ve olanaklarına bağlı olmaktadır. Söz konusu uygulamalarda, televizyonun sınırlılıklarını ve olumsuz yönlerini tamamlayıcı yöntemlerden yararlanılmakta ve televizyonla eğitim bu şekilde desteklenmektedir. Televizyonla öğrenme, çeşitli öğretim kademelerine yönelik olabildiği gibi, okul öğretim programlarının tamamına veya belirli bilim dallarına, ders konularına yardımcı bir nitelikte olabilmekte; okuldan ayrı bir sistem olarak diploma veya sertifika verebilmektedir (Berwanger, 1979: 148).

Temel olarak, televizyonla öğrenme uygulamaları bireylerin, hayatın gerektirdiği temel bilgi, beceri ve alışkanlıkları kazanmalarına yardımcı olacak ve örgün eğitimle sağlanamayan temel eğitimi gerçekleştirecek şekilde kullanılmaktadır. Televizyonun bu şekilde kullanılması “işlevsel eğitim” olarak adlandırılmaktadır. İşlevsel eğitim ile ilgili uygulamalar, okuma-yazma eğitiminden mesleklerle ilgili eğitime, sağlık ile ilgili eğitimden toplum kalkınmasına ve üretime yönelik eğitime varıncaya kadar, çok çeşitli konu ve alanlarda gerçekleştirilmiştir (Aziz, 1982: 2).

Uzaktan eğitimde televizyon ilk olarak, 1932’de ABD IOWA Üniversitesinde eğitim televizyonu yayınları ile başlamıştır (Moore ve Kearsley, 2005: 124). İlk andan itibaren ilgi odağı olmuş ve daha sonra 242 kanal daha eğitim yayınına katılmıştır. 21. Yüzyılın ilk on yılına kadar da bu kanalların öncülüğünü yapan IOWA Üniversitesi televizyon yayınları geçerliliğini sürdürmektedir. Uzaktan eğitimde televizyonun kullanılmasının tarihsel süreci aşağıda verilmiştir (McMahan, 1998: 1052).

- 1) 1932- 1937 ABD’de eğitim televizyonu yayınları IOWA Üniversitesinde başlamıştır.
- 2) 1951’den itibaren Western Reserve Üniversitesi bazı dersleri televizyon yoluyla vermiştir.
- 3) 1970’den sonra kablo ve uydu aracılığıyla eğitimsel TV yayınları vermeye başlanmıştır.
- 4) ABD’nin yanı sıra İngiltere’de BBC aracılığıyla, Kanada’da çeşitli televizyon kuruluşları aracılığıyla, İsrail’de “Every Man’s University” isimli TV programlarıyla uzaktan eğitime katkıda bulunulmuştur.

- 5) Hindistan'da uydu ile televizyon öğretimi yaygın biçimde kullanılmaktadır.
- 6) Türkiye'de 1981 yılından bu yana Anadolu Üniversitesi - TRT işbirliği ile okul televizyonu hizmet vermektedir.
- 7) 1990'dan itibaren Fırat Üniversitesi eğitimsel radyo ve televizyon yayını yapmaktadır.

Televizyon, ekonomikliliği, geniş kitlelere ulaşabilmeye uygunluğu, görsel ve işitsel öğeleri kolayca aktarabilme özellikleriyle uzaktan eğitimin önemli araçlarından biridir. Televizyonun uzaktan eğitimde kullanılması ile yeni bir dönemin başlamış olması da bunun bir kanıtıdır. Ayrıca kolayca kayıt altına alınarak, tekrar izlenebilme ve diğer sistemlere uyumlu olması televizyonu uzaktan eğitimdeki önemini arttırmaktadır. İlk ortaya çıktığı günden bugüne en yaygın kitle iletişim teknolojisi olarak kullanılan televizyon çeşitli sosyo-kültürel tabakadan birçok insana hitap edebilmektedir. Bu da uzaktan eğitimde çoklu ortam araçlarının kullanılabilirliğini önemli ölçüde artırmaktadır.

Uzaktan eğitimde kullanılan her araç gibi televizyonun da dezavantajları vardır. İlk aklı gelen iletişimin tek yönlü olmasından dolayı etkileşimsiz bir ortam sunulması ve anında geri bildirim verilememesidir. İzleyiciye ileti verilir ama bir tepki alınmaz. İzleyici tarafından verilen tepki sadece onu ilgilendiren ve etkileri uzun süreçlerde görülebilen tepkilerdir. İzleyici televizyon karşısında sadece üç çeşit tepki verebilmektedir. Bunlar; izleyicinin kanal değiştirmesi, alınan bilgiyi sonradan anlayarak kullanması ya da kullanmamasıdır. Belirtilen bu durumlar da konunun etkili bir şekilde öğrenilmesini kısıtlar. Etkileşim yoksunluğundan dolayı birey tek başınadır. Uzaktan eğitimin temellerinden biri sayılan etkileşimli işbirliği bileşeni eksik kalmış olmaktadır. Klasik öğrenme ortamından örnek verecek olursak derste sürekli konuşanın öğretmen olduğu ve öğrencilerin hiçbir müdahalede bulunmadığı bir sınıf ortamını düşünülebilir. Bu sebeplerden dolayı televizyon ile yapılan öğrenmede izleyici pasif konumda kalmaktadır. Böyle bir ortamda da öğrenmenin sağlıklı bir şekilde gerçekleştiği söylenemez. Diğer bir aksaklık ise televizyon yayını herkesin yararlanabileceği bir saatte yayınlamasının zorluğudur. Bu da eğitim materyalinin öğrenciye ulaşmasını zorlaştırmaktadır. Aynı zamanda uzaktan eğitimin zaman ve mekandan bağımsızlığı

ilkesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bunların yanında, televizyonun, uzaktan eğitim ve öğrenme üzerindeki olumlu yönleri, iletişim teknolojilerindeki sürekli gelişim göz önüne alınarak düşünüldüğünde, takip edilmesi gereken bir araç olduğunu ortaya çıkarmaktadır. Alkan (1998: 169), iletişim teknolojilerinden, televizyona dayalı teknolojilerin zayıf ve güçlü yönlerini tablolastırarak açıklamıştır.

Tablo 1. Televizyona Dayalı Teknolojilerin Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Televizyona Dayalı Teknolojiler						
	Açık Devre TV Yayınları	Kablolu TV Yayınları	Uydu TV	Video Disk	Video Kaset	
G Ü Ç L Ü Y Ö N L E R	Büyük bir kitleye erişim	İki yönlü uzaktan görsel iletişim	Daha ekonomik dağıtım	Kasetlere göre daha duyarlı kontrol	Açık, kablolu ve uydu fazla öğretim avantajı	
	Sembolik temsillerde zenginlik	Telekonferans ile anında etkileşim		Hareketli görüntüde yüksek kalite	Üretim materyal hazır bulunuşluğu	
	Öğrenenin evine girme	Kampus dışı öğretim		Yüksek veri iletişim hızı	Durdurabilme, yavaşlatma geri sarma	
	Düşük gelirli az erişilmiş gruba erişim	Eğitim programı için zaman sınırlılığı olmaması		Veri güvenliği	Televizyona göre ucuz üretim	
S I N I R L I Y Ö N L E R		Açık TV'ye oranla düşük maliyet				
	Yüksek üretim maliyeti	Yerel deneyimde sınırlılık	Yüksek yatırım	Profesyonel üretim	Evde video cihazı azlığı	
	Kitle iletişiminin eğitim kurumlarınca kontrol zorluğu	Belirli zamanda izleme	Dikkatli sistem oluşturma	Yüksek üretim maliyeti	Fiziksel dağıtım maliyeti	
		Kolayca yavaşlatma				
		İzlenmeye ara verememe				

Kaynak: Alkan, 1998: 169

2.1.2. Dijital televizyon

Eğitimde ve uzaktan eğitimde kullanılan televizyon teknolojisinde gerçekleşen etkileşim, analog teknolojilerden sayısal teknolojilere geçilmesiyle farklı bir boyut kazanmıştır.

Analog sistemlerde elektrik sinyalleri s¼rekli olarak değişir ve belli sınırlar içinde her değeri alabilirler. Sayısal sistemlerde ise elektriksel sinyaller olduğu gibi iletilmez. Bu sinyallerin yerine bunlara karşı d¼řen rakamlar iletilir. Sayısal elektronik sistemler 1950 yıllarında ilk t¼pl¼ bilgisayarın icadı ile uygulanmaya başladı.

Bu sistemlerin yaygınlaşması ise ancak 1970'li yıllarda m¼mk¼n oldu. Bu tarihten sonra sayısal elektronik devreler ve sistemler yavaşça b¼t¼n alanlarda analog devrelerin yerini almaya başladı. Sayısal elektronik devrelerin yaygınlaşmasının birçok nedeni vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir (Morg¼l, 2001: 94);

- 1) Daha g¼venilirdir.
- 2) Devreler ve sistemler aynen tekrarlanabilir (Her benzer sistem t¼patıp aynen çalışır).
- 3) Sinyal kalitesi değişmez. Bu kalite istenildiği kadar iyi yapılabilir.
- 4) ok geniş çapta t¼mleřtirilebilir.
- 5) G¼r¼lt¼ ve dış etkilerden çok az etkilenir.
- 6) Daha ucuzdur (oğu uygulamada).
- 7) Kopyalama ve iletim sırasında bozulmaz. (İlk kopya ile y¼z¼nc¼ kopyanın kalitesi aynıdır)
- 8) TV ve bilgisayar sistemleri "Multimedia" adı altında birleşerek tek bir sisteme d¼n¼řmektedir.
- 9) Dijital sinyal işleme teknikleri hızla gelişmektedir.
- 10) Geniş çaplı t¼mleřik devreler (VLSI:Very Large Scale Integrated Circuits) halinde b¼t¼n sistemin tek bir elektronik yonga (chip) olarak imalatı uygundur.

Radyo ve TV yayınları "karasal", "uydu" ve "kablo" olmak üzere üç kanaldan yapılmaktadır. Dijital yayınlar aynı ortamları kullanmakla birlikte bunlara ek olarak interneti de kullanabilmektedir.

Dijital yayınlar ilk olarak 1994 yılında uydu yayını olarak başladı. Bugün uydu yayınlarının büyük çoğunluğu dijital olarak yapılmaktadır. Analog uydu yayınları halen devam etmekle beraber bir-iki yıl içinde tamamen dijital yayına dönüşeceği öngörülmektedir (Morgül, 2001: 94).

Morgül'ün araştırmasına göre (2001: 94), kablolu yayınlar da hem analog hem de dijital olarak yapılmaktadır. Karasal yayınlarda ise analog yayınlar devam etmekle beraber çeşitli ülkelerde analog yayınla birlikte dijital yayınlar da başlamış bulunmaktadır. İngiltere, Finlandiya, İsveç, İspanya, A.B.D. 2000 yılında dijital yayınlara başlamış olan ülkelerdendir. Belçika, Danimarka, Almanya, İrlanda, Norveç, Avustralya, Rusya 2001 yılı içinde, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Fransa, Yunanistan, Macaristan, Litvanya, Ukrayna, Kanada 2002 yılında dijital yayınlara başlamıştır. Birçok farklı ülkede de bu tarihi takip eden iki yıl içinde dijital yayınlara başlamıştır. Analog yayınlar zaman içinde azaltılarak alt yapının tamamlanmasıyla tamamen kaldırılacaktır şeklinde yorumlar yapılmaktadır; çünkü tüm dünyada bireyler kaliteli ve sorunsuz olarak veri ve bilgiye ulaşmayı seçmektedirler.

Bu sebeplerden dolayı sayısal teknolojilerin uzaktan eğitimde kullanımı eğitime yeni boyutlar kazandırmıştır; çünkü uydu ve karasal kablo teknolojileri ile yapılan yayınlar, aktarılan verilerin (ses ve görüntü) analog sistemlere göre daha kaliteli ve daha hızlı bir şekilde kullanıcıya ulaşmasını sağlamaktadır. Sayısal televizyonlarda çift yönlü iletişim, kullanıcıya çeşitli şekillerde yapılabilen etkileşim olanakları sağlayarak uzaktan etkileşim gücünü arttırmaktadır. Bu sebeple, kullanıcılar işbirliği yapabilecekleri için bilgi paylaşımında da bulunabilmektedirler. Tüm bu gelişmeler analog televizyonlarda pasif konumda olan izleyiciyi aktif konuma getirmektedir. Bu şekilde bireyselliğin olduğu kadar etkileşimle gerçekleşen işbirliğinin önemli olduğu uzaktan eğitime katkı sağlamaktadır.

2.2. IPTV

2001 yılında sadece bir hayal gibi görünen ve alt yapı eksikliklerinden dolayı meydana gelebilecek birçok sorunun kaynağı sayılan IPTV, 2008 yılında bir fırsat olarak sunulmaktadır (Taplin,2004: 28). Bu sorunların en önemlileri; içerik gereksinimi, alt

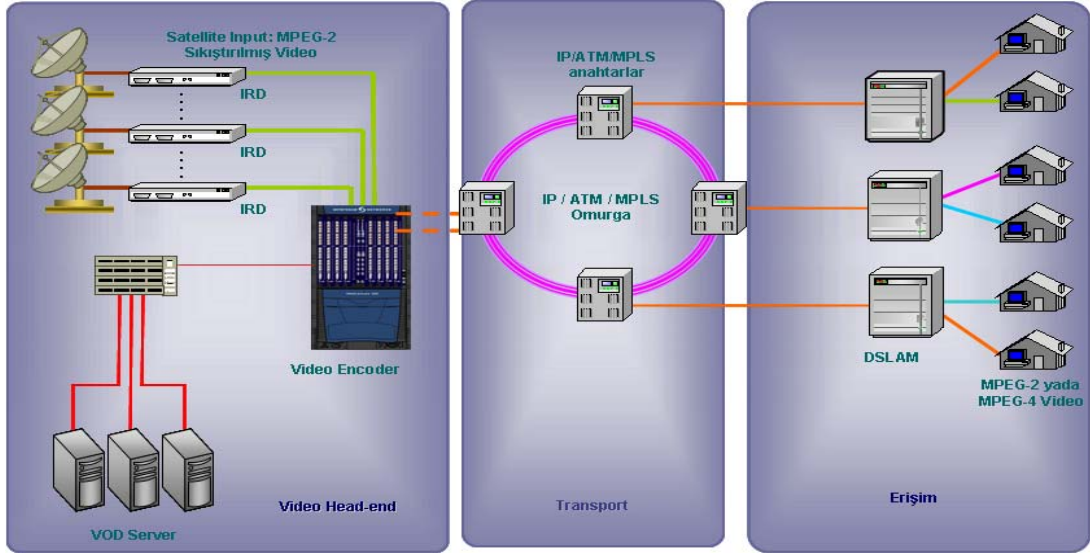
yapı yoksunluğu, güvenlik, hızlı ve kaliteli veri akışının sağlanabilmesinin zorluğuydu. O yıllarda özellikle alt yapı eksiklerin tamamlamak için maddi kaynağın nereden sağlanabileceği konusu düşünülürken bir yandan da kitle analizi ve alt yapıyı kurabilecek, dağıtımı yapabilecek şirket araştırmaları yapılmıştır. Bu araştırmalar yapılırken IPTV pazar payının büyüklüğü tüm özel ve resmi kuruluşların IPTV'ye olan ilgisini arttırmıştır. IPTV çalışmaları başta Fransa olmak üzere Avrupa'da birçok ülke ile Japonya ve Amerika da başlamıştır. Altı yıl içinde geniş bant ağı yaygınlaştırılmış ve IPTV platformunun genel yapısı ortaya çıkarılmıştır. 2007 yılında 110 milyon evin geniş bant erişimi ulusal Telekom kurumları tarafından sağlanmıştır (Aytekin, Şahin, Düvenci, 2009: 9). Uysal'ın (2007: 6) araştırmasına göre IPTV'nin sadece sınırlı kullanımına başlanmış olmasına karşın 8.2 milyon olan abone sayısı ile IPTV tüm dünyanın dikkatini çekmiştir ve yeni bir iletişim teknolojisi olarak gelişimini sürdürmüştür. Son yapılan araştırmalara göre IPTV'nin aktif kullanımının da yaygınlaşması ile 2010 yılı sonunda IPTV abone sayısının 50 milyona ulaşması beklenmektedir (Aytekin, Şahin, Düvenci, 2009: 11).

IPTV basitleştirilmiş bir tanımla; şifreli, şifresiz televizyon kanallarının ve depolanan video içeriklerinin, IP paketlerine dönüştürülerek geniş bant internet erişim teknolojileri üzerinden son kullanıcıya yayınlanmasıdır. Kullanıcıların bir set üstü aparat (set-up box) ile gelen görsel, işitsel ve yazınsal verileri (televizyon, internet ve telefon verileri), televizyon sinyaline dönüştürerek televizyon ekranından rahatlıkla alabildikleri sistemdir. Buna ek olarak IPTV'de veri almanın yanı sıra 21.yüzyılın etkileşimli iletişiminin vazgeçilmez bir unsuru olan veri girdisi de sağlanmaktadır. Bu noktada IPTV platformunu çağın veri girdisi konusundaki en yaygın iletişim aracı bilgisayardan ayıran en büyük özelliklerden biri de; kişileri veri girdisi için bilgisayarda gerekli olan fare ve klavye gibi ek donanımlardan bağımsızlaştırmasıdır.

IPTV'de kontrol tamamen özel olarak tasarlanan IPTV kumandasının set üstü aparata verdiği komutlardadır. Set üstü aparatın içeriği IP, HTML, MPEG'den oluşmaktadır. IPTV için hazırlanan içeriğin geniş bantlardan ekranlara ulaşmasını sağlayacak olan set üstü aparatın geliştirilmesi devam etmektedir.

2.2.1.IPTV mimarisi ve bileşenleri

IPTV'nin mimarisi ve bileşenleri temel hatlarla üç aşamada gerçekleştirilir. Bu aşamalar, yayın merkezi, omurga ve erişimdir. Veri her aşamada farklı işlemlere uğramaktadır. Bu aşamalar şekil 2'de genel hatları ile verilmiştir.



Şekil 2. IPTV Ağı

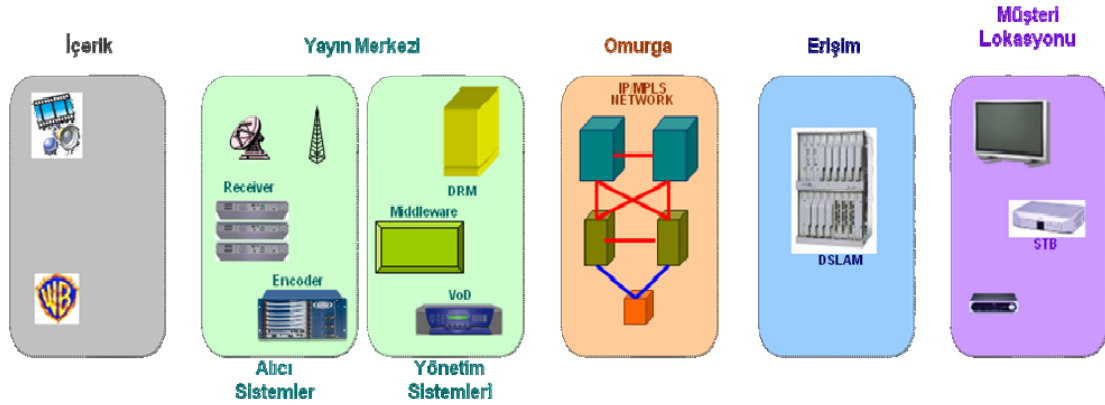
Kaynak: Taşkın, 2007: 9

TV yayını alıcı sistemleri (receiver) farklı çanak antenler üzerinden gelen yayınları alır ve yayınların kodlayıcılara (encoder) aktarılmasını sağlar. Kodlayıcılar, verilerin, MPEG-3/4 gibi çeşitli veri sıkıştırma teknolojileri ile sıkıştırılarak daha az bant genişliği üzerinden iletimini sağlayan sistemdir. Bu servislerin arasında hizmet eden ve tüm bu IPTV servislerinin birlikte çalışmasını sağlayan ara yazılım (middleware) katmanı bulunmaktadır. Bu evrelerden sonra, abonelerin IPTV içeriğine erişimini yönetebilmesini sağlayan şifreleme ve şifre çözme yönetimi, şartlı erişim (Conditional Access – CA) yöntemi ile sağlanır. Şifreleme ve şifre çözmeye yardımcı olarak, sayısal veriye (yazınsal, müzik, video vs.) ve donanıma erişim için, daha önceden belirlenmiş kuralların uygulanmasında kullanılan Digital Right Management (Sayısal Telif Yönetimi-DRM) teknolojiler bütünü kullanılmaktadır. En son aşamada, müşterilere sunulacak veri içeriklerinin saklanması ve bu içeriklerin yayınlanabilmesi için gerekli

sunucu ve yazılım platformu olan Video Sunucuları ve Depolama Ürünleri vardır. Müşteri lokasyonunda ise bir set üstü aparat bulunmaktadır.

2.2.2. IPTV içeriklerinin kullanıcıya ulaşması

Yukarıda sözü edilen IPTV'nin temel mimarisi ve bileşenlerinin yanı sıra verilerin kullanıcıya ulaşması için gerekli tüm aşamalar şekil 3'te gösterilmektedir.



Şekil 3. IPTV Sistemi Bileşenleri

Kaynak: Taşkın, 2007: 10

IPTV içerikleri altı aşamadan geçtikten sonra kullanıcıya ulaşmaktadır. İçerik kaynakları, yapımcılardan veya paydaşlardan içeriği alır, kodlar ve veri tabanlarında saklar. Servis düğümleri farklı biçimlerde saklanan görüntü dizilerini belirli bir servis kalitesi ile iletim için hazırlar. Servis yönetimi, abonelik ve sayısal haklar yönetimi için paydaşlarla iletişim kurar. Geniş alan dağıtım ağı servis düğümlerinden müşterilere belirli bir servis kalitesi ile güvenilir ve vaktinde servis dağıtımını yapmayı sağlar. Müşteri erişim linkleri var olan hatlar üzerinden yüksek hızlı DSL teknolojileri kullanılarak IPTV hizmetlerini müşterilere ulaşmaya hazır hale getirir. Müşteri tarafında bulunan uç cihazlar modem dışında yönlendirme, ağ geçidi, set üstü aparat ve ev ağı işlevlerini de sağlar. En son IPTV alıcısı bağlantıyı kurar, servis kalitesi – QoS (sistem kalitesi) ayarlarını belirler, kodlanmış görüntüleri çözer, son olarak da standart veya HDTV alıcılarına bağlantı sağlar. Müşteri lokasyonunda bulunan modem ve/veya set üstü aparat sayesinde kullanıcı ara yüzü platform ekranında görüntülenir ve

görüntülenmek istenen içerik bu ara yüz sayesinde seçilir. IPTV'nin özel kumandası sayesinde platforma veri girdisi yapılarak kullanılır.

Televizyonun zaman içindeki gelişimi ve IPTV'ye geçiş şekil 4'te özetlenmektedir.



Şekil 4. Televizyonun Gelişimi

2.2.3. IPTV platformunun özellikleri

Aşağıdaki şekilde IPTV platformunda bulunan sekiz temel özellik aracılığı ile kullanılabilir ortamlar görülmektedir.



Şekil 5. IPTV Platformunun Ortamları

Kaynak: www.IPTV_worldforum.com, 2008.

IPTV'nin temel özelliği; televizyonda geniş band ile internet kullanımı, Broadcast TV, Pay TV (paralı televizyon kanalı), PVR/nPVR (zaman değiştirmeli izleme) bileşeni, Catch up TV (yakala TV), Video on Demand (isteğe bağlı görüntü), veri girdisi hizmeti ve telefondur.

IPTV'nin televizyonda geniş bant özelliği bilgisayar gereksiz internete bağlanma olanağı vermektedir. Bu da, hızlı ve kaliteli bir şekilde bilgiye ulaşma ve tarama yapma imkânı sunmaktadır (Taşkın, 2007: 11). Örneğin, televizyon izlerken merak edilen bir bilgi yayın durdurularak eş zamanlı olarak internette taranabilmekte veya diğer kullanıcılarla etkileşime girerek bilgi paylaşımı eşzamanlı olarak sağlanabilmektedir. Bilgiye anında ulaşabilmenin yanı sıra platformun başka bir özelliği olan ve ileriki bölümlerde açıklanacak olan PVR bileşeni ile o sırada yüklenmeye devam eden diğer veriler kaçırılmamaktadır. Bunun yanı sıra IPTV geniş bant özelliği ile izleyenlerine, görüntülü görüşme, anlık mesajlaşma imkanı sunmaktadır. Bu da kullanıcıya gelişmiş yaşamın gerekliliği olan yüksek etkileşimli bilgi paylaşımı sağlamaktadır.

IPTV Broadcast TV özelliği ile kullanıcıya, sadece istenen bilgiyi paketlenmiş şekilde ulaştırmaktadır (Taşkın, 2007: 11). Bu özellik sayesinde bilgi kirliliği önlenmekte ve kişi istediği zamanda kendi gereksinimleri çerçevesinde bilgilendirilebilmektedir. Kişinin yeni oluşumları da takip edebilmesi için depolanan kullanım alışkanlıkları ve tercihleri doğrultusunda ek bilgiler bireyselleştirilmiş reklamcılık hizmetleri ile kendisine verilmektedir. Daha önceki bölümlerde değinilmiş olan, analog televizyonda gerçekteşen bilinçdişi öğrenme bu platformda da gerçekteşmektedir. Ayrıca Broadcast TV bileşeni sayesinde izleyici oluşturulmuş farklı paketlerden seçtiği televizyon kanalları yayını izleyebilmektedir. Bu özellik kişinin kendine kişisel yaşam alışkanlıklarına uygun yayın seçmesini ve oluşturmasını sağlamaktadır.

İsteğe bağlı görüntü özelliği ile kişi kendi içeriğini kendi oluşturabilmekte ve bu içeriği kütüphane şekline getirerek istediği zaman diğer IPTV özelliklerini işe koşarak izleme imkanına sahip olmaktadır. İsteğe bağlı görüntü, hizmet farklılaşmasında en önemli yerdedir (Taşkın, 2007: 11). Depolanmış içerikten seçim yapabilmek bir görselliği de içinde barındıran bir kütüphane ortamının internet desteği ile televizyon platformuna taşınması anlamına gelmektedir. İçerik IP ağının kendisinde depolanmaktadır. Aboneler evlerindeki VCD/DVD oynatıcılarını kontrol ettiği gibi bu depolanmış içeriği kontrol edebilmektedir. İsteğe bağlı görüntü özelliği kendi içinde üçe ayrılmaktadır. *Yerel Depolanmış VoD* hizmetinde, çok popüler olması beklenen içerik yerel olarak depolanır. *Ağda Depolanmış VoD* hizmeti, çok fazla müşterinin aynı anda alacağı kadar popüler olmayan, sipariş üzerine hemen veya daha geç izlenecek içerik olarak tanımlanmaktadır. *Abonelik Temelli VoD* hizmetinde ise, belirli başlıkları belirli bir zaman diliminde izleme avantajı sunulmaktadır.

Pay TV özelliği ile izleyici, tamamen ayrıştırılmış ve özelleştirilmiş içeriklerden oluşan kanalları kendi düzenlediği bir televizyon izleme programı düzeninde satın alabilmektedir.

Catch up TV ile yayınlanan veya yayınlanacak olan; ama izlenemeyen herhangi bir program, reklam, izlenebilmekte ve bilgi kaybı önlenmektedir.

PVR özelliği de televizyonun bir kaydedici şeklinde kullanmasını sağlar. Uygun koşullar sağlandığında aboneler yayındaki ve/veya depolanmış içerikleri kaydedilebilir. Kayıtlı içerikten tek, ęok veya sınırsız izleme hakkı, DRM yazılımı ile yönetilmektedir. Ağ Tabanlı PVR hizmetinden farklı olarak, n/PVR (Network Personal Video Recorder), iğeriği müşteri cihazında değil ağda depolamaktadır. Müşteri tarafındaki STB ile yapılan PVR'ın kullanımı n/PVR'a göre daha basittir. Buna karşın, ağda depolama kapasitesi ęok daha yüksek olduğu için abonelere ęok daha büyük programlama esnekliği sunmaktadır.

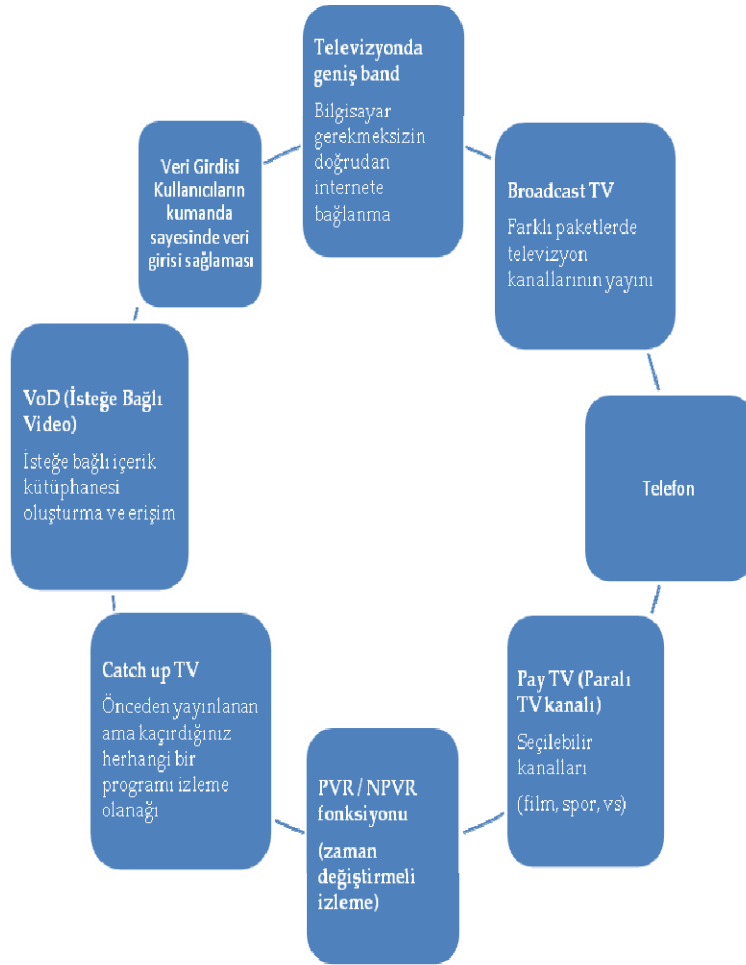
GPRS/3G özellikleri ile cep telefonları IP ağlara bütünleştirilebilmektedir. Bu bütünleşme ile IPTV telefon kullanımına da olanak sağlamaktadır.

2000'li yıllara kadar TV/internet servislerinin sağlanmasında koaksiyel kablolar kullanılmıştır, ses ve veri servisleri için de bakır kablolar kullanılmıştır. Koaksiyel kablo altyapısında, enerjinin elektromanyetik formu olan RF sinyalleri koaksiyel kablolardan taşınmaktadır. Bu enerjinin elektriksel özellikleri olduğundan, yayın koaksiyel kablo hatları üzerinden taşınırken bazı kayıplar oluşmaktadır. IPTV'nin altyapısı fiber teknolojilerdir. Fiber teknolojilerle tüm hizmetler tek bir ağ üzerinde toplanabilmektedir. FTTH adı verilen bu sistemde büyük hacimli bilgiler ęok uzak mesafelere kayıpsız olarak ulaşabilmekte ve herhangi bir güvenlik veya kalite sıkıntısı yaşanmamaktadır. IPTV'nin yukarıda verilen tüm özellikleri fiber optik ağ üzerinden sağlandığı için "triple play" uygulaması ile kullanıcılar arasında ses, görüntü ve yazılı metin veri etkileşimi sorunsuz bir şekilde ve eşzamanlı olarak sağlanmaktadır. Kısacası; FTTH sayesinde evlere ayrı koaksiyel, UTP, telefon kabloları ęekilmesine gerek kalmamaktadır. Tüm bunlar yerine evlere ulaşan fiber optik kablolar ile telefon, internet ve televizyon hizmetleri IPTV platformunda birleştirilmektedir.

İletişim teknolojilerinin 2000'li yıllara kadar geldiği noktada içerik ve zaman hep yayıncılar ve içerik oluşturucular tarafından belirlenirken; IPTV platformu kullanıcıya zamandan tamamen bağımsız şekilde gereksinim duyulan bilgiye ulaşma fırsatını vermektedir.

Tüm bu bileşenler, kişiselleştirme özelliği ile oluşturulabilen kişisel menüler ve favori listeleri sayesinde gerçekleştirilebilmektedir. Görüldüğü üzere her özellik birbirini destekler niteliktedir ve televizyon, bilgisayar, telefon kanallarını bir araya getirerek bu cihazların birleşiminden oluşan IPTV platformunun en işlevsel şekilde kullanılabilmesine yönelik oluşturulmuştur. Bu ortamlar sayesinde, alışveriş kanalında görülen bir obje yine aynı platformdan sipariş edilebilmekte, e-ticaret yapılabilmekte, izleyicinin eşzamanlı katılımı sağlanmakta, şans oyunları veya ağ tabanlı oyunlara katılım olanağı sunulmakta, bunun yanında haberleşme için eposta, Msn, görüntülü telefon hizmetleri verilmektedir. IPTV’de bir araya gelen her bir iletişim kanalının ve özelliklerinin etkileşim nitelikleri işe koşularak üst düzey etkileşim sağlanmaktadır (Martinsson, 2006: 324).

Tüm bu anlatılan özellikler aşağıdaki şekilde özetlenmiş şekilde görülebilir.



Şekil 6. IPTV Hizmetleri

2.2.4. IPTV platformunun sunduğu hizmetler

IPTV'nin sunduğu ortamlar ve hizmetler beş ayrı grupta incelenmektedir.

- 1) *IPTV Görüntülü Hizmetler:* Daha önce değinilmiş tüm özelliklerin kullanılabilirdiği ve diğer tüm ortamların temel özelliğidir. Görüntü kalitesi ve güvenliği FTTH teknolojisi sayesinde 2000'li yıllardaki en üst düzeyde hizmet olarak gösterilebilmektedir. Bu hizmet sayesinde sesli ve yazılı verilerde de görselliğin eklenebilmesi IPTV'nin en önemli unsurlarından biridir. Broadcast TV aracılığı ile sağlanan internet kullanımı, PVR/nPVR özelliği, telefon özelliği ile görüntülü iletişim IPTV'nin görüntülü hizmetleri sayesinde sağlanmaktadır. VoD görüntülü hizmetlerin temel ögesidir.
- 2) *IPTV Sesli Hizmetler:* Radyo yayını dünyanın herhangi bir radyo istasyonunu dinlemeyi sağlar. TV alıcısının ses çıkışından dinlenilebildiği gibi haricen bağlanabilecek bir ses sistemi üzerinden de dinlenebilme olanağı vardır. Müzik yayını abonelerine birçok müzik kanalı sunulabilir. Müzik hizmeti ile TV alıcısından görülebilecek bilgilendirme görselleri de birleştirilebilmektedir. İsteğe Bağlı Müzik (MoD - Music on Demand) kavram olarak isteğe bağlı görüntüye benzer. Hizmetin sipariş edilmesi ve kullanılması da isteğe bağlı görüntüye benzer şekildedir. Müzik Abonelik Hizmeti müşterilere kendi tercihlerine göre düzenlenmiş müzik koleksiyonlarını hazırlamayı ve bunları yerel ağda saklama hizmetini sunmaktadır.
- 3) *IPTV Eğlence Hizmetleri:* Tek veya çok oyunculu oyun hizmetleri sunulmaktadır. Aboneler belirli bir oyunda oynayacakları rakip oyuncuları seçebilir, diğer oyuncularla oyun oynama saatlerini önceden ayarlayabilir ve eşzamanlı dönüt verebilirler. Karaoke ve Internet TV eğlence ortamları normal ortamlarında veya IPTV platformu özellikleri ile birleştirilerek oynanabilir.
- 4) *IPTV Birleşik Haberleşme Hizmetleri:* Telefon Hizmetleri ve internet hizmetleri olarak ikiye ayrılmıştır. Telefon hizmetleri VoIP (Voice on IP – IP hattından telefon hizmeti) ve gelen ses ve/veya görüntülü arama bildirimi, anlık mesajlaşma, SMS/MMS ve gelen mesaj bildirimi, televizyon üzerinde sesli/görüntülü arama başlatma, Sesli/Görüntülü konferans yapabilme, televizyon üzerinden erişilebilen elektronik Telefon Rehberi, acil

alarm sistemi gibi özellikleri bünyesinde barındırmaktadır. İnternet hizmeti olarak ise, televizyon üzerinden Web tarama, televizyon üzerinden anlık mesajlaşma, televizyon üzerinden erişilebilen eposta, televizyon üzerinden uyarı ve hatırlatma, televizyon üzerinden e-ticaret hizmetleri sunulmaktadır.

- 5) *IPTV Reklamcılık hizmetleri:* Reklamcılık hizmetlerinde iletişimin çift taraflı yapısı sayesinde anında geri bildirim alınabilir. Bunun yanında izleyenlerin tüm özellikleri, ilgileri ağda depolandığı için daha özel kişiselleştirilmiş tanıtım/reklamcılık yapılabilir.



Şekil 7. Düşünülen IPTV Ekranı Örneği

Kaynak: Şişko, 2007: 4

2.2.5. IPTV'nin diğer teknolojilere göre üstünlükleri

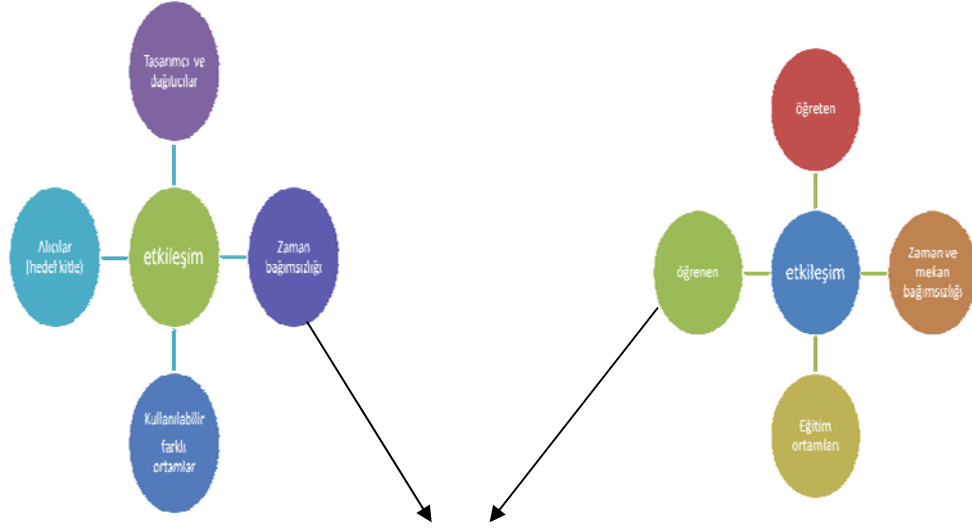
IPTV analog, kablolu, uydu ve karasal yayınların; telefon ve internet ortamlarının hepsini; tüm bu farklı etkileşim özelliklerine sahip teknolojilerin bileşenlerini ve sunduğu olanakları (video konferans, caller ID, Voting, discussion wall) aynı ortamda toplama kapasitesine sahip olacağı için genel olarak diğer teknolojilere üstünlüğü kabul edilmektedir (Martinson, 2006: 324). Buna ek olarak, doğrudan son kullanıcıya satış imkanı sağlar, tüm teknoloji sektörlerinde meydana gelen güvenlik sorunlarından dolayı hem sektörler zor durumda kalmakta hem de güvenilir bilgi azalmaktadır. IPTV ile bunun önüne geçilmesi hedeflenmektedir. İstenileni istendiği zaman görebilme imkanı verir. Bunu gerçekleştirirken ek fırsatlar sunmaktadır. IPTV'nin başka bir yararı ise geleneksel servis sağlayıcıların Multimedya Servis Sağlayıcılarına dönüşmesini

gerçekleştirmektedir. IPTV'nin kullanıcıları ve dağıtıcıları yeni uygulamalara doğru yönlendirerek yeni gelir kaynaklarının açılmasına olanak vermesi beklenmektedir.

IPTV platformunda birleştirilen telefon, televizyon ve geniş bant üzerinden internet erişimi ile üç farklı kanaldan sunduğu etkileşim imkanı sayesinde etkileşim düzeyi artmaktadır (Zarate, 2005: 92). Kullanıcılara eşzamanlı etkileşim sunarak bilgi akışını ve ihtiyaçların giderilmesini hızlandırma imkanı verilmektedir. Bunlarda, kullanıcıların içerik algısının değişmesine yol açabilecek özelliklerdir. Kullanıcıya tamamen özgür olabildiği televizyonunu ve yayını kişiselleştirebildiği kendine ait bir platform sunulurken aynı zamanda bilgi paylaşımının sağlanması ve hayatın her alanında işbirliği için farklı özellikler bir arada verilmektedir.

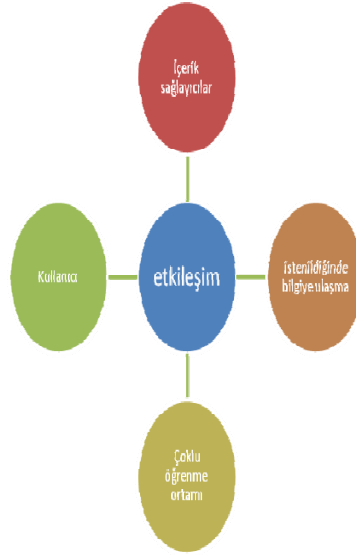
2.2.6. IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliği

Zaman ve mekandan tam bağımsızlığın ve üst düzey etkileşimin hedef alındığı 21. Yüzyıl uzaktan eğitim uygulamalarını m-öğrenme, e-öğrenme ve t-öğrenme şeklinde üç başlık altında toplamak mümkündür (Zarate, 2005: 92). Mobil teknolojilerin, internetin ve etkileşimli televizyonların özelliklerini aynı ortamda sunan IPTV, bünyesinde bulundurduğu diğer olanaklarla kullanıcılara uzaktan eğitim bağlamında işlevsel ve yararlı ortamlar sunabilir. IPTV ve uzaktan eğitimin bileşenleri karşılaştırıldığında da ortak noktalar göze çarpmaktadır.



IPTV

Uzaktan Eğitim



IPTV ile uzaktan eğitim

Şekil 8. IPTV ve Uzaktan Eğitim Bileşenler Benzerliği

Uzaktan eğitim kurumlarının ve IPTV dağıtıcılarının ortak çalışmasıyla hazırlanacak içerikler, zamandan tam bağımsızlığı sağlayan IPTV'nin istenilen farklı kanalları aracılığıyla ve istenilen farklı ortamlarından öğrenenlere sunulabilir. IPTV tabanlı bir uzaktan eğitim hizmetinde öğrenen bireysel öğrenme farklılıkları nedeniyle ortaya

çıkabilecek ortam uyumsuzluğu ya da yöntem farklılıkları gibi olumsuz sonuçlara maruz kalmaz (Taplin, 2004: 28). IPTV'nin kişiselleştirme, geri ve ileri sarma gibi özellikleri ile kendi yayınının gidişatını oluşturabilen kullanıcı gibi, öğrenen de kendi hızına ve yöntemine uygun öğrenme ortamını sağlayabilir.

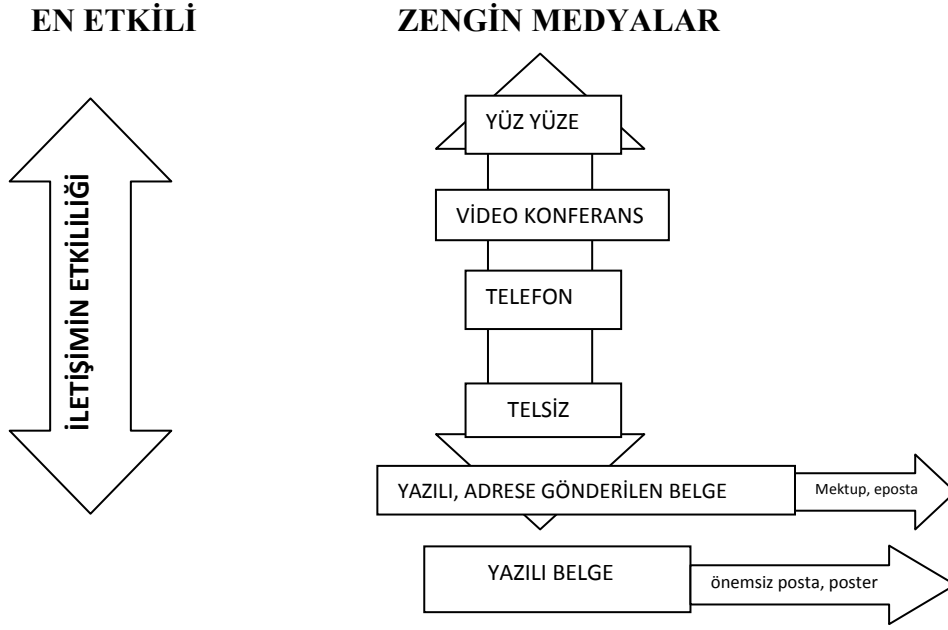
Bunun yanında uzaktan eğitimin çok önemli unsurlarından biri olan etkileşim IPTV'nin etkileşim özellikleri ile üst düzeylere ulaşabilir. Diğer öğrenenlerle anında iletişim kurma, geri bildirim alma, aynı ortamda tarama yapabilme ve bunu diğer kişilerle paylaşarak işbirlikli öğrenme gerçekleşmesi olanağı araştırılmalıdır.

2.3. Çalışmanın Kuramsal Temelleri

2.3.1. İletişim ortamları zenginliği kuramı

İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı (İÖZK), Durumsallık Kuramı (Contingency Theory) ve Bilgi İşleme Kuramı (Information Process Theory) temel alınarak geliştirilmiştir (Galbraith, 1977: 274). İÖZK sosyal varlığa benzetilmektedir, ama konuya medya yönünden ağırlık vererek ele alır (Daft ve Lengel'den aktaran Mantovani, 2001: 241). Bir ortamın veya medyanın enformasyon taşıma becerisine medya zenginliği denilmektedir. İletişim zenginliğinin bazı ölçütleri vardır. Bunlar; anında geri bildirim verme, doğal dili kullanma, kişiye odaklanma, ses, görüntü, vücut dili özelliklerini taşıyabilmesidir. Teknolojik medyalar işe koşulduğunda bunlara ek olarak aracın bant genişliği ya da çoklu göndermeleri taşıma kalitesi ve hızı da düşünülmelidir. Uzmanlara göre bireyler birbirlerini en etkili şekilde anlayabilmek için her zaman “en zengin” iletişimi tercih ederler. İletişim görevi, ne kadar karmaşıkça, o kadar zengin bir ortam gerekir (Thurlow, Lengel, Tomic, 2004: 98).

Bu kurama göre, en zengin iletişim türü yüz yüze iletişimidir. Ortamın zenginliği yüz yüze etkileşime ilişkin ses ve konuşma dili, vücut dili, görüntü, geribildirim verme olanağı gibi belirtiler azaldıkça azalır. Bundan dolayı iletişim ortamları, yüz yüze iletişimle karşılaştırılarak, kullanılan kanal ve gönderilerin sayısı, sözel ve sözel olmayan geri besleme göndermeleri, dilin kullanımı ve kişi boyutu açılarından zengin ve zayıf araçlar olarak sınıflandırılmaktadır. Daft ve Lengel İÖZK için oluşturdukları hiyerarşide sınıflandırmayı aşağıdaki gibi şekilselleştirmişlerdir.



Şekil 9. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı Derecesi

Kaynak: Daft ve Lengel (1986: 561) (<http://homepages.ius.edu>)

2000’li yıllarda bilgilerin hızlı ve dünya çapında paylaşılması gerekliliği, teknolojik araçlar aracılığı ile yapılan iletişim oranının, yüz yüze iletişime göre daha fazla kullanılabilir hale gelmesine neden olmuştur. Bu sebeple iletişim ortamları çeşitlenmiştir. Kuram bağlamında bakıldığında iletişim teknolojileri de sınıflandırılmıştır. Örneğin, video konferans, telefon kanal kapasitelerine bağlı olarak az-çok zengindir, buna karşılık mektup en zayıf iletişim aracıdır. Bu yaklaşıma göre bilgisayar iletişimi zayıf olarak nitelenmekte ancak basit ve zayıf iletişim için uygun bir ortam olarak değerlendirilmektedir (Timisi, 2003: 36). İletişim teknolojilerindeki gelişmelerle bilgisayar donanımına eklenebilen kamera, mikrofon gibi farklı donanımlar aracılığı ile iletişim güçlenmektedir ve iletişimin gücünü yüz yüze iletişim düzeyine yaklaştırmaktadır. Bu noktada düşünülmesi gereken, eklenen her farklı donanımın değişik özelliklerinden dolayı ortaya çıkan yeni sorunlardır. Buna örnek olarak, bu konuda, yapılan araştırmalardan birisi verilebilir. Bu çalışmada, bilgisayara eklenen kamerada göz temasının olmamasından ya da çok zor sağlanabilmesinden dolayı ortaya çıkan sorunlardır.

Bu kuramın temel amacı, iletişimde ortaya çıkan anlam belirsizliklerini, çokanlamlılıktan kaynaklanan karışıklıkları ve genel olarak belirsizliği azaltılmaktır. Kuramın temel amacına ulaşmak için iletmeye çalışılan enformasyona ve kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun bir iletişim ortamının seçilmesi gerekmektedir (Timisi, 2003: 36).

Şekil 9’da da belirtildiği gibi, İÖZK’ya göre en iyi iletişim yöntemi yüz yüze iletişimdir. Daft ve Lengel (1986: 570) bunun sebebini açıklarken, yüz yüze iletişimde jest ve mimiklerin sözel anlatımı desteklemesinin, anında gelebilecek geri bildirimlerden sonra açıklama fırsatının oluşunun, kişiye odaklanıldığı için dikkatin toplanmasının ve doğal dilin kullanılabilmesinin iletişime yardımcı olduğunu savunmaktadır. Bu yardımcı unsurlar aracılığı ile İÖZK’nın daha önce belirtilen amaçlarına ulaşıldığı savunulmaktadır; fakat iletişim ortamlarının zenginliği her birey için aynı olmayabilir. Bir bireyin ihtiyaç duyduğu belirtilere başka bir birey ihtiyaç duymayabilir. Kuram, iletişime uygun ortamın kişiye göre seçilmesi ile amaçlara ulaşmayı niteler.

Bireylerin kullandıkları teknolojik araçları kapsamlı olarak tanımaları ve kendi zengin iletişim ortamlarını ortaya çıkarmaları gerekmektedir. Bunun için de öncelikle zengin bir iletişim ortamını gerçekleştirmenin amaçlarını anlamak gereklidir.

2000’li yıllarda ortaya çıkan, birçok farklı iletişim ortamını kendi bünyesinde toplayan IPTV’yi İÖZK çerçevesinde incelemek için öncelikle kuramın farklı teknolojilere göre değerlendirilmesini eksiksiz olarak anlamak gereklidir. Bu bağlamda, kuramın amaçları ve ölçütleri açıklanarak IPTV platformu ile İÖZK beraber incelendiğinde ortaya çıkabilecek güçlü ve zayıf yönler değerlendirilmelidir.

2.3.1.1. İÖZK’nın genel özellikleri

- 1) İletişimde Anlam Belirsizlikleri (Ambiguity):** Bir kelime, sembol ya da işaretin birden fazla anlama ilişkin yorumlanabilmesi verilen iletişimde anlam belirsizliklerine sebep olabilir. Anlam belirsizliği içeriğe bağlıdır: iletişimsel bir öge, kelime ya da cümle bir içerikte anlamsızken başka bir içerik bağlamında bakıldığında aynı ögeye anlam

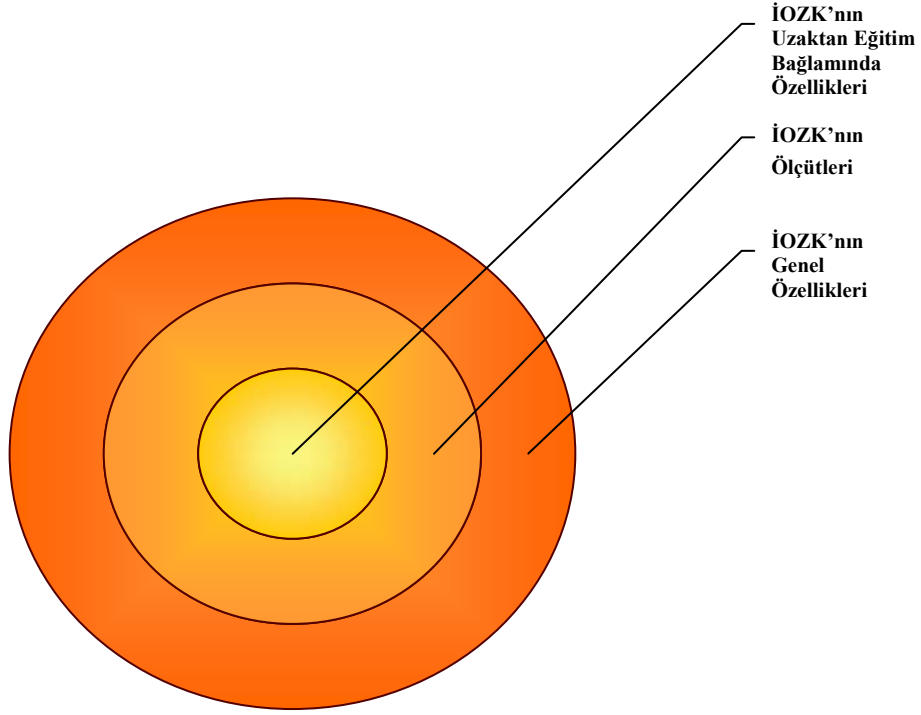
yüklenebilmektedir (Daft ve Lengel, 1986: 554). Daft ve Lengel (1984: 193), iletişimdeki doğru bilgi paylaşımı için gerekli olan temel unsurun bilgi edinme sürecindeki anlam belirsizliklerinin ve buna bağlı olarak gelişen çok anlamlılığın azaltılması olduğunu savunmaktadır. İletiyi alacak olan kişi ile veren kişinin içeriği aynı anlamda yorumlayabilmesi halinde anlam belirsizlikleri ortadan kalkabilmektedir. Bunun içinse bireylere uygun çoklu kanal seçimi ile farklı bileşenlerin sağlanması gereklidir (Trevino ve Daft, Lengel, 1987: 557).

2) *Çokanlamlılık (Equivocality)*: Çok anlamlılık verilmek istenen iletide anlam belirsizliklerinin oluşmasıyla farklı anlamların ortaya çıkabildiği durumdur. Aktarılan ileti her bireyde aynı etkiyi yaratmayabilir. Bilgi düzeyi, aynı sözcüklerden farklı anlamların çıkarılmasına sebep olabilmektedir. Bu da, iletinin yanlış alınmasıyla verilecek geribildirim yanlışı olması ve iletişimin içeriğinin değişmesi ihtimalini güçlendirir. Daft ve Lengel (1984: 197), çok anlamlılığı azaltmak için yüz yüze iletişim ortamlarının yazılı iletişim ortamlarına göre tercih edildiğini belirtmektedir. Bunun nedeni ortamdaki jest, mimik ve ses tonu gibi iletişime yardımcı unsurların artırılmasıyla, iletinin anlaşılmasının veya alıcıya iletilip iletilmediğinin fark edilmesinin daha kolay olmasıdır. Kısacası, bilginin alıcının açık şekilde alabileceği ölçüde verilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bilgi eksik kalacağından dolayı çok anlamlılık olasılığı artmakta ve belirsizliğe yol açmaktadır.

3) *Belirsizlik (Uncertainty)*: Gerçekçi ve anlamlı bir iletişim kurabilme açısından gönderilen iletiyle, verilmek istenen anlamın aynı olmasını sağlamak gereklidir. Bu sebeple iletinin açık bir şekilde anlatılması sağlanmalıdır. Galbraith (1977: 274) verilmek istenen iletinin içerdiği bilgi ile söylem sırasında anlatılış tarzından da, kaynaklanan farklılıklar nedeniyle değişik bilgilerin de iletiye eklenmesinin belirsizliklere yol açtığını savunmaktadır. Her bireyin geçmiş yaşam deneyimlerinden kaynaklanan anlayış tarzları farklı olabileceği için iletişimde belirsizliklerin olabilme ihtimali artmaktadır. Buna ek olarak Duncan (1972: 31) bulunulan ortamın da belirsizliklere neden olabileceğini savunmaktadır. Benson ve Harkavy, (2000: 47), iletişimdeki belirsizliklerin katılımcılara ortamdaki izole olunmuşluk duygusunu yaşatabileceğini belirtmiştir. Örneğin; yine Benson ve Harkavy'nin (2000: 49) yaptığı

araştırmaya göre; çevrimiçi iletişimde zenginleştirilmiş medyalar aracılığı ile kişi belirsizlikleri azaltabilmekte ve kendini ortama dahil hissedebilmektedir.

Bu bağlamda İOZK yardımcı unsurlar ile bu belirsizliklerin çözülebileceğini savunmaktadır.



Şekil 10. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı Diyagramı

2.3.1.2. İletişim ortamları zenginliği kuramının ölçütleri

Daha önce belirtildiği gibi farklı araçlarla ve ortamlarla İOZK'nın amaçlarına ulaşabilmek için belli ölçütler sağlanmalıdır. Bu ölçütler de kişisel özelliklere göre değişkenlik gösterebilmektedir. Örneğin; önceki bölümde belirsizliği azaltan unsurlardan biri olarak açıklanan ortam seçimini de etkileyen en önemli etkenlerden biri, o araca ve ortama ilişkin sahip olunan deneyimlerdir (King, Xia, 1997: 128). King ve Xia;

Bireyin belirli bir görevi yerine getirmek için yapacağı ortam seçimi, ortamla görev arasındaki uyumun yanı sıra kişinin deneyimi ile de yakından ilişkilidir (King ve Xia, 1997: 131).

şeklinde belirtmektedir. Bunun yanında deneyimin, ortam önceliğini belirleyen bir değişken olduğu savunulmaktadır. Sunulan ortamda yeterli deneyime sahip olan bireylere göre o ortam zengin olarak değerlendirilebilmekte ve öncelikli olarak tercih edilmektedir (Lee, 1994: 146). Her birey, kendi kullandığı ortama ve kendi kişisel özelliklerine göre iletişimde gereksinim duyduğu ölçütleri sağlamalıdır. Bu ölçütler ve iletişimi nasıl etkiledikleri aşağıda açıklanmaktadır.

1) *Anında Geri Bildirim Özelliği*: İletişimde verilen iletinin anlaşıldığını, iletiye açıklık getirildiğini alıcının verdiği geribildirim doğruluğu gösterir. Geribildirim, iletinin, kurduğu iletişimin etkisini anlamasını sağlar. Geribildirimde önemli olan anında, açık ve destekleyici olmasıdır; çünkü anında ve çoklu ortamlar aracılığı ile verilen geribildirim sosyal bulunuşluk algısını geliştirir, iletinin açıklığını güçlendirir ve alıcı/ların değerlendirme kapasitesini artırır. İletişimin devamını ve sürekliliğini, açıklığını ve belirliliğini, içerikten uzaklaşmamasını sağlayan unsur geri bildirimdir. İçerik bağlamının dışında alınan geri bildirimler de verilmek istenen iletinin yanlış aktarıldığını göstereceği için anında açıklama fırsatı sunmaktadır ve yararlıdır. Geribildirim eşzamanlı olmasının önemi ise bilgilerin yanlış alınmasıyla ortaya çıkabilecek yanlış öğrenmeleri engelleyecek olmasıdır. Geribildirim özellikleri şu şekilde sıralanabilir. Anlamayı güçlendirmek için daha iyi ve daha çok bilgi sağlar, bilgilerin anlaşılmasında çok anlamlılık veya belirsizlik olup olmadığını denetler, iletişimden alınacak verimin kısıtlanmasına sebep olacak sorunlara çözüm üretme fırsatı verir ve gelecek iletişim ortamları için öngörü sağlar. Bunların yanında karşılıklı tatmin duygusunu, güdülenmeyi ve verimi artırır. Geribildirim gecikmesi durumunda gereksiz zaman kaybı ve kaynak kaybı yaşanması olasıdır.

- 2) *Ortamın Ses/Konuşma, Görüntü ve Vücut Dili Özelliklerini Taşıyabilmesi*: Daft ve Lengel'in (1984: 213) açıkladığı gibi, yüz yüze iletişimde vericinin olduğu kadar alıcının da ses tonu, görüntü, jest ve mimikleri sözel anlatımı ve anlamayı destekleyerek iletişimin doğruluğunu ve açıklığını güçlendirmektedir.

İletişimde ses/konuşma, görüntü ve vücut dili özelliklerinin önemini söz –eylem teorisi de desteklemektedir. Söz-eylem teorisi (Sprechhandlungs-theorie), “*Bir sözcüğün/sözün anlamı dildeki kullanımıdır.*” şeklinde formüle edilen temel bir düşünceye dayanır (McMahan, 1998: 1052'den alıntı). Burada sözcüklerin veya ifadelerin sözlük anlamından çok, sosyal anlamına, ilgili dilde kullanıldığı bağlama dikkat çekilmektedir. Anlamı belirleyen sadece sözcüklerin kendisi ya da sosyal normlar değil, söz konusu ifadenin/kelimenin kullanıldığı bağlamdır; bu bağlam alıcının ve vericinin ses tonu, görüntüsü, konuşması veya konuşma anındaki jestleri ve mimikleri de değişebilir (Aziz, 1982: 2). Bu unsurları belirleyen de sözcüklerin/ ifadelerin sosyal toplum içindeki anlamlarıdır. Temel olarak bu nedenlerden dolayı, iletişimde kullanılan ifadelerde belirsizliklerin azaltılarak iletişimin doğru şekilde devam edebilmesi için vücut dili, ses tonu ve görüntünün de etkileri önemlidir. İÖZK bu nedenlerden dolayı yüz yüze iletişimi en güçlü iletişim ortamı olarak değerlendirmektedir. Daha önce belirtildiği gibi, 21. yüzyıl teknolojileri her ne kadar görüntü ve ses özelliğini sağlasa da olumsuzlukları ortadan kaldırmak için kaliteli bağlantı ile eşzamanlı iletişimi sağlayabilecek çoklu ortamlar sağlanmalıdır.

- 3) *Doğal Dilin Kullanımı*: Kişi kullandığı ifadeye doğru anlamı verebilmesi için dilsel bütünlüğü de doğru şekilde kavrayabilmelidir. Örneğin, dil iyi bilinmediği takdirde kullanılan ifadeye uymayan bir ses tonu, görüntü veya vücut dili verilecek olan geri bildirim de etkileyebilmektedir. Bu da iletişimin sürekliliğinin ve doğruluğunun olumsuz yönde gelişmesine neden olabilmektedir. Kişinin kendi doğal dili kullanıldığında veya doğal dilde yardım alınabildiği bir ortamda, doğru ifadeler seçilebilir, bu ifadelere en uygun ses, görüntü özellikleri yüklenebilir ve bunun sonucu olarak da doğru geribildirimler alınabilir. Buna rağmen hala iletişimde belirsizlikler söz konusu ise doğal dil

kullanılırken belirsizliklerin kaynağı, net bir şekilde anlaşılabilir. Bu noktada iletişimin devamının sağlanması yeniden yapılacak olan açıklamaya bağlıdır. Doğal dilde aynı konu hakkında farklı ifadelerle değişik bir açıklama yapmak doğal dil yeterliliğine göre değişse de farklı bir dilde kullanmaya göre daha kolay olabilmektedir.

- 4) *Kişiyeye Odaklanma*: McQuail ve Windahl, (1997: 87) güçlü bir iletişim için kanalların temiz, hem alıcı hem de vericinin iletişime açık ve hazır olmasının gerekli olduğunu savunmaktadırlar. Bunu sağlayabilmek için en önemli unsur ileti akışının sağlandığı ortamdır. Alıcı ve verici karşılıklı olarak iletişime ve birbirlerine odaklanabilmelidirler. Gürültü, veri akışının net olmaması ve bunun gibi dikkat dağıtıcı diğer dış etkenlerle kirlenen iletişim ortamında veriye odaklanma olamayacağı için belirsizlikleri anlama güçlükleri ortaya çıkacaktır. İÖZK, güçlü bir iletişimin sağlanabilmesi için daha önce belirtilen tüm ölçütlerle beraber kişiyeye odaklanma sağlanması gerektiğini savunmaktadır.

İÖZK açısından, yukarıda açıklaması yapılan tüm ölçütler ve aşılması gerekli görülen amaçlar birbirlerine girişik şekildedir ve birbirlerinden etkilenmektedir. Kuram anlam belirsizliklerinin, ona bağlı olarak ortaya çıkan çok anlamlılığın ve iletişim belirsizliklerinin giderilmesi için bireylere uygun ortamlar seçilerek belirtilen ölçütlerle giderilmesini öngörmektedir.

2.3.1.3. İÖZK'nın uzaktan eğitim bağlamında özellikleri

İÖZK'nın kişilerin deneyimlerine, iletişimin amaçlarına göre farklı açılardan incelenebilir. İÖZK uzaktan eğitim bağlamında incelendiğinde temel özellikleri ve ölçütlerine ek olarak değişik gereksinimlerin sağlanması gerekliliğini Kurubacak (2006: 20) aşağıdaki tabloda özetlendiği şekilde ortaya koymuştur.

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliği, İÖZK'nın temel ölçüt ve amaçlarının yanı sıra, Kurubacak'ın (2006: 20) ortaya koyduğu İÖZK'nın uzaktan eğitim bağlamındaki özellikleri temel alınarak araştırılacaktır.

2.3.1.4. IPTV ve iletişim ortamları zenginliği kuramı

Tüm bu ölçütlerin sağlanmasıyla, İOZK'nın amaçlarından belirsizliklerin ve çok anlamlılıkların azaltılması amaçlarına ulaşılması, iletişimin kalitesini arttırmaktadır. Bu da, iletişim kanallı verilen kararların ve ulaşılan bilgilerin geçerliğini ve güvenilirliğini olumlu yönde etkilemektedir (El-Shinnawy ve Markus, 1997: 445). Christophel (1990: 326) yaptığı araştırma sonucunda zengin iletişim ortamı sosyal bulunuşluk algısını arttırmakta ve sosyal bulunuşluk algısı da istendik yönde öğrenme çıktılarıyla yüksek ilişkilidir.

İnternet kullanımının yaygınlaşması ile dünya çapında iletişim, çevrim içi ortamlara doğru hızlı bir geçiş yapmıştır.

İOZK, çevrim içi iletişimin gelişmesinde ve karar verme, uygulama süreçlerinde etkin bir rol oynamaktadır. Açık ve esnek çevrimiçi bilgi toplulukları hem eleştirel düşünce ve yaşam boyu süren gerçek yaşamdaki sorunları çözme etkinliklerini daha iyi hale getirir hem de farklı çözümler ve yenilikçi bakış açıları sağlar (El-Shinnawy ve Markus, 1997: 445).

Tablo 2. İOZK'nın Uzaktan Eğitim Bağlamında Özellikleri

Açıklık	Bütünlük	Bağlam	İçeriğin Doğruluğu	Farklılık	Esneklik	Geçerlilik
Çeşitli sosyal gruplar içindeki farklı kültürel bilgi transferlerini anlamak	Özsaygıyı ve öz bakışı geliştirmek için güçlü bir motivasyon kurmak	Kültürel farklılıklara dikkat ederek yeni edinimleri öncelikli bilgiyle birleştirmek	İlişkileri güç, kültür ve sosyal toplum arasındaki ilişkilerin farkında olmak	Önceden öngörülme-yen koşullardaki durumu değerlendirebilmek için öğrenenlerin sosyo-kültürel geçmişi, bilgileri ve becerilerini düşünmek	Yapısal olarak baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı ve kabul edici olmak	Demokratik ortamlarda yararlı bilgi kazanmak için dikkatle kontrol yapmak
Çevrimiçi etkinlikleri düzenleyen ve davranışları etkileyen açık bir dil kullanmak	Farklı gerçek yaşam deneyimlerini öğrenim deneyimlerine aktarmak için güçlü kararlar alabilmek	Etkileşimli sınıf yönetimi ile inanırlık sorunları ile başa çıkmak	Öğrenme hakkında güncel ve ilişkili bilgileri sağlamak	Toplu çalışmalardaki ayrımları ve önyargıları sonlandırmak	Olası olumlu özelliklerini ve onların değişim modellerini tartışmak	Gerçekleşme basamakları ve engellerini tanımlamak
Öğreten ve öğrenenlerin farklı teknolojik deneyimler kazanmaları için çoklu fırsatlar yaratmak	Etkileşim gelişimlerini ortaya çıkarmak için iletişimdeki teknolojik becerilerine odaklanmak	Temel teknoloji sorunlarını ve engellerini kaldırmak için bir rehber sağlamak	Öğreten ve öğrenenlerin temel teknoloji ihtiyaç ve beklentilerini belirlemek	Geleneksel teknolojileri kullanmak için yeni yaklaşımlar kurmak	Eşzamanlı ve eşzamansız ve/veya etkileşimli iletişim modellerini edinmek	Öğrenen ve öğretmenlerin birbirleriyle nasıl iletişim kuracaklarına ilişkin hareket planı geliştirmek

Kaynak: Kurubacak, 2006: 20

Bunun nedeni, çevrimiçi iletişim ortamları İÖZK ölçütleri çerçevesinde geliştirildiğinde güçlü iletişimlerin dünya çapında, hızlı ve kaliteli bir şekilde yapılabiliyor olmasıdır.

Daha önce belirtildiği gibi, kullanılan teknolojilerin tüm gelişmişliklerine rağmen yüz yüze iletişime göre zayıf yönleri vardır. İÖZK'ya göre (Daft ve Lengel, 1986: 559), zengin bilgi aktarımı; anlık geri bildirim ve zengin ortamın özelliğine bağlı olarak yüksek derecede etkileşimlilik gerektirmektedir. İletişimin etkililiği; iletiye uygun zenginlikte (ileti içeriğinin ne kadar karmaşık, belirsiz, çok anlamlı, görev odaklı, sosyal içerikli, resmi, kişisel ya da duygusal olmasına göre) ortamın seçilmesiyle yakından ilişkilidir. İÖZK'ya göre teknolojik ortamlar genellikle görev odaklı iletişim için tercih edilirken, sosyal odaklı iletişim için daha çok yüz yüze ortamlar tercih edilmelidir.

Bu noktada 2000'li yılların teknolojisi olarak adlandırılan IPTV'ye dikkat edilmesi gerekmektedir. Tüm iletişim ortamlarını kendi bünyesinde toplayabilme gücüne sahip olması ve bu sayede oluşturulan zengin iletişim ortamlarının teknolojik iletişim ortamlarına da farklı bir boyut kazandıracığı savunulmaktadır. Bunun açıklamasını Aarreniemi (2004: 1606), "*Üst düzey etkileşimli ortamları ile kullanıcıya sürekli ve ister eşzamanlı ister eşzamansız iletişim kurabilme olanağı sağlayan IPTV, teknolojilerdeki yalnızlık duygusunu ortadan kaldırmaktadır*" şeklinde yapmaktadır. Bir dil uzmanı olarak Zarate ise IPTV'yi dilsel açıdan yorumladığında (2005: 92), platformun farklı özelliklerini kullanırken interneti kullanabilmenin doğal dil yardımı alabilme açısından kullanıcıları olumlu şekilde etkileyebileceğini belirtmektedir. Bu bağlamda; bilgisayar, telefon ve televizyonun farklı görüntü ve ses özelliklerinin birleşimleri ile oluşturulabilecek ortamların, yüz yüze iletişimdeki etkiye en yakın etkiyi yaratma olasılığı araştırılmalıdır. IPTV'nin etkileşim özellikleri sayesinde anında geri bildirim verebilme kapasitesi; görüntü ve ses hizmetleri aracılığı ile ses tonu, görüntü ve vücut dili ölçütlerini iletişime katabilme olasılığı; internet ve iletişim ortamları sayesinde kullanıcının doğal dil yardımını kullanabilme fırsatı ile IPTV'nin İÖZK'nın temellerine uygun olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda; IPTV'nin İÖZK çerçevesinde incelenmesi gerekliliği desteklemektedir.

2.3.2. Sosyal yapısalcı öğrenme kuramı

19. yüzyılda Piaget ve Bruner'in çalışmalarıyla bugünkü yapısının büyük bir kısmına ulaşan Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı (SYÖK), insanın nasıl öğrendiği üzerine geliştirilmiş bir kuramdır (Durmuş, 2001: 91). Başlangıçta öğrenenlerin bilgiyi nasıl öğreneceklerine ilişkin bir kuram olarak gelişmiş ve zaman içinde öğrenenlerin bilgiyi nasıl yapılandırdıklarına ilişkin bir yaklaşım biçimine dönüşmüştür. SYÖK beş ölçüt üzerine yapılandırılmıştır. Bunlar; bireysellik, yaratıcılık, sosyal-kültür olgusu, katılım ve gerçekliktir. Kuramda tüm ölçütler birbiriye girişik olarak yapılandığı için aşağıdaki bölümlerde birleşik bir şekilde açıklanmaktadır.

SYÖK, geleneksel kavramsallaştırmalardan radikal olarak ayrılmaktadır. Zihin ve dünya arasında bir eşleştirme ya da uygunluk aramaktan daha çok yeni bilgi ile önceki bilgi arasında işlevsel uyum kurma ya da uyum sağlama arayışındadır (Olssen, 1990: 278).

Her türlü bilginin temelini deneyime dayandığını ileri süren felsefi görüşe ve 1920'li ve 1930'lu yılların davranışçı psikolojisine bir alternatif olarak ortaya çıkan SYÖK ile ilgili olarak şu yorumlar yapılabilir (Olssen, 1990: 278):

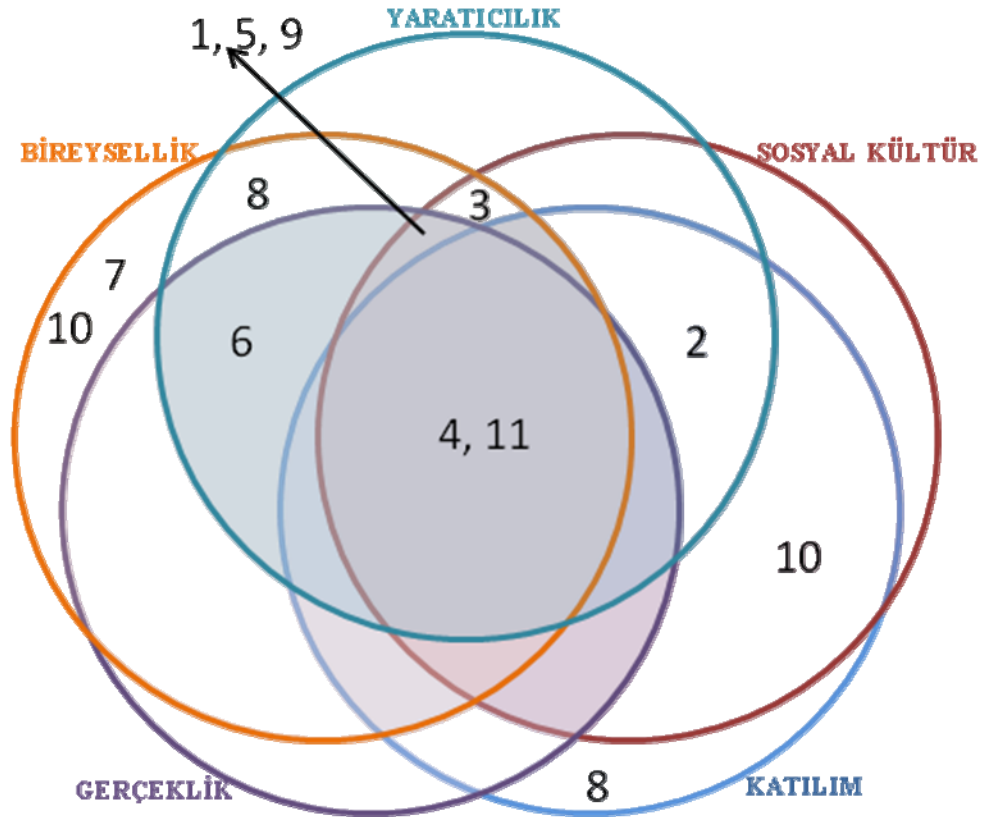
- A. Bilgi bireysel ve sosyal olarak yapılandırılır (Miller ve Drive, 1987: 36). (Bireysel ve Sosyo- Kültür)
- B. Bilgi "keşfetmekten" çok "üretilir" (Hacking, 1990: 276).(Yaratıcılık)
- C. Gerçek "kesin" olmaktan daha çok "geçicidir" ve "kusursuz olmaktan daha çok "sınırlıdır" (Confrey, 1996: 113). (Gerçekçi)
- D. Bilgi dünyayı açıklamaktan çok deneyimler yoluyla edindiğimiz "yapılar" ya da "çerçeveler" hakkında bilgi verir (Olssen, 1990: 278). (Katılım)

SYÖK'nın öğretim uygulamalarına yönelik çıkarımları şöyle özetlenebilir (Şaban, 2002: 89):

1. SYÖK, davranışçuların öne sürdüğü "uyarıcı-tepki-pekiştireç" ilişkisini "uyarıcı-zihin-tepki" olarak yeniden düzenlemiştir.

2. SYÖK, bilginin keşfedilmek yerine yorumlandığını, ortaya çıkarılmak yerine oluşturulduğunu savunmaktadır.
3. SYÖK'te öğretimden çok öğrenme üzerinde durulur. İnsanın nasıl öğrendiği, bilgiyi nasıl oluşturduğu bilinirse, ona uygun bir öğrenme ortamı oluşturulabilir.
4. SYÖK, bilginin çevreden pasif bir şekilde alınmasını değil, algılayan birey tarafından etkin olarak yapılandırılmasını istemektedir.
5. SYÖK'te, bilginin, öğrenenin var olan değer yargıları ve yaşantıları tarafından üretildiği düşünülür. Bilgi, konu alanlarına bağlı olarak değil, bireyin yarattığı ve ifade ettiği biçimde yapılandırılarak var olur.
6. SYÖK'ün tüm çabası, öğrenmenin kalıcılığını sağlamak ve üst düzey bilişsel becerilerin oluşturulmasına katkı getirmektir. SYÖK'nin temeli, bilgiyi kurmadır. Bilginin alınmasıyla ilgili değildir. Temel olan, bilginin öğrenen tarafından alınıp kabul görmesi değil, bireyin bilgiden nasıl bir anlam çıkardığıdır.
7. SYÖK, eğitimde bireylerin daha çok düşünmeyi, anlamayı, kendi öğrenmelerinden sorumlu olmayı ve kendi davranışlarını kontrol etmeyi öğrenmeleri gerektiğini vurgulamaktadır.
8. SYÖK, bilgi edinme ya da yaratma sorumluluğunu öğrenene vermekte, öğretene yüklenen geleneksel rolleri değiştirmektedir. Ortamda, öğretenden çok öğreneni merkeze almaktadır.
9. Öğrenenlerin etkin olduğu SYÖK'da öğrenme, transfer edilebilir, anlamlı ve kullanışlıdır.
10. SYÖK, bireylerin çevreleriyle daha fazla etkileşimde bulunmalarına, dolayısıyla zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine olanak sağlayacak eğitim ortamları oluşturulmasını öngörmektedir.
11. SYÖK'da başarı değil, süreç odaklı değerlendirme temeldir. SYÖK'da öğrenmeler değerlendirilirken, öğrenenlerin belirli yorumlar yapıp yapmadığına bakılmaz, yalnızca düşüncelerini ne denli iyi formüle ettikleri ve tartıştıkları değerlendirilir. Çoklu değerlendirme teknikleri kullanılır.

Tüm bu maddeler şekil 11'de özetlenmiştir.



Şekil 11. Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı Diyagramı

SYÖK öğrenmeyi, gerçek yaşamla ilgili problem çözme ve özgün görevler üstlenme kadar, sosyal ve işbirliğine dayalı bir çaba olarak görür. Bu nedenle öğretim, ne kadar öğrenildiğinden çok öğrenenlerin nasıl öğrendiği ile öğrenme ve düşünme stratejileri geliştirmeleri üzerine odaklanır (Şaban, 2002: 89). SYÖK'te öğretim, temel becerileri de dikkate alarak düşünme, anlama, sorgulama ve bilginin uygulanmasını vurgulamaktadır. Öğrenenin başka birinin bilgisini yeniden üretmek yerine kendi bilgisini yapılandırması istenmektedir (Moussiaux ve Norman, 2003: 425). Başka bir deyişle, SYÖK'in temel özelliği, öğrenenlerin rolünün tanımlanmasındadır. Bu süreçte, öğrenen, fikir ve algılarını oluştururken onları pasif olarak diğer kaynak ya da öğretmenlerden almak yerine etkin olarak kendisi yapılandırır. Bu, zihinsel etkinlikler yoluyla sağlanabileceği gibi kimi zaman da fiziksel etkinlikler yoluyla, başka bir deyişle yaparak ve yaşayarak da sağlanabilir (Gültekin, Karadağ, Yılmaz, 2007: 520).

SYÖK öğrenenlere bir takım temel bilgi ve becerilerin kazandırılması gerektiği görüşünü reddetmez; fakat eğitimde bireylere daha çok düşünmeyi, anlamayı, kendi öğrenmelerinden sorumlu olmayı ve kendi davranışlarını kontrol etmeyi öğrenmelerini vurgular. Dolayısıyla SYÖK'ün temelinde başkalarının bilgilerini olduğu gibi bireylere aktarmak yerine, insanların kendi bilgilerini yine kendilerinin yapılandırması gerektiği görüşü vardır (Şaban, 2002: 89). SYÖK'ün öğretim uygulamaları da göstermektedir ki, SYÖK'ün öğretme öğrenme süreçleri tasarımı üzerindeki yansıması daha çok öğrenme ve öğrenen kavramı üzerinedir; çünkü SYÖK'e göre öğrenme, pasif bir alma süreci değil, etkin bir anlam oluşturma sürecidir.

Öğrenenlerin bilgiyi ve anlamı yapılandırabilmesini sağlayacak etkileşimli öğrenme ortamları, SYÖK'te öğrenme için oldukça önemlidir. Bu kapsamda, SYÖK'te öğrenme ortamlarında şu özellikler öne çıkmaktadır (Eggen, Kauchak, 1997: 108):

- *Karmaşık öğrenme ortamları ve gerçekçi görevler (Gerçeklik):* SYÖK'da öğrenme ortamları basit değil karmaşık bir yapıdadır. Bireylerin çeşitli kavramlarla ilgili daha önceki anlayışları karmaşık bir yapıda sunulur ve kavramları daha geçerli hale getirmesi sağlanır. Bu yönüyle gerçek dünya problemleri SYÖK'te öğretim uygulamalarının ortak bileşenidir. Öğrenenleri, konuya ilgi uyandıran problemlere yönlendirmek bu öğretim uygulamalarının temel amacıdır.
- *Sosyal uzlaşma ve öğrenmenin bir parçası olarak sorumluluğu paylaşma (Sosyal Kültür ve Birliktelik):* SYÖK'te öğretim uygulamaları öğrenmenin sosyal yanını vurgulamakta ve öğrenme etkinliklerini işbirliğine dayalı bir yaklaşımla sürdürmeyi öngörmektedir. Bu yönüyle işbirliğine dayalı öğrenme, SYÖK'ün diğer uygulamalarının temelini oluşturmaktadır.
- *İçeriğin çoklu sunumu:* SYÖK'te içerik tek bir kaynaktan değil, öğrenenlerin ulaşabilecekleri tüm canlı ve cansız kaynaklara dayalı olarak oluşturulmaktadır. Ayrıca, önceden belirlenmiş bir içerik yerine öğrenenlerin içeriği kendilerinin oluşturması öngörülmektedir.

- *Bilginin yapılandırılması (Yaratıcılık)*: SYÖK'te öğrenenlerin bilgiye ulaşması, ulaştığı bilgiyi analiz etmesi ve düzenlemesi, bilgiyi sorunların çözümünde kullanması istenmektedir. Öğrenenlerin bilgiyi yapılandırma sürecinde araştırma ve inceleme yapması, elde ettiği bilgiyi sorunların çözümü için kullanması ve sonucu sunması beklenmektedir.

- *Öğrenen merkezli öğretim (Bireysellik)*: SYÖK'ün en temel özelliklerinden biri öğrenen merkezli olmasıdır. SYÖK'da tüm etkinliklerin öğrenenler tarafından gerçekleştirilmesine özen gösterilir. Öğrenenler içeriği belirleme, etkinlikleri gerçekleştirme ve değerlendirmede öncelik sahibidirler. Öğrenenlere etkinlikleri, kendi ilgi ve yeteneklerine göre seçme ve fırsatı verilir.

Sonuç olarak SYÖK'te öğretim uygulamaları, karmaşık ve gerçek dünya problemleri temelinde, işbirliğine dayalı öğrenme etkinlikleri yoluyla problemlerin çözümü için öğrenenin bilgiye ulaşması, bilgiyi alması, analiz etmesi, düzenlemesi ve kullanmasını gerektiren zengin ve etkileşimli bir öğrenme ortamı öngörmektedir.

2.3.2.1. IPTV ve sosyal yapısalıcı öğrenme kuramı

SYÖK, "Bilgi ve gerçeklik arasındaki geleneksel ilişkiyi ayırt eden" farklı bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Hayes ve Oppenheim, 1997: 225). SYÖK'te, bireyler dışsal gerçekliğin pasif alıcısı değil; deneyimlerin etkin düzenleyicisi olarak görülmektedir (Erikson, 1998: 269). SYÖK, bilginin, bireyin deneyimlerinin üzerine kurularak şekillendirildiğini belirtmektedir. Bu şekillendirme; etkinlikler, konuşmalar, görüşmeler yoluyla olmaktadır. Bu nedenle, SYÖK'da öğrenme, bilginin öğretenden öğrenene aktarıldığı basit bir süreç değil, öğrenenin arkadaşları, uzmanlar ve bilgiyle etkileşerek kendi bireysel anlamını oluşturması sürecidir. Böyle bir öğrenme çevresi öğrenme deneyimlerinin merkezinde olan "öğrenen" üzerine vurgu yapmaktadır (Whitsed, 2004).

SYÖK'te öğrenen dış uyarıcıların edilgen bir alıcısı olmayıp, onların özümleyicisi ve davranışların etkin oluşturucusudur. Öğrenen kendi öğrenmesinden sorumludur ve kendisine sunulan bilgiler arasından uygun olanları seçen ve işleyen kişi olarak öğrenmede etkin olan kişidir (Fidan, 1985: 79). Bu nedenle, SYÖK'ın öngördüğü

öğrenme ortamlarında bireylerin öğrenmede daha fazla sorumluluk almaları ve etkin olmaları gerekmektedir. Öğrenenlerin zengin öğrenme yaşantıları geçirmelerine ve çevreleri ile daha fazla etkileşimde bulunmalarına olanak sağlayacak etkinliklere yer verilmesi, kuramın önemli bir öngörüsüdür. Bireysel öğrenmeyi öne çıkaran uzaktan eğitim tüm bu sebeplerden dolayı, yapısalcı öğrenmeyi işlevsel bir kuram olarak görmektedir (Gültekin, Karadağ, Yılmaz, 2007: 509). Buna ek olarak uzaktan eğitimde kullanılan çok ortamlı iletişim teknolojileri SYÖK temellerine göre öğrenmeyi güçlendirmektedir. Bu bağlamda; SYÖK'nin öngördüğü gibi bilgi verme süreci, zengin eğitsel yaşantıları içeren ortamlar yoluyla öğrenenlere sunulduğunda, öğrenenlerin daha önce zihinlerinde yapılandıkları bulguların doğruluğunu sınıama, yanlışlarını düzeltme ve belki de önceki bilgilerinden farklı yeni şemalar oluşturabilme fırsatına sahip olabilirler.

Daha önceki bölümlerde açıklanmış olan IPTV'nin kişiselleştirme özellikleri ve bireysel kullanımı, işbirliğine olanak tanıyan özellikleri, farklı ortamları bir araya getirebilmesi ve benzeri hizmetlerinin, SYÖK'nin temel yapısına uyduğu düşünülmektedir. Yukarıda açıklanan tüm bu sebeplerden dolayı, IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliği konusu SYÖK çerçevesinde araştırılacaktır.

2.4. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı Ve Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı Çerçevesinde IPTV İle Uzaktan Eğitim

IPTV'nin özellikleri ve ortamları, İOZ Kuramıyla olan ilişkisi ve bu kuramın temellerine uygunluğunun desteklenme nedenleri yukarıda açıklanmıştır.

Daha önceki bölümlerde belirtildiği gibi araştırmanın ana amacı IPTV'nin, uzaktan eğitimin geliştirilmesine yönelik beklentileri ne ölçüde karşılayacağına ilişkin uzman görüşlerini alarak öngörü oluşturmaktır. Bu bakımdan araştırma iletişim kuramının yanı sıra uzaktan eğitim programlarına temel oluşturan bir öğrenme kuramı olan SYÖK çerçevesinde yapılmıştır. Bu sebeple, amaca ulaşmak için, İOZK'nin açıklık, bütünlük, bağlam, içeriğin doğruluğu, farklılık, esneklik, geçerlilik olan uzaktan eğitim bağlamındaki temelleri, SYÖK'nin bireysellik, yaratıcılık, sosyal kültür, birliktelik ve

katılım, gerçeklik temellerinden oluşan bir çapraz tablo hazırlanmıştır. Uzmanlara sorulacak olan soruların oluşturulduğu çapraz tablo, tablo 3’de sunulmaktadır.

IPTV’nin uzaktan eğitim amacıyla kullanılıp kullanılmayacağı İÖZK ve SYÖK bağlamında bu tablodan elde edilen soruların uzmanlara sorulmasıyla araştırılmıştır. Tablo ile ilgili ayrıntılı bilgi yöntem bölümünde verilmiştir.

Tablo 3. IPTV Çapraz tablo

IPTV		İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı						
Öğrenme	İletişim							
	Temeller	Açıklık	Bütünlük	Bağlam	İçeriğin doğruluğu	Farklılık	Esneklik	Geçerlilik
Sosyal Yapısalıcı Öğrenme Kuramı	Bireysellik	Çevrimiçi etkinliklerde deneyim kazanma	Motivasyonu geliştirerek öz becerileri artırma	Farklı bilgilerin arasında bağlamsal transferi sağlama	İhtiyaçları doğru belirleme	Bireye göre bilgi oluşumunun değişmesiyle öngörülemeyen durumları değerlendirme	Uyarıcılara etkili ve sağlıklı tepki verebilme	Yararlı bilgiyi edinmede öz kontrol yapma
	Yaratıcılık	Öğreten ve öğrenenlerin deneyimlerinden çoklu bilgi fırsatları yaratma	Yaşantıyı zenginleştirerek bilgiyi yaratma	Etkileşimli ortamlarda öğrenme ortamı düzenleyebilmek	Gerekli bilgiyi seçebilme	Yeni yaklaşımlarla bilgiye ulaşma	Bilgi edinmede ve yaratmada öğrenene görev verme	Bilgiye ulaşmada yararlı bir iletişim için hareket planı oluşturma
	Sosyal kültür	Kültürel bilgi transferinin sağlanması	Teknolojik becerilerle bilginin yapılandırılması	Kültürel farklılıklara göre bilgileri birleştirme	Güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurarak bilgiye ulaşma	Bilgiyi edinmede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve becerileri birleştirme	Baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı olma	Edinilen bilgi kontrol edilirken demokratik ortamlar oluşturma
	Birliklilik ve katılım	Farklı sosyal gruplarda bilginin edinilmesi ve ayrıştırılması	Gelişmiş etkileşimle öğrenilenlerin bir araya getirilmesi	Teknolojik sorun ve engelleri kaldırarak bilgiye ulaşma	Katılımcıları ortak ihtiyaçlarını belirleme	Önyargıları sonlandırarak sadece zengin öğrenme yaşantıları sağlamak	Eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli iletişim modelleriyle bilgiye ulaşma	Planlı bir şekilde iletişim kurarak bilgiyi paylaşma
	Gerçeklik	Bilgi edinilirken anlaşılır bir dil kullanma	Geçmiş yaşam deneyimlerini öğrenme deneyimlerine aktarma	Anlamli ve kullanışli bilgi için rehber sağlama	Güncel ve ilişkili bilgi sağlama	Geleneksel teknolojileri ve yeni yaklaşımları birleştirme	İletişimde farklı değişim modellerini tartışabilme	Gerçekleşme basamakları ve engellerini tanımlama
	Temeller							

3.Yöntem

Araştırmanın yöntem bölümü Araştırma Modeli, Araştırma Deseni, Araştırmanın İnanırlığı, Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri olarak 4 ana başlık altında ele alınmıştır. Bu bağlamda araştırmanın deseni bölümü;

1. Çalışma alanı,
2. Örneklem,
3. Çalışmaya katılanlar,
4. Nitel ölçme aracını geliştirme,
5. Veri analizi,
6. Araştırmanın raporlaştırması

olarak altı alt başlıkla sunulmaktadır.

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, IPTV ile ilgili anlamlı olayların kendi doğal bağlamları içinde çalışılması ve araştırmacının uzmanların doğal davranışlarını etkilemeden yorumlayıcı bir rol üstlenmesi nedeniyle nitel olarak desenlenmiştir. Bu çerçevede, IPTV'nin karar verme, gereksinim ve öncelikleri belirleme ve analiz yapma amacıyla bir grup uzmanın görüşlerinin alınarak öngörü oluşturulma gereksinimi nedeniyle Delphi yöntemi seçilmiştir.

Tüm dünyada tahmin ve öngörü stratejik planlamanın gerekli olduğu yönetimler, savaş, barış, eğitim gibi hemen hemen hayatın her alanında önemli görülmüştür. Düzenli ve güvenilir bilgi birikimi olarak tanımlanan bilim alanında da tahmin ve öngörü konuları aynı önemi taşımaktadır. Lenihan, 1990 doğanın dünyaya sunduğu tesadüflere yönelik yapılan tahminlerin ve öngörülerin 21. yüzyıl biliminin temelini oluşturduğunu belirtmektedir. II. Dünya Savaşı yıllarında problemlere yönelik öngörüler ve bu öngörülerin bilimle desteklenmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bunun nedeni; bir problem durum ortaya çıktıktan sonra konu uzmanlarının farklı görüşler ortaya koyması ve görüş birliğine varılana kadar geçen sürenin çok uzun olmasıdır. Oysaki önceden durumlar tahmin edilir ve bu durumlar hakkında farklı çözüm yolları üzerine araştırmalar ve tartışmalar yapılırsa öngörü oluşturulabilir. Problem durumla

karşılaştığında da daha risksiz kararlar alınabilir ve bu aşamaya daha kısa zamanda ulaşılabilir. 1950'lerde ABD'de RAND firmasında çalışan Olaf Helmer ve Norman Dalkey adındaki iki araştırmacı bu düşünceden yola çıkarak özellikle askeri konulara ilişkin yordamalarda bulunmak amacıyla bilimsel bir tahmin ve öngörü yöntemi geliştirmişlerdir.

Mitolojide kahinlerin yunusların seslerini dinleyerek geleceğe ilişkin tahminlerde bulunmalarından esinlenerek bu yönteme Delphi yöntemi denmiştir. Delphi yöntemi; birbirinden bağımsız uzmanların görüşlerine dayanan sistematik, etkileşimli bir öngörü yöntemidir. Delphi yönteminin amacı; geleceğe ilişkin tahminlerde bulunmak, uzman görüşlerini ortaya çıkarmak ve uzlaşma sağlamaktır. Delphi yöntemi özellikle bir problem durumun varlığında çözüm yollarını bulmak için veya ortada deneme yapılabilecek bir prototipin var olmadığı durumlarda muhtemel çözüm yollarının etkililiğini sınamak için kullanılır. Genel olarak Delphi yöntemi üç özelliğe sahiptir. Bu özellikler katılımda gizlilik, grup tepkisinin istatistiksel analizi, kontrollü geri bildirimdir. Delphi yönteminin kullanımında, genellikle uzmanlara uygulanan ardışık anketler yer alır. Her bir uygulamadan sonra uygulama sonuçları katılımcılara iletilir. Bu işlem uzlaşma sağlanıncaya kadar devam eder. Sağlanan uzlaşma, bu sürecin ürünüdür. Delphi yönteminin üstünlükleri yanında bazı sınırlılıklarından da söz edilebilir. Bunlar çalışmanın ilerleyen aşamalarında ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

IPTV'nin kullanımına henüz sınırlı olarak başlanmasından ve olayların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir biçimde incelenerek öngörü oluşturma gereksiniminden dolayı Delphi yöntemi seçilmiştir.

3.2. Araştırma Deseni

3.2.1. Çalışma alanı

Araştırma modelinin yapısından dolayı sonuçların öngörü niteliği taşıyacak olması araştırmanın dünya ölçekli yapılması gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, IPTV çalışmalarında öncülük yapan ülkeler olan Amerika ve Fransa'dan uzmanlar seçilmesine özen gösterilmiştir. Buna ek olarak IPTV çalışmalarında dünyayı yakından

takip etmesi ve erişilebilirlik kolaylığından dolayı Türkiye’den de uzmanların olmasına dikkat edilerek çalışma alanı oluşturulmuştur.

3.2.2. Anlamli örnekleme

Bireylerin ölçülebilir bir görüngü olmayan dünya ile olan etkileşimleri sonucunda kendi anlamli ağlarını oluşturması ve bu oluşumu meydana getiren yapıların ve yorumlamaların değişkenlik göstermesi nitel araştırmaların kullanılmasında belirgin bir etmendir (Merriam, 2002: 194). Merriam’a (2002: 194) göre, nitel araştırmacılar değişkenlik gösteren olgular karşısında belirli bir zaman dilimi içinde bireylerin konu hakkındaki yorumlamaları ile ilgilidirler. Nitel araştırmalarda amaç, insan davranışlarını ve deneyimlerini (Biklen ve Bogdan, 1998: 224), derinlemesine görüşme, gözlem ve yazılı doküman (Patton, 2002: 47) yoluyla incelerken, araştırmayı yönlendiren katılımcı düşüncelerinin ve araştırılan olgunun anlaşılabilirliğini artırmada zengin tanımlamalar sağlamaktır (McMillan, 2004: 175). Bu bağlamda araştırmada anlamli örnekleme seçme yoluna başvurulmuştur. Nitel araştırmalarda elde edilecek bilgiye yönelik olarak belirli sayıdaki birey ya da grup, amaçlı örnekleme tanımı içinde araştırmacı tarafından belirlenmektedir (Onwuegbuzie ve Daniel, 2003: 324). Amaçlı örneklemede, katılımcılar, araştırmacı tarafından araştırma sorununa ve amaca yönelik olarak seçilmektedir (McMillan, 2004: 175). Amaçlı örneklemede araştırmacı, araştırmaya en uygun örneklemenin içinde yer alacak katılımcı bireyleri belirleyerek, araştırılacak durumun derinlemesine incelenmesine olanak vermektedir (Patton, 2002: 47). Aynı yazara göre, nitel araştırmalarda, yürütülen araştırmanın derinlemesine yapılarak var olan görüngünün kavranmasını kolaylaştıracak birey, grup veya ortamın bilgi açısından zengin kabul edildiği kaynaklar ile deneysel (ampirik) genellemelerden çok derinlemesine çözümlenmeler yapılabilen ve çalışmanın temelini oluşturan sorular açıklığa kavuşturulabilmektedir. Bu tanım ekseninde değerlendirildiğinde; araştırmanın derinlemesine yapılmasını sağlayacak amaçlı örneklemenin, dünya ekseninde uzaktan eğitim, iletişim teknolojileri, IPTV ve iletişim teknolojileri ile eğitim ve uzaktan eğitim konusunda en az 3 yıl çalışmalar yapmış uzmanlardan seçilmesine dikkat edilmiştir.

Katılımcılar seçilirken özellikle alan yazın çalışmalarında çalışmalarına ulaşılan araştırmacılardan seçilmiştir. Araştırmaya yurt içinden 2, Amerika’dan 1, Fransa’dan 1

olmak üzere toplam 4 uzman katılmıştır. Türkiye’den katılan uzmanlardan 1 tanesi Türkiye IPTV resmi sorumlusu olup, diğeri Türkiye iletişim denetmenlerinden biridir. Her ikisi de uzaktan eğitim ve iletişim teknolojilerinin birlikte kullanımı konusunda son yıllarda farklı çalışmalar yapmışlardır. Amerika’dan katılan uzman doktorasını uzaktan eğitim üzerine tamamlamış ve şu an uzaktan eğitim yapan bir üniversitede doçent olarak görev yapmaktadır. Fransa’dan katılan uzman ise, eğitim bilimleri ve teknoloji destekli eğitim konusunda Fransa’nın önde gelen üniversitelerinden birinde profesör olarak çalışmalarına devam etmektedir.

3.2.3. Çalışmaya katılanlar

Nitel araştırmalarda, katılımcıların belirlenerek, araştırmanın kimler üzerinde, kimlerle yapılacağı ve nerede yapılacağı konusundaki ayrıntılar çalışmanın sınırlarını netleştirmektedir (McMillan, 2004: 175). IPTV’nin henüz sınırlı kullanımına başlanmış olmasından ve konuya tam hakimliğin yöntem açısından öneminin yüksek oluşundan dolayı; ilk olarak araştırmanın alan yazın araştırmasında çalışmalarına ulaşılmış uzmanlara çağrı gönderilmiştir. Nitel çalışmalardaki gizlilik ilkesinin bozulmaması açısından tüm uzmanlara ayrı epostalar atılmıştır. Araştırmanın 1. tur açık uçlu sorularından oluşan anket gönderilmeden önce, çalışmanın amacını, yöntemini, ne kadar süreceğini açıklayan kısa bir eposta ile araştırmaya çağrı yapılmıştır. Eposta yolu ile araştırma için yapılan davete olumlu veya olumsuz yanıt veren uzmanların listesi ve verdikleri yanıtlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 4. Anket Çağrısı Gönderilenler Listesi

Adı Soyad	Ülke	Tarih	Yanıt
Dim	Almanya	15.05.2010	Olumsuz
Jonathan	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Erik	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Ron	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Joanne	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Michael	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Morgan	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Micheal	Amerika	14.05.2010	Olumsuz
Rice	Amerika	14.05.2010	Olumlu
Avner	Amerika	14.05.2010	Olumlu

Kevin	Amerika	14.05.2010	Olumlu
John	Amerika	15.05.2010	Olumsuz
Olivier	Belçika	14.05.2010	Olumsuz
Bressan	Belçika	25.05.2010	Olumlu
Oscar	Fransa	14.05.2010	Olumlu
Diana	Fransa	14.05.2010	Olumsuz
Josephe	Fransa	15.05.2010	Olumsuz
Drigas	Fransa	15.05.2010	Olumsuz
Paul	Hollanda	14.05.2010	Olumlu
Anita	İngiltere	14.05.2010	Olumsuz
Jonathan	İngiltere	14.05.2010	Olumlu
Mahdi	İran	14.05.2010	Olumlu
Afzal	İran	25.05.2010	Olumsuz
Zhao	Japonya	14.05.2010	Olumlu
Rong	Japonya	14.05.2010	Olumsuz
Wei	Japonya	15.05.2010	Olumlu
Chen	Japonya	15.05.2010	Olumlu
Shi	Japonya	15.05.2010	Olumsuz
Priyandka	Japonya	15.05.2010	Olumsuz
Kouremenos	Japonya	15.05.2010	Olumsuz
Shuipping	Japonya	25.05.2010	Olumlu
Khoja	Japonya	25.05.2010	Olumsuz
Shaikh	Japonya	25.05.2010	Olumsuz
Gorksky	Rusya	14.05.2010	Olumsuz
Recep	Türkiye	14.05.2010	
Kemal	Türkiye	15.05.2010	Olumlu
Timur	Türkiye	15.05.2010	Olumlu
Barış	Türkiye	15.05.2010	Olumsuz
Hülya	Türkiye	15.05.2010	Olumsuz
Timuçin	Türkiye	15.05.2010	Olumlu
Nilüfer	Türkiye	15.05.2010	Olumlu
Behzat	Türkiye	15.05.2010	Olumlu
Arzu	Türkiye	15.05.2010	Olumlu
Vadi	Türkiye	15.05.2010	Olumlu

Çağrı epostasının gönderilmesinin ardından 15 gün beklenmiştir. Yanıt vermeyen uzmanlardan birine, Türkiye'deki proje yöneticisi olduğu için, telefonla da ulaşılarak çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Eposta adresi güncellenerek çağrı postası yeniden gönderilmiştir.

Toplamda 108 uzmana çağrıda bulunulmuştur. Bu uzmanlardan 47 tanesi çağrıya yanıt vermiştir. Olumsuz yanıt veren 18 uzmandan 7 tanesi çok yoğun olduklarından dolayı katılamayacaklarını, 6 tanesi Delphi yönteminin uzun sürmesinden dolayı katılamayacağını, 3 tanesi konuya ilişkin yeterince bilgiye sahip olduklarına inanmadıklarını bildirmiş, 2'si de neden bildirmeksizin katılamayacaklarına ilişkin posta göndermiştir.

Telefonla ulaşılan uzmanın da olumlu yanıt vermesinin ardından tüm olumlu yanıt veren katılımcılara 2 bölümden oluşan anket postası 25 Haziran 2010 tarihinde gönderilmiştir. Posta metninde katılımcılara gizlilik sözleşmesi de gönderilmiştir. Epostaya eklenen anketin birinci bölümü uzmanların demografik özelliklerine ilişkin sorulardan oluşmaktadır. İkinci bölümü ise veri toplama aracı bölümünde detaylı olarak açıklanmakta olan çalışmanın 1. Tur Sorularından oluşmaktadır.

Olumlu yanıt veren 29 uzmandan 17 tanesi soruların açık uçlu olmasından dolayı araştırmaya katılmaktan vazgeçtiklerini bildirmiştir. 9 tanesinden yanıt gelmemiştir. Katılmaya kesin karar veren 3 uzmanın özellikleri aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 5. Katılımcılarının Kurum, Görev ve Sayılarına İlişkin Bilgiler

Kurum	IPTV Sorumlu Firma	Kamu Kurumu	Devlet Üniversitesi
Kurumdaki Görevi	Proje Yöneticisi	Kurum Başkanı	Öğretim Görevlisi
Katılımcı Sayısı	1	1	1
			Toplam: 3

Sınırlılıklar belirlenirken Delphi çalışmasının her oturumunun arasına 1 ay süre konulmasına karar verilmiştir. İlk oturum süresinin dolmasından 1 hafta önce katılımcılardan birinin katıldığı bir seminerde çalışmadan söz ettiği başka bir uzman daha çalışmaya katılmak istediğini belirterek araştırmacı ile iletişime geçmiştir. Son katılımcının Fransa'dan olması ve anketin katılımcının ana dilinde olmasının soruların daha açık ve iyi bir şekilde anlaşılması açısından çalışmaya olumlu katkı sağlayacağını

düşünülmesinden dolayı aynı çağrı, anket postası ve anket Fransızca'ya da çevrilerek katılımcıya gönderilmiştir.

Tablo 6. Ek Katılımcılarının Kurum, Görev ve Sayılarına İlişkin Bilgiler

Kurum	Devlet Üniversitesi
Kurumdaki Görevi	Öğretim Görevlisi
Katılımcı Sayısı	1
Toplam: 1	

Bu aşamalardan dolayı öngörülen olası gecikmeler diğer katılımcılara eposta yolu ile bildirilmiştir.

Katılımcıların gerçek isimleri araştırmanın etik kuralları çerçevesinde gizli tutulmuş ve her bir katılımcıya ayrı bir takma isim verilmiştir. İsimlerin seçilmesi aşamasında, katılımcıların uyrukları dikkate alınmış ve araştırmacı tarafından uygun isimler her bir katılımcı için ayrı ayrı belirlenmiştir. Katılımcılara ilişkin genel bilgilere ek olarak katılımcının mesleği, kurumdaki görevi, unvanı, cinsiyeti, yaşı ve uzmanlık yıllarını içeren bilgiler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 7. Katılımcıların Kişisel Özellikleri

Takma İsim	Recep	Kevin	Kemal	Julliette
Meslek	IPTV Sorumlusu	Öğretim Görevlisi	Bilgi Verilmemiş	Öğretim Görevlisi
Kurumdaki Görev	Proje Yöneticisi	Uzaktan Eğitim Bölüm Başkanı	Proje sorumlusu	İletişim Fakültesi Bölüm Başkanı
Unvan	Doktor	Profesör	Doktor	Profesör
Uzmanlık Süresi	13 Yıl	20	19	22
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Erkek	Kadın
Yaş	42	46	53	49

Recep, Mühendislik üzerine lisans eğitimin aldıktan sonra iletişim teknolojileri üzerine doktorasını tamamlamış ve çeşitli özel şirketlerde iletişim teknolojileri konusunda farklı projelerde görev almıştır. Son 6 yıldır bağlı bulunduğu kamu kuruluşunda IPTV proje yönetici olarak görev yapmaktadır.

Kevin, iletişim konusunda lisans eğitimin tamamladıktan sonra eğitim bilimleri üzerine doktorasını tamamlamış ve eğitim teknolojileri üzerine çalışmalar yapmıştır. Bağlı bulunduğu devlet üniversitesinde öğrenci danışmanlığının yanı sıra uzaktan eğitim bölüm başkanlığına devam etmektedir. Şuan hala devam eden doktora tezi danışmanlıkları vardır. Bunun yanında IPTV ve uzaktan eğitim konusunda araştırmalarına devam etmektedir.

Kemal, katılımcı mesleği hakkında ayrıntılı bilgi vermemiştir. Bulduğu ülkede televizyon ve radyo yayınları üzerine içerik ve sunum denetimlerini yürütmektedir. IPTV'nin tasarlanması sürecinde özellikle içerik konusunda etkin şekilde rol almaktadır.

Julliette, devlet üniversitesinde öğretim görevlisi olarak çalışmalarına devam eden katılımcı bulunduğu üniversitenin Avrupa Birliğine aday ülkeleri ile Avrupa Birliği üyelerinin eğitim birliği konusunda çalışmalar yapmaktadır. Bu bağlamda özellikle iletişim teknolojileri ile uzaktan eğitim konusunda çalışmalarına devam etmektedir.

3.2.4. Veri toplama aracı

Bu araştırmanın başlıca veri toplama araçlarını, açık uçlu anket ve nicel tabanlı ölçme aracı oluşturmaktadır.

3.2.4.1. Nitel Anket (yarı yapılandırılmış açık uçlu)

Açık uçlu anket sorularının hazırlanmasında İletişim Ortamları Zenginliği Kuramının Uzaktan Eğitim bağlamında incelendiği Kurubacak'ın (2006: 20) çalışması temel alınarak, İÖZK'nın temelleri Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramının temelleri ile IPTV ortak paydasında çapraz tabloda karşılaştırılmıştır. Sorular oluşturulurken bu iki kuram bağlamında IPTV ile tasarlanabilecek bir uzaktan eğitim programından kuramların

temellerinin yerine getirilip getirilemeyeceği, IPTV özellikleri ve olanaklarının kuramların temelinde eğitimde etkili olup olamayacağına incelenmesine odaklanılmıştır. Ortak bileşenler bulunarak yeni bir tablo ile sorular oluşturulmuştur. Ankette İletişim Ortamları Zenginliği Kuramının uzaktan eğitim bağlamında 7 temel ile Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramının 5 temelini kesişim çıktısından oluşan toplam 35 soruya yer verilmiştir. Oluşturulan sorular iletişim ve uzaktan eğitim konusunda uzman iki akademisyenden oluşan danışma kuruluna sunularak tartışılmıştır. Hazırlanan sorularda yargı kelimelerinin genelde aynı olmasından dolayı değişiklikler yapılması önerilmiştir. Hazırlanan sorularda gerekli değişiklikler yapılarak anket ikinci kez danışma kuruluna sunulmuştur. Danışma kurulu onayı alındıktan sonra katılımcılara gönderilmek üzere eposta metni hazırlanmış, gizlilik sözleşmesi ve demografik özelliklerin sorulduğu sorular eklenerek anket (Ek 1) tamamlanmıştır.

3.2.4.2. Nicel tabanlı ölçme aracı

Son şeklini almış olan ana tema tablosu kullanılarak Delphi çalışmasının ikinci oturumunda kullanılacak 182 soruluk nicel tabanlı ölçme aracı hazırlanmıştır (Ek 5). Benzer sorular elenerek 35 sorudan oluşan 5'li likert tipinde nicel tabanlı ölçme aracı danışma kuruluna sunulmuştur (Ek 6). Danışma kurulunun onayı alınarak katılımcılara gönderilmiştir.

3.2.5. Verilerin analizi

Katılımcılara gönderilen anketin yanıtlarının gelmesi ile aşağıda verilen aşamalar çerçevesinde analiz edilmiştir.

3.2.5.1. Verilerin düzenlenmesi

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğini inceleme amaçlı hazırlanan yarı yapılandırılmış açık uçlu anketin bir bölümünde araştırmanın yanı sıra katılımcıların demografik özellikleri ile ilgili soruların sorulduğu bölümün analizi aşağıdaki şekilde tablolandırılmıştır:

1. Gizlilik esasına uygun olarak anket katılımcılarının takma isim ve soy isimlerinin araştırmacı tarafından uyruk dikkate alınarak belirlenmesi;

2. Anket katılımcılarının çalıştıkları kurum, kurumdaki görevleri ve katılımcı sayısının toplam olarak görselleştirilmesi;
3. Katılımcıların mesleği, çalıştığı kurumun türü, kurumdaki unvanı, katılımcıların uzmanlık alanlarındaki toplam çalışma süreleri, yaş, cinsiyetlerine göre katılımcıların özelliklerine göre ayrılması.

3.2.5.2. Verilere ilişkin ortak temaların belirlenmesi

Türkçe olarak hazırlanan anket formları katılımcılara gönderilmeden önce tüm katılımcıların ana dilleri olmasından dolayı Fransızca ve İngilizceye çevrilmiştir. Araştırmacı mesleki bağlamda dil özgeçmişine sahip olmasından dolayı çeviri işlemini kendisi gerçekleştirmiş ve çevirdiği anket sorularını yine yabancı dil eğitimi almış başka bir akademisyene çeviri bağlamında kontrol ettirmiştir. Katılımcıların anketi yanıtlaması üzerine verilere ilişkin ortak temaların belirlenmesi aşamasında, tüm yanıtlar Türkçeleştirilmiş ve yine yabancı dil eğitimi almış başka bir akademisyene çeviri bağlamında kontrol ettirilmiştir. Yanıtların Türkçeye çevrilmesinin ardından branşı Türk Dili ve Edebiyatı olan bir akademisyen tarafından okunarak, kontrol ettirilmiştir ve 182 ana tema belirlenmiştir.

3.2.5.2.1. Anket soru ve yanıtlarının uzaktan eğitim uzmanlarına gönderilmesi

Çalışmanın anket verileri katılımcıların araştırma sorularına verdikleri yanıtlara göre araştırmacı tarafından düzenlenmiş (Ek 3) ve uzaktan eğitim alanındaki 2 uzmana gönderilmiştir.

3.2.5.2.2. Veri sağlamanın yapılabilmesi için iki uzaktan eğitim uzmanının görüşlerinin alınması

Anket sorularının ve katılımcı yanıtlarının içerdiği anket verileri, verilerin inanırılık çalışmasını yapmak için iki uzaktan eğitim uzmanına gönderilmiştir. Veri sağlamanın yapılabilmesi için anket soruları ve yanıtlarının içerdiği anket veri tablosunda (Ek 3) yer alan veriler üzerine uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar tarafından belirlenen tema ve ana temalar, araştırmacıya eposta yoluyla gönderilmiştir (Ek 4).

3.2.5.2.3. Araştırmacının kendisinin ve uzmanların belirledikleri ana temaların karşılaştırması

Araştırmacının kendisinin ve iki uzaktan eğitim uzmanının belirledikleri ana temalar karşılaştırılarak 182 ana temanın sağlaması yapılmıştır.

3.2.5.2.4. Anket yanıtlarına ilişkin ana temalara son şeklinin verilmesi

Yapılan sağlamanın sonuşlarında çıkan ana tema tablosuna son şekli verilmiştir (Ek 5).

3.2.5.3. Nicel tabanlı lme aracı leğinin analizi

Ölçekteki maddeler “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum”, “kesinlikle katılmıyorum” şeklinde belirtilen 5’li dereceleme sistemi bağlamında incelenmiştir. Araştırma nitel tabanlı yapıldığından korelasyon çalışması yapılmamıştır.

3.2.6. Araştırmanın raporlaştırılması

Araştırmanın içeriğinde yer alan tüm veriler, Office Word 2007 formatında hazırlanmış ve Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yönergesi kurallarına uygun bir biçimde yapılandırılmıştır.

3.3. Araştırmanın İnanırlığı

Bu araştırmada, açık uçlu anket ve nicel tabanlı lme aracı ile toplanan verilerin inanırlık çalışmasını yapmak için iki uzmanın daha görüşleri alınmış ve sağlama (triangulation) yapılmıştır. Ayrıca danışma kurulu (Streaming Committee) alışması yapılmıştır. Sağlama terimi bir içeriğin ya da yapının ölçülmesi için tasarlanmış çoklu veri toplama teknolojilerinin tanımlanmasıdır (Berg, 1998: 320). Creswell (2005: 76) ve Patton (1999:1189) sağlamayı araştırmacının topladığı farklı veri kaynaklarının neden olabileceği herhangi bir önyargıyı ortadan kaldırmak ve verilerin güvenilirliğini artırmak için kullanılan bir yöntem olarak tanımlar. Uzmanlarında belirttiği gibi, farklı bireylerden sağlanan veriler, verinin türü ya da veri toplama yöntemini içine alan sağlama sürecinde bilgi çoklu bilgi kaynaklarından ve farklı bireylerden yararlanılarak ortaya çıkarılmaktadır (Creswell, 2005). Elde edilen nitel verilerin, araştırmacının

dışında farklı iki ya da daha fazla araştırmacı tarafından çözümlenmesi ve bulguların karşılaştırılması aşamaları (Patton, 2002: 47) çalışmanın doğruluğunu ve inandırılığını sağlamaktadır. Bilginin sağlanması yapıldığında, çalışmanın olay ve olguları tek bir kaynaktan daha etkin hale getirilerek desteklenmiş olacaktır (Yin, 2003: 44). Miles ve Humberman'a (1994: 89) göre, sağlama yaparak, bir bulgunun bağımsız ölçütleriyle uyuşup uyuşmadığı ya da en azından bu ölçütlerle çelişme göstermediği üzerine fikir edinilebilir. Aynı yazarlar, verilerin içinde iki çelişen ölçüt bulunduğunda, araştırmacının hangisine inanacağı konusunda problem yaşama olasılığına vurgu yaparak, üçüncü bir ölçütün bu noktada değerlendirilmesi gerekliliğini belirtmişlerdir. Fraenkel ve Wallen'a (2003: 57) göre, haber kaynağının bir konu üzerindeki yorumlamaları, bir diğer haber kaynağının yorumlamalarıyla çelişiyorsa, yorumlama farklılıkları bilginin geçerliliğini azaltmaktadır; bunu önlemek adına yapılan sağlama etkinliği, toplanan verinin ve araştırmacı tarafından yapılan yorumlamaların niteliğini artırmaktadır. Tüm bu tanımlar çelişiyorsa, yorumlama farklılıkları bilginin ekseninde; araştırmacı, etik kurallara uygun bir şekilde topladığı ve gizlilik ilkesine uygun olarak İnternet ortamında ePosta formatında saklamış olduğu veriler üzerinde uzaktan eğitim alanından iki farklı uzmanın görüşünü almıştır.

3.4. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Araştırmacı, iki kuram matrisinin kesişim çıktılarına dayandırılan ve diğer bir anadil konuşmacısı uzman tarafından kontrol edilen açık uçlu ve yarı yapılandırılmış anket sorularının yanıtlama sürecinde, katılımcılara hiçbir müdahalede bulunmamıştır. Bu bağlamda; araştırma katılımcılarının görüşleri birebir ve doğrudan elde edilmiştir.

Katılımcıların IPTV çalışmalarının ilk yapıldığı ülkeler olan Fransa, Amerika ve Türkiye'den uzmanlar olması ve İletişim teknolojileri temelli eğitim konusunda farklı unvanlarının olması çalışmayı olumlu yönde desteklemektedir.

Çalışma bulunulan durum ile sunulan durum arasında karşılaştırma yapılabilmesine imkân sağlamaktadır. Bu bağlamda; IPTV tabanlı uzaktan eğitim programları için geleceğe yönelik analiz yapılabilir. Bu noktalar, araştırmanın güçlü yönlerini oluşturmaktadır.

Çalışma Delphi yöntemiyle yapıldığı için sonuçlar sadece geleceğe yönelik öngörü niteliğinde olacaktır ve genellenmemelidir.

IPTV geliştirme çalışmalarının devam etmekte olması ve katılımcıların IPTV kullanımına yönelik görüşleri zaman içinde değişiklik gösterebileceğinden, çalışmadan elde edilen sonuçlar bu çalışma ile sınırlı kalacaktır.

4. Verilerin Analizi ve Yorumu

Bu araştırmada, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilirliğine İlişkin Bir Delphi alışması yapılmıştır. İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı ve Sosyal Yapısalcı ğrenme Kuramı bağlamında incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda çalışmanın alt amaçlarına ilişkin analiz ve yorumlar sırasıyla yapılmıştır. Bu bağlamda, araştırmanın ana amacına ulaşmak için İÖZK'nın, açıklık, bütünlük, içeriğin doğruluğu, bağlam, farklılık, esneklik ve geçerlilik temelleri ile SYÖK'nın,

- 1) bireysellik,
- 2) yaratıcılık,
- 3) sosyal kültür,
- 4) birliktelik ve katılım,
- 5) gerçeklik

temelleri çerçevesinde sorgulanacaktır.

4.1. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Bireysellik İle İlgili Görüşler

4.1.1. Bireysellik ve açıklık

Çevrimiçi Etkinliklerde Deneyim Kazanma

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve Açıklık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “evrimii etkinliklerde deneyimin nasıl kazanılacağı” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Etkileşimli görsel işitsel materyaller sağlanmalıdır
- b. Çevrimiçi kaynakları, tartışmaları ve sosyal ortamları içeren içeriklere bağlanılmalıdır.
- c. Etkileşim özellikleriyle ortak çalışma ortamları oluşturulmalıdır.
- d. IPTV'nin tüm ortamlarından edinilen formal ve informal bilgilerin paylaşımı sağlanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan ortak noktalardan; “*Görsel, işitsel ve metinsel materyallerle formal ve informal bilgilerin paylaşımının sağlanmalıdır.*” düşüncesine katılımcıların hepsi kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir. Yine ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Çevrimiçi kaynak ve tartışmaları içeren ortak sosyal ortamlar oluşturulmalıdır.*” düşüncesine ise katılımcılardan 2’si kesinlikle katılıyorum derken 2’si ise katılıyorum şeklinde yanıt vermiştir.

4.1.2. Bireysellik ve bütünlük

Motivasyonu Geliştirerek Öz Becerilerin Arttırılması

Araştırmada, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve Bütünlük ilkelerinin gerçekleştirilmesi için gerekli olan; “*Motivasyonu geliştirerek öz becerilerin nasıl arttırılabileceği*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Programlar görsel işitsel materyallerle zenginleştirilmelidir.
- b. Değerlendirmeler yapılmalı ve kullanımla ilgili ödüller verilmelidir.
- c. Kullanıcılar rehberler tarafından desteklenmeli ve cesaretlendirilmelidir.
- d. Sürekli ve düzenli duyuru, etkinlik ve bilgilendirmeler yapılmalıdır.
- e. Kullanıcı bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilmelidir.
- f. Motivasyon araçları için yönlendirmeler hazırlanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan “*Kullanıcı bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilmelidir.*” temasına katılımcıların hepsi kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.1.3. Bireysellik ve bağlam

Farklı Bilgiler Arasında Bağlamsal Transfer Sağlanması

IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve Bağlam ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Farklı bilgiler arasında bağlamsal transferin nasıl sağlanacağı*” sorgulanmıştır. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Sistem yöneticileri tarafından depolanan bilgiler raporlanmalıdır.
- b. Platforma bilgiler arası transfer sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (LMS) eklenmelidir.
- c. Iptv de paylaşılan bilgiler sınıflandırılmalıdır.
- d. Bilgi veri tabanının kişiselleştirilmesi sağlanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan, “*Platforma bilgiler arası transfer ve kişiselleştirmeyi de sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (Learning Management System - LMS) eklenmelidir.*” düşüncesini katılımcıların 3’ü kesinlikle katılıyorum, 1’i ise katılıyorum şeklinde yanıtlamıştır.

4.1.4. Bireysellik ve içeriğin doğruluğu

İhtiyaçların Doğru Olarak Belirlenmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve İçeriğin Doğruluğu ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*İhtiyaçların doğru olarak nasıl belirleneceği*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Geri bildirimler raporlanmalıdır.
- b. Sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılmalıdır.
- c. Anketler, gözlemler ve önceki analizler belirli aralıklarla değerlendirilmelidir.
- d. Kullanıcı geri bildirimleri için değerlendirme sistemi oluşturulmalıdır.
- e. Depolanan kullanım tercihleri düzenli olarak değerlendirilmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.*” düşüncesine katılımcıların 4’ü de kesinlikle katılmıştır.

4.1.5. Bireysellik ve farklılık

Bireye Göre Bilgi Oluşumunun Değişmesiyle Öngörülemeyen Durumların Değerlendirilmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve Farklılık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Bireye göre bilgi oluşumunun*

değişmesiyle öngörülmeven durumların nasıl değerlendirilebileceği” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Ara değerlendirmelerle sapmalar belirlenmelidir.
- b. Düzenli olarak değerlendirme analizleri yapılmalıdır.
- c. Destek birimlerinin düzenli ve sürekli olarak ortamları takip etmesi, kullanımları raporlaması ve sapmalara müdahalesi sağlanmalıdır.
- d. Destek birimleri sürekli takipte olmalı ve sorunları raporlayarak müdahale etmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan “*Destek birimleri sürekli takipte olmalı, sorunları raporlamalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir.*” temasına katılımcılardan 2’si kesinlikle katılıyorum derken 1’i bir fikrim yok, 1’i de katılmıyorum şeklinde yorum yapmıştır.

4.1.6. Bireysellik ve esneklik

Uyarıcılara Etkili ve Sağlıklı Tepki Verilmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve Esneklik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Uyarıcılara nasıl etkili ve sağlıklı tepki verileceği”* sorgulanmıştır. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Etkileşim sistemi ile kullanıcıların katılımları sağlanmalıdır.
- b. Etkileşimli servisler kullanılmalıdır
- c. Etkileşimli ortamlarda tüm kullanıcıların görebileceği geribildirimler verilmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Etkileşimli servisler aktif olarak kullanılmalıdır.*” düşüncesine tüm katılımcılar kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir.

4.1.7. Bireysellik ve geçerlilik

Yararlı Bilgi Edinmede Öz Kontrol Yapılması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Bireysellik ve Gerçeklik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Yararlı bilgi edinmede öz kontrolün nasıl sağlanması gerektiği*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- Sistem içindeki esneklikten dolayı öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır.
- Öz değerlendirme anketleri yapılmalıdır.
- Kullanım alışkanlıkları incelenerek kişiye özel görevler verilmelidir.
- Edinilen bilgilerin diğer IPTV ortamlarında sınanması desteklenmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan “*Sistem içindeki esneklikten dolayı, kullanıcılara öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır.*” ortak temasına katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.2. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Yaratıcılık İle İlgili Görüşler

4.2.1. Yaratıcılık ve açıklık

Öğreten ve Öğrenenlerin Deneyimlerinden Çoklu Bilgi Fırsatları Yaratılması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve Açıklık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Öğreten ve öğrenenlerin deneyimlerinden çoklu bilgi fırsatlarının nasıl yaratılacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- Kullanıcının aktifliği arttırılmalıdır.
- Tartışma forumları kurularak öğretmen-öğreten, öğrenen- öğrenen, öğretmen- öğrenen arasındaki tartışmalar desteklenmelidir
- Öğreten öğrenen işbirlikli gruplara görevler verilmelidir.
- Farklı ortamlarda edinilen bilgi IPTV'nin farklı kanalları ile sınanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Öğrenenler, öğretmenler ve içerikler arasında kullanım aktifliği artırılmalı ve edinilen bilgi farklı kanalları ile sınanmalıdır.*” Ortak temaları sorgulandığında katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum seçeneğini işaretlemiştir.

4.2.2.Yaratıcılık ve bütünlük

Yaşantıyı Zenginleştirerek Bilgi Yaratılması

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve Bütünlük ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Yaşantıyı zenginleştirerek nasıl bilgi yaratılacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Eğitim ortamı görsel ve işitsel materyallerle desteklenmelidir.
- b. Öğrenenlerin kişisel veya gruplar halinde içeriği uygulayabilmeleri için etkinlikler ve görevler hazırlanmalıdır.
- c. İsteğe bağlı görüntü hizmetiyle eklenen kişisel veriler kullanılmalıdır.
- d. Kişisel ortam kurulması desteklenmelidir.
- e. Oluşturulan kişisel ortamlar diğer IPTV ortamları ile sınanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Kişisel ortamlar kurulmalı, isteğe bağlı görüntü hizmetleriyle kişisel veriler kullanılmalıdır.*” fikrine katılımcıların 2’si kesinlikle katılıyorum derken 1’i katılmadığını belirtmiş 1’i de bir fikri olmadığını bildirmiştir.

4.2.3. Yaratıcılık ve bağlam

Etkileşimli Ortamlarda Öğrenme Ortamı Düzenlenmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve Bağlam ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Etkileşimli ortamlarda öğrenme ortamı nasıl düzenleneceği*” sorgulanmıştır. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Kullanıcıların geri bildirimlerine göre öğretim süreci geliştirilmeli ve değiştirilmelidir.

- b. Çevrim içi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler sayesinde kişiye özel ortam oluşturulmalıdır.
- c. Sosyal ağlar, forumlar, çevrimiçi iletişim, görüntülü ve sesli etkileşimle geri bildirimler, ortamların düzenlenmesinde kullanılmalıdır.
- d. Her ortam informal öğrenme özelliğine dikkat edilerek tasarlanmalı ve kişiselleştirme özelliği ile kullanıcılar tarafından revize edilmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “Çevrimiçi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler sayesinde kişiye özel ortamlar oluşturulmalıdır.” ortak temasına katılımcıların 4’ü de kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.2.4. Yaratıcılık ve içeriğin doğruluğu

Gerekli Bilgi Seçiminin Yapılması

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve İçeriğin Doğruluğu ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “Gerekli bilgi seçimi nasıl yapılır” sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. İstenilen bilginin istenilen zamanda seçilebilmesi sağlanmalıdır.
- b. Listelenen bilgiler veya arama butonu ara yüzü yapılmalıdır.
- c. Bilgiler arası arama motoru oluşturulmalıdır.
- d. Sistemdeki kullanım verileri ile kişiye özel menüler sunulmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “Sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.” şeklindeki ortak temaya katılımcıların hepsi kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir.

4.2.5. Yaratıcılık ve farklılık

Yeni Yaklaşımlarla Bilgiye Ulaşılması

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve Farklılık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “Yeni yaklaşımlarla bilgiye nasıl

ulaşılacağı” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Seçeneklerin düzenlendiği kullanıcı dostu menüler oluşturulmalıdır.
- b. Bilgiyi paylaşmak için yeni iletişim teknolojilerinin kullanılması desteklenmelidir.
- c. Bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir.
- d. Farklı ortamların kullanımları desteklenmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir.”* düşüncesine katılımcıların hepsi kesinlikle katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.2.6. Yaratıcılık ve esneklik

Bilgi Edinmede ve Yaratmada Öğrenene Görev Verilmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve Esneklik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Bilgi edinmede ve yaratmada öğrenene nasıl görev verilir”* sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Sistemdeki kullanım alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır.
- b. Ödüllendirmeler yapılmalıdır.
- c. IPTV’de bireysel öğrenme ortamlarına olanak sunulmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Sistemdeki kullanım alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır.”* ortak temasına katılımcıların 2’si kesinlikle katıldıklarını, 2’si ise katıldıklarını belirtmişlerdir.

4.2.7. Yaratıcılık ve geçerlilik

Bilgiye Ulaşmada Yararlı Bir İletişim İçin Hareket Planının Nasıl Oluşturulabileceği

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Yaratıcılık ve Geçerlilik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Bilgiye ulaşmada yararlı bir iletişim için hareket planının nasıl oluşturulabileceği*” sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Amaçlar belirlenmeli ve düzenli aralıklarla raporlamalar yapılmalıdır.
- b. Kullanıcılar kendi aralarında sosyal ağlar kurmalıdır.
- c. Her kullanıcı kendi hareket planını oluşturmalıdır. Ara değerlendirmeler yapılmalı ve bu plan revize edilmelidir.
- d. Kullanıcı gözlemleri ve geribildirimleri ile sistem sorumluları öz değerlendirme yapmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Her kullanıcı, öz değerlendirme yaparak, kendi hareket planını oluşturmalıdır.*” ortak temasına katılımcıların hepsi kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.3. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Sosyal Kültür İle İlgili Görüşler

4.3.1. Sosyal Kültür ve açıklık

Kültürel Bilgi Transferi Sağlanması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve Açıklık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Kültürel bilgi transferinin nasıl sağlanacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Farklı kültürlerden katılımcıların kullandıkları ortak kanallarda aktif şekilde veri girdisi yapılması sağlanmalıdır.
- b. Öğrenenlerin kültürel deneyimleri ile ilgili video profilleri oluşturulmalıdır.
- c. Farklı kültürlerden katılımcıların kullandıkları ortak kanallarda aktif şekilde veri girdisi yapılması sağlanmalıdır.

- d. Bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği ve platforma eklenebileceği ortamlar oluşturulmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği platformlar eklenmelidir.*” yargısına katılımcıların hepsi kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.3.2. Sosyal Kültür ve bütünlük

Teknolojik Becerilerle Bilginin Yapılandırılmasının Sağlanması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve Bütünlük ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Teknolojik becerilerle bilginin yapılandırılmasının nasıl sağlanır*” sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Ortam geliştirme, test etme ve karşılaştırma imkanı verilmelidir.
- b. Bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için çevrimiçi araçlar hazırlanmalıdır.
- c. Farklı ortam ve ara yüzlerin kullanımı için yönergeler hazırlanmalıdır.
- d. Kişinin kullanacağı teknoloji kendisinin seçimine bırakılmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için farklı ortam ve ara yüzler tasarlanmalıdır.*” ortak temasına katılımcıların 3'ü kesinlikle katılıyorum derken, 1'i bir fikrim yok şeklinde yanıt vermiştir.

4.3.3. Sosyal Kültür ve bağlam

Kültürel Farklılıklara Göre Bilgilerin Birleştirilmesi

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve Bağlam ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Kültürel farklılıklara göre bilgilerin nasıl birleştirilebileceği*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Ortak paylaşım ortamındaki bilgilerden veri tabanı oluşturulmalıdır.
- b. Kullanıcıların eklediği içeriklerden oluşan bir veri tabanı oluşturulmalıdır.

- c. Iptv' de edinilen bilgilerin kullanıcılar tarafından sentezlemesi kontrol edilmeli ve desteklenmelidir.
- d. Kullanıcıların bilgileri farklı çerçevelerden görmeleri için değerlendirme etkinlikleri yapılmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Edinilen bilgilerin, kullanıcılar tarafından sentezlemesi, kontrol edilmesi ve desteklenmesi için veri tabanı oluşturulmalıdır.”* Ortak yargısına 2 katılımcı kesinlikle katılıyorum, diğer 2 katılımcı katılıyorum şeklinde yanıt vermiştir.

4.3.4. Sosyal Kültür ve içeriğin doğruluğu

Güç, Kültür ve Sosyal Yapı Çerçevesinde İlişki Kurarak Bilgiye Ulaşılması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve İçeriğin Doğruluğu ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurarak bilgiye nasıl ulaşılabileceği”* sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Ortak paylaşım alanları desteklenmelidir.
- b. Etkinliklerle kullanıcı özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde analizler karşılaştırılmalıdır.
- c. Demografik özellikler kullanılarak gruplar kurulmalıdır.
- d. Bilgi paylaşımları, program sonlarında yönetim tarafından özetlenmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Etkinliklerle kullanıcı özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde gerektiğinde analizler karşılaştırılmalıdır.”* Ortak yargısına tüm katılımcılar kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.3.5. Sosyal Kültür ve farklılık

Bilgi Edinmede Sosyal Kültürle Geçmiş Bilgi ve Becerilerin Birleştirilmesi

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve Farklılık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Bilgi edinmede sosyal*

kültürle geçmiş bilgi ve becerilerin nasıl birleştirilebileceği” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Arşiv kayıtları içinde tarama sistemi oluşturulmalıdır.
- b. Kullanıcı davranışları sürekli ve düzenli olarak izlenmelidir.
- c. İptv katılımcılarının yerel bilgileri evrensel bilgiye ulaşmak için kullanmaları sağlanmalıdır.
- d. Çok kültürlülük ve kültürler arası bilgi paylaşımının açık olunmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Çok kültürlü ve kültürler arası bilgi paylaşımına açık olunmalıdır.*” ortak temasını katılımcıların 3’ü kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıtlarken 1’i katılıyorum şeklinde yanıtlamıştır.

4.3.6. Sosyal Kültür ve esneklik

Baskın Olan Farklı Kültürel Geleneklere Saygılı Olma Konusunun Gerçekleştirilmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve Esneklik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı olma konusunun nasıl gerçekleştirilebileceği*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Geniş katılımlı ortak ortamlar kurulmalıdır.
- b. Farklı kültürel özelliklere sahip kullanıcılardan grup oluşturulmalıdır.
- c. Kullanıcı istatistikleri tüm kullanıcılara açılmalıdır.
- d. Kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmelidir.*” ortak temasına tüm katılımcılar kesinlikle katılıyorum cevabını vermiştir.

4.3.7. Sosyal Kültür ve geçerlilik

Edinilen Bilgi Kontrol Edilirken Demokratik Ortamlar Oluşturulması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Sosyal Kültür ve Geçerlilik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Edinilen bilgi kontrol edilirken demokratik ortamların nasıl oluşturulacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Ortak paylaşım ortamları denetlenmelidir.
- b. IPTV kullanıcılarına demokratik ortam kurulması için görevler verilmelidir.
- c. Kullanıcıların demografik özelliklerinin paylaşılması sınırlandırılmalıdır.
- d. Dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması konuları açısından destek birimlerinin sürekli kontrolü sağlanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Ortak paylaşım ortamlarında, dilin açık kullanımı ve sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması için destek birimlerinin sürekli kontrolü sağlanmalıdır.*” Yargısına tüm katılımcılar kesinlikle katılıyorum yorumunu yapmıştır.

4.4. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Birliktelik ve Katılım İle İlgili Görüşler

4.4.1. Birliktelik ve Katılım ile açıklık

Farklı Sosyal Gruplarda Bilgi Edinilmesi ve Ayrıştırılması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile Açıklık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Farklı sosyal gruplarda nasıl bilgi edinileceği ve ayrıştırılacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Farklı sosyal grupların ortak ortamlardaki paylaşımları önemlidir.
- b. Programın belli bir seviyesinden sonra sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar sunulmalıdır.
- c. Farklı sosyal ağlara üye grupların katılabileceği dersler olmalıdır.

- d. Farklı sosyal gruplarla beraber alınan bilgiler bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinimine ortam oluşturulmalıdır.
- e. Bilgilerin sentezlenmesi sürecinde ayrıştırmanın doğru gerçekleşmesi adına destek ve kontrol sistemleri kurulmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar da sunulmalıdır. Bilgiler bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinimine ortam oluşturulmalıdır.*” yargısına katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.4.2. Birliktelik ve Katılım ile bütünlük

Gelişmiş Etkileşimle Öğrenilenlerin Bir Araya Getirilmesi

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile Bütünlük ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Gelişmiş etkileşimle öğrenilenlerin bir araya getirilmesi*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Paylaşım ortamlarındaki geribildirimler belli formatlarda derlenmelidir.
- b. Eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimin varlığı ile daha etkili hale gelen tartışma forumları kullanıcıların bir araya gelmesinde faydalı olur.
- c. Etkileşim sayesinde tüm ortamlarda paylaşılan tüm veriler, geribildirimler ve yorumların takibi desteklenmelidir.
- d. Etkileşim ortamları sayesinde anlık geribildirim olması faydalı olur.
- e. Kişisel depolama teknikleri olanağı sağlanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Tüm ortamlarda paylaşılan veriler, geribildirimler ve yorumların depolanmalı ve gerektiğinde geribildirim sağlanmalıdır.*” ortak fikrine katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıtlamıştır.

4.4.3. Birliktelik ve Katılım ile bağlam

Teknolojik Sorun ve Engelleri Kaldırarak Bilgiye Ulaşma

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile Bağlam ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Teknolojik sorun ve engelleri kaldırarak bilgiye nasıl ulaşılır”* sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Kullanıcı dostu ara yüzler geliştirilmelidir.
- b. Raporlama servisi ve tam zamanlı destek personeli eşliğinde eş zamanlı etkileşimli ortamlar kurulmalıdır.
- c. Problemlerin web tabanlı ve/veya çağrı merkezi aracılığı ile raporlanmalıdır.
- d. Triple play özelliğiyle kurulmuş, seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır.
- e. Sorun raporları tartışma tablolarına eklenmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Triple play özelliğiyle kurulmuş, kullanıcı dostu ara yüze sahip ve seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır.”* Ortak temasına kullanıcıların 3'ü kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt verirken, 1'i bir fikrim yok demiştir.

4.4.4. Birliktelik ve Katılım ile içeriğin doğruluğu

Katılımcıların Ortak İhtiyaçlarının Belirlenmesi

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile İçeriğin Doğruluğu ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Katılımcıların ortak ihtiyaçlarının nasıl belirleneceği”* sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Grup odak çalışmaları yapılmalıdır.
- b. Anket ve ortam gözlemleri yapılmalıdır.
- c. Veri tabanı analizleri raporlanmalıdır.

Çıkarılan bu ana temalar diğer soruların ana temaları ile benzerlik gösterdikleri ve benzeşik yargı oluşturulmaması için bu soruya ilişkin ayrı bir yargıda bulunulmamıştır. Belirtilen ana temalar diğer sorularda incelenmiştir.

4.4.5. Birliktelik ve Katılım ile farklılık

Önyargıları Sonlandırarak Sadece Zengin Öğrenme Yaşantıları Sağlanması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile Farklılık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Önyargıları sonlandırarak sadece zengin öğrenme yaşantılarının nasıl sağlanacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Objektiflikle hazırlanan görsel işitsel materyaller kullanılmalıdır.
- b. İçerikler hakkında, multimedya ve animasyonların kullanıldığı ön bilgilendirme videoları hazırlanmalıdır.
- c. Medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır.*” ortak temasına katılımcıların tümü katılıyorum şeklinde yanıt vermiştir.

4.4.6. Birliktelik ve Katılım ile esneklik

Eşzamanlı ve Eşzamansız Etkileşimli İletişim Modelleriyle Bilgiye Ulaşılması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile Esneklik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli iletişim modelleriyle bilgiye nasıl ulaşılabileceği*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Menüler ve arşiv sistemi üzerinden bilgiye ulaşmaya olanak verilmelidir.
- b. IPTV görev ve sorumlulukları açık bir dille tanımlanmalıdır.
- c. Anlık görüşme, forumlar, görüntülü ve sesli iletişim yöntemleri kullanılmalıdır.
- d. Genelleme yapmak doğru olmayacağından esneklik olmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Bilgiye ulaşmada eşzamanlı ve eşzamansız bir esneklik olmalıdır.”* yargısına katılımcılar kesinlikle katılıyorum şeklinde yanıt vermişlerdir.

4.4.7. Birliktelik ve Katılım ile geçerlilik

Planlı Bir Şekilde İletişim Kurarak Bilgi Paylaşılması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Birliktelik ve Katılım ile Geçerlilik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Planlı bir şekilde iletişim kurarak bilginin nasıl paylaşılacağı”* sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. IPTV'nin catch up TV, Pause TV, Pay TV özellikleri kullanılmalıdır.
- b. Eşzamanlı iletişim kanalları kullanılmalıdır.
- c. Platforma mobil bağlanabilme özelliğinden yararlanılmalıdır.
- d. Kullanıcılar ortak bilgi edinimi konusunda teşvik edilmelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Kullanıcılar, ortak bilgi edinimi konusunda, platforma mobil bağlanabilme açısından da teşvik edilmelidir.”* Ortak temasına katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum şeklinde yorumlamıştır.

4.5. IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılmasında Gerçeklik İle İlgili Görüşler

4.5.1. Gerçeklik ve açıklık

Bilgi Edinilirken Anlaşılır Bir Dil Kullanımının Sağlanması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve Açıklık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Bilgi edinilirken anlaşılır bir dil kullanımının nasıl sağlanacağı”* sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Standartize edilmiş otomatik hata düzeltme ve yönlendirme sistemi kurulmalıdır.
- b. Platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş , standartize edilmiş bir çeviri sistemi eklenmelidir.
- c. Dil arayazılımı yüklenmelidir.

- d. Çoklu katılımlı ortamlar için standartize edilmiş bir dil programı geliştirilmelidir.
- e. IPTV dil hizmetleri IPTV'nin diğer ortamları (Broadcast TV, İnternet) aracılığı ile sınanmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş, standardize edilmiş bir dil çeviri, düzeltme ve yönlendirme sistemleri eklenmelidir.”* Ortak temasına katılımcıların 1’i kesinlikle katılıyorum derken, 2’si katılıyorum demiş, 1’i ise bir fikrim yok yanıtını vermiştir.

4.5.2. Gerçeklik ve bütünlük

Geçmiş Yaşam Deneyimlerinin Öğrenme Deneyimlerine Aktarılması

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve Bütünlük ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Geçmiş yaşam deneyimlerinin öğrenme deneyimlerine nasıl aktarılır”* sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Katılımcılara tüm dünyadan çok sayıda katılımcıyla gerçekleştirilecek etkinlikler ve görevler verilmelidir.
- b. Farklı profesyonel deneyimleri olan katılımcılardan oluşan gruplar oluşturulmalıdır.
- c. Farklı sosyo ekonomik grupların paylaşım yapabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır.
- d. Kişiselleştirme özelliği ile her kullanım tüm kullanıcılar için öğrenme deneyimidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Farklı sosyo-ekonomik grupların deneyimlerini paylaşabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır.”* Yargısını katılımcıların 3’ü kesinlikle katılıyorum, 1’i ise kısmen katılıyorum şeklinde yorumlamıştır.

4.5.3. Gerçeklik ve bağlam

Anlamlı ve Kullanışlı Bilgi İçin Rehber Sağlanması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve Bağlam ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Anlamlı ve kullanışlı bilgi için nasıl rehber sağlanır*” sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Kullanıcı tasarımı menüler oluşturulmalıdır.
- b. Sistemin etkin kullanımı ve sistemin özellikleri tanımlanmalıdır.
- c. Yönergeler oluşturulması, güncellenmesi ve geliştirilmesi sağlanmalıdır.
- d. Yönerge grupları oluşturulmalıdır.
- e. Yönetici tasarımı rehber platform oluşturulmalıdır.
- f. Kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen rehberlik sistemi kurulmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen ve bir rehberlik sistemini içeren kullanıcı dostu ara yüz tasarımı yapılmalıdır.*” ortak temasına katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum yanıtını vermiştir.

4.5.4. Gerçeklik ve içeriğin doğruluğu

Güncel ve İlişkili Bilgi Sağlanması

Katılımcılara, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve İçeriğin Doğruluğu ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Güncel ve ilişkili bilginin nasıl sağlanacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Kullanıcıların sistemi güncellemesi desteklenmelidir.
- b. Kullanıcılara dersleri geliştirmek ve güncel tutmak için yeni bağlantılar ekleme görevi verilmelidir.
- c. Eklenebilecek araçlarla bilgiler arası ilişki kurma ve geliştirme sağlanabilir.
- d. Sürekli ve düzenli olarak veri girdisi takip edilmelidir.

- e. Kişisel veri tabanı oluşturulmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Kullanıcılar, içerikleri geliştirmek ve güncelleştirmek için desteklenmelidir.*” fikrine katılımcıların 2’si kesinlikle katılıyorum derken, 1’i bir fikrim yok, 1’i katılmıyorum yanıtını vermiştir.

4.5.5. Gerçeklik ve farklılık

Geleneksel Teknolojilerin ve Yeni Yaklaşımların Birleştirilmesi

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve Farklılık ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*Geleneksel teknolojilerin ve yeni yaklaşımların birleştirilmesinin nasıl yapılacağı*” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Platforma bilgileri birleştirmeye olanak sağlayacak menü ve arşiv sistemi eklenmelidir.
- b. Öğrenenler farklı medya kullanımları hakkında bilgilendirilmelidir.
- c. Medya kullanımları hakkında raporlamalar yapılmalıdır.
- d. Geleneksel teknoloji tabanlı kullanım gerektiren yeni teknolojiler (Broadcast TV, VOD, Pause TV) sunulmalıdır.
- e. IPTV kullanımı gelişene kadar geleneksel teknolojiler kullanılmalıdır.
- f. IPTV teknolojisi ile yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezlemelidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; “*Yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezlemelidir.*” Yargısını katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum diyerek desteklemektedirler.

4.5.6. Gerçeklik ve esneklik

İletişimde Farklı Değişim Modellerinin Tartışılması

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve Esneklik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “*İletişimde farklı değişim*

modellerinin nasıl tartışılacağı” sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 2 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Kullanıcı geri bildirimleri düzenlenmelidir.
- b. Etkileşimli iletişim araçları kullanılmalıdır.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Bilgiye ulaşmada eşzamanlı ve eşzamansız bir esneklik olmalıdır.”* ortak yargısına katılımcıların tümü katılıyorum şeklinde yanıtlamıştır.

4.5.7. Gerçeklik ve geçerlilik

Gerçekleşme Basamakları ve Engelleri Tanımlanması

Katılımcılara, IPTV’nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilmesinde Gerçeklik ve Geçerlilik ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“Gerçekleşme basamakları ve engelleri nasıl tanımlanır”* sorusu sorulmuştur. Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Hedefler belirlenmeli, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem dizayn edilmeli, denenmeli ve uygulanmalıdır.
- b. İhtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem dizayn edilmeli, denenmeli ve uygulanmalıdır.
- c. Her öğrenme amacı için farklı gerçekleşme basamakları belirlenmelidir.
- d. Her kullanıcının amacına göre kendi gerçekleşme basamaklarını ve engellerini program başında ve sonunda belirtmesi gereklidir.

Ana temalar bağlamında oluşturulan; *“Her kullanıcının amacına göre, ihtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem tasarımlanmalı, denenmeli ve uygulanmalıdır.”* ortak temasına katılımcıların tümü kesinlikle katılıyorum cevabını vererek desteklemişlerdir.

4.6. Yorumlar

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğinin İÖZK ve SYÖK temelli araştırıldığı bu çalışmada çıkan sonuçlar aşağıdaki şekilde yorumlanmıştır.

1. Bireysellik ve açıklık ilkesine uygun olabilmesi için, görsel, işitsel ve metinsel materyallerle formal ve informal bilgilerin paylaşımı sağlanmalıdır. Çevrimiçi kaynak ve tartışmaları içeren ortak sosyal ortamlar oluşturulmalıdır.
2. Yaratıcılık ve açıklık ilkesine uygun olabilmesi için, öğrenenler, öğretmenler ve içerikler arasında kullanım aktifliği artırılmalıdır. Edinilen bilgi farklı kanalları ile sınanmalıdır.
3. Sosyal Kültür ve açıklık ilkesinin gerçekleşebilmesi için, Bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği platformlar eklenmelidir.
4. Birliktelik ve katılım ile açıklık ilkesinin gerçekleştirilmesi için, Sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar da sunulmalıdır. Bilgiler bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinimine ortam oluşturulmalıdır.
5. Geçerlilik ve açıklık ilkesine uygun olabilmesi açısından platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş, standardize edilmiş bir dil çeviri, düzeltme ve yönlendirme sistemleri eklenmelidir.
6. Bireysellik ve bütünlük ilkesinin gerçekleştirilmesi için kullanıcı bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilmelidir.
7. Yaratıcılık ve bütünlük ilkesinin gerçekleşmesi için kişisel ortamlar kurulmalı, isteğe bağlı görüntü hizmetleriyle kişisel veriler kullanılmalıdır.
8. Sosyal Kültür ve bütünlük ilkesinin gerçekleşmesi için, Bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için farklı ortam ve ara yüzler tasarlanmalıdır.

9. Birliktelik ve katılım ile bütünlük ilkesinin gerçekleşmesi için, tüm ortamlarda paylaşılan veriler, geribildirimler ve yorumların depolanmalı ve gerektiğinde geribildirim sağlanmalıdır.
10. Gerçeklik ve bütünlük ilkesinin gerçekleşmesi için farklı sosyo-ekonomik grupların deneyimlerini paylaşabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır.
11. Bireysellik ve bağlam ilkesinin gerçekleşmesi için platforma bilgiler arası transfer ve kişiselleştirmeyi de sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (LMS) eklenmelidir.
12. Yaratıcılık ve bağlam ilkesinin gerçekleşmesi için, çevrimiçi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler sayesinde kişiye özel ortamlar oluşturulmalıdır.
13. Sosyal Kültü ve bağlam ilkesinin gerçekleşmesi için, edinilen bilgilerin, kullanıcılar tarafından sentezlemesi, kontrol edilmesi ve desteklenmesi için veri tabanı oluşturulmalıdır.
14. Bireysellik ve bağlam ilkesinin gerçekleşmesi için; triple play özelliğiyle kurulmuş, kullanıcı dostu ara yüze sahip ve seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır.
15. Gerçeklik ve bağlam ilkelerinin gerçekleşmesi için, kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen ve bir rehberlik sistemini içeren kullanıcı dostu ara yüz tasarımı yapılmalıdır.
16. Bireysellik ve içeriğin doğruluğu ilkesinin gerçekleşmesi için, sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.
17. Yaratıcılık ve içeriğin doğruluğu ilkelerinin gerçekleşmesi için, sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.

18. Sosyal Kültür ve içeriğin doğruluğu ilkelerinin gerekleğmesi için, etkinliklerle kullanıcı özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde gerektiğinde analizler karşılaştırılmalıdır.
19. Gerçeklik ve içeriğin doğruluğu ilkelerinin gerekleğmesi için, kullanıcılar, içerikleri geliştirmek ve güncelleştirmek için desteklenmelidir.
20. Bireysellik ve farklılık ilkelerinin gerekleğmesi için, destek birimleri sürekli takipte olmalı, sorunları raporlamalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir.
21. Yaratıcılık ve farklılık ilkelerinin gerekleğmesi için bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir.
22. Sosyal Kültür ve farklılık ilkelerinin gerekleğmesi için, çok kültürlü ve kültürler arası bilgi paylaşımına açık olunmalıdır.
23. Birliktelik ve katılım ile farklılık ilkelerinin gerekleğmesi için, medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır.
24. Gerçeklik ve farklılık ilkelerinin gerekleğmesi için, yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun Şekilde sentezlemelidir.
25. Bireysellik ve esneklik ilkelerinin gerekleğmesi için, etkileşimli servisler aktif olarak kullanılmalıdır.
26. Yaratıcılık ve esneklik ilkelerinin gerekleğmesi için, sistemdeki kullanım alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır.
27. Sosyal Kültür ve esneklik ilkelerinin gerekleğmesi için, kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmelidir.

28. Birliktelik ve katılım, gerçeklik ile esneklik ilkelerinin gerçekleşmesi için, bilgiye ulaşmada eşzamanlı ve eşzamansız bir esneklik olmalıdır.
29. Bireysellik ve geçerlilik ilkelerinin gerçekleşmesi için, sistem içindeki esneklikten dolayı, kullanıcılara öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır.
30. Yaratıcılık ve geçerlilik ilkelerinin gerçekleşmesi için, her kullanıcı, öz değerlendirme yaparak, kendi hareket planını oluşturmalıdır.
31. Sosyal kültür ve geçerlilik ilkelerinin gerçekleşmesi için, ortak paylaşım ortamlarında, dilin açık kullanımı ve sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması için destek birimlerinin sürekli kontrolü sağlanmalıdır.
32. Birliktelik ve katılım ile geçerlilik ilkelerinin gerçekleşmesi için, kullanıcılar, ortak bilgi edinimi konusunda, platforma mobil bağlanabilme açısından da teşvik edilmelidir.
33. Gerçeklik ve geçerlilik ilkelerinin gerçekleşmesi için, her kullanıcının amacına göre, ihtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem tasarlanmalı, denenmeli ve uygulanmalıdır.

5.Sonuç ve Öneriler

IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilirliğinin alan uzmanlarının görüşleri ve İletişim Ortamları Zenginliği Kuramı (İOZK) ile Sosyal Yapısalcı Öğrenme Kuramı (SYÖK) çerçevesinde yapılan bu çalışmada, IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabileceği yönünde olumlu bir öngörü oluşturulmuştur. Özellikle aşağıda verilen gereksinimler dikkate alınarak tasarlanan bir öğrenme ortamında etkili, esnek ve etkin katılıma olanak sağlayabileceği sonucuna varılmıştır.

Günlük hayatta bireyin algılarına ilişkin her türlü veri bireylerde bilinçli veya bilinç dışı olarak öğrenilmiş (formal, informal, non formal learning) bilgiye dönüşür. Veriler IPTV'nin üçlü oynatıcı (triple play) özelliği sayesinde bireylere hem görsel hem işitsel hem de metinsel materyallerle ulaştırılabilir. Bu şekilde kişi bireysellik ilkesi ile öğrenmesini daha etkin olarak gerçekleştirirken, iletişim ortamları zenginliği ile farklılıktan yararlanmış olacaktır. McQuail'in de belirttiği gibi tüm iletişim ortamlarının birleştiği bir ortamda öğrenme daha etkili olabilir (1997: 87). Bu bağlamda medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır. Bu da formal, informal, non formal öğrenmeyi kolaylaştırır ve SYÖK'nın ilkelerinden olan birliktelik ve katılım yoluyla bilgi paylaşımı hızlandırılmış olur. Bunun gerçekleştirilebilmesi için üçlü oynatıcı özelliğiyle kurulabilecek, kullanıcı dostu ara yüze sahip ve seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır. Aynı zamanda bu destek birimleri bilinçli veya bilinç dışı şekilde edinilen bilginin IPTV'nin farklı kanalları ile sınanması konusunda kullanıcıları motive etmesi gerekmektedir. Tüm bunlar bireylerde öğrenme üzerine yaratıcılığın gelişmesine yardımcı olarak ve bilginin bütünlüğü ilkesinin gerçekleştiği bir ortam sağlar.

Buna bağlı olarak IPTV'nin farklı kanalları ile bilgi sınanırken, ortak paylaşım alanlarında bireyler bilgi paylaşımında bulunacaklardır. Bu bağlamda çok kültürlü ve kültürler arası bilgi paylaşımına açık olunmalıdır. Kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmeli bunun için de çevrimiçi kaynak ve tartışmaları içeren ortak sosyal ortamlar oluşturulmalıdır. Buna ek olarak bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği platformlar eklenmelidir. Etkinliklerle kullanıcı

özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde gerektiğinde analizler karşılaştırılmalıdır. Bu şekilde bilgilerin bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinimine ortam oluşturulmuş olacaktır. SYÖK’ında öğrenenin başka birinin bilgisini yeniden üretmek yerine, başkalarından edindiği bilgileri kendi bilgileri ile yeniden yapılandırması istenmektedir (Moussiaux ve Norman, 2003: 425). Bunun yanında çok kültürlülükten çıkabilecek tartışmaları ve yanlış edinimleri engellemek için sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar da sunulmalıdır. Bu ortamlarda farklı sosyo-ekonomik grupların deneyimlerini paylaşabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır. Destek birimleri kullanıcıları sürekli takip etmeli, sorunları raporlamalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir. Tüm ortamlarda paylaşılan veriler, geribildirimler ve yorumlar depolanmalı ve gerektiğinde geribildirim sağlanmalıdır. Gerekli durumlarda bilginin farklı ortamlarla, sürekli ve farklı sosyal gruplardan bilinçli veya bilinç dışı edinilen bilgilerden dolayı, sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.

Kullanıcıların bilgileri bireysel olarak güncelleyebilecekleri bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için farklı ortam ve ara yüzler tasarlanmalıdır. Bu şekilde edinilen bilgiler, kullanıcılar tarafından sentezlenebilir, kontrol edilebilir ve desteklenebilir. Kişi zihinsel etkinlikler yoluyla bilgiyi edinirken bazen de fiziksel tekinliklerle bunu desteklemelidir (Gültekin, Karadağ, Yılmaz, 2007: 520) Ayrıca kullanıcılar tarafından oluşturulan bu bilgilerden oluşan bir veri tabanı sağlanmalıdır. Veri tabanlarına kolay ulaşmak ve veri tabanının daha etkin kullanılabilmesi için bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir. Yine destek birimleri tarafından, kullanıcılar, içeriklerin geliştirilmesi ve güncelleştirilmesi konusunda desteklenmelidir. Bu konuda Daft ve Lengel (1986: 559); kişi ne kadar fazla yolla desteklenir ve bilgileri ne kadar açık ve düzenli alırsa, edinimin o kadar güçlü olacağını belirtmektedir.

Yukarıdaki paragraflarda belirtilen sosyal birliktelik, ayrıştırılmışlık, destek ortamları, kişiye özel veri tabanları yaratılması, anında geri bildirim, güncelleme hizmetleri aracılığıyla daha önceki bölümlerde tasarlanmış olan IPTV çapraz tablosundaki ilkeleri desteklemektedir.

Bu bağlamda bilgiye ulaşmada, IPTV'nin özelliklerinden faydalanılarak eşzamanlı ve eş zamansız bir esneklik olmalıdır. Kullanıcılar, ortak bilgi edinimi konusunda, platforma mobil bağlanabilme açısından da teşvik edilmelidir. Bu şekilde platformun özellikle de etkileşimli servislerin aktif olarak kullandırılması sağlanabilir ve öğrenenler, öğretenler ve içerikler arasında kullanım aktifliği arttırılabilir. Esneklik ile kullanıcıların aktifliği arttırılarak, birliktelik ve katılım ilkesi ile gelişmiş etkileşim sayesinde öğrenilenlerin bir araya getirilmesi ilkesi gerçekleştirilmiş olur. Buna karşın sistem içindeki esneklikten dolayı, kullanıcılara öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır. Yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezlemelidir. Her kullanıcı, öz değerlendirme yaparak, kendi hareket planını oluşturmalıdır. Her kullanıcının amacına göre, ihtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem tasarlanmalı, denenmeli ve uygulanmalıdır.

Sistem geliştirmeleri ve destek birimlerinin sürekli takipte olduğunun bilinmesi kişileri motive edecektir. Başka bir motivasyon kanalı olarak, kullanıcıların kendi bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilebilir. Bunun için çevrimiçi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler kullanılarak kişiye özel ortamlar oluşturulmalıdır. Sistemdeki kullanım alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır. Kişisel ortamlar kurulmalıdır. Bunun için isteğe bağlı görüntü hizmetleriyle kişisel veriler kullanılabilir. Kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen ve bir rehberlik sistemini içeren kullanıcı dostu ara yüz tasarımı yapılmalıdır. Bu şekilde platforma bilgiler arası transfer ve kişiselleştirmeyi de sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (LMS) eklenmelidir. Eggen ve Kauchak 'ın (1997: 108) da belirttiği gibi; SYÖK'ında karmaşık öğrenme ortamları ve gerçekçi görevler, sosyal uzlaşma ve öğrenmenin bir parçası olarak sorumluluk paylaşma, içeriğin çoklu sunumu, bilginin yaratıcılık ile yapılandırılması ve öğrenenin bireyselliğinin öne çıkması önemlidir.

Tüm sistem hizmetlerinde platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş, standardize edilmiş bir dil çeviri, düzeltme ve yönlendirme sistemi eklenmelidir. Bu yan hizmet İletişim Ortamları Zenginliği Kuramının iletişimde anlam belirsizlikleri

(ambiguity), çok anlamlılık (equivocality) ve belirsizlik (uncertainty) özelliklerinden kaynaklanabilecek sorunların ortadan kaldırılması açısından önemli olacaktır. 2000'de yapılan bir çalışmada ortaya çıkan;

Kişi kullandığı ifadeye doğru anlamı verebilmesi için dilsel bütünlüğü doğru şekilde kavrayabilmelidir bu da ancak ana dil ile mümkün olabilir. Çevrimiçi iletişimde zenginleştirilmiş medyalar ile kişi anlamsal sorunları çözebilir (Harkavy ve Benson, 2000:49).

yargısı bu düşünceyi desteklemektedir.

5.1. Öneriler

Aktif kullanımına yeni başlandığı için hala geliştirilmekte olan IPTV ve IPTV ile ortak verilecek hizmetlerin başarılı olabilmesi ve etkin kullanılabilmesi için araştırmalara hızlı bir şekilde devam edilmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda araştırmacı tarafından;

1. IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğinin farklı kuramlar çerçevesinde incelenmesi,
2. Bu çalışmanın kuramsal yapısını oluşturan çapraz tabloda yer alan her bir gözenin ayrı ayrı araştırılması,
3. IPTV ile uzaktan eğitim ortamlarında içerik oluşturma araştırmalarının yapılması
4. IPTV ile uzaktan eğitimin ekonomik, pedagojik ve sosyolojik boyutlarının da

incelenmesi IPTV'nin uzaktan eğitimde daha etkin kullanımının sağlanması açısından önerilmektedir.

Ekler Listesi

Sayfa

Ek 1. Uzmanlara Gönderilen Araştırma Katılım Çağrısı.....	94
Ek 2. Anket Formu	95
Ek 3. Birinci Oturum Anket Verileri.....	98
Ek 4. Birinci Oturum Tema Tablosu	116
Ek 5. Nicel Tabanlı Ölçme Aracı Tablosu	134
Ek 6. İkinci Oturum Nicel Tabanlı Ölçme Aracı.....	144

Ek 1. Uzmanlara Gönderilen Araştırma Katılım ağrısı

Ben Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında Yüksek Lisans ğrencisi olarak eğitimime devam etmekteyim. IPTV'nin uzaktan eğitimde nasıl kullanılabilceğine yönelik bir araştırma yapmaktayım. Bu alışmada Delphi Yöntemi kullanılacaktır. Bir IPTV uzmanı olarak araştırmamda katılımcılardan biri olmanızı rica ediyorum.

Bu araştırmaya Dr. T. Volkan Yüzer ve Dr. Gülsün Kurubacak danışmanlık yapmaktadır.

şimdiden teşekkürlerimi sunarım.

Gaye TOPA ÇİFTÇİ

Ek 2. Anket Formu

Öncelikle olumlu yanıt verdiğiniz için çok teşekkür ederim.

Daha önceki epostamda da bildirdiğim gibi bu araştırma Medya Ortamları Zenginliği ve Sosyal Yapısalıcı Öğrenme Kuramları ile temellendirilmiştir. 3 oturumdan oluşan bir Delphi çalışması ile yapılacaktır. Bu çalışmadaki katılımız gönüllülük esasına dayanmaktadır. Araştırma boyunca tüm kişisel bilgilerinizin gizli kalacağı taahhüt edilmektedir.

Gaye TOPA ÇİFTÇİ

BİRİNCİ KISIM

1. Uyruğunuz:
2. Yaşınız:
3. Cinsiyetiniz:
4. Mesleğiniz:
5. Görev yaptığınız kurum:
6. Çalışma süreniz:
7. Unvanınız:

İKİNCİ KISIM

IPTV uzaktan eğitim amacıyla kullanılmak istendiğinde;

1. çevrimiçi etkinliklerde deneyim nasıl kazanılır?
2. öğreten ve öğrenenlerin deneyimlerinden nasıl çoklu bilgi fırsatları yaratılır?
3. kültürel bilgi transferi nasıl sağlanır?
4. farklı sosyal gruplarda bilgi nasıl edinilir ve ayrıştırılır?
5. bilgi edinilirken anlaşılır bir dil kullanımı nasıl sağlanır?
6. motivasyonu geliştirerek öz beceriler nasıl artırılır?
7. yaşıntıyı zenginleştirerek bilgi nasıl yaratılır?
8. teknolojik becerilerle bilginin yapılandırılması nasıl sağlanır?
9. gelişmiş etkileşimle öğrenilenler bir araya nasıl getirilir?
10. geçmiş yaşam deneyimleri öğrenme deneyimlerine nasıl aktarılır?
11. farklı bilgilerin arasında bağlamsal transfer nasıl sağlanır?
12. etkileşimli ortamlarda öğrenme ortamı nasıl düzenlenir?
13. kültürel farklılıklara göre bilgiler nasıl birleştirilir?
14. teknolojik sorun ve engelleri kaldırarak bilgiye ulaşma nasıl gerçekleştirilir?

15. anlamlı ve kullanışlı bilgi için rehber nasıl sağlanır?

16. ihtiyaçlar doğru olarak nasıl belirlenir?

17. gerekli bilgi seçimi nasıl yapılır?

18. güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurarak bilgiye nasıl ulaşılır?

19. katılımcıların ortak ihtiyaçları nasıl belirlenir?

20. güncel ve ilişkili bilgi nasıl sağlanır?

21. bireye göre bilgi oluşumunun değişmesiyle öngörülemeyen durumlar nasıl değerlendirilir?

22. Yeni yaklaşımlarla bilgiye nasıl ulaşılır?

23. bilgiyi edinmede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve beceriler nasıl birleştirilir?

24. önyargıları sonlandırarak sadece zengin öğrenme yaşantıları nasıl sağlanır?

25. geleneksel teknolojiler ve yeni yaklaşımlar nasıl birleştirilir?

26. uyarıcılara nasıl etkili ve sağlıklı tepki verilir?

27. bilgi edinmede ve yaratmada öğrenene nasıl görev verilir?

28. baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı olma konusu nasıl gerçekleştirilir?

29. eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli iletişim modelleriyle bilgiye nasıl ulaşılır?

30. iletişimde nasıl farklı değişim modelleri tartışılır?

31. yararlı bilgiyi edinmede öz kontrol nasıl yapılır?

32. bilgiye ulaşmada yararlı bir iletişim için hareket planı nasıl oluşturulur?

33. edinilen bilgi kontrol edilirken demokratik ortamlar nasıl oluşturulur?

34. planlı bir şekilde iletişim kurarak bilgi nasıl paylaşılır?

35. gerçekleşme basamakları ve engelleri nasıl tanımlanır?

Ek 3. Birinci Oturum Anket Verileri

1. çevrimiçi etkinliklerde deneyim nasıl kazanılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Görsel ve işitsel materyallerin takip edilmesi ve etkileşim özelliğinden istifade edilmesi sayesinde deneyim kazanma imkânı oluşur.		
Kevin	Özel aktivitelerle çevrimiçi kaynakları, tartışmaları ve sosyal ortamları içeren içeriklere bağlanarak kazanılabilir.		
Kemal	Çift yönlü iletişim kurma sayesinde bir ders içeriği hakkında karşılıklı bilgi alışverişinde bulunma, bir konuyu tartışma ya da bir çalışmayı ortak yürütme sayesinde deneyim kazanılabilir.		
Julliette	Günlük yaşamımızda da televizyon, radyo, internet gibi farklı iletişim kanalları ile farkında olmadan her konuda formal ve informal deneyimler kazanıyoruz. IPTV tüm iletişim kanallarını bir araya getirmektedir. Tüm bu farklı iletişim kanallarında bulunan etkileşim sayesinde deneyim kazanılır.		

2. öğretmen ve öğrenenlerin deneyimlerinden nasıl çoklu bilgi fırsatları yaratılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Öğrenenler pasif izleyici olmadıkları için kendi deneyimlerini IPTV platformu üzerinden iletme imkânına sahiptir. Bu bilgiler diğer kullanıcılar tarafından değerlendirilip zenginleştirilebilir. Tek yönlü televizyon üzerinden yapılan eğitimlerde bu mümkün değildir.		
Kevin	Öğreten- öğrenen, öğrenen- öğrenen, öğrenen- öğrenen tartışmalarını destekleyerek önemli konularda tartışma forumları yaratılarak çoklu bilgi fırsatlarına ulaşılabilir.		
Kemal	IPTV sayesinde öğretmenler ve öğrenenler arasında çeşitli topluluklar, gruplar oluşturulabilir. Bu sayede öğretmenler öğretmenler arasında, öğrenenler öğrenenler arasında öğretmenler öğrenenler arasında bilgi transferi sağlanabilir.		
Julliette	Eşzamanlı etkileşim yönünün çok güçlü olmasından ve geniş grupların aynı ortamda bulunabilmesinden dolayı paylaşımlar daha donanımlı bir şekilde gerçekleşecektir. Bu da edinilen bilginin farklı kanallardan sınanarak fırsata dönüşmesini sağlayabilir.		

3. kültürel bilgi transferi nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	IPTV platformunun kapsama alanı çok geniş olabileceğinden farklı coğrafi bölgelerden kullanıcılar ortak bir paylaşım ortamında buluşabilmektedirler. Yapacakları katkılar farklı kültürel bilgilerin paylaşımına imkân tanır		
Kevin	Her öğrenenin kendi kültür deneyimleri ile ilgili kişisel video profilleri oluşturularak sağlanabilir.		
Kemal	IPTV sayesinde kullanıcı tarafından üretilen bilgi içeren her türlü video içeriği platforma eklenebilir. IPTV ekosistemine dahil olan her bireyin platforma ekleyeceği içerikler sayesinde kültürel bilgi transferi sağlanır.		
Julliette	Edinilen bilgiler her katılımcının farkındalığına, algısına, bilgi düzeyine, ekonomik düzeyine vb özelliklerine göre farklı yorumlanır. Kültür unsuru da bunlardan biridir ve etkileşim özelliği sayesinde farklı kültürlere göre yorumlanmış bilgiler IPTV bünyesinde kullanılabilir farklı kanallarda paylaşılıp bakış açılarını geliştirebilir.		

4. farklı sosyal gruplarda bilgi nasıl edinilir ve ayrıştırılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Farklı sosyal gruplar ortak bir eğitim ortamında yer alabileceği gibi tercihlerine bağlı olarak sosyal yönden ayrıştırılmış programlara da dahil olabilirler.		
Kevin	Bu soruyu anlamadım özellikle ayrıştırma kısmını		
Kemal	IPTV sayesinde çeşitli sosyal ağlar kurulabilir. Bu sosyal ağlara üye grupların ortak alacağı dersler sayesinde farklı sosyal gruplardan bilgi edinilebilir.		
Julliette	Kişilerin sosyal kültür ve yaşamları IPTV’de kullandıkları ortamları da etkileyecektir. Farklı sosyal gruplardan öğrenilen bilgiler, bireylerin kendi sosyal kültürlerinden öğrendikleri bilgilerle bireysel ve ortak ortamlarda etkileşim ile sentezlenerek edinim sağlanacaktır. Ayrıştırmada bu noktada kendiliğinden gerçekleşecektir. Doğru ayrıştırmalar yapıldığında doğru sentezler ve doğru bilgi edinimleri gerçekleşecektir.		

5. bilgi edinilirken anlaşılır bir dil kullanımı nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Sistem otomatik olarak hata düzeltme ve yönlendirme imkânları ile dizayn edilebilir ve bu sayede dil kullanımı standardize edilebilir.		
Kevin	Google şuanda temel bir çeviri hizmeti sağlamakta. Ama FAQ standartlarında olmalı ve mümkün olan yerlerde anlatımlı görüntüler olmalı		
Kemal	IPTV platformunda kullanılan arayazılım (middleware) içerisinde geliştirilecek araçlar sayesinde anlaşılabilir bir dil kullanılabilir.		
Julliette	IPTV'nin içine entegre edilebilecek dil standartları çerçevesinde hazırlanmış bir program geliştirilebilir. Servislerin eşzamanlı kullanılabilme özelliğinden faydalanılarak IPTV'nin dil hizmetinden diğer tüm özelliklerin içinde yararlanılabilir.		

6. motivasyonu geliştirerek öz beceriler nasıl artırılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Eğitim konuları cazip görsel ve işitsel öğelerle zenginleştirilebilir ve konu sonlarındaki quizler vasıtası ile ödüllendirme imkânı oluşturulabilir		
Kevin	Kullanıcılar informal rehberler tarafından desteklenmeli ve cesaretlendirilmeli.		
Kemal	IPTV platform üzerinden yapılacak çeşitli duyurular, etkinlikler ve bilgilendirmeler sayesinde öz beceriler geliştirilebilir		
Julliette	Veri tabanında toplanan kişisel kullanıcı bilgileri ile kişiye özel motivasyon araçları kullanılabilir. Motivasyon araçları sayesinde yapılacak yönlendirmelerle IPTV'nin farklı ortam ve özelliklerini kullanılarak geliştirilmek istenen öz becerinin artırılmasına katkı sağlanabilir.		

7. yaşantıyı zenginleştirerek bilgi nasıl yaratılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Görsel ve işitsel öğeler yaşantıyı zenginleştirmek amacıyla kullanılıp katkı sağlanabilir.		
Kevin	Öğrenenlerin kişisel veya gruplar halinde içeriği uygulayabilmeleri için aktiviteler ya da görevler sağlanarak bilgi yaratılmasına yardımcı olunabilir.		
Kemal	IPTV de yaşama dair her türlü bilgi isteğe bağlı video (VoD) olarak platform eklenebilir bu sayede yaşantı zenginleştirilebilir.		
Julliette	IPTV çok yönlü etkileşime sahip olduğu için kişi kendi ortamını yaratarak yaşantısını zenginleştirmektedir. Zenginleşen yaşamda formal ve informal şekilde aldığı bilgileri edinerek, bunların kontrolünü yine IPTV üzerinden yaparak kendi sosyal ve eğitsel yaşantısında kullanılabilir ve yararlı bilgiyi yaratacaktır.		

8. teknolojik becerilerle bilginin yapılandırılması nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Bilgisayar ortamı kullanılabilđinden kod geliştirme, geliştirilen kodların test edilmesi, karşılaştırılması gibi imkânlar kullanılabilir.		
Kevin	Bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar sağlayarak		
Kemal	Teknolojik becerilerle bilgi farklı ortam ve ara yüzler ile sağlanabilir		
Julliette	Günümüzün tüm teknolojilerini tek bir platformda kullanarak kişi edindiği bilgileri istediği ve kendine en uygun teknolojik ortamda yapılandırabilir.		

9. gelişmiş etkileşimle öğrenilenler bir araya nasıl getirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Ortak paylaşım ortamlarında kullanıcılardan gelen geribildirimler uygun formatlarda derlenebilir.		
Kevin	Öğrenenlerin bir araya en fazla gelebileceği ortam tartışma forumlarıdır. Çünkü öğrenenlerin tartışma sınıflarında özellikle takip ettikleri konuları vardır. Bu sırada diğer kullanıcıların yorumlarını takip edip yanıt vererek bir araya gelebilirler. Hem eşzamanlı hem de eşzamansız etkileşimin var olması tartışma forumlarını bir araya getirmek için etkin bir yer kılar.		
Kemal	IPTV'nin etkileşim özelliği sayesinde kullanıcı verileri bütün kullanıcıların kullanımına açılabilir. Kullanıcılardan gelen geribildirimler vasıtasıyla öğrenilenler hakkında yorumlar toplanır ve bu sayede öğrenilenler bir araya getirilebilir.		
Julliette	Tartışma tabloları, konferans odaları gibi ortamlarda eşzamanlı iletişim olacağı için anında geribildirim verilmesi öğrenilenlerin paylaşılması ve öğrenme sırasında bir araya getirilebilmesi için önemlidir. Ayrıca gelişmiş depolama tekniklerinin kullanılması bilgilerin bir araya getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.		

10. geçmiş yaşam deneyimleri öğrenme deneyimlerine nasıl aktarılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Geniş bir bölgede çok sayıda katılımcı ile organize edilen programlarda etkileşim özellikleri kullanılarak deneyimlerden istifade edilebilir.		
Kevin	Bakınız yanıt 2		
Kemal	IPTV ye üye farklı sosyo ekonomik statü grupları sayesinde geçmiş yaşam deneyimleri toplanabilir		
Julliette	Ortam kişilerin kendilerinden sürekli bir şeyler katmasıyla oluştuğu için her kullanıcının özelliği ortama aktarılacaktır. Her kullanım bir öğrenme deneyimine dönüşecektir.		

11. farklı bilgilerin arasında bağlamsal transfer nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Platform yöneticilerinin bilgileri derleyip raporlanması sayesinde sağlanabilir.		
Kevin	Bakınız yanıt 3		
Kemal	IPTV platformuna ilave edilecek Öğrenme Yönetim sistemi (LMS) sayesinde farklı bilgiler arasında bağlamsal transfer sağlanabilir.		
Julliette	Birey kendisine bir excel dosyası oluşturur gibi kelime veya işlemlere kodları vererek farklı başlıklar altında bilgileri toplayabilir. Depolanan bilgiler bu kodlar sayesinde ayrıştırılarak kişiye özel kolay kullanılabilir bir veri tabanı haline gelir ve bu sayede bağlamsal transferler kişisel olarak oluşturulabilir.		

12.etkileşimli ortamlarda öğrenme ortamı nasıl düzenlenir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Görsel ve işitsel öğeler eşliğinde ders işlendikten sonra katılım bilgisi, quizler ve geribildirimler alınarak eğitim süreci planlanabilir.		
Kevin	Tartışma forumlarında hızlı geri bildirimlerle çevrimiçi anketler düzenlemek, çevrimiçi oyunlara ya da alıştırmalara bağlantı sağlayarak kişilere göre ortamlar düzenlenebilir.		
Kemal	Sosyal ağlar, forumlar, online chat, görüntülü ve sesli iletişim sayesinde öğrenme ortamı düzenlenir.		
Julliette	IPTV'de her ortam informal bir öğrenme ortamıdır. Bunun bilincinde olunarak ortamlar tasarlanırken öğrenme özelliklerine dikkat edilmelidir.		

13.kültürel farklılıklara göre bilgiler nasıl birleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Platformun sağladığı ortak paylaşım ortamında bilgiler derlenerek birleştirilebilir.		
Kevin	Bakınız yanıt 3		
Kemal	IPTV ekosistemine dahil olan her bireyin platforma ekleyeceği içerikler sayesinde farklı kültürlerin sahip olduğu bilgiler birleştirilebilir.		
Julliette	Bilgiler farklı kültürlerden olan kullanıcıların paylaşımları olacağı için kişiler bilgiyi birleştirilmiş haliyle edineceklerdir. Bu da kişiye bilgiyi daha geniş bir çerçeveden görme şansı kazandıracaktır.		

14.teknolojik sorun ve engelleri kaldırarak bilgiye ulaşma nasıl gerçekleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcı dostu arayüzler geliştirilerek kolay kullanım sağlanabilir.		
Kevin	Her öğrenenin ve öğretenin yaşayacağı her türlü problem veya zorluk için hızlı bir raporlama servisi olmalı. Ayrıca tam zamanlı destek personeli ve/veya zorluk ya da problemleri tartışabileceği tartışma listeleri olmalıdır.		
Kemal	Teknolojik sorunların kullanıcılar tarafından web tabanlı ve çağrı merkezi iletişim yolları sayesinde merkezi yapıda raporlanması ile bilgiye ulaşım sağlanabilir.		
Julliette	IPTV destek birimleri var olan eş zamanlı ortamları ile teknolojik problemleri ortadan kaldırabilir. Ayrıca sesli, görüntülü ve yazılı olarak üçlü destek verilebileceği için kullanıcı istediğini tercih edebilir. Bunun yanında sorunların ortak kullanım alanlarında paylaşarak çözülmesini, raporlanmasını ve sonraki kullanıcılarında çözümlerden yararlanmasını sağlayabilir.		

15. anlamlı ve kullanışlı bilgi için rehber nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcıların kendileri tarafından tasarlanabilecek menüler oluşturulabilir.		
Kevin	Kullanıcıların anlamlı olmayan ve iyi çalışmayan şeyler veya ek problemleri için Sistemin kullanımını içeren her tekil aktivitenin belirlenmesi, belirli basamakların belgelenmesi, etkinlikler süresince yönergelerin izlenmesi, yönergeler değiştirmek veya geliştirmek, her çevrimiçi yönerge grubunun sağlanması gereklidir.		
Kemal	Anlamlı ve kullanışlı bir bilgi için rehber platform yönetici tarafından oluşturulabilir		
Julliette	Kullanıcıların tüm verilerinin depolanması etkileşimli sürekli gelişen bir rehber sağlayabilir.		

16. ihtiyaçlar doğru olarak nasıl belirlenir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcılardan alınacak geribildirimler sayesinde ihtiyaçlar belirlenebilir		
Kevin	Kimin ihtiyaçları? Her çevrimiçi etkinliğin öncesinde, boyunca ve sonunda kullanıcılarla (hem öğreten hem öğrenen) focus grup davranışları geliştirilir. Bunun yanında informal anketler, gözlemler ve önceki çalışmalardaki öğrenen/öğreten ihtiyaçlarını yeniden değerlendirmek için eski veriler kullanılabilir.		
Kemal	IPTV kullanıcıların vereceği bilgiler ve kullanım deneyimi çeşitli ölçme yöntemleri ile toplanabilir.		
Julliette	IPTV'de tercihler, kullanımlar ve geri bildirimler depolanmaktadır. Bu veriler için geliştirilecek bir değerlendirme sistemi ile yapılabilir.		

17. gerekli bilgi seçimi nasıl yapılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcı dostu menüler üzerinden seçim yapılarak istenilen dersler istenilen zamanda takip edilebilir.		
Kevin	Bu soruyu tam anlayamadım		
Kemal	Bilgi seçimi listelenen bilgiler üzerinden ya da oluşturulan arama butonu üzerinden bilgi seçimi yapılabilir.		
Julliette	Kullanıcının gerekli bilgi seçimi; arama motoru ile gerçekleştirilebilir. Yönetimin kişiye özel seçeceği bilgi ise; kişinin depolanan kullanım özellikleri çerçevesinde listelemelerle kişiye özel program yapılabilir. Zaten bu iki özelliğinde IPTV ortamlarında yapılabilme imkanı vardır.		

18. güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurarak bilgiye nasıl ulaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Ortak paylaşım ortamları sayesinde bilgilere ulaşılabilir.		
Kevin	Tüm bu etkilerin her birine ayrı ayrı odaklanmalı ve açıklanmalı. Kullanıcıların (öğreten ve öğrenen) bu özellikleri belirli sınıf etkinlikleri ile belirlenmeli ve analiz edilmeli. Ayrıca farklı kültürlerden gelen kullanıcılar diğerlerinin çevrimiçi analizlerini karşılaştırmalı belki bu karşılaştırma grup projeleri olarak yapılabilir.		
Kemal	Kullanıcılardan alınan bilgiler ile oluşturulan bilgi havuzu sayesinde güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurulabilir.		
Julliette	Etkileşimli ortamlar, eşzamanlılık, destek birimleri her kullanıcının farklılıklar katarak bilginin eşit güç, kültür ve sosyal yapıda kullanıcıya ulaşmasını sağlayacaktır. IPTV ortamları sayesinde farklılıkların birleşerek geniş ölçekli bilgilerin ortaya çıkması olanak bulacaktır.		

19. katılımcıların ortak ihtiyaçları nasıl belirlenir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Katılımcılara yöneltilecek anket soruları vasıtası ile bilgiler derlenip ortak ihtiyaçlar tespit edilebilir		
Kevin	Bakınız yanıt 16		
Kemal	Katılımcılar ile yapılacak anket çalışmaları ve ortak ihtiyaçlar tespit edilebilir.		
Julliette	Veri tabanlarında yapılacak analizler, kullanıcıların geribildirimleri ve etkileşimli ortamlardaki paylaşımlar sayesinde belirlenebilir.		

20. güncel ve ilişkili bilgi nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcı dostu ara yüzler vasıtası ile ve sistem güncel tutularak.		
Kevin	Bu çok fazla çaba gerektirir. Sınıf etkinliklerinin bir parçası olarak yeni bağlantılar eklenir ve bazı bilgi güncellemeleri bu şekilde olabilir. Bu şekilde öğrenenler zaman içinde ders sitelerini geliştirirler. Bu her öğrenen için bir görev haline gelebilir.		
Kemal	IPTV sistemine eklenecek farklı araçlar vasıtasıyla bilgiler arasında ilişki kurulabilir, bilgilerin güncel kalması sağlanabilir.		
Julliette	Kullanımlar bilgilerin ilişkilendirilmesini olanaklı kılacaktır. Sürekli veri girdisinin olma imkanı bilgileri güncel tutabilecektir.		

21. bireye göre bilgi oluşumunun değişmesiyle öngörülemeyen durumlar nasıl değerlendirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Katılımcılara uygulanacak sınavlar sayesinde bilgi ölçümü yapıp sapmalar belirlenebilir.		
Kevin	Bu soruyu anlamadım		
Kemal	IPTV kullanıcılarının belirli periyotlarda dahil olacağı quiz ve sınavlar sayesinde bilgi oluşumundaki öngörülme yen değişim durumları gözlemlenebilir.		
Julliette	Destek birimlerinin kullanıcı ile IPTV'nin gelişmiş ortamları sayesinde sürekli iletişim halinde olması kolaylaştırılmıştır. Bu sayede kontrol mekanizması sürekli bireydeki değişiklikleri raporlama teknikleri ile değerlendirebilir ve müdahale edebilir.		

22. yeni yaklaşımlarla bilgiye nasıl ulaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Seçeneklerin derlendiği kullanıcı dostu menüler üzerinden bilgilere ulaşılabilir.		
Kevin	Belirli tipteki bilgiler için iyi kaynaklar (bloglar, yeni siteleri teknik tartışma tabloları) ortaya çıkarmak ve yöneticinin web sitesinden veya e-postasından RSS beslemeleri oluşturmak bilgiye ulaşmada faydalı olabilir. Böylece yeni bilgilerin akışı sağlanabilir. Kullanıcılar ve/veya bir öğrenen bu bilgileri sınıf içinde kullanmak için analiz eder ve değerlendirir.		
Kemal	Platformun sağlayacağı arama butonu üzerinden arama yapılarak ya da bilgilerin çeşitli kategorilerde listelenerek oluşturulduğu mantıksal bir dizin sayesinde bilgiye erişilebilir.		
Julliette	Kişi kendine en uygun ortamı ve yaklaşımı seçme şansına sahip olduğu içi bilgiye ulaşmada yenilikleri sürekli kullanabilir.		

23. bilgiyi edinmede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve beceriler nasıl birleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Sistem üzerinde tutulacak arşiv kayıtları ve tarama sistemleri sayesinde.		
Kevin	Bundan önceki birçok sorunun cevabı bu sorunun cevabını kapsamaktadır.		
Kemal	IPTV sisteminde kullanıcıların davranışları izlenebilir. Bu sayede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve beceriler birleştirilebilir.		
Julliette	Bilgi objektif olsa da her kişi bilginin farklı açılarını ortaya çıkarabilir. Bilgi çok yönlü ve geliştirilebilir. Bugüne kadar dünyada var olan eğitim sistemi içinde en fazla yaşanan ortamın sosyal kültürü etkili olurken IPTV'nin etkin kullanımı ile sosyal kültür kimliği değişebilir. Bu şekilde edinilen yerel bilgiler evrensel sosyal kültür kimliği ile gelişecektir. Etkileşimli ortamlar, İnternetin eşzamanlı kullanımı ve eşzamanlı etkileşimli ortamlar sayesinde edinilen bilgilerin kontrolünün yapılması geçmiş bilgi ve becerileri kullanarak yen bilgileri edinmeyi destekleyecektir.		

24. önyargıları sonlandırarak sadece zengin öğrenme yaşantıları nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Objektif bir yaklaşımla hazırlanacak görsel işitsel malzemeler kullanılarak.		
Kevin	Bu sadece IPTV sınıfları ile ilgili değil çok genel bir problem		
Kemal	Ders içerikleri multimedya ve animasyon ile zenginleştirilerek hazırlanabilir ve IPTV sayesinde ders içeriklerinin bir özet görüntüsü ders alınmadan önceden kullanıcıya gösterilebilir bu sayede önyargı oluşmasına izin verilmez.		
Julliette	Bireylerin medya yolu ile kazandığı geçmiş informal öğrenim deneyimlerinden örnekler vererek öncelikle farkındalık yaratmak ve teknolojiye karşı algılarını değiştirmek gereklidir. Bunun için zenginleştirilmiş, objektif, gerçek yaşam deneyimlerinden oluşan programlar hazırlanabilir. Bu sayede kişiler önyargısız şekilde sadece öğrenme amacına yönelebilir.		

25. geleneksel teknolojiler ve yeni yaklaşımlar nasıl birleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Platform üzerinde oluşturulacak menüler ve arşiv sistemi sayesinde.		
Kevin	Düzenli ders etkinlikleri için farklı medyaları bir düzen içinde veya birlikte kullanın; bu medyaların her biri hakkında öğrenenlerin okumaları vardır ve etkinlikler için her medyanın yararlarını ve dezavantajlarını kıyaslayınız ve karşılaştırınız. Orijinal içeriklerinde oluşan değişikliklerin ve dağıtımların nasıl olduğuna ilişkin birkaç örnek oluşturulabilir.		
Kemal	IPTV ile verilen teknoloji tabanlı servisler (Broadcast TV, VoD, Pause TV, Catch Up TV) sayesinde yeni yaklaşımlar birleştirilir.		
Julliette	IPTV platformunda gerçekleşecek olan öğrenme araştırıldığında yeni yaklaşımların ürünü olduğu görülecektir. Tam geçiş sağlanana kadar kişiler geleneksel teknolojileri kullanmaya devam edecektir. Zaman içinde geleneksel teknolojileri ve yeni IPTV teknolojisi ile yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezleyecektir.		

26. uyarıcılara nasıl etkili ve sağlıklı tepki verilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Etkileşim sistemi ile kullanıcıların katılımları sağlanarak		
Kevin	Bu soruyu anlamadı		
Kemal	İnteraktif servisler vasıtasıyla yapılabilir		
Julliette	Eşzamanlı etkileşimli ortamlarda verilecek geribildirimlerle		

27. bilgi edinmede ve yaratmada öğrenene nasıl görev verilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Sistem üzerinden kişiye özel ödev ve görevler tanımlanarak.		
Kevin	Bundan önceki yanıtlardaki örnekler bu sorunun cevabını kapsamaktadır.		
Kemal	IPTV sistemine kayıtlı kullanıcılara atanacak etkinlikler vasıtasıyla		
Julliette	Programlardaki öğrenim amaçlarını IPTV'nin ortamlarında kişiselleştirme olanakları ile hazırlanacak etkinliklerin IPTV etkileşimli ortamları ile paylaşılması bilgiyi hem yaratmayı hem de paylaşarak farklı bilgileri edinmeyi sağlar.		

28. baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı olma konusu nasıl gerçekleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Geniş katılımlı ortak platform sayesinde		
Kevin	Bakınız yanıt 24		
Kemal	Farklı kültürlere sahip kullanıcıların katılımı ile.		
Julliette	Eğitim programları başlamadan önce kayıtlı kullanıcıların istatistikleri çıkartılarak program başında tüm kullanıcılara genel bilgi verilebilir. Bu katılımcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması için bir ön basamak olabilir.		

29. eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli iletişim modelleriyle bilgiye nasıl ulaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Menüler ve arşiv sistemi üzerinden.		
Kevin	Farklı medyaların karakteristikleri üzerine bazı okumalar saptanır ve tartışılır. Eşzamanlı ve eşzamansız medyaları (chat, e-posta, blog, tartışma listesi, Skype/video görüşmeleri, haber kaynakları) kullanan farklı öğrenenlerin saptanması belirli bir hedefe sahip olması için bir görev geliştirilir. Sonra bu analiz edilir ve farklılıkları tartışılarak bilgiye ulaşılabilir.		
Kemal	Anlık görüşme, forum, görüntülü ve sesli görüşme gibi çeşitli iletişim yöntemleri ile		
Juliette	IPTV günümüzde kullanılan tüm iletişim modellerini kullanabilme imkanı verdiği için kullanıcıların her biri kendine en uygun yolu kişisel olarak bulmalıdır. Ayrıca her eğitim programının öğrenme amacı farklı olacağından genellemek doğru olmaz. Bu konuda destek birimleri bireylere yardımcı olabilir.		

30. iletişimde nasıl farklı değişim modelleri tartışılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcıların geribildirimlerinin derlenmesi vasıtasıyla		
Kevin	Bakınız yanıt 2		
Kemal	IPTV sistemine kayıtlı kullanıcıların katıldığı çeşitli forumlar ve interaktif iletişim araçları sayesinde.		
Juliette	Bu soruya yanıt verebilecek yeterliliğe sahip değilim.		

31. yararlı bilgiyi edinmede öz kontrol nasıl yapılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Seçimin kullanıcıya sağladığı esneklikler istenilen bilgiye istenilen zamanda ulaşmayı sağladığından kişinin öz kontrolü öne çıkmaktadır.		
Kevin	Bu soruyu anlamadım.		
Kemal	Kullanıcıların vereceği geri bildirimler vasıtasıyla		
Julliette	Kişi tüm IPTV ortamlarında diğer kullanıcılar tarafından paylaşılan verilerle kendi edindiği bilgileri kontrol etme imkanına sahiptir. Bunun yanında IPTV’de interneti kullanabilme imkanı ile kişi öğrendiği bilgilerin kontrolünü yapabilir.		

32. bilgiye ulaşmada yararlı bir iletişim için hareket planı nasıl oluşturulur?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Hedefler belirlenerek kullanıcı dostu ara yüzler ve menüler vasıtasıyla kaliteli görsel işitsel malzemeler kullanılarak.		
Kevin	yanıt verilmemiş		
Kemal	Kullanıcıların kendi içinde oluşturacağı çeşitli sosyal ağlar vasıtasıyla.		
Julliette	IPTV’nin kişiselleştirme özelliği ile her kullanıcı kendi hareket planını oluşturabilir. Yönetimsel olarak da kullanıcıların geribildirimlerinden faydalanılabilir.		

33. edinilen bilgi kontrol edilirken demokratik ortamlar nasıl oluşturulur?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Geniş katılım ve ortak paylaşım ortamları vasıtasıyla		
Kevin	yanıt verilmemiş		
Kemal	IPTV sayesinde üretilen bilgilerin kontrolü kullanıcıların tamamının katılımı sağlanarak yapılabilir		
Juliette	Sürekli yönetsel kontrol yapılmalı. Çünkü IPTV'nin tüm dünyada ortak olarak kullanılabilir olması farklı sosyal kültürlerden olan katılımcılar tarafından yanlış anlaşılmalara sebep olabilir. Bu noktalarda daha önceki sorularda değinilen dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması gibi konuların önemi ortaya çıkmaktadır.		

34. planlı bir şekilde iletişim kurarak bilgi nasıl paylaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Etkileşim sistemi sayesinde		
Kevin	yanıt verilmedi		
Kemal	İnteraktif iletişim kanalları sayesinde.		
Juliette	Eşzamanlı etkileşimli ortamlar sayesinde iletişim konusundaki sorunlar ortadan kalkacaktır. Ayrıca IPTV ortamlarına mobil bağlanabilme özelliği ile eşzamanlılığın yere bağlı olma sıkıntısı olmayacağı için ortak bilgi ediniminin kullanıcılar arasındaki planlaması çok daha kolay sağlanabilecektir.		

35. gerçekleşme basamakları ve engelleri nasıl tanımlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Hedeflerin belirlenmesi, planlama, materyallerin derlenmesi, sistemin dizayn edilmesi, denenmesi ve uygulanması.		
Kevin	yanıt verilmedi		
Kemal	İhtiyaçların belirlenmesi, ihtiyaçlara göre verilecek hizmetin modüllerinin oluşturulması, uygulama yol haritasının çıkarılması, uygulama ortamının dost kullanıcı grupları ile denenmesi, hizmetin vermeye başlanması		
Julliette	Çoklu ortam kullanma imkânı olduğu için her öğrenme amacı için farklı gerçekleşme basamakları ve engelleri tanımlanmalıdır. IPTV'nin etkili kullanılabilmesi ve öğrenmenin gerçekleşmesi için bunun yapılması kesinlikle gereklidir. Ayrıca dönemsel olarak yapılacak anketlerle ve kullanıcı geri bildirimleri ile kullanıcıların kişisel olarak gerçekleşme basamakları ve engellerini nasıl tanımladıklarını öğrenmek fayda sağlayacaktır.		

Ek 4. Birinci Oturum Tema Tablosu

1. çevrimiçi etkinliklerde deneyim nasıl kazanılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Görsel ve işitsel materyallerin takip edilmesi ve etkileşim özelliğinden istifade edilmesi sayesinde deneyim kazanma imkânı oluşur.	-Görsel ve işitsel materyaller -etkileşim	-Bireysellik
Kevin	Özel aktivitelerle çevrimiçi kaynakları, tartışmaları ve sosyal ortamları içeren içeriklere bağlanarak kazanılabilir.	-çevrimiçi kaynaklar, tartışmalar ve sosyal ortamlar içeren içerikler	-Bireysellik
Kemal	Çift yönlü iletişim kurma sayesinde bir ders içeriği hakkında karşılıklı bilgi alışverişinde bulunma, bir konuyu tartışma ya da bir çalışmayı ortak yürütme sayesinde deneyim kazanılabilir.	-çift yönlü iletişim -ortak çalışmalar -tartışmalar	-Bireysellik
Juliette	Günlük yaşamımızda da televizyon, radyo, internet gibi farklı iletişim kanalları ile farkında olmadan her konuda formal ve informal deneyimler kazanıyoruz. IPTV tüm iletişim kanallarını bir araya getirmektedir. Tüm bu farklı iletişim kanallarında bulunan etkileşim sayesinde deneyim kazanılır.	-farklı iletişim kanalları ile etkileşim	-Bireysellik

2. öğreten ve öğrenenlerin deneyimlerinden nasıl çoklu bilgi fırsatları yaratılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Öğrenenler pasif izleyici olmadıkları için kendi deneyimlerini IPTV platformu üzerinden iletme imkânına sahiptir. Bu bilgiler diğer kullanıcılar tarafından değerlendirilip zenginleştirilebilir. Tek yönlü televizyon üzerinden yapılan eğitimlerde bu mümkün değildir.	-aktif izleyici olarak deneyimleri paylaşma	- Yaratıcılık
Kevin	Öğreten- öğreten, öğrenen- öğrenen, öğrenen-öğrenen tartışmalarını destekleyerek önemli konularda tartışma forumları yaratılarak çoklu bilgi fırsatlarına ulaşılabilir.	-tartışma forumları	- Yaratıcılık
Kemal	IPTV sayesinde öğretmenler ve öğrenenler arasında çeşitli topluluklar, gruplar oluşturulabilir. Bu sayede öğretmenler öğretmenler arasında, öğrenenler öğrenenler arasında öğretmenler öğrenenler arasında bilgi transferi sağlanabilir.	-bilgi transferi - etkileşim -grup oluşturma	- Yaratıcılık
Juliette	Eşzamanlı etkileşim yönünün çok güçlü olmasından ve geniş grupların aynı ortamda bulunabilmesinden dolayı paylaşımlar daha donanımlı bir şekilde gerçekleşecektir. Bu da edinilen bilginin farklı kanallardan sınanarak fırsata dönüşmesini sağlayabilir.	-bilgilerin sınanması -etkileşimli gruplar	- Yaratıcılık

3. kültürel bilgi transferi nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	IPTV platformunun kapsama alanı çok geniş olabileceğinden farklı coğrafi bölgelerden kullanıcılar ortak bir paylaşım ortamında buluşabilmektedirler. Yapacakları katkılar farklı kültürel bilgilerin paylaşımına imkân tanır.	-veri girdisi -aktif kullanıcı -geniş platform	-Sosyal Kültür
Kevin	Her öğrenenin kendi kültür deneyimleri ile ilgili kişisel video profilleri oluşturularak sağlanabilir.	-kişisel video profilleri	-Sosyal Kültür
Kemal	IPTV sayesinde kullanıcı tarafından üretilen bilgi içeren her türlü video içeriği platforma eklenebilir. IPTV ekosistemine dahil olan her bireyin platforma ekleyeceği içerikler sayesinde kültürel bilgi transferi sağlanır.	-bireylerin eklediği içerikler	-Sosyal Kültür
Julliette	Edinilen bilgiler her katılımcının farkındalığına, algısına, bilgi düzeyine, ekonomik düzeyine vb özelliklerine göre farklı yorumlanır. Kültür unsuru da bunlardan biridir ve etkileşim özelliği sayesinde farklı kültürlere göre yorumlanmış bilgiler IPTV bünyesinde kullanılabilir farklı kanallarda paylaşılıp bakış açılarını geliştirebilir.	-paylaşılan bilgilerin farklı bakış açıları ile yorumlanması	-Sosyal Kültür

4. farklı sosyal gruplarda bilgi nasıl edinilir ve ayrıştırılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Farklı sosyal gruplar ortak bir eğitim ortamında yer alabileceği gibi tercihlerine bağlı olarak sosyal yönden ayrıştırılmış programlara da dahil olabilirler.	-farklı sosyal gruplar - ayrıştırılmış sosyal gruplar	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Bu soruyu anlamadım özellikle ayrıştırma kısmını		-Birliktelik ve Katılım
Kemal	IPTV sayesinde çeşitli sosyal ağlar kurulabilir. Bu sosyal ağlara üye grupların ortak alacağı dersler sayesinde farklı sosyal gruplardan bilgi edinilebilir.	-sosyal ağlar -farklı sosyal grupların ortak aldığı dersler	-Birliktelik ve Katılım
Julliette	Kişilerin sosyal kültür ve yaşamları IPTV'de kullandıkları ortamları da etkileyecektir. Farklı sosyal gruplardan öğrenilen bilgiler, bireylerin kendi sosyal kültürlerinden öğrendikleri bilgilerle bireysel ve ortak ortamlarda etkileşim ile sentezlenerek edinim sağlanacaktır. Ayrıştırmada bu noktada kendiliğinden gerçekleşecektir. Doğru ayrıştırmalar yapıldığında doğru sentezler ve doğru bilgi edinimleri gerçekleşecektir.	-farklı gruplardan alınan deneyimlerin sentezlenmesi	-Birliktelik ve Katılım

5. bilgi edinilirken anlaşılır bir dil kullanımı nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Sistem otomatik olarak hata düzeltme ve yönlendirme imkânları ile dizayn edilebilir ve bu sayede dil kullanımı standardize edilebilir.	-otomatik düzeltme sistemi -standartize etme	-Gerçeklik
Kevin	Google şuanda temel bir çeviri hizmeti sağlamakta. Ama FAQ standartlarında olmalı ve mümkün olan yerlerde anlatımlı görüntüler olmalı.	-standartize etme -görsel anlatımlar	-Gerçeklik
Kemal	IPTV platformunda kullanılan arayazılım (middleware) içerisinde geliştirilecek araçlar sayesinde anlaşılabilir bir dil kullanılabilir.	-arayazılım araçları	-Gerçeklik
Julliette	IPTV'nin içine entegre edilebilecek dil standartları çerçevesinde hazırlanmış bir program geliştirilebilir. Servislerin eşzamanlı kullanılabilme özelliğinden faydalanılarak IPTV'nin dil hizmetinden diğer tüm özelliklerin içinde yararlanılabilir.	-standartize arayazılımı - farklı ortamlarda sinama	-Gerçeklik

6. motivasyonu geliştirerek öz beceriler nasıl artırılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Eğitim konuları cazip görsel ve işitsel öğelerle zenginleştirilebilir ve konu sonlarındaki quizler vasıtası ile ödüllendirme imkânı oluşturulabilir.	-görsel işitsel materyaller - değerlendirme sonucu ödüllendirme	-Bireysellik
Kevin	Kullanıcılar informal rehberler tarafından desteklenmeli ve cesaretlendirilmeli.	-rehberler aracılığı ile cesaretlendirme -destekleme	-Bireysellik
Kemal	IPTV platform üzerinden yapılacak çeşitli duyurular, etkinlikler ve bilgilendirmeler sayesinde öz beceriler geliştirilebilir.	-duyurular -etkinlikler -bilgilendirme	-Bireysellik
Julliette	Veri tabanında toplanan kişisel kullanıcı bilgileri ile kişiye özel motivasyon araçları kullanılabilir. Motivasyon araçları sayesinde yapılacak yönlendirmelerle IPTV'nin farklı ortam ve özelliklerini kullandırılarak geliştirilmek istenen öz becerinin artırılmasına katkı sağlanabilir.	-depolanan bilgilerle kişisel motivasyon araçları -farklı kanalları kullanma	-Bireysellik

7. yaşantıyı zenginleştirerek bilgi nasıl yaratılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Görsel ve işitsel öğeler yaşantıyı zenginleştirmek amacıyla kullanılıp katkı sağlanabilir.	-görsel işitsel materyaller	- Yaratıcılık
Kevin	Öğrenenlerin kişisel veya gruplar halinde içeriği uygulayabilmeleri için aktiviteler ya da görevler sağlanarak bilgi yaratılmasına yardımcı olunabilir.	-içerik uygulayıcı etkinlikler veya görevler	- Yaratıcılık
Kemal	IPTV de yaşama dair her türlü bilgi isteğe bağlı video (VoD) olarak platform eklenebilir bu sayede yaşantı zenginleştirilebilir.	-isteğe bağlı görüntü ile kişisel deneyim videoları	- Yaratıcılık
Julliette	IPTV çok yönlü etkileşime sahip olduğu için kişi kendi ortamını yaratarak yaşantısını zenginleştirmektedir. Zenginleşen yaşamda formal ve informal şekilde aldığı bilgileri edinerek, bunların kontrolünü yine IPTV üzerinden yaparak kendi sosyal ve eğitsel yaşantısında kullanılabılır ve yararlı bilgiyi yaratacaktır.	-kişisel ortamların sosyal ortamlarda kullanılması	- Yaratıcılık

8. teknolojik becerilerle bilginin yapılandırılması nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Bilgisayar ortamı kullanılabildiğinden kod geliştirme, geliştirilen kodların test edilmesi, karşılaştırılması gibi imkânlar kullanılabılır.	-ortam geliştirme, test etme, karşılaştırma	-Sosyal Kültür
Kevin	Bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar sağlayarak	-çevrimiçi düzeltme ve arama araçları	-Sosyal Kültür
Kemal	Teknolojik becerilerle bilgi farklı ortam ve ara yüzler ile sağlanabilir.	-önceki teknolojik deneyimlerle farklı ortamların kullanımı	-Sosyal Kültür
Julliette	Günümüzün tüm teknolojilerini tek bir platformda kullanarak kişi edindiği bilgileri istediği ve kendine en uygun teknolojik ortamda yapılandırabilir.	-farklı ortamlardan edinilen bilgileri istediği ortamda yapılandırma	-Sosyal Kültür

9. gelişmiş etkileşimle öğrenilenler bir araya nasıl getirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Ortak paylaşım ortamlarında kullanıcılardan gelen geribildirimler uygun formatlarda derlenebilir.	-geribildirimlerin derlenmesi	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Öğrenenlerin bir araya en fazla gelebileceği ortam tartışma forumlarıdır. Çünkü öğrenenlerin tartışma sınıflarında özellikle takip ettikleri konuları vardır. Bu sırada diğer kullanıcıların yorumlarını takip edip yanıt vererek bir araya gelebilirler. Hem eşzamanlı hem de eşzamansız etkileşimin var olması tartışma forumlarını bir araya getirmek için etkin bir yer kılar	-tartışma forumları - eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim özelliği	-Birliktelik ve Katılım
Kemal	IPTV'nin etkileşim özelliği sayesinde kullanıcı verileri bütün kullanıcıların kullanımına açılabilir. Kullanıcılardan gelen geribildirimler vasıtasıyla öğrenilenler hakkında yorumlar toplanır ve bu sayede öğrenilenler bir araya getirilebilir	-etkileşim -geribildirim -veri tabanında yorumların toplanması	-Birliktelik ve Katılım
Julliette	Tartışma tabloları, konferans odaları gibi ortamlarda eşzamanlı iletişim olacağı için anında geribildirim verilmesi öğrenilenlerin paylaşılması ve öğrenme sırasında bir araya getirilebilmesi için önemlidir. Ayrıca gelişmiş depolama tekniklerinin kullanılması bilgilerin bir araya getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.	-tartışma tabloları -konferans odaları - eşzamanlı iletişim -anında geribildirim -depolama teknikleri	-Birliktelik ve Katılım

10. geçmiş yaşam deneyimleri öğrenme deneyimlerine nasıl aktarılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Geniş bir bölgede çok sayıda katılımcı ile organize edilen programlarda etkileşim özellikleri kullanılarak deneyimlerden istifade edilebilir.	-geniş coğrafi bir platformda geniş katılımcı kitlesi arasında etkileşim	-Gerçeklik
Kevin	Bakınız yanıt 2		-Gerçeklik
Kemal	IPTV ye üye farklı sosyo ekonomik statü grupları sayesinde geçmiş yaşam deneyimleri toplanabilir.	-farklı sosyo-ekonomik grupların geçmiş yaşam deneyimleri	-Gerçeklik
Julliette	Ortam kişilerin kendilerinden sürekli bir şeyler katmasıyla oluştuğu için her kullanıcının özelliği ortama aktarılacaktır. Her kullanım bir öğrenme deneyimine dönüşecektir.	-bireysel eklemelerle kullanıcı özelliklerinin ortama geçmesi	-Gerçeklik

11. farklı bilgilerin arasında bağlamsal transfer nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Platform yöneticilerinin bilgileri derleyip raporlanması sayesinde sağlanabilir.	-sistem yöneticilerinin bilgileri derlemesi -raporlaması	-Bireysellik
Kevin	Bakınız yanıt 3		-Bireysellik
Kemal	IPTV platformuna ilave edilecek Öğrenme Yönetim sistemi (LMS) sayesinde farklı bilgiler arasında bağlamsal transfer sağlanabilir.	-öğrenme yönetim sistemi ile bağlamsal transfer	-Bireysellik
Julliette	Birey kendisine bir excel dosyası oluşturur gibi kelime veya işlemlere kodları vererek farklı başlıklar altında bilgileri toplayabilir. Depolanan bilgiler bu kodlar sayesinde ayrıştırılarak kişiye özel kolay kullanılabilir bir veri tabanı haline gelir ve bu sayede bağlamsal transferler kişisel olarak oluşturulabilir.	-bilgilerin depolanması -kişiyeye özel veri tabanı	-Bireysellik

12. etkileşimli ortamlarda öğrenme ortamı nasıl düzenlenir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Görsel ve işitsel öğeler eşliğinde ders işlendikten sonra katılım bilgisi, quizler ve geribildirimler alınarak eğitim süreci planlanabilir.	-program sonlarında değerlendirme ve geri bildirimler	- Yaratıcılık
Kevin	Tartışma forumlarında hızlı geri bildirimlerle çevrimiçi anketler düzenlemek, çevrimiçi oyunlara ya da alıştırmalara bağlantı sağlayarak kişilere göre ortamlar düzenlenebilir.	-tartışma forumları -çevrimiçi anketler, oyunlar veya alıştırmalara bağlantı ekleme ile kişiselleştirilmiş ortam	- Yaratıcılık
Kemal	Sosyal ağlar, forumlar, online chat, görüntülü ve sesli iletişim sayesinde öğrenme ortamı düzenlenir.	-sosyal ağlar -forumları -eşzamanlı görüşme -görüntülü ve sesli iletişim	- Yaratıcılık
Julliette	IPTV'de her ortam informal bir öğrenme ortamıdır. Bunun bilincinde olunarak ortamlar tasarlanırken öğrenme özelliklerine dikkat edilmelidir.	-öğrenme özellikler -informal öğrenme ortamı	- Yaratıcılık

13.kültürel farklılıklara göre bilgiler nasıl birleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Platformun sağladığı ortak paylaşım ortamında bilgiler derlenerek birleştirilebilir	-ortak ortam bilgilerinin derlenmesi	-Sosyal Kültür
Kevin	Bakınız yanıt 3		-Sosyal Kültür
Kemal	IPTV ekosistemine dahil olan her bireyin platforma ekleyeceği içerikler sayesinde farklı kültürlerin sahip olduğu bilgiler birleştirilebilir.	-platforma eklenen kişisel eklemeleri -bilgilerin birleştirilmesi	-Sosyal Kültür
Julliette	Bilgiler farklı kültürlerden olan kullanıcıların paylaşımları olacağı için kişiler bilgiyi birleştirilmiş haliyle edineceklerdir. Bu da kişiye bilgiyi daha geniş bir çerçeveden görme şansı kazandıracaktır.	-birleştirilmiş bilgi - farklı bakış açıları edinme	-Sosyal Kültür

14.teknolojik sorun ve engelleri kaldırarak bilgiye ulaşma nasıl gerçekleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcı dostu arayüzler geliştirilerek kolay kullanım sağlanabilir.	-kullanıcı dostu arayüzler	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Her öğrenenin ve öğretenin yaşayacağı her türlü problem veya zorluk için hızlı bir raporlama servisi olmalı. Ayrıca tam zamanlı destek personeli ve/veya zorluk ya da problemleri tartışabileceği tartışma listeleri olmalıdır.	-raporlama servisi -destek personeli -tartışma isteleri	-Birliktelik ve Katılım
Kemal	Teknolojik sorunların kullanıcılar tarafından web tabanlı ve çağrı merkezi iletişim yolları sayesinde merkezi yapıda raporlanması ile bilgiye ulaşım sağlanabilir.	-çağrı merkezleri -raporlama	-Birliktelik ve Katılım
Julliette	IPTV destek birimleri var olan eş zamanlı ortamları ile teknolojik problemleri ortadan kaldıracaktır. Ayrıca sesli, görüntülü ve yazılı olarak üçlü destek verilebileceği için kullanıcı istediğini tercih edebilir. Bunun yanında sorunların ortak kullanım alanlarında paylaşarak çözülmesini, raporlanmasını ve sonraki kullanıcılarında çözümlerden yararlanmasını sağlayabilir.	-eşzamanlı destek ortamları -triple play'de seçebilme -raporlama ve paylaşım	-Birliktelik ve Katılım

15. anlamlı ve kullanışlı bilgi için rehber nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcıların kendileri tarafından tasarlanabilecek menüler oluşturulabilir.	-kişisel tasarlanan menüler	-Gerçeklik
Kevin	Kullanıcıların anlamlı olmayan ve iyi çalışmayan şeyler veya ek problemleri basit ve açık bir yolla not alabilmeleri için Sistemin kullanımını içeren her tekil aktivitenin belirlenmesi, belirli basamakların belgelenmesi, etkinlikler süresince yönergelerin izlenmesi, yönergeler değiştirmek veya geliştirmek, her çevrimiçi yönerge grubunun sağlanması gereklidir.	-sistem özelliklerinin tanınması -yönerge oluşturma, güncelleme, geliştirme -yönerge grubu	-Gerçeklik
Kemal	Anlamlı ve kullanışlı bir bilgi için rehber platform yönetici tarafından oluşturulabilir	-rehber platform	-Gerçeklik
Julliette	Kullanıcıların tüm verilerinin depolanması etkileşimli sürekli gelişen bir rehber sağlayabilir.	-verilerin depolanması ile oluşturulan etkileşimli rehber	-Gerçeklik

16. ihtiyaçlar doğru olarak nasıl belirlenir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcılardan alınacak geribildirimler sayesinde ihtiyaçlar belirlenebilir.	-geri bildirimler	-Bireysellik
Kevin	Kimin ihtiyaçları? Her çevrimiçi etkinliğin öncesinde, boyunca ve sonunda kullanıcılarla (hem öğretene hem öğrenen) focus grup davranışları geliştirilir. Bunun yanında informal anketler, gözlemler ve önceki çalışmalardaki öğrenen/öğreten ihtiyaçlarını yeniden değerlendirmek için eski veriler kullanılabilir.	-sürekli ve düzenli gereksinim analizi ve depolama	-Bireysellik
Kemal	IPTV kullanıcıların vereceği bilgiler ve kullanım deneyimi çeşitli ölçme yöntemleri ile toplanabilir.	-ölçme yöntemleri	-Bireysellik
Julliette	IPTV'de tercihler, kullanımlar ve geri bildirimler depolanmaktadır. Bu veriler için geliştirilecek bir değerlendirme sistemi ile yapılabilir.	-geribildirimlerin depolanması -değerlendirme sistemi	-Bireysellik

17. gerekli bilgi seçimi nasıl yapılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcı dostu menüler üzerinden seçim yapılarak istenilen dersler istenilen zamanda takip edilebilir.	-istenilen zaman ve mekanda takip edilebilir ders seçimi	- Yaratıcılık
Kevin	Bu soruyu tam anlayamadım		- Yaratıcılık
Kemal	Bilgi seçimi listelenen bilgiler üzerinden ya da oluşturulan arama butonu üzerinden bilgi seçimi yapılabilir.	-listelenen bilgiler - arama butonu ile bilgi seçimi	- Yaratıcılık
Julliette	Kullanıcının gerekli bilgi seçimi; arama motoru ile gerçekleştirilebilir. Yönetimin kişiye özel seçeceği bilgi ise; kişinin depolanan kullanım özellikleri çerçevesinde listelemelerle kişiye özel program yapılabilmektedir. Zaten bu iki özelliğinde IPTV ortamlarında yapılabilme imkanı vardır.	-arama motoru -kullanım verileri -kişiyeye özel menü sunumu	- Yaratıcılık

18. güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurarak bilgiye nasıl ulaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Ortak paylaşım ortamları sayesinde bilgilere ulaşılabilir.	-ortak paylaşım alanları	-Sosyal Kültür
Kevin	Tüm bu etkilerin her birine ayrı ayrı odaklanmalı ve açıklanmalı. Kullanıcıların (öğreten ve öğrenen) bu özellikleri belirli sınıf etkinlikleri ile belirlenmeli ve analiz edilmeli. Ayrıca farklı kültürlerden gelen kullanıcılar diğerlerinin çevrimiçi analizlerini karşılaştırmalı belki bu karşılaştırma grup projeleri olarak yapılabilir.	-etkinliklerle kullanıcı özellikleri analizi -grup projeleri -analiz karşılaştırmaları	-Sosyal Kültür
Kemal	Kullanıcılardan alınan bilgiler ile oluşturulan bilgi havuzu sayesinde güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurulabilir.	-demografik özelliklerle ilişki kurma	-Sosyal Kültür
Julliette	Etkileşimli ortamlar, eşzamanlılık, destek birimleri her kullanıcının farklılıklar katarak bilginin eşit güç, kültür ve sosyal yapıda kullanıcıya ulaşmasını sağlayacaktır. IPTV ortamları sayesinde farklılıkların birleşerek geniş ölçekli bilgilerin ortaya çıkması olanak bulacaktır.	-farklılıkların kalkması ile geniş ölçekli bilgi	-Sosyal Kültür

19.katılımcıların ortak ihtiyaçları nasıl belirlenir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Katılımcılara yöneltilen anket soruları vasıtası ile bilgiler derlenip ortak ihtiyaçlar tespit edilebilir.	-grup anketleri	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Bakınız yanıt 16		-Birliktelik ve Katılım
Kemal	Katılımcılar ile yapılacak anket çalışmaları ve ortak ihtiyaçlar tespit edilebilir.	-anket	-Birliktelik ve Katılım
Julliette	Veri tabanlarında yapılacak analizler, kullanıcıların geribildirimleri ve etkileşimli ortamlardaki paylaşımlar sayesinde belirlenebilir.	-veri tabanı analizi -etkileşimli ortamlardaki geri bildirimler	-Birliktelik ve Katılım

20. güncel ve ilişkili bilgi nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcı dostu ara yüzler vasıtası ile ve sistem güncel tutularak	-kullanıcı dostu arayüzler	-Gerçeklik
Kevin	Bu çok fazla çaba gerektirir. Sınıf etkinliklerinin bir parçası olarak yeni bağlantılar eklenir ve bazı bilgi güncellemeleri bu şekilde olabilir. Bu şekilde öğrenenler zaman içinde ders sitelerini geliştirirler. Bu her öğrenen için bir görev haline gelebilir.	-bağlantı ekleme -ders siteleri geliştirme -öğrenene görevler	-Gerçeklik
Kemal	IPTV sistemine eklenecek farklı araçlar vasıtasıyla bilgiler arasında ilişki kurulabilir, bilgilerin güncel kalması sağlanabilir.	-ilave araçlar -bilgiler arası ilişki	-Gerçeklik
Julliette	Kullanımlar bilgilerin ilişkilendirilmesini olanaklı kılacaktır. Sürekli veri girdisinin olma imkanı bilgileri güncel tutabilecektir.	-kullanım -sürekli veri girdisinin görev olarak atanması	-Gerçeklik

21. bireye göre bilgi oluşumunun değişmesiyle öngörülemeyen durumlar nasıl değerlendirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Katılımcılara uygulanacak sınavlar sayesinde bilgi ölçümü yapıp sapmalar belirlenebilir.	-değerlendirmelerle sapmaların saptanması	-Bireysellik
Kevin	Bu soruyu anlamadım		-Bireysellik
Kemal	IPTV kullanıcılarının belirli periyotlarda dahil olacağı quiz ve sınavlar sayesinde bilgi oluşumundaki öngörülmeyle değişim durumları gözlemlenebilir.	-düzenli değerlendirmeler ile gözlem	-Bireysellik
Julliette	Destek birimlerinin kullanıcı ile IPTV'nin gelişmiş ortamları sayesinde sürekli iletişim halinde olması kolaylaştırılmıştır. Bu sayede kontrol mekanizması sürekli bireydeki değişiklikleri raporlama teknikleri ile değerlendirebilir ve müdahale edebilir.	-destek birimlerin sürekli takibi -raporlama ve değerlendirme	-Bireysellik

22. yeni yaklaşımlarla bilgiye nasıl ulaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Seçeneklerin derlendiği kullanıcı dostu menüler üzerinden bilgilere ulaşılabilir.	-kullanıcı dostu menüler	- Yaratıcılık
Kevin	Belirli tipteki bilgiler için iyi kaynaklar (bloglar, yeni siteleri teknik tartışma tabloları) ortaya çıkarmak ve yöneticinin web sitesinden veya e-postasından RSS beslemeleri oluşturmak bilgiye ulaşmada faydalı olabilir. Böylece yeni bilgilerin akışı sağlanabilir. Kullanıcılar ve/veya bir öğrenen bu bilgileri sınıf içinde kullanmak için analiz eder ve değerlendirir.	-kaynakların tartışılması -bilgi beslemeleri -bilgi akışının sağlanması -analiz ve değerlendirme	- Yaratıcılık
Kemal	Platformun sağlayacağı arama butonu üzerinden arama yapılarak ya da bilgilerin çeşitli kategorilerde listelenerek oluşturulduğu mantıksal bir dizin sayesinde bilgiye erişilebilir.	-arama motoru -bilgi listeleri	- Yaratıcılık
Julliette	Kişi kendine en uygun ortamı ve yaklaşımı seçme şansına sahip olduğu içi bilgiye ulaşmada yenilikleri sürekli kullanabilir.	-uygun ortam ve yaklaşımı seçme	- Yaratıcılık

23. bilgiyi edinmede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve beceriler nasıl birleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Sistem üzerinde tutulacak arşiv kayıtları ve tarama sistemleri sayesinde.	-arşiv kayıtları -tarama sistemi	-Sosyal Kültür
Kevin	Bundan önceki birçok sorunun cevabı bu sorunun cevabını kapsamaktadır.		-Sosyal Kültür
Kemal	IPTV sisteminde kullanıcıların davranışları izlenebilir. Bu sayede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve beceriler birleştirilebilir.	-kullanıcı davranışları izleme -sosyal kültürle geçmiş bilgilerin birleştirilmesi	-Sosyal Kültür
Julliette	Bilgi objektif olsa da her kişi bilginin farklı açılarını ortaya çıkarabilir. Bilgi çok yönlü ve geliştirilebilir. Bugüne kadar dünyada var olan eğitim sistemi içinde en fazla yaşanan ortamın sosyal kültürü etkili olurken IPTV'nin etkin kullanımı ile sosyal kültür kimliği değişebilir. Bu şekilde edinilen yerel bilgiler evrensel sosyal kültür kimliği ile gelişecektir. Etkileşimli ortamlar, İnternetin eşzamanlı kullanımı ve eşzamanlı etkileşimli ortamlar sayesinde edinilen bilgilerin kontrolünün yapılması geçmiş bilgi ve becerileri kullanarak yeni bilgiler edinmeyi destekleyecektir.	-farklı bakış açıları -yerel bilgiler -evrensel bilgiler - eşzamanlı etkileşimli ortamlar -bilgi kontrolü	-Sosyal Kültür

24. önyargıları sonlandırarak sadece zengin öğrenme yaşantıları nasıl sağlanır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Objektif bir yaklaşımla hazırlanacak görsel işitsel malzemeler kullanılarak.	-objektiflik -görsel işitsel materyaller	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Bu sadece IPTV sınıfları ile ilgili değil çok genel bir problem	-	-Birliktelik ve Katılım
Kemal	Ders içerikleri multimedya ve animasyon ile zenginleştirilerek hazırlanabilir ve IPTV sayesinde ders içeriklerinin bir özet görüntüsü ders alınmadan önceden kullanıcıya gösterilebilir bu sayede önyargı oluşmasına izin verilmez.	-içerikleri multimedya ve animasyonlarla zenginleştirilmesi -ders içerik özetlerinin ön gösterimi	-Birliktelik ve Katılım
Julliette	Bireylerin medya yolu ile kazandığı geçmiş informal öğrenim deneyimlerinden örnekler vererek öncelikle farkındalık yaratmak ve teknolojiye karşı algılarını değiştirmek gereklidir. Bunun için zenginleştirilmiş, objektif, gerçek yaşam deneyimlerinden oluşan programlar hazırlanabilir. Bu sayede kişiler önyargısız şekilde sadece öğrenme amacına yönelebilir.	-yaşam deneyimlerinden oluşan programlar -farkındalık yaratılması	-Birliktelik ve Katılım

25. geleneksel teknolojiler ve yeni yaklaşımlar nasıl birleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Platform üzerinde oluşturulacak menüler ve arşiv sistemi sayesinde.	-menü ve arşiv sistemi	-Gerçeklik
Kevin	Düzenli ders etkinlikleri için farklı medyaları bir düzen içinde veya birlikte kullanın; bu medyaların her biri hakkında öğrenenlerin okumaları vardır ve etkinlikler için her medyanın yararlarını ve dezavantajlarını kıyaslayınız ve karşılaştırınız. Orijinal içeriklerinde oluşan değişikliklerin ve dağıtımların nasıl olduğuna ilişkin birkaç örnek oluşturulabilir.	-farklı medya kullanımının bilinmesi -birlikte kullanım	-Gerçeklik
Kemal	IPTV ile verilen teknoloji tabanlı servisler (Broadcast TV, VoD, Pause TV, Catch Up TV) sayesinde yeni yaklaşımlar birleştirilir.	-geleneksel teknoloji tabanlı yeni teknoloji kullanımı	-Gerçeklik
Julliette	IPTV platformunda gerçekleşecek olan öğrenme araştırıldığında yeni yaklaşımların ürünü olduğu görülecektir. Tam geçiş sağlanana kadar kişiler geleneksel teknolojileri kullanmaya devam edecektir. Zaman içinde geleneksel teknolojileri ve yeni IPTV teknolojisi ile yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezleyecektir.	-geleneksel teknoloji kullanımına izin verilmesi - bireysel teknoloji seçimi	-Gerçeklik

26. uyarıcılara nasıl etkili ve sağlıklı tepki verilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Etkileşim sistemi ile kullanıcıların katılımları sağlanarak	-etkileşim sistemi - kullanıcı katılımı	-Bireysellik
Kevin	Bu soruyu anlamadım		-Bireysellik
Kemal	İnteraktif servisler vasıtasıyla yapılabilir.	-etkileşimli hizmetler	-Bireysellik
Julliette	Eşzamanlı etkileşimli ortamlarda verilecek geribildirimlerle.	-eşzamanlı etkileşimli ortam geribildirimleri	-Bireysellik

27. bilgi edinmede ve yaratmada öğrenene nasıl görev verilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Sistem üzerinden kişiye özel ödev ve görevler tanımlanarak.	-kişiselleştirilmiş ödev ve görevler	- Yaratıcılık
Kevin	Bundan önceki yanıtlardaki örnekler bu sorunun cevabını kapsamaktadır		- Yaratıcılık
Kemal	IPTV sistemine kayıtlı kullanıcılara atanacak etkinlikler vasıtasıyla	-kişiye özel etkinlikler	- Yaratıcılık
Julliette	Programlardaki öğrenim amaçlarını IPTV'nin ortamlarında kişiselleştirme olanakları ile hazırlanacak etkinliklerin IPTV etkileşimli ortamları ile paylaşılması bilgiyi hem yaratmayı hem de paylaşarak farklı bilgileri edinmeyi sağlar.	-bireysel öğrenme ortamları - bilginin paylaşılması ile farklı bilgi edinimi	- Yaratıcılık

28. baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı olma konusu nasıl gerçekleştirilir?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Geniş katılımlı ortak platform sayesinde	-geniş katılımlı ortak platform	-Sosyal Kültür
Kevin	Bakınız yanıt 24		-Sosyal Kültür
Kemal	Farklı kültürlere sahip kullanıcıların katılımı ile.	-farklı sosyal kültürden kullanıcılar	-Sosyal Kültür
Julliette	Eğitim programları başlamadan önce kayıtlı kullanıcıların istatistikleri çıkartılarak program başında tüm kullanıcılara genel bilgi verilebilir. Bu katılımcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması için bir ön basamak olabilir.	-kullanıcı istatistiklerinin paylaşılması -sosyal grup kimliğinin oluşturulması	-Sosyal Kültür

29. eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli iletişim modelleriyle bilgiye nasıl ulaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Menüler ve arşiv sistemi üzerinden.	-menüler -arşiv sistemi	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Farklı medyaların karakteristikleri üzerine bazı okumalar saptanır ve tartışılır. Eşzamanlı ve eşzamansız medyaları (chat, e-posta, blog, tartışma listesi, Skype/video görüşmeleri, haber kaynakları) kullanan farklı öğrenenlerin saptanması belirli bir hedefe sahip olması için bir görev geliştirilir. Sonra bu analiz edilir ve farklılıkları tartışılarak bilgiye ulaşılabilir	-görev ve sorumlulukların tanımlanması	-Birliktelik ve Katılım
Kemal	Anlık görüşme, forum, görüntülü ve sesli görüşme gibi çeşitli iletişim yöntemleri ile	-farklı iletişim yöntemleri	-Birliktelik ve Katılım
Julliette	IPTV günümüzde kullanılan tüm iletişim modellerini kullanabilme imkanı verdiği için kullanıcıların her biri kendine en uygun yolu kişisel olarak bulmalıdır. Ayrıca her eğitim programının öğrenme amacı farklı olacağından genellemek doğru olmaz. Bu konuda destek birimleri bireylere yardımcı olabilir.	-esnek model kullanımı	-Birliktelik ve Katılım

30. iletişimde nasıl farklı değişim modelleri tartışılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Kullanıcıların geribildirimlerinin derlenmesi vasıtasıyla	-geribildirim derlemesi	-Gerçeklik
Kevin	Bakınız yanıt 24		-Gerçeklik
Kemal	IPTV sistemine kayıtlı kullanıcıların katıldığı çeşitli forumlar ve interaktif iletişim araçları sayesinde.	-forumlar ve etkileşimli iletişim araçları	-Gerçeklik
Julliette	Bu soruya yanıt verebilecek yeterliliğe sahip değilim.		-Gerçeklik

31. yararlı bilgiyi edinmede öz kontrol nasıl yapılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Seçimin kullanıcıya sağladığı esneklikler istenilen bilgiye istenilen zamanda ulaşmayı sağladığından kişinin öz kontrolü öne çıkmaktadır.	-istenilen bilgiye istenilen zamanda ulaşma -esneklik	-Bireysellik
Kevin	Bu soruyu anlamadım.		-Bireysellik
Kemal	Kullanıcıların vereceği geri bildirimler vasıtasıyla	-geri bildirimler	-Bireysellik
Julliette	Kişi tüm IPTV ortamlarında diğer kullanıcılar tarafından paylaşılan verilerle kendi edindiği bilgileri kontrol etme imkanına sahiptir. Bunun yanında IPTV’de interneti kullanabilme imkanı ile kişi öğrendiği bilgilerin kontrolünü yapabilir.	-paylaşımlarla kontrol -diğer ortamlarla kontrol	-Bireysellik

32. bilgiye ulaşmada yararlı bir iletişim için hareket planı nasıl oluşturulur?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Hedefler belirlenerek kullanıcı dostu ara yüzler ve menüler vasıtasıyla kaliteli görsel işitsel malzemeler kullanılarak.	-hedeflerin belirlenmesi -kullanıcı dostu arayüzler -kaliteli görsel işitsel materyaller	-Yaratıcılık
Kevin	Yanıt verilmemiş		-Yaratıcılık
Kemal	Kullanıcıların kendi içinde oluşturacağı çeşitli sosyal ağlar vasıtasıyla.	-sosyal ağlar	- Yaratıcılık
Julliette	IPTV’nin kişiselleştirme özelliği ile her kullanıcı kendi hareket planını oluşturabilir. Yönetimsel olarak da kullanıcıların geribildirimlerinden faydalanılabilir.	-kişisel hareket planı -kullanıcı geribildirimleri	- Yaratıcılık

33. edinilen bilgi kontrol edilirken demokratik ortamlar nasıl oluşturulur?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Geniş katılım ve ortak paylaşım ortamları vasıtasıyla	-geniş katılım -ortak paylaşım	-Sosyal Kültür
Kevin	Yanıt verilmemiş		-Sosyal Kültür
Kemal	IPTV sayesinde üretilen bilgilerin kontrolü kullanıcıların tamamının katılımı sağlanarak yapılabilir	-üretilen bilgi kontrolü -katılımın sağlanması	-Sosyal Kültür
Juliette	Sürekli yönetsel kontrol yapılmalı. Çünkü IPTV'nin tüm dünyada ortak olarak kullanılabilir olması farklı sosyal kültürlerden olan katılımcılar tarafından yanlış anlaşılmalara sebep olabilir. Bu noktalarda daha önceki sorularda değinilen dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması gibi konuların önemi ortaya çıkmaktadır.	-yönetsel kontrol -farklı sosyal kültürlerin anlaşma bozuklukları -dilini açık kullanımı -sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması	-Sosyal Kültür

34. planlı bir şekilde iletişim kurarak bilgi nasıl paylaşılır?			
Adı-Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Etkileşim sistemi sayesinde	-etkileşim	-Birliktelik ve Katılım
Kevin	Yanıt verilmedi		-Birliktelik ve Katılım
Kemal	İnteraktif iletişim kanalları sayesinde.	-etkileşimli iletişim kanalları	-Birliktelik ve Katılım
Juliette	Eşzamanlı etkileşimli ortamlar sayesinde iletişim konusundaki sorunlar ortadan kalkacaktır. Ayrıca IPTV ortamlarına mobil bağlanabilme özelliği ile eşzamanlılığın yere bağlı olma sıkıntısı olmayacağı için ortak bilgi ediniminin kullanıcılar arasındaki planlaması çok daha kolay sağlanabilecektir.	-eşzamanlı etkileşimli ortamlar -mobil bağlantı -kullanıcılar arası planlama	-Birliktelik ve Katılım

35. gerçekleşme basamakları ve engelleri nasıl tanımlanır?			
Adı- Soyadı	Yanıt	Tema	Ana Tema
Recep	Hedeflerin belirlenmesi, planlama, materyallerin derlenmesi, sistemin dizayn edilmesi, denenmesi ve uygulanması.	-hedeflerin belirlenmesi -planlama, -materyallerin derlenmesi, -sistemin dizaynı -denenmesi -uygulanması.	-Gerçeklik
Kevin	Yanıt verilmedi		-Gerçeklik
Kemal	İhtiyaçların belirlenmesi, ihtiyaçlara göre verilecek hizmetin modüllerinin oluşturulması, uygulama yol haritasının çıkarılması, uygulama ortamının dost kullanıcı grupları ile denenmesi, hizmetin verilmeye başlanması	-İhtiyaçların belirlenmesi, -modüllerinin oluşturulması -uygulama -dost kullanıcı grupları ile denenmesi, -hizmetin verilmesi	-Gerçeklik
Julliette	Çoklu ortam kullanma imkânı olduğu için her öğrenme amacı için farklı gerçekleşme basamakları ve engelleri tanımlanmalıdır. IPTV'nin etkili kullanılabilmesi ve öğrenmenin gerçekleşmesi için bunun yapılması kesinlikle gereklidir. Ayrıca dönemsel olarak yapılacak anketlerle ve kullanıcı geri bildirimleri ile kullanıcıların kişisel olarak gerçekleşme basamakları ve engellerini nasıl tanımladıklarını öğrenmek fayda sağlayacaktır.	-farklı gerçekleşme basamakları ve engellerin tanımlanması -etkili kullanım -düzenli e sürekli anket -geri bildirim -kişisel gerçekleşme basamaklarının raporlanması	-Gerçeklik

Ek 5. Nicel Tabanlı Ölçme Aracı Soru Tablosu

IPTV’de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. çevrimiçi etkinliklerde deneyim kazanma					
Etkileşimli görsel işitsel materyaller sağlanmalıdır.					
Çevrimiçi kaynakları, tartışmaları ve sosyal ortamları içeren içeriklere bağlanılmalıdır.					
Etkileşim özellikleriyle ortak çalışma ortamları oluşturulmalıdır.					
IPTV'nin tüm ortamlarından edinilen formal ve informal bilgilerin paylaşımı sağlanmalıdır.					
2. öğretene ve öğrenenlerin deneyimlerinden çoklu bilgi fırsatları yaratılması					
Kullanıcının aktifliği artırılmalıdır.					
Tartışma forumları kurularak öğretene-öğrteten, öğrenen- öğrenen, öğretene- öğrenen arasındaki tartışmalar desteklenmelidir					
Öğretene öğrenen işbirlikli gruplara görevler verilmelidir.					
Farklı ortamlarda edinilen bilgi IPTV'nin farklı kanalları ile sınanmalıdır.					
3. kültürel bilgi transferi sağlanması					
Farklı kültürlerden katılımcıların kullandıkları ortak kanallarda aktif şekilde veri girdisi yapılması sağlanmalıdır.					
Öğrenenlerin kültürel deneyimleri ile ilgili video profilleri oluşturulmalıdır.					
Farklı kültürlerden katılımcıların kullandıkları ortak kanallarda aktif şekilde veri girdisi yapılması sağlanmalıdır.					
Bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği ve platforma eklenebileceği ortamlar oluşturulmalıdır.					
4. farklı sosyal gruplarda bilgi edinilmesi ve ayrıştırılması					

IPTV’de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Farklı sosyal grupların ortak ortamlardaki paylaşımları önemlidir.					
Programın belli bir seviyesinden sonra sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar sunulmalıdır.					
Farklı sosyal ağlara üye grupların katılabileceği dersler olmalıdır.					
Farklı sosyal gruplarla beraber alınan bilgiler bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinimine ortam oluşturulmalıdır.					
Bilgilerin sentezlenmesi sürecinde ayrıştırmanın doğru gerçekleşmesi adına destek ve kontrol sistemleri kurulmalıdır.					
5. bilgi edinilirken anlaşılır bir dil kullanımının sağlanması					
Standartize edilmiş otomatik hata düzeltme ve yönlendirme sistemi kurulmalıdır.					
Platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş , standartize edilmiş bir çeviri sistemi eklenmelidir.					
Dil arayazılımı yüklenmelidir.					
Çoklu katılımlı ortamlar için standartize edilmiş bir dil programı geliştirilmelidir.					
IPTV dil hizmetleri IPTV'nin diğer ortamları (Broadcast TV, İnternet) aracılığı ile sınıanmalıdır.					
6. motivasyonu geliştirerek öz becerilerin artırılması					
Programlar görsel işitsel materyallerle zenginleştirilmelidir.					
Değerlendirmeler yapılmalı ve kullanımla ilgili ödülleri verilmelidir.					
Kullanıcılar rehberler tarafından desteklenmeli ve cesaretlendirilmelidir.					
Sürekli ve düzenli duyuru, etkinlik ve bilgilendirmeler yapılmalıdır.					
Kullanıcı bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilmelidir.					
Motivasyon araçları için yönlendirmeler hazırlanmalıdır.					

IPTV’de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
7. yaşıntıyı zenginleştirerek bilgi yaratılması					
Eğitim ortamı görsel ve işitsel materyallerle desteklenmelidir.					
Öğrenenlerin kişisel veya gruplar halinde içeriği uygulayabilmeleri için etkinlikler ve görevler hazırlanmalıdır.					
İsteğe bağlı görüntü hizmetiyle eklenen kişisel veriler kullanılmalıdır.					
Kişisel ortam kurulması desteklenmelidir.					
Oluşturulan kişisel ortamlar diğer IPTV ortamları ile sınanmalıdır.					
8. teknolojik becerilerle bilginin yapılandırılmasının sağlanması					
Ortam geliştirme, test etme ve karşılaştırma imkanı verilmelidir.					
Bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için çevrimiçi araçlar hazırlanmalıdır.					
Farklı ortam ve arayüzlerin kullanımı için yönergeler hazırlanmalıdır.					
Kişinin kullanacağı teknoloji kendisinin seçimine bırakılmalıdır.					
9. gelişmiş etkileşimle öğrenilenlerin bir araya getirilmesi					
Paylaşım ortamlarındaki geribildirimler belli formatlarda derlenmelidir.					
eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimin varlığı ile daha etkili hale gelen tartışma forumları kullanıcıların biraraya gelmesinde faydalı olur.					
Etkileşim sayesinde tüm ortamlarda paylaşılan tüm veriler, geribildirimler ve yorumların takibi desteklenmelidir.					
Etkileşim ortamları sayesinde anlık geribildirim olması faydalı olur.					
Kişisel depolama teknikleri olanağı sağlanmalıdır.					
10. geçmiş yaşam deneyimlerinin öğrenme deneyimlerine aktarılması					

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Katılımcılara tüm dünyadan çok sayıda katılımcıyla gerçekleştirilecek etkinlikler ve görevler verilmelidir.					
Farklı profesyonel deneyimleri olan katılımcılardan oluşan gruplar oluşturulmalıdır.					
Farklı sosyo ekonomik grupların paylaşım yapabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır.					
Kişiselleştirme özelliği ile her kullanım tüm kullanıcılar için öğrenme deneyimidir.					
11. farklı bilgiler arasında bağlamsal transfer sağlanması					
Sistem yöneticileri tarafından depolanan bilgiler raporlanmalıdır.					
Platforma bilgiler arası transfer sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (LMS) eklenmelidir.					
Iptv de paylaşılan bilgiler sınıflandırılmalıdır.					
Bilgi veri tabanının kişiselleştirilmesi sağlanmalıdır.					
12. etkileşimli ortamlarda öğrenme ortamı düzenlenmesi					
Kullanıcıların geri bildirimlerine göre öğretim süreci geliştirilmeli ve değiştirilmelidir.					
Çevrimiçi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler sayesinde kişiye özel ortam oluşturulmalıdır.					
Sosyal ağlar, forumlar, çevrimiçi iletişim, görüntülü ve sesli etkileşimle geri bildirimler, ortamların düzenlenmesinde kullanılmalıdır.					
Her ortam informal öğrenme özelliğine dikkat edilerek tasarlanmalı ve kişiselleştirme özelliği ile kullanıcılar tarafından revize edilemelidir.					
13. kültürel farklılıklara göre bilgilerin birleştirilmesi					
Ortak paylaşım ortamındaki bilgilerden veri tabanı oluşturulmalıdır.					
Kullanıcıların eklediği içeriklerden oluşan bir veri tabanı oluşturulmalıdır.					

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Iptv' de edinilen bilgilerin kullanıcılar tarafından sentezlemesi kontrol edilmeli ve desteklenmelidir.					
Kullanıcıların bilgileri farklı çerçevelerden görmeleri için değerlendirme etkinlikleri yapılmalıdır.					
14. teknolojik sorun ve engelleri kaldırarak bilgiye ulaşma					
Kullanıcı dostu arayüzler geliştirilmelidir.					
Raporlama servisi ve tam zamanlı destek personeli eşliğinde eş zamanlı etkileşimli ortamlar kurulmalıdır.					
Problemlerin web tabanlı ve/veya çağrı merkezi aracılığı ile raporlanmalıdır.					
Triple play özelliğiyle kurulmuş, seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır.					
Sorun raporları tartışma tablolarına eklenmelidir.					
15. anlamlı ve kullanışlı bilgi için rehber sağlanması					
Kullanıcı tasarımlı menüler oluşturulmalıdır.					
Sistemin etkin kullanımı ve sistemin özellikleri tanımlanmalıdır.					
Yönergeler oluşturulması, güncellenmesi ve geliştirilmesi sağlanmalıdır.					
Yönerge grupları oluşturulmalıdır.					
Yönetici tasarımlı rehber platform oluşturulmalıdır.					
Kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen rehberlik sistemi kurulmalıdır.					
16. ihtiyaçların doğru olarak belirlenmesi					
Geri bildirimler rapolanmalıdır.					
Sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılmalıdır.					
Anketler, gözlemler ve önceki analizler belirli aralıklarla değerlendirilmelidir.					
Kullanıcı geri bildirimleri için değerlendirme sistemi oluşturulmalıdır.					

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Depolanan kullanım tercihleri düzenli olarak değerlendirilmelidir.					
17. gerekli bilgi seçiminin yapılması					
İstenilen bilginin istenilen zamanda seçilebilmesi sağlanmalıdır.					
Listelenen bilgiler veya arama butonu arayüzü yapılmalıdır.					
Bilgiler arası arama motoru oluşturulmalıdır.					
Sistemdeki kullanım verileri ile kişiye özel menüler sunulmalıdır.					
18. güç, kültür ve sosyal yapı çerçevesinde ilişki kurarak bilgiye ulaşılması					
Ortak paylaşım alanları desteklenmelidir.					
Etkinliklerle kullanıcı özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde analizler karşılaştırılmalıdır.					
Demografik özellikler kullanılarak gruplar kurulmalıdır.					
Bilgi paylaşımları, program sonlarında yönetim tarafından özetlenmelidir.					
19. katılımcıların ortak ihtiyaçlarının belirlenmesi					
Grup odak çalışmaları yapılmalıdır.					
Anket ve ortam gözlemleri yapılmalıdır.					
c. Veri tabanı analizleri raporlanmalıdır.					
20. güncel ve ilişkili bilgi sağlanması					
Kullanıcıların sistemi güncellemesi desteklenmelidir.					
Kullanıcılara dersleri geliştirmek ve güncel tutmak için yeni bağlantılar ekleme görevi verilmelidir.					
Eklenebilecek araçlarla bilgiler arası ilişki kurma ve geliştirme sağlanabilir.					
Sürekli ve düzenli olarak veri girdisi takip edilmelidir.					
Kişisel veri tabanı oluşturulmalıdır.					
21. bireye göre bilgi oluşumunun değişmesiyle öngörülemeyen durumların değerlendirilmesi					

IPTV’de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Ara değerlendirmelerle sapmalar belirlenmelidir.					
Düzenli olarak değerlendirme analizleri yapılmalıdır.					
Destek birimlerinin düzenli ve sürekli olarak ortamları takip etmesi, kullanımları raporlaması ve sapmalara müdahalesi sağlanmalıdır.					
Destek birimleri sürekli takipte olmalı ve sorunları raporlayarak müdahale etmelidir.					
22. yeni yaklaşımlarla bilgiye ulaşılması					
Seçeneklerin düzenlendiği kullanıcı dostu menüler oluşturulmalıdır.					
Bilgiyi paylaşmak için yeni iletişim teknolojilerinin kullanılması desteklenmelidir.					
Bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir.					
Farklı ortamların kullanımları desteklenmelidir.					
23. bilgi edinmede sosyal kültürle geçmiş bilgi ve becerilerin birleştirilmesi					
Arşiv kayıtları içinde tarama sistemi oluşturulmalıdır.					
Kullanıcı davranışları sürekli ve düzenli olarak izlenmelidir.					
Iptv katılımcılarının yerel bilgileri evrensel bilgiye ulaşmak için kullanmaları sağlanmalıdır.					
Çok kültürlülük ve kültürler arası bilgi paylaşımının açık olunmalıdır.					
24. önyargıları sonlandırarak sadece zengin öğrenme yaşantıları sağlanması					
Objektiflikle hazırlanan görsel işitsel materyaller kullanılmalıdır.					
İçerikler hakkında, multimedya ve animasyonların kullanıldığı ön bilgilendirme videoları hazırlanmalıdır.					

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır.					
25. geleneksel teknolojilerin ve yeni yaklaşımların birleştirilmesi					
Platforma bilgileri birleştirmeye olanak sağlayacak menü ve arşiv sistemi eklenmelidir.					
Öğrenenler farklı medya kullanımları hakkında bilgilendirilmelidir.					
Medya kullanımları hakkında raporlamalar yapılmalıdır.					
Geleneksel teknoloji tabanlı kullanım gerektiren yeni teknolojiler (Broadcast TV, VOD, Pause TV) sunulmalıdır.					
IPTV kullanımı gelişene kadar geleneksel teknolojiler kullanılmalıdır.					
IPTV teknolojisi ile yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezlemelidir.					
26. uyarıcılara etkili ve sağlıklı tepki verilmesi					
Etkileşim sistemi ile kullanıcıların katılımları sağlanmalıdır.					
Etkileşimli servisler kullanılmalıdır					
Etkileşimli ortamlarda tüm kullanıcıların görebileceği geribildirimler verilmelidir.					
27. bilgi edinmede ve yaratmada öğrenene görev verilmesi					
Sistemdeki kullanım alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır.					
Ödüllendirmeler yapılmalıdır.					
IPTV'de bireysel öğrenme ortamlarına olanak sunulmalıdır.					
28. baskın olan farklı kültürel geleneklere saygılı olma konusunun gerçekleştirilmesi					
Geniş katılımlı ortak ortamlar kurulmalıdır.					
Farklı kültürel özelliklere sahip kullanıcılardan grup oluşturulmalıdır.					
Kullanıcı istatistikleri tüm kullanıcılara açılmalıdır.					

IPTV’de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
Kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmelidir.					
29. eşzamanlı ve eşzamansız etkileşimli iletişim modelleriyle bilgiye ulaşılması					
Menüler ve arşiv sistemi üzerinden bilgiye ulaşmaya olanak verilmelidir.					
IPTV görev ve sorumlulukları açık bir dille tanımlanmalıdır.					
Anlık görüşme, forumlar, görüntülü ve sesli iletişim yöntemleri kullanılmalıdır.					
Genelleme yapmak doğru olmayacağından esneklik olmalıdır.					
30. iletişimde farklı değişim modellerinin tartışılması					
Kullanıcı geri bildirimleri düzenlenmelidir.					
Etkileşimli iletişim araçları kullanılmalıdır.					
31. yararlı bilgi edinmede öz kontrol yapılması					
Sistem içindeki esneklikten dolayı öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır.					
Özdeğerlendirme anketleri yapılmalıdır.					
Kullanım alışkanlıkları incelenerek kişiye özel görevler verilmelidir.					
Edinilen bilgilerin diğer IPTV ortamlarında sınanması desteklenmelidir.					
32. bilgiye ulaşmada yararlı bir iletişim için hareket planı oluşturulması					
Amaçlar belirlenmeli ve düzenli aralıklarla raporlamalar yapılmalıdır.					
Kullanıcılar kendi aralarında sosyal ağlar kurmalıdır.					
Her kullanıcı kendi hareket planını oluşturmalıdır. Ara değerlendirmeler yapılmalı ve bu plan revize edilmelidir.					
Kullanıcı gözlemleri ve geribildirimleri ile sistem sorumluları öz değerlendirme yapılmalıdır.					

IPTV’de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
33. edinilen bilgi kontrol edilirken demokratik ortamlar oluşturulması					
Ortak paylaşım ortamları denetlenmelidir.					
IPTV kullanıcılarına demokratik ortam kurulması için görevler verilmelidir.					
Kullanıcıların demografik özelliklerinin paylaşılması sınırlandırılmalıdır.					
Dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması konuları açısından destek birimlerinin sürekli kontrolü sağlanmalıdır.					
34. planlı bir şekilde iletişim kurarak bilgi paylaşılması					
IPTV'nin cath up TV, pause TV, Pay TV özellikleri kullanılmalıdır.					
Eşzamanlı iletişim kanalları kullanılmalıdır.					
Platforma mobil bağlanabilme özelliğinden yararlanılmalıdır.					
Kullanıcılar ortak bilgi edinimi konusunda teşvik edilmelidir.					
35. gerçekleştirme basamakları ve engelleri tanımlanması					
Hedefler belirlenmeli, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem dizayn edilmeli, denenmeli ve uygulanmalıdır.					
İhtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem dizayn edilmeli, denenmeli ve uygulanmalıdır.					
Her öğrenme amacı için farklı gerçekleştirme basamakları belirlenmelidir.					
Her kullanıcının amacına göre kendi gerçekleştirme basamaklarını ve engellerini program başında ve sonunda belirtmesi gereklidir.					

Ek 6. Nicel Tabanlı Ölçme Aracı Ölçeği

IPTV'nin Uzaktan Eğitimde Kullanılabilirliği: Bir Delphi Çalışması

2. Tur Anket Soruları

IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılabilirliğine dair yapılan Delphi çalışmasının 2. tur ifadeleri aşağıda verilmektedir. İfadeyi okuduktan sonra ifadenin sağ tarafında düşüncenize uygun sütuna "x" işareti koyarak işaretlemenizi rica ederim. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Görsel, işitsel ve metinsel materyallerle formal ve informal bilgilerin paylaşımı sağlanmalıdır.					
2. Tartışmaları içeren ortak sosyal ortamlar oluşturulmalıdır.					
3. Öğrenenler, öğretmenler ve içerikler arasında kullanım aktifliği artırılmalıdır.					
4. Edinilen bilgi farklı kanalları ile sınanmalıdır.					
5. Bilginin farklı kültürel bakış açıları ile yorumlanabileceği platformlar eklenmelidir.					
6. Sosyal yönden ayrıştırılmış ortamlar da sunulmalıdır.					
7. Bilgiler bireysel sosyal kültürle sentezlenerek bilgi edinimine ortam oluşturulmalıdır.					
8. Platforma işitsel veya görsel anlatımlarla zenginleştirilmiş, standardize edilmiş bir dil çeviri, düzeltme ve yönlendirme sistemleri eklenmelidir.					
9. Kullanıcı bilgileriyle kişiye özel motivasyon araçları geliştirilmelidir.					
10. Kişisel ortamlar kurulmalı, isteğe bağlı görüntü hizmetleriyle kişisel veriler kullanılmalıdır.					
11. Bilgi ekleme, düzeltme ve aramak için farklı ortam ve ara yüzler tasarlanmalıdır.					
12. Tüm ortamlarda paylaşılan veriler, geribildirimler ve yorumların depolanmalı ve gerektiğinde geribildirim sağlanmalıdır.					
13. Farklı sosyo-ekonomik grupların deneyimlerini paylaşabileceği etkinlikler hazırlanmalıdır.					
14. Platforma bilgiler arası transfer ve kişiselleştirmeyi sağlayabilecek öğrenme yönetim sistemi (LMS) eklenmelidir.					
15. Çevrimiçi anketler, oyunlar ve alıştırmalarla alınan geri bildirimler					

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
sayesinde kişiye özel ortamlar oluşturulmalıdır.					
16. Edinilen bilgilerin, kullanıcılar tarafından sentezlemesi, kontrol edilmesi ve desteklenmesi için veri tabanı oluşturulmalıdır.					
17. Triple play özelliğiyle kurulmuş, kullanıcı dostu ara yüze sahip ve seçim yapılabilir destek birimleri kurulmalıdır.					
18. Kullanıcı kaynaklı bir veri tabanı ile otomatik olarak gelişen ve bir rehberlik sistemini içeren kullanıcı dostu ara yüz tasarımı yapılmalıdır.					
19. Sürekli ve düzenli gereksinim analizi yapılarak, geri bildirimler raporlanmalıdır.					
20. Etkinliklerle kullanıcı özellikleri analiz edilmeli, grup projelerinde gerektiğinde analizler karşılaştırılmalıdır.					
21. Kullanıcılar, içerikleri geliştirmek ve güncelleştirmek için desteklenmelidir.					
22. Destek birimleri sürekli takipte olmalı, sorunları raporlamalı ve gerektiğinde müdahale etmelidir.					
23. Bilgilerin çeşitli kategorilerde listelendiği dizinlere arama motorları eklenmelidir.					
24. Çok kültürlü ve kültürler arası bilgi paylaşımına açık olunmalıdır.					
25. Medya yoluyla kazanılmış bilgiler hakkında farkındalık yaratılmalıdır.					
26. Yeni öğrenme yaklaşımlarını her birey kendine uygun şekilde sentezlemelidir.					
27. Etkileşimli servisler aktif olarak kullanılmalıdır					
28. Sistemdeki kullanım alışkanlıklarına göre kişiye özel görevler tanımlanmalıdır.					
29. Kullanıcılar arasında sosyal grup kimliği oluşturulması desteklenmelidir.					
30. Bilgiye ulaşmada eşzamanlı ve eşzamansız bir esneklik olmalıdır.					
31. Sistem içindeki esneklikten dolayı, kullanıcılara öz kontrolün gerekliliği sürekli ve düzenli olarak hatırlatılmalıdır.					
32. Her kullanıcı, öz değerlendirme yaparak, kendi hareket planını oluşturmalıdır.					
33. Ortak paylaşım ortamlarında, dilin açık kullanımı ve sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması için destek birimlerinin sürekli kontrolü sağlanmalıdır.					
34. Kullanıcılar, ortak bilgi edinimi konusunda, platforma mobil bağlanabilme açısından da teşvik					

IPTV'de	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Bir fikrim yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
edilmelidir.					
35. Her kullanıcının amacına göre, ihtiyaçlar belirlenmeli, hedefler saptanmalı, planlanmalı, materyaller derlenmeli, sistem tasarlanmalı, denenmeli ve uygulanmalıdır.					

Kaynakça

- Aarreniemi-Jokipelta, P. (2004). Interactive learning environment in digital tv: results and experiences. *e-learning world conferance on e-learning in corporate, government, healthcare & higher education*. Chicago 1602-1609.
- Appleby, S., Crabtree, B., Jeffery, R., Mulroy, ve P., Nilson, M. (2006). Video coding and delivery challenges for next generation IPTV. *BT Technology Journal*, 24 (2), 73-76.
- Aytekin, Ç., Şahin, E., ve Duvenci, A. (19.11.2009). *IPTV kullanımına hız kazandıran faktörler*. <http://www.elektrik.gen.tr/icerik/ki%C5%9Fisel-televizyon-iptv>. 9-14.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojisi*. Ankara. Anı Yayıncılık, 169.
- Aziz, A. (1975). *Televizyonun yetişkin eğitimindeki yeri ve önemi*. Ankara. TODAİE Yayınları, 98.
- Aziz, A. (1982). *Radyo ve televizyonla eğitim*. Ankara. A.Ü.E.F. EFAM Yayınları, 2.
- Benson, L., ve Harkavy, I. (2000). Higher education's third revolution: The emergence of the democratic cosmopolitan civic university. *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*, 5 (1), 47-57.
- Berg, B. L. (1998). *Qualitative research methods for social sciences*. 3rd ed. Boston, NY: Allyn and Bacon, 320.
- Berwanger, D. (1979). Film ve televizyon (uzgörüm), yoluyla bilgi ve eğitim (Çev.: E. Heper). *Kurgu Dergisi*, 2, 145-152.
- Biklen, S. K. ve Bogdan, R. C. (1998). *Qualitative research for education: An introduction to theory and methods*. 3rd ed. Boston, NY: Allyn and Bacon, 224.
- Christophel, D. (1990). The relationship among teacher immediacy behaviors, student motivation, & learning. *Communication Education*, 323-340.
- Confrey, J. (1996). *Constructivist views on the teaching and learning mathematics: What constructivism implies for teaching*. (Edit: R. B. Davids; C. A. Maher ve N. Noddings). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics. 113.
- Cresswell, J. W. (2003). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ.: Merrill Prentice Hall. 76.
- Çilenti, K. (1982). Televizyonla eğitim ilkeleri ve Türkiye'deki uygulamalar. *A.Ü. EBF Dergisi*, 15(2), 151-164.

- Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1984). *Information richness: A new approach to managerial behavior and organizational design in cummings*. L.L. & Staw, B.M. (Eds.), Research in organizational behavior. Homewood, IL: JAI Press. 191-233.
- Daft, R. L. & Lengel, R.H. (1986). Organizational information requirements, media richness & structural design. *Management Sci.*, 554–571.
<http://homepages.ius.edu>
- Duncan, S. D. (1972). Toward a grammar for dyadatic conversation. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(2), 29-47.
- Durmuş, S. (2001). *Matematik eğitiminde oluşturmacı yaklaşımlar. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri I*. Ankara. Anadolu Üniversitesi Yayınları. 91-107.
- Eggen, P., ve Kauchak, D. (1997). *Educational psychology: Windows on classroom. Third Edition*. New Jersey: A Viacom Company. 108.
- El-Shinnawy, M., ve Markus, M. L. (1997). The poverty of media richness theory: explaining people's choice of electronic mail etc. voice mail. *International Journal of Human Computer Studies* 46 (4), 443-467.
- Erikson K. (1998). Toward a constructivist and developmental identity for the counseling profession: the context-phase-stage-style model. *The Journal of Counseling and Development*. 77(6), 267-280.
- Faure, E. (1972). *Learning to be*. UNESCO: Paris. 120.
- Fidan, N. (1985). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım Kitapçılık Yayınları. 79.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2003). *How to design and evaluate research in education*. 5th ed. Boston, NY: McGraw-Hill Higher education. 57.
- Galbraith, J. (1977). *Organization design*. NY. Addison-Wesley Reading, MA. 274.
- Gülbahar, Y. (2005). Web-Destekli Öğretim Ortamında Bireysel Tercihler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4(2), 1303-6521.
- Gültekin, M., Yaşar, Ş. (1998). Yapısalcı kuram ve öğrenme - öğretme süreci. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1-2), 68-75.
- Gültekin, M., Karadağ, R., ve Yılmaz F. (2007). Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 503-528.

- Hacking, I. (1990). Perspective on quine natural kinds. (Edit: R. B. Barrett ve R. F. Gibson). Cambridge: Basil Blackwell. Olssen, Mark. "Radical constructivism and its failings: antirealism and individualism". *British Journal of Educational Studies*, 44(3), 275-295, 276'daki alıntı.
- Hayes, R. L. ve Oppenheim R. (1997). *Constructivism: Reality is what you make it, constructivist thinking in counseling practice, research and training*. (Editors: T.L. Sexton ve B.L. Griffin). New York: Teachers College Press. 225.
- Hızal, A. (1983). *Uzaktan öğretim süreçleri ve yazılı gereçler*. Ankara: A.Ü. EBF Yay. 122.
- Jensen, K. (2002). *A Handbook of media and communication research: Qualitative and quantitative methodologies*. Newyork. Routledge. 342.
- King, R. ve Xia, C. (1997). Media appropriateness. *Effects of experience on communication media choice*. 128-132.
- Kurubacak, G. (2006). Critical curriculum design for blended learning in higher education: The strategies, principles and challenges of interactive classroom management. *I-manager's Journal of Educational Technology*, 3(2), 20.
- Lee, A. S. (1994). Electronic mail as a medium for rich communication: An empirical investigation using hermeneutic interpretation. *MIS Quarterly*, 19 (2), 143-157.
- Mantovani, F. (2001). *Cyber-Attraction: The emergence of computer - mediated communication in the development of interpersonal relationships. Say not to say: New Perspectives on Miscommunication*. New York: IOS Press. 236-252.
- Martinsson, E. (2006). IPTV the future of television? *Report – Computer Communication and Distributed Systems. Chalmers University Of Technology*. Gothenburg. 324.
- McMahan K. (1998). *Distance educator's desk guide*. New York. IOS Press. 1052.
- Mcmillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer*. Boston. NY: Pearson Education. 175
- McQuail, D. ve Windahl, S. (1997). *Communication Models for the Study of Mass Communication, Pearson Education Limited*. New York. IOS Press. 87
- Merriam, S. B. (2002). *Qualitative research in practice: Example for discussion and analysis*. 1st ed. San Francisco, CA, Jossey-Bass. 194.

- Miller, R. ve Drive, R. (1987). Beyond process Studies. *Journal of Science Education*, 14, (3), 33-62.
- Miles, M. B., ve Humberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. 2nd ed. Thousand Oaks, CA:Sage. 89.
- Moore, M. (1995). Education and culture, Cyberspace Divide. ed. Brian D Lauder. London: Routledge, 149-160.
- Moore, M. ve Kearsley, G. (2005). *Distance education: A systems view*. New York. Belmont: CA: Wadsworth. 124.
- Morgül, A. (2001). *Dijital televizyon yayınlarının (dvtb) bugünkü durumu, Dijital televizyon uydu ve karasal yayın sistemleri*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları. 94.
- Moussiaux, S. J. ve Norman J. T. (2003). *Constructivist teaching practices: Perceptions of teachers and students*. New York. IOS Press. 425.
- Oktay, A. ve Özdemir, S. M. (2002). Avrupa Birliğinde Yaşam Boyu Öğrenme. *Milli Eğitim Dergisi*, 6 (2) 155-156.
- Olssen, M. (1990). Radical constructivism and its failings: Anti-realism and individualism. *British Journal of Educational Studies*, 44(3), 275-295.
- Onwuegbuzie, A. J., ve Daniel, L. G. (2003). Typologie of analytical and interpretational errors in quantitative educational research. *Current issues in education*, 6(2), 324-338.
- Özgen, M. (1985). *Radyo ve televizyonda eğitim yayınları. Kitle iletişim araçları ve eğitim sempozyumu*. Ankara: A.Ü. E.B.F. Yayınları. 20-22.
- Özkul, A. E. ve Kesim, M. (13-15 Mayıs 1999). Bilişim teknolojilerinin açıköğretimde kullanılması: olanaklar-sınırlılıklar. *BTIE, Bilişim teknolojileri ışığında eğitim konferansı ve sergisi*. Türkiye Bilişim Derneği ve ODTÜ Öğrenci Kolu, Ankara. 94-97.
- Patton, M. Q. (1999). On enchancing the quality and crediblity of qualitative analysis. *Health services Research*, 34(5), 1189-1208.
- Patton, M. Q (2002). *Qualitative research & evaluation methods*. 3rd ed., Thousand Oak, CA: Sage. 47.
- Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (2009), *Televizyon İzleme Eğilimleri Araştırması – 2*. 25.02.2009 tarihinde ulaşılmıştır. <http://www.rtuk.org.tr/sayfalar/>

- Sayın, E. (1998). "Türkiye'de Yükseköğretim İçin Alternatif Modellerin Fizibilite Araştırması," *Türkiye İkinci Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiriler*. 75.
- Shepherd, M. (2006). Media richness theory and the distance education environment. *The Journal of Computer Information Systems*, 16 (3), 247-253
- Şaban, A. (2002). *Öğrenme öğretme süreci*. Ankara. Nobel Yayınları. 89.
- Şişko, B. (2007). Yeni nesil televizyon IPTV. *Cebit Bilişim Teknolojileri*. İstanbul. 4.
- Taplin, J. (2004). The IP TV Revolution. *Annenberg School for Communication University*. California. 27-29.
- Taşkın, C. (24 Kasım 2007). IPTV Mimarisi, Servisleri ve Dünyadaki Uygulamaları. *Cebit Euroasia Bilişim Teknolojileri*. İstanbul. 9-11.
- Thurlow, C., Lengel, L. ve Tomic, A. (2004). *Computer mediated communication: Social interaction and the Internet*. London. Sage. 98.
- Timisi, N. (2003). *Yeni iletişim teknolojileri ve demokrasi*. Ankara. Dost Yayınları. 36.
- Trevino, L.K., Lengel, R.K. ve Daft, R.L. (1987). Media symbolism, media richness and media choice in organizations. *Communication research*, 14(5), 553-574.
- Türkiye bilişim derneği kamu bilgi işlem merkezleri yöneticileri birliği. (2005). *Kamu Bilişim Platformu XII*. Sanallaştırma. 14-19.
- Uysal, L. (30.8.2007). *Dünya'daki IPTV abone sayısı*. *IPTV Forum*. 6.
<http://www.turk.internet.com/portal/yazigoster.php?yaziid=19297>
- Wytenburg, Arnold J., (2001) BRACING FOR THE FUTURE: Complexity and Computational Ability in the Knowledge Era, in Emergence. *Complexity and Organization*, 3 (2). 524- 567.
- Yapıcı, Ş. (Haziran 2006). Bir eğitim aracı olarak televizyon ve etkileri. *AKÜ Eğitim Fakültesi*, 6(2). 251-276.
- Yang M. (Temmuz 2006). Rethinking lifelong learning through online distance learning in Chinese educational policies, practices and research. *British Journal of Educational Technology*, 39(9), 583-597.
- Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. 3rd ed. Thousand Oaks, California: SAGE. 44.
- Zarate, J. (2005). Research and Design of Interactive IPTV based E-Learning System. *IEEE*. 91-94.