

# **IPTV’DE UZAKTAN EĞİTİM AMAÇLI SOSYAL AĞ OLUŞTURMA**

**Tülay DARGUT**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı**

**Danışman: Doç. Dr. T. Volkan YÜZER**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Haziran, 2013**

## **Yüksek Lisans Tez Özü**

### **IPTV'DE UZAKTAN EĞİTİM AMAÇLI SOSYAL AĞ OLUŞTURMA**

**Tülay DARGUT**

**Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı**

**Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Haziran 2013**

**Danışman: Doç. Dr. T. Volkan YÜZER**

Bu araştırma, IPTV ortamında uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulmasına ilişkin IPTV uzmanlarının görüşlerini almayı amaçlayan nitel bir durum çalışmasıdır. Araştırma Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımı temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Her iki kuramın temel ilkeleri çapraz tablo yöntemiyle eşleştirilerek kuramsal bir matris oluşturulmuştur. Bu tablodan 30 adet açık uçlu soru oluşturulmuş ve Türkiye’den 3, yurtdışından 1 olmak üzere toplam 4 uzman ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Sorular uzmanlara e-posta yoluyla gönderilmiştir. Alınan yanıtlar doğrultusunda, IPTV ortamında uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin 131 adet ana tema belirlenmiştir. Bu bağlamda, IPTV ortamında sosyal etkileşimlerin sağlandığı uygulamaların sunulabileceği, bunun yanı sıra IPTV eğitim ortamlarının sosyal ağlar ile bütünleştirilmesinin yararlı olabileceği konusunda olumlu görüşlere varılmış ve bu uygulamaları gerçekleştirirken dikkat edilmesi gereken özelliklerin vurgulandığı sonuçlar ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** IPTV, Uzaktan Eğitim, Sosyal Ağ Kuramı, Karar Verme Yaklaşımı

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

**Tülay DARGUT'un "IPTV'de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturma"** başlıklı tezi **15 Temmuz 2013** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca toplanan **Uzaktan Eğitim** Anabilim Dalında, **yüksek lisans tezi** olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç.Dr.T.Volkan YÜZER

Üye : Prof.Dr.Gülsün EBY

Üye : Doç.Dr.Murat ATAİZİ

Prof.Dr.B.Zafer ERDOĞAN  
Anadolu Üniversitesi  
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



## **Abstract**

### **BUILDING SOCIAL NETWORKS FOR DISTANCE EDUCATION IN IPTV**

**Tülay DARGUT**

**Department of Distance Education**

**Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, June 2013**

**Adviser: Assoc. Prof. Dr. T. Volkan YÜZER**

This is a qualitative case study aiming to determine the views of experts from IPTV on building social networks for distance education in IPTV environment. This research utilizes Social Networking Theory and Decision Making Approach. A theoretical matrix was developed based on the principles of Social Networking Theory and Decision Making Approach. This matrix helped the researcher to generate and develop 30 open-ended questions for a semi-structured interview survey to find out the expert views.

The survey was send to three experts from Turkey and one expert from abroad through e-mail. According to the research results, 131 main themes on building social networks for distance education in IPTV environment were found. The expert views show that applications provide social interactions on IPTV environments can be offered and IPTV learning environments can be useful when integrated with social networks. In this context, results have been highlighted features that should be considered when performing applications.

**Keywords:** IPTV, Distance Education, Social Network Theory, Decision Making Approach

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez çalışmasının bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Tülay DARGUT

## **Önsöz**

Araştırma süresince bana inanarak desteğini benden hiç esirgemeyen, kişisel ve akademik anlamda bana yol göstererek çok şey öğrenmemi sağlayan danışmanım Sayın Doç. Dr. T. Volkan YÜZER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez yazım sürecinin tüm aşamalarında desteğini esirgemeyerek değerli görüş ve önerileriyle tezin gelişimine önemli katkı sağlayan değerli hocam Prof. Dr. Gülsün EBY'ye teşekkür ederim. Değerli vaktini ayırarak görüşleriyle önemli katkılar sağlayan Prof. Dr. Mehmet KESİM'e teşekkür ederim. Tezin tamamlanmasında desteğini eksik etmeyen Prof. Dr. Rauf YILDIZ'a teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca tez süresince desteklerini hissettiren, görüş ve önerileriyle bana katkı sağlayan tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim. Son olarak eğitim hayatım boyunca bana desteklerini eksik etmeyen sevgili aileme gösterdikleri sabır ve anlayış için teşekkürlerimi sunarım.

**Tülay DARGUT**

## İçindekiler

### Sayfa

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Jüri ve Enstitü Onayı .....             | ii   |
| Öz .....                                | iii  |
| Abstract .....                          | iv   |
| Önsöz .....                             | v    |
| Özgeçmiş .....                          | vi   |
| Tablolar Listesi.....                   | xii  |
| Şekiller Listesi .....                  | xiii |
| <br>                                    |      |
| 1. Giriş .....                          | 1    |
| 1.1. Sorun .....                        | 1    |
| 1.2. Amaç.....                          | 6    |
| 1.3. Önem .....                         | 6    |
| 1.4. Sınırlılıklar .....                | 7    |
| 1.5. Tanımlar.....                      | 8    |
| 2. Alanyazın.....                       | 10   |
| 2.1. IPTV Nedir? .....                  | 10   |
| 2.2. IPTV Mimarisi ve Bileşenleri ..... | 12   |
| 2.2.1. İçerik sağlayıcı.....            | 12   |
| 2.2.2. Servis sağlayıcı.....            | 13   |
| 2.2.3. Ağ sunucusu.....                 | 14   |
| 2.2.4. Katılımcı .....                  | 14   |
| 2.2.4.1. Televizyon.....                | 14   |
| 2.2.4.2. Set-üstü kutusu.....           | 15   |
| 2.2.4.3. Uzaktan kumanda.....           | 15   |

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>2.3. IPTV'nin Sunduğu Olanak ve Hizmetler.....</b>      | <b>16</b> |
| 2.3.1. Elektronik program rehberi .....                    | 16        |
| 2.3.2. İsteğe bağlı video (VoD) .....                      | 17        |
| 2.3.3. IPTV tarama.....                                    | 18        |
| 2.3.4. IPTV e-posta .....                                  | 19        |
| 2.3.5. Dijital video kaydı (DVR).....                      | 19        |
| 2.3.6. TV tabanlı Web portalı (Walled Garden Portal) ..... | 19        |
| 2.3.7. IPTV anlık mesajlaşma .....                         | 19        |
| 2.3.8. IPTV-ticaret.....                                   | 20        |
| 2.3.9. IPTV'ye yönelik çağrı bilgisi.....                  | 20        |
| 2.3.10. IPTV reklamcılık.....                              | 20        |
| 2.3.11. Yerel video içeriği.....                           | 21        |
| 2.3.12. İsteğe bağlı oyun .....                            | 21        |
| 2.3.13. Ebeveyn kontrolü .....                             | 22        |
| 2.3.14. Kişiselleştirilmiş TV .....                        | 22        |
| <b>2.4. IPTV Tabanlı Öğrenme .....</b>                     | <b>22</b> |
| <b>2.5. Kuramsal Temeller .....</b>                        | <b>25</b> |
| 2.5.1. Kuramsal açıdan sosyal ağlar .....                  | 25        |
| 2.5.1.1. Sosyal ağlar .....                                | 26        |
| 2.5.1.2. Sosyal ağ kuramı.....                             | 29        |
| 2.5.1.3. Eğitimde sosyal ağ kuramı.....                    | 31        |
| 2.5.1.4. IPTV ve sosyal ağlar .....                        | 35        |
| 2.5.2. Karar verme yaklaşımı.....                          | 38        |
| 2.5.2.1. Karar verme nedir? .....                          | 38        |
| 2.5.2.2. Karar verme süreci .....                          | 40        |

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.5.3. Uzaktan eğitim bağlamında karar verme yaklaşımı ve sosyal ağlar.....                             | 43 |
| 2.5.4. Karar verme yaklaşımı ve sosyal ağ kuramı çerçevesinde IPTV ve uzaktan eğitim .....              | 44 |
| 3. Yöntem .....                                                                                         | 47 |
| 3.1. Araştırma Modeli.....                                                                              | 47 |
| 3.2. Araştırma Deseni .....                                                                             | 49 |
| 3.2.1. Çalışma alanı .....                                                                              | 49 |
| 3.2.2. Amaçlı örnekleme .....                                                                           | 50 |
| 3.2.3. Çalışmaya katılanlar .....                                                                       | 50 |
| 3.2.4. Veri toplama aracı.....                                                                          | 52 |
| 3.2.5. Verilerin toplanması.....                                                                        | 52 |
| 3.2.6. Verilerin analizi .....                                                                          | 53 |
| 3.2.6.1. Verilerin düzenlenmesi .....                                                                   | 53 |
| 3.2.6.2. Verilere ilişkin ortak temaların belirlenmesi.....                                             | 53 |
| 3.2.6.2.1. Anket soru ve yanıtlarının uzaktan eğitim uzmanlarına gönderilmesi .....                     | 54 |
| 3.2.6.2.2. Veri sağlamanın yapılabilmesi için 2 uzaktan eğitim uzmanının görüşlerinin alınması .....    | 54 |
| 3.2.6.2.3. Araştırmacının kendisinin ve uzmanların belirledikleri ana temaların karşılaştırılması ..... | 54 |
| 3.2.6.2.4. Anket yanıtlarına ilişkin ana temaların son şeklinin verilmesi.....                          | 54 |
| 3.2.6.2.5. Araştırmanın raporlaştırılması .....                                                         | 54 |
| 3.3. Araştırmanın İnanırlığı .....                                                                      | 55 |
| 3.4. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri.....                                                         | 56 |

|             |                                                                                                         |           |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.</b>   | <b>Verilerin Analizi ve Yorumu .....</b>                                                                | <b>57</b> |
| <b>4.1.</b> | <b>IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Ortak Amaçlar İle İlgili Görüşler .....</b>      | <b>57</b> |
| 4.1.1.      | Ortak amaçlar ve amaç belirleme.....                                                                    | 57        |
| 4.1.2.      | Ortak amaçlar ve amaçları inceleme/bilgi toplama .....                                                  | 59        |
| 4.1.3.      | Ortak amaçlar ve alternatif belirleme .....                                                             | 59        |
| 4.1.4.      | Ortak amaçlar ve alternatif-amaç değerlendirmesi .....                                                  | 60        |
| 4.1.5.      | Ortak amaçlar ve seçim.....                                                                             | 61        |
| <b>4.2.</b> | <b>IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Etkileşim İle İlgili Görüşler .....</b>          | <b>62</b> |
| 4.2.1.      | Etkileşim ve amaç belirleme.....                                                                        | 62        |
| 4.2.2.      | Etkileşim ve amaçları inceleme/bilgi toplama .....                                                      | 64        |
| 4.2.3.      | Etkileşim ve alternatif belirleme .....                                                                 | 65        |
| 4.2.4.      | Etkileşim ve alternatif-amaç değerlendirmesi .....                                                      | 66        |
| 4.2.5.      | Etkileşim ve seçim .....                                                                                | 67        |
| <b>4.3.</b> | <b>IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Özerklik İle İlgili Görüşler .....</b>           | <b>67</b> |
| 4.3.1.      | Özerklik ve amaç belirleme.....                                                                         | 67        |
| 4.3.2.      | Özerklik ve amaçları inceleme/bilgi toplama .....                                                       | 68        |
| 4.3.3.      | Özerklik ve alternatif belirleme .....                                                                  | 69        |
| 4.3.4.      | Özerklik ve alternatif-amaç değerlendirmesi .....                                                       | 70        |
| 4.3.5.      | Özerklik ve seçim .....                                                                                 | 71        |
| <b>4.4.</b> | <b>IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Eşzamanlı İletişim İle İlgili Görüşler .....</b> | <b>72</b> |
| 4.4.1.      | Eşzamanlı iletişim ve amaç belirleme .....                                                              | 72        |
| 4.4.2.      | Eşzamanlı iletişim ve amaçları inceleme/bilgi toplama .....                                             | 74        |
| 4.4.3.      | Eşzamanlı iletişim ve alternatif belirleme .....                                                        | 75        |

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.4.4. Eşzamanlı iletişim ve alternatif-amaç değerlendirmesi .....                                                                          | 75  |
| 4.4.5. Eşzamanlı iletişim ve seçim .....                                                                                                    | 76  |
| 4.5. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Dinamik Kültür / Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) İle İlgili Görüşler... | 77  |
| 4.5.1. Dinamik kültür / çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel)ve amaç belirleme .....                                                   | 77  |
| 4.5.2. Dinamik kültür / çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel)ve amaçları inceleme/bilgi toplama .....                                  | 78  |
| 4.5.3. Dinamik kültür / çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel)ve alternatif belirleme .....                                             | 79  |
| 4.5.4. Dinamik kültür / çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel)ve alternatif-amaç değerlendirmesi .....                                  | 81  |
| 4.5.5. Dinamik kültür / çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel)ve seçim .....                                                            | 82  |
| 4.6. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Birbirine Bağlılık İle İlgili Görüşler.....                                        | 83  |
| 4.6.1. Birbirine bağlılık ve amaç belirleme.....                                                                                            | 83  |
| 4.6.2. Birbirine bağlılık ve amaçları inceleme/bilgi toplama .....                                                                          | 84  |
| 4.6.3. Birbirine bağlılık ve alternatif belirleme .....                                                                                     | 85  |
| 4.6.4. Birbirine bağlılık ve alternatif-amaç değerlendirmesi .....                                                                          | 86  |
| 4.6.5. Birbirine bağlılık ve seçim .....                                                                                                    | 87  |
| 5. Sonuç ve Öneriler.....                                                                                                                   | 89  |
| 5.1. Sonuç .....                                                                                                                            | 89  |
| 5.2. Öneriler .....                                                                                                                         | 94  |
| Ekler.....                                                                                                                                  | 96  |
| Kaynakça .....                                                                                                                              | 133 |

## Tablolar Listesi

### Sayfa

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Tablo 1. Kuramsal Çapraz Tablo .....</b>                           | <b>46</b> |
| <b>Tablo 2. Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri .....</b> | <b>48</b> |
| <b>Tablo 3. Araştırmanın Katılımcıları.....</b>                       | <b>51</b> |

## Şekiller Listesi

### Sayfa

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| Şekil 1. İsteğe Bağlı Video .....                                   | 18 |
| Şekil 2. TV Sosyalliğinin Sınıflanması (Bulunuşluk, İletişim) ..... | 36 |
| Şekil 3. Karar Verme Süreci .....                                   | 40 |

## 1.Giriş

### 1.1.Sorun

Teknolojinin hızla gelişmesi ve hayatın her aşamasında kullanılmaya başlanması, insanların günlük gereksinimlerini karşılayabilmeleri için bu gelişmelere ayak uydurabilmelerini zorunlu kılmaktadır. Bunun için de sürekli bilgilerini yenileyen, her yaşta her yerde öğrenme isteği duyan, kendini geliştiren bir toplum yapısına gerek duyulduğu söylenebilir. İnsanların bu durumun farkına vararak, eğitimin önemini anlamalarının, onları öncelikle, eğer varsa eksik oldukları eğitimlerini tamamlamaya itmesi mümkündür. Bu gereksinim ile temeli yapılan uzaktan eğitim programları, insanlara geleneksel eğitimden farklı olarak, öğrenmelerini, bulundukları yerden, kendi istedikleri bir zamanda, çeşitli iletişim teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirme olanağı sunmaktadır. Temelinde bu özelliklere dayanan uzaktan eğitim ile ilgili çeşitli tanımlamalar yapılmıştır.

Uzaktan eğitim, çeşitli teknolojiler aracılığıyla iletişim kurularak öğretme ve öğrenme işlemlerinin çoğunlukla birbirlerinden farklı yerlerde gerçekleştiği, özel kurumsal bir organizasyon çerçevesinde planlı olarak yürütülen bir süreçtir (Moore ve Kearsley, 2012: 2).

Schlesser ve Simonson (2002: 4)'a göre uzaktan eğitim, öğrenen grubunun ayrı olduğu ve öğrenenler, kaynaklar, eğitimciler ile bağlantı kurmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanıldığı, kurum temelli formal eğitim sistemi olarak tanımlanabilir.

Uzaktan eğitim, ilk jenerasyon olan baskı teknolojisine dayalı mektupla eğitim modeli ile başlayarak, sırasıyla, baskı-ses-video teknolojilerini birleştiren çoklu ortam modeli, telekomünikasyon teknolojilerine dayanan tele öğrenme modeli, internet aracılığıyla çevrimiçi dağıtımı sağlayan esnek öğrenme modeli ve son olarak da Internet ve Web teknolojilerinden yararlanılarak oluşturulan ağ tabanlı akıllı esnek öğrenme modelini temel alarak sunulabilen, zamandan ve mekandan bağımsız bir eğitim sistemi olarak tanımlanabilir (Taylor, 2001: 2).

Tanımlardan da yola çıkarak uzaktan eğitimin gelişimi, etkinliği ve yayılmasının büyük ölçüde iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmelere ve yeniliklere bağlı olduğu söylenebilir. Başlangıcından 2010'lu yıllara kadar uzaktan eğitim sistemlerinde çeşitli teknolojiler ya tek başlarına ya da birbirleri ile uyumlu bir şekilde bütünleştirilerek kullanılmıştır. Basılı materyallerin kullanımı ile başlayan uzaktan eğitimdeki bu teknoloji akımı televizyon, radyo, bilgisayar, mobil teknolojiler ve son olarak da internet ortamı ile sanal bir dünyada devam etmektedir. Tüm bu teknolojilerin her birinin kendine özgü çeşitli üstünlükleri bulunmaktadır. Uzaktan eğitimin temel amaçlarının, insanlara kendi bulundukları yerde kendi tercih ettikleri bir zamanda eğitim alabilme olanağı vererek daha fazla kişiye ulaşabilmek ve eğitimde fırsat eşitliği sağlayabilmek olduğu söylenebilir. Bu nedenle, seçilecek teknolojinin de, uzaktan eğitimin bu temel amaçları doğrultusunda sağlayacağı yararları dikkat edilerek seçilmesi gerektiği ifade edilebilir. Bu açıdan, etkili bir kitle iletişim aracı olarak bilinen televizyonun uzaktan eğitimde kullanılması düşünülebilir.

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde neredeyse tüm evlerde bulunan ve herkes tarafından ilgiyle kullanılan televizyonun, görsel boyutunun olması ve aynı anda geniş kitlelere ulaşma olanağı sağlaması bir uzaktan eğitim aracı olarak kullanılmasındaki önemli etkenlerdendir. Ancak uzaktan eğitimde etkileşim ve geribildirim gecikmeli gerçekleşmesi ya da hiç gerçekleşmemesi önemli bir sınırlılık olarak görüldüğünden televizyonun ilk dönemlerindeki bu eksikliği etkili ve verimli bir eğitim süreci açısından sıkıntı yaratmıştır (İspir, 2003: 43-61). Kaliteli bir öğrenme için eğitimin etkileşimli olarak uygulanması, bireylerin bu süreçte aktif birer katılımcı olması gerekmektedir. Özellikle öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu oldukları uzaktan eğitimde öğrenme-öğretme sürecinin başarılı olabilmesi için, tartışma, etkileşim ve geribildirim süreçlerinin bulunması bir zorunluluktur (Phillips, 1997'den aktaran Özgür, 2005, s.83). Etkileşim olanaklarının artırılması ile daha etkili bir eğitim sağlandığının kabul edilmesi, araştırmacıları da kullanılan teknolojilerin bu yönünü dikkate alarak incelemeye yöneltmiştir. 2000'li yılların başından bu yana etkileşimli televizyonun sunduğu üstünlükler ile gündemde olması, bunun eğitime uyarlanmasına dair araştırmaları da artırmıştır. Bu avantajların en önemlilerinden biri, uzaktan eğitimde televizyon kullanımının artık etkileşimli öğrenmeye olanak verecek düzeyde yapılabileceğidir.

Etkileşimli televizyon yayıncılığı, yüksek kalitede görüntü sunmanın yanı sıra, gelişmiş içerik gezinimi, kullanıcının içerik oluşturması, kişilerarası iletişim gibi özellikleri ile izleyicilerin rolünü etkin katılımcılara dönüştürmektedir (Chorianopoulos, 2007: 23). Bu özellikleri ile etkileşimli televizyonun uzaktan eğitimde, öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-medya ve öğrenen-içerik olarak sınıflandırılan etkileşim biçimlerine imkân sağladığı söylenebilir. Önceleri uzaktan eğitim boyutunda en yüksek etkileşim düzeyinin Internet ağına bağlı bilgisayarlar aracılığıyla gerçekleştiğinden söz edilirken, Internet teknolojilerinin televizyonlar ile bütünleştirilmesi sonucu oluşan bu yeni öğrenme ortamına ilgi artmaktadır.

Etkileşimli televizyon kategorilerinden biri de ses, görüntü ve verinin tümlenmiş hali olan IPTV'dir (Zerey, 2008: 83). IPTV, şifreli/şifresiz TV kanallarının ve depolanan video içeriklerinin, IP (Internet Protocol) paketlerine dönüştürülerek geniş bant erişim teknolojileri üzerinden son kullanıcıya yayınlanmasıdır (Taşkın, 2008: 41).

Xiao, Yan, Guo ve Loung (2009: 1)' a göre kullanıcıları IPTV kullanmaya iten temel nedenler, iç etkenler ve dış etkenler olarak sınıflandırılabilir. İç etkenler; yüksek kalite, zengin içerik ve hizmetler, dış etkenler ise; büyük oranda etkileşimli hizmetleri ve başka platformlarla birlikte çalışabilen uygulamaları kapsamı olarak sayılabilir. Ayrıca IP altyapısı, insanların ilgilerine ve ihtiyaçlarına bağlı olarak kişisel tercihleri temel alır (Jain, 2005: 95-96). Buna bağlı olarak IPTV, operatör ve kullanıcı arasında çift yönlü iletişimlere sahiptir. Örneğin, durdurma, ileri-geri alma gibi akış kontrol işlevleri ve geleneksel televizyon servislerinde eksik olan ses, video ve veriyi aynı anda sunma anlamına gelen “üçlü oynatıcı (triple play)” özelliğini taşır (Xiao vd., 2007: 126-133). Sunulan bu avantajların uzaktan öğrenme ortamlarında da aranan özellikler olması IPTV'nin eğitim amaçlı kullanılmasını gündeme getirmektedir. Özellikle eş zamanlı kişilerarası iletişimlere olanak tanınması uzaktan öğrenenler açısından önemli bir avantaj olarak görülebilir. Yüzer ve Kurubacak (2011: 259) da IPTV'nin kişiselleştirilmiş ve etkileşimli içerik sunması ve kullanıcıların birbirleri ile etkileşimlerini artırarak daha fazla işbirliğine olanak tanınması bakımından, IPTV ile uzaktan öğrenme uygulamalarının bütünleştirilmesinin uygun olacağını ifade etmişlerdir.

Etkileşimli televizyon uygulamaları, coğrafik olarak birbirinden ayrı olan ve çevrimiçi tanışmalarından önce birbirlerini tanımayan insanların iletişim kurmalarına olanak sağlar. Bu özelliği ile de sanal toplulukların kurucuları gibi rol oynayabilir (Quico, 2003: 99). Coppens vd. (2005: 2)' e göre etkileşimli televizyonun bu topluluk desteği sosyal ağ oluşturmak için gerekli olan, bir katılımcı listesi (buddylist), ayrıntılı bulunma durumu bildirme, 'arkadaş davet' fonksiyonu ve takvim gibi tüm özellikleri sağlar. Aynı zamanda zengin iletişim özelliği ile insanlar günlük yaşamlarında kullandıkları, ses, metin, video, vücut hareketi (jest, mimik) gibi tüm iletişim formlarını kullanabilirler. Sosyal etkileşimlerin uzaktan eğitim uygulamalarında da önemli bir yeri olduğu söylenebilir. Hung ve Yuen (2010: 712) yaptıkları çalışmada öğrenme deneyimlerinin sosyal ağlar ile bütünleştirildiğinde öğrenenler açısından daha pozitif sonuçlar aldıklarını ve bu durumun büyük oranda teknolojinin bilgi paylaşma özelliği ve etkileşimsel fonksiyonu ile ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Bu bağlamda, IPTV'nin de sosyal etkileşim özellikleri ön plana çıkartılarak, IPTV tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarının sosyal ağ kuramı çerçevesinde incelenmesinin onun yapısının daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı söylenebilir.

Sosyal ağlar, benzer ilgilere sahip kişiler ile bağlantı kurularak bilginin yayılmasını sağlayan uygulamalar olarak görülebilir (Gunawardena vd., 2009: 4). Sosyal ağ kuramı da, bu sosyal ağları oluşturan nesneler arasındaki paylaşımların, ilişkilerin incelenmesi ve tanımlanmasına olanak veren bir kuramdır (Haythornthwaite, 2002: 1). Bu bağlamda, araştırmanın, sosyal ağ kuramı temel alınarak incelendiğinde de IPTV'nin etkileşim ve işbirliği özelliklerini ön plana çıkararak daha etkili bir uzaktan öğrenme sistemi geliştirilmesine olanak sağlayacağı düşünülmektedir.

Mattar (2010: 5)'a göre öğrenme, sadece bireysel kontrol altında olan, içsel kişisel bir etkinlik süreci olmaktan çıkmıştır. Aynı zamanda kendimiz dışında başka insanlara, bir organizasyona ya da bir veritabanına dayalı olabilir. Bu dış bağlantılar da bizim kendi öğrenebileceklerimizin miktarını artırarak şuanki bilme durumumuzdan daha önemlidir. IPTV tabanlı eğitim uygulamalarında öğrenenler, aktif ve bireysel olarak arkaplan (back-end) öğrenme sistemi ile uygun öğrenme kaynaklarına ulaşarak öğrenme sürecine katılmış olurlar (Gang vd., 2006: 536). Bireysel olarak katıldıkları öğrenme ortamında,

IPTV'nin etkileşim özellikleri sayesinde öğrenenler, insanlar, kurumlar, kütüphaneler, web siteleri, kitaplar, dergiler, veritabanları ve diğer herhangi bir bilgi kaynağı ile bağlantı kurabilirler. Tüm bu harici bağlantıların birer düğüm olduğu düşünüldüğünde de IPTV olanakları ile bir öğrenme ağı oluşturulduğu söylenebilir.

IPTV tabanlı eğitim uygulamalarında öğrenenlerin arka plan öğrenme sistemini kullanmaları ve böylece uygun öğrenme kaynaklarına aktif ve bireysel olarak kendilerinin ulaşmaları, IPTV'nin bireyselleştirilmiş televizyon olma özelliğini ön plana çıkarmaktadır. Böylece öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu oldukları söylenebilir. Uzaktan eğitimin temel özelliklerinden biri olan öğrenen özerkliği IPTV ortamında da desteklenerek öğrenenlerin, çoğu aşamada kendi kararlarını almaları söz konusu olur. Siemens (2004: 4)'e göre, karar vermenin kendisi bir öğrenme sürecidir. Ne öğreneceğini seçmek ve gelen bilgiyi anlamlandırmak, değişken bir gerçeğe odaklanma ile oluşur. Dolayısıyla öğrenme ve karar verme süreçlerinin birlikte ilerleyen aşamalar olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, öğrenme açısından ele alınacaksa eğer IPTV'nin, eleştirel düşünme, bağlantıcılık kuramı gibi çeşitli öğrenme kuramları altında da yer alan karar verme yaklaşımına dayanarak incelenmesi önemli katkılar sağlayabilir.

Karar verme, belirli bir amaç doğrultusunda belirlenen iki ya da daha fazla seçenekten birinin seçimi olarak tanımlanabilir (Smith, 2000: 11-13). Dolayısıyla karar verme, tercihler yapma sanatıdır (Karakaya, 1998: 22). Hayatın her aşamasında olduğu gibi, uzaktan eğitim sürecinde de kişiler tercih yapmaları gereken durumlarla karşılaşabilirler. Kişisel televizyon olarak da tanımlanan IPTV'nin, kullanıcılarına kendi ihtiyaçlarına göre tercih yapabilecekleri birçok seçenek sunarak onları karar verme sürecine ittiği söylenebilir. Safi ve Burrell (2007: 1)'e göre kararlar alma ve davranış şeklini belirleme, riskli ve çok zor olmakla beraber, sorumluluk almanın temelini oluştururlar. Bu doğrultuda, uzaktan öğrenenlerin kendi öğrenme sorumluluklarını almaları gerektiği düşünülürse, karar verme süreçleri ve bunları etkileyen etkenler gibi konuların incelenmesi etkili bir uzaktan eğitim sistemi oluşturmak için yararlı olabilir.

Karar verme yaklaşımının her aşamasında etkili olan eleştirel düşünme, ilgili sorular sorarak, çeşitli gruplardan fikirler toplayarak, karmaşık problemleri yorumlayarak mantıklı kararlar almaya yardım eder (Safi ve Burrell, 2007: 1). Buradan yola çıkarak

eğitimde önemli bir yeri olan sosyal etkileşimlerin karar verme yaklaşımı kapsamında da etkili olduğu ve incelenmesi gerektiği söylenebilir.

Sonuç olarak IPTV'nin uzaktan eğitim gereklerini büyük ölçüde karşılayacağı söylenebilir. Önemli olan, tüm yararlı özelliklerinin ayrıntılı incelenerek etkili bir şekilde kullanıma sunulabilmesidir. Bu bağlamda yapılması gerekenlerden biri de IPTV'nin, giderek önemi artan sosyal ağlar kapsamında ve öğrenmenin her aşamasında önemli bir yere sahip olan karar verme yaklaşımı çerçevesinde araştırılmasıdır. Bu doğrultuda bu araştırmanın ana sorunsalı, IPTV'de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağların nasıl oluşturulabileceği ve öğrenenlerin karar verme süreçlerini olumlu etkileyecek bir tasarımın nasıl gerçekleştirilebileceğidir.

## **1.2.Amaç**

Araştırmanın temel amacı IPTV'nin, uzaktan eğitimde önemli bir yeri olan sosyal etkileşim özelliklerini incelemek ve sosyal ağ oluşturmaya ilişkin uzman görüşlerini alarak, yapılacak uygulamalara yardımcı olacak fikirler sunmaktır. Uzman görüşleri, “Sosyal ağ kuramı” ve “Karar verme yaklaşımı” çerçevesinde toplanacaktır. Bu bağlamda araştırmanın amacına ulaşabilmek için öğrenmeye dayalı karar verme sürecinin amaç belirleme, amaçları inceleme/bilgi toplama, alternatif belirleme, alternatif-amaç değerlendirmesi ve seçim'den oluşan her bir aşamasında, sosyal ağ kuramını temellendiren,

- 1) ortak amaçlar,
- 2) etkileşim,
- 3) özerklik,
- 4) eş zamanlı iletişim,
- 5) dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve
- 6) birbirine bağlılık

özelliklerinin etkileri doğrultusunda IPTV'nin kullanılabilirliği araştırılacaktır.

### **1.3.Önem**

Genel olarak IPTV'nin uzaktan eğitim uygulamalarında kullanılmaya başlaması hem öğrenenler açısından hem de uzaktan eğitim kurumları açısından önemlidir. Uzaktan eğitimin geniş kitlelere ulaşma hedefi bağlamında, televizyon gibi etkili ve güvenilir bir kitle iletişim aracının kullanılması kurumlara yarar sağlarken yüksek kalitedeki öğrenme ortamlarına düşük maliyetlerle ulaşabilmek de öğrenenler açısından önemli olmaktadır.

IPTV'nin önemli bir özelliği de bireyselleştirilmiş TV özelliğidir. Böylece uzaktan eğitimde öğrenen özerkliği sağlanarak öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu olmaları desteklenmektedir. Etkili öğrenme açısından önemli olan bireyselleştirilmiş sistemin yanı sıra araştırmanın da temelini oluşturan kişilerarası iletişimlere olanak verilmesi IPTV'nin öğrenenlere sağladığı önemli bir üstünlüktür. Böylece öğrenenler özerk olarak kendi öğrenme süreçlerine katılırken aynı zamanda birbirleri ile etkileşimde bulunarak işbirlikçi öğrenme olanağından yararlanabilmektedirler. Bu özellik eğitim-öğretimin yanı sıra öğrenenlerin sosyal yaşamlarını da destekleyerek önceleri uzaktan eğitimde dezavantaj olarak vurgulanan sosyal etkileşim açığını da kapatması açısından önemlidir.

IPTV'nin üst düzey etkileşim özelliklerine sahip olması ve bunların etkili bir şekilde tasarlanarak kullanılması uzaktan eğitim kurumlarının tercih edilmesi açısından da önemlidir. Bunun yanı sıra tek bir araç üzerinde çeşitli öğrenme ortamlarını kaliteli ve güvenli bir şekilde sunabilmesi de IPTV'nin uzaktan eğitimde kullanılması gereğini vurgulayan önemli özelliklerindendir.

### **1.4.Sınırlılıklar**

Bu araştırma kapsamı, katılımcıları, toplanan verilerin analizi ve yorumu aşağıda belirtilen yönlerle sınırlı olacaktır:

1. Bu çalışma nitel bir durum çalışmasıdır.
2. Bu çalışmanın katılımcılarını yurtdışından ve yurtiçinden çalışmaya katılmayı kabul eden IPTV uzmanları oluşturmaktadır.

3. Çalışmanın kuramsal temelini oluşturan Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımı çerçevesinde geliştirilen veri toplama aracı kullanılmıştır.
4. Yarı yapılandırılmış 30 adet görüşme sorusu e-posta yoluyla katılımcılara gönderilmiştir.
5. Çalışma, araştırma sonunda elde edilen uzman görüşleri ile sınırlıdır.

### 1.5.Tanımlar

Bu çalışmada kullanılan terimler ve kavramların tanımları aşağıda verilmiştir:

**Ağ:** Birden çok varlığı birbirlerine bağlayarak ilişki kurulmasını, paylaşım yapılmasını sağlayan sistemdir.

**Aktör/Düğüm:** Bir ağda birbirleri ile ilişki kuran her bir varlığı ifade eder.

**Bireyselleştirme:** Öğrenme ortamının kişiye özel olarak sunulmasıdır.

**Çoklu yayın TV:** Bir veri paketinin IPTV abonesi olan kullanıcılara aynı anda gönderilebilmesidir.

**Dijital haklar yönetim (Digital Rights Management-DRM) sistemi:** Sayısal içeriklerin farklı kişiler tarafından kopyalanarak kullanılmasını engellemek amacıyla geliştirilmiş bir erişim kontrol sistemidir.

**Dinamik kültür:** Ağdaki bağlantıların çeşitliliğini ve aktörlerin sürekli değişim halinde olmasını ifade eder.

**Etkileşim:** IPTV kullanıcılarının içerik, arayüz ya da diğer kullanıcılar ile birbirlerini etkileme durumudur.

**Geniş band:** Veri aktarımının daha yüksek hızlarda gerçekleşmesini sağlayan teknolojidir.

**Internet protokolü (IP):** Birçok cihazı birbirine bağlayarak bu cihazlara iletişim kurma, veri iletme ve alma olanağı sunan kurallar bütünüdür.

**Internet TV:** Kullanıcıların kişisel bilgisayarları aracılığıyla Web ortamında televizyon yayınlarını izleyebildikleri uygulamadır.

**İsteğe bağlı video (VoD):** Kullanıcıların istedikleri bir ses ya da video içeriğini seçerek izleme/dinleme olanağına sahip olmasıdır.

**Ödemeli TV (Pay TV):** Kullanıcılar, bazı özel kanalları belirli bir ücret karşılığı erişim hakkı sağlayarak izleyebilir.

**Öğrenen özerkliği:** Öğrenenin kendi öğrenme sorumluluğunu almasıdır.

**Öğrenme Ağı:** Ortak öğrenme amaçları doğrultusunda etkileşim içerisinde olan öğrenenler topluluğudur.

**Sayısal TV:** Analog yayınların sayısala dönüştürülerek sıkıştırılmış paketler halinde iletildiği yayın türüdür.

**Üçlü oynatıcı (Triple play):** Ses, görüntü ve veri aktarımının eş zamanlı gerçekleştirilmesidir.

## 2. Alanyazın

Bu bölümde öncelikle IPTV'nin tanımlaması yapılmış, sonrasında bileşenleri, sunduğu hizmetler ve öğrenme bağlamında kullanımı detaylı olarak alt başlıklar halinde açıklanmıştır. Ayrıca bu bölümde, araştırmanın kuramsal temelini oluşturan Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımı'na değinilmiştir.

### **IPTV Nedir?**

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelere dayalı olarak televizyon yayıncılığında gelinen son nokta kişilerin izleyici rolünden çıkarak birer katılımcı rolünde çift yönlü iletişimlerde bulunabilmeleridir. Bu özelliği ile etkileşimli televizyon genel olarak, televizyon ve etkileşimli teknolojilerin bir noktada birleşmesi olarak tanımlanabilir. Bir set-üstü kutusuna bağlı televizyon aracılığıyla, kullanıcıların, program çizelgesini kişiselleştirmelerine, isteğe bağlı video kullanım hakkına, paralı televizyon yayınına ve e-posta alıp-göndermek, ağ oyunlarını oynamak, alışveriş yapmak, hatta finansal işlemler yapmak gibi Internet kullanımlarına olanak vermektedir (Quico, 2003: 100).

Çift yönlü etkileşimlere sahip televizyon yayıncılığının bir boyutu, kullanıcılara Internet Protokolü (IP) üzerinden servisler sunan IPTV'dir. Bu IPTV servisleri, geleneksel kablo televizyon servislerinin ötesinde çoklu yayın TV, isteğe bağlı video (VoD), üçlü oyun (tripleplay), Internet üzerinden sesli iletişim (VoIP) ve Web/e-mail olanaklarını kapsar (Xiao vd., 2007: 126).

Zerey (2008: 84), IPTV'yi bir sistem olarak tanımlamıştır. Sistemde, geniş bantlı bir bağlantı üzerinde kullanılan Internet Protokolü (IP) ile sayısal TV iletimi sağlanmaktadır. IPTV hizmetlerinden sadece bu sisteme kayıtlı aboneler yararlanabilmektedir. Diğer bir ifade ile IPTV için kullanılan şebeke, kamuya açık bir Internet şebekesi değil, bütünüyle yönetilebilir bir şebekedir. TV kanalları ve diğer içerikler, IP paketlerine dönüştürülerek geniş bantlı bu şebekeler üzerinden abonelere iletilmektedir.

IPTV Internet TV ile karıştırılabilmektedir. Her iki ortam da benzer temel teknoloji tabanlarına dayansalar da, IP tabanlı video dağıtımındaki yaklaşımları onları şu yönlerde farklılaştırmaktadır (O'Driscoll, 2007: 3-4):

- **Farklı Platformlar:** Internet TV, video içeriğini, halka açık olan Internet üzerinden dağıtır. IPTV ise güvenli, kişiye özel tahsis edilmiş ağları kullanır. Bu özel ağlar, IPTV servis sunucusu tarafından yönetilir ve çalıştırılır.
- **Coğrafik Erişim:** IPTV dağıtımının yapıldığı ağlar, Telekom operatörlerine ait olup onlar tarafından kontrol edilen ağlardır. Bu nedenle genel Internet kullanıcıları tarafından ulaşılır olmayıp sabit coğrafik alanlara kurulur. Bunun aksine Internet TV dünyanın herhangi bir yerinden erişilebilen, coğrafik sınırları olmayan bir ortamdır.
- **Ağ Altyapısının Sahipliği:** Halka açık Internet üzerinden video gönderilirken görüntüler gecikebilir ya da tamamen kaybolabilir. Çünkü videoyu taşımak için kullanılan Internet protokol paketleri, halka açık Internet'i oluşturan çeşitli ağların içinden geçerler. Sonuç olarak, Internet içeriği üzerinden video sağlayanlar, geleneksel kablo, karasal ve uydu üzerinden TV izleme ile karşılaştırıldığında kaliteli bir TV izleme garantisi veremezler. Buna karşın, IPTV, servis sağlayıcının sunduğu bir ağ altyapısını kullanır. Telekom operatörleri, yüksek kalitede video dağıtımı yapabilecek şekilde kendi ağ altyapılarını düzenleme olanağına sahiptir.
- **Erişim Mekanizması:** IPTV sisteminde video içeriğine erişmek içeriği çözmek için dijital bir set üstü kutusu kullanılır. Internet TV servislerine erişmek için ise genellikle bir PC kullanılır ve video izlemek için, içeriğin türüne göre farklı yazılımlar gerekecektir. Örneğin, bir Internet TV portal sitesinde video yüklemek bazen, belirli bir medya oynatıcının kurulumunu gerektirebilir. Ayrıca bu mekanizmaya erişim için de güçlü bir dijital haklar yönetim (Digital Rights Management-DRM) sistemi gerekebilir.
- **Ücretler:** Halka açık Internet üzerinden dağıtılan video içeriklerine genelde ücretsiz erişilebildiği gibi bazı medya şirketleri de ücrete bağlı Internet TV servisleri sunmaktadır. IPTV servislerinde, geleneksel ödemeli TV (Pay TV)'deki aylık abonelik modeli ile benzer bir ödeme yapısı vardır.

- **İçerik Üretme Metodolojileri:** İnternet TV kapsamındaki videoların büyük bir bölümü kullanıcılar tarafından oluşturulmuştur. IPTV sağlayıcıları ise genellikle geniş ve yerleşik medya şirketleri ile beraber çalışarak geleneksel televizyon içeriklerinin ve filmlerin dağıtımını gerçekleştirir.

IPTV kullanımının yaygınlaşmasında ve geliştirilmesinde, İnternet bağlantı hızındaki artış, görsel içeriklerde gerekli sıkıştırılmaların az kayıplarla yüksek oranlarda yapılabilmesi, bağlantı maliyetlerinin düşmesi ve buna bağlı olarak da çevrimiçi kişi sayısının her geçen gün artması etkili olmaktadır (Aytekin vd., 2008: 393). Bunların yanı sıra kullanıcıları IPTV kullanmaya iten nedenleri iç ve dış etkenler olarak sınıflandırabiliriz. Yüksek kalitede zengin içerik ve hizmetler iç etkenleri oluştururken, büyük oranda etkileşimli hizmetleri ve başka platformlarla birlikte çalışabilen uygulamaları kapsamı da dış etkenler olarak sayılabilir. Bu doğrultuda kullanıcıların düşük ücretler ile kaliteli yayınlar izledikleri ve çeşitli etkileşim olanaklarından yararlandıkları bir hizmet alması sağlanmaktadır (Xiao vd., 2009: 1).

## **2.2. IPTV Mimarisi ve Bileşenleri**

IPTV sistemi, içerik sağlayıcı, servis sağlayıcı, ağ sunucusu ve katılımcı olmak üzere temel olarak dört bölümden oluşur. Her bölümün kendine özgü bir görevi olup sistem içerisinde birbirlerine bağımlı olarak çalışırlar (Sedlar vd.,2008: 119).

### **2.2.1. İçerik sağlayıcı**

IPTV, yayın içerikleri konusunda kullanıcılarına hem kaliteli hem de oldukça zengin bir hizmet sunar. Bunlar, bilgi ve eğlence kanalları, haber ve finans kanalları, çocuk ve animasyon kanalları, spor kanalları ve sinema kanalları gibi televizyon yayınlarının yanı sıra kullanıcıların istekleri doğrultusunda izle öde mantığıyla yayınlanabilecek sinema filmleri, eğitim videoları, spor karşılaşmaları gibi çeşitli video içeriklerini kapsar (Taşkın, 2008: 42). Tüm bu içeriklerin saklandığı ve talep edildiğinde uygun formatlara dönüştürerek dağıtıma çıkarılmasını sağlayan çalışma bölümü de IPTV içerik sağlayıcı olarak tanımlanabilir.

İçerik sağlayıcı, içerik haklarına sahip olduğu bir takım kaynaklardan oluşur. Çeşitli içerikleri kapsayan bu bölüm, içerik paketlerini ya canlı yayın akışı olarak ya da önceden kaydedilmiş bir formatta IPTV servis sağlayıcılara iletir (Sedlar vd., 2008: 119; Ramirez, 2008: 23 ).

### **2.2.2. Servis sağlayıcı**

Servis sağlayıcı, IPTV altyapısının orta noktası olarak düşünülebilir. Katılımcılardan gelen tüm istekleri alır ve buna göre talep edilen içerikleri, içerik sağlayıcıdan alarak IP-tabanlı ağ yoluyla set-üstü kutularına dağıtır. Son kullanıcılara dağıtılacak olan içerikler, yerel stüdyolardan canlı yayınları, üçüncü partilerden paralı içerikleri, uydu içeriklerini ve yerel video bilgisini kapsayan çeşitli formatlardaki verilerden oluşur. Bazıları analog formatta olan bu içeriklerin TCP/IP tabanlı ağa aktarılabilmesi için şifrelenmesi ve iletimin kolay yapılabilmesi açısından da sıkıştırılması gerekmektedir (Ramirez, 2008: 23). Sıkıştırma işlemi, servis sağlayıcının bir bileşeni olan kodlayıcılar tarafından gerçekleştirilir. Kodlayıcılar, canlı video sinyallerini gerçek zamanlı olarak sıkıştırma özelliğine sahiptir. Aynı zamanda, IPTV'nin isteğe bağlı video kapsamında katılımcılara ağ üzerinde duraksız iletim sağlayabilmesi için, içerikler sıkıştırılmış formatta video sunucular üzerinde depolanır (Sedlar vd., 2008: 119; Ramirez, 2008: 23).

Kodlayıcılar ve video sunucuların yanı sıra bir IPTV servis sağlayıcı güvenlik, faturalandırma ve servis yönetimi gibi bileşenlere de sahiptir. İçeriklerin uygunsuz kullanılması, çalınması ya da kullanıcıların başkaları tarafından dolandırılması gibi tehlikelere karşı gerekli güvenlik önlemlerinin alınması IPTV servis sağlayıcının görevidir (Taşkın, 2008: 46-47). Faturalandırma da katılımcıların izledikleri içeriklere bağlı olarak servis sağlayıcı tarafından sunulan bir ödeme planı çıkarma işlemidir (Zerey, 2008: 86). IPTV servis sağlayıcı, bir diğer görevi olan servis yönetimi kapsamında içeriklerin son kullanıcılara en uygun şekilde dağıtılmasından sorumludur. Bant genişliğinin verimli kullanılması, katılımcıların talep ettikleri içeriklere en az gecikme süresi ile ulaşabilmeleri için sürecin daha etkin yürütülmesi açısından ana servis sağlayıcının yanı sıra bölgesel servis sağlayıcılar da kurulabilir. Bu doğrultuda içeriklerin ve bölgesel servis sağlayıcıların yönetimi de ana servis sağlayıcı tarafından yapılır (Ramirez, 2008: 28; Zerey, 2008: 86).

### **2.2.3. Ağ sunucusu**

Ağ sunucusu, içeriklerin katılımcılara güvenli bir şekilde gönderilmesini sağlayan servis kalitesi (QoS) gereksinimlerine göre yönetilen iletim kanallarından oluşur. Bir bakıma yerel ağın paylaşıma açılması olarak da tanımlanabilen ağ sunucuları, içerik dağıtımı dışında ayrıca kimlik denetimi, katılımcı detayları, durum güncellemesi gibi kullanıcı işletme politikasını sağlamaktan da sorumludur (Zerey, 2008: 87).

Servis sağlayıcıdan çıkan içerikler, tek yönlü ve çok yönlü olmak üzere iki şekilde katılımcılara iletebilir. Kişiler set-üstü kutuları aracılığıyla belirli bir içeriği talep ettikleri zaman, içerikler isteğe bağlı video sunucusu tarafından bu özel katılımcılara tek yönlü iletim yoluyla gönderilir. Eğer aynı yayın ile ilgilenen büyük bir katılımcı grubu varsa o zaman çok yönlü iletim şekli tercih edilir (Ramirez, 2008: 40).

### **2.2.4. Katılımcı**

IPTV mimarisinin son ögesi olan katılımcılar, servis sağlayıcılardan gelen içerikleri almak, kodlarını çözerek görüntüleyebilmek ve etkileşimde bulunabilmek için bazı donanımlara gereksinim duyarlar. Bu donanımlar temel olarak televizyon, set-üstü kutusu ve uzaktan kumandadan oluşur (Srivastava, 2002: 104).

#### **2.2.4.1. Televizyon**

Televizyon, genellikle, video ve ses verilerini alarak uzaktan yayıncılık yapmaya yarayan telekomünikasyon sistemi olarak tanımlanır. Çoğu insanın alışkın olduğu televizyon yayınları uydu, kablo sistemleri gibi çeşitli medyalar aracılığıyla yapılabilir (Ramirez, 2008: 10). Son olarak da Internet protokol ağlarını kullanarak yayın yapan televizyon, IPTV servislerinin katılımcı tarafındaki temel donanımı olarak ifade edilebilir.

Bir set-üstü kutusunun bağlanması ile IPTV servisleri, kodları çözülerek bir standart tanımlı (SDTV) ya da yüksek tanımlı (HDTV) televizyon ekranına aktarılır (Zerey, 2008: 88). IPTV'yi Web TV'den ayıran temel aracın televizyon olduğu söylenebilir. Televizyon, bilgisayarların aksine, daha büyük ekranlarda daha kaliteli görüntü sunar. Bunun yanı sıra büyük ekranlı televizyonlar kişisel bilgisayarlardan farklı olarak, belirli bir uzaklıktan ve arkadaşlar ya da aile ile birlikte bir grup içerisinde izlenebilir.

#### **2.2.4.2. Set-üstü kutusu**

Televizyon ile IPTV dağıtım ağı arasında bağlantı kurmak için kullanılan donanım set-üstü kutusu olarak tanımlanır. Temel işlevi, kullanıcılardan gelen talepleri yorumlamak, dönüştürmek ve belirli içeriklerin, servislerin talep edildiği bu IP-tabanlı mesajları dağıtım merkezine iletme (Ramirez, 2008: 58).

Genel olarak bir set-üstü kutusunun işlevleri şu şekilde sıralanabilir (Srivastava, 2002: 104-105):

- Belirli bir format içerisinde gelen dijital sinyalleri televizyonda görüntülenebilecek duruma dönüştürür.
- Şartlı erişim adı verilen özelliğe sahiptir. Bu durumda, sadece dijital yayınlara erişim izni bulunan kullanıcılara olanaklar sunar.
- Etkileşimli servislerin kullanılmasını sağlar. Mümkün olan etkileşimlilik türlerini kontrol etmek için içerisindeki “Uygulama Programı Arayüzü (API-Application Program Interface)” yazılımını kullanır.
- Bir telefon hattı ile bağlantı kurabilen dahili bir modeme sahip olabilir. Böylece hem etkileşimli servisler için bir dönüş yolu sağlar hem de servis sağlayıcıya kullanıcı istatistikleri hakkında bilgi alma olanağı sunar.

#### **2.2.4.3. Uzaktan kumanda**

Uzaktan kumanda, etkileşimli televizyonun gelişiminden önce de kullanılan, izleyicinin televizyon ile etkileşim kurmasını sağlayan araçtır. Temel olarak standart bir uzaktan kumanda, 0’den 9’a kadar olan rakam butonları, yukarı-aşağı ve sağ-sol ok butonları ile OK butonuna sahiptir. Çoğu üretici bunlara ek olarak, dört renkli buton (kırmızı, sarı, mavi ve yeşil) ilave eder. IPTV servislerinin gelişmiş özellikleri doğrultusunda, uzaktan kumandalara da kullanımı kolaylaştırıcı bazı yeni özellikler eklenmektedir.

IPTV uzaktan kumandaları, üç bölüme ayrılabilir (Song vd., 2011: 224):

- Butonlu kumandalar, hemen hemen herkesin alışkın olduğu uzaktan kumandalar ile aynı özelliklere sahip oldukları için kullanımı kolaydır. Bununla birlikte bazı dezavantajlara sahiptir. IPTV ortamına yeni eklenen fonksiyonlar, içerikler ve kanallar doğrultusunda güncelleme yapılması zordur. Ayrıca, ekrandaki imleci

hareket ettirmek için ok butonları kullanıldığından, kullanıcıların istedikleri bir bölgede imleci hareket ettirmeleri oldukça yavaş gerçekleşebilir.

- Dokunmatik ekranlı uzaktan kumandalarda, genellikle 3,5 inç'lik bir dokunmatik özelliğe sahip ekran aracılığıyla etkileşim kurulur. Ekrandaki imleci hareket ettirmek için butonlar yerine bir denetim kolu (joystick) kullanılır. Bu tür uzaktan kumandalardan bazıları, Internet aracılığıyla güncellenebilme özelliğine sahip olurlar; fakat bu güncelleme yöntemi genel kullanıcılara biraz karışık gelebilir.
- Dâhili hareket alıcılarına (sensör) sahip uzaktan kumandalar ise alıcılar aracılığıyla ekran kaydırmalarını ve imleç hareketlerini kontrol edebilirler. Ekrandaki nesnelerin doğrudan seçimi için ilgili bir koordinat sistemine dayanırlar. Bilgisayar faresine benzer bir işleve sahiptirler.

### **2.3. IPTV'nin Sunduğu Olanak ve Hizmetler**

IPTV, doğrusal video programları ve geleneksel TV izleme deneyimlerine Web ortamını ekleyerek kullanıcılara etkileşimlilik özelliği sunar. Böylece IPTV sistemleri, yüzlerce kanal izlemek, eş zamanlı TV programlarını kayıt etmek dışında, elektronik program rehberi, VoD (Video on Demand), IPTV tarama, IPTV e-posta, DVR merkezi uygulamalar, TV tabanlı Web portalı (Walledgarden portal), IPTV anlık mesajlaşma, IPTV-alışverişi, TV'lere yönelik çağrı bilgisi, IPTV reklamcılık, yerel video içeriği, isteğe bağlı oyun, ebeveyn kontrolü ve kişiselleştirilmiş kanalları kapsayan etkileşimli servisler sağlar (O'Driscoll, 2007: 387-388).

#### **2.3.1. Elektronik program rehberi (EPG)**

Elektronik program rehberi (EPG), şimdiki ve gelecekteki yayın seçeneklerine baştan sona göz atma olanağı veren gezinti (navigasyon) sistemleridir. Web tarayıcısına benzer şekilde çalışarak bir programı bulmak için, tarih, saat, tür, başlık ya da kanal olarak arama yapma işlevine izin verir (Hartman, 2001: 42). Bunun yanı sıra gelişmiş bir IPTV Elektronik Program Rehberi şu işlevleri kapsar (Jensen, 2005: 91; O'Driscoll, 2007: 389):

1. IPTV çoklu yayın kanallarının haftalık programlarını görüntülemek.
2. Otomatik video kaydı yapmak.
3. Yeni gelen e-posta hakkında kullanıcıyı uyarmak.
4. İzleyicilere favori programlarının ne zaman başlayacağı konusunda hatırlatma yapmak.
5. Uygun olmayan TV kanallarına erişimi kısıtlamak.
6. Katılımcıların, belirli zaman ve tarihte özel bir tema ile ilgili programların detaylı bilgilerine erişebilmelerini sağlayan arama motorları sunmak.
7. IP set-üstü kutusundaki disk belleğini kontrol etmek.
8. Her bir aile üyesi için özelleştirilmiş ana sayfalar ve isteğe göre düzenlenebilen olanaklar sunmak, yani TV izlemeyi kişiselleştirmek.
9. Son olarak da akıllı kişisel temsilciler sunmak sayılabilir. Bu özellik kapsamında katılımcıların tercih ettikleri belirli program türleri kontrol edilir, kayıt edilir ve bu doğrultuda ilgileneceği düşünülen bazı içeriklerin ne zaman, nerede olduğuna dikkat çekilebilir, tam tersi olarak da hiç tercih etmeyeceği belirli programlar ya da kanallar dışarıda tutulur.

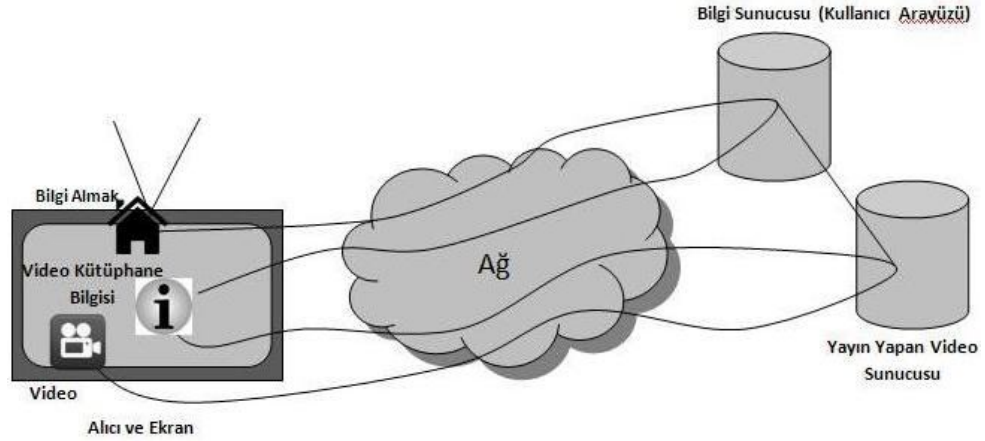
### 2.3.2. İsteğe bağlı video (VoD)

İsteğe bağlı yayın (VoD-Video on Demand), film ya da video talebinde bulunan kullanıcı ile etkileşim sağlayan bir sistemdir(Aytekin vd., 2008: 393). Abonelerin, film, müzik videosu, televizyon programları gibi içerikleri kapsayan bir kütüphaneden seçim yapmalarına ve içeriği yüklemelerine olanak verir. VoD servisi iki temel kategoriye ayrılabilir (O'Driscoll, 2007: 396):

- Yüklenebilir (Downloadable): Kullanıcının talep ettiği içerik set-üstü kutusuna gönderilir ve yükleme işlemi tamamlandıktan sonra izlenebilir.
- Duraksız İletim (Streaming): IPTV set-üstü kutusu, içeriği, IP akışı ile yükleme yapmadan eş zamanlı olarak alır.

İsteğe bağlı video uygulaması temel olarak oldukça basit bir çalışma prensibine sahiptir. Kullanıcılar genel bir kütüphane bilgisi talep ederler. Bu talep üzerine karşılama gelen bir katalog penceresinden seçim yaparak istedikleri içeriğe erişirler. Sistemin temel öğeleri Şekil 1'de gösterilmektedir. Bu, içeriğin servis sağlayıcıdan mı yoksa diğer

kullanıcılardan mı geldiğine ya da kaç kullanıcı olduğuna bakmaksızın aynı şekilde çalışmaktadır (Hjelm, 2008: 144-146).



Şekil 1. İsteğe Bağlı Video

**Kaynak:** Hjelm, 2008: 146

### 2.3.3. IPTV tarama

Çoğu IPTV ağ operatörü abonelerine Web erişimi sunar. Böylelikle kullanıcılara PC aracılığıyla yapılan tarama ile benzer şekilde TV tabanlı tarama özelliği sağlanır (O'Driscoll, 2007: 396). Benzer teknolojiler kullanılmasına rağmen, IPTV'de geliştirilecek uygulamalar bilgisayar tabanlı Web tarayıcılardan oldukça farklıdır. Bu farklılıklara neden olan iki temel özellik vardır. Bunlar, televizyondaki doğrusal yayın akışı ve daha sınırlı bir gezinim aracı olarak ifade edilebilir (Hjelm, 2008: 79-80). Genelde Web sayfaları televizyon ekranına da uygun olmadığı için ağ operatörleri, set-üstü kutularına, Web sayfalarını otomatik olarak dönüştüren gömülü bir tarayıcı ekleyerek bu sorunu çözebilirler (O'Driscoll, 2007: 396).

#### **2.3.4. IPTV e-posta**

Internet kullanımının artması ile bilgisayarlar arası iletişimin en çok tercih edilen yollarından biri olan e-posta, IPTV Web erişimi ile televizyonların da temel uygulama alanlarından biri olmaktadır. IPTV e-posta uygulamasının temel bileşenleri, bir müşteri yazılımı, iletişim protokolleri takımı, sunucular ve IPTV veri merkezinde bulunan bir güvenlik duvarından oluşmaktadır.

#### **2.3.5. Dijital video kaydı (DVR)**

Dijital video kaydı (DVR), set-üstü kutusu içerisine bir sabit disk dâhil edilmesi ile yararlanılabilen bir özelliktir. DVR uygulaması, istenilen programları ya da canlı yayın içeriklerini kaydetmeye, durdurma, ileri-geri alma, tekrar izleme ve tümünü geçme gibi işlevleri gerçekleştirmeye olanak tanır (Gawlinski, 2003: 25)

#### **2.3.6. TV tabanlı web portalı (Walled garden portal)**

Bazı etkileşimli televizyon platformları, çeşitli şirketlere ait, farklı etkileşimli içerik ve servisleri tek bir çatı altında bir bütün olarak sunabilirler. TV tabanlı Web Portalı olarak ifade edilen bu uygulamanın temel amacı, güvenli, kontrol edilebilen ve çeşitli etkileşimli TV türlerinin anlaşılmasını kolaylaştırıcı bir ortam sunmaktır (Gawlinski, 2003: 12). Belirli bir servis operatörü tarafından sağlandığı ve kontrol edildiği için sadece IPTV aboneleri bundan yararlanabilir. TV tabanlı bir Web portalında, haberler, burçlar, yemek tarifleri, eğitsel bilgiler, hava durumu gibi çok çeşitli içerik seçenekleri bulunmasının yanı sıra e-posta, sohbet gibi sosyal etkileşim olanakları da sunulmaktadır (O'Driscoll, 2007: 405).

#### **2.3.7. IPTV anlık mesajlaşma**

IPTV abonelerinin televizyonları aracılığıyla başka kişiler ile iletişim kurmalarına yarayan bir uygulamadır. Operatörün, IPTV servis sağlayıcı içerisine güçlü bir topluluk sohbet sunucusu yüklemesi ile müşterilerin etkileşimli olarak katılabilecekleri sohbet forumları oluşturulabilir. IPTV sohbet programları ya bire bir ya da bir noktadan birden fazla noktaya doğru iletişim kanalları sunabilir. IPTV anlık mesajlaşma yazılımları genelde televizyon ekranını iki çerçeve şeklinde kullanmaya olanak tanır. Böylelikle

ekranın bir bölümünde program akışı devam ederken diğer bölümde kişiler aralarında sohbet edebilirler.

### **2.3.8. IPTV-ticaret**

IPTV-ticaret servisi, kullanıcıların televizyonları aracılığıyla çeşitli iş etkinliklerini gerçekleştirmelerine ya da ürün satın almalarını destekleyen bir uygulamadır. Genel olarak online alışveriş, hızlı alışveriş, online bahis ya da evden bankacılık gibi çeşitli uygulamaları kapsayabilir. Örneğin, hızlı alışveriş olanağı sayesinde kullanıcılar izledikleri bir reklamdaki ürünü anında satın alabilirler.

### **2.3.9. TV'ye yönelik çağrı bilgisi**

Bu uygulama ile IPTV aboneleri, kendi telefonlarına gelen çağrıları aynı zamanda televizyon ekranlarında görme olanağına sahip olurlar. Kullanıcılar, kendi telefon şirketlerinin çağrı bilgi servisine abone olarak, gelen çağrıların isim ve telefon numaralarını televizyonlarında bir açılır pencere yoluyla görebilirler.

### **2.3.10. IPTV reklamcılık**

IPTV reklam özelliği ya tüm kullanıcılara ya da özel bir hedef kitleye hitap etmek amacıyla belirli kullanıcılara iletebilir. Reklamlar, uzun ve ayrıntılı bir şekilde de olabilir, TV içeriğine gömülü bağlantı linkleri şeklinde de sunulabilir. Reklam şirketleri, IPTV aracılığıyla kullanıcılar ile bire bir bağlantı sağlayabilir ve çift yönlü etkileşim özelliği sayesinde de gerçek zamanlı olarak tepki görebilirler (Yıldız ve Günel, 2008: 149; Ünal, 2008: 180). IPTV'nin kişiselleştirme özelliği sayesinde gerçekleştirilen bu birebir pazarlama, çok etkili bir pazarlama yöntemi olarak bilinir. İstenilen müşterilere doğrudan mesajlar göndererek, reklamlar sadece belirli özelliklerine göre hedeflenmiş kişilere ulaştırılır (Wilson ve Ventura, 2009: 1). Böylece hem kullanıcılar ilgilenmedikleri reklamlar izleyerek zaman harcamazlar, hem de pazarlamacılar istedikleri kişiler ile birebir bağlantı kurarak daha ayrıntılı bir sunum yapabilirler.

### **2.3.11. Yerel video içeriği**

Geleneksel televizyon yayınları çoğunlukla ülke geneli ya da uluslar arası bir içerik dağıtımına odaklanır. IPTV ise kişisel yayın olanağı sağladığı için abonelerin bulundukları bölgeye ait hava durumu, çöp toplama zamanları, okul duyuruları, spor etkinlikleri ya da trafik raporu gibi yerel içeriklere televizyonlarından erişmelerini sağlar.

### **2.3.12. İsteğe bağlı oyun**

IPTV oyun uygulaması, kullanıcıları televizyona bağlayan önemli uygulamalardan biridir. Bu uygulama sayesinde oyun severler kendi evlerindeki rahatlıkta, yüksek kalitedeki paralı oyunlara erişim imkânı bulurlar. IPTV'nin sunduğu ağ tabanlı çevrimiçi oyun uygulamaları abonelerine önemli bir sosyal etkileşim olanağı sunabilir. Bu sayede kullanıcılar Internet üzerinden diğer kullanıcılar ile bağlantı kurarak birlikte oyun oynayabilir, bu süreçte de metin, telefon ve ifadeli mesajlaşmaya katılarak sosyal çevrelerini geliştirebilirler (O'Driscoll, 2007: 415). Bunların yanı sıra bilgiye, genel kültüre ve yeteneğe dayalı çeşitli oyunlar ile kullanıcılara eğlenerek öğrenme fırsatı sunulabilir.

IPTV oyun uygulamaları birkaç şekilde katılımcılara sunulabilir (Jensen, 2005: 95):

- Yayınlanan program ile uyum içinde olan etkileşimli oyunlar olabilir. Bunlar, bir yarışma programı ya da bir spor etkinliği kapsamındaki temel etkinlik olarak uygulanır. Oyunun genel yapısı katılımcıların kendi evlerinden, programdaki etkinlik ile ilgili soruları etkileşimli olarak yanıtlamaları şeklinde gerçekleşir. Televizyon stüdyosundaki konuklar ya da diğer televizyon izleyicileri rakip olarak bulunabilir ve sonunda izleyiciler verdikleri doğru cevaplar doğrultusunda ödüllendirilebilirler.
- Paralı oyunlar, IPTV katılımcılarının oynadığı oyun için belirli miktarda bir ödeme yaptığı servislerdir.
- Bir diğer oyun türü de yüklenebilir oyunlardır. Bu tür oyunlar, set-üstü kutusunun depolama kapasitesini kullanarak, buraya yüklendikten sonra

oyunlardır. Oyun sağlayıcılar, geleneksel bilgisayar oyunlarını set-üstü kutusu platformuna dönüştürerek kişilere IPTV üzerinden sunmaktadırlar.

- Son olarak çok-oyunculu ağ oyunlarından söz edilebilir. İnternet kullanıcılarının alışkın olduğu bu tür oyunlar, IPTV ağına bağlı diğer oyuncular ile etkileşim kurularak birlikte ya da karşılıklı yarışma olanağı sunar.

### **2.3.13. Ebeveyn kontrolü**

IPTV bu servis kapsamında isteğe bağlı olarak içerikleri filtreleme özelliğini uygular. Bu doğrultuda, servis operatörlerinin ya da kullanıcıların talepleri doğrultusunda belirli başlıklara ya da uygun olmadığı düşünülen içeriklere göre yayın kanallarına erişimi kısıtlayabilir.

### **2.3.14. Kişiselleştirilmiş TV**

IPTV teknolojisi ile kullanıcılar kendi kişisel televizyon kanallarını oluşturabilirler. Böylelikle kendi seçtikleri TV programlarını kendi kişiselleştirilmiş kanallarında belirledikleri zamanlarda izleme olanağına sahip olurlar. Bu da IPTV'yi geleneksel TV servislerinden farklılaştırmaya yarayan önemli bir uygulamadır (O'Driscoll, 2007: 416). Kişisel video kaydediciler (PVR-Personal Video Recorder) de kişiselleştirilmiş TV'nin bir özelliği olarak sayılabilir. Bu işlevsellik ile katılımcılar kendi istekleri doğrultusunda bir yayın boyunca içeriği ileri-geri alabilme, duraklatma yaparak daha sonra izleme olanağına sahip olurlar. Aynı zamanda otomatik olarak dizi bölümlerini, programları, başlık, zaman aralığı, oyuncu, konu, izlenme oranı gibi özelliklere göre kaydetmesi ve bu kayıtların belirlenen bir zamanda yayınlanması için programlanabilir. Böylece PVR'lar istediklerini istedikleri zamanda izleyebilme olanağına sahip olurlar (Jensen, 2005: 92).

## **2.4. IPTV Tabanlı Öğrenme**

Temel olarak televizyonun aynı anda çok geniş kitlelere ulaşma olanağı, onu bir eğitim aracı olarak kullanma fikrini doğurmuştur. Böylece çok sayıda öğrenene az sayıda eğitimci ile ulaşarak coğrafi sınırlılıkların üstesinden gelineceği düşünülmüştür. Ulaşılan hedef kitle doğrultusunda da kullanılan maliyetin geleneksel eğitime göre daha düşük olması televizyona olan ilgiyi artırmıştır. Bu üstünlüğü ile televizyon ortaya

çıkıldığı zamanın şartlarında oldukça etkileyici bir eğitim aracı olarak görülmüştür (Akyüz, 2008: 10). Televizyon aracılığıyla öğrenme (t-öğrenme), öğrenenlerin birlikte ya da birbirlerinden bağımsız olarak, evlerinde ya da bir eğitim merkezinde, bir TV sistemi üzerinden eriştikleri video ile zenginleştirilmiş eğitim materyallerine dayalı bir uzaktan öğrenmedir. Bu tür bir öğrenme özellikle, okula ulaşmada zorluk çeken öğrenenlerin evlerindeki televizyonları aracılığıyla eğitimlerine devam etmeleri açısından oldukça önemlidir (Atwere ve Bates, 2003: 8). Bununla birlikte, geleneksel televizyonların canlı yayınlar dışında tek yönlü yayın yapması nedeniyle izleyenler sadece öğrenme programlarını izleyerek pasif öğrenen durumunda kalmaktadırlar (Chung ve Tseng, 2010: 50-51). Bu sınırlılık da televizyon ile öğrenmenin etkisini azaltmakta ve hem öğrenenlerin hem de eğitimcilerin ilgisini, kişisel bilgisayarlar üzerinden Web aracılığıyla uygulanan etkileşimli e-öğrenme programlarına kaydırmaktadır.

Elektronik öğrenme (e-öğrenme), Internet ya da bir bilgisayar ağı üzerinde gerçekleşen, öğrenenlerin birbirlerinden ya da eğitimcilerden farklı mekânlarda bulunduğu fakat eş zamanlı ve ayrı zamanlı olarak etkileşimde bulunabildikleri, kendi istedikleri bir zamanda kendi istedikleri bir yerde bilgiye erişerek zaman ve mekân sınırlılıklarını ortadan kaldıran bir öğrenme sistemi olarak tanımlanabilir (Şahin, 2009: 14). Tanımından da anlaşılacağı gibi e-öğrenmenin, zamandan bağımsız, öğrenen merkezli ve kişiselleştirilmiş bir eğitim sistemi olduğu söylenebilir. Genel olarak e-öğrenmenin sağladığı üstünlükler şu şekilde sıralanabilir (Emir, 2006: 13):

- Öğrenenler, kendi öğrenme sorumluluklarını alarak, kendi öğrenme kapasiteleri ve hazır bulunuşlukları doğrultusunda, neyi ne zaman, ne kadar sürelerle ve hangi sırada çalışacakları gibi kararları verebilirler.
- Öğrenenler istedikleri yerden istedikleri bir zamanda ihtiyaç duydukları bilgilere erişebilirler.
- Web aracılığıyla sunulan zengin işitsel ve görsel eğitim programları ile hem öğrenenlerin ilgisi çekilir hem de her öğrenene kolayca hitap edilebilir.
- Sunulan etkileşim olanakları sayesinde öğrenenlerin birbirleri ve eğitimcileri arasında iletişim kopukluğu olmaz. Hatta öğrenenler arasında etkileşim

arttırılarak sanal öğrenme toplulukları oluşturulur ve işbirlikçi öğrenme sağlanabilir.

- Eğitim materyalleri istenilen zamanda değiştirilip ve güncellenerek anında öğrenenlere sunulabilir.

Sağladığı bu üstünlükler doğrultusunda e-öğrenme programları birçok kişi tarafından tercih edilerek yaygınlaşmaya başlamıştır. Ancak, e-öğrenmenin getirdiği faydaların yanı sıra öğrenenler açısından bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan önemli olan başlıkları Aytaç (2003) şu şekilde belirtmiştir:

- E-öğrenme sürecinde öğrenenler kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu oldukları için eğer kişi çalışma konusunda özdisipline sahip değilse başarılı bir öğrenme süreci geçiremeyebilir.
- E-öğrenme programlarının sunulduğu bilgisayar ortamı kişisel bir araç olduğundan öğrenenlerin sosyalleşme süreci engellenebilir.
- Teknik açıdan kişilerin bilgisayar kullanımı konusunda yeterli olmaları beklenir.
- E-öğrenme içeriklerinin işitsel, görsel ve etkileşimli olanaklar bakımından zengin olması eğitimin etkinliğini arttıracığından içeriklerin oluşturulması zor ve zaman alıcı olabilir.
- Uzaktan öğrenmenin temel prensibi aynı anda çok geniş kitlelere öğrenme olanaklarını ulaştırmaktır. Bu doğrultuda e-öğrenme servislerinin geniş kitlelere ulaştırılabilmesi için her bölgeden kişilerin teknolojik alt yapıya yani bilgisayara sahip olması beklenir.
- Bilgisayar gibi yeni bir teknolojik araca sahip olabilmeleri için öğrenenlerin gelir düzeylerinin de yüksek olması gerekmektedir.
- Geleneksel öğrenme alışkanlıklarının sanal ortama taşınması da zaman isteyen bir süreçtir.

Bu eksikliklerden bazıları zamanla aşılabacak olup kişilerin alışmasına bağlı özelliklerdir. Teknik bağlamda görülen dezavantajların da üstesinden gelmek için yeni olanaklar geliştirilmektedir. Bunlardan bir tanesi de televizyonun etkileşimli hale dönüştürülmesi olarak sayılabilir. IPTV'nin gündeme gelmesi ile televizyon ve Internet ortamının üstünlüklerinin bir arada toplandığı düşünülürse, eğitim bağlamında IPTV'nin oldukça etkili bir araç olabileceği görüşü gündeme gelmektedir.

IPTV aracılığıyla yapılacak eğitim uygulamalarının e-öğrenme uygulamalarına göre daha çok ilgi görmesini sağlayacak bazı üstünlükleri olabilir. Örneğin, özellikle kırsal bölgelerde, Internet uygulamasının karmaşık olması ve bilgisayar eksikliği nedeniyle e-öğrenme uygulamalarını geliştirmek zor olabilir. Televizyonun ise daha kullanıcı dostu olması ve daha yaygın olmasından dolayı daha geniş bir kitleye erişileceği düşünülür. Böylece, televizyona basit bir set-üstü kutusu eklenmesi ile IPTV tabanlı öğrenme programlarından yararlanılabilir. Başka bir ifade ile e-öğrenme programlarının IPTV ile birleşmesi ile hem geniş kitlelere eğitim olanaklarının ulaştırılması hem de daha kaliteli bir eğitim bağlamında umut verici sonuçlar ortaya çıkabilir (Xiao-liang vd., 2008: 169). Bunun yanı sıra e-öğrenmede eksiklik olarak görülen bir diğer konu öğrenenlerin yeterince sosyalleşemediği, yüz yüze ilişkilerin giderek azaldığı düşüncesidir. IPTV ortamında bu durum da değişmektedir çünkü televizyon kişisel bilgisayarların aksine genellikle aile ya da arkadaşlar ile birlikte izlenen sosyal bir araçtır. Bu nedenle IPTV tabanlı öğrenme programları sırasında öğrenenler aynı zamanda hem yanındaki kişilerle yüz yüze, hem de farklı ortamlarda bulunan öğrenenlerle sanal olarak izledikleri konu hakkında bilgi alışverişinde bulunabilirler.

## **2.5. Kuramsal Temeller**

Bu bölümde öncelikle araştırmanın kuramsal temellerini oluşturan Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımı açıklanmış, sonrasında ise bu iki kuram uzaktan eğitim bağlamında incelenmiştir. Son olarak da IPTV ve uzaktan eğitim bağlamında iki kuramın temelleri ele alınarak kuramsal matris çıkarılmıştır.

### **2.5.1. Kuramsal açıdan sosyal ağlar**

Çalışmanın dayandırıldığı sosyal ağ kuramının daha iyi anlaşılabilmesi açısından öncelikle sosyal ağ kavramı detaylı incelenmiştir. Bu bağlamda çalışmanın bu bölümü sırasıyla, Sosyal Ağlar, Sosyal Ağ Kuramı, Eğitimde Sosyal Ağ Kuramı ve IPTV ve Sosyal Ağlar başlıkları altında ele alınmıştır.

### 2.5.1.1. Sosyal ağlar

Ağ kavramı, bir ilişkiler bütünü olarak tanımlanabilir. Başka bir ifade ile ağ yapısı, bir dizi düğümü (insanlar ya da kurumlar) ve bu düğümler arasındaki ilişkileri ifade eder. En basit ağ, en az iki düğümü ve onları belirli bir amaç için birbirine bağlayan ilişkiyi kapsar (Kadushin, 2004: 3). Düğümler, ağ içerisinde çeşitli ilişkiler kurabilir. Düğümlerin değeri, onların kişisel özellikleri yerine, katıldıkları ağın amaçlarına katkıda bulunma becerileri ile ilgilidir. Bu bağlamda bir düğüm ağdaki ilişkileri üzerinden bir veriyi alıp onu daha etkili bir şekilde işleyerek paylaştığında ağ içerisinde daha değerli olabilir. Böylece ağdaki tüm düğümlerin, ağın performansı için gerekli olduğu söylenebilir. Eğer düğümler, ağ içerisinde yarar sağlamazlarsa gereksiz görülerek silinebilir ya da katkı sağlayacak yeni düğümler eklenebilir. Bunun sonucunda ağlar kendilerini yeniden şekillendirmiş olurlar (Castells, 2004: 3). Sonuç olarak bir ağa dâhil olan kişilerin, o ağın ortak amaçları doğrultusunda paylaşımlarda bulunma, diğer düğümler ile fikir alışverişinde bulunma gibi etkinlikler ile ağa katkı sağlamaları gerekmektedir. Ancak bu şekilde hem oluşturulan ağın performansını arttırabilir hem de yapılan etkileşimler ve paylaşımlar ile kendi gelişimine katkı sağlayabilirler.

Teknolojinin her geçen gün daha da gelişmesi ve internetin hayatın her alanında yer almaya başlaması ile insanlar da sadece gerçek hayattaki etkileşimlerle yetinmeyip bunu sanal ortama da taşımışlardır. Bunun sonucu olarak günümüzde sosyal ağ tanımı da değişerek, kişilerin, daha önce mümkün olmayan internet ve web uygulamalarını kullanarak iletişim kurmaları şeklinde ifade edilmektedir (Weaver ve Morrison, 2008: 97). Myspace, Facebook, LinkedIn, Cyworld ve Bebo gibi sosyal ağ siteleri, aktif olduklarından bu yana milyonlarca kullanıcının ilgisini çekerek, çoğu kişinin günlük hayatı ile bütünleşmişlerdir (Boyd ve Ellison, 2008: 210). Örneğin, 30 Eylül 2012 tarihinde yapılan hesaplamalara göre, dünya çapındaki Facebook kullanıcılarının sayısı 937,407,180'e ulaşmıştır<sup>1</sup>.

Sosyal ağ sitelerinin bu kadar ilgi görmesinin temel nedeni, kullanıcılarına yeni kişilerle tanışma olanağı vermesi değil, özellikle onlara duygu ve düşüncelerini açık bir şekilde ifade etme ve sosyal çevrelerini görünür yapma fırsatı sunmasıdır (Haythornthwaite,

<sup>1</sup> [www.internetworldstats.com/facebook.htm](http://www.internetworldstats.com/facebook.htm)

(Erişim Tarihi: 04.11.2012)

2005: 125-143). Böylece günlük hayatlarında içine kapanık olan, kendilerini ifade etmekte zorluk çeken kişiler bile sosyal ağ ortamlarında tamamen doğal davranışlar sergileyerek duygu ve düşüncelerini rahatlıkla sergileyebilirler. Bu da bir bakıma kişilerin kendilerine olan özgüvenlerini artırabilir.

Eğer sosyal ağ siteleri doğru kullanılırsa kişilere birçok konuda yarar ve kolaylık sağlayabilir. Bu siteler sayesinde kişiler istedikleri zaman istedikleri bir konu hakkında çok çeşitli bilgilere sahip olabilirler, herhangi bir konu hakkında arkadaşlarıyla ya da o konudaki uzman kişilerle fikir alışverişinde bulunabilirler, uzun zamandır görüşemedikleri arkadaşları ile iletişim kurabilirler, yeni arkadaşlar edinebilirler, ilgilendikleri bir alan üzerine grup oluşturabilirler ya da var olan bir gruba dâhil olabilirler, bunun yanı sıra eğlence, oyun oynama, bir yeniliği ya da bir etkinliği duyurma gibi olanaklara sahip olabilirler. Ancak, yanlış ve bilinçsizce kullanılması halinde ise gerçek yaşamlarında sahip oldukları sosyal çevreden kopabilir ve verdikleri kişisel bilgilerin gerekli gizlilik ayarlarını yapmadıkları için güvenliklerini tehlikeye atabilirler (Baysal, 2010: 133).

İnsanlar bir sosyal ağ sitesine katıldığında ilk olarak bir profil oluşturarak başlar. Bu profile, gerçek ismini ya da takma ismini, fotoğraflarını, doğum tarihini, memleketini, dini inancını, etnik kökenini ve kişisel ilgilerini ekleyebilir. Sonrasında, daha önceden var olan arkadaşları ya da katıldığı site aracılığıyla tanıştığı yeni kişiler ile bağlantı kurmaya başlar. Sosyal ağ siteleri aracılığıyla gerçekleştirdikleri etkinlikler genel olarak, fotoğraf ya da video paylaşmak, başka kişiler ile bulundukları yerleri güncellemek, geniş bir sosyal ağ göstermek, kendilerini ideal bir kişi olarak sunmak, özel olarak mesajlar göndermek ve halka açık belgeler sunmak olarak sayılabilir (Dwyer, Hiltz ve Passerini, 2007: 339). Sosyal anlamda bu gibi etkinliklere olanak veren sosyal ağ siteleri, belirli amaçlar doğrultusunda küçük gruplardan oluşturulacak sosyal ağlar ile yararlı bir şekilde kullanılabilirler. Bunun için temel olarak sahip oldukları özelliklerin farkında olunarak doğru bir şekilde kullanılması gerekmektedir.

Özkan ve McKenzie (2008: 2773) yaptıkları araştırmalara göre sosyal ağların özelliklerini genel olarak şu şekilde sıralamışlardır:

1. Sosyal ağ siteleri, kullanıcıların birbirleri ile etkileşim kurabilmeleri için genellikle tek bir kanal sunmak yerine e-posta, anlık mesajlaşma, sohbet, video, günlük tutma (blogging), dosya ve fotoğraf paylaşımı gibi çok çeşitli servisler sağlar. Böylece kullanıcılar kendilerini en iyi ifade etmek için istedikleri yolu seçebilirler.
2. Sosyal ağ siteleri, üyelerinin belirli kategorilere göre kayıt edildiği büyük bir veri tabanına sahiptir. Bu sayede kullanıcılar belirli özelliklere göre arkadaşlarını bulabilirler, ilgilendikleri konular doğrultusunda gruplar oluşturabilirler ya da kendileri ile aynı ilgilere sahip kişiler ile iletişim kurabilirler.
3. Sosyal ağlar genellikle kullanıcıların kendilerini en iyi ifade eden profillerini oluşturmalarına ve istedikleri kişileri arkadaş listelerine ekleyerek kendi sosyal çevrelerini oluşturmalarına izin verir.
4. Çoğunlukla ücretsiz servislerdir ya da çok düşük ücretler ile kullanıcılarına hizmet verirler.
5. Büyük bir çoğunluğu öncelikli olarak kişilerin önceden var olan sosyal ağlarını sürdürmelerine yöneliktir. Bunun yanı sıra kullanıcıların, benzer ilgilere, politik görüşlere, katıldıkları etkinliklere dayalı olarak daha önce tanımadıkları kişiler ile iletişim kurmalarına da olanak verirler.
6. Sosyal ağ siteleri genellikle, mobil bağlanabilirlik, günlük tutma, fotoğraf ve video paylaşımı gibi yeni bilgi ve iletişim araçlarını birlikte kullanarak kullanıcılarına daha etkin bir servis sunarlar.
7. Sosyal ağlar kendilerini yeniden şekillendirmeye yönelik servislerdir. Bunu da özellikle kullanıcıların geri bildirimlerine dayalı olarak yaparlar. Onların rahatsız olduğu özellikleri, kişileri çıkartıp beğenilen, talep görenleri ekleyerek değişken, sürekli yenilenen bir yapı sunarlar. Hatta bazı sosyal ağ sitelerinin açık kaynak türleri, kullanıcıların kendi uygulamalarını geliştirmelerine ve siteye dâhil etmelerine olanak verir.
8. Çoğunlukla kullanıcılara kendi kurallarını, gizlilik bilgilerini oluşturmalarına izin verir. Böylece kişiler kendi tercihleri doğrultusunda, kişisel özelliklerini, fotoğraflarını ve paylaşımlarını herkesin ya da belirli kimselerin görmeleri için açabilirler.

Castells (2004: 7), yeni bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanan ağların temel olarak üç özelliği sonucunda en etkili ve başarılı örgütsel yapılarını oluşturabileceğini ifade etmiştir. Bu özelliklerden biri olan *esneklik* kavramı ile sosyal ağların, düğümleri değişirken, amaçlarını koruyarak yenilenen ortamlarına uyum sağlayabileceklerini belirtmiştir. Bir diğer özellik olan *ölçeklenebilirlik* kapsamında, sosyal ağların değişik araçlarda kullanılabilme üzere, hiç bozulmadan ya da çok az bir bozulma ile boyut olarak genişleyip küçülebileceklerini vurgulamak istemiştir. Son olarak Castells (2004: 7), *sürdürülebilirlik* özelliğinin sosyal ağlar için öneminden bahsetmiştir. Bu özelliği ile sosyal ağların, bir merkeze sahip olmadıklarını ve çok fazla biçimde çalıştırılabilirdiklerini ifade etmiştir. Bu sayede de sosyal ağların, düğümlerine ya da yazılım kodlarına yapılan saldırılara karşı dayanabilecekleri ve hatta ağ kodlarının çok sayıda düğümde bulunduğundan dolayı da komutlarını yeniden üreterek çalışmanın yeni yollarını bulabileceklerini vurgulamıştır.

#### **2.5.1.2. Sosyal ağ kuramı**

Sosyal ağ kuramı, bir sosyal sistem içerisindeki katılımcıların aralarındaki paylaşımlara ve etkinliklere katılım süreçlerine odaklanan, sosyal bilimlere dayalı bir kuramdır. Başka bir ifade ile sosyal ağ kuramının temeli, bir sistemin sosyal yapısını oluşturan katılımcıların kişisel özellikleri yerine, onlar arasındaki ilişkilere dayalıdır (Kenis ve Oerlemans, 2007: 289). Benzer şekilde Kwahk (2011: 2) da sosyal ağ kuramını, ağ içerisindeki aktörlerin diğer aktörler ile olan ilişkilerinin, onların kişisel özelliklerinden daha önemli olduğu, sosyal birimler içerisindeki etkileşim ve değiş tokuş yöntemleri bakımından sosyal ilişkileri incelediği şeklinde tanımlar.

Sosyal ağlar, İngiliz sosyal insan bilimi (antropoloji) ve Amerikan toplum ölçüm bilimi (metroloji) olmak üzere iki farklı kökene sahiptir. Sosyal ağ fikrini ileri süren ilk kişilerden biri, İngiliz sosyal insan bilimci olan Radcliff Brown'dur. Sosyal ağ kavramının, sosyal dağıtım ve sosyal desteğin açıklanmasında uygulanması gerektiğini ifade etmiştir. Ağ kavramı üzerine düşünenlerden biri de insan bilimci olan Barnes'tir (Lin ve Kede, 2011: 4). Barnes, geleneksel yapısal işlevselci kuramın, kişiler arası etkileşimleri açıklamak için yetersiz olduğunu düşünmüş ve bu onu, kişiler arası ağların insan davranışlarını etkileyen önemli faktörler olduğunu ispatlaması için yeni bir kuram

araştırmaya teşvik etmiştir. Bu şekilde sosyal ağ kuramının temelleri atılmış, 1860'ın sonlarında da çeşitli alanlarda birçok bilim adamı tarafından kabul edilerek sosyal bilim araştırmalarında uygulanmaya başlanmıştır (Lin ve Kede, 2011: 4). Pixley (2008: 42)'e göre Barnes'ten sonra sosyal ağ kuramı üzerine çalışan ve onu geliştirerek yayılmasını sağlayan ilk öncüleri de Erdos ve Renyi'dir. Erdos ve Renyi, sosyal ağ kuramını, 20. Yüzyılın ilk yıllarında matematiksel grafik kuramı ile ağ kuramı çalışmalarını temel alarak geliştirmişlerdir. Sonrasında birçok sosyal bilimci de sosyal ağ kuramını kullanarak sosyal durumları açıklamışlardır. Bunun yanı sıra aynı kavramsal yapı ile insan hücrelerinin haritası çıkarılarak biyolojik fonksiyonlar incelenmiştir. Bu girişim, sosyal bir varlık olan insanı açıklamak üzere, sosyal bilim ile pozitif bilimin bütünleşik çalışmasına olanak vermiştir.

Sosyal ağların başarılı bir şekilde işleyebilmesini sağlayan 6 özelliği sayılabilir (Perkin ve Court, 2005: 11). Haas (2009: 9) bu özellikleri sosyal ağ kuramı çerçevesinde ilgili kavramlar ile ilişkilendirerek şu şekilde ifade etmiştir:

1. Sosyal ağların, açık olarak belirtilmiş bir ya da birkaç amaç ve hedefe sahip olması gerekmektedir. Böylece kişiler ortak bir amaç doğrultusunda birbirleriyle iletişime geçerek paylaşımlarda bulunurlar. Bu özellik, sosyal ağ kuramına da kullanıcıların paylaşılan ortak değerlere sahip olması şeklinde yansımaktadır.
2. Sosyal ağlar etkileşimli iletişimlere sahiptir. Ağ içerisinde bir bilgi paylaşımında bulunulduğunda ağdaki kişiler bundan serbestçe yararlanabilir ve buna tepki verebilirler. Yani tüm ağ kullanıcıları geri bildirimlere dayalı karşılıklı iletişimlerde bulunurlar. Bu özellik, sosyal ağ kuramının en önemli temellerinden biri olan, ağın kaynak ve bilgi paylaşımının kolaylaştırması ve bunun kontrol edilmesi ile ilişkilidir.
3. Sosyal ağlar, aktörlerin özerk olmasını gerektirir. Çünkü karşılıklı dayanışmanın sağlanabilmesi için kişilerin özerk, bağımsız olmaları bir önkoşul olarak görülebilir. Ancak böyle olduğunda kişiler başkalarının katı kurallarına boyun eğmek yerine kendi istekleri doğrultusunda özgürce davranabilirler. Bu da ağ

içerisinde kişilerin birbirlerine saygı duymasını ve kimsenin üstünlük kurmaya çalışmadan, karşılıklı dayanışma içerisinde bulunmalarını sağlar.

4. Sosyal ağların karışık olmayan, düzenli bir yapıda olmaları ile birçok düğümün eş zamanlı olarak hareket etmesini sağlar. Bu özellik sosyal ağ kuramı bağlamında düşünüldüğünde, ağların karmaşıklığı, aktörlerin yararlı olma kapasiteleri ve bağlayıcılık rolleri ile uyumludur.
5. Sosyal ağların başarılı olması onların dinamik bir yapıya yani aktörler arasındaki bağlantıların çeşitliliğine bağlıdır. Downes (2006: 19) da etkili sosyal ağların dinamik ve değişken olması gerektiğini vurgulamıştır. Bir ağ değişken bir yapıda olarak öğelerini değiştirir ve bu değişimler sayesinde gelişmeye başlar. Bu durum bazen ağın esnekliği olarak da tanımlanabilmektedir. Değişim süreci ile ağlarda yeni bağlantılar oluşturulur ve yeni bilgiler keşfedilir.
6. Bir ağın yapısı değişken olmasına rağmen, aktörler ortak bir amaç, ilgi ya da değer çerçevesinde bir arada bulunurlar. Sosyal ağ kuramı kapsamında da bu böyledir. Sosyal ağı oluşturan aktörler, bir ya da daha fazla özel ilişki türü ile ya da değerler, fikirler gibi dayanışma ile birbirlerine bağlıdırlar.

#### ***2.5.1.3. Eğitimde sosyal ağ kuramı***

Öğrenmenin bir bakıma bir sosyal ağ ilişkisi olduğu söylenebilir. Birinin, başka bir kişiye bir konuyu öğretmesi; çalışanların, birlikte araştırma yaparken, ortak bir görüş oluştururken ya da öğrenenlerin aynı konular üzerine birlikte derslere katıldıklarında paylaştıkları ortak deneyimler aslında kişilerin, birbirleriyle iletişimleri ve karşılıklı yaptıkları enformasyon alışverişi sonucu gerçekleşen öğrenmelerdir (Haythornthwaite, 2005: 2). İnternet'in her geçen gün yayılması ve buna bağlı sosyal ağ sitelerinin hayatımızda daha çok yer etmesi sonucu insanlar gerçek yaşamdaki sosyal çevrelerine ek olarak daha fazla kişi ile tanışıp iletişim kurmaktadır. Bunun da daha fazla ve çeşitli konularda bilgi sahibi olmak adına yeni kapılar açtığı söylenebilir. Bu şekilde sosyal ağdaki kişilerin etkileşimleri sonucu kendiliğinden gerçekleşen öğrenmeler

informal öğrenme olarak belirtilebilir. Lucas ve Moreira (2009: 325) da, sosyal ağ araçlarının, farklı öğrenme türlerini ve yenilikçi eğitimsel uygulamaları desteklediğini, bunun sonucu olarak da informal öğrenmeyi büyük ölçüde desteklediğinden bahsetmişlerdir.

Sosyal ağlar, informal öğrenmeyi desteklemesi kadar formal öğrenme ortamlarında da çeşitli yararlar sağlayarak etkili bir öğrenme süreci sunabilirler. Bu bağlamda bir çalışma yapan Lockyer ve Patterson (2008: 533), sosyal ağ teknolojilerinin öğrenme amaçlı kullanımını incelemişlerdir. Genel olarak, bir sosyal ağ sitesinin formal öğrenme ortamında kullanılmasının, katılımcılar açısından pozitif öğrenme çıktıları ile sonuçlandığını ifade etmişlerdir.

Formal eğitim kapsamında öğrenme, bir kişiden diğerine bilgi transferini ve bunun yanı sıra, geri bildirim, soru sorma, işbirlikli araştırma etkinlikleri, yazma becerileri, materyal kullanımı gibi becerilerin ve en önemlisi de öğrenmeyi öğrenme becerisinin kazanımını içerir. Ayrıca öğrenme sürecinin etkin olabilmesi için arkadaşlık ve sosyal destek ile de bütünleştirilebilir (Haythornthwaite, 2005: 2). Bu bağlamda, uzaktan öğrenme ortamlarında sosyal ağ araçlarının kullanılması, öğrenme sürecini bütünleyecek olan bağlantıları ve etkileşimleri sağlayarak öğrenme topluluklarının ve öğrenme ağlarının gelişimini destekleyebilir (Lucas ve Moreira, 2009: 326). Everett ve Drapeau (2001: 3) öğrenme topluluğu oluşturma, öğrenenlerin, içerik paylaşımlarına ve geri bildirim vermelerine olanak tanınması, serbest veri akışını ve etkileşimli ortamları desteklemesi açısından gerekli bir yaklaşım olduğunu ileri sürmüşlerdir. Böylelikle etkili bir öğrenme süreci sağlamak ve öğrenenlerin özerklik, girişkenlik, yaratıcılık gibi duygularını geliştirmek açısından grup etkinlikleri, işbirlikli takım çalışmaları, karşılıklı soru sorma ve geri bildirim verilmesi ya da ortak hedeflerin belirlendiği etkinlikler kullanılabilir.

Öğrenme süreci için vurgulanan bu gereklilikler, daha önce bahsedilen sosyal ağ kuramına ait özelliklerde görülmektedir. Sosyal ağları eğitsel bağlamda inceleyen Mazman ve Usluel (2009: 404) de, sosyal ağların işbirliği, bilgi paylaşımı, ortak ilgi alanları, aktif katılım ve yansıtıcı düşünme gibi çeşitli avantajlara sahip olduğunu vurgulamıştır. Bu doğrultuda sosyal ağların öğrenme amaçlı kullanımı çeşitli yararlar sağlayabilir. Ancak bunun olabilmesi için sosyal ağları oluştururken bazı temellere

dayandırılması gerekmektedir. Genel olarak sosyal ağların ve uzaktan öğrenme ortamlarının başarılı olabilmesini sağlayan özellikler dikkate alınırsa, eğitim bağlamında sosyal ağ kuramının temellerini şu şekilde sıralayabiliriz:

1. Ortak amaçlar
2. Etkileşim
3. Özerklik
4. Eşzamanlı iletişim
5. Dinamik kültür/Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel)
6. Birbirine bağlılık

Bu temeller, sosyal ağların bileşenleri aracılığıyla oluşturulur. Aktörler (actors), ilişkiler (relations), bağlantılar (ties) ve ağlar (networks)'dan oluşan sosyal ağların temel bileşenlerini, öğrenme ortamları ile ilişkilendirerek şu şekilde ifade edebiliriz (Haythornthwaite, 2005: 5-9):

### **Aktörler**

Aktörler, ağa katılan ve belirli bir amaç için birbirleriyle bağlantılı olan düğümleri ifade ederler (Pixley, 2008: 46). Öğrenme sürecinde kullanılan sosyal ağlarda aktörler, öğrenenleri, eğitimcileri ya da yöneticileri, bir şirketin uyguladığı mesleki eğitim söz konusu ise iş arkadaşlarını, ortakları, müdürleri ya da kurumlar arası bir işbirlikli çalışma inceleniyorsa da kurumları temsil edebilir. Sosyal ağ kuramı, aktörlerin kişisel özellikleri yerine onların ağ içerisinde birbirleri ile olan ilişkilerinin özelliklerini incelemektedir. Bu bağlamda, eğitimcilerin öğrenenler ya da öğrenenlerin birbirleri ile yaptıkları paylaşımlar, bu paylaşımların sıklığı ya da bu etkileşimleri gerçekleştirirken hangi medya ve teknolojileri nasıl kullandıkları hakkında inceleme yapılabilir (Haythornthwaite, 2005: 5).

### **İlişkiler**

İlişkiler en az iki aktörün birbiri ile bağlantı kurması sonucu oluşur. Sosyal ağ kuramı ile paylaşılan içerikler, ilişkilerin yönü, yani paylaşımların kimden kime aktığı ya da ilişkilerin yoğunluğu incelenebilir. Öğrenme sürecinde ilişkiler, öğrenme amaçlı paylaşımlardan oluşabileceği gibi sosyal ya da teknik destek amaçlı da olabilir.

Öğrenme amaçlı oluşturulan sosyal ağlarda üç tür ilişkiden söz edilebilir. Bunlardan ilki, öğrenme çerçevesinde gerçekleştirilen ilişkilerdir. Öğrenenlerin, eğitimciler ile yaptıkları paylaşımlar, öğrenme materyallerinin paylaşımı için kütüphane, kitapçı gibi ilgili kişilerle kurulan ilişkiler, aynı öğrenme hedeflerine sahip kişilerin birbirleri ile kurdukları ilişkiler ya da öğrenenlerin çalıştıkları bir proje bağlamında yeni aktörler ile kurdukları ilişkiler bu grupta sayılabilir. İkinci olarak, yukarıda da bahsedildiği gibi sosyal ya da teknik destek amaçlı kurulan ilişkilerden söz edilebilir. Bu bağlamda öğrenenlerin katıldıkları öğrenme programı ile ilgili personelden aldıkları teknik destek ilişkileri ya da anne-babaları, kardeşleri, eşleri, arkadaşları gibi çevrelerindeki kişilerden aldıkları sosyal destek, akrabalık ve arkadaşlık ilişkileri sayılabilir. Son olarak da yönetsel ilişkilerden bahsedilebilir. Öğrenenler, öğrenme sürecinde kendi durumları ile ilgili ya da katıldıkları öğrenme programı ile ilgili bilgi almak için yönetici, müdür, öğrenci işleri, büro personeli gibi yetkili kişiler ile ilişki kurabilirler (Haythornthwaite, 2005: 14).

### **Bağlantılar**

Bağlantılar bir ağ içerisinde kimin kiminle ilişki kurduğu ve bu ilişkinin derecesini ifade eder. Bağlantılar, zayıf bağlar ve güçlü bağlar olmak üzere iki kademe arasında derecelendirilebilir. Zayıf bağlar, çok fazla tanımadığımız ve nadiren iletişim kurduğumuz kişileri kapsar. Az tanıdığımız bu kişilerin iletişim kurduğu diğer aktörleri de tanımıyoruz, yani bizden çok farklı sosyal çevrelere sahiptirler. Zayıf bağların bu özelliği sayesinde aktörler çok değişik kişilerin varlığını fark ederler. Bu durum da onlara yeni bilgilerin, değişik fikirlerin ve yeni kariyer fırsatlarının kapılarını açar. Güçlü bağlara sahip kişiler ise genel olarak, birbirleriyle çok iletişim kuran ve birbirlerini iyi tanıyan kişileri kapsar. Bu kişiler birbirlerine özellikle sosyal destek açısından yararlı olurlar. Güçlü bağlarla bağlı olan kişiler, birbirlerini çok iyi tanıdıkları için, iletişim kurdukları, gezindikleri sosyal çevreleri de hemen hemen aynıdır denilebilir. Bu nedenle güçlü bağlar aracılığıyla yeni kaynaklar yerine zaten sahip olunan kaynaklarla sınırlı kalınabilir.

Öğrenme sürecinde bilgi paylaşmanın yanı sıra arkadaşlık ve sosyal desteğin de önemli bir yeri olduğu göz önünde bulundurulursa, bu kapsamda oluşturulan sosyal ağlarda da her iki bağlantı türüne gereksinim olduğu söylenebilir.

## **Ağlar**

Aktörlerin birbirleri ile bağlantı kurarak oluşturdukları ilişkiler bir ağ içerisinde yapılmış olur. Ağ içerisinde kişiler kendi kendilerine düşünmek, hareket etmek yerine diğer kişiler ile ilişkileri doğrultusunda bazı sonuçlara ulaşırlar. İnsanların ne yaptıklarını, başkaları ile ne konuştuklarını ve paylaştıklarını ya da sosyal davranışlarını gözlemlemek, farklı düşünce ve davranışların bir araya gelerek nasıl ortak bir görüş ortaya çıkardıklarını incelemek üzere ağ yapıları kullanılabilir (Haythornthwaite, 2005: 127).

### **2.5.1.4. IPTV ve sosyal ağlar**

Günümüzün teknolojik gelişmelerine sahip olmayan geleneksel televizyonlar dahi insanları sosyal bağlamda oldukça etkilemiştir. İnsanlar bir yarışma programı izlerken kendilerini yarışmacıların yerine koyarak zihinsel olarak yarışmışlar ya da birlikte izledikleri kişiler ile tartışmalara girmişlerdir. Bunun yanı sıra izledikleri bir program üzerine günlerce arkadaşlarıyla yorumlarda bulunmuş, duygusal anlamda TV içeriğine tepki vermişlerdir. Bir bakıma televizyon kişilerin daha da sosyalleşmelerini sağlamıştır. Bu doğrultuda etkileşimli TV, görsel-işitsel ya da metinsel olmak üzere bir ya da birkaç ağ tabanlı aracı kapsayan ve bu iletişim yolları ile kullanıcılar arasında etkileşim olanakları sağlayan bir sosyal TV olarak da tanımlanabilir. (Chorianopoulos ve Lekakos, 2008: 113-114). Sonuç olarak IPTV de kullanıcıların gerçek hayatlarında olduğu kadar sanal ortamlarda da sosyal ağlar oluşturmalarına yardımcı olacağı söylenebilir.

IPTV, sadece kaliteli görüntü sağlamakla kalmayıp kişiler arası iletişim özelliklerini de geliştirerek kullanıcıların televizyon izleme işlevini aktif katılımlara dönüştürmektedir. TV yayıncılığı, telekomünikasyon ve Internet teknolojilerinin birleşmesi sonucu televizyon içerikleri çeşitli iletişim olanakları ile zenginleştirilebilmektedir. Bu iletişim olanakları, anlık mesajlaşma, sohbet, çok kullanıcıli oyunlar ve belirli programlara (sınav, yarışma vb.) katılarak oy kullanma gibi çeşitli formlarda olabilir (Chorianopoulos, 2007: 23-24). Bu gibi özellikler izleyicilere, televizyon programları ile etkileşim kurma ve onlara cevap verme gibi fırsatlar sunar. Böylece kullanıcılar programlara daha çok bağlanırlar ve süreklilik sağlanmış olur. Sohbet ve mesajlaşma

bazı programlar ile bütünleştirilmiş olarak tasarlanır ve uygulanır. Yazışmalar uzaktan kumanda ya da bir sanal klavye yardımıyla girilir ve ekranda program içeriğinin yanında ya da altında görüntülenir (Jensen, 2005: 93). Bu sayede kullanıcılar bir TV programı izlerken hem yanında birlikte izlediği kişilerle hem de farklı yerlerde bulunan kullanıcılar ile program üzerine yorumlarını paylaşabilirler. Bu iletişimler eş zamanlı olabileceği gibi, programlara eklenen sesli mesaj özelliği ile kullanıcıların gönderilen mesajları daha sonradan görme olanakları da olmaktadır. Örneğin kullanıcılar kendilerine bir profil oluşturabilirler ve böylece televizyon karşısında olmadıklarında ya da bir film izlerken durumlarını “rahatsız etmeyin” şeklinde oluşturduklarında gelen çağrılar otomatik olarak sesli posta kutularına yönlendirilecektir (Neuwirt vd., 2008: 103).

Chorianopoulos ve Lekakos (2008: 118-119) televizyonun sosyal açıdan iki boyutu olduğunu ifade etmiştir. İlk boyutu izleyicilerin bulunuşuyla ilgilidir. Bilindiği gibi televizyon kişisel bilgisayarlardan farklı olarak genellikle aile ya da arkadaşlar gibi bir grup ile birlikte izlenir. Bunun dışında etkileşimli televizyonların sağladığı etkileşim özelliği ile farklı yerlerde bulunan izleyiciler de birbirleri ile sosyalleşebilir. Bu doğrultuda izleyicilerin bulunuş durumu, iletişim kurulan kişiler ile TV’yi yan yana izlemek ya da birbirlerinden uzak ortamlarda izlemek olarak ifade edilebilir. Bir diğer boyutu ise izleyiciler arasında kurulacak olan iletişim türü ile ilgilidir. Gerçek zamanlı gerçekleşen eş zamanlı iletişim ve bir gecikme süresi ile gerçekleşen ayrı zamanlı iletişim durumu da iletişim türü ile ilgili olan boyutudur.

IPTV’lerde sosyal ağ oluşturmak için kullanılacak iletişim yöntemlerinin düzenlenmesinde çeşitli yollar vardır. Bunlardan biri zamanlama açısından yapılacak düzenlemelerdir. Daha önce de bahsedildiği gibi zamanlama açısından, eş zamanlı ve ayrı zamanlı olmak üzere iki tür sosyal iletişimden söz edilebilir. IPTV kullanıcılarının birbirleri ile anlaşarak aynı programı izlerken kurdukları iletişimler eş zamanlı iletişimdir. Kullanıcılar birbirlerinden bağımsız olarak, farklı zamanlarda izledikleri bir program ile ilgili sonradan etkileşim kurduklarında ise ayrı zamanlı iletişim söz konusudur. Oluşturulacak iletişim ortamları bir de işbirliği türüne göre düzenlenebilir. Bu bağlamda iletişimler doğrudan ya da dolaylı olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilebilir. Sohbet, anlık mesajlaşma ortamları doğrudan iletişimi ifade ederken,

ortak bir amaç doğrultusunda bir takımda işbirliği yapmak, bir TV programı ya da bir oyunda yarışmak gibi etkileşimler dolaylı iletişim türüne örnek verilebilir (Chorianopoules ve Lekakos, 2008: 116).

|                             |                                                               |                                                            |                                       |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Uzak yerlerde izleme durumu | <b>Uzak yerlerde</b><br><b>Eşzamanlı</b><br><b>izlemek</b>    | <b>Aynı yerde</b><br><b>Eşzamanlı</b><br><b>izlemek</b>    | Aynı yerde aynı zamanda izleme durumu |
|                             | <b>Uzak yerlerde</b><br><b>Ayrı zamanlı</b><br><b>izlemek</b> | <b>Aynı yerde</b><br><b>Ayrı zamanlı</b><br><b>izlemek</b> |                                       |

Şekil 2. TV Sosyalliğinin Sınıflaması (Bulunuşluk, İletişim)

**Kaynak:** Chorianopoules ve Lekakos, 2008: 119

Etkileşimli TV’leri sosyal ağlar kapsamında inceleyen bazı projeler gerçekleştirilmiştir. Bunlardan biri olan Amerika’daki Collabora TV, kişilerin televizyon izlerken eş zamanlı ya da ayrı zamanlı olarak etkileşim kurmalarına olanak verir. İşbirlikçi sanal ortamlarda farklı yerlerdeki kişilerin iletişim kurarken kendilerini temsil etmesi için avatarlar kullanırılmıştır. Avatarlar, insanların iletişim kurarken sıklıkla kullandıkları vücut hareketleri ve ifadeleri kullanarak televizyonun grup içerisinde izlenmesine alışkın olan kullanıcılara, uzaktaki kişilerinde sanki yanlarındaymış hissini verebilir. Çalışma sonucunda yapılan değerlendirmelerde insanların tepkisi de bu doğrultuda olmuştur (Harrison ve Amento, 2007: 24-25; Nathan vd., 2008: 94). Aynı şekilde avatarları kullanarak kullanıcılar arasında etkileşim sağlayan bir başka uygulama da İngiltere’deki Amigo TV’dir. Amigo TV, tüm TV kanallarında TV izleyicileri arasında etkileşim kurulmasını sağlayarak izledikleri program hakkında sohbet etmelerine olanak tanır. Amigo TV’yi kullanabilmek için kullanıcıların çok özel donanımlar edinmelerine gerek yoktur. Bir set-üstü kutusu, bir geniş bant ağ bağlantısı, uzaktan kumanda ve mikrofon ile etkileşim olanaklarından faydalanmak mümkündür (Coppens vd., 2005: 1).

TV ortamında kullanıcıların sosyalleşmesini sağlayan uygulamalardan biri de çok kullanıcılı oyun uygulamalarıdır. Kullanıcılar bu kez eğlence, oyun amacıyla uygulamada kendilerine bir avatar ve bir oyun alanı seçerek ya diğer gerçek oyuncular ile ya da robotlar ile oynayabilirler. Portekiz'deki "TV Cabo Interactive" servisi 2002 yılında, kendi platformunda kullanıcılarına 22 oyun sunmuştur. Bu uygulamalara katılan kullanıcılar sadece oyun oynamakla kalmazlar aynı zamanda birbirleri ile sohbet de ederler (Quico, 2003: 102-103).

IPTV servislerinin sunduğu olanaklar sayesinde sosyal ağ oluşturma özelliği, öğrenme amaçlı uygulamalarda da kullanılabilir. Hunga ve Yuen (2010: 712) yaptıkları çalışmada, öğrenme ortamında sosyal ağ kullanımının öğrenenler açısından pozitif öğrenme deneyimleri sağladığını ve bunların da büyük ölçüde, kullanılan teknolojinin bilgi paylaşma özelliği ve etkileşimsel fonksiyonu ile ilişkili olduğu sonucuna varmışlardır. IPTV'nin kilit noktası, etkileşim özelliğinin sağlandığı bir dönüt kanalının kullanılmasıdır. Böylece öğrenenler eğitim programını izlerken dönüt kanalı aracılığıyla da hem diğer öğrenenler hem de eğitimcileri ile etkileşim kurarak sanal öğrenme toplulukları oluşturabilirler (Dos Santos vd., 2006: 3).

### **2.5.2 Karar verme yaklaşımı**

Karar verme yaklaşımı üç alt başlık şeklinde ele alınmıştır. Öncelikle hayatın hemen her aşamasında karşılaşılan karar verme eyleminin tanımı ile başlanmış olup Karar Verme Süreci, Eğitim Bağlamında Karar Verme Yaklaşımı ve Sosyal Ağlar başlıkları ile devam edilmiştir.

#### **2.5.2.1. Karar verme nedir?**

Karar, belirli bir amaç doğrultusunda belirlenen iki ya da daha fazla seçenekten birinin seçimi olarak tanımlanabilir (Smith, 2000: 11-13). Karakaya (1998: 22)'ya göre, karar vermeyi en net şekilde tanımlayabilmek için üç önemli özelliğini vurgulamak gerekmektedir. Öncelikle karar, sahip olduğumuz alternatifler arasından bir seçme eylemi gerektirir. İkinci olarak bu seçme eylemini yaparken mantıklı bir süreç izlenmesi ve üçüncü olarak da kararın belirli bir amaca yönelik olması gerektiğidir. Bu özellikleri destekleyen çeşitli tanımlamalar yapılmıştır.

- Karar verme, alternatifleri ve belirli bir ölçüte dayanarak onlardan birini seçmeyi ifade eder (Baysal, 2009: 76).
- Karar verme, o anki durumun gereksinimlerine göre bir problemin olası çözümleri arasından belirleme ve seçim yapma sürecidir (Al-Tarawneh, 2012: 3).
- Karar verme, belirli bir başlangıç noktası olan, buradan itibaren değişik iş, faaliyet ya da düşüncelerin birbirini izlediği ve sonunda bir tercihin yapıldığı işler topluluğu ya da süreç olarak tanımlanabilir (Koçel, 2003: 80).

Kararlar, istekleri ve hedefleri gerçeğe çevirme işlevine sahiptir. Bu nedenle iyi kararlar vermek önemlidir (Smith, 2000: 18). “İyi karar” olarak anlatılmak istenen, kararın amaca, hedefe ulaştırma düzeyidir. Bunun için de dört temel şartın gerekli olduğu söylenebilir (İmrek, 2003: 4-7):

- **Etkililik:** Alınan karar, karşılaşılan durumu çözücü nitelikte olmalıdır, yani olay, verilen karar sonucunda ilk halinden istenilen duruma dönüşmüş olmalıdır. Etkili bir karar verilmiş ise aynı durumla tekrar tekrar karşılaşmaz. Karar verilirken gerektiğinde referanslara başvurmak kararın etkililiğini artıracaktır.
- **Verimlilik:** Basit ya da karmaşık verilen her kararın, doğrudan ve dolaylı olarak bize bazı maliyetleri olacaktır. Bu maliyet maddi ya da psikolojik olabilir. Kararın verimli olması, ortaya çıkabilecek her türlü maliyetin öngörülen düzeyde tutulması anlamına gelir.
- **Uygulanabilirliği:** Alınan kararların mevcut şartlara uygun olması ve gerçekçi olması, kararın uygulanabilirliğini ifade eder. Her kararın bir maliyeti olduğu düşünülürse, kararın uygulanabilir olması onun iyiliğini artırabilir ya da azaltabilir. Uygulanamayacak kararlar ya da gerçekçiliği yüksek olmayan kararlar alınmamalıdır.

- **Zamanlama:** Alınacak kararın belirlenen sürede alınmış olması gerekmektedir. Zamanında alınmayan bir kararın etkililiği de azalacaktır. Sonuç olarak önemli olan kararın gereken süre içinde verilerek zorunlu sebepler dışında geciktirilmemesidir.

Bir karar alarak bu doğrultuda hareket etme, sorumluluk almanın en hassas noktasıdır, çünkü oldukça riskli ve zor bir süreçtir. Eğer kötü kararlar alındıysa bu insanların hayatlarını etkileyebilir, kariyerlerine zarar verebilir ya da bir şirketin iflasına neden olabilir (Safi ve Burrell, 2007: 1). Bu bağlamda, yukarıdaki özelliklere sahip iyi kararlar vermek önemlidir. Bunun için de karar alırken, özellikle de etkisinin büyük olacağı düşünülen kararları alırken, iyi düşünmek ve bilinçli bir süreç izlemek önemlidir.

#### 2.5.2.2. Karar verme süreci

Bir karar verildiğinde aslında bir sonuç açıklanmış olur. Başka bir ifade ile kişi karar vermekle, tercihini belirtmekle, bir sürecin sonucunu belirlemiş ve buna göre hareket etmeye başlamıştır. Bu doğrultuda karar konusunu incelerken sadece sonucu ifade eden seçim ya da tercihi incelemek yetmez. Seçim yapmaya kadar geçen sürece bakılması gerekmektedir (Koçel, 2003: 80). Kötü kararlar vermek, kişinin kendine bağlı olabileceği gibi büyük ölçüde de bu süreçte yaşananlara, gerekenlerin yapılmamasına ya da yetersiz yapılmasına bağlı olabilir.

Karar verme sürecinde genellikle yararlanılan beş adımlı bir süreç vardır (Koçel, 2003: 82; Adair, 2000: 17; Smith, 2000: 33).

|                                 | 1.Adım         | 2.Adım                                     | 3.Adım                      | 4.Adım                     | 5.Adım                                            |                |
|---------------------------------|----------------|--------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|----------------|
| <b>VERİ</b> →<br><b>BİLGİ</b> → | Amaç Belirleme | Amaçları<br>İnceleme /<br>Bilgi<br>Toplama | Alternatifleri<br>Belirleme | Alternatifleri<br>İnceleme | Seçim<br>Kriterini<br>Belirleme ve<br>Seçim Yapma | → <b>KARAR</b> |

Şekil 3. Karar Verme Süreci

**Kaynak:** Koçel, (2003: 82)'den uyarlanmıştır.

## **Amaç Belirleme**

Bu aşamada verilecek kararın hangi sonuçlara ulaşması gerektiği göz önünde tutularak kararın amacı belirlenmelidir (Smith, 2000: 33). Şekilde de görüldüğü gibi bu aşamaya gelindiye eğer, elde edilen bazı veri ve bilgiler sonucu bir amaç belirlemenin gerekliliği söz konusu olmuştur. Bazı kişiler, bu gerekliliklerin karar verici tarafından kabul edilmesini ilk adım, amaç belirlemeyi ise ikinci adım olarak ele alabilmektedir. Aslında bunun da öncesinde karar verecek kişiye ulaşan veri ve bilgi akışının gerçekleştiği süreç de vardır. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bu veri akışını daha da kolaylaştırmaktadır. Kişiler de bu yoğun veri akışı sayesinde karar durumlarını, gerekliliklerini daha net ve kolay algılayabileceklerdir. Ancak bunun sonrasında karar sürecinin birinci adımına geçebilirler (Koçel, 2003: 83).

## **Amaçları İnceleme/Bilgi Toplama**

Yapılması gereken ikinci adım, gerekli bilgilerin toplanmasıdır. Burada önemli olan mevcut bilgi ile bu karar aşamasında gerekli olan bilgi arasındaki farkı kavrayabilmektir. Yani, mevcut bilgiye göre “Ben bunu nasıl kullanabilirim?” sorusu yerine “Bu benim için gerekli mi?” sorusu sorulmalıdır (Adair, 2000: 18-21). Sahip olunması gereken bilgi, belirlenen amaçların nedenlerini, özelliklerini, önemini, çözülmediğinde getireceği sonuçları ve niteliklerini göstermelidir. Amaçların ayrıntılı olarak incelenmesine olanak vermelidir (Koçel, 2003: 92).

Bu adımda yardımcı olabilecek üç temel bilgi kaynağı bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi, genelde en kolay erişilen bilgi kaynakları olan insan kaynaklarıdır. Yüz yüze erişilemese dahi, gelişen iletişim teknolojileri aracılığıyla ilgili konu uzmanlarından istenilen bilgiler toplanabilir. Bir diğer bilgi kaynağı olarak yazılı kaynaklar sayılabilir. Gerekli bilgileri sağlayacak, raporlar, kitaplar, makaleler, dergiler ya da gazeteler bu gruba girmektedir. Son olarak da günümüzde en çok başvuru alan bilgi kaynaklarından biri olan bilgi teknolojisi kaynaklarından söz edilebilir. Veri tabanı, Internet, CD, DVD vb. kaynaklar bu gruba örnek olarak verilebilir (Smith, 2000: 41-42).

Özellikle bilgi ve iletişim teknolojilerinin kolay ve hızlı bir şekilde bilgiye ulaşım olanakları sunması, bazen fazla bilgi yığılmasına neden olabilir. Bu da kişiye yarar sağlamak yerine zihinsel olarak yorgunluğa ve karışıklığa yol açabilir. Sonuç olarak

bilginin fazla olmasının nitelik olarak bir şey kazandırmayacağı, sadece gerekli bilginin karar vermede yardımcı olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

### **Alternatifleri Belirleme**

Alternatifler, ilk durumun verilecek karar sonucu istenen duruma dönüştürülmesi için sunulan çeşitli yaklaşımları ifade eder. Karar verecek kişiler gereksinimleri karşılayacak ve belirledikleri amaçlara en çok ulaştıracak alternatifleri, başka bir ifadeyle seçenekleri belirlemeye çalışırlar. Her alternatif, belirlenen amaca nasıl ulaştıracağını ve diğer alternatiflerden nasıl farklılaştığını gösterecek şekilde tanımlanmalıdır (Baker vd., 2002: 4).

Karar verme sürecinin bu aşamasında karar verici kendi kişisel farklılıklarını ortaya koyarak, yeni ve yaratıcı alternatifler sunabilir ya da bu adımı tek başına gerçekleştirmek yerine, başka kişiler ile birlikte çalışarak daha farklı fikirlerin ortaya çıkmasını sağlayabilir. Bu durumda kullanılabilecek en bilinen teknik “Beyin Fırtınası” tekniği olabilir (Koçel, 2003: 95-98). Sonuç olarak bu aşamada iyi karar vermeye en yardımcı olacak özellik karar vericinin yaratıcı kişiliğe sahip olmasıdır.

### **Geliştirilen Alternatif ve Seçeneklerin İncelenmesi**

Karar verme sürecinin bu dördüncü adımında, belirlenen alternatiflerin incelemesi yapılır. Burada seçenekler arasında yararlı olanlar belirlenerek öncelik sırasına göre bir liste oluşturmaya gidilir. Yararlı ve sonuç veren seçenekler ile anlatılmak istenen, yapılabilir, başarılı olabilir ve gerçekleştirilebilir demektir. Bu aşamada karar vericinin değerlendirme becerisi ortaya çıkacaktır (Adair, 2000: 22).

Seçeneklerin değerlendirilmesinde, eğer rutin ya da hızlı alınması gereken bir karar söz konusu ise, karar verici kendi deneyimlerine ve sağduyusuna dayanarak hızlı bir biçimde kararı verebilir. Ancak daha karmaşık ve daha önemli etkilere sahip kararlarda, kişi alternatifleri değerlendirme aşamasında daha sistematik bir yaklaşım uygulamalıdır. Bu bağlamda aşağıdaki değerlendirme ölçütlerinden bazılarını ya da hepsini kullanmak yardımcı olabilir (Smith, 2000: 59-60):

- *Uygulanabilirlik*: İncelenen seçeneğin uygulanması için gerekli olacak insana, araca ve maliyete sahip olunup olunmadığı göz önünde bulundurulur.
- *Kabul edilebilirlik*: Seçeneğin, belirlenen amaçları yerine getirme derecesini ifade eder.
- *Risk*: Seçeneğin uygulanması halinde oluşabilecek en kötü durumun düşünülerek bunun göze alınıp alınmayacağı değerlendirilir.

### **Seçim Kriterini Belirleme ve Seçim Yapma**

Bu son aşama artık alternatifler arasından bir seçim yapmaktır. Belirlenen seçim verilen kararı temsil eder. Değerlendirilerek bir sıraya konulmuş olan alternatifler arasından seçim yapabilmek için bir seçim ölçütüne gereksinim duyulur. Belirlenecek seçim ölçütü, var olan alternatiflerin özelliklerinden hangilerinin, bunları karar olarak seçerken kullanılacağını ifade etmektedir (Koçel, 2003: 99).

#### **2.5.3. Uzaktan eğitim bağlamında karar verme yaklaşımı ve sosyal ağlar**

Karar verme işlevi, kişisel kararlar alınırken dahi sosyal çevreden etkilenebilir. Örneğin kişi, aile üyelerine ya da iş ortamındaki daha üst düzey çalışanlara karşı kendini sorumlu hissedebilir. Bu gibi bir sorumluluk hissi de kişinin kararlarını etkiler (Payne vd., 1993: 3). Sonuçta verilecek kararlar her zaman sadece karar vericiyi değil çevresindeki kişileri de etkileyebilir. Bu da karar verirken kişinin başkalarına karşıda sorumluluk hissetmesini gerektirir.

Karar verme, iki şekilde gelişen bir süreç olarak düşünülebilir. Bir yandan yönetsel bir işlev iken bazı durumlarda örgütsel bir süreç niteliği taşıyabilir. Yönetsel bir işlev olarak düşünüldüğünde, karar vermenin, bir yöneticinin temel sorumluluğu olması vurgulanmak istenir. Kimi yönetim bilimciler, karar verme ile yönetim işlevini eş anlamlı olarak kabul edebilmektedirler. Örgütsel bir süreç olma niteliği ise, kişisel yöneticilik anlayışının ötesinde grup, ekip ve hatta günümüzde teknoloji tabanlı ağları da kapsayan sosyal çevrelerin karar sürecine dâhil edilmesini ifade eder (Karakaya, 1998: 22-23). Uzaktan eğitim bağlamında öğrenenlerin kendi öğrenme süreçlerini yönettiği söz konusu olduğundan, karar sürecindeki yöneticilik özelliğini bir bakıma öğrenenlerin taşıdığı düşünülebilir.

Kişisel karar sürecinin sosyal çevreden etkilenmesinin yanı sıra, tamamen sosyalliği, etkileşimi ve paylaşımı gerektiren grup karar verme süreci de söz konusu olabilir. Fülöp (2001: 11), grup kararını, tek bir ortak amaç doğrultusunda, çeşitli kişisel fikirlerin paylaşılması ve birlikte toplanan veriler ile belirlenen alternatifler arasından ortak bir karar verilmesi olarak ifade etmiştir. Grup karar durumu, birçok aktörü, yani karar alıcıyı kapsar. Bunların her biri de aynı ortak amaç doğrultusunda, farklı bakış açılarını, deneyimlerini ve bilgilerini sunarlar. Bu özelliği ile grup karar verme sürecinin sosyal ağ ortamlarında etkili bir şekilde yönetileceği söylenebilir.

Eğitim sürecinde kişilerarası iletişimin öneminden daha önce bahsedilmişti. Benzer şekilde, karar vermenin temel taşı olan, kişisel değerlerin ve inançların daha net anlaşılması da, kişilerin gerçekleştirdikleri iletişimlerle güçlenir. Genel olarak eğitimciler tarafından da bilindiği gibi, bir başkasına bir şeyler anlatmak, kişinin anlama becerisinin daha derin ve eksiksiz bir düzeye çıkmasına yardımcı olur. Bu da kişileri sosyal etkileşimler ile daha iyi kişisel karar vermeye yönlendirir (Clemen ve Hampton, 1994: 8-9). Bunun yanı sıra karar verme sürecindeki etkileşimler ile oluşan fikir çeşitliliği kişilerin yaratıcılığını da geliştirmeye yardımcı olabilir. Bu durum, karar vericilere, özellikle alternatifleri belirlemede yarar sağlayacaktır.

Eğitimciler, öğrenenlerin karar verme gibi üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeleri açısından iş birlikçi öğrenme tekniklerini kullanmaktadırlar. İşbirlikçi bir öğrenme ortamında öğrenenler, eğitsel bir görevi başarmak üzere birlikte çalışmak için etkileşim kurarlar. İşbirlikçi öğrenme ortamları, karar verme becerilerini geliştirirken, karar verme süreci de aynı zamanda, işbirlikçi öğrenmenin amaçları olan, demokratik bir ortam ve sosyal etkileşimin önemini destekler (Clemen ve Hampton, 1994: 1-2). Bu da karar vermenin ve sosyal ağların bir bakıma birbirlerini destekleyici süreçler olduğunu göstermektedir.

#### **2.5.4. Karar verme yaklaşımı ve sosyal ağ kuramı çerçevesinde IPTV ve uzaktan eğitim**

Yapılan incelemeler doğrultusunda, IPTV'nin sosyal ağlar kapsamında etkili bir şekilde kullanılabilmesi için gerekli özelliklere sahip olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda sosyal ağların uzaktan eğitim bağlamında sağladığı olanaklar düşünülerek, IPTV'nin sosyal

etkileşim özelliklerinin daha ayrıntılı incelenmesi gerçekleştirilecek eğitim süreçlerinde yol gösterici olabilir.

Uzaktan eğitim sürecinde karar vermenin öğrenenlerin temel sorumluluğu olması ve bu sürecin sosyal ağlar ile desteklemenin yararlı olacağı düşüncesi ile araştırmanın temeli sosyal ağ kuramı ve karar verme yaklaşımına dayandırılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın temel amacı, uzaktan eğitimde kullanılmak üzere IPTV'nin sosyal etkileşim özellikleri konusunda uzman görüşlerini almaktır. Amaca ulaşmak için de, sosyal ağ kuramının, ortak amaçlar, etkileşim, özerklik, eşzamanlı iletişim, dinamik kültür ve birbirine bağıllık olan temelleri ile karar verme sürecinin, amaç belirleme, amaçları inceleme/sınıflama, alternatif belirleme, alternatif-amaç değerlendirme ve seçimden oluşan temel aşamalarından bir çapraz tablo hazırlanmıştır. Uzmanlara sorulacak olan soruların çıkarıldığı çapraz tablo, tablo 1'de sunulmaktadır. IPTV'nin sosyal etkileşim özelliklerinin uzaktan eğitimde kullanılması, bu sorular doğrultusunda uzman görüşleri alınarak incelenmiştir.

Tablo 1. Kuramsal Çapraz Tablo

|                                          |                                                             | Karar Verme Yaklaşımı (Decision Making)                            |                                                |                                                     |                                                                                                 |                                                                                |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| IPTV İLE UZAKTAN ÖĞRENME                 |                                                             | Amaç Belirleme                                                     | Amaçları İnceleme / Bilgi Toplama              | Alternatif Belirleme                                | Alternatif-Amaç Değerlendirmesi                                                                 | Seçim                                                                          |
| Sosyal Ağ Kuramı (Social Network Theory) | Ortak Amaçlar                                               | Öğrenme toplulukları oluşturma                                     | Öğrenme önceliklerinin belirlenmesi            | İşbirlikli öğrenme etkinlikleri sunma               | Geçmiş öğrenme deneyimlerinin amaca uygunluğunu değerlendirme                                   | Ortak bir öğrenme planı belirleme                                              |
|                                          | Etkileşim                                                   | Öğrenenlerin birbirleri ile etkileşimi                             | Öğrenenlerin paylaşımlara serbest erişimi      | Öğrenenlerin içerik üretimi                         | Öğrenme seçeneklerinin değerlendirilmesinde sosyal destek                                       | Öğrenen-arayüz etkileşimi                                                      |
|                                          | Özerklik                                                    | Kişiyeye özel öğrenme ortamlarının oluşturulması                   | Öğrenen amaçlarını sınıflayan veritabanları    | Öğrenenlerin yaratıcılığını geliştirme              | Öğrenenlerin kendi deneyimleri doğrultusunda sınırlılıklarını ve üstünlüklerini tespit etmeleri | Öğrenenlerin kendi öğrenme planlarını hazırlaması                              |
|                                          | Eş zamanlı İletişim                                         | Ortak amaçlar doğrultusunda öğrenenlerin eş zamanlı çalıştırılması | Öğrenen-öğreten etkileşimi                     | Beyin fırtınası                                     | Öğrenenlerin istedikleri zaman gerekli yardımları alabilmeleri                                  | Eş zamanlı iletişim kuran çeşitli kültürlerden kişilerin anlaşabilmesi         |
|                                          | Dinamik Kültür / Çok yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) | Öğrenme kaynaklarının çeşitliliği                                  | Güvenilir bilgilere erişme                     | Öğrenenlerin kültürel çeşitliliği                   | Teknolojik olanakların uygunluğu                                                                | Çok yönlü iletişim olanakları (sesli, yazılı, görsel) ile bilgiyi yapılandırma |
|                                          | Birbirine Bağlılık                                          | Öğrenenlerin aynı amaca yönelik birlikte hareket etmesi            | Öğrenenler arasında eğitsel forumlar oluşturma | Öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumluluk almaları | Öğrenenlerin birbirlerini değerlendirmeleri                                                     | İşbirlikli etkinliklerinde öğrenenlere uygun görevlerin dağıtımı               |

### 3. Yöntem

Araştırmanın yöntem bölümü, Araştırmanın Modeli, Araştırmanın Deseni, Araştırmanın İnanırlığı, Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri olara 4 ana başlık altında ele alınmıştır. Bu bağlamda Araştırmanın Deseni 6 ayrı alt başlıkta sunulacaktır:

1. Çalışma alanı
2. Amaçlı örnekleme
3. Çalışmaya katılanlar
4. Nitel ölçme aracını geliştirme
5. Veri analizi
6. Araştırmanın raporlaştırılması

#### 3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, IPTV'nin sosyal etkileşim özelliklerini incelemeyi ve IPTV'de eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin uzman görüşlerini almayı amaçlamıştır. Bu bağlamda, araştırmalarda keşfetme, anlama ve açıklamayı ön plana çıkaran, araştırmaya dâhil edilen katılımcıların görüşlerini ve deneyimlerini yansıtmayı hedefleyen nitel araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

Nitel araştırmalarda bir olay, olgu ya da durumun derinlemesine çalışılarak açıklayıcı bir anlayış kazanılmasına önem verilir. Bu nedenle nitel araştırmacılar bir durumu etkileyen ilişkilerin “neden” ve “nasıl” boyutları üzerinde durarak olay, olgu ya da durum hakkında ayrıntılı bilgilere ulaşmaya çalışırlar (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 49-65).

Nitel yöntemler genellikle az sayıda insan ve durum hakkında detaylı bilgi sunar. Bu durum da çalışılan olayın ya da durumun derinlemesine anlaşılmasını sağlar, ancak sonuçların genellenebilirliğini düşürür (Patton, 2002: 14). Bu bağlamda nitel araştırmaların genellenebilir sonuçlar üretme çabası içerisinde olmadığı söylenebilir. Daha çok bir takım deneyimler ya da örnekler ortaya koyarak o alanda çalışan kişilere yeni anlamlar, yeni bakış açıları kazandırabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 43).

McMillian (2004: 257-259) nitel araştırmanın temel özelliklerini aşağıdaki tablo'da görüldüğü gibi yedi başlık altında açıklamıştır.

Tablo 2. Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri

| Nitel Araştırmaların Temel Özellikleri |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Doğal Ortamlar</b>                  | Nitel araştırmacılar, bir davranışın ya da durumun en iyi kendi doğal ortamında, dışarıdan bir düzenleme yapılmadan anlaşılacağına inanırlar. Bu nedenle nitel çalışmalar, anlaşılması istenen davranış ya da durum, doğal ortamında gerçekleşirken yapılır.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Doğrudan Veri Toplama</b>           | Nitel araştırmacılar, durumlarla, katılımcılarla ya da çalıştıkları dokümanlarla birebir etkileşim kurarak verilerini doğrudan kaynaktan toplarlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Zengin Sözlü Açıklamalar</b>        | Bir durumu tam olarak anlayabilmek ya da insan davranışlarının karmaşıklığını doğru bir şekilde yansıtabilmek için detaylı açıklamalara gereksinim vardır. Bu nedenle nitel çalışmalarda, ara sıra basit sayısal özetlemeler yapılmasına rağmen, açıklamalar çoğunlukla sayılar yerine kelimeler ya da resimler kullanılarak detaylı bir şekilde yapılır.                                                                                                                                                    |
| <b>Süreçe Yönelim</b>                  | Nitel araştırmacılar, davranış ya da durumun nasıl ve neden gerçekleştiğini anlamaya çalıştıklarından, ürünlere ya da sonuçlara değil, bunların gerçekleştiği sürece yoğunlaşırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Tümevarımsal Veri Analizi</b>       | Nitel araştırmacılar hipotez belirleyerek onu kanıtlayacak ya da çürütecek veri toplamaya çalışmazlar. Bunun yerine önce verileri toplarlar ve bunları sentezleyerek tümevarımsal bir şekilde genel açıklamaya ulaşırlar.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Katılımcı Bakış Açısı</b>           | Nitel araştırmada, olaylar ya da davranışlar, katılımcıların kendi bakış açılarından anlaşılmaya çalışılır. Bu yaklaşımla, farklı insanlar aynı olayı farklı şekillerde anlamlandıracağı için araştırmacının elinde de çoklu gerçeklikler olur. Böylece durum ya da davranış her yönüyle, derinlemesine incelenebilir.                                                                                                                                                                                       |
| <b>Gelişen Araştırma Tasarımı</b>      | Nitel araştırmacılar, her ne kadar başlangıçta araştırmayı yürütmek için belirli bir plan ve tasarıma sahip olsalar da bu, çalışma süresince değişen ve gelişen esnek bir tasarımdır. Durumları, davranışları doğal ortamlarında inceleyecekleri için, herhangi bir düzenlemeye ya da önyargıya sahip olmadan çalışmaya başlamaları gerekmektedir. Bundan dolayı kesin çizgileri olan bir araştırma tasarımına sahip olmadan, topladıkları veriler doğrultusunda geliştirecekleri bir yaklaşımla çalışırlar. |

Kaynak: McMillian, 2004: 257-259.

Nitel araştırma yaklaşımlarından biri olan durum çalışması, güncel bir olayı, kendi gerçek yaşam bağlamında inceleyen bir araştırma yaklaşımıdır. Özellikle çalışılan olayları doğrudan gözleme ve olaylar içerisindeki kişiler ile görüşmelere dayanır (Yin, 2009: 11-18). Bir ya da birkaç programın, olayın, etkinliğin, grubun ya da yer ve zaman açısından tanımlanan herhangi bir varlığın derinlemesine çalışılması ile ilgilenir. Durum çalışmaları, gözlem, görüşme, doküman ve rapor analizi gibi çoklu veri toplama yöntemlerini kullanır (McMillian, 2004: 12). Yin (2009: 11)'e göre de durum çalışmalarının özgün gücü, veri toplama yöntemleri bakımından tam bir çeşitliliğe dayanmasıdır.

Amacı, ilgilenilen herhangi bir durum hakkında kapsamlı, sistematik ve derinlemesine bilgi toplamak olan durum çalışması yaklaşımı, veri toplamada, düzenlemede ve yorumlamada özel bir yol sunar. Bu nitel analiz süreci bir durumu temsil eden ürün ile sonuçlanır. Bu bağlamda, durum çalışması, analiz sürecini, analiz ürününü ya da her ikisini birden ifade edebilir (Patton, 2002: 447). Sonuç olarak bu çalışmada, IPTV'de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturma durumu incelenerek, bu alanda daha önceden deneyimi, bilgisi olan uzmanların görüşleri doğrultusunda yeni bakış açıları ortaya koymak amaçlanmış ve nitel analiz süreci izlenmiştir.

### **3.2.Araştırmanın Deseni**

#### **3.2.1. Çalışma alanı**

Bu araştırmanın amacının konu ile ilgili uzman görüşlerinin alınması olduğundan araştırma alanını da yurtiçi ve yurtdışındaki IPTV konusunda deneyimli olan uzmanlar oluşturmaktadır. Bu bağlamda, özellikle uzaktan öğrenme ortamlarının IPTV aracılığıyla sağlanması üzerine çalışan yurt dışındaki uzmanlar ile dünyadaki ve Türkiye'deki IPTV gelişmelerini yakından takip ederek çalışmalarıyla bu alana katkı sağlayan, ayrıca araştırma süresince erişilebilirlik kolaylığı olmasından dolayı da Türkiye'deki uzmanlar bu çalışmanın alanını oluşturmuştur.

### 3.2.2. Amaçlı örnekleme

Bu araştırmada yer alan katılımcılar amaçlı örnekleme yoluyla seçilmiştir. Amaçlı örneklemede, araştırmacı veri toplamak için belirli kişileri seçer. Bu durumda, seçtiği kişilerin, incelediği konu hakkında en iyi bilgiyi sağlayacağına ilişkin bir gerekçeye sahiptir (McMillian, 2004: 113). Creswell (2009: 178) de amaçlı örnekleme, nitel çalışmalarda kullanılan, araştırmacının, araştırma sorusunu anlamasına ve konu ile ilgili aydınlatıcı bilgiye ulaşmasına en iyi yardımcı olacak katılımcıların seçildiği örnekleme yöntemi olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda, araştırma konusu hakkında detaylı bilgiye ulaşılabilmesi açısından amaçlı örnekleme yöntemine başvurulmuş, araştırma katılımcıları, IPTV konusunda bilgi birikimi olan, bu alanda çalışmalar yapmış uzman kişilerden seçilmiştir.

### 3.2.3. Çalışmaya katılanlar

Bu çalışmada katılımcılar seçilirken, özellikle IPTV ile ilgili araştırmalar yapan ve alan yazın incelemesinde yayınlarından yararlanılmış ya da IPTV alanında aktif olarak çalışmış kişiler olmasına dikkat edilmiştir. Bu doğrultuda, yurt içinden ve yurt dışından olmak üzere toplam 77 uzmana, çalışmanın konusunu, amacını ve yöntemini açıklayan araştırmaya katılım çağrısı (Ek-1), e-posta yoluyla gönderilmiştir. Yeterli süre beklendikten sonra uzmanlara hatırlatma amacıyla tekrar e-posta yoluyla ulaşarak katılmak isteyip istemedikleri sorulmuştur.

Araştırmaya katılım çağrısı gönderilen uzmanlardan 10 tanesi çağrıya yanıt vermiştir. Yanıt veren 10 uzman da çalışmaya katılmak istediklerine dair olumlu yanıt vermiştir. Sonrasında, olumlu yanıt veren tüm katılımcılara iki bölümden oluşan araştırma anket formu e-posta yoluyla gönderilmiştir. Anket formunun birinci bölümü katılımcının mesleği ve IPTV alanındaki uzmanlığına dayalı kişisel bilgileri almayı amaçlayan dört adet soru; ikinci bölüm, araştırma ile ilgili otuz adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır.

Olumlu yanıt veren uzmanlardan 1 tanesi uzaktan eğitim ile ilgili yeterince bilgisi olmadığını, 1 tanesi de sorulara kendi fikirlerini yazmasının, çalıştığı firma açısından sorun olacağını belirterek araştırmaya katılmaktan vazgeçmiştir. Diğer

uzmanlardan da 4 tanesi soruları yanıtlamış diğerleri herhangi bir yanıt göndermemiştir.

Araştırma katılımcılarının mesleki ve IPTV alanındaki uzmanlıklarına ilişkin bilgileri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Araştırmanın etik kuralları çerçevesinde katılımcıların gerçek isimleri gizli tutularak her bir katılımcıya takma isim verilmiştir.

*Tablo 3. Araştırmanın Katılımcıları*

| <b>Takma Adı</b> | <b>Mesleği</b> | <b>IPTV Alanındaki Uzmanlığı</b>           | <b>IPTV Alanındaki Deneyim Süresi</b> | <b>IPTV’yi Eğitim Amaçlı Kullanım Durumu</b> |
|------------------|----------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Carolyn</b>   | Akademisyen    | Eğitimde Kullanımı                         | 5 yıl                                 | Evet                                         |
| <b>Eray</b>      | Akademisyen    | Konferans bildirileri ve araştırmalar      | 6 yıl                                 | Hayır                                        |
| <b>Mustafa</b>   | Akademisyen    | Sektörde ve Akademik kuruluşlarda uzmanlık | 10 yıl                                | Evet                                         |
| <b>Gizem</b>     | Uzman          | Yüksek lisans tez konusu                   | 5 yıl                                 | Hayır                                        |

Carolyn yurtdışında bir üniversitede, yönetim bilişim sistemleri ve stratejik bilgi sistemleri alanında yardımcı doçent olarak çalışmaktadır. IPTV alanında 5 yıllık deneyime sahiptir. Tayland’da uzaktan öğrenmeyi desteklemek amacıyla IPTV ortamını kullanmaktadır.

Eray Türkiye’de bir üniversitede öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. 6 yıldır IPTV alanında araştırmalar yapmakta olup bu konuda yayınlara sahiptir.

Mustafa Türkiye’de bir üniversitede profesör olarak çalışmaktadır. Yaklaşık olarak 10 yıldır IPTV alanındaki gelişmeleri takip etmekte olup bu alanda akademik çalışmalara sahiptir. IPTV’nin eğitim amaçlı kullanımına ilişkin araştırmalar yapmıştır.

Gizem Türkiye’de bir üniversitede uzaktan eğitim içerik geliştirme uzmanı olarak görev yapmaktadır. 5 yıldır IPTV alanındaki gelişmeleri inceleyerek bu konu ile ilgili akademik çalışmalar yapmıştır.

#### **3.2.4. Veri toplama aracı**

Nitel araştırmalarda en çok kullanılan yöntemlerden biri katılımcılar ile yapılan görüşmelerdir. Nitel olarak desenlenen bu araştırmanın veri toplama aracını, görüşmelerde uzmanların konu ile ilgili fikirlerini almayı amaçlayan açık uçlu sorulara dayalı anket formu oluşturmaktadır.

Nitel araştırmalarda yapılan görüşmeler çoğunlukla açık uçlu sorulara dayanır. Böylece elde edilen bulgular daha detaylı ve daha çeşitli bir içeriğe sahip olurlar. Açık uçlu soruların amacı, önceden belirlenecek bazı seçenekler ile katılımcıları etkilemeden kendi doğal durumlarında onların bakış açılarını ve görüşlerini yakalayabilmektir (Patton, 2002: 20-21). Bu doğrultuda, çalışma kapsamında, alanyazın çalışması ile Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımının temelleri belirlenmiş ve bu ilkeler çerçevesinde IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin uzman görüşlerini almak üzere 30 adet açık uçlu sorudan oluşan bir anket formu hazırlanmıştır. Ayrıca anket formunun birinci bölümünde, katılımcıların mesleği, IPTV alanındaki uzmanlığı, IPTV alanındaki deneyim süresi ve IPTV ortamını eğitim amaçlı kullanıp kullanmadığı sorulmuştur.

#### **3.2.5. Verilerin toplanması**

Hazırlanan anket formu, araştırma katılım çağrısına olumlu yanıt veren katılımcılara e-posta yoluyla gönderilmiştir. Verilerin güvenilirliği açısından katılımcılara

yanıtlamaları için bir süre sınırı belirtilmemiştir. Yaklaşık olarak 20 gün beklendikten sonra anketi yanıtlamayan katılımcılara tekrar bir hatırlatma e-postası gönderilmiştir. Anketi yanıtlayan katılımcılar formu tekrar e-posta yoluyla araştırmacıya geri göndermiştir.

### **3.2.6. Verilerin analizi**

Araştırma katılımcılarına gönderilen anket formunun yanıtlanması ile elde edilen verilerin analizi aşağıda verilen aşamalar halinde gerçekleştirilmiştir.

#### **3.2.6.1. Verilerin düzenlenmesi**

IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin uzman görüşlerini alma amaçlı hazırlanan yarı yapılandırılmış açık uçlu anket formunun birinci bölümünde yer alan katılımcılara ilişkin bilgiler aşağıdaki sırada tablolştırılmıştır:

1. Gizlilik esasına uygun olarak anket katılımcılarının takma isim ve soy isimlerinin araştırmacı tarafından belirlenmesi;
2. Katılımcıların mesleği, IPTV alanındaki uzmanlığı, IPTV alanındaki deneyim süresi ve IPTV ortamını eğitim amaçlı kullanma durumu özelliklerine göre görselleştirilmesi.

#### **3.2.6.2. Verilere ilişkin ortak temaların belirlenmesi**

Türkçe olarak hazırlanan anket formları yurt dışındaki uzmanlara gönderilmeden önce araştırmacı tarafından İngilizceye çevrilmiştir. Çeviri işlemini araştırmacı kendisi gerçekleştirmiş ve yabancı dil eğitim almış başka bir akademisyene çeviri bağlamında kontrol ettirerek gerekli düzeltmeleri yapmıştır. Katılımcıların anketi yanıtlaması ile elde edilen verilere ilişkin ortak temaların belirlenmesi aşamasında öncelikli olarak veriler Türkçeye çevrilmiş ve yine yabancı dil eğitimi almış başka bir akademisyene çeviri bağlamında kontrol ettirilmiştir. Veriler, Türkçeye çevirme işleminden sonra, alanı Türk Dili ve Edebiyatı olan bir akademisyen tarafından kontrol edilerek son şeklini almıştır.

Anket formunun ikinci bölümünde uzmanlar tarafından belirtilen görüşler, tema ve ana temaları belirlemek üzere her bir soru ayrı sayfada olacak şekilde, takma isim,

verilen yanıt, tema ve ana tema sütunlarından oluşan tablolara aktarılmıştır. Daha sonra verilen yanıtlar doğrultusunda araştırmacı tarafından tema ve ana temalar belirlenmiştir.

*3.2.6.2.1. Anket soru ve yanıtlarının uzaktan eğitim uzmanlarına gönderilmesi*

Araştırma anket sorularının ve katılımcıların verdiği yanıtlar doğrultusundan hazırlanan tema tablosu (Ek-2) uzaktan eğitim alanındaki 2 uzmana gönderilmiştir.

*3.2.6.2.2. Veri sağlamanın yapılabilmesi için 2 uzaktan eğitim uzmanının görüşlerinin alınması*

Veri sağlamanın yapılabilmesi için anket sorularının ve yanıtlarının yer aldığı tema tablosundaki (Ek-3) veriler üzerine uzman görüşü alınmıştır. Uzmanlar tarafından belirlenen tema ve ana temalar araştırmacıya e-posta yoluyla gönderilmiştir.

*3.2.6.2.3. Araştırmacının kendisinin ve uzmanların belirledikleri ana temaların karşılaştırılması*

Araştırmacının kendisinin ve iki uzaktan eğitim uzmanı tarafından belirlenen ana temalar karşılaştırılarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

*3.2.6.2.4. Anket yanıtlarına ilişkin ana temalara son şeklinin verilmesi*

Anket yanıtları doğrultusunda belirlenen ve uzaktan eğitim uzmanları ile sağlması yapılan ana temalara son şekli verilmiştir.

*3.2.6.2.5. Araştırmanın raporlaştırılması*

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

### 3.3. Araştırmanın İnanırlığı

Bilimsel bir araştırmanın önemi o araştırmanın bilimsel alanyazına yeni bilgiler katması ve insan yaşamındaki sorunlara geçerli çözüm önerileri getirebilmesine bağlıdır. Bunun yanı sıra yapılan çalışmanın bilimsel bir araştırma olarak kabul edilebilmesi için araştırma sürecinin ve sonuçlarının açık bir şekilde ifade edilmesi, birbiriyle tutarlı olması ve başka araştırmacılar tarafından teyit edilebilir olması gerekmektedir. Ancak bu şekilde araştırmanın inandırıcılığından söz edilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011: 265). McMillian da (2004: 277) nitel araştırmaları okumanın önemli nedenlerinden birinin, araştırma sonuçlarının baştan sona inanırlığını ve kullanılabilirliğini yargılamak olduğunu belirtmiştir. Bir araştırmanın inanırlığını da, toplanan verilerin, veri analizlerinin ve bulunan sonuçların inanılır ve güvenilir olma derecesi olarak tanımlanabileceğini ifade etmiştir.

Bilimsel bir araştırmanın inanırlığını güçlendirmek adına uygulanabilecek yöntemlerden biri, bazı kaynaklarda çeşitleme ya da üçleme olarak da ifade edilebilen sağlama (triangulation) tekniğidir. Sağlama tekniği, farklı veri toplama yöntemleri kullanılması, farklı örneklemelerden, farklı zamanlarda ya da farklı yerlerde veri toplanması gibi çeşitli yöntemlerin birleştirilerek bir araştırmada kullanılması ya da aynı durum için farklı yaklaşımların birbiri ile karşılaştırılması anlamına gelir. Farklı yöntemler kullanılarak ulaşılan sonuçların inanırlığının yüksek olduğu söylenebilir (McMillian, 2004: 278). Birçok yöntemin bir arada kullanılması araştırmaya farklı bakış açıları katar. Verilerin gerçekliğini gösterebilmenin yollarından biri de farklı yönleri, farklı oluşumları ile onları ortaya koymaktır. Araştırmada farklı yöntemlerin birleştiği sağlama tekniğinin en önemli kullanım nedeni, bir yöntemle elde edilen bulguların başka yöntemler ile teyit edilebilmesidir (Böke, 2009: 415; Yıldırım ve Şimşek, 2011: 265).

Sağlama tekniğinin en çok bilinen dört temel çeşidi vardır. Bunlar: bir çalışmada çeşitli veri kaynaklarının kullanımı anlamına gelen veri sağlaması; birkaç farklı araştırmacı ya da değerlendirmecinin kullanımı anlamına gelen araştırmacı sağlaması; tek bir grup veriyi yorumlamak için çoklu bakış açılarının kullanıldığı kuram sağlaması ve tek bir problemi ya da programı çalışmak için çoklu

yöntemlerin kullanıldığı yöntembilimsel sağlama olarak sayılabilir (Denzin, 1978'den aktaran Patton, 2002, s.247)

Bu araştırma kapsamında görüşme tekniği kullanılarak açık uçlu bir anket formu ile veriler toplanmıştır. Sonrasında elde edilen verilerin inanırılık çalışmasını yapmak için iki uzmanın daha görüşleri alınarak sağlama tekniği ile veriler teyit edilmiştir. Sonuç olarak araştırmacı, farklı uzmanlar ile gerekli sağlamaları yapmış, araştırma sürecini ve sonuçlarını açık bir şekilde ifade etmiştir.

### **3.4. Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri**

Araştırmacı, iki kuram matrisinin kesişim çıktılarına dayandırılan ve yurtdışından bir anadil konuşmacısı uzman tarafından kontrol edilen açık uçlu ve yarı yapılandırılmış anket sorularının yanıtlanma sürecinde, katılımcılara hiçbir müdahalede bulunmamış, katılımcılardan kendi görüşleri, deneyimleri ve beklentileri doğrultusunda yanıtlamalarını istemiştir. Bu bağlamda, araştırma katılımcılarının görüşleri birebir ve doğrudan elde edilmiştir. Bu durum araştırmanın güçlü bir noktasını oluşturmaktadır.

Çalışma kapsamında, mevcut durum hakkında ve araştırma konusunu oluşturan IPTV'de eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturabilmek için yapılabilecekler hakkında çeşitli IPTV uzmanlarının görüşlerinin alınması, gelecekte yapılacak uygulamalara fikir verme niteliği taşımaktadır.

Ancak IPTV'nin henüz gelişmeye devam eden bir uygulama olması ve katılımcıların IPTV kullanımına yönelik görüşlerinin zaman içerisinde değişiklik gösterebilecek olmasından dolayı elde edilen sonuçlar bu çalışma ile sınırlı kalacaktır. Sonuçların genellemesi yapılmamalıdır.

#### 4. Verilerin Analizi ve Yorumu

Bu çalışmada IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin uzman görüşlerinin alınması amacıyla nitel bir durum çalışması yapılmıştır. Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımı bağlamında incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda çalışmanın alt amaçlarına ilişkin analiz ve yorumlar sırasıyla yapılmıştır. Bu bağlamda araştırmanın ana amacına ulaşabilmek için karar verme sürecinin amaç belirleme, amaçları inceleme/bilgi toplama, alternatif belirleme, alternatif-amaç değerlendirmesi ve seçim aşamalarında, sosyal ağ kuramını temellendiren,

- 1) Ortak amaçlar,
- 2) Etkileşim,
- 3) Özerklik,
- 4) Eş zamanlı iletişim,
- 5) Dinamik kültür/Çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve
- 6) Birbirine bağlılık

özellikleri çerçevesinde sorgulanacaktır.

#### 4.1. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Ortak Amaçlar İle İlgili Görüşler

##### 4.1.1. Ortak amaçlar ve amaç belirleme

##### Öğrenme Toplulukları Oluşturma

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Ortak Amaçlar ve Amaç Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; *“IPTV ortamında öğrenme topluluklarının nasıl oluşturulabileceği”* sorulmuştur. Bu soru doğrultusunda katılımcılardan Carolyn, *“...sosyal ağ ile bütünleştirme gibi işlevlere yardım amaçlı iletişim araçlarını kullanarak kullanıcılar arasında öğrenme toplulukları oluşturabilir...”* diyerek IPTV ile sosyal ağların bütünleştirilerek öğrenenlerin birbirleri ile iletişim kurabileceğini ve deneyimleri hakkında tartışabileceklerini belirtmiştir. Bu yorumdan IPTV’nin sağladığı internet bağlantısı ile yaygın olarak kullanılan sosyal ağ sitelerine erişim sağlandığı takdirde öğrenenlerin

deneyimlerini, fikirlerini paylaşabilecekleri ve böylece belirledikleri ortak amaçlar doğrultusunda öğrenme toplulukları oluşturulabileceği söylenebilir. Benzer şekilde Mustafa da, *“IPTV internet protokollü olduğu için ve internet bağlantısı da sağladığı için aynı internet ağ bağlantılarında olduğu gibi öğrenme toplulukları oluşturulabilir.”* cevabını vermiştir. Araştırma katılımcılarından Gizem ise öğrenme topluluklarının nasıl oluşturulabileceği konusunda şu şekilde bir açıklama yapmıştır:

*“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.”*

Chorianopoulos (2007: 23-24)’un da belirttiği gibi TV yayıncılığı, telekomünikasyon ve Internet teknolojilerinin birleşmesi sonucu televizyon içerikleri, anlık mesajlaşma, sohbet, çok kullanıcıli oyunlar ve belirli programlara (sınav, yarışma vb.) katılma gibi çeşitli iletişim olanakları ile zenginleştirilebilmektedir. Gizem de bu noktaya dikkat çekerek, öğrenenlerin bu zengin iletişim formları ile sosyal ve eğitsel anlamda katıldıkları topluluklardan edindikleri veriler ile yararlı, kullanılabilir bilgilerini yapılandırabileceklerine değinmiştir. Bir diğer katılımcı olan Eray ise konuya daha donanımsal açıdan yaklaşarak, öğrenme topluluklarının oluşturulabilmesi için öncelikli olarak eğitim kurumlarında gerekli alt yapının sağlanması gerektiğine vurgu yapmıştır.

Katılımcılardan gelen tüm bu yanıtlar doğrultusunda, IPTV ortamında öğrenme topluluklarının nasıl oluşturulabileceği konusunda aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. IPTV ortamı sosyal ağlar ile bütünleştirilmelidir.
- b. IPTV ortamındaki mevcut iletişim olanakları kullanılmalıdır.
- c. Öğrenenler ortak amaçları doğrultusunda deneyimlerini tartışmalıdır.
- d. Eğitim kurumlarında gerekli altyapı sağlanmalıdır.
- e. IPTV’nin sağladığı internet bağlantısı kullanılmalıdır.
- f. IPTV’nin zengin etkileşim olanakları ile öğrenenler kendi öğrenme topluluklarını oluşturmalıdır.

#### 4.1.2. Ortak amaçlar ve amaçları inceleme/bilgi toplama

##### Öğrenme Önceliklerinin Belirlenmesi

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Ortak Amaçlar ve Amaçları İnceleme/Bilgi Toplama ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenme önceliklerinin nasıl belirlenebileceği” sorulmuştur. Bu soruya araştırma katılımcılarından ikisi cevap vermemiştir. Diğer iki katılımcının verdiği yanıtlardan da, öncelikle öğrenenler hakkında detaylı bilgi edinilmesi gerektiği anlaşılmaktadır. Bu doğrultuda Mustafa, “...Bir süre kişi sürekli olarak sorgulanarak öğrenme profili çıkartılır. Öncelikler her kişiye özel olarak belirlenmelidir.” şeklinde görüş belirtmiştir. Mustafa bu konuda öğrenenlerin sürekli olarak sorgulanarak kişisel profillerinin çıkarılması gerektiğine değinirken, Gizem de benzer şekilde öğrenenlere öncelikle bir ön test uygulanarak elde edilen kullanım alışkanlıkları doğrultusunda IPTV kişisel veritabanları oluşturulabileceği ve bu bilgilerden öğrenme önceliklerinin tespit edilebileceğini vurgulamıştır. Katılımcılardan gelen yanıtlar doğrultusunda aşağıdaki 3 ana tema belirlenmiştir.

- a. Belirli sorular ile öğrenenlerin öğrenme profili çıkartılmalıdır.
- b. Öğrenme öncelikleri her kişiye özel olarak belirlenmelidir.
- c. Öğrenenlere ön test uygulanarak kişisel veritabanı oluşturulmalıdır.

#### 4.1.3. Ortak amaçlar ve alternatif belirleme

##### İşbirlikli Öğrenme Etkinlikleri Sunma

IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Ortak Amaçlar ve Alternatif Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “İşbirlikli öğrenme etkinliklerinin nasıl oluşturulabileceği” sorulmuştur. Bu soruya iki katılımcı görüş bildirmiştir. Bunlardan biri olan Carolyn, işbirlikli öğrenme etkinliklerini oluşturmak için gruplar içerisinde görev dağılımlarının yapılması ve öğrenme etkinliklerinin tanımlanması gerektiğini belirtmiştir. Katılımcılardan Mustafa bu soruya, “İşbirlikli öğrenme ancak eğitimi alan kişi, diğer kişiler ve eğitimi verenlerin oluşturduğu bir küme oluşturulursa gerçekleştirilebilir.” şeklinde açıklama yapmıştır. Bu doğrultuda, işbirlikli öğrenme etkinlikleri sunarken oluşturulacak gruplar yalnızca

öğrenenleri değil aynı zamanda onlara rehberlik edecek bir de öğretenei kapsamasi gerektiği söylenebilir. Diğer kişiler ile kastedilenler ise IPTV ortamında bulunan diğer katılımcılar ya da öğrenenler ile aynı mekânda bulunan farklı kişiler olarak düşünülebilir. Bu bağlamda televizyonun kişisel bilgisayarlardan farklı olarak aile ya da arkadaş gibi bir grup ile birlikte kullanılabilme özelliğine dikkat çekilerek öğrenenlerin yüz yüze etkileşim kurabileceği kişilerin de öğrenme etkinliklerine katılabileceği söylenebilir. Bu şekilde oluşturulan gruplara öğrenme etkinlikleri tanımlanarak, uygun görev dağılımları yapıldığında IPTV ortamında işbirlikli öğrenme etkinliklerinin uygulanabileceği ifade edilebilir. Araştırma katılımcılarının verdiği yanıtlar doğrultusunda aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenme etkinlikleri tanımlanmalıdır.
- b. Öğrenenler, öğretmenlerin ve diğer kişilerin dâhil olduğu gruplar oluşturulmalıdır.
- c. Grup içerisinde görev dağılımı yapılmalıdır.

#### **4.1.4. Ortak amaçlar ve alternatif-amaç değerlendirmesi**

##### **Geçmiş Öğrenme Deneyimlerinin Amaca Uygunluğunu Değerlendirme**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Ortak Amaçlar ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında geçmiş öğrenme deneyimlerinin öğrenme amacına uygunluğunun nasıl değerlendirilebileceği” sorulmuştur. Bu bağlamda öğrenenlerin amaçlarına ulaşmaları için gerekli aşamalardan geçip geçmediği yani sunulacak öğrenme içeriklerine, kullanılacak yöntemlere hazır olup olmadıklarının değerlendirilmesi söz konusudur. Mustafa bu soruya “*Eğitim sisteminin tasarlanması aşamasında, geçmiş öğrenme deneyimlerinin ne kadar yararlı olup olamayacağına karar verilmelidir.*” şeklinde cevap vermiştir. Bu bağlamda, sunulacak eğitim programının ön bilgi gerektirip gerektirmediğinin tasarım aşamasında belirlenmesi, eğer gerekliyse öğrenenlerin değerlendirmeye alınması sağlanabilir. Araştırma katılımcılarından Gizem de, bu değerlendirme aşamasında ön testlerden yararlanılabileceğini söylemiş, “*...öğrenme tarzı ile ilgili, teknoloji ile ilgili, etkileşim ve iletişim ile ilgili geçmiş öğrenme deneyimleri kullanımı olumlu yönde*

*etkileyeceğinden bu bilgiler kullanılarak yeni öğrenme amacına kişinin uygunluğu değerlendirilebilir.” şeklinde görüşünü ifade etmiştir. İki katılımcının vermiş olduğu yanıtlar doğrultusunda aşağıdaki 3 ana tema belirlenmiştir.*

- a. Tasarım aşamasında, geçmiş öğrenme deneyimlerinin, sunulacak öğrenme içeriklerine etkisi araştırılmalıdır.
- b. Öğrenme tarzı ve teknoloji bilgisini belirleyecek, etkileşim ve iletişime dayalı geçmiş öğrenme deneyimlerine ilişkin bilgi verecek ön testler uygulanmalıdır.
- c. Yeni öğrenme amacına kişinin uygunluğu değerlendirilmelidir.

#### **4.1.5. Ortak amaçlar ve seçim**

##### **Ortak Bir Öğrenme Planı Belirleme**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Ortak Amaçlar ve Seçim ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin nasıl ortak bir öğrenme planı belirleyebileceği” sorulmuştur. Bu soru doğrultusunda araştırma katılımcılarından Eray, öğrenenlerin öğrenme planı belirleyemeyeceğini söylemiştir. Carolyn bu soruya yanıt vermezken, Mustafa ve Gizem olumlu yanıtlar vermiş ve bu aşamada yapılması gerekenlerden bahsetmişlerdir. Mustafa, öğrenenlerin ortak bir öğrenme planı belirleyebilmeleri için öncelikle eğitim programı ve diğer katılımcılar hakkında detaylı bilgi sahibi olmaları gerektiğini söylemiştir. “...Öncelikle kişilere sistem ve programlar iyi tanıtılmalıdır. Sonra Kişiler iyi tanınmalıdır. Bu süreçlerden geçildikten sonra Ortak bir öğrenme planı üzerinde konuşulabilir.” ifadeleriyle görüşünü bildirmiştir.

Gizem bu soru doğrultusunda IPTV’nin eş zamanlı etkileşim olanaklarının iletişim sorunlarını ortadan kaldırarak ortak bir öğrenme planı belirleme aşamasında öğrenenlere büyük kolaylık sağlayacağını ifade etmiştir. Ayrıca buna ek olarak “...IPTV ortamlarına mobil bağlanabilme özelliği ile eşzamanlılığın yere bağlı olma sıkıntısı olmayacağı için ortak bilgi ediniminin kullanıcılar arasındaki planlaması çok daha kolay sağlanabilecektir.” sözleri ile IPTV’nin eğitim sürecinde yer ve zaman sıkıntısını ortadan kaldıracağına vurgu yapmıştır. Böylece öğrenenlerin ortak bir öğrenme planı

belirlemeleri ve buna uyum sağlamaları açısından IPTV'nin, işbirlikli öğrenmeyi ve öğrenen özerkliğini destekleyici bir öğrenme süreci sunabileceği söylenebilir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Sistem ve programlar öğrenenlere detaylı olarak açıklanmalıdır.
- b. Öğrenenlerin ortak bir öğrenme planı önerebilmeleri için diğer katılımcılar hakkında yeterince bilgi sahibi olmalıdırlar.
- c. Eş zamanlı etkileşimli ortamlar kullanılarak öğrenenlerin ortak bir plan belirlemeleri sağlanmalıdır.
- d. IPTV ortamlarına mobil bağlanabilme özelliği eklenerek yer ve zaman sıkıntısı mümkün olduğunca ortadan kaldırılmalıdır.

## **4.2. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Etkileşim İle İlgili Görüşler**

### **4.2.1. Etkileşim ve amaç belirleme**

#### **Öğrenenlerin Birbirleri İle Etkileşimi**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Etkileşim ve Amaç Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin birbirleri ile etkileşiminin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. IPTV gibi etkileşimli televizyon yayıncılığı Chorianopoulos (2007: 23)’un da vurguladığı gibi gelişmiş içerik gezinimi, kullanıcının içerik oluşturması, kişilerarası iletişim gibi sağladığı üstünlükler ile geleneksel televizyon izleyicisinin rolünü değiştirerek onları etkin birer katılımcı yapmıştır. Bu doğrultuda IPTV ile gerçekleştirilen öğrenme sürecinde öğrenenlerin birbirleri ile etkileşim kurmalarının birden fazla yolu olduğu söylenebilir. Carolyn bunlardan bir tanesini, “*Kullanıcı IPTV’deki içerikten iletişim kurabilir ve öğrenebilir.*” sözleri ile öğrenenlerin içerik paylaşımı ile ya da var olan içerikler üzerinden yorumlar yaparak birbirleri ile etkileşim kurabilecekleri şeklinde belirtmiştir.

Araştırma katılımcılarından Eray bu soruyu, “*Öğreten ve öğrenen arasında canlı bir etkileşim söz konusu olabilir.*” sözleri ile yanıtlayarak öğrenme sürecinde eş zamanlı

iletişimin sağlanması gerektiğini ifade etmiştir. Gizem ise eş zamanlının yanı sıra eşzamansız farklı ortamların da kullanılabileceğini belirtmiş ve “...*Tartışma tabloları çevrimiçi anketler düzenlemek, çevrimiçi oyunlara ya da alıştırmalara bağlantı sağlayarak kişilere göre ortamlar düzenlenebilir...*” şeklinde örneklendirmiştir. Gizem aynı zamanda öğrenenlerin öğrendikleri içerikleri kişisel olarak ya da gruplar halinde uygulayabilecekleri etkinliklerin ya da görevlerin sunulabileceğini, bu şekilde öğrenenlerin etkileşimli bilgi yaratabileceklerini ifade etmiştir.

IPTV ortamında öğrenenlerin birbirleri ile etkileşimi konusunda Mustafa görüşünü şu şekilde ifade etmiştir “*Öğrenenlerin etkileşimi internet bağlantıları veya IPTV bünyesindeki On-Demand programlarla sağlanabilir.*” Bu bağlamda öğrenenlerin, IPTV’nin sağladığı internet bağlantısı üzerinden eş zamanlı ve eşzamansız etkileşim olanakları bulabileceği söylenebilir. On-demand programlar ifadesi de, öğrenenlerin kendi istekleri doğrultusunda belirledikleri programlara katılarak kendileri ile benzer ilgilere sahip diğer öğrenenler ile etkileşim kurma olanağı bulabilecekleri şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların vermiş olduğu bu yanıtlar doğrultusunda aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenenler IPTV ortamında içerik yükleyebilmelidir.
- b. Eşzamanlı iletişim sağlanmalıdır.
- c. IPTV’deki internet bağlantıları kullanılmalıdır.
- d. On-Demand programlardan yararlanılmalıdır.
- e. Tartışma tabloları, çevrimiçi anketler, çevrimiçi oyunlar, alıştırmalar gibi eş zamanlı ve eşzamansız ortamlar bulunmalıdır.
- f. Öğrenenlerin, öğrenme içeriklerini uygulayabilecekleri işbirlikli etkinlikler oluşturulmalıdır.

#### 4.2.2. Etkileşim ve amaçları inceleme/bilgi toplama

##### Öğrenenlerin paylaşımlara serbest erişimi

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Etkileşim ve Amaçları İnceleme/Bilgi Toplama ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin amaçları ile ilgili tüm paylaşımlara nasıl erişebileceği” sorulmuştur. Öğrenenlerin eğitim sürecinde belirledikleri amaçları incelemeleri, bunu yaparken de gerekli tüm bilgileri toplayarak bunlardan yararlanmaları gerekebilir. Bu bağlamda sorulan bu soruya, araştırma katılımcılarından Carolyn, “*Hükümet, ülkenin Bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) altyapısını destekleyen bir politikaya sahip olmalıdır.*” sözleri ile cevap vermiştir. Verilen yanıt doğrultusunda öğrenenlerin içeriklere erişebilmelerini sağlayacak en temel gerekliliğin, sağlam bir altyapı olduğu söylenebilir. Eray’ın bu konudaki görüşü ise içerik yöneticisinin bu erişim olanağını sağlaması gerektiği yönündedir. Öğrenenlerin paylaşımlara serbest erişimi için yapılması gerekenleri Mustafa, “*IPTV sistemi içinde oluşturulacak sanal kütüphaneler, gerekli linkler ve kişiler oluşturulur. Abone bir şey istediğinde uygun sitelere yönlendirilir.*” şeklinde açıklamıştır. Öğrenenler istediklere bilgilere ulaşabilmek için sanal kütüphanelerden ya da danışman olarak atanan kişilerden yararlanabilir, ayrıca sağlanan internet bağlantısı ile uygun sitelere yapılan yönlendirmeler ile çok çeşitli bilgilere ulaşma olanağına sahip olabilirler. Aradığı bilgilerin hangi ortamda olduğunu öğrenebilmesi için de arama motorlarının bulunması öğrenenlere hem kolaylık hem de zaman açısından avantaj sağlayabilir. Gizem de bu özelliği destekleyecek şekilde, “*Farklı ortamlarda ortak kullanılabilen bir arama motoru oluşturulabilir.*” sözleriyle soruyu yanıtlamıştır.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) bakımından sağlam bir altyapı olmalıdır.
- b. IPTV içerik yönetimi, öğrenenlere amaçları doğrultusunda tüm paylaşımlara erişim olanağını vermelidir.
- c. IPTV içerisinde sanal kütüphaneler oluşturulmalıdır.
- d. İsteğe göre, gerekli sitelere ya da kişilere yönlendirici bağlantılar sunulmalıdır.
- e. IPTV öğrenme sistemine arama motoru eklenmelidir.

### 4.2.3. Etkileşim ve alternatif belirleme

#### Öğrenenlerin İçerik Üretimi

IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Etkileşim ve Alternatif Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenler tarafından içerik üretiminin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. IPTV ortamında öğrenme sürecine başlayan öğrenenler etkin birer katılımcı olarak rol aldıklarından gerektiğinde kendi içeriklerini de sistemde paylaşabilirler. Carolyn de “*Evet, öğrenenlerden kendi içeriklerini üretmeleri istenir.*” sözleri ile bunu desteklemiştir. Eray ise tam tersini iddia ederek bunu “*IPTV de öğrenenler içerik üretemezler. İçerik profesyoneller tarafından üretilir. Bu bir internet TV si değildir.*” sözleri ile ifade etmiştir. Carolyn’ın IPTV ortamında öğrenme uygulamaları konusundaki deneyimlerini göz önüne alırsak, bu görüş farklılığını, IPTV öğrenme uygulamalarının henüz ülkemizde yaygın olmamasından dolayı bu konuda yeterli bilgiye sahip olunamadığı şeklinde yorumlayabiliriz.

Katılımcılardan Mustafa öğrenenlerin içerik üretebileceğini ancak bunu öğretenler ile ortak çalışmalar sonucu gerçekleştirebileceklerini ifade etmiştir. Bu ifadelerini şu şekilde açıklamıştır:

*“Öncelikle öğrenenlere hazır içerik verilmesi gerekir. Konular ilerledikçe, öğrenen, içerik üretiminin bir elemanı haline getirilir. Sonuçta içerik üretimi öğreten ve öğrenenin ortak bir üretimi olmalıdır.”*

Gizemin bu konudaki görüşü de öğrenenlerin içerik üretebilecekleri yönündedir. Bunu gerçekleştirebilmeleri için de yapılabilecek bir yöntemi “*Sistem üzerinden kişiye özel ödev ve görevler tanımlanarak...*” şeklinde ifade etmiştir. Bunun yanı sıra, soru cevap yöntemi ile öğrenenlerden alınan yanıtlar doğrultusunda farklı içerik üretim süreçlerinin tasarlanabileceğini belirtmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenenlerden kendi içeriklerini üretmeleri istenmelidir.
- b. Öncelikli olarak hazır içerikler sunularak konuların ilerlemesi beklenmelidir.
- c. Öğrenen ve öğreten ortak içerik üretmelidir.

- d. Kişiyi özel ödev ve görevler tanımlanmalıdır.
- e. Farklı içerik üretim süreçleri tasarlanmalıdır.

#### 4.2.4. Etkileşim ve alternatif-amaç değerlendirmesi

##### Öğrenme Seçeneklerinin Değerlendirilmesinde Sosyal Destek

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Etkileşim ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenme seçeneklerinin değerlendirilmesinde sosyal desteğin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu konuda iki katılımcı görüş bildirmiştir. Mustafa’nın bu konudaki görüşleri, sosyal destekten uzak, hayattan kopuk öğrenme seçeneklerinin oluşturulmaması gerektiği yönündedir. Sunulan eğitim programlarının amaçlarına göre de sosyal desteğin çeşitlilik gösterebileceğini ifade etmiştir.

Bu konuda açıklama yapan diğer katılımcı Gizem, IPTV’de belirlenen öğrenme seçeneklerinin, öğrenenlerin bulundukları sosyal ortamlar ve sahip oldukları kültürlerden etkilenerек tercih edildiğini ifade etmiştir. Gizem sosyal desteği örneklendirme bağlamında da şu açıklamayı yapmıştır:

*“Farklı sosyal gruplardan öğrenilen bilgiler, bireylerin kendi sosyal kültürlerinden öğrendikleri bilgilerle bireysel ve ortak ortamlarda etkileşim ile sentezlenerek edinim sağlanacaktır. Ayırıştırma da bu noktada kendiliğinden gerçekleşecektir. Doğru ayıştırmalar yapıldığında doğru sentezler ve doğru bilgi edinimleri gerçekleşecektir. Bu da bir çeşit sosyal destek sayılabilir.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 2 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Programın amacı doğrultusunda sosyal destek sağlanmalıdır.
- b. Öğrenenlerin farklı sosyal gruplardaki kullanıcılar ile etkileşim kurması sağlanmalıdır.

#### 4.2.5. Etkileşim ve seçim

##### Öğrenen-Arayüz Etkileşimi

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Etkileşim ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenen-arayüz etkileşiminin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu soru üzerine Eray, öğrenen-arayüz etkileşimi tasarlanırken Web arayüzüne benzer bir tasarımın uygulanabileceğini belirtmiştir. Mustafa’nın görüşleri de bu etkileşim tasarımına geçmeden önce öğrenen ve öğretenlerin belirlenip sahip oldukları özelliklerin iyi bilinmesi gerektiğine yani hedef kitleye göre bir tasarıma başlanması gerektiğine değinmiştir. Carolyn bu soruya yanıt vermezken Gizem, *“Yönlendirme butonları, açıklamalı rehberlik yönlendirmeleri ya da eşzamanlı canlı destek ile arayüz etkileşimi sağlanabilir.”* ifadesi ile öğrenen-arayüz etkileşim tasarımında dikkat edilmesi gerekenleri örneklendirmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Web arayüzüne benzer bir tasarım uygulanmalıdır.
- b. Öğrenen ve öğreten özellikleri belirlendikten sonra etkileşim tasarlanmalıdır.
- c. Arayüze, yönlendirme butonları, açıklamalı rehberlik hizmeti ve canlı destek eklenerek öğrenen etkileşimi sağlanmalıdır.

#### 4.3. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Özerklik İle İlgili Görüşler

##### 4.3.1. Özerklik ve amaç belirleme

##### Kişiyi Özel Öğrenme Ortamlarının Oluşturulması

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Özerklik ve Amaç Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında kişiye özel öğrenme ortamlarının nasıl oluşturulabileceği” sorulmuştur. Bu soruya Carolyn’ın verdiği cevap, *“Öğrenen, beğendiği ve öğrenmeyi tekrarlamak istediği içerik listesini oluşturabilir.”* şeklindedir. Bu bağlamda IPTV’nin kişiselleştirme olanakları ön plana çıkmaktadır. Öğrenenler kendi öğrenme ortamlarını

kendileri oluşturabilirler. Benzer düşünceler Gizem'in *"IPTV'nin kişiselleştirme olanakları sayesinde kişi kendine özgü bir ortam kurabilir..."* ifadelerinde de görülebilir. Gizem ayrıca tüm öğrenenlerin kendi öğrenme ortamlarını oluşturabilecek yeterliğe sahip olamayabileceklerine de dikkat çekmiştir. Bu noktada *"...kullanım alışkanlıklarının toplandığı veri tabanları sayesinde danışman eğiticiler tarafından kişiye özel ortamlar yaratılabilir."* şeklinde bir çözüm önerisi sunmuştur.

Katılımcılardan Mustafa, IPTV'nin abonelik sistemi ile işlediğine vurgu yaparak, sisteme abone olan kişilerin ilgi alanları doğrultusunda kişiye özel reklam yapabilme gibi kişiye özel bir kanal oluşturularak bu kanal üzerinden sadece belirli kişilere özel öğrenme ortamlarının sunulabileceğinden bahsetmiştir. Eray ise IPTV'de kişiye özel öğrenme ortamı oluşturmanın oldukça zor olduğunu ve ancak ilgi alanlarının göz önüne alınarak böyle bir ortam oluşturulabileceğini ifade etmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenenin bireysel içerik listesi oluşturması sağlanmalıdır.
- b. Öğrenenlerin ilgi alanları göz önüne alınmalıdır.
- c. Abonelik sistemi yoluyla kişiye özel kanal oluşturulmalıdır.
- d. Öğrenenler, IPTV'nin kişiselleştirme olanaklarından yararlanarak kendilerine özgü bir ortam oluşturmalıdır.
- e. Kullanım alışkanlıkları doğrultusunda öğrenenleri yönlendirecek danışman eğiticiler bulunmalıdır.

#### **4.3.2. Özerklik ve amaçları inceleme/bilgi toplama**

##### **Öğrenen Amaçlarını Sınıflayan Veritabanları**

Katılımcılara, IPTV'de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Özerklik ve Amaçları İnceleme/Bilgi Toplama ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; "IPTV ortamında veritabanlarının öğrenenlerin amaçlarına göre nasıl oluşturulabileceği" sorulmuştur. Bu konuda Carolyn, sayısal içerikler yoluyla veritabanı sunulacağını söyleyerek genel bir ifade belirtirken, Eray da içeriklerin temel konu başlıkları altında gruplandırılabilceğini belirtmiştir. Bu şekilde öğrenenlerin amaçları

doğrultusunda belirli konu başlıklarına yönelebileceği söylenebilir. Katılımcılardan Mustafa, IPTV ortamında veritabanı oluşturulurken, hazırlanması belirlenen eğitim programlarının amaç ve hedefleri, bunun yanı sıra öğrenenlerin özellikleri doğrultusunda oluşturulabileceğini ifade etmiştir. Gizem, öğrenenlerin kişisel bilgilerinin toplandığı veritabanlarının öğrenenlere kişisel motivasyon araçları oluşturulabilmesi açısından önemli olduğuna değinmiştir. Bunun yanı sıra öğrenen amaçlarına göre oluşturulacak veri tabanlarında öğrenenlerin kendilerine görev verilmesi gerektiğini düşünerek şu açıklamayı yapmıştır:

*“...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.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Sayısal içeriklerin bulunduğu veritabanı sunulmalıdır.
- b. İçerikler temel konu başlıkları altında gruplandırılmalıdır.
- c. İçerikler program amaç ve hedeflerine göre oluşturulmalıdır.
- d. İçerikler öğrenenlerin özelliklerine göre oluşturulmalıdır.
- e. Veritabanında kullanıcı bilgileri doğrultusunda kişiye özel motivasyon araçları kullanılmalıdır.
- f. Öğrenenler kendilerine ilişkin bilgileri kodlayarak depolamalıdır.

#### **4.3.3. Özerklik ve alternatif belirleme**

##### **Öğrenenlerin Yaratıcılığını Geliştirme**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Özerklik ve Alternatif Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin yaratıcılığının nasıl geliştirilebileceği” sorulmuştur. Bu soru bağlamında Carolyn, öğrenenlere geri bildirim verilmesi ile onların yaratıcılığının geliştirilebileceğini ifade etmiştir. IPTV’nin kişiler arası iletişime olanak tanınması da öğretene-öğreten ya da öğrenen-öğreten arasında eş zamanlı ya da eşzamansız

geribildirimlerin sunulmasını sağlayabilir. Araştırma katılımcılarından Eray bu konuda görüş bildirmezken, Mustafa, öğrenenlerin yaratıcılığını geliştirebilmek için onlara belirli sorumluluklar verilmesi gerektiğini, yaratıcılığın ancak bu şekilde geliştirilebileceğini savunmuştur. IPTV ortamında verilecek görevler öğrenenlerin kişisel ya da grup halinde gerçekleştirebilecekleri görevler olabilir. Katılımcılardan Gizem de, öğrenenlere kişisel görevlerin verilmesine ve bunların IPTV ortamında paylaşılarak alınan geribildirimler sayesinde yaratıcılığın geliştirilebileceğine şu sözler ile değinmiştir:

*“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.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlar doğrultusunda aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Geri bildirim verilmelidir.
- b. Öğrenenlere öğrenme sürecinde belirli görev sorumluluklar verilmelidir.
- c. Öğrenenlere bireysel etkinlikler hazırlatılmalıdır.
- d. IPTV etkileşimli ortamları ile etkinlik ve bilgi paylaşımı sağlanmalıdır.

#### **4.3.4. Özerklik ve alternatif-amaç değerlendirmesi**

##### **Öğrenenlerin kendi deneyimleri doğrultusunda sınırlılıklarını ve üstünlüklerini tespit etmeleri**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Özerklik ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin kendi sınırlılık ve üstünlüklerini tespit edebilmelerinin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu soruya katılımcılardan Carolyn yanıt vermemiştir. Eray ise görüş bildirmemiş ancak özel bir eğitim kurumunu örnek olarak göstermiş ve oradan fikir alabileceğimizi ifade etmiştir. Ancak örnek olarak gösterilen uygulamanın IPTV yerine, video içeriklerine sahip bir web sitesi örneği

olması IPTV sisteminin henüz tam anlamıyla anlaşılmadığı ve internet TV ile karıştırılabildiği şeklinde yorumlanabilir.

Mustafa, IPTV ortamında öğrenenlerin kendi sınırlılık ve üstünlüklerini tespit edebilmelerinin, ancak öğrenen özellikleri hakkında yeterli bilgi sahibi olunduktan sonra onlara anlatılması ile mümkün olabileceğini ifade etmiştir. Gizem'in bu konudaki görüşü, öğrenenlerin kendilerini değerlendirebilecekleri değerlendirme anketlerinin belirli aralıklar ile öğrenenlere sunulmasının yararlı olabileceği yönündedir. Ayrıca, *"...Kişisel bilgiler verilmeden aynı öğrenme programındaki kişilerin anketleri sunulurken kişinin kendini grup içinde değerlendirmesi de sağlanabilir."* sözleri ile öğrenenlerin kendi sınırlılık ve üstünlüklerini, aynı öğrenme ortamını paylaştıkları kullanıcılar arasında kendilerini değerlendirerek tespit edebileceklerini belirtmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenenlerin özellikleri incelenerek sınırlılık ve üstünlükleri anlatılmalıdır.
- b. Belirli aralıklar ile öğrenenlere kişisel değerlendirme yapabilecekleri anketler sunulmalıdır.
- c. Kişisel bilgiler gizli tutularak öğrenenlerin anket sonuçları grup içinde paylaşılmalı ve böylece öğrenenlerin kendilerini grup içerisinde değerlendirmesi sağlanmalıdır.

#### **4.3.5. Özerklik ve seçim**

##### **Öğrenenlerin kendi öğrenme planlarını hazırlaması**

Katılımcılara, IPTV'de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Özerklik ve Seçim ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; "IPTV ortamında öğrenenlerin kendi öğrenme planlarını nasıl hazırlayabileceği" sorulmuştur. Bu soruya iki katılımcı görüş bildirmemiştir. Araştırma katılımcılarından Mustafa, öğrenenlerin kendi öğrenme planlarını hazırlayabilmeleri için öncelikle kendilerini, eğitim programını ve kullanacakları sistemi iyi tanımaları gerektiği, sonrasında kendilerinden bir öğrenme planı hazırlamaları beklenebileceğini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra hazırlanan öğrenme planının uygulamaya geçmeden önce kontrol edilerek gerekli

düzeltilmelerin yapılabilceğini söylemiştir. Mustafa, özellikle řu sözleri ile “...řu unutulmamalıdır ki IPTV sistemi üzerine oluşturulacak öğrenme platformu kişiye özel ağırlıklı olmalı bir başka deyişle bireysel olmak zorundadır.” öğrenmede bireyselliğe vurgu yapmıştır. Gizem’in bu konudaki görüşüne göre, öncelikle öğrenenlerin kendi öğrenme hedeflerini ve öğrenme yöntemlerini belirlemeleri gerektiği söylenebilir. Bu belirlemeler sonrasında öğrenenler bireysel olarak ya da eğitsel danışmanlar eşliğinde kendi öğrenme planlarını hazırlayabilirler

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenenlerin kendi özelliklerinin farkında olmaları sağlanmalıdır.
- b. Öğrenenler program hakkında detaylı olarak bilgilendirilmelidir.
- c. Öğrenenler kendi öğrenme planlarını oluşturduktan sonra kontrol edilerek gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.
- d. IPTV sistemi üzerinde oluşturulacak eğitim platformu bireysel olmalıdır.
- e. Öğrenenlerin kendi öğrenme tarzlarını ve öğrenme hedeflerini belirlemeleri sağlanmalıdır.
- f. Kişisel öğrenme planı hazırlamalarına yardımcı olacak eğitsel danışmanlar bulunmalıdır.

#### **4.4. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Eşzamanlı İletişim İle İlgili Görüşler**

##### **4.4.1. Eşzamanlı iletişim ve amaç belirleme**

##### **Ortak amaçlar doğrultusunda öğrenenlerin eş zamanlı çalıştırılması**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Eşzamanlı İletişim ve Amaç Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin ortak amaçlar doğrultusunda eşzamanlı nasıl çalıştırılabileceği” sorulmuştur. Bu konuda Eray, “IPTV de eş zamanlılık yoktur.” şeklinde olumsuz bir yanıt vermiştir. Eray’ın bu yanıtı daha önceki ve sonraki sorulara verdiği yanıtlar ile çeliştiği için bu soruyu yanlış anlamış olabileceği söylenebilir. Mustafa bu konuda “İnternet ortamında nasıl eşzamanlı ortak çalışmalar yapılıyorrsa,

*IPTV sistemi üzerinde de benzer eş zamanlı işlemler yapılabilir.” şeklinde cevap vererek geleneksel internet kullanımındaki iletişim olanaklarının IPTV’de eş zamanlı çalışırken de kullanılabileceğini ifade etmiştir. Benzer şekilde Carolyn, öğrenenlerin ortak amaçlar doğrultusunda eş zamanlı çalıştırılabilmesi için, internet ortamındaki kullanımından bilinen webcam, mikrofon gibi araçların ve bunlar vasıtasıyla uygulanabilecek çevrimiçi sohbet, video konferans gibi uygulamaların IPTV sistemi ile bütünleştirilebileceğini ifade etmiştir.*

Araştırma katılımcılarından Gizem bu soru doğrultusunda, özellikle tartışma forumlarına vurgu yaparak öğrenenlerin en çok bir araya geldikleri ortam olduğunu belirtmiştir. “...öğrenenlerin tartışma sınıflarında özellikle takip ettikleri konuları vardır. Bu sırada diğer kullanıcıların yorumlarını takip edip cevap vererek bir araya gelebilirler.” sözleriyle öğrenenlerin tartışma forumları üzerinden eşzamanlı ve eşzamansız olarak birlikte çalışabileceklerini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra konferans odaları gibi eşzamanlı ortamların kullanılabileceğine de değinmiştir. Gizem’in bu konu üzerine son görüşü de, IPTV’nin gelişmiş depolama teknikleri sayesinde, tüm kullanıcı verilerinin depolanarak öğrenenlerin birbirlerine eş zamanlı olarak geri bildirim vermelerinin sağlanabileceğidir. Bu görüşünü de aşağıdaki açıklamasıyla ifade etmiştir:

*“...gelişmiş depolama tekniklerinin kullanılması, bilgilerin bir araya getirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. 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.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Webcam, mikrofon gibi ekipmanlar kullanılarak çevrimiçi sohbet ya da video konferans ortamı sağlanmalıdır.
- b. Genel internet ortamındakine benzer eşzamanlı işlemler yapılmalıdır.
- c. Belirli konuların takip edildiği, öğrenilenlerin paylaşıldığı ve geribildirim verildiği eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim sunan tartışma forumları, konferans odaları sunulmalıdır.
- d. Gelişmiş depolama teknikleri kullanılmalıdır.

#### 4.4.2. Eşzamanlı iletişim ve amaçları inceleme/bilgi toplama

##### Öğrenen-öğreten etkileşimi

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Eşzamanlı İletişim ve Amaçları İnceleme/Bilgi Toplama ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenen-öğreten etkileşiminin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu soruya Carolyn, “*IPTV kullanımı yoluyla sunulan iletişim ve öğrenme etkinliği ile...*” şeklinde cevap vermiştir. Öğrenme etkinliklerinde IPTV’nin iletişim olanakları ile öğrenen ve öğreten arasında etkileşimin sağlanabileceği söylenebilir. Mustafa da öğrenen-öğreten arasındaki etkileşimin eşzamanlı ve eşzamansız gerçekleşebileceğini belirtmiştir. Eray’ın görüşü daha çok eş zamanlı olarak canlı etkileşim olanaklarının kullanılabilmesi yönündedir. Gizem, öğrenenler ve öğretenler arasında çeşitli toplulukların oluşturulabileceğini ve bu şekilde bilgi transferi sağlanabileceğini ifade etmiştir. Ayrıca, öğretenlerin tüm etkileşim ortamları hakkında detaylı bilgi sahibi olması ve öğrenenlerin isteği doğrultusunda bunlardan herhangi birini tercih etmeleri gerektiğini söylemesi, öğrenme sürecinde bireyselliğe önem verilmesine vurgu yaptığı şeklinde yorumlanabilir. Gizem, öğrenen-öğreten etkileşimine örnek olabilecek ortamları, “*Tartışma tablosu, eşzamanlı danışmanlık, eşzamansız oyunların değerlendirilmesi ile geri bildirimlerin verilmesi...*” şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. IPTV’de kullanılan iletişim yolları öğrenen-öğreten etkileşimi sağlanmalıdır.
- b. IPTV’de sunulan öğrenme etkinlikleri üzerinden öğrenen-öğreten etkileşim kurabilmelidir.
- c. IPTV’deki yazılı ve sesli olabilen eşzamanlı etkileşim olanakları kullanılmalıdır.
- d. Öğrenen öğreten arasında eş zamansız etkileşimler sağlanmalıdır.
- e. Öğrenen ve öğretenlerin katılacağı topluluklar, gruplar oluşturulmalıdır.
- f. Öğretenler, tartışma tablosu, eşzamanlı danışmanlık ya da eşzamansız oyun gibi etkinlikler üzerinden öğrenenlere geri bildirim vermelidir.

#### 4.4.3. Eşzamanlı iletişim ve alternatif belirleme

##### Beyin fırtınası

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Eşzamanlı İletişim ve Alternatif Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında beyin fırtınası etkinliklerinin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu soru doğrultusunda Carolyn birinci soruya verdiği yanıtla benzer yanıt vererek IPTV’nin sosyal ağlar ile bütünleştirilebileceğini bu şekilde beyin fırtınası etkinliklerinin sağlanabileceğini ifade etmiştir. Eray bu soruya herhangi bir görüş belirtmezken, Gizem ve Mustafa benzer yanıtlar vererek, IPTV’nin eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim özelliğine sahip belirli platformlar üzerinden beyin fırtınası yapılabileceğini söylemiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Eğitim süreci sosyal ağ araçları ile bütünleştirilmelidir.
- b. IPTV üzerinde beyin fırtınası etkinliğine olanak sağlayacak belirli platformlar oluşturulmalıdır.
- c. IPTV’nin eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim özelliğine sahip ortamları kullanılmalıdır.

#### 4.4.4. Eşzamanlı iletişim ve alternatif-amaç değerlendirme

##### Öğrenenlerin istedikleri zaman gerekli yardımları alabilmeleri

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Eşzamanlı İletişim ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin istedikleri zamanda gerekli yardımları nasıl alabilecekleri” sorulmuştur. Katılımcılardan Carolyn, kullanıcıların yardım gereksinimlerini karşılayabilmek için bir sorun giderme yöntemi kullanılabileceğini ifade etmiştir. IPTV’nin etkileşim olanakları ile kullanıcılar her zaman diğer kişiler ile ya da program içeriği ve arayüzü ile etkileşim halinde olabilir. Eray’ın bu soru üzerine “*IPTV etkileşimlidir.*” ifadesi ile öğrenenlerin, sağlanan

etkileşim olanakları ile gereksinim duyduklarında çevrimiçi ya da çevrimdışı yardım alabileceklerini belirtmiştir. Ancak bu yardımın alınabilmesi için, Mustafa'nın da *“Gerekli yardım mekanizmaları daha en başta programın özelliğine göre oluşturulmalıdır...”* sözleri ile belirttiği gibi IPTV eğitim programlarının tasarım aşamasında öğrenenlere gerekli desteği verecek çeşitli yardım mekanizmaları eklenmelidir. Bu yardım mekanizmalarının yanı sıra öğrenenlerin gerektiğinde eşzamanlı olarak ulaşabilecekleri canlı destek ekibi de kurulabilir. Gizem de bu görüşleri destekleyecek şekilde soruyu, *“Destek birimleri ya da destek ara yüzleri oluşturularak bireylere yardımcı olabilir.”* sözleri ile yanıtlamıştır.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Eğitim süresince sorun giderme yöntemi kullanılmalıdır.
- b. Öğrenenler ile etkileşim halinde bulunulmalıdır.
- c. Eğitim programının özelliğine göre çeşitli yardım mekanizmaları oluşturulmalıdır.
- d. Öğrenenlere yardımcı olabilecek destek birimleri ve destek ara yüzleri oluşturulmalıdır.

#### **4.4.5. Eşzamanlı iletişim ve seçim**

##### **Eş zamanlı iletişim kuran çeşitli kültürlerden kişilerin anlaşabilmesi**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Eşzamanlı İletişim ve Seçim ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında eşzamanlı iletişim kuran çeşitli kültürlerden kişilerin birbirleri ile anlaşmalarının nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu konuda görüş bildiren iki katılımcıdan biri olan Mustafa, *“Öncelikle ortak bir iletişim dili kullanılmalıdır. Kişiler iyi incelendiğinde bu ortak dil bulunabilir.”* şeklinde yanıt vermiştir. Bu doğrultuda hazırlanan eğitim programında öğrenen özellikleri detaylı bir şekilde incelendikten sonra ortak bir iletişim dili belirlenebilir. Gizem ise daha farklı bir öneri sunarak, dil standartları çerçevesinde hazırlanmış bir çeviri programının IPTV ile bütünleştirilebileceğini ifade etmiştir. Bu bağlamda IPTV servislerinin eş zamanlı

çalışabilme olanağı ile çeviri programının tüm servisler ile birlikte kullanılabileceğini belirtmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenen özellikleri incelenerek ortak bir iletişim dili kullanılmalıdır.
- b. IPTV ortamına dil standartları çerçevesinde hazırlanmış bir çeviri programı eklenmelidir.
- c. IPTV servislerinin eşzamanlı kullanılabılme özelliğinden yararlanılmalıdır.

#### **4.5. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Dinamik Kültür / Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) İle İlgili Görüşler**

##### **4.5.1. Dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve amaç belirleme**

##### **Öğrenme kaynaklarının çeşitliliği**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Dinamik Kültür/Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel...) ve Amaç Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında ne çeşit öğrenme kaynaklarının sunulabileceği” sorulmuştur. Carolyn bu soruya, “*Sayısal içerikler, VoD, metinler, resim, grafik*” şeklinde çeşitli öğrenme kaynaklarının sunulabileceğini söylemiştir. Eray ise IPTV’nin bir TV teknolojisi olmasından dolayı daha çok video tabanlı içeriklerin ve internet bağlantılarının sunulabileceğini ifade etmiştir. Mustafa da bu soruya Carolyn ile benzer şekilde IPTV ortamında çeşitli öğrenme kaynaklarının sunulabileceği şeklinde yanıt vermiştir. Bu doğrultuda grafik, video ve ses temelli her türlü görsel işitsel kaynağın öğrenme amaçlı kullanılabileceği söylenebilir. Gizem de aynı şekilde IPTV ortamında triple play(üçlü oynatıcı) özelliği sayesinde her türlü öğrenme kaynağının sunulabileceğini ifade etmiştir. Bunun yanı sıra Gizem tüm bu kaynakların öğrenenlerin özelliklerine göre kullanımlarına açılmasının daha uygun olacağını şu sözleri ile belirtmiştir:

*“...Kullanıcı özelliklerine göre kaynakların kullanıma açılması daha uygun olacaktır. Örneğin görsel öğrenme yönü güçlü olan öğrenenler*

*için sadece görsel kaynaklar sunulabilir, bunun yanı sıra fiziksel engellerde kaynak sunumunda önemli bir rol oynayabilir. Örneğin işitme engelli bir öğrenene işitsel materyal sunmak yanlış olur...”*

Gizem’e göre belirli kaynakların belirli kullanıcılara yöneltilmesinin yanı sıra öğrenenlerin de kendi istekleri doğrultusunda kaynak seçimi yapabilmeleri sağlanmalıdır. Ayrıca öğrenen motivasyonunun artırılması açısından öğrenenlere de kontrollü bir şekilde kaynak ekleyebilme olanağı verilmedir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 3 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Sayısal içerik, metin, resim, grafik, video ve ses temelli her türlü görsel-işitsel kaynak sunulmalıdır.
- b. İsteğe bağlı video (VoD) özelliği olmalıdır.
- c. İnternet bağlantıları sağlanmalıdır.
- d. Öğrenen özellikleri doğrultusunda kişiye yönelik öğrenme kaynakları sunulmalıdır.
- e. Kontrollü olarak öğrenenler kendileri de kaynak ekleyebilmelidir.
- f. Mevcut kaynakların tamamına erişim olanağı verilerek öğrenenlerin kendi seçimlerini yapmaları sağlanmalıdır.

#### **4.5.2. Dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve amaçları inceleme/bilgi toplama**

##### **Güvenilir Bilgilere Erişme**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Dinamik Kültür/Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) ve Amaçları inceleme/Bilgi Toplama ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin sadece güvenilir bilgilere erişiminin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu soruya Carolyn cevap vermemiştir. Eray bilgilerin güvenilirliğinden içerik ve servis sağlayıcıların sorumlu olduğunu, “İçerik yapanlar tarafından planlanmalıdır. Aynı zamanda bu hizmeti servis sağlayıcılar yapacağından dolayı güvenlik sizi ilgilendiren bir unsur değildir.” sözleri ile belirtmiştir. IPTV’yi, İnternet TV’den ayıran en temel özelliklerden biri IPTV sisteminin genel halka açık internet bağlantısını kullanmaması

bunun yerine servis sağlayıcının sunduğu ağ altyapısının kullanılmasıdır. Bu da kullanıcıların, IPTV servisini sunan operatörlere abone olmaları ile hizmetlere erişebileceklerini gösterir. Mustafa, öğrenenlerin sadece güvenilir bilgilere erişiminin nasıl sağlanabileceği konusunda bu görüşü vurgulayarak, *“...sistemi oluşturan IPTV sorumlularının güvenilir kuruluşlarla bağlantılı olma zorunluluğu vardır. Örneğin bunlar kamu, ciddi özel sektör, ARGE kuruluşları, sanal kütüphaneler olmalıdır.”* şeklinde yanıt vermiştir. Aynı görüşü Gizem de, *“IPTV’de bilgi güvenilirliği zaten teknolojinin kendi öz üstünlükleri arasındadır ve dağıtıcı tarafından sağlanmalıdır...”* sözleri ile desteklemiştir. Bunun yanı sıra Gizem, IPTV’de öğrenenlerin de içerik paylaşımı söz konusu olduğundan bu aşamada bilgi güvenilirliği sorunlarının başlayabileceğine değinmiştir. Bu durumu ve çözüm önerisini de *“...öğrenenlerin aktif olması için bilgi paylaşabilmeleri gerekliliği ile bilgi güvenilirliği sınırlılıkları başlamaktadır. Bunun engellenmesi içinse bir kontrol birimi oluşturulmalıdır.”* şeklinde ifade etmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Bilgilerin güvenilirliğinden içerik ve servis sağlayıcılar sorumlu olmalıdır.
- b. IPTV sorumluları güvenilir kuruluşlar ile çalışmalıdır.
- c. IPTV servis sağlayıcılar bilgilerin güvenilirliğini sağlamalıdır.
- d. Öğrenenler tarafından eklenen içeriklerin güvenilirliğini denetleyecek kontrol birimi oluşturulmalıdır.

#### **4.5.3. Dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve alternatif belirleme**

##### **Öğrenenlerin kültürel çeşitliliği**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Dinamik Kültür/Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) ve Alternatif Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin kültürel çeşitliliğinin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Carolyn bu konuda görüş belirtmemiştir. Eray öğrenenlerin kültürel çeşitliliğini *“TV yayınlarının yapıldığı yerle sınırlıdır.”* şeklinde ifade ederek IPTV altyapısının ulaştığı her yerden öğrenenlerin

katılabileceğini bir bakıma kültürel çeşitliliğin tamamen teknik altyapının yaygınlaşmasına bağlı olarak değişebileceğini söylemiştir. Mustafa bu soru doğrultusunda öğrenen özelliklerinin ayrıntılı olarak incelenmesi gerektiğine değinerek şu cevabı vermiştir: *“Öğrenenler zaten değişik kültür katmanlarından geleceklerdir. Kişiler, ilk sorulara verilen cevaplarda olduğu gibi öncelikle ayrıntılı olarak incelenmelidir.”*

Katılımcılardan Gizem verdiği yanıt ile IPTV’nin kapsama alanının geniş olmasından dolayı farklı coğrafi bölgelerden öğrenenlerin katılabileceğinden bahsetmiştir. Farklı bölgelerden kişilerin kendi kültürel bilgilerini paylaşarak kullanıcılar arasında kültürel bilgi transferinin sağlanabileceğini bu paylaşımın da, *“...Her öğrenenin kendi kültür deneyimleri ile ilgili kişisel video profilleri oluşturularak sağlanabilir. IPTV sayesinde kullanıcı tarafından üretilen bilgi içeren her türlü video içeriği platforma eklenebilir...”* şeklinde gerçekleşebileceğini açıklamıştır.

Sosyal ağlarda aktörlerin ve aralarındaki bağlantıların çeşitliliği, başka bir ifade ile ağın dinamik, değişken bir yapıya sahip olması ağın başarısını artıran bir unsurdur. Çünkü bu değişken yapı, yeni bağlantıların oluşmasını ve yeni bilgilerin keşfedilmesini sağlayabilir (Haas, 2009: 9; Downes, 2006: 19). Gizem de, farklı bölgelerden, farklı kültürlerden katılımcıların kendi yapılandırdıkları bilgileri IPTV ortamında paylaşması ile geniş bir bakış açısı oluşacağını şu sözleri ile ifade etmiştir:

*“...bilgiler her katılımcının farkındalığına, algısına, bilgi düzeyine, ekonomik düzeyine vb özelliklerine göre farklı yorumlanır. Kültür unsuru da bunlardan biridir ve etkileşim özelliği sayesinde farklı kültürlerle göre yorumlanmış bilgiler IPTV bünyesinde kullanılacak farklı kanallarda paylaşıp bakış açılarını geliştirebilir.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenen özellikleri ayrıntılı olarak incelenmelidir.
- b. Farklı coğrafi bölgelerden öğrenenlerin katılımına olanak sağlanmalıdır.
- c. Öğrenenlerin kendi kültür deneyimlerini yansıtacak kişisel video profilleri oluşturmaları sağlanmalıdır.
- d. Öğrenenlerin içerik ekleme özelliği ile kültürel bilgi transferi sağlanmalıdır.

- e. Öğrenenler arasında farklı bakış açıları oluşturulabilmesi için kendi kültürlerine göre yorumladıkları içerikleri paylaşımları sağlanmalıdır.

#### **4.5.4. Dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve alternatif-amaç değerlendirmesi**

##### **Teknolojik olanakların uygunluğu**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Dinamik Kültür/Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV çalışma ortamının öğrenenlerin teknolojik olanaklarına uygunluğunun nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Bu soruya Carolyn, *“Zorlamak için öğretim ilkesini kullanın.”* sözleri ile yanıt vermiştir. Eray ise bu konudaki görüşünü *“Pahalı olduğundan servis sağlayıcı tarafından düşünülmelidir.”* şeklinde ifade etmiştir. Benzer şekilde Mustafa da IPTV’nin pahalı bir sistem olduğunu, *“IPTV üstün özellikleri olan, abonelik esasına dayanan ve ucuz olmayan bir sistemdir. Bu nedenle kullanıcının elinde bulunan olanaklara uydurulması zordur...”* sözleri ile desteklemiştir. Ancak IPTV çalışma ortamının öğrenenlerin teknolojik olanaklarına uygunluğunun sağlanabilmesi hususunda *“...sisteme abone olmadan kişiye nelere sahip olduğu sorulup kendisi buna göre yönlendirilebilir.”* şeklinde bir çözüm önerisi getirmiştir. Katılımcılardan Gizem, çalışma ortamının teknolojik olanaklara uygunluğu konusunda öğrenenlerin tüm gereklilikleri sağlamak durumunda olduğunu şu sözleri ile açıklamıştır: *“...IPTV ile çalışma ve öğrenme zaten kişisel bir tercih ve istek olacağı için dışarıdan programcının değil kişinin kendisinin tüm olanakları sağlaması gerekmektedir.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Zorlayıcı öğretim politikası uygulanmalıdır.
- b. Servis sağlayıcıların sorumluluğunda olmalıdır.
- c. Öğrenenlerin teknolojik olanaklarını öğrenerek gerekli yönlendirmeler yapılmalıdır.
- d. Öğrenenlere öğrenme sürecindeki teknolojik gereklilikler önceden bildirilmelidir, öğrenenler bu doğrultuda tercihlerini yapmalıdır.

#### 4.5.5. Dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve seçim

##### **Çok yönlü iletişim olanakları (sesli, yazılı, görsel) ile bilgiyi yapılandırma**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Dinamik Kültür/Çok Yönlü İletişim (Sesli, yazılı, görsel) ve Seçim ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında çok yönlü iletişim olanakları (sesli, yazılı, görsel...) ile bilginin nasıl yapılandırılabilir” sorulmuştur. Bu soru doğrultusunda Carolyn, “*Kendi kendine öğrenme merkezi yoluyla.*” ifadesi ile öğrenenlerin bilgiyi kendi kendilerine yapılandıracaklarını belirtmiştir. Eray’ın bu konudaki görüşü ise “*İçerik hazırlayıcılar bu görevi üstlenmelidir.*” şeklindedir. Bu bağlamda IPTV içerik sağlayıcıların çeşitli iletişim olanaklarından yararlanarak bilginin yapılandırılmasına katkı sağlayabileceği söylenebilir. Mustafa, IPTV ortamında çok yönlü iletişim olanakları ile bilginin yapılandırılabilmesi için öncelikle programın amacı, hedef kitlesi ve program çıktılarının belirlenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Gizem bu konuda bireyselliğe ve özerkliğe dikkat çekerek IPTV’nin sağlamış olduğu eşzamanlı ya da eşzamansız ortamlardan öğrenenlerin kendi istekleri doğrultusunda seçim yapabileceklerini, ayrıca öğrenenlerin kendi kişisel bilgilerini düzenleyebilmeleri için çevrimiçi araçların sağlanabileceğini şu sözleri ile belirtmiştir:

*“Kişi kendine uygun ortam ve istediği yöntemle eşzamanlı ya da eşzamansız olarak bilgiyi edinebilir (sesli, yazılı, görsel) bunun için IPTV’nin istediği özelliğini kullanabilir. Buna ek olarak bilginin yapılandırılması için bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar sağlanabilir. Bu çevrimiçi araçlar ile kişisel bilgi düzenlemesi de yapılabilir.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- Kişilere kendi kendilerine öğrenme olanağı sunulmalıdır.
- İçerik sağlayıcılar çok yönlü (sesli, yazılı, görsel) iletişim olanaklarını kullanmaya özen göstermelidir.
- Programın amacı, hedef kitlesi ve çıktıları belirlendikten sonra iletişim yolları seçilmelidir.

- d. Öğrenenlerin eş zamanlı ya da eşzamansız olarak bilgiyi edinebilmeleri için sesli, yazılı ya da görsel yöntemlerden kendilerine uygun olanları seçmelerine olanak tanınmalıdır.
- e. Öğrenenlere, bilgi ekleme, düzeltme ve arama olanağı veren çevrimiçi araçlar sunulmalıdır.

#### **4.6. IPTV’de Uzaktan Eğitim Amaçlı Sosyal Ağ Oluşturmada Birbirine Bağlılık İle İlgili Görüşler**

##### **4.6.1. Birbirine bağlılık ve amaç belirleme**

##### **Öğrenenlerin aynı amaca yönelik birlikte hareket etmesi**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Birbirine Bağlılık ve Amaç Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin aynı amaca yönelik ve eşzamansız olarak birlikte çalışmalarının nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Carolyn’in bu soruya cevabı “*İsteğe bağlı video (VoD) yöntemi kullanarak.*” şeklinde olmuştur. Carolyn’in bu görüşü, ortak amaçlar doğrultusunda çalışacak olan öğrenenlerin benzer videoları talep etmeleri ve bu videoları istedikleri zamanda istedikleri yerde izleyerek diğer öğrenenlere bağımlı kalmadan ancak aynı amaca yönelik çalışmalarını sürdürebilecekleri şeklinde yorumlanabilir. Eray da, öğrenenlerin IPTV’nin etkileşim özelliklerini istedikleri zaman kullanarak veri iletimini gerçekleştirebileceklerini, “*IP üzerinden data iletimi bunu zaten sağlamaktadır.*” sözleri ile belirtmiştir. Mustafa, “*Internet ortamında nasıl eş zamansız ortak çalışmalar yapılıyorsa, IPTV sistemi üzerinde de benzer eş zamansız işlemler yapılabilir.*” şeklinde cevap vererek internet tabanlı uygulamaların IPTV’ye uyarlanabileceğini ifade etmiştir. Gizem ise daha önce öğrenenlerin eşzamanlı nasıl çalışabilecekleri konusunda örnek göstermiş olduğu tartışma forumları, konferans odaları gibi uygulamaların eşzamansız olarak da takip edilebileceğini belirtmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. İsteğe bağlı video (VoD) uygulaması kullanılmalıdır.
- b. Internet Protokolü üzerinden veri iletimi kullanılmalıdır.

- c. Genel internet ortamındaki benzer eşzamansız uygulamalar sunulmalıdır.
- d. Eş zamanlı gerçekleştirilen etkinliklerin eş zamansız kullanımı da sağlanmalıdır.

#### 4.6.2. Birbirine bağlılık ve amaçları inceleme/bilgi toplama

##### Öğrenenler arasında eğitsel forumlar oluşturma

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Birbirine Bağlılık ve Amaçları İnceleme/Bilgi Toplama ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlere dönük eğitsel forumların nasıl oluşturulabileceği” sorulmuştur. Carolyn bu konuda, *“Forum, grup sohbeti gibi iletişim araçları ile bütünleştirilerek”* eğitsel forumların oluşturulabileceğini belirtmiştir. Oluşturulacak bu forumların eğitim sisteminin önemli bir birimi olduğunu savunan Mustafa, *“Eğitsel forumlar her programın amacına ve hedef kitleye göre ayrıntılı olarak planlanmalıdır...”* şeklindeki ifadesiyle eğitsel forumlar oluşturulmadan önce belirlenmesi gerek unsurlara değinmiştir. IPTV ortamının, öğrenenleri aktif birer katılımcı yaptığı ve böylece kendilerinin öğrenme sistemine içerik ve uygulama ekleyebilecekleri düşünülürse, eğitsel forumların oluşturulması öğrenenler tarafından gerçekleştirilebilir. Öğrenme sürecinde öğrenenlere bu şekilde sorumluluk vermenin öncelikle özgüvenlerini, yaratıcılıklarını ve öğrenme motivasyonlarını geliştireceği söylenebilir. *“Etkileşim ve kişisel öğrenme temel alınması gerektiği için öğrenenleri forum açmasına izin vermek en doğrusu olabilir...”* sözleri ile bu görüşü vurgulayan Gizem ayrıca öğrenenlerin gerçekleştirdiği bu uygulamanın, paylaştıkları içeriklerin güvenilirliği açısından eğitim danışmanları tarafından takip edilebileceğini ifade eden *“...Öğrenenlerin açtığı konuların gruptandırılması ve yönetilmesi eğitsel moderatörler tarafından yapılabilir.”* sözleri ile cevabını tamamlamıştır.

Eray bu konudaki görüşünü, *“Form oluşturmaya gerek yoktur. IPTV’nin mantığına aykırıdır.”* şeklinde ifade etmiştir. Bu bağlamda IPTV ortamında forum uygulamalarının katılımcılar tarafından kullanılmayacağını ya da IPTV’nin bu uygulamayı desteklemediğinin düşünüldüğü söylenebilir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. IPTV içerikleri, forum, grup sohbeti gibi iletişim araçları ile bütünleştirilmelidir.
- b. Programların amaç ve hedefleri doğrultusunda ve hedef kitleye yönelik olarak eğitsel forumlar planlanmalıdır.
- c. Öğrenenlerin kendi eğitsel forumlarını oluşturmalarına olanak verilmelidir.
- d. Forumlarda yer alan konuların gruplandırılmasını ve yönetilmesini sağlayacak moderatörler bulunmalıdır.

#### **4.6.3. Birbirine bağlılık ve alternatif belirleme**

##### **Öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumluluk almaları**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Birbirine Bağlılık ve Alternatif Belirleme ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumlu hissetmelerinin nasıl sağlanabileceği” sorulmuştur. Katılımcılardan Eray bu soruya cevap vermezken, Carolyn, *“Öğreten öğrenen ile iletişim halinde olmalıdır.”* sözleri ile öğrenenlerin sorumluluklarını yerine getirmeleri için öğretmenler tarafından takip edilebileceğini ifade etmiştir. Mustafa ise, öğrenenlere eğitim süresince yetki ve sorumluluk verilmesinin, onların sorumlu hissetmelerini sağlamak için yeterli olabileceğini, *“Kişilere eğitim sistemi içinde yetki ve sorumluluk verilmesi ile sağlanabilir.”* şeklinde belirtmiştir.

Araştırma katılımcılarından Gizem bu soru doğrultusunda, öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumlu hissetmeleri için güdülenmenin önemine vurgu yaparak yapılabilecekleri, *“Bireysel kullanımı arttırmak kişinin motivasyonunu ve başkalarının aktif olduğunu görmek kullanım için güdülemeyi sağlayabilir...”* sözleri ile açıklamıştır. Bunun yanı sıra sorumluluk almak için öğrenenlere, grup görevleri verilebileceğini ve dönüşümlü olarak moderatörlük yapmalarının sağlanabileceğini ifade etmiştir.

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 6 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğreten, öğrenenler ile iletişim halinde olmalıdır.
- b. Öğrenenlere eğitim süresince görev ve sorumluluk verilmelidir.
- c. Bireysel kullanım artırılmalıdır.
- d. Öğrenenlerin sistemde aktif olan diğer öğrenenleri görmeleri sağlanmalıdır.

- e. Öğrenenlere grup olarak gerçekleştirebilecekleri görevler verilmelidir.
- f. Moderatörlük görevi dönüşümlü olarak atanmalıdır.

#### 4.6.4. Birbirine bağlılık ve alternatif-amaç değerlendirmesi

##### Öğrenenlerin birbirlerini değerlendirmeleri

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Birbirine Bağlılık ve Alternatif-Amaç Değerlendirmesi ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında öğrenenlerin birbirlerini nasıl değerlendirebilecekleri” sorulmuştur. Bu soru üzerine Carolyn, öğrenenlerin birbirleri ile görüşmeler yaparak değerlendirme yapabileceklerini ifade ederken, Eray öğrenenlerin birbirlerini değerlendiremeyeceklerini ileri sürmüştür. Mustafa’nın bu konudaki görüşü, öğrenenlerin yapmış oldukları çalışmaların paylaşılması ile birbirlerini değerlendirebilecekleri yönündedir. Bu paylaşımın da gizlilik ilkeleri çerçevesinde yapılması gerektiğini şu sözleri ile belirtmiştir: *“Öğrenenlerin birbirlerini değerlendirmeleri, yaptıkları çalışmalar diğer kişilere dağıtılarak fakat isimleri belirtilmeden yapılabilir.”* Böylece daha tarafsız, ön yargısız ve güvenilir bir değerlendirmenin gerçekleştirilebileceği söylenebilir. Gizem de benzer şekilde bir görüşe sahip olduğunu, *“...belirli aralıklarla paylaşılan bilgilerin değerlendirilmesi istenebilir...”* sözleri ile ifade etmiştir. Ancak buna ek olarak Gizem, yapılan bu değerlendirme sonuçlarının da sürekli kontrol edilmesi gerektiğini belirtmiş ve şu şekilde açıklama yapmıştır:

*“...Sürekli yönetsel kontrol yapılmalı. Çünkü IPTV’nin tüm dünyada ortak olarak kullanılabilecek olması farklı sosyal kültürlerden olan katılımcılar tarafından yanlış anlaşmalara sebep olabilir. Bu noktalarda dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması gibi konuların önemi ortaya çıkmaktadır.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 4 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Öğrenenler görüşmeler yaparak birbirlerini değerlendirmelidir.

- b. Öğrenenlerin yaptıkları çalışmaları gizlilik ilkeleri çerçevesinde aralarında paylaşmaları sağlanmalıdır.
- c. Belirli aralıklarla paylaşılan bilgilerin değerlendirilmesi istenmelidir.
- d. Yapılan değerlendirme sonuçları öğrenenler tarafından kontrol edilmelidir.

#### **4.6.5. Birbirine bağlılık ve seçim**

##### **İşbirlikli etkinliklerinde öğrenenlere uygun görevlerin dağıtımı**

Katılımcılara, IPTV’de uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturulması bağlamında Birbirine Bağlılık ve Seçim ilkelerinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli olan; “IPTV ortamında işbirlikli etkinliklerde öğrenenlere uygun görevlerin dağıtımının nasıl yapılabilceği” sorulmuştur. Carolyn ve Eray bu konuda herhangi bir görüş bildirmemiştir. Mustafa ise, işbirlikli etkinliklerde görev tanımlamalarının iyi yapılması ve görev dağılımlarının değişken olması gerektiğini, “*Öğrenenlerin işbirlikli etkinliklerde rollerinin çok iyi tanımlanması gerekir. Roller duruma veya şartlara göre değiştirilebilir.*” sözleri ile ifade etmiştir. Gizem bu soruya, öğrenenlerin kendi yetenekleri doğrultusunda, önceden belirlenmiş olan görev gruplarına başvurabileceğini ve öncelikli tercihe göre bir dağılımın yapılabilceğini ifade eden bir yanıt vermiştir. Bu bağlamda Gizemin, daha önceki sorularda olduğu gibi bu soruya da yanıt verirken öğrenme sürecinde bireyselliğe ve özerkliğe önem verdiği söylenebilir. Gizem’in bu soru doğrultusunda yaptığı açıklama şu şekildedir:

*“Görev dağılımı yapılacağı sırada görev grupları oluşturulabilir. Görev başlamadan önce bu gruplar anket tarzında açılır ve kişi kendi yeteneği olan görev grubuna kendini yazdırabilir. Fakat yığılma olabileceği için her kullanıcının en az 3 görev grubuna istek sırasına göre kendini yazması istenerek zaman bakımından önce anketi dolduran öncelikli tercihine şeklinde bir dağılım yapılabilir. Bu şekilde öğrenme ortamlarını kullanımı da artmış olur.”*

Katılımcılardan gelen yanıtlardan aşağıdaki 5 ana tema çıkarılmıştır.

- a. Etkinliğe ait görev tanımlaması iyi yapılmalıdır.
- b. Verilen görevler duruma ve şartlara göre değişebilir olmalıdır.

- c. Öğrenenlerin kendi yetenekleri doğrultusunda seçim yapabileceği görev grupları oluşturulmalıdır.
- d. Görev gruplarına öğrenenlerin dağıtımı yapılabilmesi için anket uygulaması yapılmalıdır.
- e. Öncelikli tercihe göre dağılım yapılmalıdır.

## 5. Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde, araştırmanın genel sonucu ve elde edilen bilgiler ışığında öneriler yer almaktadır.

### 5.1. Sonuç

Bu araştırmanın amacı, IPTV ortamında uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin uzman görüşlerini alarak, olabilirliğini ve yapılması gerekenleri ortaya koymaktır. Bu amaç çerçevesinde Sosyal Ağ Kuramı ve Karar Verme Yaklaşımı temel alınmıştır. Bu bağlamda araştırmanın amacına ulaşabilmek adına, Sosyal Ağ Kuramı'nın ortak amaçlar, etkileşim, özerklik, eş zamanlı iletişim, dinamik kültür/çok yönlü iletişim (sesli, yazılı, görsel) ve birbirine bağlılık ilkeleri ile Karar Verme Yaklaşımı'nın amaç belirleme, amaçları inceleme/bilgi toplama, alternatif belirleme, alternatif-amaç değerlendirmesi ve seçim aşamaları ele alınarak kuramsal bir matris oluşturulmuştur.

Kuramsal matristen açık uçlu görüşme soruları oluşturularak, IPTV uzmanları ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Genel olarak araştırmada alanyazın taramasından elde edilen bilgiler ve görüşmelerden toplanan verilerden çıkan sonuçlar bu bölümde detaylı olarak açıklanmıştır.

IPTV ortamında uzaktan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya ilişkin en temel gerekliliğin sağlam bir alt yapı olduğu söylenebilir. Ancak bu şekilde IPTV'nin mevcut etkileşim olanaklarından tam anlamıyla yararlanılabileceği görüşüne varılmıştır. Böylece öğrenenler IPTV'nin iletişim olanaklarını kullanarak, ortak amaçlar doğrultusunda kendi öğrenme topluluklarını oluşturabilirler. Bunun yanı sıra IPTV, mevcut sosyal ağlar ile bütünleştirilerek öğrenenlerin bu ağ üzerinden iletişim kurmaları, amaçları doğrultusunda paylaşımda bulunmaları sağlanabilir. Aynı şekilde öğrenenlerin amaçlarını incelemeleri, gerekli bilgileri toplayabilmeleri için gerekli olan tüm paylaşımlara erişim hakkı da ancak bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) bakımından sağlam bir alt yapı sağlandığında sunulabilecek bir olanaktır. Bu doğrultuda tüm paylaşımların toplandığı sanal kütüphaneler ve öğrenenlerin burada istedikleri kaynaklara ulaşabilmelerini kolaylaştıracak arama motorları sunulabilir. Bunun yanı

sıra, yapılan aramalar doğrultusunda gerekli sitelere ya da kişilere yönlendirici bağlantılar eklenebilir.

Öğrenenler tarafından da teknolojik altyapının sağlam olması, gerekli donanımların sağlanması ile sosyal etkileşim olanaklarının artacağı sonucuna varılabilir. Genel internet ortamındakine benzer şekilde webcam, mikrofon gibi donanımlar kullanılarak çevrimiçi sohbet ya da video konferans ortamı gibi eşzamanlı iletişim olanakları sağlanabilir. Böylece ortak amaca sahip öğrenenlerin ve öğretmenin katılacağı topluluklar, gruplar oluşturularak IPTV'deki yazılı ve sesli olabilen canlı etkileşimler gerçekleştirilebilir. Bu olanakların sunulabilmesi için, teknolojik gerekliliklerinin öğrenenlere önceden bildirilerek bu doğrultuda tercih yapmaları sağlanabilir ya da öğrenenlerin mevcut teknolojik olanakları öğrenilerek gerekli yönlendirmeler yapılabilir. Bunun için de, içerik sağlayıcıların çok yönlü (sesli, yazılı, görsel) tüm iletişim olanaklarını sunması ve öğrenenlerin bu iletişim olanaklarından eş zamanlı ya da eşzamansız, kendilerine uygun olanları seçebilmeleri gerekmektedir. Smith (2000: 59-60), karar verme yaklaşımının, alternatifleri değerlendirme aşamasındaki temel değerlendirme ölçütlerinden “Uygulanabilirlik” ölçütünde, incelenen seçeneklerin uygulanması için gerekli insana, araca ve maliyete sahip olup olunmadığına dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Sonuç olarak, teknolojiye dayanan IPTV tabanlı öğrenme ortamlarında, öğrenenlerin öğrenme sürecindeki kararlarını verirken bu ölçüte göre değerlendirme yapmalarının önemli olduğu söylenebilir.

Perkin ve Court (2005: 11)'un belirttiği gibi sosyal ağların başarılı bir şekilde işleyebilmesini sağlayan temel özelliklerde biri aktörlerin özerkliğidir. Bu bağlamda IPTV sistemi üzerinde oluşturulacak eğitim platformu öğrenen merkezli olup bireyselliği ön plana çıkarmalıdır. Böylece IPTV ortamında öğrenenlerin özerkliğini sağlayarak etkin bir sosyal ağ oluşumuna olanak verilebilir. Bunun için de IPTV'nin abonelik sistemi sayesinde öğrenenlerin ilgi alanları doğrultusunda kişiye özel kanallar oluşturulabilir ve öğrenen özellikleri doğrultusunda kişiye yönelik öğrenme kaynakları sunulabilir. Bunun yanı sıra öğrenenler, IPTV'nin kişiselleştirme olanaklarından yararlanarak kendilerine özgü bir ortam ve kendi içerik listelerini oluşturabilirler. Bunun için sayısal içerik, metin, resim, grafik, video ve ses temelli her türlü görsel-ışitsel öğrenme kaynağına erişim olanağı verilerek isteğe bağlı video (VoD) özelliği ile

öğrenenlerin istedikleri içeriklere ulaşabilmeleri sağlanabilir. Ancak, öncelikle öğrenenlerin kendi özelliklerinin farkında olmaları ve program hakkında detaylı olarak bilgilendirilmeleri sağlandıktan sonra kendi öğrenme tarzlarını ve öğrenme hedeflerini belirleme, kişisel öğrenme planlarını hazırlama olanağı verilebilir. Çünkü kendi seçecekleri öğrenme ortamları, içerik türleri konusunda verecekleri kararlar, öğrenenlerin tüm eğitim sürecindeki gelişimlerini etkileyecektir. Kararlar, istekleri ve hedefleri gerçeğe çevirme işlevine sahiptir ve kararın iyi olması, kişiyi amacına ulaştırma düzeyi ile ilgilidir (Smith, 2000: 18; İmrek, 2003: 4-7). Bu nedenle de öğrenme sürecinde iyi kararlar vermek önemlidir. Bunun için de, eğitim sürecinde, öğrenenleri kullanım alışkanlıkları doğrultusunda yönlendirecek danışman eğiticiler bulunmalıdır. Bu danışman eğiticiler, öğrenenlerin özelliklerini inceleyerek onlara sınırlılık ve üstünlüklerini, buna göre uygulayacakları öğrenme programlarını anlatabilirler. Bunun dışında, IPTV’de sayısal içeriklerin bulunduğu veritabanları oluşturulduğundan, içerikler, eğitim programının amaç ve hedeflerine göre, öğrenenlerin özelliklerine göre temel konu başlıkları altında gruplandırılabilir. Böylece öğrenenler kendi özellikleri ve amaçlarına göre içerikleri değerlendirebilirler. Bu noktada öğrenenlerin amacı, gereksinimleri karşılayacak ve belirledikleri amaçlara en çok ulaştıracak seçenekleri belirlemeye çalışmaktır. Bu nedenle, Baker vd. (2002: 4)’nin de ifade ettiği gibi, iyi kararlar verebilmek için sunulan her seçenek, belirlenen amaca nasıl ulaştıracağını ve diğer seçeneklerden nasıl farklılaştığını gösterecek şekilde tanımlanmalıdır.

Kendi öğrenme sorumluluklarını alan öğrenenlerin eğitim süresince kendi gelişimlerinin farkında olarak bu doğrultuda öğrenme programlarını düzenlemeleri uygun olacaktır. Bu bağlamda, IPTV ortamında öğrenenlere kişisel değerlendirme yapabilecekleri anketler sunulabilir ve bunlar kişisel bilgiler gizli tutulma şartı ile grup içerisinde yayınlanarak öğrenenlerin kendilerini grup içerisinde değerlendirmesi sağlanabilir. Öğrenenlerin kendilerini grup içinde değerlendirmeleri ve gruba uyum sağlamak adına çalışmalar yapmaları hem kendi gelişimleri hem de o öğrenme topluluğunun, sahip olduğu ortak amaçlara ulaşmasında önemlidir. Castells, (2004: 3)’in de belirttiği gibi bir sosyal ağ ortamında bulunan aktörlerin kişisel özellikleri değil, katıldıkları ağın amaçlarına katkı sağlama becerileri önemlidir. Bu bağlamda, bir öğrenme ağında da tüm öğrenenlerin sağlayacağı yararlar, ağın performansı için gereklidir.

Genel olarak sosyal ağların dinamik, değişken yapısı, ağın amaçlarına katkı sağlamayan aktörlerin gereksiz görülerek topluluktan çıkarılma olasılıkları, öğrenenlerin birbirlerine bağlılığını da artırarak birbirlerine karşı sorumlu hissetmeleri bakımından önemlidir. Downes (2006: 19) da etkili sosyal ağların dinamik ve değişken olması gerektiğini vurgulamıştır. Bir ağ, değişken bir yapıda olarak öğelerini değiştirir ve bu değişimler sayesinde gelişmeye başlar. Bu bağlamda öğrenenlerin birbirlerine bağlılığını artırmak için yapılabileceklerden biri, IPTV öğrenme ortamında bireysel kullanımın artırılarak eğitim süresince öğrenenlere görev ve sorumluluk verilmesidir. Bunun yanı sıra öğrenenlerin grup olarak gerçekleştirebilecekleri görevler de verilmeli ve sisteme giriş yaptıklarında birbirlerinin aktif olup olmadıklarını görebilmeliler. Böylece çalışmak için daha motive olabilirler. Öğrenenlerin kendilerini değerlendirmelerinin dışında öğretmenler kontrolünde birbirlerini değerlendirmeleri, birbirlerine dönüt vermeleri de hem bağlılığı artırır hem de öğrenme sürecine destek olur.

Sosyal ağ kuramının birbirine bağlılık ilkesi, işbirlikli öğrenme etkinliklerinde de görevlerin başarılı bir şekilde tamamlanması bakımından önemlidir. Öğrenenlerin grup görevlerini yerine getirebilmeleri için öncelikle o görevi yapabilecek yeterlikte ve istekte olması, başarıyı artıracaktır. Bu bağlamda yapılabilecekler, IPTV ortamında oluşturulacak işbirlikli öğrenme etkinliğine ilişkin görevlerin detaylı olarak tanımlanmasıyla başlar. Bu tanımlamalara göre öğrenenlerin kendi yetenekleri doğrultusunda seçim yapabileceği görev grupları oluşturulabilir ya da anket uygulaması ile öncelikli tercihe göre görev gruplarına öğrenenlerin dağıtımı yapılabilir. Verilen görevlerin duruma ve şartlara göre değişebilir olması da daha uygun olabilir.

Sosyal ağların, açık olarak belirtilmiş bir ya da birkaç amaç ve hedefe sahip olması gerekmektedir. Böylece kişiler ortak bir amaç doğrultusunda birbirleriyle iletişime geçerek paylaşımlarda bulunurlar (Perkin ve Court, 2005: 11; Haas, 2009: 9). IPTV ortamında öğrenme amaçlı sosyal ağ oluşturmaya yönelik uzmanların görüşleri de öğrenenlerin ortak amaçlar doğrultusunda sosyal ağlar oluşturabileceği yönündedir. Bunun için öncelikli olarak yapılması gereken, öğrenenlere belirli sorulardan oluşan bir ön test uygulanarak kişisel bilgilerinin toplandığı veritabanlarının oluşturulması olabilir. Böylece, eğitim programının tasarım aşamasında belirlenen, sunulacak öğrenme seçeneklerinin gerektirdiği ön bilgi ve becerilere, öğrenenlerin sahip olup olmadığı

değerlendirilebilir. Bu doğrultuda öğrenenlerin öğrenme öncelikleri de dikkate alınarak ortak amaçlara sahip öğrenenler bir topluluğa yönlendirilebilir.

Bir öğrenme ağında ortak amaçlar doğrultusunda çalışacak olan öğrenenlerin ortak bir öğrenme planına sahip olması da belirlenen hedefe ulaşmada önemlidir. Araştırmada elde edilen verilere göre, eğitim sistemini, sunulacak programları ve bu programa katılacak diğer öğrenenleri tanıdıklarında, öğrenenler ortak bir öğrenme planı belirleyebilirler. Tanımlanan öğrenme etkinlikleri çerçevesinde, öğrenen, öğretene ve diğer katılımcılardan oluşan gruplar oluşturularak her kişiye belirli sorumluluklar verilebilir, görev dağılımı yapılır. IPTV’de oluşturulabilecek, tartışma tabloları, çevrimiçi anketler, içerik paylaşımı ya da öğrenme içeriklerini uygulayabilmeleri için kişisel ya da grup olarak katılacakları çevrimiçi oyunlar, etkinlikler, alıştırmalar gibi eş zamanlı ve eşzamansız ortamlar ile öğrenenlerin birbirleri ile etkileşim kurmaları sağlanabilir. IPTV ortamlarına mobil bağlanabilme özelliği de, öğrenenlerin ortak öğrenme süreçlerine, işbirlikli etkinliklere katılımını kolaylaştırabilir. Bunun yanı sıra isteğe bağlı (On-Demand) programlar aracılığıyla benzer ilgilere sahip öğrenenler tanışma, iletişim kurma fırsatı olarak süreç içinde de ağa katılım sağlanabilir.

IPTV öğrenme ortamında benzer ilgilere sahip öğrenenlerin bir araya gelmesi için yapılabileceklerden biri de, IPTV içeriklerinin, forumlar, sosyal ağlar gibi iletişim araçları ile bütünleştirilmesidir. Bunun yanı sıra öğrenenlerin kendi eğitsel forumlarını oluşturmalarına da olanak verilebilir ve öğrenenlerin kendi ilgi alanları ve amaçları doğrultusunda aradıklarını bulabilmeleri için forumlarda yer alan konuların gruplandırılmasını ve yönetilmesini sağlayacak moderatörler bulundurulabilir. Ayrıca oluşturulan bu forumların ve paylaşılan içeriklerin güvenilirliğini denetleyecek kontrol birimleri de oluşturulmalıdır.

Bu şekilde IPTV üzerinde beyin fırtınası etkinliğine olanak sağlayacak belirli platformlar oluşturularak eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim özelliğine sahip ortamlar sunulması farklı kültürlerden öğrenenlerin katılımına olanak verir. Böylece öğrenenlerin kendi kültürlerine göre yorumladıkları içerikleri paylaşmaları ile öğrenenler arasında farklı bakış açıları oluşabilir. Bu durum öğrenenlerin karar verme süreçlerindeki başarılarını da artırabilir. Koçel (2003: 95-98), bu görüşü destekleyecek şekilde, karar verme sürecinde başka kişiler ile birlikte çalışarak farklı fikirlerin ortaya çıkmasının

sağlanabileceğini ifade etmiştir. Bu doğrultuda kullanılabilecek en bilinen tekniğin de “Beyin Fırtınası” tekniği olabileceğini belirtmiştir.

Farklı bölgelerden öğrenenlerin katılması ve her birinin kendi kültür deneyimlerini yansıtacak kişisel video profilleri oluşturmaları ile kültürel bilgi transferi de sağlanabilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, farklı kültürlerden öğrenenlerin birbirleri ile anlaşabilmeleri için, öğrenen özelliklerine göre ortak bir iletişim dili belirlenmesi ya da IPTV servislerinin eşzamanlı kullanılabılme özelliğinden yararlanılarak tüm programlar ile bütünleşik çalışan bir çeviri programı eklenmesi olacaktır.

IPTV ortamında sosyal ağ oluşturma bağlamında yukarıda bahsedilen tüm gereklilikler, her ne kadar öğrenenlere yararlı olmak, öğrenme süreçlerine katkı sağlamak, sosyal etkileşimlerini desteklemek, bireyselliği artırmak için en uygun ve kullanılabilir özellikleri vurgulasa da, uzmanların da üzerinde durduğu, öğrenenlerin zaman zaman dışarıdan yardıma gereksinim duyabileceğidir. Bu doğrultuda eğitim sürecinde öğrenenlerin sürekli olarak etkileşim kurabileceği yardım mekanizmaları, destek birimleri ya da destek arayüzleri oluşturulmalıdır. Bunun yanı sıra gerektiğinde devreye girecek bir sorun giderme yöntemi programa dâhil edilebilir. Ayrıca, öğrenen ve öğretan özellikleri belirlendikten sonra kişiye özel arayüz tasarımlarının sunulması ile kullanıcıya daha yakın ve kullanışlı bir ortam oluşturulabileceği söylenebilir. Bu bağlamda, kişiye özel olarak, Web arayüzüne benzer şekilde yönlendirme butonları, açıklamalı rehberlik hizmeti ve canlı destek özellikleri de eklenerek belirsizlikler minimuma indirilebilir.

## **5.2. Öneriler**

IPTV sisteminin uzaktan eğitim amaçlı kullanımının yaygınlaşması ve gelişmesi, yapılacak uygulamaların da başarılı olabilmesi için öncelikle araştırmaların devam ettirilmesi gerekmektedir.

Bu bağlamda araştırmacı tarafından;

1. IPTV’nin eğitim amaçlı kullanımının farklı kuramlar açısından incelenmesi,

2. Bu araştırma kapsamında oluşturulan kuramsal matris tablosundaki her bir gözenin ayrı ayrı incelenmesi,
3. Yurtdışında gerçekleştirilmiş IPTV tabanlı eğitim uygulamalarındaki öğrenen görüşlerinin alındığı araştırmaların yapılması,
4. Farklı ülkelerde gerçekleştirilen IPTV tabanlı eğitim uygulamalarının karşılaştırılması,
5. IPTV'nin eğitim amaçlı kullanımına ilişkin Türkiye'deki hedef kitlenin fikirlerinin, beklentilerinin ya da korkularının incelenmesi,
6. Türkiye'de başlamış olan IPTV uygulamalarının uzaktan eğitim bağlamında incelenmesi,

IPTV eğitim uygulamalarının daha etkili gerçekleştirilebilmesi ve hızlı bir şekilde yaygınlaşabilmesi açısından önerilmektedir.

## Ekler Listesi

### Sayfa

|                                                                   |            |
|-------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Ek 1. Uzmanlara Gönderilen Araştırma Katılım Çağrısı .....</b> | <b>97</b>  |
| <b>Ek 2. Anket Formu .....</b>                                    | <b>98</b>  |
| <b>Ek 3. Anket Verileri .....</b>                                 | <b>101</b> |
| <b>Ek 4. Tema Tablosu .....</b>                                   | <b>116</b> |

## Ek 1. Araştırma Katılım Çağrısı

Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalında Yüksek Lisans öğrencisi olarak, *IPTV’de Uzaktan Eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturma* üzerine tez çalışmamı yürütmekteyim. Bu çalışma, uzman görüşlerini almayı amaçlayan nitel bir durum çalışmasıdır. Bir IPTV uzmanı olarak, konuya ilişkin görüş ve önerileriniz benim için çok önemlidir. Bu nedenle, araştırma katılımcılarından biri olmanız için sizi çalışmama davet ediyorum.

Teşekkür ederim.

Saygılarımla,

Danışan Arş. Gör. Tülay DARGUT

Danışman Doç. Dr. T. Volkan YÜZER

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Anadolu Üniversitesi

## Ek 2. Anket Formu

### IPTV'DE UZAKTAN EĞİTİM AMAÇLI SOSYAL AĞ OLUŞTURMA

Bu anket, IPTV ortamında uzan eğitim amaçlı sosyal ağ oluşturmaya yönelik uzman görüşlerini almayı amaçlamaktadır. Ankette yer alan sorular, IPTV ile uzaktan öğrenme bağlamında, *Sosyal Ağ Kuramı* ve *Karar Verme Yaklaşımının* temellerine dayandırılarak oluşturulmuştur.

Anket, 1. Bölüm, mesleğiniz ve IPTV alanındaki uzmanlığınıza dayalı kişisel bilgileri almayı amaçlayan dört adet soru; 2. Bölüm, araştırma ile ilgili otuz adet açık uçlu soru olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır.

Araştırma boyunca tüm kişisel bilgilerinizin gizli tutulacağı taahhüt edilmektedir. Katılımınız için teşekkür ederim.

Saygılarımla,

**Danışan:**

Arş.Gör. Tülay DARGUT  
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi  
**Email :** tdargut@gmail.com  
**Tel:** +90 222 217 1303/ 3180

**Danışman:**

Doç.Dr. T. Volkan YÜZER  
Eskişehir Anadolu Üniversitesi  
**Email:** vyuzer@anadolu.edu.tr  
**Tel:** +90 (222) 335 0580 / 2467  
**Fax:** +90 (222) 335 0639

| <b>BİRİNCİ KISIM</b>  |                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                    | Mesleğiniz:                                                                                     |
| 2.                    | IPTV alanındaki uzmanlığınız:                                                                   |
| 3.                    | IPTV alanındaki deneyim süreniz:                                                                |
| 4.                    | IPTV’yi eğitim amaçlı kullandınız mı?                                                           |
| <b>İKİNCİ KISIM</b>   |                                                                                                 |
| Sizce IPTV ortamında; |                                                                                                 |
| 1.                    | öğrenme toplulukları nasıl oluşturulabilir?                                                     |
| 2.                    | öğrenenlerin birbirleri ile etkileşimi nasıl sağlanabilir?                                      |
| 3.                    | kişiye özel öğrenme ortamları nasıl oluşturulabilir?                                            |
| 4.                    | öğrenenler ortak amaçlar doğrultusunda eş zamanlı olarak nasıl çalıştırılabilir?                |
| 5.                    | öğrenenlerin aynı amaca yönelik ve eşzamansız olarak birlikte çalışmalarını nasıl sağlanabilir? |
| 6.                    | ne çeşit öğrenme kaynakları sunulabilir?                                                        |
| 7.                    | öğrenme öncelikleri nasıl belirlenebilir?                                                       |
| 8.                    | öğrenenler amaçları ile ilgili tüm paylaşımlara nasıl erişebilir?                               |
| 9.                    | veritabanları öğrenenlerin amaçlarına göre nasıl oluşturulabilir?                               |
| 10.                   | öğrenen-öğreten etkileşimi nasıl sağlanabilir?                                                  |
| 11.                   | öğrenenlerin sadece güvenilir bilgilere erişimi nasıl sağlanabilir?                             |
| 12.                   | öğrenenlere dönük eğitsel forumlar nasıl oluşturulabilir?                                       |
| 13.                   | işbirlikli öğrenme etkinlikleri nasıl oluşturulabilir?                                          |
| 14.                   | işbirlikli etkinliklerinde öğrenenlere uygun görevlerin dağılımı nasıl yapılabilir?             |
| 15.                   | öğrenenler tarafından içerik üretimi nasıl sağlanabilir?                                        |
| 16.                   | öğrenenlerin yaratıcılığı nasıl geliştirilebilir?                                               |
| 17.                   | beyin fırtınası etkinlikleri nasıl sağlanabilir?                                                |

|     |                                                                                                         |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18. | öğrenenlerin kültürel çeşitliliği nasıl sağlanabilir?                                                   |
| 19. | eş zamanlı iletişim kuran çeşitli kültürlerden kişilerin birbirleri ile anlaşmaları nasıl sağlanabilir? |
| 20. | öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumlu hissetmeleri nasıl sağlanabilir?                                |
| 21. | geçmiş öğrenme deneyimlerinin öğrenme amacına uygunluğu nasıl değerlendirilebilir?                      |
| 22. | öğrenme seçeneklerinin değerlendirilmesinde sosyal destek nasıl sağlanabilir?                           |
| 23. | öğrenenlerin kendi sınırlılıklarını ve üstünlüklerini tespit edebilmeleri nasıl sağlanabilir?           |
| 24. | öğrenenler istedikleri zaman gerekli yardımları nasıl alabilir?                                         |
| 25. | IPTV çalışma ortamının öğrenenlerin teknolojik olanaklarına uygunluğu nasıl sağlanabilir?               |
| 26. | öğrenenler birbirlerini nasıl değerlendirebilir?                                                        |
| 27. | öğrenenler nasıl ortak bir öğrenme planı belirleyebilir?                                                |
| 28. | öğrenen-arayüz etkileşimi nasıl sağlanabilir?                                                           |
| 29. | öğrenenler kendi öğrenme planlarını nasıl hazırlayabilir?                                               |
| 30. | çok yönlü (sesli, yazılı, görsel...) iletişim olanakları ile bilgi nasıl yapılandırılabilir?            |

### Ek 3. Anket Verileri

| 1. IPTV ortamında öğrenme toplulukları nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                    | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                       | IPTV, sosyal ağ ile bütünleştirme gibi yardım amaçlı iletişim araçlarını kullanarak kullanıcılar arasında öğrenme toplulukları oluşturabilir. Bu kullanıcılar IPTV'yi kullanarak iletişim kurabilir ve deneyimleri hakkında tartışabilirler.                                                                               |      |          |
| Eray                                                          | Dershaneler ve okullar da alt yapı varsa oluşturulabilir. Ama donanım buna nasıl cevap verecektir? Önemli bir sorudur                                                                                                                                                                                                      |      |          |
| Mustafa                                                       | IPTV internet protokollü olduğu için ve internet bağlantısı da sağladığı için aynı internet ağ bağlantılarında olduğu gibi öğrenme toplulukları oluşturulabilir.                                                                                                                                                           |      |          |
| Gizem                                                         | 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. |      |          |

| 2. IPTV ortamında öğrenenlerin birbirleri ile etkileşimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                   | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                      | Kullanıcı IPTV'deki içerikten iletişim kurabilir ve öğrenebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |
| Eray                                                                         | Öğreten ve öğrenen arasında canlı bir etkileşim söz konusu olabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
| Mustafa                                                                      | Öğrenenlerin etkileşimi internet bağlantıları veya IPTV bünyesindeki On-Demand programlarla sağlanabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| Gizem                                                                        | Öğrenenin isteğine ve öğrenme tarzına göre eşzamanlı ve eşzamansız farklı ortamlar kullanılabilir, Tartışma tabloları çevrimiçi anketler düzenlemek, çevrimiçi oyunlara ya da alıştırımlara bağlantı sağlayarak kişilere göre ortamlar düzenlenebilir. Öğrenenlerin kişisel veya gruplar halinde içeriği uygulayabilmeleri için aktiviteler ya da görevler sağlanarak etkileşimli bilgi yaratılmasına yardımcı olunabilir. |      |          |

| 3. IPTV ortamında kişiye özel öğrenme ortamları nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                             | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                | Öğrenen, beğendiği ve öğrenmeyi tekrarlamak istediği içerik listesini oluşturabilir.                                                                                                                                                                                                                      |      |          |
| Eray                                                                   | Kişiye özel öğrenme ortamı oluşturmak oldukça zordur. Belki ilgi alanları göz önüne alınabilir. Uğur eğitim kurumlarının Uğur TV projesi yardımcı olabilir.                                                                                                                                               |      |          |
| Mustafa                                                                | IPTV sistemi kişiye özel abonelik içerir. Kişiye özel reklam yapılabilme imkânı vardır. Benzer yolla Sisteme abone olan her kişiye özel bir kanal yaratılabilir. Bu kanaldan sadece belirlenen kişilere öğrenme ortamları oluşturulabilir.                                                                |      |          |
| Gizem                                                                  | IPTV'nin kişiselleştirme olanakları sayesinde kişi kendine özgü bir ortam kurabilir. Eğer bunu yapabilecek yeterlilikte değilse rehberliğe ihtiyaç duyar bu noktada ise kullanım alışkanlıklarının toplandığı veri tabanları sayesinde danışman eğiticiler tarafından kişiye özel ortamlar yaratılabilir. |      |          |

| 4. IPTV ortamında öğrenenler ortak amaçlar doğrultusunda eş zamanlı olarak nasıl çalıştırılabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                         | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                            | IPTV sistemi, VDO konferans sistemi ile bütünleştirilerek ve webcam, çevrimiçi sohbet gibi iletişim araçları ekipmanı ile bağlantı kurarak canlı mod (Live Mode) kullanılabilir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| Eray                                                                                               | IPTV de eş zamanlılık yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |
| Mustafa                                                                                            | İnternet ortamında nasıl eşzamanlı ortak çalışmalar yapılıyorsa, IPTV sistemi üzerinde de benzer eş zamanlı işlemler yapılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |          |
| Gizem                                                                                              | 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 cevap vererek bir araya gelebilirler. Hem eşzamanlı hem de eşzamansız etkileşimin var olması tartışma forumlarını bir araya getirmek için etkin bir yer kılar.<br><br>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. 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. |      |          |

| 5. IPTV ortamında öğrenenlerin aynı amaca yönelik ve eşzamansız olarak birlikte çalışmalarını nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                    |      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                                        | Verilen Yanıt                                                                                                                      | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                                           | İsteğe bağlı video (VoD) yöntemi kullanarak.                                                                                       |      |          |
| Eray                                                                                                              | IP üzerinden data iletimi bunu zaten sağlamaktadır.                                                                                |      |          |
| Mustafa                                                                                                           | İnternet ortamında nasıl eş zamansız ortak çalışmalar yapıyorsa, IPTV sistemi üzerinde de benzer eş zamansız işlemler yapılabilir. |      |          |
| Gizem                                                                                                             | Eşzamanlı olarak yapılan etkinlikler eşzamansız takip etmeye de açılabilir.                                                        |      |          |

| 6. IPTV ortamında ne çeşit öğrenme kaynakları sunulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                 | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                    | Sayısal içerikler, VoD, metinler, resim, grafik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |
| Eray                                                       | IPTV tv teknolojisi olduğundan daha çok video tabanlı veya internette aynı zamanda kullanılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |
| Mustafa                                                    | Görsel-işitsel, grafik, video ses temelli iletişim ortamlarında kullanılan her türlü kaynak IPTV sisteminde de kullanılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Gizem                                                      | Triple play (üçlü oynatıcı) özelliği sayesinde görsel, işitsel ve yazınsal kaynak aynı anda sunulabilir. Kullanıcı özelliklerine göre kaynakların kullanıma açılması daha uygun olacaktır. Örneğin görsel öğrenme yönü güçlü olan öğrenenler için sadece görsel kaynaklar sunulabilir, bunun yanı sıra fiziksel engellerde kaynak sunumunda önemli bir rol oynayabilir. Örneğin işitme engelli bir öğrenene işitsel materyal sunmak yanlış olur. Kontrollü olarak öğrenenlerin de kaynak eklemesi güdüleyici olabilir. Bir veri tabanında bulunan tüm kaynakların taranarak kişinin kendisinin seçmesi sağlanmalıdır. |      |          |

| 7. IPTV ortamında öğrenme öncelikleri nasıl belirlenebilir? |                                                                                                                                                                                                           |      |          |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                             | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                     | -                                                                                                                                                                                                         |      |          |
| Eray                                                        | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                    |      |          |
| Mustafa                                                     | Öğrenme öncelikleri, sisteme abone olan kişiyi çok iyi tanımakla belirlenebilir. Bir süre kişi sürekli olarak sorgulanarak öğrenme profili çıkartılır. Öncelikler her kişiye özel olarak belirlenmelidir. |      |          |
| Gizem                                                       | Ön test ve IPTV kişisel veri tabanı sayesinde elde edilen kullanım alışkanlıkları ile belirlenebilir.                                                                                                     |      |          |

| 8. IPTV ortamında öğrenenler amaçları ile ilgili tüm paylaşımlara nasıl erişebilir? |                                                                                                                                                       |      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                          | Verilen Yanıt                                                                                                                                         | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                             | Hükümet, ülkenin ICT altyapısını destekleyen bir politikaya sahip olmalıdır.                                                                          |      |          |
| Eray                                                                                | IPTV içerik yönetimi bunu zaten sağlamaktadır.                                                                                                        |      |          |
| Mustafa                                                                             | IPTV sistemi içinde oluşturulacak sanal kütüphaneler, gerekli linkler ve kişiler oluşturulur. Abone bir şey istediğinde uygun sitelere yönlendirilir. |      |          |
| Gizem                                                                               | Farklı ortamlarda ortak kullanılabilen bir arama motoru oluşturulabilir.                                                                              |      |          |

| 9. IPTV ortamında veritabanları öğrenenlerin amaçlarına göre nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                          | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                             | Sayısal içerikler yoluyla veritabanı sunulur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Eray                                                                                | Videolar ana konular çerçevesinde oluşturulabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |
| Mustafa                                                                             | Hazırlanacak programlar belirlendikten sonra program amaç ve hedeflerine göre bir de abone olan kişilerin özelliklerine göre oluşturulabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Gizem                                                                               | Veri tabanında toplanan kişisel kullanıcı bilgileri ile kişiye özel motivasyon araçları kullanılabilir. Bunun yanında 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. |      |          |

| 10. IPTV ortamında öğrenen-öğreten etkileşimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                        | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                           | IPTV kullanarak iletişim ve öğrenme etkinliği sunulur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          |
| Eray                                                              | Zaten IPTV nin en büyük avantajı canlı etkileşime olanak sağlamasıdır. Bu gerek tv de yazılı ve ya sesli olabilir. Çünkü data IP üzerinden iletilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          |
| Mustafa                                                           | Öğrenen-öğreten etkileşimi eş zamanlı ve eş zamansız olarak sağlanmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |          |
| Gizem                                                             | IPTV sayesinde öğretmenler ve öğrenenler arasında çeşitli topluluklar, gruplar oluşturulabilir. Bu sayede öğretmenler öğrenenler arasında, öğrenenler öğrenenler arasında öğretmenler öğrenenler arasında bilgi transferi sağlanabilir. Bu bilgi transferinin gerçekleşmesi etkileşim isteğini güçlendirecektir. Etkileşim ortamı olarakta öğrenen tüm ortamları kullanmayı bilmesi gerekmekte ve öğrenenin hangi ortamı kullanmak istediği yönünde kullanması gerekmektedir. Tartışma tablosu, eşzamanlı danışmanlık, eşzamansız oyunların değerlendirmesi ile geri bildirimlerin verilmesi olabilir. |      |          |

| 11. IPTV ortamında öğrenenlerin sadece güvenilir bilgilere erişimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                             | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |
| Eray                                                                                   | İçerik yapanlar tarafından planlanmalıdır. Aynı zamanda bu hizmeti servis sağlayıcılar yapacağından dolayı güvenlik sizi ilgilendiren bir unsur değildir.                                                                                                                                                                                                    |      |          |
| Mustafa                                                                                | Sistem abonelik esasına dayalıdır. Bu nedenle sistemi oluşturan IPTV sorumlularının güvenilir kuruluşlarla bağlantılı olma zorunluluğu vardır. Örneğin bunlar kamu, ciddi özel sektör, ARGE kuruluşları, sanal kütüphaneler olmalıdır.                                                                                                                       |      |          |
| Gizem                                                                                  | IPTV’de bilgi güvenilirliği zaten teknolojinin kendi öz üstünlükleri arasındadır ve dağıtıcı tarafından sağlanmalıdır. Bunun dışında verilecek olan bilgiler örneğin; öğrenenlerin aktif olması için bilgi paylaşabilmeleri gerekliliği ile bilgi güvenilirliği sınırlılıkları başlamaktadır. Bunun engellenmesi içinse bir kontrol birimi oluşturulmalıdır. |      |          |

| 12. IPTV ortamında öğrenenlere dönük eğitsel forumlar nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                   | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                     | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                      | Forum, grup sohbeti gibi iletişim araçları ile bütünleştirilerek.                                                                                                                                                                 |      |          |
| Eray                                                                         | Form oluşturmaya gerek yoktur. IPTV nin mantığına aykırıdır.                                                                                                                                                                      |      |          |
| Mustafa                                                                      | Eğitsel forumlar her programın amacına ve hedef kitleye göre ayrıntılı olarak planlanmalıdır. Eğitsel forumlar sistemin önemli birimlerinden birisidir.                                                                           |      |          |
| Gizem                                                                        | Etkileşim ve kişisel öğrenme temel alınması gerektiği için öğrenenleri forum açmasına izin vermek en doğrusu olabilir. Öğrenenlerin açtığı konuların gruplandırılması ve yönetilmesi eğitsel moderatörler tarafından yapılabilir. |      |          |

| 13. IPTV ortamında işbirlikli öğrenme etkinlikleri nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                          |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                | Verilen Yanıt                                                                                                                            | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                   | Grupta görev tahsis ederek ve öğrenme etkinliklerini tanımlayarak.                                                                       |      |          |
| Eray                                                                      | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                   |      |          |
| Mustafa                                                                   | İşbirlikli öğrenme ancak eğitimi alan kişi, diğer kişiler ve eğitimi verenlerin oluşturduğu bir küme oluşturulursa gerçekleştirilebilir. |      |          |
| Gizem                                                                     | -                                                                                                                                        |      |          |

| 14. IPTV ortamında işbirlikli etkinliklerinde öğrenenlere uygun görevlerin dağılımı nasıl yapılabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                             | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |          |
| Eray                                                                                                   | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |
| Mustafa                                                                                                | Öğrenenlerin işbirlikli etkinliklerde rollerinin çok iyi tanımlanması gerekir. Roller duruma veya şartlara göre değiştirilebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |          |
| Gizem                                                                                                  | Görev dağılımı yapılacağı sırada görev grupları oluşturulabilir. Görev başlamadan önce bu gruplar anket tarzında açılır ve kişi kendi yeteneği olan görev grubuna kendini yazdırabilir. Fakat yığılma olabileceği için her kullanıcının en az 3 görev grubuna istek sırasına göre kendini yazması istenerek zaman bakımından önce anketi dolduran öncelikli tercihine şeklinde bir dağılım yapılabilir. Bu şekilde öğrenme ortamlarını kullanımı da artmış olur. |      |          |

| 15. IPTV ortamında öğrenenler tarafından içerik üretimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                             |      |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                               | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                     | Evet, öğrenenlerden kendi içeriklerini üretmeleri istenir.                                                                                                                                                  |      |          |
| Eray                                                                        | IPTV de öğrenenler içerik üretmezler. İçerik profesyoneller tarafından üretilir. Bu bir internet TV si değildir.                                                                                            |      |          |
| Mustafa                                                                     | Öncelikle öğrenenlere hazır içerik verilmesi gerekir. Konular ilerledikçe, öğrene, içerik üretiminin bir elemanı haline getirilir. Sonuçta içerik üretimi öğreten ve öğrenenin ortak bir üretimi olmalıdır. |      |          |
| Gizem                                                                       | Sistem üzerinden kişiye özel ödev ve görevler tanımlanarak. Bunun yanında tüm sorulara verilen yanıtlardan da farklı içerik üretim süreçleri tasarlanabilir.                                                |      |          |

| 16. IPTV ortamında öğrenenlerin yaratıcılığı nasıl geliştirilebilir? |                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                           | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                           | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                              | Geri bildirim verilerek                                                                                                                                                                                                                 |      |          |
| Eray                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
| Mustafa                                                              | Öğrenene program içinde belirli bir yetki ve sorumluluk verilir. Yaratıcılık ancak yetki ve sorumluluk verme ile gerçekleştirilebilir.                                                                                                  |      |          |
| Gizem                                                                | 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. |      |          |

| 17. IPTV ortamında beyin fırtınası etkinlikleri nasıl sağlanabilir? |                                                                                 |      |          |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                          | Verilen Yanıt                                                                   | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                             | Sosyal ağ araçları ile bütünleştirerek.                                         |      |          |
| Eray                                                                | -                                                                               |      |          |
| Mustafa                                                             | IPTV sistemi üzerinde oluşturulacak belirli platformlar üzerinden yapılabilir.  |      |          |
| Gizem                                                               | IPTV'nin eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim özellikli ortamları ile yapılabilir. |      |          |

| 18. IPTV ortamında öğrenenlerin kültürel çeşitliliği nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                               | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| Eray                                                                     | TV yayınlarının yapıldığı yerle sınırlıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Mustafa                                                                  | Öğrenenler zaten değişik kültür katmanlarından geleceklerdir. Kişiler, ilk sorulara verilen cevaplarda olduğu gibi öncelikle ayrıntılı olarak incelenmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |
| Gizem                                                                    | <p>IPTV platformunun kapsama alanı çok geniş olabileceğinden farklı coğrafi bölgelerden kullanıcılar ortak bir paylaşım ortamında buluşabilmektedirler. Yapacakları katkılar farklı kültürel bilgilerin paylaşımına imkân tanır. Her öğrenenin kendi kültür deneyimleri ile ilgili kişisel video profilleri oluşturularak sağlanabilir. 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.</p> <p>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 kültürlerle göre yorumlanmış bilgiler IPTV bünyesinde kullanılacak farklı kanallarda paylaşılıp bakış açılarını geliştirebilir.</p> |      |          |

| 19. IPTV ortamında eş zamanlı iletişim kuran çeşitli kültürlerden kişilerin birbirleri ile anlaşmaları nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                                                 | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                         | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |
| Eray                                                                                                                       | IPTV eşzamanlı değildir.                                                                                                                                                                                                                              |      |          |
| Mustafa                                                                                                                    | Öncelikle ortak bir iletişim dili kullanılmalıdır. Kişiler iyi incelendiğinde bu ortak dil bulunabilir.                                                                                                                                               |      |          |
| Gizem                                                                                                                      | 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. |      |          |

| 20. IPTV ortamında öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumlu hissetmeleri nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                             |      |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                               | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                     | Öğreten öğrenen ile iletişim halinde olmalıdır.                                                                                                                                                             |      |          |
| Eray                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                           |      |          |
| Mustafa                                                                                     | Kişilere eğitim sistemi içinde yetki ve sorumluluk verilmesi ile sağlanabilir.                                                                                                                              |      |          |
| Gizem                                                                                       | Bireysel kullanımı arttırmak kişinin motivasyonunu ve başkalarının aktif olduğunu görmek kullanım için güdülemeyi sağlayabilir, grup görevleri önemli rol oynayabilir, dönüşümlü moderatörlük sağlanabilir. |      |          |

| 21. IPTV ortamında geçmiş öğrenme deneyimlerinin öğrenme amacına uygunluğu nasıl değerlendirilebilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                            | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
| Eray                                                                                                  | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| Mustafa                                                                                               | Eğitim sisteminin tasarlanması aşamasında, geçmiş öğrenme deneyimlerinin ne kadar yararlı olup olamayacağına karar verilmelidir.                                                                                                                                                        |      |          |
| Gizem                                                                                                 | Ön testler bu konuda yardımcı olabilir. Ayrıca öğrenme tarzı ile ilgili, teknoloji ile ilgili, etkileşim ve iletişim ile ilgili geçmiş öğrenme deneyimleri kullanımı olumlu yönde etkileyeceğinden bu bilgiler kullanılarak yeni öğrenme amacına kişinin uygunluğu değerlendirilebilir. |      |          |

| 22. IPTV ortamında öğrenme seçeneklerinin değerlendirilmesinde sosyal destek nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                       | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |          |
| Eray                                                                                             | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |
| Mustafa                                                                                          | Sosyal destek programının amacına göre çeşitlilik gösterir. Zaten sosyal destekten uzak öğrenme seçenekleri oluşturulamaz. Hayattan kopuk olmamak gerekir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Gizem                                                                                            | 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. Ayırıştırma bu noktada kendiliğinden gerçekleşecektir. Doğru ayırştırmalar yapıldığında doğru sentezler ve doğru bilgi edinimleri gerçekleşecektir. Bu da bir çeşit sosyal destek sayılabilir. |      |          |

**23. IPTV ortamında öğrenenlerin kendi sınırlılıklarını ve üstünlüklerini tespit edebilmeleri nasıl sağlanabilir?**

| <b>Takma İsim</b> | <b>Verilen Yanıt</b>                                                                                                                                                                                                                               | <b>Tema</b> | <b>Ana Tema</b> |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Carolyn</b>    | -                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                 |
| <b>Eray</b>       | Uğur eğitim kurumlarının uğur TV projesini inceleyin yararlı olabilir.                                                                                                                                                                             |             |                 |
| <b>Mustafa</b>    | Kişiler iyi tanındığı takdirde, onlara kendi sınırlılık ve üstünlükleri anlatılabilir. Çünkü çoğunlukla kişi kendi sınırlılık ve sorumluluklarının farkında değildir.                                                                              |             |                 |
| <b>Gizem</b>      | Belirli aralıklarla yapılacak değerlendirme anketleri kişisel değerlendirmeye yardımcı olabilir. Kişisel bilgiler verilmeden aynı öğrenme programındaki kişilerin anketleri sunularak kişinin kendini grup içinde değerlendirmesi de sağlanabilir. |             |                 |

**24. IPTV ortamında öğrenenler istedikleri zaman gerekli yardımları nasıl alabilir?**

| <b>Takma İsim</b> | <b>Verilen Yanıt</b>                                                                                                     | <b>Tema</b> | <b>Ana Tema</b> |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------|
| <b>Carolyn</b>    | Sorun giderme yöntemini kullanarak.                                                                                      |             |                 |
| <b>Eray</b>       | IPTV etkileşimlidir.                                                                                                     |             |                 |
| <b>Mustafa</b>    | Gerekli yardım mekanizmaları daha en başta programın özelliğine göre oluşturulmalıdır. Bu mekanizma tek tip olmamalıdır. |             |                 |
| <b>Gizem</b>      | Destek birimleri ya da destek ara yüzleri oluşturularak bireylere yardımcı olabilir.                                     |             |                 |

| 25. IPTV çalışma ortamının öğrenenlerin teknolojik olanaklarına uygunluğu nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                |      |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                    | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                  | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                       | Zorlamak için öğretim ilkesini kullanın.                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
| Eray                                                                                          | Pahalı olduğundan servis sağlayıcı tarafından düşünülmelidir.                                                                                                                                                                                                  |      |          |
| Mustafa                                                                                       | IPTV üstün özellikleri olan, abonelik esasına dayanan ve ucuz olmayan bir sistemdir. Bu nedenle kullanıcının elinde bulunan olanaklara uydurulması zordur. Fakat sisteme abone olmadan kişiye nelere sahip olduğu sorulup kendisi buna göre yönlendirilebilir. |      |          |
| Gizem                                                                                         | Öğrenen tüm gereklilikleri sağlamak zorundadır. IPTV ile çalışma ve öğrenme zaten kişisel bir tercih ve istek olacağı için dışarıdan programcının değil kişinin kendisinin tüm olanakları sağlaması gerekmektedir.                                             |      |          |

| 26. IPTV ortamında öğrenenler birbirlerini nasıl değerlendirebilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |      |          |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                          | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                             | Görüşme yaparak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |
| Eray                                                                | Öğrenenler birbirlerini değerlendiremez.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |      |          |
| Mustafa                                                             | Öğrenenlerin birbirlerini yaptıkları çalışmalar diğer kişilere dağıtılarak fakat isimleri belirtilmeden yapılabilir. Sistem buna uygundur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |          |
| Gizem                                                               | Bilginin yapılandırılması için bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar kısmından yapılabileceği gibi, Bilgilerin geçerliliği ve güvenilirliğini de düşünmek gerekirse belirli aralıklarla paylaşılan bilgilerin değerlendirilmesi istenebilir bu değerlendirme sonuçları incelenmek üzere bir kontrolden geçirilebilir. Sürekli yönetsel kontrol yapılmalı. Çünkü IPTV'nin tüm dünyada ortak olarak kullanılabilecek olması farklı sosyal kültürlerden olan katılımcılar tarafından yanlış anlaşılmalara sebep olabilir. Bu noktalarda dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması gibi konuların önemi ortaya çıkmaktadır. |      |          |

| 27. IPTV ortamında öğrenenler nasıl ortak bir öğrenme planı belirleyebilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |          |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Eray                                                                        | Öğrenenler yapamaz                                                                                                                                                                                                                                                                                       |      |          |
| Mustafa                                                                     | Öğrenenler programı ve katılımcıları tanıdıktan sonra ancak bir öğrenme planı önerebilirler. Öncelikle kişilere sistem ve programlar iyi tanıtılmalıdır. Sonra Kişiler iyi tanınmalıdır. Bu süreçlerden geçildikten sonra Ortak bir öğrenme planı üzerinde konuşulabilir.                                |      |          |
| Gizem                                                                       | 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. |      |          |

| 28. IPTV ortamında öğrenen-arayüz etkileşimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                              |      |          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                       | Verilen Yanıt                                                                                                                | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                          | -                                                                                                                            |      |          |
| Eray                                                             | Web arayüzüne benzer bir tasarım yardımcı olabilir.                                                                          |      |          |
| Mustafa                                                          | Öğrenen ve öğretenler çok iyi belirlendikten sonra özellikleri ortaya çıktıktan sonra bu etkileşim konuşulabilir.            |      |          |
| Gizem                                                            | Yönlendirme butonları, açıklamalı rehberlik yönlendirmeleri ya da eşzamanlı canlı destek ile arayüz etkileşimi sağlanabilir. |      |          |

| 29. IPTV ortamında öğrenenler kendi öğrenme planlarını nasıl hazırlayabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                   | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |          |
| Eray                                                                         | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          |
| Mustafa                                                                      | Öğrenenin kendisini iyice tanımasından ve sistemi iyi tanımasından sonra bu öğrenme planı öğrenciden talep edilmeli ve gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.<br>ŞU UNUTULMAMALIDIR Kİ IPTV SİSTEMİ ÜZERİNE OLUŞTURULACAK ÖĞRENME PLATFORMU KİŞİYE ÖZEL AĞIRLIKLIL OLMA LI BİR BAŞKA DEYİŞLE BİREYSEL OLMA K ZORUNDADIR. |      |          |
| Gizem                                                                        | Öncelikle kişinin eğitim hedefini ve eğitim tarzını belirlemesi gerekmektedir. Bu belirlemeye göre eğitsel danışmanlar eşliğinde ya da bireysel olarak öğrenme planını gerçekleştirebilir.                                                                                                                          |      |          |

| 30. IPTV ortamında çok yönlü (sesli, yazılı, görsel...) iletişim olanakları ile bilgi nasıl yapılandırılabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| Takma İsim                                                                                                      | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Tema | Ana Tema |
| Carolyn                                                                                                         | Kendi kendine öğrenme merkezi yoluyla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |      |          |
| Eray                                                                                                            | İçerik hazırlayıcılar bu görevi üstlenmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |          |
| Mustafa                                                                                                         | Ancak programın amacı, hedef kitle ve program çıktıları alındıktan sonra yapılandırılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |          |
| Gizem                                                                                                           | Kişi kendine uygun ortam ve istediği yöntemle eşzamanlı ya da eşzamansız olarak bilgiyi <b>edinebilir</b> (sesli, yazılı, görsel...) bunun için IPTV'nin istediği özelliğini kullanabilir. Buna ek olarak bilginin yapılandırılması için bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar sağlanabilir. Bu çevrimiçi araçlar ile kişisel bilgi düzenlemesi de yapılabilir. |      |          |

**Tablo 4. Tema Tablosu**

| <b>1. IPTV ortamında öğrenme toplulukları nasıl oluşturulabilir?</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Takma İsim</b>                                                    | <b>Verilen Yanıt</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Tema</b>                                                                                                                                                                                                         | <b>Ana Tema</b>                                                                                                                       |
| <b>Carolyn</b>                                                       | IPTV, sosyal ağ ile bütünleştirme gibi yardım amaçlı iletişim araçlarını kullanarak kullanıcılar arasında öğrenme toplulukları oluşturabilir. Bu kullanıcılar IPTV'yi kullanarak iletişim kurabilir ve deneyimleri hakkında tartışabilirler.                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>- IPTV ortamını sosyal ağlar ile bütünleştirme</li><li>- Yardım amaçlı iletişim araçları</li><li>- IPTV üzerinden iletişim kurarak deneyimler hakkında tartışılması</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Sosyal ağlar</li><li>- IPTV iletişim olanakları</li><li>- Deneyimlerin tartışılması</li></ul> |
| <b>Eray</b>                                                          | Dershaneler ve okullar da alt yapı varsa oluşturulabilir. Ama donanım buna nasıl cevap verecektir? Önemli bir sorudur                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"><li>- Eğitim kurumlarında uygun altyapı gerekliliği</li></ul>                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Altyapının uygunluğu</li></ul>                                                                |
| <b>Mustafa</b>                                                       | IPTV internet protokollü olduğu için ve internet bağlantısı da sağladığı için aynı internet ağ bağlantılarında olduğu gibi öğrenme toplulukları oluşturulabilir.                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"><li>- IPTV'nin sağladığı internet bağlantısı</li></ul>                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"><li>- Internet bağlantısı</li></ul>                                                                 |
| <b>Gizem</b>                                                         | 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. | <ul style="list-style-type: none"><li>- IPTV'deki çok yönlü etkileşim olanakları</li></ul>                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Zengin etkileşim olanakları</li></ul>                                                         |

| 2. PTV ortamında öğrenenlerin birbirleri ile etkileşimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tema                                                                                                                                               | Ana Tema                                                                                                                                     |
| <b>Carolyn</b>                                                              | Kullanıcı IPTV'deki içerikten iletişim kurabilir ve öğrenebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | - IPTV ortamına yüklenen içerik                                                                                                                    | - İçerik paylaşımı                                                                                                                           |
| <b>Eray</b>                                                                 | Öğreten ve öğrenen arasında canlı bir etkileşim söz konusu olabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - Canlı etkileşim olanakları                                                                                                                       | - Eş zamanlı iletişim                                                                                                                        |
| <b>Mustafa</b>                                                              | Öğrenenlerin etkileşimi internet bağlantıları veya IPTV bünyesindeki On-Demand programlarla sağlanabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - IPTV'nin sunduğu internet bağlantısı ve isteğe bağlı (On-Demand) alınan servisler                                                                | - IPTV'deki internet bağlantıları<br>- On-Demand programlar                                                                                  |
| <b>Gizem</b>                                                                | Öğrenenin isteğine ve öğrenme tarzına göre eşzamanlı ve eşzamansız farklı ortamlar kullanılabilir, Tartışma tabloları çevrimiçi anketler düzenlemek, çevrimiçi oyunlara ya da alıştırmalara bağlantı sağlayarak kişilere göre ortamlar düzenlenebilir. Öğrenenlerin kişisel veya gruplar halinde içeriği uygulayabilmeleri için aktiviteler ya da görevler sağlanarak etkileşimli bilgi yaratılmasına yardımcı olunabilir. | - Eşzamanlı ve eşzamansız ortamlar<br>- Tartışma tabloları<br>- Çevrimiçi anketler<br>- Çevrimiçi oyunlar<br>- Alıştırmalar<br>- Grup etkinlikleri | - Tartışma tabloları, çevrimiçi anketler, çevrimiçi oyunlar, alıştırmalar gibi eş zamanlı ve eşzamansız ortamlar<br>- İşbirlikli etkinlikler |

| 3. IPTV ortamında kişiye özel öğrenme ortamları nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                             | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tema                                                                                                                                                             | Ana Tema                                              |
| Carolyn                                                                | Öğrenen, beğendiği ve öğrenmeyi tekrarlamak istediği içerik listesini oluşturabilir.                                                                                                                                                                                                                      | - Öğrenenlerin kendi içerik listelerini oluşturması                                                                                                              | - Bireysel içerik listeleri                           |
| Eray                                                                   | Kişiye özel öğrenme ortamı oluşturmak oldukça zordur. Belki ilgi alanları göz önüne alınabilir. Uğur eğitim kurumlarının Uğur TV projesi yardımcı olabilir.                                                                                                                                               | - Öğrenenlerin ilgi alanları doğrultusunda oluşturulabilse de oldukça zordur.                                                                                    | - Öğrenenlerin ilgi alanları                          |
| Mustafa                                                                | IPTV sistemi kişiye özel abonelik içerir. Kişiye özel reklam yapılabilme imkânı vardır. Benzer yolla Sisteme abone olan her kişiye özel bir kanal yaratılabilir. Bu kanaldan sadece belirlenen kişilere öğrenme ortamları oluşturulabilir.                                                                | - Kişiye özel abonelik<br>- Kişiye özel reklam<br>- Kişiye özel bir kanal                                                                                        | - Abonelik sistemi ile kişiye özel kanal              |
| Gizem                                                                  | IPTV'nin kişiselleştirme olanakları sayesinde kişi kendine özgü bir ortam kurabilir. Eğer bunu yapabilecek yeterlilikte değilse rehberliğe ihtiyaç duyar bu noktada ise kullanım alışkanlıklarının toplandığı veri tabanları sayesinde danışman eğiticiler tarafından kişiye özel ortamlar yaratılabilir. | - IPTV kişiselleştirme olanakları ile bireysel ortamlar<br>- Kullanım alışkanlıklarının toplandığı veritabanları üzerinden rehberlik yapacak danışman eğiticiler | - Kişiselleştirme olanakları<br>- Danışman eğiticiler |

| 4. IPTV ortamında öğrenenler ortak amaçlar doğrultusunda eş zamanlı olarak nasıl çalıştırılabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                         | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Ana Tema                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Carolyn                                                                                            | IPTV sistemi, VDO konferans sistemi ile bütünleştirilerek ve webcam, çevrimiçi sohbet gibi iletişim araçları ekipmanı ile bağlantı kurarak canlı mod (Live Mode) kullanılabilir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Video konferans</li> <li>- Canlı mod (live mode)</li> <li>- Çevrimiçi sohbet</li> <li>- Webcam gibi iletişim araçları</li> </ul>                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Webcam, mikrofon gibi ekipmanlar kullanılarak çevrimiçi sohbet ya da video konferans yapılması</li> </ul>                                                                                                                |
| Eray                                                                                               | IPTV de eş zamanlılık yoktur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV’de eş zamanlılığın olmaması</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Mustafa                                                                                            | İnternet ortamında nasıl eşzamanlı ortak çalışmalar yapılıyorsa, IPTV sistemi üzerinde de benzer eş zamanlı işlemler yapılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- İnternet ortamındaki benzer eşzamanlı etkinlikler</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV’de eşzamanlı etkinlikler</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |
| Gizem                                                                                              | <p>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 cevap vererek bir araya gelebilirler. Hem eşzamanlı hem de eşzamansız etkileşimin var olması tartışma forumlarını bir araya getirmek için etkin bir yer kılar.</p> <p>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. 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.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tartışma forumları</li> <li>- Takip edilen konular</li> <li>- Hem eş zamanlı hem zamansız etkileşimin olması</li> <li>- Tartışma tabloları</li> <li>- Konferans odaları</li> <li>- Eşzamanlı geribildirim</li> <li>- Öğrenilenlerin paylaşılması</li> <li>- Gelişmiş depolama teknikleri</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Belirli konuların takip edildiği, öğrenilenlerin paylaşıldığı ve geribildirim verildiği eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim sunan tartışma forumları, konferans odaları</li> <li>- Gelişmiş depolama teknikleri</li> </ul> |

| 5. IPTV ortamında öğrenenlerin aynı amaca yönelik ve eşzamansız olarak birlikte çalışmaları nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                      |                                                                        |                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                                      | Verilen Yanıt                                                                                                                        | Tema                                                                   | Ana Tema                                         |
| Carolyn                                                                                                         | İsteğe bağlı video (VoD) yöntemi kullanarak.                                                                                         | - İsteğe bağlı video (VoD) uygulaması                                  | - İsteğe bağlı video (VoD)                       |
| Eray                                                                                                            | IP üzerinden data iletimi bunu zaten sağlamaktadır.                                                                                  | - İnternet Protokolü üzerinden veri iletimi                            | - IP veri iletimi                                |
| Mustafa                                                                                                         | İnternet ortamında nasıl eş zamansız ortak çalışmalar yapılıyorsa, IPTV sistemi üzerinde de benzer eş zamansız işlemler yapılabilir. | - İnternet ortamındakine benzer eşzamansız etkinlikler                 | - IPTV eşzamansız etkileşim olanakları           |
| Gizem                                                                                                           | Eşzamanlı olarak yapılan etkinlikler eşzamansız takip etmeye de açılabilir.                                                          | - Eş zamanlı gerçekleştirilen etkinliklerin eş zamansız takip edilmesi | - Eş zamanlı etkinliklerin eş zamansız kullanımı |

| 6. IPTV ortamında ne çeşit öğrenme kaynakları sunulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                 | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Tema                                                                                                                                                                                    | Ana Tema                                                                                                                                               |
| Carolyn                                                    | Sayısal içerikler, VoD, metinler, resim, grafik.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | - Sayısal içerikler<br>- İsteğe bağlı video (VoD)<br>- Yazılı metinler<br>- Resim-grafik gibi görseller                                                                                 | - Sayısal içerik, metin, resim, grafik<br>- İsteğe bağlı video (VoD)                                                                                   |
| Eray                                                       | IPTV tv teknolojisi olduğundan daha çok video tabanlı veya internette aynı zamanda kullanılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - Video tabanlı<br>- İnternet bağlantısı                                                                                                                                                | - Video<br>- İnternet bağlantısı                                                                                                                       |
| Mustafa                                                    | Görsel-işitsel, grafik, video ses temelli iletişim ortamlarında kullanılan her türlü kaynak IPTV sisteminde de kullanılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - Görsel-işitsel kaynaklar<br>- Grafik, video ve ses temelli her türlü kaynak                                                                                                           | - Görsel-işitsel kaynaklar                                                                                                                             |
| Gizem                                                      | Triple play (üçlü oynatıcı) özelliği sayesinde görsel, işitsel ve yazınsal kaynak aynı anda sunulabilir. Kullanıcı özelliklerine göre kaynakların kullanıma açılması daha uygun olacaktır. Örneğin görsel öğrenme yönü güçlü olan öğrenenler için sadece görsel kaynaklar sunulabilir, bunun yanı sıra fiziksel engellerde kaynak sunumunda önemli bir rol oynayabilir. Örneğin işitme engelli bir öğrenene işitsel materyal sunmak yanlış olur. Kontrollü olarak öğrenenlerin de kaynak eklemesi güdüleyici olabilir. Bir veri tabanında bulunan tüm kaynakların taranarak kişinin kendisinin seçmesi sağlanmalıdır. | - Üçlü oynatıcı özelliği (Triple Play)<br>- Öğrenen özelliklerine yönelik öğrenme kaynakları<br>- Öğrenenlerin eklediği kaynaklar<br>- Mevcut tüm kaynakların taranarak seçim yapılması | - Üçlü oynatıcı özelliği (Triple Play)<br>- Kişiselleştirilmiş öğrenme kaynakları<br>- Öğrenenlerin eklediği kaynaklar<br>- İsteğe bağlı kaynak seçimi |

| 7. IPTV ortamında öğrenme öncelikleri nasıl belirlenebilir? |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                             | Tema                                                                                                                                                      | Ana Tema                                                                                                                         |
| Carolyn                                                     | -                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |
| Eray                                                        | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                         |                                                                                                                                  |
| Mustafa                                                     | Öğrenme öncelikleri, sisteme abone olan kişiyi çok iyi tanımakla belirlenebilir. Bir süre kişi sürekli olarak sorgulanarak öğrenme profili çıkartılır. Öncelikler her kişiye özel olarak belirlenmelidir. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenen özelliklerine göre öğrenme profili oluşturma</li> <li>- Önceliklerin kişiye özel belirlenmesi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenme profili</li> <li>- Bireyselleştirme</li> </ul>                                  |
| Gizem                                                       | Ön test ve IPTV kişisel veri tabanı sayesinde elde edilen kullanım alışkanlıkları ile belirlenebilir.                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öntest ile belirlenen kullanım alışkanlıklarından oluşan kişisel veritabanı</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öntest</li> <li>- IPTV kişisel veritabanı</li> <li>- Kullanım alışkanlıkları</li> </ul> |

| 8. IPTV ortamında öğrenenler amaçları ile ilgili tüm paylaşımlara nasıl erişebilir? |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                  |                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                          | Verilen Yanıt                                                                                                                                         | Tema                                                                                                                                                             | Ana Tema                                                                                                 |
| Carolyn                                                                             | Hükümet, ülkenin ICT altyapısını destekleyen bir politikaya sahip olmalıdır.                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gerekli yeterlikte bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) altyapısı</li> </ul>                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uygun iletişim teknolojileri (ICT) altyapısı</li> </ul>         |
| Eray                                                                                | IPTV içerik yönetimi bunu zaten sağlamaktadır.                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV içerik yönetimi</li> </ul>                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV içerik yönetimi</li> </ul>                                 |
| Mustafa                                                                             | IPTV sistemi içinde oluşturulacak sanal kütüphaneler, gerekli linkler ve kişiler oluşturulur. Abone bir şey istediğinde uygun sitelere yönlendirilir. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- IPTV’de oluşturulacak sanal kütüphaneler</li> <li>- Gerekli sitelere ya da kişilere yönlendirici bağlantılar</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sanal kütüphaneler</li> <li>- Gerekli yönlendirmeler</li> </ul> |
| Gizem                                                                               | Farklı ortamlarda ortak kullanılabilen bir arama motoru oluşturulabilir.                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farklı ortamlarda kullanılabilen arama motoru</li> </ul>                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arama motoru</li> </ul>                                         |

| 9. IPTV ortamında veritabanları öğrenenlerin amaçlarına göre nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                          | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tema                                                                                                                                                                                                                             | Ana Tema                                                                                                                       |
| Carolyn                                                                             | Sayısal içerikler yoluyla veritabanı sunulur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - Sayısal içeriklerden oluşan veritabanları                                                                                                                                                                                      | - Sayısal içerikler                                                                                                            |
| Eray                                                                                | Videolar ana konular çerçevesinde oluşturulabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - İçeriklerin temel konu başlıkları altında gruplandırılması                                                                                                                                                                     | - İçerikleri gruplandırma                                                                                                      |
| Mustafa                                                                             | Hazırlanacak programlar belirlendikten sonra program amaç ve hedeflerine göre bir de abone olan kişilerin özelliklerine göre oluşturulabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - Program amaç ve hedefleri doğrultusunda<br>- Öğrenenlerin özellikleri doğrultusunda                                                                                                                                            | - Program amaç ve hedefleri ile öğrenen özellikleri doğrultusunda                                                              |
| Gizem                                                                               | Veri tabanında toplanan kişisel kullanıcı bilgileri ile kişiye özel motivasyon araçları kullanılabilir. Bunun yanında 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. | - Kişisel kullanıcı bilgilerinin toplanması<br>- Kişiye özel motivasyon araçlarının kullanılması<br>- Öğrenenlerin kişisel bilgilerini kodlayarak depolaması<br>- Depolanan bilgilerin ayrıştırılması<br>- Bağlamsal transferler | - Kişisel kullanıcı bilgileri<br>- Kişisel motivasyon araçları<br>- Özerklik (kendi kişisel bilgilerini kodlayarak depolaması) |

| 10. IPTV ortamında öğrenen-öğreten etkileşimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                        | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tema                                                                                                                                                                                                                                        | Ana Tema                                                                                  |
| Carolyn                                                           | IPTV kullanarak iletişim ve öğrenme etkinliği sunulur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - IPTV’de kullanılan iletişim yolları<br>- IPTV’de sunulan öğrenme etkinlikleri                                                                                                                                                             | - İletişim olanakları<br>- Öğrenme etkinlikleri                                           |
| Eray                                                              | Zaten IPTV nin en büyük avantajı canlı etkileşime olanak sağlamasıdır. Bu gerek tv de yazılı ve ya sesli olabilir. Çünkü data IP üzerinden iletilecektir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | - Yazılı ve sesli olabilen canlı etkileşim olanakları                                                                                                                                                                                       | - Eşzamanlı etkileşim                                                                     |
| Mustafa                                                           | Öğrenen-öğreten etkileşimi eş zamanlı ve eş zamansız olarak sağlanmalıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - Eş zamanlı ve eş zamansız etkileşimler                                                                                                                                                                                                    | - Eş zamansız etkileşimler                                                                |
| Gizem                                                             | IPTV sayesinde öğretmenler ve öğrenenler arasında çeşitli topluluklar, gruplar oluşturulabilir. Bu sayede öğretmenler öğrenenler arasında, öğrenenler öğrenenler arasında öğretmenler öğrenenler arasında bilgi transferi sağlanabilir. Bu bilgi transferinin gerçekleşmesi etkileşim isteğini güçlendirecektir. Etkileşim ortamı olarakta öğretmen tüm ortamları kullanmayı bilmesi gerekmekte ve öğrenenin hangi ortamı kullanmak istediği yönünde kullanması gerekmektedir. Tartışma tablosu, eşzamanlı danışmanlık, eşzamansız oyunların değerlendirilmesi ile geri bildirimlerin verilmesi olabilir. | - Öğrenen ve öğretmenlerin katılacağı topluluklar ile bilgi transferi<br>- Öğrenenlerin tercihi doğrultusunda etkileşim ortamı belirleme<br>- Tartışma tablosu, eşzamanlı danışmanlık, eşzamansız oyun etkinlikleri üzerinden geri bildirim | - Öğrenme toplulukları<br>- Bilgi transferi<br>- Eşzamanlı danışmanlık<br>- Geri bildirim |

| 11. IPTV ortamında öğrenenlerin sadece güvenilir bilgilere erişimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                             | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Tema                                                                                                                                               | Ana Tema                                                          |
| Carolyn                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                  |                                                                   |
| Eray                                                                                   | İçerik yapanlar tarafından planlanmalıdır. Aynı zamanda bu hizmeti servis sağlayıcılar yapacağından dolayı güvenlik sizi ilgilendiren bir unsur değildir.                                                                                                                                                                                                    | - İçerik sağlayıcılar ve servis sağlayıcılar bu hizmeti sunar                                                                                      | - İçerik ve servis sağlayıcılar                                   |
| Mustafa                                                                                | Sistem abonelik esasına dayalıdır. Bu nedenle sistemi oluşturan IPTV sorumlularının güvenilir kuruluşlarla bağlantılı olma zorunluluğu vardır. Örneğin bunlar kamu, ciddi özel sektör, ARGE kuruluşları, sanal kütüphaneler olmalıdır.                                                                                                                       | - Sistem abonelik esasına dayalıdır.<br>- Kamu, ciddi özel sektör, ARGE kuruluşları ya da sanal kütüphaneler gibi güvenilir kuruluşlar ile çalışma | - Abonelik sistemi<br>- Güvenilir kuruluşlar ile çalışma          |
| Gizem                                                                                  | IPTV’de bilgi güvenilirliği zaten teknolojinin kendi öz üstünlükleri arasındadır ve dağıtıcı tarafından sağlanmalıdır. Bunun dışında verilecek olan bilgiler örneğin; öğrenenlerin aktif olması için bilgi paylaşabilmeleri gerekliliği ile bilgi güvenilirliği sınırlılıkları başlamaktadır. Bunun engellenmesi içinse bir kontrol birimi oluşturulmalıdır. | - IPTV dağıtım servisi tarafından sağlanır<br>- Öğrenenler tarafından eklenen içeriklerin güvenilirliğini denetleyecek kontrol birimi              | - Servis sağlayıcılar<br>- İçerikleri denetleyecek kontrol birimi |

| 12. IPTV ortamında öğrenenlere dönük eğitsel forumlar nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                   | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                     | Tema                                                                                                                                                                    | Ana Tema                                                                                                          |
| Carolyn                                                                      | Forum, grup sohbeti gibi iletişim araçları ile bütünleştirilerek.                                                                                                                                                                 | - IPTV içeriklerini, forum, grup sohbeti gibi iletişim araçları ile bütünleştirme                                                                                       | - İçerikleri iletişim araçları ile bütünleştirme                                                                  |
| Eray                                                                         | Form oluşturmaya gerek yoktur. IPTV nin mantığına aykırıdır.                                                                                                                                                                      | - IPTV’de forum oluşturulmasına gerek yoktur.                                                                                                                           |                                                                                                                   |
| Mustafa                                                                      | Eğitsel forumlar her programın amacına ve hedef kitleye göre ayrıntılı olarak planlanmalıdır. Eğitsel forumlar sistemin önemli birimlerinden birisidir.                                                                           | - Programların amaçlarına ve hedef kitleye yönelik olarak<br>- Eğitsel forumlar sistemin önemli birimlerinden birisidir.                                                | - Program amaç ve hedefleri<br>- Hedef kitleye yönelik olarak                                                     |
| Gizem                                                                        | Etkileşim ve kişisel öğrenme temel alınması gerektiği için öğrenenleri forum açmasına izin vermek en doğrusu olabilir. Öğrenenlerin açtığı konuların gruplandırılması ve yönetilmesi eğitsel moderatörler tarafından yapılabilir. | - Etkileşim ve kişisel öğrenme<br>- Öğrenenlerin forum oluşturma olanağı<br>- Forumlarda yer alan konuların gruplandırılmasını ve yönetilmesini sağlayacak moderatörler | - Öğrenenlerin forum oluşturma olanağı<br>- Konuların gruplandırılmasını ve yönetilmesini sağlayacak moderatörler |

| 13. IPTV ortamında işbirlikli öğrenme etkinlikleri nasıl oluşturulabilir? |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                   |                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                | Verilen Yanıt                                                                                                                            | Tema                                                                                                                                              | Ana Tema                                                                                                 |
| Carolyn                                                                   | Grupta görev tahsis ederek ve öğrenme etkinliklerini tanımlayarak.                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grup içerisinde görev dağılımı yapılmalıdır.</li> <li>- Öğrenme etkinlikleri tanımlanmalıdır.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etkinliklerin tanımlanması</li> <li>- Görev dağılımı</li> </ul> |
| Eray                                                                      | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                   | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                        |
| Mustafa                                                                   | İşbirlikli öğrenme ancak eğitimi alan kişi, diğer kişiler ve eğitimi verenlerin oluşturduğu bir küme oluşturulursa gerçekleştirilebilir. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hem öğrenenlerin hem de öğretmenlerin dahil olduğu gruplar</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenen ve öğretmenlerden oluşan gruplar</li> </ul>             |
| Gizem                                                                     | -                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                 | -                                                                                                        |

| 14. IPTV ortamında işbirlikli etkinliklerinde öğrenenlere uygun görevlerin dağılımı nasıl yapılabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                             | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tema                                                                                                                                                                                                                                    | Ana Tema                                                                                                                                                              |
| Carolyn                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |
| Eray                                                                                                   | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |
| Mustafa                                                                                                | Öğrenenlerin işbirlikli etkinliklerde rollerinin çok iyi tanımlanması gerekir. Roller duruma veya şartlara göre değiştirilebilir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Etkinliğe ait görevlerin iyi tanımlanması</li> <li>- Verilen görevler duruma ve şartlara göre değiştirilebilir</li> </ul>                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Görevlerin tanımlanması</li> <li>- Görevlerin değiştirilebilir olması</li> </ul>                                             |
| Gizem                                                                                                  | Görev dağılımı yapılacağı sırada görev grupları oluşturulabilir. Görev başlamadan önce bu gruplar anket tarzında açılır ve kişi kendi yeteneği olan görev grubuna kendini yazdırabilir. Fakat yığılma olabileceği için her kullanıcının en az 3 görev grubuna istek sırasına göre kendini yazması istenerek zaman bakımından önce anketi dolduran öncelikli tercihi şeklinde bir dağılım yapılabilir. Bu şekilde öğrenme ortamlarının kullanımı da artmış olur. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Görev grupları oluşturularak öğrenenlere sunulur</li> <li>- Öğrenenlerin kendi yetenekleri doğrultusunda görev grubuna kayıt olur</li> <li>- Öncelikli tercihe göre dağılım yapılır</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenenlerin kendi yeteneklerine göre seçim yapması</li> <li>- Özerklik</li> <li>- Öncelikli tercihe göre dağılım</li> </ul> |

| 15. IPTV ortamında öğrenenler tarafından içerik üretimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                            |                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                               | Tema                                                                                                                                       | Ana Tema                                                                         |
| Carolyn                                                                     | Evet, öğrenenlerden kendi içeriklerini üretmeleri istenir.                                                                                                                                                  | - Öğrenenler kendi içeriklerini üretir                                                                                                     | - Öğrenenlerin içerik üretimi                                                    |
| Eray                                                                        | IPTV de öğrenenler içerik üretmezler. İçerik profesyoneller tarafından üretilir. Bu bir internet TV si değildir.                                                                                            | - Öğrenenler içerik üretmezler<br>- İçerik profesyoneller tarafından üretilir                                                              | - Profesyoneller tarafından üretilir                                             |
| Mustafa                                                                     | Öncelikle öğrenenlere hazır içerik verilmesi gerekir. Konular ilerledikçe, öğrene, içerik üretiminin bir elemanı haline getirilir. Sonuçta içerik üretimi öğreten ve öğrenenin ortak bir üretimi olmalıdır. | - Hazır içerik sunulur<br>- Öğrenenlerin içerik üretmesi için konuların ilerlemesi beklenir<br>- Öğrenen ve öğreten ortak içerik üretirler | - Hazır içerik sunularak konuların ilerlemesi beklenir<br>- Ortak içerik üretimi |
| Gizem                                                                       | Sistem üzerinden kişiye özel ödev ve görevler tanımlanarak. Bunun yanında tüm sorulara verilen yanıtlardan da farklı içerik üretim süreçleri tasarlanabilir.                                                | - Kişiyi özel ödev ve görevler tanımlanır<br>- Sorulara verilen yanıtlar doğrultusunda farklı içerik üretim süreçleri tasarlanır           | - Kişisel ödev ve görevler<br>- Farklı içerik üretim süreçleri                   |

| 16. IPTV ortamında öğrenenlerin yaratıcılığı nasıl geliştirilebilir? |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                           | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                           | Tema                                                                                                          | Ana Tema                                                                          |
| Carolyn                                                              | Geri bildirim verilerek                                                                                                                                                                                                                 | - Geri bildirim                                                                                               | - Geri bildirim                                                                   |
| Eray                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                             | -                                                                                 |
| Mustafa                                                              | Öğrenene program içinde belirli bir yetki ve sorumluluk verilir. Yaratıcılık ancak yetki ve sorumluluk verme ile gerçekleştirilebilir.                                                                                                  | - Program içerisinde öğrenenlere görev ve sorumluluklar verilir.                                              | - Görev ve sorumluluklar                                                          |
| Gizem                                                                | 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. | - Kişiselleştirme olanakları ile hazırlanacak etkinlikler<br>- IPTV etkileşimli ortamları ile bilgi paylaşımı | - Kişiselleştirme olanakları<br>- IPTV etkileşimli ortamları<br>- Bilgi paylaşımı |

| 17. IPTV ortamında beyin fırtınası etkinlikleri nasıl sağlanabilir? |                                                                                 |                                                             |                                     |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Takma İsim                                                          | Verilen Yanıt                                                                   | Tema                                                        | Ana Tema                            |
| Carolyn                                                             | Sosyal ağ araçları ile bütünleştirerek.                                         | - Sosyal ağ araçları ile bütünleştirme                      | - Sosyal ağ araçları                |
| Eray                                                                | -                                                                               | -                                                           |                                     |
| Mustafa                                                             | IPTV sistemi üzerinde oluşturulacak belirli platformlar üzerinden yapılabilir.  | - IPTV üzerinde oluşturulacak belirli platformlar           | - Özel platformlar                  |
| Gizem                                                               | IPTV'nin eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim özellikli ortamları ile yapılabilir. | - Eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim ortamları oluşturulmalı | - Eşzamanlı ve eşzamansız etkileşim |

| 18. IPTV ortamında öğrenenlerin kültürel çeşitliliği nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                               | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Ana Tema                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Carolyn                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Eray                                                                     | TV yayınlarının yapıldığı yerle sınırlıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | - TV yayınlarının yapıldığı yer ile sınırlıdır.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | - TV yayınlarının yapıldığı yer ile sınırlıdır                                                                                                                                                                                                            |
| Mustafa                                                                  | Öğrenenler zaten değişik kültür katmanlarından geleceklerdir. Kişiler, ilk sorulara verilen cevaplarda olduğu gibi öncelikle ayrıntılı olarak incelenmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | - Kişiler ayrıntılı olarak incelenmelidir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - Kişilerin ayrıntılı incelenmesi                                                                                                                                                                                                                         |
| Gizem                                                                    | <p>IPTV platformunun kapsama alanı çok geniş olabileceğinden farklı coğrafi bölgelerden kullanıcılar ortak bir paylaşım ortamında buluşabilmektedirler. Yapacakları katkılar farklı kültürel bilgilerin paylaşımına imkân tanır. Her öğrenenin kendi kültür deneyimleri ile ilgili kişisel video profilleri oluşturularak sağlanabilir. 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.</p> <p>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 kültürlerle göre yorumlanmış bilgiler IPTV bünyesinde kullanılabilecek farklı kanallarda paylaşıp bakış açılarını geliştirebilir.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farklı coğrafi bölgeler</li> <li>- Ortak paylaşım ortamı</li> <li>- Kültürel bilgilerin paylaşımı</li> <li>- Öğrenenlerin kendi kültür deneyimlerini yansıtacak kişisel video profilleri</li> <li>- Kullanıcı videoları IPTV platformuna eklenebilir</li> <li>- Kültürel bilgi transferi</li> <li>- Edinilen bilgilerin katılımcının farkındalığına, algısına, bilgi düzeyine, ekonomik düzeyine vb. özelliklerine göre farklı yorumlanır</li> <li>- Farklı kültürlerle göre yorumlanmış bilgilerin paylaşımı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Farklı coğrafi bölgelerin bulunduğu ortak paylaşım ortamı</li> <li>- Kişisel video profilleri</li> <li>- Kültürel bilgi transferi</li> <li>- Farklı kültürlerle göre yorumlanmış bilgilerin paylaşımı</li> </ul> |

| 19. IPTV ortamında eş zamanlı iletişim kuran çeşitli kültürlerden kişilerin birbirleri ile anlaşmaları nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                                                 | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                         | Tema                                                                                                                                                                           | Ana Tema                                                |
| Carolyn                                                                                                                    | -                                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                                                                                                              | -                                                       |
| Eray                                                                                                                       | IPTV eşzamanlı değildir.                                                                                                                                                                                                                              | - IPTV eşzamanlı değildir.                                                                                                                                                     |                                                         |
| Mustafa                                                                                                                    | Öncelikle ortak bir iletişim dili kullanılmalıdır. Kişiler iyi incelendiğinde bu ortak dil bulunabilir.                                                                                                                                               | - Ortak bir iletişim dili kullanılmalıdır<br>- Öğrenen özelliklerinin iyi incelenmesi                                                                                          | - Öğrenen özellikleri doğrultusunda ortak iletişim dili |
| Gizem                                                                                                                      | 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. | - IPTV ortamı ile bütünleştirilecek dil standartları çerçevesinde hazırlanmış bir çeviri programı<br>- IPTV'nin dil hizmeti<br>- Servislerin eşzamanlı kullanılabilme özelliği | - Çeviri programı<br>- Eşzamanlılık                     |

| 20. IPTV ortamında öğrenenlerin birbirlerine karşı sorumlu hissetmeleri nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                  |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                               | Tema                                                                                                                                                             | Ana Tema                                                                          |
| Carolyn                                                                                     | Öğreten öğrenen ile iletişim halinde olmalıdır.                                                                                                                                                             | - Öğreten, öğrenenler ile iletişim halinde olmalıdır.                                                                                                            | - Öğreten-öğrenen iletişimi                                                       |
| Eray                                                                                        | -                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                | -                                                                                 |
| Mustafa                                                                                     | Kişilere eğitim sistemi içinde yetki ve sorumluluk verilmesi ile sağlanabilir.                                                                                                                              | - Öğrenenlere eğitim süresince yetki ve sorumluluk verilmesi                                                                                                     | - Görev ve sorumluluk                                                             |
| Gizem                                                                                       | Bireysel kullanımı arttırmak kişinin motivasyonunu ve başkalarının aktif olduğunu görmek kullanım için güdülemeyi sağlayabilir, grup görevleri önemli rol oynayabilir, dönüşümlü moderatörlük sağlanabilir. | - Motivasyon için bireysel kullanımı arttırmak ve aktif olan diğer öğrenenleri görmek<br>- Grup olarak yapılabilecek görevler vermek<br>- Dönüşümlü moderatörlük | - Bireysel kullanımın artırılması<br>- Grup görevleri<br>- Dönüşümlü moderatörlük |

| 21. IPTV ortamında geçmiş öğrenme deneyimlerinin öğrenme amacına uygunluğu nasıl değerlendirilebilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                            | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                           | Tema                                                                                                                                                                                                     | Ana Tema                                                                                                      |
| Carolyn                                                                                               | -                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                             |
| Eray                                                                                                  | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                             |
| Mustafa                                                                                               | Eğitim sisteminin tasarlanması aşamasında, geçmiş öğrenme deneyimlerinin ne kadar yararlı olup olamayacağına karar verilmelidir.                                                                                                                                                        | - Tasarım aşamasında geçmiş öğrenme deneyimlerinin yararı incelenmelidir                                                                                                                                 | - Tasarım aşamasında değerlendirme                                                                            |
| Gizem                                                                                                 | Ön testler bu konuda yardımcı olabilir. Ayrıca öğrenme tarzı ile ilgili, teknoloji ile ilgili, etkileşim ve iletişim ile ilgili geçmiş öğrenme deneyimleri kullanımı olumlu yönde etkileyeceğinden bu bilgiler kullanılarak yeni öğrenme amacına kişinin uygunluğu değerlendirilebilir. | - Ön testler<br>- Öğrenme tarzı ve teknoloji bilgisini belirleyecek, etkileşim ve iletişime dayalı geçmiş öğrenme deneyimlerine ilişkin bilgilerin kullanımı<br>- Yeni öğrenme amacına kişinin uygunluğu | - Ön testler<br>- Öğrenenlerin öğrenme tarzı ve teknoloji bilgisi<br>- Yeni öğrenme amacına kişinin uygunluğu |

| 22. IPTV ortamında öğrenme seçeneklerinin değerlendirilmesinde sosyal destek nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                       | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tema                                                                                                                                                                       | Ana Tema                                            |
| Carolyn                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                          | -                                                   |
| Eray                                                                                             | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                                                                                                                          | -                                                   |
| Mustafa                                                                                          | Sosyal destek programın amacına göre çeşitlilik gösterir. Zaten sosyal destekten uzak öğrenme seçenekleri oluşturulamaz. Hayattan kopuk olmamak gerekir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | - Programın amacı doğrultusunda sosyal destek sağlanmalıdır.<br>- Sosyal destekten uzak öğrenme seçenekleri olamaz                                                         | - Amaca yönelik sosyal destek                       |
| Gizem                                                                                            | 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. Ayırtırmada bu noktada kendiliğinden gerçekleşecektir. Doğru ayırtırmalar yapıldığında doğru sentezler ve doğru bilgi edinimleri gerçekleşecektir. Bu da bir çeşit sosyal destek sayılabilir. | - Sosyal kültür IPTV’de kullanılan ortamı etkiler<br>- Farklı sosyal gruplardan öğrenilen bilgiler birbirleri ile sentezlenir.<br>- Bireysel ve ortak ortamlarda etkileşim | - Farklı sosyal gruplardan öğrenenler ile etkileşim |

| 23. IPTV ortamında öğrenenlerin kendi sınırlılıklarını ve üstünlüklerini tespit edebilmeleri nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                                       | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                      | Tema                                                                                                                                                                  | Ana Tema                                                                  |
| Carolyn                                                                                                          | -                                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                     | -                                                                         |
| Eray                                                                                                             | Uğur eğitim kurumlarının uğur TV projesini inceleyin yararlı olabilir.                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                                                     | -                                                                         |
| Mustafa                                                                                                          | Kişiler iyi tanındığı takdirde, onlara kendi sınırlılık ve üstünlükleri anlatılabilir. Çünkü çoğunlukla kişi kendi sınırlılık ve sorumluluklarının farkında değildir.                                                                              | - Kişiler iyi tanınarak sınırlılık ve üstünlükleri anlatılmalı                                                                                                        | - Öğrenenlerin iyi tanınması<br>- Sınırlılık ve üstünlüklerin anlatılması |
| Gizem                                                                                                            | Belirli aralıklarla yapılacak değerlendirme anketleri kişisel değerlendirmeye yardımcı olabilir. Kişisel bilgiler verilmeden aynı öğrenme programındaki kişilerin anketleri sunularak kişinin kendini grup içinde değerlendirmesi de sağlanabilir. | - Belirli aralıklarla değerlendirme anketleri yapılmalı<br>- Kişisel değerlendirme<br>- Değerlendirme anketlerinin paylaşılarak grup içerisinde kişisel değerlendirme | - Değerlendirme anketleri<br>- Grup içerisinde kişisel değerlendirme      |

| 24. IPTV ortamında öğrenenler istedikleri zaman gerekli yardımları nasıl alabilir? |                                                                                                                          |                                                                        |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                         | Verilen Yanıt                                                                                                            | Tema                                                                   | Ana Tema                                   |
| Carolyn                                                                            | Sorun giderme yöntemini kullanarak.                                                                                      | - Sorun giderme yöntemi                                                | - Sorun giderme yöntemi                    |
| Eray                                                                               | IPTV etkileşimlidir.                                                                                                     | - Etkileşim                                                            | - Etkileşim                                |
| Mustafa                                                                            | Gerekli yardım mekanizmaları daha en başta programın özelliğine göre oluşturulmalıdır. Bu mekanizma tek tip olmamalıdır. | - Programın özelliğine göre oluşturulacak çeşitli yardım mekanizmaları | - Yardım mekanizmaları                     |
| Gizem                                                                              | Destek birimleri ya da destek ara yüzleri oluşturularak bireylere yardımcı olabilir.                                     | - Destek birimleri ve destek ara yüzleri                               | - Destek birimleri<br>- Destek ara yüzleri |

| 25. IPTV çalışma ortamının öğrenenlerin teknolojik olanaklarına uygunluğu nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                    | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                  | Tema                                                                                                                                                                                   | Ana Tema                                                                                                                         |
| Carolyn                                                                                       | Zorlamak için öğretim ilkesini kullanın.                                                                                                                                                                                                                       | - Zorlayıcı öğretim ilkesi                                                                                                                                                             | - Zorlayıcı öğretim ilkesi                                                                                                       |
| Eray                                                                                          | Pahalı olduğundan servis sağlayıcı tarafından düşünülmelidir.                                                                                                                                                                                                  | - Yüksek maliyet nedeniyle servis sağlayıcıların sorumluluğundadır                                                                                                                     | - Servis sağlayıcıların sorumluluğu                                                                                              |
| Mustafa                                                                                       | IPTV üstün özellikleri olan, abonelik esasına dayanan ve ucuz olmayan bir sistemdir. Bu nedenle kullanıcının elinde bulunan olanaklara uydurulması zordur. Fakat sisteme abone olmadan kişiye nelere sahip olduğu sorulup kendisi buna göre yönlendirilebilir. | - Abonelik esasına dayanır<br>- Yüksek maliyet<br>- Kullanıcının mevcut olanaklarına uyum sağlamak zordur<br>- Mevcut olanaklar doğrultusunda abone olmadan önce yönlendirme yapılması | - Kullanıcının mevcut olanaklarına uyum sağlamak zordur<br>- Gerekli olanaklara ilişkin abone olmadan önce yönlendirme yapılması |
| Gizem                                                                                         | Öğrenen tüm gereklilikleri sağlamak zorundadır. IPTV ile çalışma ve öğrenme zaten kişisel bir tercih ve istek olacağı için dışarıdan programcının değil kişinin kendisinin tüm olanakları sağlaması gerekmektedir.                                             | - Öğrenenler kişisel tercihlerini yaparak gereklilikleri sağlamalıdır                                                                                                                  | - Teknolojik gerekliliklerin öğrenen tarafından sağlanması                                                                       |

| 26. IPTV ortamında öğrenenler birbirlerini nasıl değerlendirebilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                          | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Tema                                                                                                                                             | Ana Tema                                                                           |
| Carolyn                                                             | Görüşme yaparak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Görüşmeler yaparak                                                                                                                             | - Görüşmeler                                                                       |
| Eray                                                                | Öğrenenler birbirlerini değerlendiremez.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - Öğrenenler birbirlerini değerlendiremez                                                                                                        |                                                                                    |
| Mustafa                                                             | Öğrenenlerin birbirlerini yaptıkları çalışmalar diğer kişilere dağıtılarak fakat isimleri belirtilmeden yapılabilir. Sistem buna uygundur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | - Yapılan çalışmaların isim belirtilmeden paylaşılması                                                                                           | - Gizlilik ilkeleri doğrultusunda çalışmaların paylaşımı                           |
| Gizem                                                               | Bilginin yapılandırılması için bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar kısmından yapılabileceği gibi, Bilgilerin geçerliliği ve güvenilirliğini de düşünmek gerekirse belirli aralıklarla paylaşılan bilgilerin değerlendirilmesi istenebilir bu değerlendirme sonuçları incelenmek üzere bir kontrolden geçirilebilir. Sürekli yönetsel kontrol yapılmalı. Çünkü IPTV'nin tüm dünyada ortak olarak kullanılacak olması farklı sosyal kültürlerden olan katılımcılar tarafından yanlış anlaşılmalara sebep olabilir. Bu noktalarda dilin açık kullanımı, sosyal farklılıkların ortadan kaldırılması gibi konuların önemi ortaya çıkmaktadır. | - Çevrimiçi araçlar ile paylaşılan bilgilerin değerlendirilmesi sağlanabilir<br>- Değerlendirme sonuçlarının sürekli yönetsel kontrolü yapılmalı | - Paylaşılan bilgilerin değerlendirilmesi<br>- Değerlendirme sonuçlarının kontrolü |

| 27. IPTV ortamında öğrenenler nasıl ortak bir öğrenme planı belirleyebilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                  | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Tema                                                                                                                                                                                          | Ana Tema                                                                                                                                      |
| Carolyn                                                                     | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                                                             |
| Eray                                                                        | Öğrenenler yapamaz                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - Öğrenenler yapamaz                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
| Mustafa                                                                     | Öğrenenler programı ve katılımcıları tanıdıktan sonra ancak bir öğrenme planı önerebilirler. Öncelikle kişilere sistem ve programlar iyi tanıtılmalıdır. Sonra Kişiler iyi tanınmalıdır. Bu süreçlerden geçildikten sonra Ortak bir öğrenme planı üzerinde konuşulabilir.                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenenler sistem ve program hakkında detaylı bilgi sahibi olmalı</li> <li>- Öğrenenler birlikte çalışacakları diğer öğrenenleri tanımalı</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem ve programın kişilere tanıtılması</li> <li>- Öğrenenlerin birbirlerine tanıtılması</li> </ul> |
| Gizem                                                                       | 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. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eş zamanlı etkileşimli ortamlar</li> <li>- Mobil bağlanabilme özelliği ile ortak bilgi edinimi</li> </ul>                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eş zamanlı etkileşim</li> <li>- Mobil bağlanabilme özelliği</li> </ul>                               |

| 28. IPTV ortamında öğrenen-arayüz etkileşimi nasıl sağlanabilir? |                                                                                                                              |                                                                                                                                                             |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                       | Verilen Yanıt                                                                                                                | Tema                                                                                                                                                        | Ana Tema                                                                                 |
| Carolyn                                                          | -                                                                                                                            | -                                                                                                                                                           | -                                                                                        |
| Eray                                                             | Web arayüzüne benzer bir tasarım yardımcı olabilir.                                                                          | - Web arayüzüne benzer bir tasarımı                                                                                                                         | - Web arayüzüne benzer bir tasarımı                                                      |
| Mustafa                                                          | Öğrenen ve öğretmenler çok iyi belirlendikten sonra özellikleri ortaya çıktıktan sonra bu etkileşim konuşulabilir.           | - Öğrenen ve öğretmen özelliklerinin iyi belirlenmesi                                                                                                       | - Kişisel özellikler                                                                     |
| Gizem                                                            | Yönlendirme butonları, açıklamalı rehberlik yönlendirmeleri ya da eşzamanlı canlı destek ile arayüz etkileşimi sağlanabilir. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yönlendirme butonları</li> <li>- Açıklamalı rehberlik yönlendirmeleri</li> <li>- Eşzamanlı canlı destek</li> </ul> | - Yönlendirme butonları, açıklamalı rehberlik ve eşzamanlı canlı desteğe sahip arayüzler |

| 29. IPTV ortamında öğrenenler kendi öğrenme planlarını nasıl hazırlayabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                   | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tema                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ana Tema                                                                                                                                                                            |
| Carolyn                                                                      | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                   |
| Eray                                                                         | Öğrenme konusunda bilgi sahibi değilim                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                                                                                                                                   |
| Mustafa                                                                      | Öğrenenin kendisini iyice tanımasından ve sistemi iyi tanımasından sonra bu öğrenme planı öğrenciden talep edilmeli ve gerekli düzeltmeler yapılmalıdır.<br>ŞU UNUTULMAMALIDIR Kİ IPTV SİSTEMİ ÜZERİNE OLUŞTURULACAK ÖĞRENME PLATFORMU KİŞİYE ÖZEL AĞIRLIKLIL OLMALI BİR BAŞKA DEYİŞLE BİREYSEL OLMAK ZORUNDADIR. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenenin kendini iyi tanınması</li> <li>- Öğrenenin sistemi iyi tanınması</li> <li>- Öğrenen tarafından hazırlanan plana yönelik gerekli düzeltmelerin yapılması</li> <li>- IPTV sistemi üzerinde oluşturulacak eğitim platformu bireysel olmalıdır.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Öğrenenin kendini ve sistemi iyi tanınması</li> <li>- Plana yönelik düzeltmeler</li> <li>- Bireyselleştirilmiş eğitim platformu</li> </ul> |
| Gizem                                                                        | Öncelikle kişinin eğitim hedefini ve eğitim tarzını belirlemesi gerekmektedir. Bu belirlemeye göre eğitsel danışmanlar eşliğinde ya da bireysel olarak öğrenme planını gerçekleştirebilir.                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eğitim hedefi</li> <li>- Eğitim tarzı</li> <li>- Eğitsel danışmanlar eşliğinde</li> <li>- Bireysel olarak</li> </ul>                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eğitim hedefi ve eğitim tarzı doğrultusunda bireysel olarak hazırlanmalı</li> <li>- Eğitsel danışmanlar</li> </ul>                         |

| 30. IPTV ortamında çok yönlü (sesli, yazılı, görsel) iletişim olanakları ile bilgi nasıl yapılandırılabilir? |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Takma İsim                                                                                                   | Verilen Yanıt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tema                                                                                                                                                                                                                            | Ana Tema                                                                                                                |
| Carolyn                                                                                                      | Kendi kendine öğrenme merkezi yoluyla.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | - Kendi kendine öğrenme merkezi                                                                                                                                                                                                 | - Kendi kendine öğrenme merkezi                                                                                         |
| Eray                                                                                                         | İçerik hazırlayıcılar bu görevi üstlenmelidir.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - İçerik hazırlayıcıların sorumluluğunda                                                                                                                                                                                        | - İçerik sağlayıcılar                                                                                                   |
| Mustafa                                                                                                      | Ancak programın amacı, hedef kitle ve program çıktıları alındıktan sonra yapılandırılabilir.                                                                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programın amacı</li> <li>- Hedef kitle</li> <li>- Program çıktıları</li> </ul>                                                                                                         | - Programın amacı, hedef kitle ve program çıktıları dikkate alınır                                                      |
| Gizem                                                                                                        | Kişi kendine uygun ortam ve istediği yöntemle eşzamanlı ya da eşzamansız olarak bilgiyi edinebilir (sesli, yazılı, görsel) bunun için IPTV'nin istediği özelliğini kullanabilir. Buna ek olarak bilginin yapılandırılması için bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar sağlanabilir. Bu çevrimiçi araçlar ile kişisel bilgi düzenlemesi de yapılabilir. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kişi kendine uygun ortam ve yöntemi seçer (sesli, yazılı, görsel)</li> <li>- Bilgi eklemek, düzeltmek ve aramak için çevrimiçi araçlar</li> <li>- Kişisel bilgi düzenlemesi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Özerklik</li> <li>- Çevrimiçi araçlar ile kişisel bilgi düzenlemesi</li> </ul> |

## Kaynakça

- Akyüz, İ. (2008). TV ile uzaktan eğitimde karşılaşılan güçlükler İnternet ortamında sunulan çözüm önerileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi.
- Atwere, D. ve Bates, P. (2003). *Interactive TV a learning platform with potential*. London: Learning and Skills Development Agency.
- Aytaç, T. (2003). Geleceğin Öğrenme Biçimi: E-Öğrenme. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 3(35). <http://baae.meb.gov.tr/index.php/joomlaorg/viewcategory/3-2003-yili> (Erişim Tarihi: 05.03.2012)
- Aytekin, Ç., Sahin, E. ve Düvenci, A. (2008). Kisisel Televizyon: IPTV. *X. Akademik Bilisim Konferansı*. Çanakkale: Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, ss. 67-70.
- Al-Tarawneh, H.A. (2012). The Main Factors Beyond Decision Making. *Journal of Management Research*, 1(4), 1-23.
- Baker, D., Bridges, D., Hunter, R., Johnson, G., Krupa, J., Murphy, J. ve Sorenson, K. (2002) *Guidebook to Decision-Making Methods*. WSRC-IM-2002-00002, USA: Department of Energy. [http://kscsma.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision\\_Making\\_Guidebook\\_2002\\_Dept\\_of\\_Energy.pdf](http://kscsma.ksc.nasa.gov/Reliability/Documents/Decision_Making_Guidebook_2002_Dept_of_Energy.pdf) (Erişim Tarihi: 10.06.2012)
- Baysal, S. (2010). Siyasal iletişimde Bir Halkla İlişkiler E-Ortamı Olarak Sosyal Ağların Kullanımı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Ege Üniversitesi.
- Baysal, Z.N. (2009). An application of the decision-making model for democracy education: A sample of a third grade social sciences lesson. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(1), 75-84.
- Boyd, D. M. ve Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Böke, K. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri*. İstanbul: Alfa Yayınları.

- Castells, M. (2004). Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint. *The network society: a cross-cultural perspective*. (Ed: M. Castells). Northampton: Edward Elgar, ss. 3-45.
- Chorianopoulos, K. (2007) Content-Enriched Communication– Supporting the Social Uses of TV. *The Journal of The Communications Network*, 6(1), 23-30.
- Chorianopoulos, K. ve Lekakos, G. (2008). Introduction to Social TV: Enhancing the shared experience with interactive TV. *International Journal of Human-Computer Interaction (IJHCI)*, 24(2), 113-120.
- Chung, T. C. ve Tseng, L. Y. (2010). Advanced Interactive T-Learning System with Variable Remote Control. *International Journal of Digital Content Technology and its Applications*, 4(3), 50-60.
- Clemen, R. T., ve Hampton, H. (1994). Cooperative learning and decision making. Oak St. Eugene, Oregon: Decision Research.
- Coppens, T., Vanparijs, F. ve Handekyn, K. (2005). *AmigoTV: a social TV experience through triple-play convergence*. İngiltere: Alcatel Technology White Paper. <http://www.nederlandbreedbandland.nl/uploaded/FILES/White%20Paper%20-%20%20Amigo%20TV%20-20a%20social%20TV%20experience%20through%20triple-play%20convergence.pdf> (Erişim Tarihi: 05.04.2012)
- Creswell, J. W. (2009). *Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Third edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Dos Santos, D. T., do Vale, D. T. ve Meloni, L. G. P. (2006). Digital TV and Distance Learning: Potentials and Limitations. *36th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*. San Diego, CA, USA, ss.1-6.
- Downes, S. (2006). *Learning Networks and Connective Knowledge. Discussion* (Paper No: 92). Athens, GA: Instructional Technology Forum (IT Forum), 1-27. <http://itforum.coe.uga.edu/paper92/paper92.html> (Erişim Tarihi: 10. 04. 2012)

- Dwyer, C., Hiltz, S. R. ve Passerini, K. (2007) Trust And Privacy Concern Within Social Networking Sites: A Comparison of Facebook And MySpace. *Proceedings of the Thirteenth Americas Conference on Information System*. Keystone, Colorado, ss.339-351.
- Emir, Ş. (2006). E-öğrenmede sınav modelleri ve uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Everett, D.R., Drapeau, R.A.(2001) Students' Views Of Collaborative Learning In The Distance Learning Environment. *2001 Research Conference*, Cleveland, OH.
- Fülöp, J.(2005). Introduction to Decision Making Methods. *BDEI3 Workshop*, Washington.
- Gang, Z., Lin, W. G., Zonkai, Y., Tang, L. Q., Ming, W. ve Rong, L. (2006). Research and design of interactive IPTV based e-learning system. *The 7th International Conference on Information Technology Based Higher Education and Training*, Sydney, Australia, ss. 536-540.
- Gunawardena, C.N. vd.(2009). A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educational Media International*, 46(1), 3-16.
- Haas, M.R. (2009). *Social network theory and analysis: a preliminary exploration*. CHERE Working Paper 2009/5'. [http://www.chere.uts.edu.au/pdf/wp2009\\_5.pdf](http://www.chere.uts.edu.au/pdf/wp2009_5.pdf) (Erişim Tarihi: 10.04.2012)
- Harrison, C. ve Amento, B. (2007). CollaboraTV – Making TV social again. *EuroITV 2007 Workshop on Social Interactive Television*, Amsterdam, The Netherlands.
- Hartman, A. (2001). Producing Interactive Television. Rockland, MA: Charles River Media, Inc.
- Haythornthwaite, C. (2005). Social networks and Internet connectivity effects. *Information, Communication & Society*, 8(2), 125-147.
- Hjelm, J. (2008). Why IPTV?. Singapore: Wiley.

- Hung, H.T. ve Yuen, S.C.Y. (2010). Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in Higher Education*, 15(6), 703 – 714.
- İmrek, M.K. (2003). *Yöneticiler İçin Karar Verme Teknikleri El Kitabı* (1. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Jain, R. (2005). I Want My IPTV. *IEEE Multimedia*, 12(3), 95–96.
- Jensen, J.F. (2005). Interactive television: new genres, new format, new content. *Proceedings of the second Australasian conference on Interactive entertainment*, Sydney, Australia, ss.89-96.
- Karakaya, G. (1998). Yönetici Eğitiminde Karar Verme Becerilerinin Geliştirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi S.B.E.
- Kadushin, C. (2004). *Introduction to Social Network Theory*. (Chapter 2) Some basic network concepts and propositions. 1-60.
- [http://www.communityanalytics.com/Portals/0/Resource\\_Library/Social%20Network%20Theory\\_Kadushin.pdf](http://www.communityanalytics.com/Portals/0/Resource_Library/Social%20Network%20Theory_Kadushin.pdf) (Erişim Tarihi: 05.04.2012)
- Kenis, P. ve Oerlemans, L. (2007). The social network perspective: understanding the structure of cooperation. *Inter-organizational relationships*. (Eds: S. Cropper, M. Ebers, C. Huxham, P. Smith Ring). Oxford: University Press, ss. 289-312.
- <http://arno.uvt.nl/show.cgi?fid=93185> (Erişim Tarihi: 05.04.2012)
- Kwahk, K. (2011). Investigating the Coping Mechanism Towards Technochanges: A Perspective of Social Network Theory. *44th Hawaii International Conference on System Sciences*, Kauai, Hawaii USA, ss. 1-10.
- Koçel, T. (2003). İşletme Yöneticiliği (9. Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.
- Lin, X. ve Kede, Q. (2011). Embeddedness, social network theory and social capital theory: Antecedents and consequence. *International Conference on Management and Service Science*, Wuhan, China, ss.1-5.
- Lockyer, L. ve Patterson, J. (2008). Integrating Social Networking Technologies In Education: A Case Study Of A Formal Learning Environment. *8th IEEE*

*International Conference on Advanced Learning Technologies*. Santander, Spain, ss. 528-533.

<http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1074&context=edupapers>

(Erişim Tarihi: 10.04.2012)

Lucas, M. ve Moreira, A. (2009). Bridging Formal and Informal Learning – A Case Study on Students' Perceptions of the Use of Social Networking Tools. *Learning in the Synergy of Multiple Disciplines, 4th European Conference on Technology Enhanced Learning*, France, ss.325-337.

Mason, R. ve Rennie, F. (2008). *E-learning and social networking handbook*. London, UK: Routledge.

Mattar, J. A. (2010). Constructivism and connectivism in education technology: Active, situated, authentic, experiential, and anchored learning. <http://www.joaomattar.com/Constructivism%20and%20Connectivism%20in%20Education%20Technology.pdf> (Erişim Tarihi: 12.05.2012)

McMillan, J. H. (2004). *Educational research: Fundamentals for the consumer* (Fourth edition). Boston: Pearson Education.

Moore, M. ve Kearsley, G. (2012) *Distance Education: A System View of Online Learning*. Canada: Wadsworth.

Nathan, M., Harrison, C., Yarosh, S., Terveen, L., Stead, L. ve Amento, B. (2008). CollaboraTV: Making Television Viewing Social Again. *1st International Conference on Designing Interactive User Experiences for TV and Video*. ACM, New York, ss.85-94.

Neuwirt, O., Da Silva, J., Abbadessa, D. ve Winkler, F. (2008). Towards a New User Experience in IPTV: Convergence Services and Simpler E-Commerce on IMS-based IPTV. *Nec Technical Journal*, 3(4), 103-106.

O'Driscoll, G. (2008). *Next Generation IPTV Services and Technologies*. New Jersey: Wiley-Interscience, A John Wiley & Sons, Inc., Publication.

- Özkan, B. ve McKenzie, B. (2008). Social Networking Tools for Teacher Education. (Eds: K. McFerrin et al.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference. Canada: Long Island University*, ss. 2772-2776.
- Patton, M. Q. (2002). Qualitative research & evaluation methods ( 3rd edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Payne, W. J., Bettman, R. J. ve Johson, J. E. (1993). The Adaptive Decision Maker. Cambridge: Cambridge University Press.
- Perkin E, Court J (2005). Networks and policy processes in international development. Working paper 252. London: Overseas Development Institute.
- Pixley, C. (2008). A Social Network Analysis of The Role Negotiations of Instructional Technology Resource Teachers. Yayınlanmamış Doktora Tezi. United States: George Mason Üniversitesi.
- Quico, C. (2003). Are communication services the killer applications for interactive TV? or “I left my wife because I am in love with the TV set”. *Proceedings of the First European Conference on Interactive TV*, Brighton, UK, ss. 99–107.
- Ramirez, D. (2008). IPTV Security: Protecting High-Value Digital Contents. England: John Wiley & Sons Ltd.
- Safi, A. ve Burrell, D. N. (2007). Developing Advanced Decision-Making Skills in International Leaders and Managers. *Vikalpa: The Journal for Decision Makers*, 32(3), 1-8.
- Schlosser, L. ve Simonson, M. (2002). Distance education: Definition and glossary of terms. Bloomington, IN: Association for Educational Communications and Technology.
- Sedlar, U., Zebec, L., Bester, J., Kos, A. (2008). Bringing click-to-dial functionality to IPTV users. *IEEE Communications Magazine*, 46(3), 118-125.

- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*. [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm) (Erişim Tarihi: 10.06.2012)
- Smith, J. (2000). 30 Dakikada Doğru Karar Verme. (Çev: E.S. Yarmalı). İstanbul: Damla Yayınevi.
- Srivastava, H. O. (2002). *Interactive TV – Technology and Markets*. Norwood, USA: Artech House, Inc.
- Şahin, K. (2009). Etkileşim tasarımı destekli e-öğrenme ders içeriğİ geliştirme. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi.
- Taşkın, C. (2008). IPTV Mimarisi ve Servisleri. *Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV*. Ankara: RTÜK-TBD, ss. 39-62.
- Taylor, J. (2001). Fifth generation distance education. *e-Journal of Instructional Science & Technology*, 4(1), 1-14. <http://eprints.usq.edu.au/136/1/Taylor.pdf> (Erişim Tarihi: 13.02.2012)
- Ünal, V. (2008). Kitle İletişiminde Yeni Eğilim: IPTV. *Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV*. Ankara: RTÜK-TBD, ss. 39-62.
- Weaver, A. C. ve Morrison, B. B. (2008). How Things Work: Social Networking. *IEEE Computer Society*, 41(2), 97-100.
- Wilson, P. R. ve Ventura, N. (2009). A Direct Marketing Platform for IMS-Based IPTV. *SATNAC'09: Proceedings of the 12th Southern African Telecommunications Networks and Applications Conference*. Ezulwini, Swaziland.
- Xiao, B., Yan, J., Guo, X. ve Leung, L. (2009). IPTV: user behavior analysis. *International Conference on Management and Service Science*, Wuhan, ss. 1–4.
- Xiao, Y., Du, X., Zhang, J., Hu, F. ve Guizani, S. (2007). Internet protocol television (IPTV): the killer application for the next-generation internet. *IEEE Communications Magazine*, 45(11), 126–134.

- Xiao-liang, Z., Jie, Y., Quan, L. ve Min, W. (2008). Architecture and Design of Education IPTV for E-learning in Rural Area. *IEEE International Symposium on IT in Medicine and Education*, Xiamen, China, ss. 169-173.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, M. ve Günel, C. (2008). Internet Hizmeti Olarak IPTV: Çoklu Ortam Hizmetleri Sunumu, *Birey Eksenli İnteraktif Yayıncılık: IPTV*. Ankara: RTÜK-TBD, ss. 39-62.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (Fourth edition). Thousand Oaks: Sage Publications.
- Yüzer, T.V. ve Kurubacak, G. (2011). Integrating internet protocol television (iptv) in distance education: A constructivist framework for social networking. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 12(3), 259-276.
- [www.internetworldstats.com/facebook.htm](http://www.internetworldstats.com/facebook.htm) (Erişim Tarihi: 04.11.2012)