



**UZAKTAN EĞİTİMDE ETKİLEŞİM VE DEĞERLENDİRME  
SÜRECİNE YÖNELİK ÖNERİLER: BİR DELPHİ ÇALIŞMASI**

**Emine Su Tonga**

**DOKTORA TEZİ  
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ  
ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ŞUBAT, 2023**

## TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 24 Ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

### YAZARIN

Adı : Emine

Soyadı : Su Tonga

Bölümü : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

### TEZİN

Türkçe Adı: Uzaktan Eğitimde Etkileşim ve Değerlendirme Sürecine Yönelik Öneriler: Bir Delphi Çalışması

İngilizce Adı: Suggestion for Interaction and Evaluation Process in Distance Education: A Delphi Study

## **ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI**

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Emine Su Tonga

İmza:

## JÜRİ ONAY SAYFASI

Emine Su Tonga tarafından hazırlanan “Uzaktan Eğitimde Etkileşim ve Değerlendirme Sürecine Yönelik Öneriler: Bir Delphi Çalışması” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

**Danışman:** Prof. Dr. Sami Şahin

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi .....

**Başkan:** Prof. Dr. Demet Hatice Somuncuoğlu Özerbaş

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi .....

**Üye:** Doç. Dr. Çelebi Uluyol

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Gazi Üniversitesi .....

**Üye:** Doç. Dr. Gökhan Dağhan

Eğitim Bilimleri, Hacettepe Üniversitesi .....

**Üye:** Dr. Öğr. Üyesi Hacer Türkoğlu

Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Eğitimi, Başkent Üniversitesi .....

Tez Savunma Tarihi: 03/02/2023

Bu tezin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban Çetin

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü .....



*Kızım İlay Ece ve oğlum Tuna'ya*

## TEŞEKKÜR

Bu çalışma çeşitli yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitim konusunda deneyimli ve çalışmaları olan alan uzmanlarının görüşlerine dayalı olarak yürütülmüştür. Uzaktan eğitimde önemli iki konu olan etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin etkili bir biçimde sürdürülebilmesi için emek ve zaman gerektiren tekrarlı Delphi turlarına ilgi ve sabır göstererek önemli katkılar sağlayan değerli panelistlere çok teşekkür ederim.

Tez dönemi öncesinde ve tez yazma aşamasında sıklıkla görüşlerine başvurduğum, sürecin planlanması, sürdürülmesi ve sonuçlanmasında öneriler sunarak tez yazma sürecime ışıktutan değerli danışmanım ve kıymetli hocam Prof. Dr. Sami Şahin'e göstermiş olduğu ilgi, sabır, emek, her türlü destek ve kolaylıktan dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Tez dönemim boyunca görüşlerini esirgmeden çalışmama ilişkin değerlendirmelerde bulunan, öngöremediğim problemler konusunda beni yönlendirerek planlı bir çalışma sürdürebilmemi sağlayan değerli hocalarım Doç. Dr. Çelebi Uluyol ve Doç. Dr. Gökhan Dağhan'a katkılarından ve göstermiş oldukları ilgiden dolayı çok teşekkür ederim.

Son olarak, bugünlere gelmemde maddi ve manevi destek sağlayan aileme emeklerinden dolayı minnet ve teşekkürlerimi sunarım. Aynı zamanda tez yazma sürecimde göstermiş oldukları anlayış, sabır ve sevgilerinden dolayı eşim Ertan Tonga, kızım İlay Ece Tonga ve Oğlum Tuna Tonga'ya teşekkür ederim.

**UZAKTAN EĞİTİMDE ETKİLEŞİM VE DEĞERLENDİRME  
SÜRECİNE YÖNELİK ÖNERİLER: BİR DELPHİ ÇALIŞMASI  
(Doktora Tezi)**

**Emine Su Tonga**  
**GAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**Şubat 2023**

**ÖZ**

Uzaktan eğitimde güncel problemlere ilişkin alan yazındaki araştırmalara bakıldığında etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin etkili bir biçimde yürütülemediği gözlenmektedir. Bu araştırmalarda öğretmenin öğrenenle etkili iletişim kuramaması, öğrenenin öğretenden geribildirim alamaması, yetersiz öğretim materyali, öğrenenin yalıtılmışlık hissi, akademik sahtekarlık girişimleri, yüz yüze eğitim ortamlarında kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin uzaktan eğitim ortamlarına doğrudan aktarımı gibi etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerini ilgilendiren aynı zamanda eğitim-öğretimin kalitesini belirleyen etkileşim ve değerlendirme süreçlerine ilişkin çeşitli problem durumları mevcuttur. Bu bakımdan araştırma, uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme değerlendirme süreçlerine ilişkin alan uzmanlarının görüşlerini belirleyerek; “öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik düzeyinde etkileşimin nasıl artırılacağını” ve “etkili bir ölçme ve değerlendirme sürecinin nasıl olması gerektiğini” tekrarlı Delphi panelleri ile destekleyerek incelemektedir. Uzman grup, yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitim konusunda; akademik çalışma yapan, aynı zamanda uzaktan eğitim merkezlerinde akademik ya da yönetim personeli olarak görev alan öğretim elemanlarından oluşmuştur. Delphi panelleri 3 ana ve 1 ara tur halinde yürütülmüştür. Paneller neticesinde ortaya çıkan görüşlerin analizi



yapılarak tüm bileşenler sistemli bir bütün halinde incelenmiştir. Sonuç olarak etkileşim türlerinde ortak olarak ortaya çıkan çözümler “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Dersin Yapısı”, “Öğretim Materyalleri ve İçerik”, “Öğrenme Ortamları”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri”, “Altyapı ve Teknik Destek” ve “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşenleri ve etkileşim türlerine göre farklılaşan “Diyalog ve İletişim”, “Akademik Destek”, “Danışma ve Rehberlik Etme”, “Sınıf Yönetimi” alt bileşenleri kapsamında açıklanmıştır. Uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme süreçlerine ilişkin çözümler ise “Planlama, Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri, Ölçme ve Değerlendirme Ortamı, Geçerlik ve Güvenirlik, Kişisel Verilerin Korunması, Destek” alt bileşenleri kapsamında açıklanmıştır.



Anahtar Kelimeler: Uzaktan eğitim, etkileşim, ölçme, değerlendirme

Sayfa Adedi: xviii+290

Danışman: Prof. Dr. Sami Şahin

# **RECOMMENDATIONS ON INTERACTION AND ASSESSMENT PROCESS IN DISTANCE EDUCATION: A DELPHI STUDY**

**(Ph.D Thesis)**

**Emine Su Tonga**  
**GAZI UNIVERSITY**  
**GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES**  
**February 2023**

## **ABSTRACT**

When we look at the studies in the literature on current problems in distance education, it is observed that the interaction and measurement-evaluation processes cannot be carried out effectively. In these studies, the teacher's inability to communicate effectively with the learner, the learner's inability to receive feedback from the teacher, inadequate teaching materials, the learner's feeling of isolation, academic fraud attempts, the direct transfer of measurement and evaluation methods used in face-to-face education environments to distance education environments, as well as education and evaluation processes. There are various problem situations related to the interaction and evaluation processes that determine the quality of teaching. In this respect, the research determines the opinions of field experts on interaction and measurement and evaluation processes in distance education; examines “how to increase interaction at the learner-teacher, learner-learner and learner-content level” and “how an effective assessment and evaluation process should be” by supporting it with repetitive Delphi panels. Expert group on distance education in higher education institutions; It consists of academic staff who are engaged in academic studies and who have also worked as academic or administrative staff in distance education centers. Delphi panels were conducted in 3 main and 1 intermediate rounds. All the components were examined as a systematic whole by analyzing the opinions that emerged as a result of the panels. As a result,

common solutions in interaction types are "Pre-Design Preparation and Planning", "Course Structure", "Teaching Materials and Content", "Learning Environments", "Learning-Teaching Methods and Strategies", "Infrastructure and Technical Support", "Feedback and Evaluation" sub-components and "Dialogue and Communication", "Academic Support", "Consulting and Guiding", "Classroom Management" sub-components differing according to interaction types. In the measurement and evaluation component, the relationship to measurement-evaluation processes in distance education within the scope of "Planning", "Assessment and Evaluation Tools and Methods", "Assessment and Evaluation Environment", "Validity and Reliability", "Protection of Personal Data", "Support" recommendations are presented.



Key Words: Distance education, interaction, measurement, evaluation

Page Number: xviii+290

Supervisor: Prof. Dr. Sami Şahin

## İÇİNDEKİLER

|                                                    |       |
|----------------------------------------------------|-------|
| ÖZ .....                                           | vi    |
| ABSTRACT .....                                     | viii  |
| İÇİNDEKİLER.....                                   | x     |
| TABLolar LİSTESİ.....                              | xv    |
| ŞEKİLLER LİSTESİ.....                              | xvii  |
| SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....               | xviii |
| BÖLÜM I .....                                      | 1     |
| GİRİŞ.....                                         | 1     |
| Problem Durumu .....                               | 1     |
| Araştırmanın Amacı .....                           | 12    |
| Araştırmanın Önemi.....                            | 13    |
| Araştırmanın Varsayımları.....                     | 14    |
| Araştırmanın Sınırlılıkları .....                  | 14    |
| BÖLÜM II.....                                      | 17    |
| KAVRAMSAL ÇERÇEVE .....                            | 17    |
| Uzaktan Eğitimde Etkileşim .....                   | 17    |
| Uzaktan Eğitimde Etkileşim Tanımı ve Türleri.....  | 17    |
| Öğrenen-Öğreten Etkileşimi .....                   | 19    |
| Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi.....                    | 21    |
| Öğrenen-İçerik Etkileşimi.....                     | 22    |
| Uzaktan Eğitimde Etkileşim Hakkında Kuramlar ..... | 24    |
| Etkileşim ve İletişim Kuramı.....                  | 26    |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Transaksiyonel Uzaklık Kuramı</i> .....                   | 28        |
| <i>Sosyal Bulunuşluk</i> .....                               | 30        |
| <i>Etkileşimin Eşdeğerliği Kuramı</i> .....                  | 31        |
| <i>Öz Belirleme Motivasyon Kuramı</i> .....                  | 32        |
| Etkileşim Araçları ve Teknolojileri .....                    | 33        |
| Uzaktan Eğitimde Sınıf Yönetimi .....                        | 36        |
| Uzaktan Eğitimde Etkileşim Araştırmaları.....                | 38        |
| Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme .....                | 42        |
| Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları .....      | 46        |
| Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Araştırmaları .....  | 55        |
| <b>BÖLÜM III</b> .....                                       | <b>61</b> |
| <b>YÖNTEM</b> .....                                          | <b>61</b> |
| Araştırmanın Modeli .....                                    | 61        |
| Çalışma Grubu .....                                          | 62        |
| Verilerin Toplanması ve Araştırmacının Rolü .....            | 65        |
| Delphi Tekniği .....                                         | 66        |
| Veri Toplama Aracı .....                                     | 72        |
| Araştırmacının Rolü .....                                    | 77        |
| Verilerin Analizi.....                                       | 78        |
| Geçerlik ve Güvenirlik .....                                 | 80        |
| <b>BÖLÜM IV</b> .....                                        | <b>83</b> |
| <b>BULGULAR VE YORUM</b> .....                               | <b>83</b> |
| Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....                  | 83        |
| İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular .....                   | 86        |
| Birinci ve Ara Tur ve Delphi Anketine İlişkin Bulgular ..... | 87        |
| İkinci Tur Delphi Uygulamasına İlişkin Bulgular .....        | 99        |

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <i>Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Bileşeni.....</i>                                    | <i>100</i> |
| <i>Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni.....</i>                                    | <i>104</i> |
| <i>Öğrenen-İçerik Etkileşimi Bileşeni .....</i>                                    | <i>107</i> |
| <i>Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni.....</i>                                        | <i>111</i> |
| <b>Üçüncü Tur Delphi Uygulamasına İlişkin Bulgular .....</b>                       | <b>116</b> |
| <i>Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Bileşeni.....</i>                                    | <i>117</i> |
| <i>Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni.....</i>                                    | <i>122</i> |
| <i>Öğrenen-İçerik Etkileşimi Bileşeni .....</i>                                    | <i>126</i> |
| <i>Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni.....</i>                                        | <i>128</i> |
| <b>BÖLÜM V .....</b>                                                               | <b>135</b> |
| <b>SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER .....</b>                                           | <b>135</b> |
| <b>Panelistlerin Genel Görüşlerine İlişkin Sonuçlar .....</b>                      | <b>135</b> |
| <b>Etkileşim .....</b>                                                             | <b>135</b> |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme .....</b>                                                | <b>136</b> |
| <b>Uzaktan Eğitimde Etkileşimin Nasıl Artırılabilceğine İlişkin Sonuçlar .....</b> | <b>138</b> |
| <b>Öğrenen-Öğreten Etkileşimini Artıran Unsurlar .....</b>                         | <b>139</b> |
| <i>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama.....</i>                                    | <i>139</i> |
| <i>Dersin Yapısı.....</i>                                                          | <i>142</i> |
| <i>Öğretim Materyalleri ve İçerik.....</i>                                         | <i>143</i> |
| <i>Öğrenme Ortamları .....</i>                                                     | <i>144</i> |
| <i>Diyalog ve İletişim .....</i>                                                   | <i>145</i> |
| <i>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri .....</i>                                | <i>147</i> |
| <i>Altyapı ve Teknik Destek .....</i>                                              | <i>149</i> |
| <i>Akademik Destek .....</i>                                                       | <i>150</i> |
| <i>Danışma ve Rehberlik Etme.....</i>                                              | <i>151</i> |
| <i>Sınıf Yönetimi .....</i>                                                        | <i>151</i> |
| <i>Geribildirim ve Değerlendirme .....</i>                                         | <i>152</i> |

|                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Öğrenen-Öğrenen Etkileşimini Artıran Unsurlar .....</b>                                                  | <b>153</b> |
| <i>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama.....</i>                                                             | <i>154</i> |
| <i>Dersin Yapısı.....</i>                                                                                   | <i>154</i> |
| <i>Öğretim Materyalleri ve İçerik.....</i>                                                                  | <i>155</i> |
| <i>Öğrenme Ortamları .....</i>                                                                              | <i>156</i> |
| <i>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri .....</i>                                                         | <i>156</i> |
| <i>Diyalog ve İletişim .....</i>                                                                            | <i>157</i> |
| <i>Altyapı ve Teknik Destek.....</i>                                                                        | <i>158</i> |
| <i>Sınıf Yönetimi .....</i>                                                                                 | <i>159</i> |
| <i>Geri Bildirim ve Değerlendirme.....</i>                                                                  | <i>160</i> |
| <b>Öğrenen-İçerik Etkileşimini Artıran Unsurlar .....</b>                                                   | <b>161</b> |
| <i>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama.....</i>                                                             | <i>161</i> |
| <i>Öğretim İçerikleri.....</i>                                                                              | <i>162</i> |
| <i>Öğretim Materyalleri.....</i>                                                                            | <i>164</i> |
| <i>Öğrenme Ortamları .....</i>                                                                              | <i>165</i> |
| <i>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri .....</i>                                                         | <i>167</i> |
| <i>Altyapı ve Teknik Destek.....</i>                                                                        | <i>168</i> |
| <i>Akademik Destek.....</i>                                                                                 | <i>168</i> |
| <i>Geri Bildirim ve Değerlendirme.....</i>                                                                  | <i>169</i> |
| <b>Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Etkililiğini Arttırmaya İlişkin Sonuçlar .....</b> | <b>170</b> |
| <i>Planlama.....</i>                                                                                        | <i>171</i> |
| <i>Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri .....</i>                                                  | <i>173</i> |
| <i>Ölçme ve Değerlendirme Ortamı .....</i>                                                                  | <i>174</i> |
| <i>Geçerlik ve Güvenirlik.....</i>                                                                          | <i>176</i> |
| <i>Kişisel Verilerin Korunması.....</i>                                                                     | <i>177</i> |
| <i>Altyapı ve Destek .....</i>                                                                              | <i>179</i> |

|                                              |            |
|----------------------------------------------|------------|
| <b>Tartışma.....</b>                         | <b>180</b> |
| <b>Öneriler.....</b>                         | <b>187</b> |
| <b>KAYNAKLAR.....</b>                        | <b>189</b> |
| <b>EKLER.....</b>                            | <b>215</b> |
| <b>EK 1. Birinci Tur Delphi Anketi .....</b> | <b>216</b> |
| <b>EK 2. İkinci Tur Delphi Anketi .....</b>  | <b>221</b> |
| <b>EK 3. Üçüncü Tur Delphi Anketi .....</b>  | <b>242</b> |
| <b>EK 4. Analiz Bilgi Formu .....</b>        | <b>252</b> |





## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablo 1. Covid-19 Döneminde Uzaktan Eğitimde Yaşanan Problemler .....                  | 6  |
| Tablo 2. Uzaktan Eğitimde Etkileşimi Etkileyen Olumsuz Durumlar.....                   | 9  |
| Tablo 3. Uzaktan Eğitimde Etkileşim Kurma Amaçları.....                                | 24 |
| Tablo 4. Sanal Sınıf Uygulamalarının Özellikleri .....                                 | 35 |
| Tablo 5. Öğrenen-İçerik Etkileşimini Artıran Faktörler .....                           | 40 |
| Tablo 6. Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Araçları.....                         | 50 |
| Tablo 7. Araştırma Süreçlerinde Davet Gönderilen Uzman Sayısı.....                     | 63 |
| Tablo 8. Delphi Panelistlerinin Demografik Özellikleri.....                            | 64 |
| Tablo 9. Delphi Panelistlerinin Kurumlara Göre Dağılımı .....                          | 65 |
| Tablo 10. Delphi Tekniğinin Türleri ve Temel Özellikleri.....                          | 71 |
| Tablo 11. Araştırmanın Veri Toplama Süreci.....                                        | 73 |
| Tablo 12. 2. Tur Delphi Anketi Bileşen ve Alt Bileşenleri .....                        | 75 |
| Tablo 13. Maddeler Arası Görüş Birliği Kriterleri .....                                | 79 |
| Tablo 14. 2. ve 3. Tur Delphi Anketi Analizinde Kullanılan İstatistikler .....         | 80 |
| Tablo 15. 1. Tur Delphi Uygulamasına Katılan Panelistlerin Demografik Özellikleri..... | 84 |
| Tablo 16 1. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Kod ve Temaları .....         | 88 |
| Tablo 17 1. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Kod ve Temaları .....         | 91 |
| Tablo 18 1. Tur Delphi Anketi Öğrenen-İçerik Etkileşimi Kod ve Temalar .....           | 93 |
| Tablo 19 1. Tur Delphi Anketi Ölçme ve Değerlendirme Boyutu Kod ve Temalar .....       | 96 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 20 2. <i>Tur Delphi Anketinde Öğrenen-Öğreten Etkileşiminde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular</i> .....       | 100 |
| Tablo 21 2. <i>Tur Delphi Anketinde Öğrenen-Öğrenen Etkileşiminde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular</i> .....       | 104 |
| Tablo 22 2. <i>Tur Delphi Anketinde Öğrenen-İçerik Etkileşiminde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular</i> .....        | 108 |
| Tablo 23. 2. <i>Tur Delphi Anketinde Ölçme ve Değerlendirme Bileşeninde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular</i> ..... | 112 |
| Tablo 24. 3. <i>Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları</i> ..                                       | 117 |
| Tablo 25. 3. <i>Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları</i> .                                        | 122 |
| Tablo 26. 3. <i>Tur Delphi Anketi Öğrenen-İçerik Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları</i> .....                                     | 126 |
| Tablo 27. 3. <i>Tur Delphi Anketi Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni Analiz Sonuçları</i> .....                                        | 128 |
| Tablo 28. <i>Görüş Birliği Sağlanmış Maddelerin Onaylanma Durumları</i> .....                                                       | 131 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|                                                                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Şekil 1. 16 Mart 2020-31 Mayıs 2021 arasında OECD ülkelerinde okulların durumu.....                                         | 5   |
| Şekil 2. Uzaktan eğitimde etkileşim türleri.....                                                                            | 18  |
| Şekil 3. Uzaktan eğitimde öğrenme kuramları .....                                                                           | 25  |
| Şekil 4. Sosyal bulunma ve etkileşim.....                                                                                   | 30  |
| Şekil 5. Araştırma süreci .....                                                                                             | 62  |
| Şekil 6. Delphi tekniğinin aşamaları. ....                                                                                  | 70  |
| Şekil 7. Panelistlerin uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin yeterliliğine ilişkin görüşleri. .... | 85  |
| Şekil 8. Uzaktan eğitim sisteminde etkileşim modeli .....                                                                   | 139 |
| Şekil 9. Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme modeli.....                                                                | 171 |

## SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

|        |                                                                  |
|--------|------------------------------------------------------------------|
| ÇAF    | Çeyrekler Arası Fark                                             |
| GBD    | Görüş Birliği Durumu                                             |
| KVKK   | Kişisel Verilerin Korunması Kanunu                               |
| UNESCO | United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization |
| USDLA  | United States Distance Learning Association                      |
| YÖK    | Yüksek Öğretim Kurumu                                            |

# BÖLÜM I

## GİRİŞ

Bu bölümde araştırma konusuna, problem ve alt problemlerine, araştırmanın amacına, araştırmanın önemine, araştırmanın varsayım ve sınırlılıklarına yönelik bilgiler verilmektedir.

### **Problem Durumu**

21.yy'da bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızla gelişmesi ile ihtiyaç ve şartların farklılaşması, eğitim ve öğretim sürecinin duvarlarla örülü eğitim ortamından çıkıp var olan anlayışın tersine öğreticinin rehber olup öğrencinin görev ve sorumluluklarının değişmesiyle uzaktan eğitim talep edilir hale getirmiştir. (Çam, Hamutoğlu, Gündüz & İşman, 2011). Eğitime erişim hafife alınmayacak bir durumdur çünkü eğitim; kişisel, ulusal ve toplumsal bir haktır. Eğitim maliyeti ve eğitime erişim arasında ince bir denge bulunmaktadır ve bu denge dikkatlice düşünülmediği takdirde eşitsizlik olabilmektedir. Küresel olarak mega üniversiteler, herkes için eğitim ilkesini benimseyerek uzaktan eğitimin yaygınlaşmasını sağlamıştır. Aynı zamanda eğitime erişim konusunda birçoğuna yüzbinlerce öğrenci kaydolması ve geniş çapta teknolojinin kullanılması uzaktan eğitim geleneğinin sürdürülmesini sağlamaktadır (Simpson & Anderson, 2012).

Yükseköğretim düzeyinde bir çok branşta üniversiteler, diploma programları açmışlardır. Ciddi boyutta bu programlardan mezun olan kişiler uzman olarak Türkiye’de iş kollarına yerleşmektedirler. Böylelikle uzaktan eğitim fiziki sınırlamalar ortadan kaldırarak öğrenenlere mesleki bilgi ve alanda yetiştirme konusunda fırsat vermektedir.

Uzaktan eğitim; uydu, video, ses, grafik, bilgisayar, çoklu ortam teknolojisi gibi teknolojilerin aracılığıyla, uzakta bulunan öğrenenlere eğitimin verilmesi şeklindedir. Moore ve Kearsley (2012) uzaktan eğitimi, geleneksel öğrenme ortamından farklı bir yerde gerçekleşen ve planlı olan öğrenme-öğretme sürecinin teknoloji araçlarıyla yürütüldüğü kurumsal bir süreç olarak tanımlamıştır. Fiziksel olarak öğrenen-öğreten arasındaki uzaklık nedeniyle eğitim-öğretim sürecinde teknolojinin ve yazılı materyallerin kullanılması gerekir. Aynı zamanda öğretmenlerin öğrenenlere yönelik kaliteli ve etkin bir eğitim deneyimi sunabilmeleri için teknolojiyi, en uygun biçimde kullanmaları gerekmektedir (Shackelford & Maxwell, 2012). Uzaktan eğitim öğretim ve öğrenim süreci olarak iki bölümdür. Öğretim süreci öğretmeni, öğrenim süreci öğreneni içine alır (United States Distance Learning Association [USDLA], 2004).

Uzaktan eğitim 4 bileşenden oluşmaktadır (Simonson, Smaldino, Zvacek & Albright, 2019).

1. Kurumsal bir temel
2. Etkileşimli iletişim teknolojileri
3. Görsel-işitsel veri paylaşımı (öğrenme deneyimleri)
4. Öğretmen-öğrencinin fiziksel uzaklığı

İnternet teknolojilerinin hızlı bir biçimde eğitim süreçlerine entegre olmasıyla birlikte bilginin sunumu ve öğrenme biçimi değişmiş ve elektronik öğrenme kavramı ortaya çıkmıştır. Datareportal 2022 Ocak raporuna göre, Türkiye nüfusunun %82’si internet kullanmaktadır. İnternet kullanımına paralel olarak uzaktan öğrenmelerin de hızla artış gösterdiği gözlenmektedir. Alan yazında uzaktan eğitim, elektronik öğrenme, web temelli eğitim, online öğrenme gibi kavramlar anlamsal olarak farklı olmakla birlikte birbirleriyle ilişkilidirler. Örneğin çevrimiçi öğrenme, uzaktan eğitimin bir koludur.

Uzaktan eğitimin mektup, kitap, radyo ve televizyon ile uzun süre devam eden süreci internet teknolojilerinin gelişmesi ile birlikte web tabanlı uzaktan eğitim ile sürdürülmektedir (Oral & Kenanoğlu, 2012). Web tabanlı uzaktan eğitimin gerçekleştiği eğitsel ortamda; sayfa yapıları etkileşimi artırmak için sohbet programları ve mesajlaşma platformu kullanılmaktadır. Sanal kampüs olanağı, senkron ve asenkron eğitimlerin sürdürülebildiği, sistemdeki eğitsel içeriklere ve kaynaklara her yerden ulaşılabilirlik web tabanlı uzaktan eğitimin en önemli faydalarından olmuştur. Hem esnek hem de maliyetinin uygun olması öğrenme modeli olarak tercih edilmesinde önemli bir husustur (Al & Madran, 2004; Carswell & Venkatesh, 2002; Maly vd., 1998).

Kitlesel açık çevrimiçi kurslar ve açık erişim kaynakları gibi dijital teknolojilerin yükselişi eğitimde çeşitli fırsatların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Saykılı, 2018). Aynı zamanda mobil teknolojilerin uzaktan eğitimde yaygınlaşması ile öğrenenin öğrenme sürecini kontrol etmesini, motivasyonunu ve öz düzenleme becerisini pozitif yönde etkilemektedir (Sönmez, Göçmez, Uygun & Ataizi, 2018). Her ne kadar uzaktan eğitimin tarihçesine bakıldığında eğitsel esin kaynağının teknoloji olduğu gözlense de (Horzum, 2013), Moore (2003) teknolojinin faydalarına ilişkin bu beklentilerin çokluğunu ifade ederek endişesini belirtmektedir. Aynı zamanda uzaktan eğitimde yeni teknolojilerin kullanılmasının aynı pedagojik çerçevede devam ettiğini, e-öğrenme, açık öğrenme, esnek öğrenme, durumlu öğrenme, eşzamanlı-eşzamansız öğrenme gibi yeni isimler verilen öğrenme türlerinin uzaktan eğitimi tek başına temsil etmediğini, sistemin birer parçası olduğunu da belirtmiştir. Bu bakımdan çevrimiçi uzaktan eğitimde teknoloji üzerine ağırlaşarak eğitsel yönü göz ardı etmek doğru bir yaklaşım olmamakla beraber uzaktan eğitim öğrencilerinin okulu bırakma oranlarının %30-%50 arasında olması, uzaktan eğitim süreçlerine yönelik eğitsel çözüm önerilerinin gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (Horzum, 2015).

Uzaktan eğitim teknolojileri eğitimin daha esnek ve etkileşimli bir şekilde aktarılmasını sağlamaktadır ancak teknolojinin tek başına öğrenen ihtiyaçlarını karşılayamayacağı kabul edilmelidir. Çünkü öğrenenin aynı zamanda iyi bir pedagojiye de ihtiyacı vardır. Ve

teknoloji bu ihtiyacı görmezden gelmemize sebep olabilir. Bu sebeple öğretim hedeflerine odaklanıp en uygun teknolojinin seçilmesi ve sisteme entegre edilmesi sağlanarak teknoloji araç haline getirilmeli ve görünmez kılınmalıdır (Simpson & Anderson, 2012).

Web tabanlı uzaktan eğitim kişiselleştirilebilir, öğrenci merkezli ve öğrenci yönetimli düşük bütçeli uzaktan eğitim seçeneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenci merkezli, öğrenenin eğitim ihtiyaçlarına yönelik olmakta iken; öğrenci yönetimli olması öğrencinin çevrim içi topluluklar oluşturup, kendi içerik veya programını oluşturabilmesidir. (Al & Madran, 2004). Birçok kurum ve kuruluş eğitime kolay erişim, kaliteli eğitim, maliyetin artması, becerilerde güncellik, farklı yaş grupları ya da belirli bir gruba eğitim verilmesi, acil durumlarda hızlı vaka eğitimi, güncel konularda eğitim kapasitesinde artışa gidilebilmesi ve uluslararası düzeyde eğitimin verilebilmesi gibi sebeplerden dolayı uzaktan eğitimi tercih etmektedir (Moore & Kearsley, 2012).

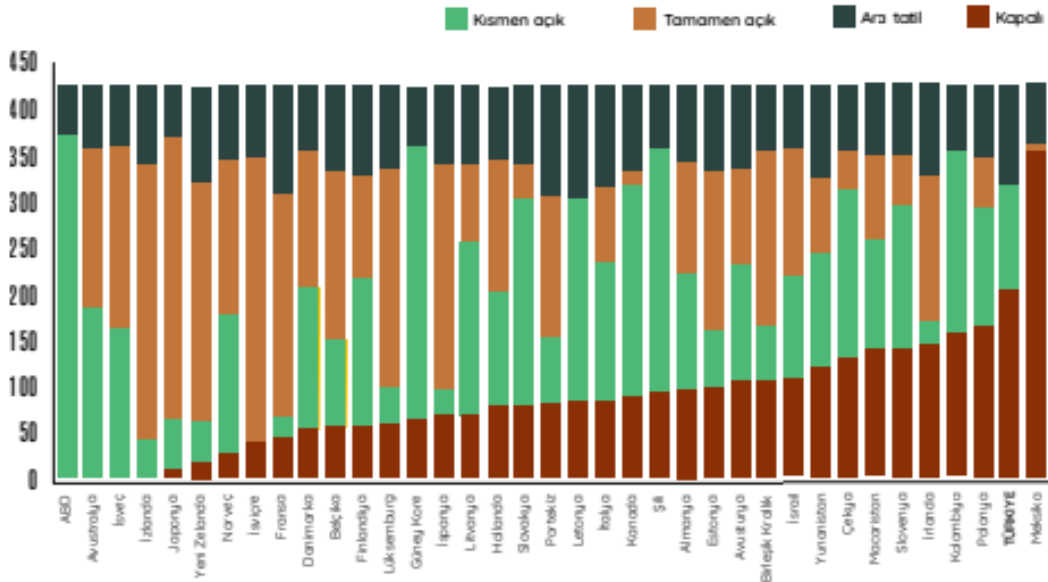
Ertmer (1999), teknolojinin eğitime entegre edilmesinin önünde birtakım engeller olduğunu belirtmektedir. Birinci dereceden engeller dış etmenlerle ilişkilidir. Teknik destek, zaman, araç ve erişim bu dış etmenlerdendir. İkinci dereceden engeller ise içsel olan öğretenele ilişkili etmenlerdir. Öğretenin pedagojik yaklaşımı, tutumu vb. örnek gösterilebilir. Öte yandan Covid-19 pandemisiyle birlikte gelen kısıtlamaların yüz yüze eğitimi engellemesi ile okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar eğitim kademelerinin tamamının uzaktan yürütülmesi öğretmenlerin teknolojiyi hızlı bir şekilde benimsemesini gerekli kılmıştır.

Uzaktan eğitim, gelişen web tabanlı platform ve teknolojilerin aracılığıyla kullanıcılara zamandan ve mekândan bağımsız eğitim ortamları sunması gibi (Bilgiç & Tüzün, 2015) avantajları olmasına rağmen yüz yüze eğitime yönelimler daha risksiz ve teknolojiye yatkınlık her zaman gerekmediğinden daha fazladır. Ancak dünya genelinde Covid-19 salgınının yayılmasıyla, pandemi döneminde eğitim-öğretim sistemi durma noktasına gelmiştir. Bu dönemin en az zararla atlatılması için ülke yönetimleri önemli kararlar almıştır. Türkiye de eğitim-öğretim sürecinin tamamen uzaktan yürütülmesi yönünde bir karar almıştır. Ancak uzaktan eğitim sistemine böyle bir hızlı geçiş birçok yönden sorunla



karşılaşılmasına neden olmuştur. Uzaktan eğitim altyapısı itibarıyla yükseköğretim düzeyinde hazırlıksız olduğumuz gerçeği ortaya çıkmıştır. Acil bir uzaktan eğitim planlaması ise yeterli olamamıştır.

Uzaktan eğitim sürecinin planlı yürütülmesinin önemi (Moore & Kearsley, 2012) Covid-19 pandemisi ile belirgin bir şekilde hissedilmiştir. Bu süreçte en çok etkilenenler okullarda öğrenenler ve öğretmenler olmakla beraber kurumlar, kurum yöneticileri, öğrenci velileri de plansız ve hazırlıksız bir şekilde acil uzaktan eğitime dahil olmak zorunda kalmışlardır (Mailizar vd., 2020; Rasmitadila vd., 2020)



Şekil 1. 16 Mart 2020-31 Mayıs 2021 arasında OECD ülkelerinde okulların durumu. UNESCO (t.y.),

[https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/9623\\_4b24613c9a2782de2a0077fc71309cc1](https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/9623_4b24613c9a2782de2a0077fc71309cc1) sayfasından erişilmiştir.

Şekil 1.'e bakıldığında OECD ülkeleri arasında ABD, Avustralya, İsveç, İzlanda ve Japonya uzun süre okulları açık tutmuş Türkiye ise Meksika'dan sonra uzun süre okulların kapalı kaldığı ikinci ülke olmuştur. Pandemi döneminde uzun süre okulların kapalı olması zorunlu olarak uzaktan eğitim sürecinde çeşitli problemlerle karşılaşılmasına neden olmuştur. Özüdoğru (2021) okulların kapanarak yükseköğretimde uzaktan eğitimde yaşanan bu

problemleri: uygulama, öğrenen, öğrenen, imkân eksikliği ve teknik kaynaklı aksamalar olarak kategorilere ayırmıştır (Tablo 1).

Tablo 1

*Covid-19 Döneminde Uzaktan Eğitimde Yaşanan Problemler*

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uygulama        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Canlı derslere ayrılan zamanın olmaması</li><li>• Ev ödevi nedeniyle aşırı iş yükü</li><li>• Alan dersleri için uygulamanın yetersizliği</li><li>• Belirsiz değerlendirme sistemi</li><li>• Ödev için ayrılan zamanın olmaması</li><li>• Kayıtlı kurslara sınırlı erişim</li><li>• Daha düşük etkileşim</li></ul> |
| Öğreten         | <ul style="list-style-type: none"><li>• İletişim eksikliği</li><li>• Sisteme alışkın olmamak</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Öğrenen         | <ul style="list-style-type: none"><li>• Arkadaşlarla iletişim kuramama</li><li>• Odaklanamamak</li><li>• Sınıf atmosferini hissetmemek</li><li>• Sisteme alışık olmamak</li><li>• Bilgi, beceri ve tutum eksikliği</li><li>• Sosyalleşme ihtiyacı hissetmek</li><li>• Pasif kalmak</li></ul>                                                              |
| İmkân eksikliği | <ul style="list-style-type: none"><li>• İnternet eksikliği</li><li>• Bilgisayar eksikliği</li><li>• Sınırlı internet</li><li>• Uyumsuz akıllı telefon</li><li>• Fırsat eşitsizliği</li><li>• Mikrofon, kulaklık gibi ekipmanların eksikliği</li></ul>                                                                                                     |
| Teknik          | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ses sorunları</li><li>• Canlı derse bağlantı sorunları</li><li>• Dosya yükleme sorunları</li><li>• Sistem oturum açma sorunları</li><li>• Video sorunları</li></ul>                                                                                                                                               |

Kaynak: Özüdoğru, G. (2021)'den derlenmiştir. (Özüdoğru, G. (2021). Problems faced in distance education during Covid-19 Pandemic. *Participatory Educational Research*, 8(4), 321-333)

Akbal ve Akbal (2020) ise uzaktan eğitimde yaşanan sorunları şu şekilde belirtmiştir:

- Çalışma alanının kısıtlılığı
- İletişim araçlarının yetersizliği

- Kaynak eksikliği
- İdari personele ulaşamama,
- Öğrenci işlerine ulaşamama
- Sistem destek hizmetleri yetersizliği
- Ders materyallerinin yetersizliği
- Ölçme ve değerlendirme yöntemindeki sorunlar

Okulların kapanması ile derslere katılmak için araç gereçlerde yetersizlik, çevrimiçi materyallere erişimde yaşanan sorunlar (Apriyanti, 2020) ve teknolojik altyapıdaki yetersizlikler uygulamada uzaktan eğitimin başarısını etkileyen faktörler olmuşlardır (Özüdoğru, 2021). Aynı zamanda pandemi döneminin psikolojik etkileri de uzaktan eğitim sürecini olumsuz etkilemiştir. Evden çıkamama durumu örnek olarak gösterilebilir (Apriyanti, 2020).

Almeida ve Monteiro (2021) yükseköğretimde uzaktan eğitimde öğretim sürecinin sürdürülebilirliğini sağlayacak en büyük zorluğun yeni bir uzaktan eğitim modeline uyum sağlayamamak olduğunu belirtmiştir. Buna bağlı olarak öğrenenlerin donanım ve teknik altyapıya sahip olup olmadığı ve teknik kaynak eksikliğinin nasıl giderilebileceği, öğretim sürecinin hangi ortamlarda ya da senkron mu asenkron mu sürdürülmesi gerektiği ve daha az tartışılan ancak oldukça zorlu olan uzaktan testlerin yürütülmesi yani değerlendirmenin nasıl yapılacağı yönünde soruların ön plana çıktığını belirtmektedir. Özellikle temel eğitimde teknik kaynak eksikliğinin daha belirgin olduğunu niteleyen araştırmacılar yüksek öğretim düzeyinde bu durumun daha az endişe verici olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte yükseköğretim kurumlarının bu öğrenenleri dikkate alması gerektiğini önermektedirler.

İşman (2008) uzaktan eğitimde yaşanan problemleri öğretim tasarımının olmaması ve uzaktan eğitimde kullanılacak öğretim yöntem-stratejilerinin ve ölçme-değerlendirme sisteminin eksikliği ve aynı zamanda uzaktan eğitimde net bir yönetim anlayışının olmaması olarak belirtmiştir.

Davis, Gough ve Taylor (2019) çevrimiçi uzaktan eğitim sürecinin başarıya ulaşmasını etkileyen faktörleri öğreten ve öğrenen kaynaklı olarak ikiye ayırmıştır. Buna göre öğrenenden beklentilerin yanlış yorumlanması, zaman yönetimi ve kişiler arası diyalog öğrenen kaynaklı olurken; öğretmenin beklentilerini belirlemesi, geribildirimlerde bulunması ve öğrenenlerle diyalogu öğreten kaynaklı olmaktadır.

Koç (2021) pandemi döneminde uzaktan eğitim süreçlerine yönelik paydaşlardan görüş alınarak yürütülmüş çalışmalardan yapmış olduğu derleme çalışmasında önemli bulgulara ulaşmıştır. Uzaktan eğitim süreçlerinde yaşanan problemler arasında sınıf içi etkileşimde ve ölçme-değerlendirme süreçlerinde yetersizlik ön plana çıkmaktadır. Kaya (2020) öğretim elemanlarının ölçme ve değerlendirme etkinliklerini tasarlama konusunda eksikliklerini belirtirken; Şeren, Tut ve Kestel (2020), uzaktan eğitimde iletişim-etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin avantaj-dezavantajlarına yönelik öğreten görüşlerinde dezavantajların daha baskın olduğunu belirtmektedir. Sarı (2020) ölçme ve değerlendirmenin geçerlik ve güvenilirliklerinin nasıl artırılabilceğine ilişkin çalışma sayılarının artış göstermesi gerektiğini vurgulamaktadır. Durmuş ve Turgut (2022) öğrenenlerin çevrimiçi sınavlara ilişkin güvenilirlik endişeleri olduğunu bu endişelerden kurtulabilmeleri için kopya çekme, intihal, başkasının yerine sınava girme gibi sınırlılıkların ortadan kaldırılabilmesi gerektiğini belirtmektedir.

Uzaktan eğitimde yaşanan problemler göz önünde bulundurulduğunda iletişim ve etkileşim kaynaklı problemlerin olduğu görülmektedir. Öte yandan alan yazın incelendiğinde etkileşim önemli yer tutmaktadır (Anderson, 2003; Daniel & Marquis, 1979; Moore, 1989; Simpson & Anderson, 2012). Çevrimiçi eğitimlerde etkileşim konusu yeni olmamakla birlikte işbirlikli öğrenme yaklaşımının bilişsel süreçlerde etkileşimi ve iletişimi vurgulaması uzaktan eğitim süreçlerinde de etkileşimin gerekliliğini ortaya koymaktadır (Huss, Sela & Eastep, 2015). İçeriğin web temelli öğrenme ile sunulması ile; öğretmen ve öğrenci ya da öğrencilerin kendi aralarındaki planlı etkileşimleri hakkında çalışma sayıları da giderek artmaktadır.

Uzaktan eğitim süreçlerinde nitelikli bir eğitim sunulabilmesi ve öğrenenlerin akademik başarı, performans ve katılımlarının artış göstermesi için özellikle etkileşim ve değerlendirme süreçleri oldukça önemli yer edinmektedir. Son yıllarda yapılan çalışmalarda bu konular hakkında kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği önerilmektedir.

Uzaktan eğitimde etkileşim kavramını inceleyen bazı araştırmalar süreci etkileyen birtakım olumsuz durumdan bahsetmektedirler. Bu olumsuz durumlar incelendiğinde öğrenen, öğretene, içerik, altyapı ve teknoloji kaynaklı oldukları gözlenmektedir. Bu durumlar Tablo 2’de belirtilmiştir.

Tablo 2 Uzaktan Eğitimde Etkileşimi Etkileyen Olumsuz Durumlar

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Öğrenen kaynaklı olumsuz durumlar  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Yeterli çaba göstermeye üşenmek</li> <li>✓ Yüksek not alma niyeti</li> <li>✓ Asenkron tartışmalara katılmada isteksizlik</li> <li>✓ Süreç içinde negatif deneyim</li> <li>✓ Daha bilgili öğrencileri görerek geride kalmışlık hissi</li> <li>✓ Ders hakkında olumsuz algı oluşması üzerine hayal kırıklığı ve öfke hissetme</li> <li>✓ Ders sürecindeki içeriğe hâkim olabilmek amacıyla acele etme</li> <li>✓ Öğrenenler arası uyumsuzluk</li> <li>✓ Öğrencinin sıkılması</li> <li>✓ Öğrencinin yazılı olarak sorununu anlatmanın zor olacağını düşünmesi</li> <li>✓ Öğrencinin kamerada görülme endişesi</li> <li>✓ Çevrimiçi tartışmaları mola vermek olarak algılama</li> <li>✓ Öğrenenler arası anlaşmazlık</li> <li>✓ Topluluğa karşı rezil olma korkusu</li> <li>✓ Katılımcı öğrenci sayısının azlığı</li> </ul> |
| Öğretene kaynaklı olumsuz durumlar | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Öğretmenin etkileşim sürecini yönetemediği durumlarda baskın öğrencinin ön planda olması</li> <li>✓ Öğretmenin çevrimiçi derslerde öğrenen-öğrenen arası etkileşimlere karşı önyargısı</li> <li>✓ Öğrenenler arası iş birliğini olumsuz etkileyen pedagojik yetersizlik</li> <li>✓ Yüz yüze iletişimin eksikliği</li> <li>✓ Fazla verilen ödev (iş yükü)</li> <li>✓ Geri bildirimin gecikmesi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Öğrenme içeriği kaynaklı           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Derse ait öğrenme faaliyetleri türünün etkileşime izin vermemesi</li> <li>✓ Web’de geçirilen sürenin fazlalığı (çalışma süresi)</li> <li>✓ İçeriğin yoğunluğu sebebiyle çevrimiçi ders süresinin etkileşim kurmak için yeterli olmayışı</li> <li>✓ Mevcut kaynakların dijital ortama aktarılmasının yeterli olduğu düşüncesi</li> <li>✓ Öğrenme materyalinin anlaşılır olmaması</li> <li>✓ Metin ağırlıklı öğrenme içeriğinin fazlalığı</li> <li>✓ Öğrenme içeriğinin yalnızca alt düzey öğrenme hedeflerinden oluşması</li> <li>✓ Etkileşim unsurlarının işlevsel olmayışı</li> <li>✓ Sohbet platformunda mesajların çokluğu</li> </ul>                                                                                                                                                                                |
| Altyapı ve teknoloji kaynaklı      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Teknik destek birimlerinin eksikliği veya olmayışı</li> <li>✓ Teknoloji kullanımı becerisinde eksiklik</li> <li>✓ Etkileşimli kurs bileşeni ile cihaz uyumsuzluğu</li> <li>✓ Yavaş bağlantı veya bağlantı kesilmesi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Kaynak: De la Varre, Huss vd., 2015; Keane & Irvin, 2011; Kelsey, 2000; Muhirwa,2009; Thorpe & Godwin, 2006; Vrasidas & McIsaac, 1999 kaynaklarından derlenmiştir.

Uzaktan eğitim sürecinde etkileşimi etkileyen olumsuz faktörler Tablo 2’de belirtilmiştir. Çok boyutlu bir yapının söz konusu olduğu etkileşim kavramında en önemli unsurlardan olan öğrenen ve öğretmenin sürecin olumlu bir şekilde sürdürülmesinde önemli payları bulunmaktadır. Ancak bu unsurlar dışında öğrenme içeriği, teknoloji ve alt yapı kaynaklı teknik problemler de etkileşimde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Öğrenen, öğretene ve içeriğin etkileşimi uzaktan eğitimi tanımlayan temel özellikler olmakla birlikte bu öğelerin etkileşimi uzaktan öğrenen bireylerin deneyimlerini şekillendirmektedir (Ustati & Hasan, 2013). Dikkatli bir biçimde planlanmış etkileşim, öğrenme ve öğretme sürecini zenginleştirmektedir. Uzaktan eğitimin belirli bağlamlarında hem öğrenen hem de öğretene başlatabildiği etkileşimin kapsamı, dengesi ve yapısının (Simpson & Anderson, 2012) nasıl daha işlevsel bir halde olması gerektiği bu çalışmada incelenmiştir. Bu bakımdan bu araştırmanın incelediği ilk problem yükseköğretim düzeyindeki uzaktan eğitim süreçlerinde etkileşimin nasıl daha etkili bir şekilde yürütülebileceğidir. Öte yandan bu araştırmanın incelediği diğer bir problem ise uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmedir. Bilindiği üzere eğitim süreci dört temel öğeden oluşur. Bunlar “hedef, eğitim materyali, eğitim ortamı, ölçme ve değerlendirmedir”.

Uzaktan eğitimde öğrenciler eğitim ortamında kendi başına kalmaktadırlar. Öğrenenleri yalnız başına çalışmaya motive eden iç ve dış kaynaklar onların öğrenme sürecini tamamlamalarını sağlar. Uzaktan eğitimi tamamlayabilme şartı olan ölçme ve değerlendirme sistemini geçme durumu aynı zamanda ölçme unsurunun da geçerli ve güvenilir olmasını gerektirir. Değerlendirme öğesine ait soruların bilinmezliği, öğrenenin bilgisi dışında farklı bir yardım yaklaşımının önlenmesi güvenli bir sınavın gereğidir (Yükseköğretim Kurumu [YÖK], 2021).

Başarılı bir uzaktan eğitimle öğrenenler kalıcı ve bağımsız öğrenebilirler ancak değerlendirme süreci önemli bir husustur (Deperlioğlu & Yıldırım, 2009). Almeida ve Monteiro (2021) uzaktan eğitimde değerlendirmenin hem az tartışıldığını hem de zorlu bir konu olduğunu belirtmektedir. Değerlendirme yöntemleri insan etkileşimini, iletişimini,

öğrenme sürecini etkileyen önemli bir adımdır (Robles & Braathen, 2002). Değerlendirmenin geçerli ve güvenilir bir şekilde yapılmaması eğitim hedeflerinin ne kadarının gerçekleştiği konusunda gerçekçi bilgiler vermez. Birçok araştırmacı çevrimiçi öğrenme ortamında öğrenenlerin öğrenmesini değerlendirmekte çeşitli zorluklarla karşılaşmıştır (Liang & Creasy, 2004). Aynı zamanda Covid 19 pandemisi döneminde uzaktan eğitimde yaşanan problemlerden birisi belirsiz değerlendirme sistemi (Özüdoğru, 2021) ya da ölçme ve değerlendirme yöntemindeki sorunlar (Akbal & Akbal, 2020) olarak belirtilmiştir.

Pandemi döneminde acil uzaktan eğitimle birlikte ölçme ve değerlendirme sisteminde de önemli sorunlar gündeme gelmiştir. Geleneksel yapılan sınavlar veya testler doğrudan çevrimiçi ortama aktarılmıştır veya ölçme-değerlendirme basamağı askıya alınmıştır. Öte yandan süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları eğitim döneminde kullanılmamış, sonuç odaklı yaklaşımlardan oluşmuş bir ölçme-değerlendirme sistemi ortaya çıkmıştır (Bozkurt vd., 2020).

YÖK'ün hazırladığı Eğitim Öğretim Süreçlerine Yönelik Uygulamalar Rehberi 2021 de üniversitelerin sınav güvenliğini sağlayabilmek amacıyla *“farklı uygulamalar yapma imkânlarını gözden geçirmeleri gerekmektedir”* denilmektedir. Öğrenenlerin ders materyali ile etkileşiminin ölçme araçları da kullanılarak gerçekleştirilebileceği yönünde öneri bulunmaktadır. Aynı zamanda örgün öğretime göre daha kaliteli bir eğitim fırsatının da yakalanabileceği belirtilmektedir. Ancak hızlı bir geçişle uzaktan eğitimle tanışan dijital yabancı bireylerin; sürece uyum sağlamalarının, teknoloji becerilerindeki eksikliklerin ve uyumlu cihaz-uygulamalara erişimlerinin kısıtlı olabileceği yönündeki faktörlerin göz ardı edilmemesi gerekir.

Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sisteminde yaşanan sorunlar arasında; çevresel etmenlerin (bilgisayar/internet erişiminin kısıtlılığı, gürültü) örgün eğitime göre daha fazla olduğu, sınav evraklarına ilişkin öğretim elemanlarının öğrenenlere yeterli dönüt vermediği

ve sınav esnasında öğrenenlerin yardım almasının (Kennedy, Nowak, Raghuraman, Thomas & Davis, 2000) çok kolay olduğu bulunmaktadır (Erzen & Ceylan, 2020). Guangul, Suhail, Khalit ve Khidhir (2020) benzer şekilde akademik sahtekarlığın (kopya girişimi) ve altyapı probleminin gözlemlendiğini bunların dışında, değerlendirme aracının öğrenme çıktılarını kapsama durumu ve değerlendirme aracının kalitesinin de uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmede belirlenen zorluklar arasında olduğunu belirtmiştir.

Bu araştırmada yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitim sürecinde yaşanan, aynı zamanda eğitim-öğretimin kalitesini belirleyen iki önemli problem durumuna yönelik çözümler aranmaktadır. Buna göre bu araştırma uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme değerlendirme süreçlerine ilişkin alan uzmanlarının genel görüşlerini belirleyerek, “öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik düzeyinde etkileşimin nasıl artırılacağını” ve “etkili bir ölçme ve değerlendirme sürecinin nasıl olması gerektiğini” incelemektedir.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde etkileşimin ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin etkili bir şekilde nasıl yürütülebileceğine yönelik çözüm önerileri geliştirebilmektir. Bu amaca yönelik Delphi panellerinin düzenlendiğı araştırmanın soruları:

Alan uzmanlarının yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde;

1. öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik etkileşimlerinin yeterliğine ilişkin görüşleri nelerdir?
2. ölçme ve değerlendirme sürecinin yeterliğine ilişkin genel görüşleri nelerdir?

Alan uzmanlarına göre yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde;

1. öğrenen-öğreten düzeyinde etkileşim nasıl artırılır?
2. öğrenen-öğrenen düzeyinde etkileşim nasıl artırılır?



3. öğrenen-içerik düzeyinde etkileşim nasıl artırılır?
4. etkili bir ölçme ve değerlendirme süreci nasıl olmalıdır?

### **Araştırmanın Önemi**

Öğretim sürecine yönelik sorunlarla alakalı olarak uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimini artırmak ve öğrenen bilgi ve becerilerini ölçme-değerlendirme ile alakalı birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak bu sorunlar ya branş bazında tek tek ya da farklı seviyelerdeki öğrenenlerle çalışılmıştır ya da güncelliğini yitirmiştir. Uzaktan eğitimde etkileşim yeni bir konu değildir ve etkili bir etkileşim sürecine yönelik birçok çalışma bulunmaktadır. Benzer şekilde ölçme ve değerlendirme süreçlerinin geçerliğini ve güvenilirliğini arttırmaya yönelik çeşitli uygulamalar, yöntemler ve stratejiler geliştirilmiştir. Ancak Covid-19 pandemisi öncesinde yapılmış birçok çalışma deneysel süreçlerin ürünüdür. Pandemi dönemi ise herkesin zorunlu olarak uzaktan eğitime yönelmesine ve tüm eksikleri ya da yanlış uygulamaları yaşayarak deneyimlemesine neden olmuştur. Bu bakımdan bu çalışma pandemi dönemi ve öncesinde, uzaktan eğitimde kısıtlı etkileşim ve yetersiz ölçme-değerlendirme problemlerini yaşayarak süreç içerisinde kendi çözümlerini üreten uzman grubunun önerilerini tekrarlı Delphi panelleri ile destekleyerek sonuçlandırdığı için önemli olduğu düşünülmektedir. Uzman grup, yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitim konusunda; akademik çalışma yapan, aynı zamanda uzaktan eğitim merkezlerinde akademik ve yönetim kadrolarında görev yapmış öğretim elemanlarından oluşmuştur. Bu sebeple çalışmanın sunduğu öneri ve stratejilerin, uzaktan eğitim literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

### **Araştırmanın Varsayımları**

- Uzaktan eğitimde etkileşim ve değerlendirme yöntemlerinin daha etkili bir biçimde sürdürülmesine ilişkin önerilerin alındığı uzman grup, uzaktan eğitim alanında akademik çalışmalar yapmış ve uzaktan eğitim merkezlerinde çeşitli görevler üstlenmiş olduklarından bu araştırmaya yeterli katkı sağladıkları varsayılmaktadır. Bu bakımdan uzaktan eğitimde etkileşim ve değerlendirme yöntemlerinin daha etkili bir biçimde nasıl sürdürülmesi gerektiği uzman öğretim elemanlarının görüşlerine göre belirlenebilir. Öte yandan tarama çalışmalarında görüşlerin ortaya çıkarılması ve betimlenmesi amaçlandığından Delphi yöntemi bu amacı yerine getirebilecek uygun bir yöntemdir.
- Görüşler alınmadan önce uzmanlara gönderilen davet mektubuna olumlu yanıt verilmesinden ötürü katılımcıların gönüllü olduğu varsayılmaktadır.
- Uzman grubun Delphi turlarında vermiş oldukları yanıtlar kendilerine ait görüş ve düşüncelerdir. Uzman anonimliği özelliğinden dolayı panelistler birbirlerinin etkisi altında kalmamışlardır.

### **Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma birtakım sınırlılıklar içermektedir. Bu sınırlılıklar:

- Araştırma kapsamı yükseköğretim düzeyi ile sınırlıdır.
- Uzman katılımcılar en az doktora derecesine sahip uzaktan eğitimde çalışmaları olan akademisyenlerle sınırlıdır.
- Verilerin toplanma süreci 3 ana tur 1 ara tur ile sınırlıdır.
- Veriler uzman grubun Delphi turlarında veri toplama araçlarına verdikleri yanıtlarla sınırlıdır.

- Delphi turları panelistlerin deneyimlerine dayalı olduğundan alandaki diğer uzmanların görüşlerini içermeyebilir.
- Son olarak Delphi yönteminin özelliğinden kaynaklı panelist sayısının sınırlı tutulması bu araştırmaya ilişkin bir sınırlılıktır.
- Delphi turlarının özelliğinden dolayı panelistler süreç içerisinde katılım sağlayamayabilir. Bu araştırmada 1. Tur Delphi uygulmasına katılıp diğer turlara katılım sağlamayan bir uzman mevcuttur. Bu bakımdan bu bir sınırlılıktır. Ayrıca panelistlerin süreç içerisinde Delphi turlarına katılım isteklerinin canlı tutulması gerekir. Bu bakımdan panelistler ile iletişim bağını kopması bir sınırlılıktır. Bu araştırmada turlar arasında zamana yayılım olmamış veriler sistematik bir biçimde toplanarak sınırlılık aşılmıştır.



## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme- değerlendirme süreçlerini ilgilendiren konu başlıklarına ve önemli olduğu düşünülen bazı çalışmalara yer verilecektir.

#### Uzaktan Eğitimde Etkileşim

##### Uzaktan Eğitimde Etkileşim Tanımı ve Türleri

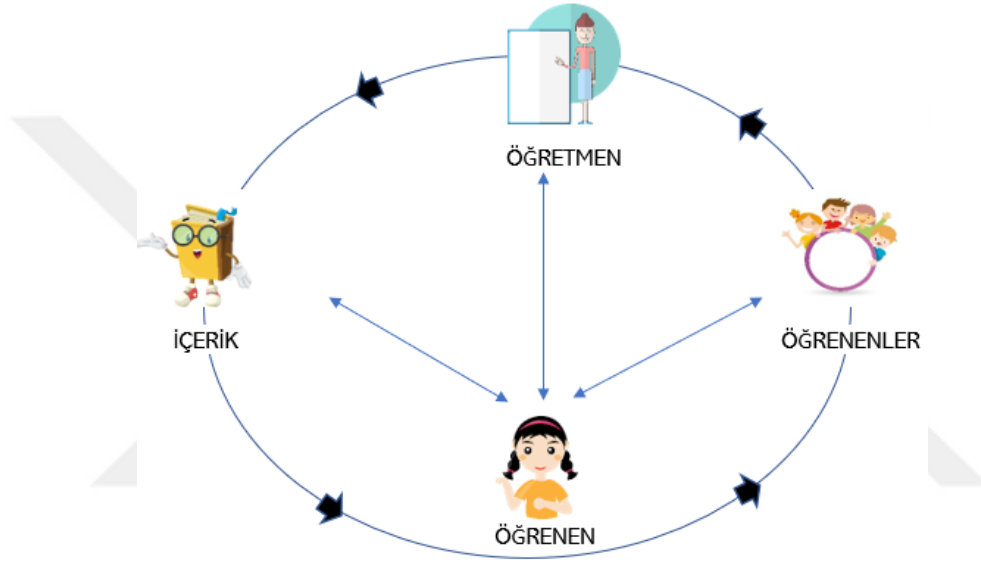
Etkileşim uzaktan eğitim için ayrılmaz bir bileşendir ve iyi planlanmış uzaktan eğitim süreçlerinin en önemli basamağı olarak belirtilir (McIsaac, Blocher, Mahes & Vrasidas, 1999). K-12, yükseköğretim ya da sürekli eğitim gibi farklı seviyelerdeki eğitimlerin sunulduğu uzaktan öğrenme etkinliklerinde etkileşim önemli yer edinmektedir (Holden & Westfall, 2006). Ancak uzaktan eğitim tanımlarında etkileşimin önemi genellikle vurgulanmamaktadır (Bernard vd., 2009)

En yalın haliyle etkileşim, öğrenenlerin kişi ya da kişilerle çift yönlü temasıdır (Daniel & Marquis, 1988). 16 Nisan 1989 tarihinde Uzaktan Eğitimin Şaşırtıcı Bileşeni başlıklı bir panelde etkileşim üzerine yürütülen tartışmada aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır (Moore, 1989).

- Etkili öğrenme için hangi düzeyde etkileşim gereklidir?

- İyi etkileşim nedir?
- Nasıl başarabiliriz?
- Gerçek zamanlı etkileşimin katkısı nedir?
- Maliyet harcamaya değer mi?

Moore (1989) panelde uzaktan eğitimcilerin öğrenen-içerik etkileşimi, öğrenen-öğreten ve öğrenen-öğrenen etkileşimi olarak üç tür etkileşim üzerine odaklanmaları gerektiğini önererek ayırım yapmanın kavramsal olarak fayda sağlayacağını belirtmiştir.



Şekil 2. Uzaktan eğitimde etkileşim türleri

Etkileşim türleri çeşitli çalışmalarca çeşitlendirilmiştir (Xiao, 2017). Hillman, Willis ve Gunawardena (1994) öğrenen-arayüz etkileşimi olarak dördüncü bir etkileşim türü olduğunu belirtmiştir. Bouhnik ve Marcus (2006) da benzer şekilde “sistemle etkileşimi” dördüncü boyut olarak önermiş ve arayüzün öğrenme süreçlerinde önemli bir yere sahip olduğunu belirtmiştir. Anderson ve Garrison (1998) öğretene-öğreten, öğretene-içerik, içerik-içerik etkileşim türlerini alanyazına kazandırmıştır.

Thurmond ve Wombach (2004) öğrenenin; içerik, öğrenme ortamı teknolojisi, öğretene ve diğer öğrenenlerle etkileşim kurarak dersin kazanım ve hedeflerine ulaşması olarak etkileşimin amacını belirlemiştir. Jung, Choi, Lim ve Leem (2002). Etkileşimin amaçlarına göre yaptığı sınıflandırmada akademik, sosyal ve işbirlikli etkileşimi önermiştir. Birçok

bakış açısına göre etkileşim türleri sınıflandırılmıştır. Ancak etkileşim türleri arasında Moore'un sınıflandırması daha çok kabul görmektedir (Xiao, 2017). Alan yazında ise en sık kişilerarası etkileşimler incelenmiştir (Bannan-Ritland, 2002; Zimmerman, 2012).

### ***Öğrenen-Öğreten Etkileşimi***

Uzaktan eğitim sürecinde sınıf temelli diyaloga (Bernard vd., 2009) dayalı olan öğrenenler ve konu materyalini hazırlayan öğretene ile olan etkileşim türüdür (Moore, 1989). Planlı bir biçimde hazırlanan müfredat ve içeriğin öğretim hedeflerine ulaşmasını sağlamak için öğretene öğrenenin ilgi, motivasyon ve yönelimini artırmayı amaçlar. Aynı zamanda uygulama ve değerlendirmeler aracılığıyla öğrenenlere yönelik bireysel geribildirim ve değerlendirmeler yaparak öğrenmeleri yönlendirir. Öğrenenler ile etkileşimin kurulmasında ve etkileşimli öğrenme yaşantılarının oluşmasında öğretene iletişim durumları oldukça önemlidir. Çünkü senkron- asenkron ders etkinliklerindeki etkileşimler öğretene tarafından yapılandırılmaktadır (Çuhadar, 2008). Öğrene, uzaktan eğitim ortamlarında içerik sağlar aynı zamanda öğrenme içeriklerinin anlaşılmasında ve etkileşimlerin kurulmasında kolaylaştırıcı ve rehber rolündedir. Öğrenenlerin öğretenele pozitif etkileşim kurmaları onların uzaktan eğitime yönelik algılarını etkilemekte ve öğrenme topluluğu oluşmasına katkı sağlamaktadır (Lee vd., 2004).

Öğrene, yenilikçi stratejiler ve düzenlemelere giderek etkileşimin sıklığı ve yoğunluğunu öğrenenlerin öğrenme düzeyine göre ayarlar. Etkileşim yoğunluğu, öğrenenin eğitim düzeyi, öğretene kişiliği ve felsefesi gibi çeşitli faktörler tarafından belirlenir. Ancak zayıf bir etkileşim öğrenenin akademik başarısını etkileyecektir (Booher & Seiler, 1982).

Hurst, öğrenme sürecinde iletişimin başarılı bir şekilde kurulabilmesi için dikkat edilmesi gereken kuralları şöyle belirtmektedir (McInnerney & Roberts, 2004):

- Anlama: İçeriklerde jargon ve karmaşık ifadelerin kullanımından kaçınma

- Ortak zemin: öğrenme sürecinin başında verilen plandan şaşmadan plana uyumlu biçimde ilerleme
- Algı: Öğrenenlerin alan uzmanı olmadığını bilerek öğretim sürecini yürütme,
- Farkındalık: Öğrenenlerin yeni fikirler, kavramlar ve teknoloji ile uğraştığının farkında olma,
- Özgüven: Öğrenenlerle iletişim kurarken kendine güvenme ve aşırı özgüvenden sakınma,
- Açıklık: Anlatımı kısa ve basit tutma.

Uzaktan eğitimde öğreten rolleri içeriğin internet teknolojileri kullanılarak öğrenene aktarılmasından çok daha fazladır (Çuhadar, 2008). Mantyla (1999), uzaktan öğrenme ortamlarında öğretmenin etkileşimli bir şekilde ders sürecini yürütebilmesi için sahip olması gereken özellikleri 7'ye ayırmıştır. Bu özellikler:

- Öğrenenleri anlayabilmesi
- Öğrenme ortamını tanıması,
- Öğrencilerin bağlantıda hissetmeleri için kapsayıcı bir ortam sağlaması
- Ekibe uyumlu biri olması,
- Öğrenme stratejileri geliştirebilmesi,
- Etkileşimli görsel-işitsel-yazılı materyaller tasarlayabilmesi ve
- Kalite ve nitelikleri değerlendirebilme becerisinin olması gerektiğidir.

Alvarez, Guasch ve Espasa (2009) uzaktan eğitim programlarında ders veren öğretim elemanlarının yeterlilikleri ve rolleriyle ilgili yapmış oldukları çalışmalarında sanal öğrenme ortamlarında öğretmenin rollerini 3 kategoride toplamışlardır: (1) planlama ve tasarım rolü; (2) sosyal rol; ve (3) öğretici rol. Araştırmacılar bu rollerin birbirinden farklı olmadığını birbiriyle ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Planlama ve tasarım rolü, eğitim sürecinin planlanması ve yönetilmesi sürecini ve etkileşimlerin yönetilmesini ifade ederken, sosyal rol öğretim elemanının öğrenme sürecinde işbirliği ve iletişimi teşvik etmesi yeterliliklerini



içerir. Öğretici rolü ise öğretim elemanının bilişsel becerilerine (alandaki uzmanlık), bilgiyi alma ve kullanma, eğitim teknolojilerini kullanabilme, eleştirel öğrenme becerilerini edindirme gibi karmaşık süreçleri de yönetebilme becerileri ile ilgili olan bir roldür.

### ***Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi***

Öğrenenler arası etkileşim türüdür. Uzaktan öğrenme uygulamalarında çeşitli sınıflandırmaların olması etkileşim türlerini değiştirmemektedir. Hepsinin ortak bulunduğu payda öğrenendir (Çuhadar, 2008). Öğrenenler arası etkileşimlerde öğretmenin dahil olmasına ya da etkileşim ortamında bulunmasına gerek yoktur (Moore, 1989). Öğrenenler çevrimiçi öğrenme toplulukları oluşturarak ders içerikleri hakkında analiz, fikir paylaşımı yaparak eleştirel düşünme becerilerini geliştirir aynı zamanda derin öğrenmeler de gerçekleşebilir (Fuller, Kuhne & Frey, 2011). Nitelikli bir toplumda grup çalışması, takım liderliği veya bir takıma üye olmak modern dünyanın gerekliliklerindendir. Yüz yüze eğitimin gerçekleştiği geleneksel sınıf ortamında etkileşim kurmak her zaman kolay olmamaktadır. Ancak uzaktan eğitimde etkileşim; videolar, bilgisayar etkileşimleri, canlı gruplar, senkron sohbet araçları, asenkron e-posta araçları kullanılarak ve daha yüksek performans elde ederek gerçekleşebilmektedir. Uygulama ve değerlendirme aşamalarında da öğrenenler arası etkileşimden yararlanılabilir (Phillips, Santoro & Kuehn, 1988). Uzaktan eğitimde öğrenenler arası etkileşimin kurulmasında bazı faktörler etkili olmaktadır. Örneğin; öğrenenlerin yaşı, deneyimleri ve özerkliği gibi.

Birçok araştırmada öğrenenler arası etkileşimlerin önemine vurgu yapılmaktadır. Öğrenenler arası etkileşim öğrenme sürecinin başarısını etkileyen faktörlerden biridir (Driscoll & Carliner, 2005; Woo & Reeves, 2007). Aynı zamanda etkileşim, aktif öğrenme sürecini destekler, öğrenme deneyimlerinin kalitesini artırır, bilgi ve becerilerin gelişmesine katkı sağlar (Woo & Reeves, 2007).

### ***Öğrenen-İçerik Etkileşimi***

Öğrenenin çalışmanın içeriği ile olan etkileşimidir. Uzaktan eğitimde öğrenmenin gerçekleşebilmesi için etkileşim olmak zorundadır. Çünkü bu süreçte öğrenenin zihinsel yapılarında, anlayışında, bakış açısında değişim gerçekleşmektedir. Böylelikle öğrenen entelektüel bir biçimde öğrenme içeriği ile etkileşim halinde olmaktadır. Holmberg (1986) tarafından içerikle etkileşim “iç didaktik konuşma” isimlendirilmektedir. Orta çağda öğrenme içeriği bilgilendirme ve eğlenceden uzak bir şekilde sunulurken, etkileşim araç ve teknolojilerinin popülerleşmesi ile içerikle etkileşimin yönü ve miktarı değişmiştir (Moore, 1989).

Uzaktan eğitimde içeriğin internet teknolojileri kullanılarak öğrenene sunulması düşüncesi eksik bir düşüncedir. Çuhadar (2008); teknolojik sınırları, öğretim ilke ve yöntemleri ve farklı bilişsel yapılara sahip öğrenenleri gözetenek derslerin tasarlanması ve öğrenenlere sunulması gerektiğini belirtir.

Teknolojinin gelişmesi, faydalı ve pratik etkileşimlerin tasarlanmasını gerektirmektedir. Etkileşim tasarımı yapısı gereğince farklı disiplinlerin birlikte çalışmasını gerektirebilmektedir. İçerikle etkileşim kurulurken 3 soruya cevap verilmesi gerekir. Bunlar; “nasıl yapılır?”, “nasıl hissedilir?” ve “nasıl bilinir?”dir (Verplank’tan aktaran Sezer ve Karaman, 2022). “Nasıl yapılır?” sorusu etkileşimin kurulabileceği eylemler göz önünde tutularak nerde etkileşimin sağlanacağı, hangi araçların kullanılacağı, buton tasarımı vb. öğelerin tasarımı hakkındaki ön plandır. “Nasıl hissedilir?” sorusunda öğrenenlerin etkileşim kurduktan sonra ne hissettiklerine odaklanır. Burada geri bildirimin şekli önemlidir. “Nasıl bilinir?” sorusu ise sistem çalışma rehberi niteliğinde bir harita gibi yol göstericidir (Sezer & Karaman, 2022). Aynı zamanda öğrenme ortamının tasarımında alt yapı ve tasarım ilkelerine odaklanmak gerekmektedir.

Alanyazında uzaktan eğitimde kişilerarası etkileşime daha çok odaklanılmıştır. Daniel & Marquis (1988) etkileşimi öğrenenin çift yönlü temas halinde olduğu bireylerle olan

etkinlikleri olarak sınırlandırırken, Wagner (1994), etkileşime nesneyi de ekleyerek daha soyut anlam yüklemiştir böylelikle etkileşimin olması için karşılıklı olarak olay veya nesnelerin birbirlerini etkilemesi gerekir. Ancak içerikle etkileşim kavramı da öğrenmeyi etkileyen önemli bir faktördür. Bu sebeple uzaktan eğitimde içerik tasarımı geleneksel eğitimden farklı olmalı hem etkileşim sağlamalı hem de öğrenme psikolojisi kurallarına uyulmalıdır. Aynı zamanda yeni teknolojiler kullanılırken seçilen içerik türüne de dikkat edilmelidir (Soydaş-Çakır & Akyazı, 2021).

Etkileşimlerin bilişsel süreçlerin gelişimine katkı sağlamasının yanı sıra sosyo-duygusal amaçlarına da vurgu yapan çalışmalar bulunmaktadır. Etkileşimin duygusal faydaları arasında derse yönelik tutum, tatmin, memnuniyet bulunmaktadır. Aynı zamanda birey kendini sosyal varlık olarak hissedebilecektir (Yacci, 2000).

Öğrenme-öğretme sürecini zenginleştiren etkileşim kavramı aynı zamanda birçok olanak sunmaktadır (Çuhadar, 2008) Driscoll & Carliner'e göre (2005) etkileşimin motivasyon, dikkat artırma, hatırlamada artış ve yansıtıcı düşünmeyi destekleme gibi faydaları bulunmaktadır.

Etkileşim hakkında yapılmış olan çalışmalar incelendiğinde öğrenenlerin bilişsel, duyuşsal ve iş birliği odaklı etkileşimler kurdukları gözlenmektedir (Nandi, Hamilton & Harland, 2012; N. Michinov & E. Michinov, 2008)

Tablo 3

*Uzaktan Eğitimde Etkileşim Kurma Amaçları*

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bilişsel odaklı etkileşim   | Soru sorma<br>Soruları cevaplama<br>Anladığını onaylama<br>Geribildirim isteme<br>Açıklama yapma<br>Tartışmalara katılma<br>Görüş sorma<br>Görüş belirtme<br>Geri bildirim<br>Bilgi ve deneyim paylaşma<br>Çözüm önerisi isteme<br>Çözüm önerme<br>Yönlendirme isteme<br>Yönlendirme |
| Duyuşsal odaklı etkileşim   | Cesaretlendirme ve destekleme<br>Kişisel bilgi paylaşma<br>Dayanışma ve duygusal destek                                                                                                                                                                                              |
| İş birliği odaklı etkileşim | Grup niteliklerini belirleme (üyeler ve çalışma alanı)<br>Grup üyeleri arası koordinasyon<br>Grup içi görev dağılımı (uzmanlık)<br>Grup iş süreçleri                                                                                                                                 |

Kaynak: Nandi, Hamilton & Harland, 2012; N. Michinov & E. Michinov, 2008 çalışmalarından derlenmiştir. (Nandi, D., Hamilton, M., & Harland, J. (2012). Evaluating the quality of interaction in asynchronous discussion forums in fully online courses. *Distance education*, 33(1), 5-30.), (Michinov, N., & Michinov, E. (2008). Face-to-face contact at the midpoint of an online collaboration: Its impact on the patterns of participation, interaction, affect, and behavior over time. *Computers & Education*, 50(4), 1540-1557.)

Uzaktan eğitimde öğrenen ve öğretmenler en sık bilişsel odaklı etkileşim kurmaktadır. Aynı zamanda iş birliği ve duyuşsal odaklı etkileşimlerin de kurulduğu görülmektedir.

### Uzaktan Eğitimde Etkileşim Hakkında Kuramlar

Çeşitli iletişim ve etkileşim araçlarını barındıran öğrenme ortamlarının bulunduğu uzaktan eğitim sistemleri üç kuramsal pedagojide temellendirilmiştir. Bu pedagojiler bilişsel davranışçılık, sosyal yapılandırmacılık ve bağlantıcılıktır. Bireyselleştirilmiş uzaktan eğitim modeli temelini oluşturan bilişsel yapılandırmacılık modeli az maliyetle yüz yüze eğitime göre daha fazla öğrenen kitlesine ulaşmayı amaçlamakla birlikte öğrenenin öğrenme sürecinde özerkliği ön plandadır (Anderson & Dron, 2011).

Bilişsel davranışçılık ve sosyal yapılandırmacılık teorileri, öğrenme sürecinin bireyin içinde gerçekleştiğini belirtir ve özellikle öğrenmenin sosyal olarak yasalaştırılmış bir süreç olduğunu savunan sosyal yapılandırmacı teoride öğrenen önceliği söz konusudur (Siemens, 2004). Ancak Siemens (2004) teknoloji tarafından manipüle edilen öğrenmeyi bu teorilerin ele almadığını belirtir. Aynı zamanda öğrenmenin nasıl gerçekleştiği konusunda da öğrenme teorilerini eleştirir. Bu bakımdan Bağlantıcılık Teorisi, öğrenme sürecine odaklanır. Siemens'e göre (2005, 2004) bağlantıcılık; kaos teorisi, ağların önemi, karmaşıklık ve düzen teorilerine ait ilkelerin bütünleşmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu teoriye göre, öğrenme bireyin içinde gerçekleşen bir durumdan farklı olarak değişen birtakım faktörlerin etkisiyle meydana gelmektedir. Bağlantıcılık teorisine göre bilginin edinimi, öğrenenin ağlar arasında dolaşarak ağlara katılması, öğrenme ağını oluşturması ve ağları anlamlandırması becerisi ile ilgilidir (Downes, 2012). Bozkurt (2014) bilginin dağıtık olduğunu belirtir.

Uzaktan eğitim teorilerinin temelini oluşturan bu üç pedagojik yaklaşım farklı noktalara odaklanmıştır. Bu teoriler öğrenen, öğrenme ortamı aracı ve iletişim-etkileşim odaklarına sınıflandırılmıştır (Barut-Tuğtekin, 2015). Şekil 3.'te kuramlar sınıflandırılarak belirtilmiştir.

| Öğrenen Merkezli                                                                                                                                                                                                                                   | Öğrenme ortamı ve araç merkezli                                                                                                                                                                                                      | İletişim ve etkileşim merkezli                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Bağımsız Çalışma Kuramı</li><li>• Özerklik Kuramı</li><li>• Eşdeğerlik Kuramı</li><li>• İşbirlikli Özgürlük Kuramı</li><li>• Öz Yönelimli Öğrenme Kuramı</li><li>• Araştırma Toplulukları Modeli</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Ortam Zenginliği Kuramı</li><li>• Endüstrileşme Kuramı</li><li>• Bağlantıcılık Kuramı</li><li>• Her Yerde Öğrenme (Ubiquitous Learning)</li><li>• Mevcut Kuramların Sentezi Kuramı</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Etkileşim ve İletişim Kuramı</li><li>• Transaksiyonel Uzaklık Kuramı</li><li>• Etkileşimin Eşdeğerliği Kuramı</li><li>• Öz Belirleme Motivasyon Kuramı</li></ul> |

Şekil 3. Uzaktan eğitimde öğrenme kuramları. (Barut Tuğtekin, E. (2022). Açık ve uzaktan öğrenme kuramlarının öğrenenler, öğrenme ortamları ve etkileşim açısından incelenmesi. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 3(1), 118-137.)

Keegan (1988), uzaktan eğitim teorilerinin sağlam bir temelini olabildiği için eğitim alanında alınacak kararların siyasi, finansal, eğitsel ve sosyal olması fikirleri kapsamı gerektiğini belirtmektedir. Böylelikle eğitsel krizlere geçici yanıtların sunulabilmesi mümkün olabilecektir (Simonson vd., 2019).

Şekil 3.'te kuramların temel aldıkları özellikler baz alınarak hazırlanan bu sınıflandırmada araştırmanın çalışma konusu etkileşim olduğu için burada iletişim ve etkileşim merkezli kuramlar incelenecektir.

### ***Etkileşim ve İletişim Kuramı***

Uzaktan eğitim sistemlerini, öğrenenin yalnız çalıştığı ve diğer öğrenenlerle etkileşime girdiği aktiviteler olarak gören Daniel, sosyalleşme ve geri bildirimin etkileşim kurma amaçlı aktivitelerin temeli olarak görmektedir aynı zamanda tüm derslerin bağımsız çalışma aktiviteleri ve etkileşimli aktiviteler arasında dengeli bir biçimde dağıtılmasını böylelikle uzaktan eğitimde başarının gerçekleşebileceğini belirtmektedir (Gökmen, Duman & Horzum, 2016).

Rehberli didaktik konuşma olarak genel iletişim teorisi arasına giren bu kuramın geliştiricisi Börje Holmberg'tir. Holmberg'in teorisi; öğretim etkinliği, aidiyet ve iş birliği, soru-cevap, görüş alışverişi ile ilişkili açıklayıcı bir teoridir (Simonson vd., 2019). Etkileşim ve iletişim kuramına Daniel, Baath, Sewart ve Smith'in de önemli katkıları bulunmaktadır. Baath'in çift yönlü etkileşim ve iletişimde deneysel ve teorik çalışmaları olmakla birlikte günümüz uzaktan eğitim sistemlerine iletişim ve etkileşim fikrinin yerleşmesine önemli katkılar sağlamıştır (Keagan'dan aktaran Gökmen vd., 2017). Holmberg, kuramı için yedi varsayım sunmaktadır. Bunlar:

1. Öğretimin özü, öğrenme ve öğretme tarafları arasındaki etkileşimdir. Dersten önce hazırlanmış konu içeriğinde bir miktar etkileşimin simüle edilerek öğrenene

sunulmasıyla öğrenenin farklı görüş, yaklaşım, çözümler düşünmeleri ve etkileşim kurmaları sağlanabilir.

2. Öğrenen-öğreten arasındaki kişisel ilişkinin, öğrenen memnuniyetine katkı sağlaması muhtemeldir.
3. Öğrenen memnuniyeti motivasyonunu destekler.
4. Öğrenenin öğrenme sürecine ilişkin karar alabilmesi motivasyonunu olumlu etkiler.
5. Güçlü öğrenen motivasyonu öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır.
6. Konuya samimi, kişisel bir ton ve kolay erişimin sağlanması öğrenen memnuniyetine katkı sağlayarak öğrenen motivasyonunu desteklemektedir.
7. Öğretimin etkililiği, öğrenen öğrenmesi ile gösterilir.

Bu varsayımlar aynı zamanda uzaktan eğitimin temel öğretim ilkeleri arasındadır. Buna göre öğrenenin memnuniyeti ve motivasyonunu artıracak, öğrenenin bireysel ihtiyaçları gözetilerek, öğreneni aktivitelere ve kararlara dahil etmek iletişime yardımcı olabilmektedir. Holmberg, bu teoriyi önemli bir güncelleme ile genişleterek 8 bölüme ayırmıştır (Simonson vd., 2019).

1. Uzaktan eğitim yüz yüze eğitim alamayan ya da almak istemeyen öğrenenlere yöneliktir bu sebeple uzaktan eğitim grupları heterojendir.
2. Uzaktan eğitim, öğrenme sürecinin dönemlere ayrılmasını, zaman çizelgeleri, giriş koşulları, tatil dönemleri gibi kararlara bağlı kalmadan öğrenen özgürlüğü ve seçimini desteklemelidir.
3. Toplum, hem uzaktan eğitimin bağımsız çalışma imkânı sağlamasından, hem de mesleki eğitimlerinden yararlanır.
4. Uzaktan eğitim, tekrarlayan, yaşam boyu öğrenme fırsatlarından ücretsiz ve eşit oranda yararlanma olanağı sunan bir araçtır.
5. Bilişsel bilgi ve becerilerin yanı sıra duyuşsal öğrenme ve bazı psikomotor öğrenmelerin edinilmesini destekler. Üstbilişsel öğrenme yaklaşımlarına ilham olabilir.

6. Bireysel ve derin öğrenmeleri temel alır. Öğrenme ve öğretme, genellikle önceden hazırlanmış derslerde aracılı iletişime dayalı ve ardışık değildir.
7. Uzaktan eğitim; davranışçı, bilişsel, yapılandırmacı ve diğer öğrenme yaklaşımlarına açıktır. Genellikle önceden hazırlanan derslere dayalı iş bölümü, teknolojik araçların kullanımı, elektronik veri işleme, kitle iletişimi ile sanayileşme unsurlarına sahiptir.
8. Öğrenmenin merkezinde öğrenenler ve öğretenler bulunmaktadır. Uzaktan eğitimin merkezinde kişisel ilişkiler, çalışma memnuniyeti ve empati bulunur. Aynı zamanda empati ve aidiyet duygusu öğrenen motivasyonunu artırır ve öğrenmeyi olumlu bir şekilde etkiler.

Etkili bir eğitim şekli olmasına rağmen Simonson vd. (2019), uzaktan eğitimde yeniden bir gerçeğin üretilemeyeceğini var olanı tekrarlayacağı riskini belirtmiştir. Bu sebeple öğrenenlerin sürekli araştırma, eleştiri için teşvik edilmesi gerekir. Bu ise kavramsal, problem temelli öğrenmeleri destekleyerek akademik amaçlara hizmet eden bir role bürünmesini sağlayacaktır.

### ***Transaksiyonel Uzaklık Kuramı***

İşlemsel mesafe teorisi olarak bilinen transaksiyonel uzaklık kuramı Michael Grahame Moore tarafından öne sürülmüştür. Uzaktan eğitimde en çok bilinen ve uygulanan bir teori olarak bilinen teori (Garrison, 2000) zamansal ve mekânsal olarak uzakta bulunan öğrenen-öğreten arasındaki ilişkileri inceler (Moore, 1983). Aynı zamanda teori; diyalog, yapı ve öğrenen bağımsızlığı arasındaki karşılıklı ilişkiyi ve bu değişkenlerin birbirleriyle etkileşiminin işlem mesafesinin yoğunluk ve kalitesini etkileyeceğini açıklamaktadır (Ustati & Hassan, 2013). Teori'ye göre öğrenen-öğreten arasında etkili etkileşim, diyalog ve öğrenme deneyiminde karşılaşılan yanlış anlaşılmayı azaltmaktadır (Shearer'den aktaran Ustati & Hassan, 2013). Bu üç öge şu şekilde açıklanmaktadır:



1. Diyalog: Programın iki yönlü etkileşimini ifade etmektedir (Moore & Kearsley, 2012). Amaçlı olarak yapıcı iletişimlerin kurulması ile ilgilidir. Öğrenen-öğreten etkileşimi diyalogu oluşturur (Moore, 1989). Öğrenen ve öğretmen aktiftir ve olumlu etkileşimler hakkında olmakla birlikte süreç içerisinde olumsuz ve negatif etkileşim de olabilir (Moore, 1983). Önemli olan nokta öğrenen ve öğretmenin rollerinin farkında olmasıdır. Aynı zamanda diyalog, öğrenme içeriği ve öğrenenler arası da olabilmektedir (Ustati & Hassan, 2013).
2. Yapı: Uzaktan eğitim programının öğrenenin bireysel ihtiyaçlarına yanıt verebilme ölçüsüdür (Horzum, 2013; Moore, 1980). Bilginin iletildiği, aynı zamanda öğrenmelerin de gerçekleştiği, öğrenen ihtiyaçlarını karşılamaya ve ders bileşenlerine erişimdeki (içerik, öğrenme çıktıları vb.) esnekliğin olduğu (Moore & Kearsley, 2012) fiziksel öğedir. Bu öğe hedeflerin, uygulama ve değerlendirme adımlarının planlanan hedeflere, uygulama ve değerlendirme adımlarına göre hazırlanmasını ve uyarlanmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda yöneticinin ve öğretmenin, içerik yönetim sistemi ve öğrenme yönetim sisteminin aracılık ettiği ve öğrenen ihtiyaçlarını karşılayacak araç, yöntem ve stratejilerin nasıl kullanılacağına yönelik bilincinin olması gerekmektedir (Moore, 1983; Ustati & Hassan, 2013). Öğrenen ihtiyaçları ise eğitsel, sosyal ve duygusal ihtiyaçlardır (Ustati & Hassan, 2013).
3. Öğrenen özerkliği: Öğrenenin kendi kendini yönetebilmesidir (Horzum, 2013). Uzaktan öğrenme ortamında öğrenenlerin öğrenme süreçlerinde; kendilerine uygun öğrenme yöntem ve stratejilerine karar verebilmelerine fırsat verilmesi gerekmektedir. Öğretmenin, farklı öğrenme stilleriyle öğrenene yönelik öğrenme materyallerini çeşitlendirmesi ile öğrenme sürecini desteklemesi gerekir (Ustati & Hasan, 2013).

Dersin yapısı ile diyalog arasında negatif bir ilişki olduğu belirtilmektedir, dolayısıyla; artan ders yapısı (faaliyetler vb.) diyalogu azaltır; tam tersi olarak ise diyalogdaki artış uzaktan

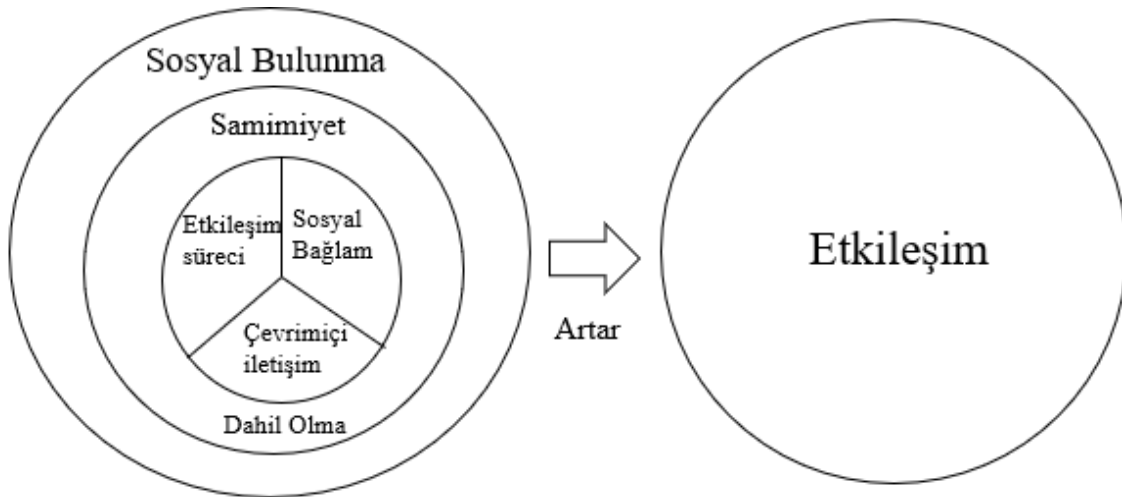
eğitimde yapıyı azaltır (Chen, 2001) ancak bunun aksini belirten çalışmalar da bulunmaktadır (Force, 2004).

Lowell (2004) diyalog ve algılanan işlem mesafesinin ilişkisini anlamak için sosyal bulunuşluğun kilit nokta olduğunu belirtmektedir. Aynı zamanda öğrenen tarafından kaliteli bir öğrenme deneyimi için önemli bir bileşendir (Cobb, 2009).

### *Sosyal Bulunuşluk*

Çevrimiçi öğrenme deneyiminin kalitesini belirleyen öğelerden birisi olan sosyal bulunma kavramı, iletişimde gerçek olarak algılanma derecesidir (Gunawardena & Zittle, 1997). “Etkileşimde diğer kişinin belirginlik derecesi ve kişilerarası ilişkilerde belirgin olma” olarak tanımlanan bu kavram Short, Williams ve Christie (1976) tarafından literatürde temellendirilmiştir. Etkileşimin şeklini belirlemede iletişim araçlarının sosyal bulunma derecelerini etkilediği belirtilmiştir.

Web temelli öğrenmede etkileşimin kritik öneme sahip olmasının sebeplerinden olan öğrenenlerin birbirleriyle sosyal yakınlık kurmaları ve izole olma hissinin azaltılmış olmasıdır (Bibeau, 2001).



Şekil 4. Sosyal bulunma ve etkileşim. Tu, C. H., & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American journal of distance education*, 16(3), 131-150) çalışmasından alınarak Türkçe’ye çevrilmiştir.

Şekil 4.'e göre sosyal bulunma kavramı etkileşim ile yakından ilişkilidir. Öğrenenler arası sosyal yakınlaşma, çevrimiçi iletişim ve etkileşim aktiviteleri ile öğrenenler arası samimiyet oluşmaktadır. Bu sebeple sosyal bulunuşluk ve etkileşim de doğru orantılı olarak artmaktadır.

İletişim teknolojilerinin uzaktan eğitimde sosyal etkileşim kurmaya aracılık etmesi ile öğrenen deneyimleri sonucu topluluk olma duygusu ve sosyal bulunma düzeylerinde (McIsaac & Gunawardena 1996) artış söz konusu olmaktadır. Öğrenenlerin birbirlerinin varlığını kabul etmesi ve değer vermesi de sosyal bulunuşluğu etkileyen faktörlerdendir. Sosyal etkileşimin olmaması ise, sosyal öğrenmenin gerçekleşmesini engellemektedir. Alan yazında öğrenenlerin ders sürecine aktif bir biçimde katılmaları ve iletişim araçlarını (çevrimiçi-çevrimdışı) etkin bir şekilde kullanmalarının sosyal bulunma düzeylerini ve akademik başarılarını olumlu bir şekilde etkilediği gözlenmektedir (Olpak & Kılıç-Çakmak, 2014).

Güçlü bir öğrenme topluluğu duygusu için sosyal etkileşimlerin artması gerekir. Vygotsky (1967) sosyal etkileşimin bilişsel gelişim için gerekli olduğunu desteklemektedir. Öte yandan öğrenme stillerinin önemi ve bir öğrenenin sınıf arkadaşıyla gireceği etkileşim kurma motivasyonunu da bilişsel gelişim üzerinde etkilidir. Öğretenler öğrenenlerle aralarındaki psikolojik uzaklığı azaltmak için etkileşime yoğunlaşmaktadırlar ayrıca çevrimiçi öğrenen sayısı da hızla çoğalmaktadır (Huss vd., 2015)

### ***Etkileşimin Eşdeğerliği Kuramı***

Uzaktan eğitimde bağımsız çalışma ve etkileşimli öğrenme stratejilerinin birlikteliği düşüncesi çoğu eğitimciye mümkün gözükmemekle beraber Anderson (2003) uygun maliyetli olan ve öğrenme teknolojilerinin çeşitliliğinin artması ile bağımsız çalışma ve etkileşimin birlikte oldukça faydalı bir şekilde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimine katkı sağlayacağını etkileşim eşdeğerlik kuramı ile açıklamıştır. Kuram aynı anda farklı etkileşim türlerinden birinin daha çok etkileşim sunarken diğer

etkileşim türünün az tutulabileceğine imkân sağlamıştır. Hangisinin daha çok olacağına ise maliyet-fayda ilişkisine göre karar verilebileceğini önermektedir. Moore'un (1989) etkileşim türlerinden yararlanan Anderson (2003) iyi tasarlanan bir etkileşim türü bulunması durumunda kalan iki etkileşim türüne odaklanılamayabileceğini belirtilmiştir. Fakat aynı anda birden fazla etkileşim türü etkin bir şekilde uygulanırsa anlamlı öğrenmelerin de gerçekleşebileceğini ifade etmektedir. Çünkü etkileşim uzaktan eğitimde anlamlı öğrenme için önemli bir bileşendir (Brewer & Klein, 2006).

### ***Öz Belirleme Motivasyon Kuramı***

Öz belirleme motivasyon kuramının temsilcileri arasında, Deci ve Ryan (2000) bulunmaktadır. Kuramın amacı toplumda bireylerin ve grupların sağlıklı bir şekilde büyüüp gelişmesinde etkin olan şartları belirleyerek bunları açıklamak ve yorumlamaktır. Kuram bireylerin yaşamlarında karşılaştıkları engelleri aşmaya ve psikolojik olarak iyi hale yönelik gelişmeye eğilimli olduklarını belirtmektedir. Aynı zamanda tutarlı bir öz benliğe sahip olabilmek için, özerkliklerini ve seçimlerini destekleyen bir çevreye sahip olarak temel psikolojik doyum sağlamaları gerekmektedir (Deci & Ryan, 2000). Kurama göre öğrenen çevresi; öğrenen özerkliğine, yetkinlik ve bağıntı ihtiyaçlarına destek verdiği sürece dış motivasyon kaynaklarına ihtiyaç duymamaktadır (Ryan & Deci, 2000). Buna göre birey çevresindeki diğer bireylerle bağlantılı ve ilişkili olmaya ihtiyaç duymaktadır. Çünkü birey ait olma duygusunu yaşayarak (Kowal & Fortier, 1999), diğer bireylere özen gösterebilmektedir. Aynı zamanda ilişki kurarak karşılıklı saygıyı, özeni, başkalarına güven duyabilmeyi ve duygusal kabulü içeren kuram bireyin kurduğu ilişkilerde destek ve doyum hissetmesini sağlamaktadır (Cihangir-Çankaya, 2009). Öğrenme sürecinde istediği sonuca ulaşabilecek yeterlilikte hissetmesi olarak bilinen öğrenen yetkinliği de (Connell & Wellborn, 1991) öğrenen motivasyonunu artıran bir değişkendir.

İç ve dış motivasyon kaynaklarını belirten bu kuramda, bireyin iç motivasyonunu harekete geçiren kaynaklar haz ve doyum olurken; birey, ödül ve ceza gibi kaynakların dışında kendi

isteği ile davranışı gerçekleştirmektedir. Dış motivasyonu harekete geçiren kaynaklar arasında ise bir ödülü kazanmak ya da cezadan kaçınmak için davranış sergiliyorsa bu dış motivasyon kaynaklıdır (Barut-Tuğtekin, 2022).

### **Etkileşim Araçları ve Teknolojileri**

Yeni teknolojilerin ortaya çıkması uzaktan eğitim süreçlerinin hızlı bir şekilde değişimine neden olmakla birlikte Moore, 1990’larda iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri 1900’lü yılların başındaki değişime ve radyo-televizyonun geleceğine benzetmiştir (Horzum, 2013). Özellikle eğitim süreçlerinde teknolojinin yeri yadsınamaz. Ancak eğitimin kalitesini belirleyen tek faktörün teknoloji olmadığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Etkileşim teknolojileri dinamiğinde oluşan yenilikler ve değişimler, etkileşimin yoğunluğunda ve etkinliğinde olumlu gelişmeleri beraberinde getirmiştir. Öğrenme içeriğindeki bağlantılar (hyperlink), simülasyonlar, eğitsel oyunlar, sanal ortamlar (Fuller vd., 2011), anlamsal web teknolojileri, sosyal ağlar, kitlesel açık çevrimiçi kurslar (Kumtepe vd., 2017) ve son yıllarda sanal dünyanın daha çok popüler olmasını sağlayan meta verse ortamları zengin etkileşime olanak sunmuştur. Etkileşim türlerinde zenginleştirilmiş öğrenme ortamlarının motive edici ve güdüleyici rolü bulunmaktadır (Yılmaz & Aktuğ, 2011). Jonassen ve Kwon (2001), öğrenenlerin web destekli öğrenme ortamlarında daha fazla iletişim ve etkileşim halinde olduklarını belirtir. Bu bakımdan bu ortamlar eğitimcilerin ilgisini çekmektedir (Özdemir & Yalın, 2007)

Senkron ve asenkron ders tasarımı yapılırken etkileşim süreçlerini zenginleştirecek çeşitli araç ve uygulamalar bulunmaktadır. Kullanılacak teknolojiye etkinliğin amaçlarına göre karar verilebilir. Öğrenme deneyimlerinin kalitesini artıracak teknolojiler stratejik bir şekilde kullanılmalıdır. Öğrenen memnuniyeti de göz önünde bulundurulması gereken bir konudur. Önceki birçok çalışmada öğrenen memnuniyetine değinilmiştir (Shackelford & Maxwell, 2012). Lee ve McLoughlin’e göre (2010) etkileşimli Web 2.0 araçlarının kullanımı aşağıdaki durumların gerçekleşmesini sağlamaktadır.

- bağ ve sosyal ilişki kurma
- işbirlikli bilgi paylaşma,
- içerik oluşturma,
- içerik değiştirme.

Bu amaçlar doğrultusunda çeşitli etkileşim teknolojileri aracılığıyla sanal sınıflar, etkileşimli içerikler, ölçme ve değerlendirme işlemleri, sosyalleşme ve haberleşme gerçekleştirilmektedir:

*Sanal Sınıf Uygulamaları:* Hızlı ve her cihazdan erişilebilir nitelikteki (mobil ve web sürümleri), toplantılar, webinarlar ve canlı derslerin yapılabildiği uygulamalardandır. Bazı sanal sınıf uygulamaları senkron ders ve toplantıların farklı oturumlara bölünebilmesiyle aynı anda grup aktivitelerinin yürütülmesini ve yönetilmesini sağlayabilmektedir. Zoom, Adobe Connect, Google Classroom, Classdojo, MS Teams, Blackboard Collaborate, BigBlueButton, Perculus sanal sınıf uygulamalarından bazılarıdır. Bu araçların en önemli özellikleri arasında anlık sesli ve görüntülü iletişim imkanını sağlaması gösterilebilmektedir (Çınar vd.,2011)

Bu araçlar derslerin senkron ve asenkron yürütülme biçimlerine göre farklılaşmaktadır. Senkron sanal sınıf uygulamaları öğrenen ihtiyaçları, istek ve değerlerine göre seçilmelidir. Aynı zamanda öğrenen ve öğretenler için işlevsel olmalıdır. Ağ kapasitesi, sunucular, yazılım desteği, güvenlik, mobil sistem seçeneği gibi seçeneklerinin bulunması gerekir (McSweeney, 2010). Sanal ortamların düşük maliyetli, kullanışlı, uyarlanabilir, geribildirim destekli, senkron ve asenkron öğrenenlerde davranış kontrolü sağlaması, güvenilir ve rahat hissettirmesi gerekir (Lugrin vd.'den aktaran Can, 2020).

Sanal sınıf uygulamalarının bir takım güçlü ve zayıf yönleri bulunmaktadır. Bu uygulamaların zayıf ve güçlü yönleri şöyledir:

Tablo 4

*Sanal Sınıf Uygulamalarının Özellikleri*

| Güçlü Yönleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Zayıf Yönleri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zaman ve mekândan bağımsız olma</li> <li>• Ekonomiklik</li> <li>• Öğrenen yaratıcı düşünme becerisinde artış</li> <li>• Çeşitli teknoloji, yöntem ve tekniklerin kullanılması imkânı</li> <li>• Alternatif ölçme ve değerlendirme yaklaşımlarını kullanma</li> <li>• Sanal topluluklar ve iş birliğinin oluşmasına olanak sağlar</li> <li>• Sanal öğrenme ortamında farklı alan uzmanlarından ders alabilme imkânı</li> <li>• Ulaşım ve barınma maliyetlerinin ortadan kalkması</li> <li>• Asenkron öğrenme materyalleriyle derslere istenildiği zaman tekrar ulaşma</li> <li>• Uygulama ve değerlendirmede sınavların kolay olması</li> <li>• Öğrenenlerin görüntülü, sesli ve yazılı olarak derslere katılımı</li> <li>• Uygun donanım, yazılım, program, yöntem ve teknik</li> <li>• Eğlenceli ve etkili olması</li> <li>• Kullanışlı olması</li> <li>• Esnek öğrenme olanağı</li> <li>• Deneylerin maliyeti ve zorluğundan ötürü sanal ortamda yapılabilmesi</li> <li>• Ebeveynlerin derslere erişiminde kolaylık</li> <li>• Ebeveynlerin öğrenme süreçlerine hızlı ve yakından katılımı</li> <li>• Şeffaf öğrenme-öğretme süreci</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uygulamalı dersler, staj, öğretmenlik uygulaması vb. uygulamalı derslere uygun olmama</li> <li>• Bazı öğrenenlerin çevrimiçi derslere katılımında sosyal, duygusal ve teknik bakımdan zorlanma</li> <li>• Sınıf yönetiminde zorlanma ve etkili yönetim sağlayamama</li> <li>• Ders materyalinin etkili sunulamaması</li> <li>• Derslerin geleneksel yöntemlerle işlenmesi</li> <li>• Cihaz ve internet maliyeti</li> <li>• Uzun süren teknoloji kullanımına bağlı olarak sağlık sorunları</li> <li>• Fazla materyal paylaşımına bağlı olarak öğrenenlerin olumsuz etkilenmesi</li> <li>• İnternet, cihaz, ağ bağlantısı, ses, görüntü donanımında eksiklik, sistemi tanımama vb. problemler.</li> <li>• Öğretmenlerin ders öncesi materyal hazırlaması gerekliliği</li> <li>• Zaman alıcı olma</li> <li>• Geribildirim ve etkileşimde eksiklik</li> <li>• Fazla katılımcı olmasından dolayı etkileşimde azalma</li> <li>• Yabancıların derse katılma olasılığı</li> <li>• Fiziksel ve sosyal uzaklıktan dolayı yalnız hissetme</li> <li>• Senkron derslerde istenmeyen davranışların sınıf dışında paylaşılabilme olasılığı (kayıt altına alınması, ekran görüntüsü alınması vb.)</li> <li>• Donanım, yazılım ve internet altyapısının güçlü olması gerekliliği</li> <li>• Özel gereksinimli öğrenciler için özel donanım, yazılım ve müfredat gerektirme</li> <li>• Temel teknoloji okuryazarlığı becerisi</li> <li>• Öz disiplin ve Disiplin problemleri</li> </ul> |

Kaynak: Can, E. (2020). Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 251-295.

*Etkileşimli Öğrenme Materyalleri:* Uzaktan eğitim sürecinde kullanılabilecek etkileşimli öğrenme materyalleri arasında zenginleştirilmiş kitaplar, etkileşimli videolar, dijital hikayeler ve oyunlaştırma öğeleri barındıran videolar, interaktif infografikler, sunumlar, animasyonlar ve simülasyonlardan bahsetmek mümkündür. Video içlerine gezinim, bağlantı, soru-cevap, tıklama ile açılır kapanır menüler, sürükle bırak etkinlikleri, not alma, istenilen yere yönlendirme, içindekiler ekleme, çizim ekleme, yarışma vb etkileşimlere izin veren bir takım bulut tabanlı web araçları (Edpuzzle, Animoto, EduCannon, PlayPozit, H5P)

ve kişisel bilgisayara kurulan yazılım programları (Camtasia, Articulate Storyline) bulunmaktadır (Uğur & Okur, 2016). Öğrenme yönetim sistemlerine de bazı uygulamalar entegre çalışabilmektedir. Örneğin Prezi Video MS Teams'e entegredir.

Basılı materyalleri çoklu ortam materyalleriyle zenginleştirerek, etkileşimli z-kitaplar hazırlamak mümkündür. Canva ile mevcut şablonlar üzerinden hazırlanabildiği gibi yayınevleri de basılı kitap, dergi gibi ürünleri çevrimiçi ortama etkileşimli bir şekilde sunmaktadırlar.

Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik kazandırılmak istenen içerikler de geliştirilerek uzaktan eğitimde anlamlı ve daha gerçekçi öğrenmeler sağlanabilir. Color Mix ve Aurasma gibi uygulamalar (Önder, 2016) Google Glass gibi giyilebilir teknolojiler (Erbaş & Demirel, 2011) öğreneni gerçekçi öğrenme ortamında hissetmesini sağlayarak uzaktan eğitimde etkileşimli içerikler geliştirilmesine destek verebilmektedir.

*Ölçme ve Değerlendirme:* Senkron ve asenkron öğrenme ortamlarında öğrencilere yönelik anketler, çoktan seçmeli testler, bilgi yarışmaları gibi biçimlendirici değerlendirmeler yapılmasına olanak tanıyan etkileşimli değerlendirme araçlarıdır. Kahoot, Socrative, Quizizz, Mentimeter vb. ölçme ve değerlendirmeye destek veren web araçları bulunmaktadır. Aynı zamanda öğrenme yönetim sistemlerinde bulunan ölçme değerlendirme araçları ile de anlık değerlendirmeler ya da özetleyici değerlendirme amaçlı araçlar bulunmaktadır.

### **Uzaktan Eğitimde Sınıf Yönetimi**

Senkron öğrenme ortamlarında, geleneksel sınıf ortamıyla benzer şekilde görsel-işitsel temas mümkündür. Ancak asenkron öğrenme ortamında böyle bir temas olamamaktadır (Can, 2020). Senkron derslerde, öğrenenler soyut düşünebilme ve mantıksal akıl yürütme becerilerinde zihinsel faaliyetleri asenkron ve yüz yüze öğrenme ortamlarına göre daha iyi sürdürmektedirler (Liu, 2015). Ancak etkili bir ders sürecinin yürütülebilmesi için sınıf yönetiminin planlı yürütülmesi faydalı olacaktır.



Yüz yüze öğrenme ortamlarında olduğu kadar uzaktan öğrenme ortamlarında da öğretmenin sınıf yönetimi becerilerine sahip olması gerekmektedir. Sınıf yönetiminin en önemli öğelerinden olan öğrenen ve öğretene düşen birtakım sorumluluklar bulunmaktadır (Can, 2020). Öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde “ders içeriklerini ve öğretim materyallerini yükleme, işbirlikli sınıf ortamı, öğrenen tartışmalarında moderatörlük, ödev atama, değerlendirme, duyuruları yönetme” gibi görev ve sorumlulukları bulunurken öğrenen sorumlulukları arasında; “ders içeriklerini okuma, işbirlikli öğrenme süreçlerine katılım sağlama, tartışmalara katılma, verilen ödevleri tamamlama, sorulara yanıt verme” bulunmaktadır (Rufai, Alebiosu & Adeakin, 2015).

Kaya (2011) sınıf yönetimini; fiziksel olarak birbirinden uzak öğrenen ve öğretmenin senkron iletişim teknolojileri aracılığıyla bir araya geldikleri sanal sınıflarda sınıf kurallarına uyularak düzenin sağlanması olarak tanımlamaktadır. Gündüz ve Can (2013), etkili bir sınıf yönetimi, öğrenen davranışlarında istendik yönde değişim ve öğrenen sosyalliğinin sağlanabilmesi için öğretmenin,

- Mesleki yeterlik,
- Genel kültür,
- Konu alanı uzmanlığı,
- Ve yönetim becerilerine sahip olması gerektiğini belirtmektedir.

Sınıf yönetiminin başarılı sürdürülebilmesi için öğretmenin sorumlulukları daha çoktur. Ancak öğrenenlerin de uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme becerilerinin olması gerekmektedir. Bozkurt (2020) uzaktan eğitimde materyal tasarımının çeşitlilik içermesini hem çevrimiçi hem de çevrimdışı ders materyallerinden yararlanmanın öğretim tasarımının dengesine daha uygun olduğunu belirtmiştir.

Franklin ve Harrington’a göre (2019) başarılı bir şekilde sınıf yönetiminin yürütülmesi, öğrenende ilgi ve katılım isteği uyandırması, öğrenen davranışlarının istendik ve kalıcı değişimin sağlanması için 4 kilit noktayı vurgulamıştır. Bunlar:

1. Ders döneminin başında öğretene beklentilerini belirterek öğrenenlerle sınıf kurallarını belirlemelidir.
2. Olumsuz davranışlar öğrenenlerin derse katılımı sağlanarak engellenebilir. Derse katılım ise öğrenme sürecinin planlaması ile sağlanır.
3. Öğrenme faaliyetleri anlamlı, öğrenen odaklı, uygulanabilir, önceki öğrenme deneyimleriyle bağlantılı olduğu takdirde olumsuz davranışlar önlenilecektir.
4. Sosyal ve fiziksel öğrenme ortamına ait şartlar öğrenmeyi desteklemelidir. Ders içerikleri, internet ağ yapısı, güvenlik, teknoloji, öğrenme ortamına erişim, öğrenen katılımı gibi birçok faktör sınıf yönetimi üzerinde etkilidir.

Buna göre etkili bir sınıf yönetiminin sağlanmasında; tercih edilen bilgi ve iletişim teknolojisi, kullanılma şekli, organizasyonu, öğretim stratejilerini planlama, öğrenenlerin diğer etkileşim unsurlarıyla etkileşimi ve iletişimi, öğretim materyallerinde hedef ve beklentilerle uyumlu olma, sanal sınıfın mobil teknolojiye uyumluluğu önemlidir (Can, 2020).

### **Uzaktan Eğitimde Etkileşim Araştırmaları**

Alan yazında uzaktan eğitimde etkileşim başlığıyla alakalı ulusal ve uluslararası birçok çalışmanın olduğu gözlenmiştir. Bu çalışmalar çoğunlukla etkileşim kavramının öğrenme öğretme sürecindeki yeri, etkileşim sürecinin ilişkili olduğu diğer kavramlar ve etkileşim deneyimlerinden oluşmaktadır. Aşağıda bu araştırmalardan bazılarına yer verilmiştir.

Bernard vd. (2009) yapmış oldukları meta-analiz çalışmasında web tabanlı uzaktan eğitimde etkileşimlerin önemli olduğunu öğrenci-öğrenci, öğretene-öğrenci, içerik-öğrenci etkileşimlerinin ve geri bildirim mekanizmasının önemsenmesi gerektiğini ve öğretimin bilgi alma ve kavrama basamağıyla sınırlandırılmadan uygulama yapmayı da sağlaması gerektiğinin önemli olduğunu bildirmişlerdir.

Huss vd. (2015) öğretmen eğitiminde yedi çevrimiçi öğretmenin sınıflarında etkileşim kurma çabalarını ve deneyimlerini araştırmak için çalışma yapmışlardır. Öğretenlerin, multimedya kaynaklarını ve diğer etkileşim araçlarını öğrenme deneyimlerini geliştirmeye hizmet etmeleri için kullanmaları ve öğrenenlerin öğretmenle, akranlarıyla ve içerikle aktif bir şekilde etkileşim kurmalarını sağlamalarına odaklanarak kurslarını tasarlamalarına odaklanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak öğretmenlerden görüşlerin alındığı çalışmada web destekli eğitimlere sıcak bakmayan öğretmenlerin yüz yüze eğitimde kullanılan materyalleri bilgisayar ortamına aktararak doğrudan öğrenenlere iletmeye meyilli oldukları gözlenmiştir. Çevrimiçi eğitimin olanaklarını benimseyen öğretmenler ise öğrenenlerle yakın ilişkiler geliştirmek için belirli teknolojik araçları kullanma ve etkileşimli etkinliklere, materyallere ilgilenmiştir. Eğitimci fiziksel ayrılığı telafi etmek için teknoloji aracılığıyla diyalogu vurgulamışlardır. Ayrıca eğitim içeriklerine sesli ve görüntülü tanıtımlar eklenmesi, ödevler, değerlendirme ve geribildirimler, öğrenen tartışmalarında moderatörlük gibi hem yönetsel hem de sosyal bir biçimde etkileşimin önemini belirtmişlerdir.

Stapleford (2021) doktora tez çalışması kapsamında lisansüstü çevrimiçi uzaktan öğrenenlerin deneyimleri aracılığıyla etkileşimi ve işlemsel mesafeyi yeniden incelemiştir. Araştırmacı alan yazının aksine etkileşimin öğrenen-öğreten kapsamında daraltıldığını bu etkileşimlerin aile, meslektaş, benlik, akademik, sosyo kültürel alan, uzmanlık gibi çok katmanlı bir yapı olduğunu belirtmektedir. Bu bakımdan etkileşimi Dewey'in işlemselcilik teorisine dayandırarak yeniden şekillendiren Stapleford (2021) bireyin çevrenin ve davranışların karşılıklı etkileşimi olarak etkileşimi işlemler olarak adlandırmıştır.

Soydaş-Çakır ve Akyazı (2021) çalışmasında uzaktan eğitimde içerik tasarımında dikkat ve motivasyon , memnuniyet ve öğrenme performansı unsurlarının öğrenenlerin içerikle etkileşim düzeyleri arasındaki ilişkisini araştırmışlardır. E-derslerde içerik etkileşim düzeyinin belirtilen üç unsurla da pozitif ilişkili olduğu gözlenmiştir. Ayrıca e-derslere katılım sağlayan öğrenenlerin derslere yönelik tutumları ve sonraki uzaktan eğitim programlarına katılma isteklerinin de etkileşim düzeyiyle pozitif ilişkili olduğu belirtilmiştir.

Öte yandan araştırmacılar içerikle etkileşimi artıran faktörleri alanyazındaki bulgulara göre dikkat ve motivasyon, memnuniyet ve öğrenme performansı olarak sınıflandırarak ölçek maddeleri olarak öğrenenlere sormuşlardır. Sonuç olarak öğrenenlerin içerikle olan etkileşimini artıran faktörleri aşağıdaki gibi belirtmişlerdir.

Tablo 5

*Öğrenen-İçerik Etkileşimini Artıran Faktörler*

| Dikkat ve motivasyon                                                                          | Memnuniyet                                                               | Öğrenme performansı                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kullanıcı dostu içerik tasarımı                                                               | Kullanım kolaylığı                                                       | Dersin başında amaç ve gereksinimlerin verilmesi                                                     |
| İçerik uygulamalarıyla öğrenenlerin fikir geliştirmesini destekleme                           | Ders materyallerinin uygun şekilde işlenmesi                             | Derste edinilen bilgilerin uygulamaya dökülmesi                                                      |
| İçerik tasarımı ile öğrenenin dikkat ve katılımını sürdürmesini sağlamak                      | Teknik desteğe farklı araçlar (telefon, e-posta gibi) kullanarak ulaşmak | Önceki bilgilerin hatırlanmasını sağlayan içerik uygulamalarının kullanımı                           |
| Öğretenin programda yeterli zamanı ve ilgisinin olması                                        | İçeriğin beklentileri karşılaması                                        | Animasyon, simülasyon gibi uygulamaların kullanılarak konunun daha anlaşılır olmasının sağlanması    |
| Merak uyandırıcı içerik                                                                       | Konuyla ilgili içerik                                                    | Farklı öğrenme stillerini desteklemek                                                                |
| Test vb uygulamalara öğrenmeyi değerlendirmek.                                                | Konuların birbirini tamamlaması                                          | Değerlendirme sınavları, testler gibi performans değerlendirme araçlarıyla öğrenen değerlendirilmesi |
| Sosyal medya uygulamalarını kullanma                                                          | Yeterli içerik                                                           | Öğrenene kendi seçimlerini yapmasını öğrenme kontrolü ile sağlamak                                   |
| İçerik uygulamaları aracılığıyla öğrenme sürecinde istek uyandırma                            | Yeterli geri bildirim                                                    | Öğrenenlerin keşfetmelerini sağlamak                                                                 |
| Doğru/yanlış cevapların geri bildirimi veya benzeri uygulamalarla öğrenenin güvenini kazanmak | Zamanında geri bildirim                                                  | Öğreneni içeriğe göre araştırmaya yönlendirme                                                        |
| Öğrencinin kazanma ve ödüllendirme duygusunu tatmin etmek                                     | İçeriği kullanırken rahat hissetmek                                      | İçeriğe göre ilginin sürdürülmesi                                                                    |
| Öğrenciye zaman planı desteği                                                                 | Gerektiğinde içeriğe ulaşma                                              | Öğrenenlerde başarılı olma isteği oluşturma                                                          |
|                                                                                               | İçeriğe tekrar ulaşabilme                                                |                                                                                                      |
|                                                                                               | Kullanılabilir zengin içerik                                             |                                                                                                      |
|                                                                                               | Alıştırma ve projelerle içeriğin uygulama imkanı sağlaması               |                                                                                                      |
|                                                                                               | E-öğrenme ortamına uygun içeriğin tasarımı                               |                                                                                                      |

Kaynak: Soydaş Çakır, H. & Akyazı, E. (2021). Interaction Increasing Factors: Research on E-learning Content Design. *International e-Journal of Educational Studies*, 5(9), 25-40

Gunesekera, Bao ve Kibelloh (2019) alan yazında e-öğrenmede kullanışlılık faktörlerinin, öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik etkileşimi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. E-öğrenme girişimlerinde kritik başarı faktörünün kullanım kolaylığı,

zamanda verimlilik ve tutarlılık olduğunu ve öğretmenlerin bu faktörler doğrultusunda e-öğrenme girişimlerine devam ettiklerini belirtmişlerdir. İnsan bilgisayar etkileşiminde kullanışlılığı kullanımda kolaylık ve kullanım verimliliği olarak sınıflandıran araştırmacılar öğrenme ortamının esnek oluşunun ve kolay öğrenilmesinin hem öğrenen hem de öğretmen açısından önemine ve e-öğrenme tasarımında kullanışlılığa dikkat çekmişlerdir. Araştırmalarda kullanışlılıktan daha çok memnuniyete odaklanıldığını ancak sistem kullanışlılığının öğrenen memnuniyetine tabi olduğunu ve memnuniyet sağlanması için sistem tasarımının kullanım öncesi beklentileri karşılayacak nitelikte olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Alan yazında kullanışlılık ve memnuniyet bakımından en çok öğrenen-içerik etkileşimiyle ilişkilerin incelendiğini ifade eden araştırmacılar öğrenen-öğreten etkileşiminin de dolaylı olarak etkilendiğini belirtmişlerdir. E-öğrenmede öğrenen-öğrenen arası etkileşimin oldukça önemli bir faktör olduğunu, ekranlar arası etkileşiminin öğrenmeleri geliştirme ve öğrenme çıktılarının elde edilmesinde büyük bir faktör olduğunu ve öğrenen memnuniyetinde önemli düzeyde etkili olduğunu vurgulamışlardır. Ayrıca alan yazında bilgi kalitesinde, tutumda, kontrol edilebilirlikte ve arayüzde olumsuz durumların oluşması durumunda öğrenen memnuniyetinde sorunların oluşacağını ifade eden araştırmacılar etkileşimlerin de bu durumdan olumsuz etkileneceğine dikkat çekmişlerdir.

Orona, Li, McPartlan, Bartek ve Xu (2022) çevrimiçi kurslarda öğretmenlerin etkileşimi artıran uygulamaları kullanım durumlarını ve ilişkili olduğu faktörleri araştırmışlardır. 126 öğretene anket uygulayan araştırmacılar, etkileşimi hedef ve varlıklara göre altı alt alanda incelemişlerdir. Varlık bağlamında öğrenen-öğreten-içerik bulunmaktayken, hedef bağlamında akademik, sosyal ve yönetsel olan pedagojik amaçlar yer almaktadır. Sonuç olarak ise etkileşimli uygulamaları sıklıkla kullanan öğretmenlerin istihdam edilmelerinin daha kolay olduğunu ancak iş yüklerinin de arttığını ancak özyeterlik becerilerinin de bu bakımdan doğru orantılı olduğunu ifade eden araştırmacılar, öğretmenlerin çevrimiçi öğrenmenin öğrenenler için sağladığı faydaları algıladıklarında, etkileşimli uygulamaların

kullanım sıklığının da arttığını, sadece kendi yaşamlarında bu uygulamaları kullanmalarının ise öğrenen katılımını artırmaya yetmediğini belirtmişlerdir.

### **Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme**

Eğitimde ölçme ve değerlendirme faaliyetleri aracılığıyla, eğitim programında belirtilen öğrenme hedeflerine ne düzeyde ulaşıldığı, öğrenen başarısı, öğrenme sürecinin etkililiği ve öğrenmelerin zayıf ve güçlü yanları belirlenebilmektedir (Güler & Gelbal, 2010). Ölçme işlemi, öğrenenlerin belirlenen öğrenme alanı veya konularındaki gelişme ve başarı düzeylerini uygun araç veya yöntemlerle belirlemektir (Karadağ, 2014). Değerlendirme işlemi ise ölçme araçları kullanılarak elde edilen verilerin bir ölçütle karşılaştırılıp anlam kazandırma sürecini ifade etmektedir (Tekin, 1994). Eğitimde öğrenen ve sistemin değerlendirmesi olmak üzere iki boyutlu bir değerlendirme söz konusudur. Ancak değerlendirmeden önce ölçme işleminin gerçekleşmesi gerektiğinden bu iki kavram birlikte kullanılmaktadır (Karadağ, 2014).

Ölçme ve değerlendirme, öğrenenlerin öğrenme hedeflerini kazanıp kazanmadığı hakkında öğretmenin yargıya vararak adaleti ve her öğrenenin hak ettiği kadar puan almasını sağlayabilmesidir (Sarı, 2020) ve eğitim sürecinin ayrılmaz bir bileşenidir (Eyal, 2012; Perera-Diltz & Moe, 2014).

Geleneksel eğitimde öğrenen öğrenme eylemini gerçekleştirirken, öğretmenin bilginin aktarılmasını sağlar. Öğrenen bilgileri (1) öğretmenin liderliğinde, (2) bilişsel çıraklık, (3) sosyal öğrenme şeklinde 3 tür eğitim modelinde yapılandırılmaktadır. Son iki eğitim modeli (Perera-Diltz & Moe, 2014) öğrenenin sosyal etkileşim ve iş birliği yöntemiyle öğrenmesini desteklemektedir (Lave & Wenger, 1991). Her üç öğrenme modelinde ölçme ve değerlendirme; bilginin, becerinin ve farkındalıkların gelişmesini ve ölçülmesini sağlayan temel öğe olarak bilinmektedir. Birnbaum (2000) değerlendirmenin; öğrenen performansı, öğrenme süreci ve çalışmalarında ilerleme durumları hakkında bilgi toplamak amacıyla çeşitli yöntem ve yolları içerdiğini belirtmektedir. Etkili bir ölçme ve değerlendirme

sürecinde, öğrenenin sahip olduğu bilgi düzeyi hakkında sistematik ya da sistematik olmayan yollarla verilerin toplanıp analiz, yorumlama ve yargıda bulunulması vardır (Eyal, 2012)

Çeşitli dahili (bütçe ihtiyaçları vb.) veya harici (akreditasyon kurulları, ulusal kuruluşlar) tarafından eğitsel süreçlerin tüm yönlerini incelemek amacı da dahil olmak üzere, hesap verilebilirlik paradigmasının çıkışı, değerlendirme yapma amacının genişlemesini sağlamıştır). Bu sebeple sık ve titiz bir biçimde değerlendirilen öğrenme çıktılarının öğrenenlerle ve diğer paydaşlarla paylaşılması, eşzamanlı yapılan değerlendirmelerin daha şeffaf ve erişilebilir olmasını sağlamaktadır (Perera-Diltz & Moe, 2014). Hesap verilebilirlik için beklentilerin arttığı bu çağda dijitalleşme ve mesleki eğitimlerin çevrimiçi ortamlarda sürdürülmesi ile bu ortamlara uyum sağlamak zorunlu hale gelmiştir. Öğrenenler ise çevrimiçi eğitimi esnek ve kolay olduğundan tercih etmektedirler (Hewson, 2012).

Etkili çevrimiçi değerlendirme teknikleri, öğrenenleri düşünmeye sevk etmektedir. Derse katılım için bir neden sağladığı gibi çeşitli ve anlamlı geribildirimler sağlamaya da imkân sunmaktadır. Bu bakımdan öğrenenlere ekstra destek ve teşvik gerekmektedir (Marshall, 2005)

Çevrimiçi öğrenme ortamının sağladığı esneklikten dolayı, öğretene hızlı ve kolay erişim, daha fazla ve daha hızlı geribildirim beklentisini güçlendirmektedir aksi takdirde öğrenme ortamına uyum sürecinde öğrenenler problem yaşamaktadırlar (Perera-Diltz & Moe, 2014). Bazı araştırmacılar değerlendirme süreçlerinde analiz, yorumlama ve yargılamanın objektif ve subjektif faktörlerden etkilendiğini belirterek ölçümlerin nicel yollarla yapılmasını (Eyal, 2012) bazı araştırmacılar ise ölçme ve değerlendirmede farklı tekniklerin kombinasyonu ile eksiksiz ve doğru bir şekilde sonuçların ortaya çıkacağını iddia etmektedir (Wagner, 1997). Çoktan seçmeli testlerde öğrenen davranışının nicel olarak değerlendirilmesi (Suen & Parkes, 2002) bu testlerin sadece konu alanı bağlamıyla sınırlı olması ve öğrenenlerin alt düzey düşünme becerilerine ilişkin sayısal veriler içermesi yönüyle eleştirilirken aynı zamanda problem çözme, işbirlikli çalışma, çalışma disiplini, dürüstlük gibi konulara ilişkin

sonuçların elde edilemediği de birçok araştırmacı tarafından belirtilmiştir (Eyal, 2012). Uzaktan değerlendirme yapmanın olumlu ve olumsuz birçok yönü vardır. Bennett ve Green (2001), uzaktan değerlendirme araçlarının öğrenen veya öğrenme grubu ihtiyaçlarına göre sürekli yeniden hazırlanmasıyla dijital ortamda bir soru bankası oluşacağı ve bunu farklı öğretmenlerin de kullanabileceğini belirtmektedir. Ancak testlerin yapılandırılmış problemlere yönelik hazır cevaplarla üst düzey düşünme becerilerini ölçmeden değerlendirmenin sonuçlandırılması doğru olmayacaktır (Osterlind, 1998). Elektronik ortamda öğrenen değerlendirme verilerinin kayıt altına alınması ve kümülatif bir biçimde yoğunlaşması öğrenen ve öğretene fayda sağlayacaktır. Öğrenen açısından faydaları arasında; öğrenen skorları, görevleri yerine getirme durumları, derse katılım düzeyleri ve diğer öğrenenlere göre öğrenme durumları düzeyi hakkında bilgi vermektedir (Eyal, 2012). Bu bakımdan uzaktan eğitimle öğrenme sorumluluğunu üstlenen öğrenen öğrenmesinin güçlü ve zayıf yanlarını keşfedecektir. Böylece öğrenenler kariyerleri hakkında kararlar alabilecektir (Dietel, Herman, & Knuth, 1991). Öğrenenler hakkında kişisel tanıya sahip olan öğretmen bireysel değerlendirmeler sonucu onlara yönelik hitap edebilecektir ve buna bağlı olarak artan iletişim ve kişisel geribildirim (Dietel vd., 1991) potansiyeli sayesinde aralarındaki kişisel bağlantı ve etkileşim güçlenecektir (Eyal, 2012). Öğrenenlere yeterlikleri, dereceleri ve başarıları konusunda geribildirimlerde bulunan öğretmen güdüleyici bir destek sağlayabilecektir. Yöneticiler tarafından olumlu yönleri arasında, dijital değerlendirme verilerini görüntüleyerek bireysel öğrenen profilleri ve sınıfların karşılaştırma verileri kullanılabilir. Böylelikle öğrenen başarılarını artırmaya dönük önerilerini öğrenenlere belirtir aynı zamanda ebeveyn katılımını da teşvik eder (Eyal, 2012).

Uzaktan öğrenmede ölçme ve değerlendirmenin neden yapıldığı ve verilerin nasıl kullanılacağına yönelik açıkça tanımlamaların yapılması gerekmektedir. Değerlendirme çeşitli amaçlar için yapılmaktadır. İşman ve Eskicumalı (2001) eğitimde 5 farklı değerlendirme modelinin kullanıldığını ifade etmektedir. Değerlendirme modelleri arasında

1. Eğitim programını değerlendirme



2. Öğrenme faaliyetlerinin öğretim amaçlarına uygunluğu bakımından değerlendirilmesi
3. Öğretim etkinliklerinden sonra öğrenme derecelerini ortaya çıkarma amaçlı değerlendirme
4. Öğrenen ilgi ve yeteneklerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen değerlendirme
5. Öğrenen başarısını belirleme amaçlı değerlendirme modelleri bulunmaktadır.

U.S. Agency for International Development (USAID) (2021) uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme yapmak için bir yol haritası geliştirmiştir. Buna göre:

Adım 1’de uzaktan eğitimin izlenmesi ve değerlendirilmesi yapılmaktadır. Planlanan uzaktan eğitim modeli tasarlanırken eğitimin izlenme ve değerlendirilme amaçları belirlenir. Buna göre öğrenme sürecinin ne aşamada olduğu hakkında biçimlendirici önlemler almak için mi yoksa bilgi, beceri, tutum ve davranışlardaki değişim hakkında sonuç çıkarmak için (özetleyici) karar vermeyi içerir.

Adım 2’de uzaktan eğitime erişim, öğrenen katılım durumları ve hedeflenen çıktılara ulaşma düzeyleri gibi uzaktan eğitimin etkinliğini anlamak için hangi hedeflerin ölçüleceği belirlenir.

Adım 3’te değerlendirme verilerinin nasıl toplanacağı belirlenir. Pandemi öncesi uzaktan eğitimin etkinliği ve kalitesini ölçmek amacıyla yüz yüze veri toplama yöntemleriyle veriler toplanmaktaydı. Ancak pandemi ve diğer acil durumlar, verilerin daha yenilikçi yöntem ve ortamlarda toplanmasına yönlendirdi.

Adım 4’te ölçüm yöntemleri ve yaklaşımları belirlenir. Bu aşamada hedeflenen bilgi, beceri ve sosyo-duygusal kazanımların elde edilmesine yardımcı olacak yöntem, teknoloji, değerlendirme arayüzleri belirlenir. Eğitim planlaması aşamasında bu adım kararlaştırılmalıdır.

Çevrimiçi ders değerlendirmesi öğrenme ve öğretim de dikkate alınması gereken önemli bir konudur. Öğrenenlerin ödevlerini yönetmek, öğrenenlere geribildirim sağlamak ve

öğrenmeyi değerlendirmek hepsi kilit faktörlerdendir. Ancak bu durum yeni öğrenme-öğretme yaklaşımlarının ortaya çıkmasını teşvik etmektedir (Tallent-Runnels vd., 2006)

Etkili değerlendirme yöntemlerini kullanmak elektronik öğrenme ortamlarının önemli bir parçası olmakla birlikte, kurumların öğrenmelerden sorumlu olması değerlendirmenin bu sorumluluğa yanıt vermesinin önemli bir yoludur (Gaytan & McEven, 2007). Ancak sadece hesap verilebilirlik amacıyla yapılan öğrenen değerlendirmesi öğrenmeyi desteklemez. Öğretenler, anlamlı değerlendirme yöntemlerini belirlemeden önce değerlendirme amacını, ölçülecek öğrenme düzeyini, hedeflenen sonuçları belirleyerek öğrenme durumlarını izlemelidir (Gaytan, 2002). Böylelikle değerlendirme yapılarak öğrenen öğrenmesi izlenir ve uzaktan eğitim programı geliştirilebilir (Corcoran vd.'den aktaran Gaytan & McEven, 2007)

Öğrenen öğrenmesini ölçme ve değerlendirmeye dönük etkili yöntem ve teknikler konusuna artan ilgi olmasına rağmen, e-öğrenme ortamlarında ölçme ve değerlendirme yapmanın çeşitli zorlukları bulunmaktadır. Çünkü geleneksel öğrenme ortamlarının aksine çevrimiçi öğrenme ortamında ölçme ve değerlendirme teknikleri süreklilik ve sistematiklik gerektirmektedir (Robles & Braathen 2002). Bu bakımdan öğretmenlerin, hedef davranış ve kazanımların ne kadarının öğrenmelerle eşleştiğini anlayabileceği geleneksel yöntemlerden farklı olarak daha yenilikçi değerlendirme metotlarına başvurması gerekir (Liang & Creasy 2004).

### **Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları**

Uzaktan öğretim süreçlerinde e-değerlendirme teknikleri giderek artış göstermektedir. E-değerlendirme bilgisayarların değerlendirme süreçlerinde kullanılmasını ifade eder (Cabı, 2016). E-değerlendirme sürecinde dijital değerlendirme araçlarının tasarımı gerçekleştirilir, bilgisayarlar, tarayıcılar, çevrimiçi araçlar ve işaretleyiciler kullanılarak değerlendirme aracı uygulanır ve sonuçlar değerlendirilir, son olarak ise veriler aktarılarak sonuçlar yayımlanır.

Buna göre dijital araçlar kullanılarak yapılan değerlendirmeler, değerlendirme etkinliklerinin başlangıcından sonuçların duyurulmasına kadar tüm süreçleri içermektedir. Derslere ait öğrenme çıktıları belirlenirken ölçme araçları da planlanmaktadır. Bu aşamada öğrenme amaçlarına yönelik doğrudan veya dolaylı ölçme metotları da belirlenmektedir. Belirlenen zamanda gerçekleştirilen öğretim etkinlikleri neticesinde ölçme ve değerlendirme işlemleri gerçekleşmektedir. Öğrenme çıktıları değerlendirme sonuçları ile karşılaştırıldıktan sonra öğrenme süreci daha etkili sürdürülebilmektedir (Huba & Freed, 2000)

Yükseköğretim kurumlarında ölçme ve değerlendirme 3 temel amaç için yapılmaktadır (Archer, 2017; Capsim, 2020). Bu amaçlar:

1. Öğrenmeyi desteklemek
2. Hesap verebilirlik
3. Belgelendirme, ilerleme ve transferi sağlama

Öğrenenlerin öğrenme stratejilerini ve öğretmenin öğretme stratejilerini optimum seviyeye uyarlayabilmeleri için yeterlilikleri, öğrenme boşlukları ve ilerleme düzeyleri ölçümler aracılığı ile teşhis edilmektedir. Hesap verebilirlik, sorumluluk gereği ilerleme düzeyini gösteren veriler aracılığıyla öğrenmenin teşvik edildiğine dair bir kanıt niteliğinde olabilmektedir. Aynı zamanda bu kurumlarda uluslararası ve ulusal karşılaştırma kriterleri kullanılarak değerlendirme sonuçları aracılığıyla güvenirlik elde edilmektedir. Ayrıca sertifika, diploma gibi ilerlemeler resmileştirilerek amaçlanan sonuçların elde edildiği garanti altına alınmaktadır (Archer, 2017; Guangul vd., 2020).

Uzaktan eğitimde değerlendirme hedeflenen öğrenme çıktılarının yanında fayda ve maliyetin belirlenmesi, kalite ve verimlilik, stratejik planlama ve karar verme konularında da gerçekleşmektedir. Değerlendirme sürecinin sağlıklı bir şekilde sürdürülmesi soruların doğru sorulmasıyla yanıtların da doğru verilmesi ile olacaktır (Durmuş & Turgut, 2022).

Alanyazında yükseköğretim düzeyindeki uzaktan eğitimde değerlendirmenin biçimlendirici ve özetleyici bir şekilde yapılması önerilmektedir (Almeida & Monteiro, 2021; Bognar &

Bungic, 2014; Guangul vd., 2020). Biçimlendirici değerlendirme ile, öğretim süreci boyunca tüm öğrenme durumlarında ve her bir hedef üzerinde geribildirim verilmesi amaçlanırken, özetleyici değerlendirmede eğitim modülleri veya ünite sonlarında edinilen bilgi ve becerilere odaklanılır. Ancak her iki yöntemde de öğrenenlerin akademik performansı, derslerde gelişim düzeyi ve öğretim yöntem ve stratejilerinin etkililiği değerlendirilmektedir (Almeida & Monteiro, 2021).

Küçük öğrenme parçaları veya üniteleri değerlendirirken biçimlendirici değerlendirme yönteminden yararlanır. Biçimlendirici değerlendirme, ünitelerin ya da konuların sonunda öğrenme kazanımlarını ölçecek soruları içermektedir. Böylelikle öğrenenlerin öğrenme düzeyi belirlenerek öğrenen eksikleri ve yaşadıkları güçlükler uzaktan eğitim programının güncellenmesi ile giderilir. Moore, Lockee ve Burton'ın (2002) belirttiği gibi bir derste kaliteyi sağlamanın en iyi yolu biçimlendirici değerlendirmedir (Kaya & Tan, 2014). Aynı zamanda kullanılacak stratejiler ve uygulamalar geribildirimlerle öğrenme deneyimlerini zenginleştirecek biçimde planlanmalıdır (Simonson vd., 2019).

Hall ve Burke (2003) biçimlendirme amaçlı değerlendirmeleri planlı ara değerlendirme ve etkileşimli ara değerlendirme olmak üzere iki kategoride incelemiştir. Planlı ara değerlendirmede öğreten formal değerlendirme araçlarını kullanarak bilgi, görev ve öğrenme etkinlikleri yolu ile öğrenen performansı hakkında değerlendirme yapar. Öğreten ders başında ya da sonunda planlı değerlendirme etkinliğini yapabilmektedir ve geribildirim için yeterli zamanı olabilmektedir. Etkileşimli ara değerlendirmede değerlendirme öğrenen-öğreten arasında kurulan etkileşim sırasında gerçekleşmektedir. Anlık geribildirim verilebilmektedir. Planlı olmamakla birlikte öğreten yönlendirmesine dayalıdır. Öğreten öğrenen fikirlerini fark ettikten sonra değerlendirme yaparak hızlı bir geribildirim vermektedir bu sebeple gözleme dayalıdır (Karadağ, 2014).

Bir öğrenme biriminde biçimlendirici çevrimiçi testler aracılığıyla öğrenenlere hızlı geri bildirim sağlanarak öğrenme birimindeki eksiklikler tamamlanabilir. Bu bakımdan çoktan seçmeli testler oldukça faydalıdır (Kaya & Tan, 2014). Biçimlendirici değerlendirme

amacıyla; öz-değerlendirme testleri, ödevler, akran veya öğretene geribildirimleri ve etkileşimlerinden yararlanılabilir. Özetleyici (düzey belirleme) amaçlı değerlendirme yapılırken dönem sonu sınavları, başarı notuna etki eden ödevler ve performansa dayalı sınavlardan yararlanılır böylelikle öğrenenlerin dönem boyunca performansları dikkate alınmaktadır (Gunawardena & La Pointe, 2003). Düzey belirleme amaçlı değerlendirme yöntemi öğrenen başarı durumlarını kayıt altına alarak raporlaştırmak için kullanılmaktadır (Morgan ve O'Reilly'den aktaran Baran, 2020). Öğrenenin derse katılımı, ara ve dönem sonu(final) sınav sonuçları, bireysel veya grupça hazırlanmış ödevleri, öğrenenin sınıf içi bağıl ortalaması, konu öncesi bilgi düzeyi ve öngörülen hedef davranışlar özetleyici (düzey belirleme) değerlendirmeyi belirleyen ölçütler arasındadır (İşman, 2011).

Bazı araştırmacılar değerlendirme türlerini 3 başlık altında incelenmektedir. Biçimlendirme (yetiştirme) amaçlı değerlendirme ve özetleyici (düzey belirleme) amaçlı değerlendirme türlerinin yanında tanıma ve yerleştirme amaçlı değerlendirme türünden bahsetmektedirler (Demirel, 2006; Keeley, 2008; İşman, 2011). Demirel (2006) tanıma ve yerleştirme amaçlı yapılan değerlendirmeyi, derse başlamadan önce öğrenenlerin sahip olması gereken bilgi ve beceri düzeylerini belirlemek için yürütülen bir değerlendirme çeşidi olarak ifade etmektedir. Tanılayıcı değerlendirme öğretim etkinliklerinin başında öğrenenlerin bireysel farklılıklarından kaynaklanabilecek olası problemlerin çözümü için yol göstericidir. Aynı zamanda öğrenenlerin öğrenme eksiklikleri ve güçlü olunan yönleri bilindiğinde hangi konunun nasıl öğretileceği ile ilgili planlamaların daha iyi yapılması sağlanır. Ön-test, öz değerlendirme testleri, kısa görüşmeler ve tartışma panosundaki cevaplar tanılama için kullanılabilecek araçlardandır (Karadağ, 2014).

Öğrenme yaşantılarına ve öğrenenlere yönelik en uygun ölçme-değerlendirme araçlarından yararlanmak gerekir (Koç, 2021). Eğitim süreçlerinde bilişsel, duyuşsal ve devinimsel (psiko-motor) alanlar hedeflenerek öğretim gerçekleştirilmektedir (Karadağ, 2014, Baran, 2020). Bu sebeple ölçme amaçları da bu hedeflerin gerçekleşip gerçekleşmediğini değerlendirmek amacıyla yapılmalıdır. Uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme

süreçlerinde; “çoktan seçmeli testler, doğru-yanlış, kısa/uzun cevap, eşleştirme” gibi geleneksel eğitim süreçlerinde yaygın olarak kullanılan ölçme araçları kullanılmaktadır ancak eğitim ortamları ve değişen eğitim şekli farklı tekniklerin kullanılmasını gerekli kılmıştır. Örneğin; portfolyo, yapılandırılmış grid, proje çalışmaları, akran değerlendirmeleri, öz değerlendirme gibi alternatif teknikler kullanılarak öğrenenler uzun süreli olarak değerlendirilebilirler (Koç, 2021). Tablo 6’ da uzaktan eğitimde kullanılabilecek ölçme ve değerlendirme araçları verilmiştir.

Tablo 6

*Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Araçları*

| Ölçme Değerlendirme Aracı/Yöntemi |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ödevler                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Açık uçlu soru ödev</li> <li>• Çalışma kartları</li> <li>• Makale</li> <li>• Tez</li> <li>• Rapor</li> </ul>                                                                                             |
| Sınavlar                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Çoktan seçmeli test</li> <li>• Uzun/kısa cevaplı soru</li> <li>• Eşleştirme</li> <li>• Doğru-yanlış</li> <li>• Zihin haritası</li> <li>• Yapılandırılmış grid(ızgara tekniği)</li> <li>• Quiz</li> </ul> |
| Performans değerlendirme          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bireysel veya grup projeleri</li> <li>• Tartışma panosu/forum</li> <li>• Simülasyon</li> <li>• Sanal laboratuvar</li> <li>• Sunumlar</li> <li>• Eğitsel oyun</li> <li>• Röportaj</li> </ul>              |
| Portfolyo                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• e-portfolyo</li> </ul>                                                                                                                                                                                   |
| Öğrenen katılımlı değerlendirme   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ön-test</li> <li>• Öz-değerlendirme</li> <li>• Akran değerlendirme</li> <li>• Grup değerlendirme</li> </ul>                                                                                              |
| Duyuşsal durumlar                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anket</li> <li>• Likert tipi ölçek</li> </ul>                                                                                                                                                            |

Eğitim süreçlerinde bilişsel davranışların kazandırılması ve bu kazanımların değerlendirilmesi daha çok ön plana çıkmıştır (Karadağ, 2014). Bu sebeple bilişsel öğrenme alanı davranışlarına ilişkin ölçme-değerlendirme araçlarının türü ve miktarı diğer öğrenme alanlarına göre daha fazladır (Baran, 2020). Öğrenen ve öğretmenin fiziksel uzaklığından

kaynaklı iletişimsel boşluk çeşitli etkileşim ve iletişim araçlarıyla telafi edilmektedir. Ancak bilişsel hedeflerin ölçülmesi geleneksel yöntemler de olduğu gibi yüz yüze gerçekleşmemektedir. Bu sebeple öğrenen sorumluluğuna dayalı ödevler ve çeşitli testler bilgiyi ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Puspitasari, 2010).

Suen ve Parkes (1996) uzaktan eğitimde öğrenen başarısını ölçmek amacıyla kullanılan değerlendirme yaklaşımlarını 6 kategoride ele almıştır.

- Objektif geleneksel testler
- Bilgisayar destekli testler
- Uyarlanmış testler
- Basit performans testleri
- Karmaşık performans
- Portfolyo

Objektif testler kategorisinde çoğunlukla çoktan seçmeli testler yer almaktadır (Suen & Parkes 1996). Pandemi öncesi uzaktan eğitimde bu testler genellikle belirli merkezlerce yapılırken pandemi dönemiyle birlikte K-12, yükseköğretim ve diğer yaygın eğitim seviyelerinde ortamdan bağımsız bir biçimde yaygınlığı artmıştır.

İşman (2011) çoktan seçmeli testlerin yaygın bir biçimde kullanılan ölçme aracı olmasının sebeplerini çeşitli özelliklerine bağlamıştır. Çoktan seçmeli testlerin;

- Kapsam(içerik) geçerliğinin diğer testlere göre daha fazla olması,
- Hedef davranış düzeylerini ölçmede pratikliği,
- Uygulama ve yanıtlamada kolaylık,
- Objektif olması,
- Ölçme yanıtlarını değerlendirmenin diğer testlere göre daha kolay olması.

Suen ve Parkes (1996) konu veya ders sonlarında öğrenenlerin öğrenme düzeylerini yansıtmada çoktan seçmeli testler kolaylıkla kullanılabileceğini belirtir. Çünkü anında geribildirim vermesi değerlendirmede pratiklik sağlamaktadır. Öğrenme eksiklikleri

kolaylıkla saptanabildiğinden biçimlendirici değerlendirmede de kullanılabilen bir ölçme aracıdır. Bilgisayar destekli testlerde, ayırt ediciliği ve güçlüğü önceden belirlenmiş olan soru havuzundan rastgele sorular seçilebilmektedir. Aynı zamanda asgari düzeyde teknoloji ve teknoloji kullanma becerisi gerektirmektedir (Suen & Parkes, 1996). Uyarlanmış testler ise öğrenenlerin her soruya verdikleri cevaplara göre bilgisayarca belirlenen sorulardan oluşmaktadır. Bu testler öğrenenlerin yeterlik düzeylerine göre şekillenmektedir ve herkese aynı soru maddeleri iletilmemektedir (Kimura, 2017; Weiss, 2004). Bu testlerde aşağı-yukarı yöntemi (doğru yanıtla güçlük düzeyi daha zor olan madde, yanlış yanıtla güçlük düzeyi daha kolay madde sorulması) uygulanmaktadır. Bilgisayarca uyarlanmış testler öğrenenin yeterliğine göre şekillenmesinden dolayı testte sorulan madde sayıları azalma sağlayacak böylece daha güvenilir ölçme ve değerlendirme sonucu elde edilebilecektir (Özbaşı & Demirtaşlı, 2015). Uyarlanmış testlere Graduate Management Admission Test (GMAT), Graduate Record Examination (GRE), Test of English as a Foreign Language (TOEFL) örnek verilebilir (Karadağ, 2014).

Dijital ölçme ve değerlendirme araçları, farklı düzeyde yanıtlama seçeneklerine imkân vermektedir. Grafik, ses, animasyon gibi multimedya öğeleri içerebilen soruların etkileşimli olmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda medyanın kullanılması kâğıt-kalem testlerinde hatırlanamayan bazı yanıtların ortaya çıkmasını sağlayabilir (Parshall vd., 2002) Bilginin yapılandırmasını tamamlayıcı ve yorumlayıcı düzeyde yanıt verilebilecek farklı kategorilerde sorular hazırlanabilir (Scalise & Gifford, 2006).

Çevrimiçi değerlendirmeleri etkili kılmak için, performans değerlendirmesi, otantik (gerçek) değerlendirme, projeler, portfolyolar, öz değerlendirmeler, arkadaşını değerlendirme ve tartışma ödevlerinin de içinde bulunduğu haftalık ödevlere başvurmak gerekmektedir.

Bilişsel öğrenme davranışlarının yanı sıra öğrenen motivasyonu, tutumlar, algı gibi duyuşsal durumların öğrenen başarısını ve programın etkililiğini etkilemiş olmasından dolayı değerlendirme süreçlerine katılmalıdır (Kaya & Tan, 2014). Bu sebeple memnuniyet, tutum



gibi duyuşsal faktörler anket veya likert tipi ölçekler aracılığıyla ölçülebilir (Shachar & Neumann, 2003).

Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme işlemlerinin sağlıklı bir şekilde sürdürülebilmesi için geleneksel sınıf ortamında yapılan ölçme ve değerlendirme işlemlerindeki gibi geçerlik ve güvenirlik süreçleri doğrulanabilmelidir.

*Ölçmede geçerlik:* Geçerlik, bir ölçme aracının, ölçmeyi amaçladığı bilgi, beceri ya da davranışı başka faktörlerin dahil olmasına müsaade etmeden, doğru bir biçimde ölçebilme derecesidir. Örneğin ağırlık terazi ile ölçülebilirken uzunluk terazi ile ölçülememektedir. Ya da psikomotor becerilerin ölçümünün bilişsel becerileri hedefleyen bir ölçek ile ölçülmesi geçerli bir ölçme işlemi olmadığını göstermektedir. Çünkü ölçme aracının geliştirildiği konuda ölçme amacı taşıması gerekir. Geçerlik hakkında bilinmesi geren bazı kurallar mevcuttur (Uysal'dan aktaran Balcı, 2013). Bu kurallar;

- Geçerlik, ölçme araçlarına ilişkin bir özellik olmaktan ziyade ölçme aracının sonuçlarıyla ilişkili bir durumdur
- Geçerlik, bir seviye-derece ifadesidir bu sebeple ölçmede geçerlik var-yok demek doğru değildir.
- Ölçme araçları hangi amaç için geliştirildiyse o amacı ölçecektir bu sebeple geçerlik düzeyi bir amaçla ilişkilidir.

Alan yazında sözü edilen geçerlik türleri arasında kapsam, görünüş, yordama ve yapı geçerliği bulunmaktadır. Kapsam geçerliği, bir ölçme aracında öğretilen içeriğin ve kazandırılan davranışların ne derece iyi ölçebildiğinin kararlaştırılmasıdır. Bu sebeple ölçme aracında maddelerin ve hedef davranışların karşılaştırması yapılır (Turgut, 1987). Evreni dengeli ve yeterli bir biçimde temsil eden ve ölçmek istediği davranışı ölçme aracında bulunan maddelerle ölçebilen bir testin kapsam geçerliği yüksek olacaktır (Tekin, 1994). Kapsam geçerliliğinin bir alt kümesi olan ve uzmanlara bir ölçme aracının amaçladığı kavramı ölçüp ölçmediği konusunda görüşlerinin sorulduğu geçerlik türü ise görünüş geçerliliğidir (Heale & Twycross, 2015). Görünüş geçerliğinde bir ölçme aracının hangi

değişkeni ölçtüğünden ziyade ölçer gibi görüldüğüyle ilgilenir (Ergin, 2013). Yordama geçerliği, bir ölçme aracına gelen yanıtların istatistiksel işlemler yaparak ortaya çıkan ölçümlerle yani “bilinenler” aracılığıyla “bilinmeyen” durumları tahmin etme işidir (Tekin, 1994).

*Ölçmede Güvenirlik:* Bir ölçümün random hatadan arınık olma durumunu ifade etmektedir. Güvenirlik geçerlik için ön koşul niteliğinde olup ölçeğin tutarlılığını gösteren bir kavramdır. Ölçek güvenirliliği için her ölçümde birbirine yakın sonuçlara ulaşılması gerekmektedir (Balcı, 2013). Güvenirlikte dikkat edilmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır (Uysal’dan aktaran Balcı, 2013). Bunlar:

- Güvenirliğin farklı durumlara göre incelenmesi gerekmektedir. Gruplara, durumlara göre değişiklik gösterebilir.
- Güvenirlik kavramı geçerlik için gereklidir ama yeterli değildir. Bir test ölçmek istediği davranışı ölçebiliyor ancak her ölçümde farklı sonuçlar çıkıyorsa test güvenilir olmadığından kullanılamamaktadır
- Güvenirlik geçerlikten farklı olmak üzere +1 ile -1 arasında istatistiksel bir sonuca ulaşılabilen bir kavramdır.

Test-tekrar test, iç tutarlık güvenirliliği, eşdeğer form (iki yarı) yaklaşımı, iki yarım test güvenirlik hesaplamasında kullanılan başlıca yöntemlerdendir.

Test tekrar test yönteminde bir test belirli bir zaman sonra aynı gruba tekrar uygulanarak iki uygulama arasındaki ilişki incelenir. Puanlar arası korelasyon incelenerek testin ölçmedeki kararlılığı hakkında yorum yapılabilir. Bir testin tamamının aynı özelliği ölçtüğü varsayımına dayalı olarak bir maddenin diğerleriyle korelasyon ilişkisinin azalması ile yansız hatanın var olduğu düşünülür. İç tutarlılık ile bu hatanın etkisi gözlenebilmektedir. İç tutarlılığa ise eşdeğer form, iki yarım test ve madde istatistikleri ile karar verilmektedir (Balcı, 2013). Eşdeğer form yönteminde aynı amaçlar için hazırlanmış iki form bir gruba uygulanır, her iki form puanları karşılaştırılarak korelasyona bakılır. İki yarım test güvenirliliğinde ise uygulanmış test iki ayrı parçaya bölünerek farklı iki testmiş gibi

aralarındaki korelasyona bakılmaktadır. İki yarının kapsamı ve güçlüğü birbirine yakın olmalıdır (Özbek, 2010). Madde istatistiklerinde, ölçülmek istenen her bir maddenin ölçmek istediği davranışı ölçüp ölçmediğine bakılarak her bir maddeye bir değer verilmektedir. Maddelerin bu değerleri ile ölçme aracı değerleri arasında korelasyonel ilişki incelenerek maddenin kalıp kalmamasına karar verilmektedir. Kuder Richardson 20, Kuder Richardson 21, Cronbach Alpha istatistikleri kullanılan istatistiklerdendir (Balcı, 2013).

### **Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Araştırmaları**

Anadolu Üniversitesi'nin ölçme ve değerlendirme uygulamalarının nasıl geliştirilebileceğini çalışan Karadağ (2014), açık ve uzaktan eğitim hizmeti sunan Anadolu Üniversitesi standardındaki mega üniversitelerin ölçme ve değerlendirme sistemlerini araştırmıştır. Aynı zamanda mevcut ölçme ve değerlendirme yöntemi öğrenenler tarafından değerlendirilmiştir. Sonuç olarak çoktan seçmeli testlerin yanında süreç ağırlıklı ölçme değerlendirme yöntemleriyle çeşitliliğin olmasını, çevrimiçi değerlendirme ortamlarının zenginleştirilmesini, değerlendirme süreçleri hakkında geribildirim verilmesinin önemli olduğu belirtilmiştir.

Eyal (2012) ölçme ve nicel verilere dayalı öğrenen değerlendirmesinin artık gereksiz olduğunu çünkü günümüzdeki dijital değerlendirme araçlarının bu ihtiyacı karşılayabileceğini belirtmektedir. Araştırmacı günümüzde bir öğretmenin ihtiyacı olan değerlendirme okuryazarlığının tamamen farklı olduğunu 21.yy pedagojik yaklaşımlarına uygun dijital ortama uyarlanmış türden değerlendirme yaklaşımlarının daha uygun olacağını belirtmektedir. Bu bakımdan değerlendirme ile ilgili öğretmenlerin dijital beceri, yetenek ve algılara odaklanarak çeşitli teknolojilerin farklı değerlendirme amaçlarına uyarlanması gerektiğini belirten araştırmacı “dijital değerlendirme okuryazarlığı” kavramını temel, orta ve gelişmiş başlığı altında üç seviyede ele almıştır. Bu başlıklar altında öğretmenlerin görev ve sorumluluklarını aşağıdaki gibi belirtmiştir.

Temel dijital değerlendirme okuryazarlığı:

- Değerlendirme sürecinin tüm aşamalarında (tasarımdan sonuca kadar) dijital araçları kullanmaları,
- Hem ğrenenler bazında hem de ğretim süreci bazında değerlendirmelerin yapılması inceleyerek sonuçlar çıkarması,
- Eğitim sürecine dahil olan taraflara yönelik bilgilendirici raporlar hazırlaması,
- Seçilen araç ve teknolojilerin etkililiği ve uygunluğu bakımından rutin olarak test edilmesi,
- Planlı geribildirimlerle öğrenme sürecinin izlenilerek kayıt altına alınması ve verimli kullanımı,
- Biçimlendirici ve özetleyici değerlendirme sonuçlarının yorumlanması ve dijital veritabanında kayıt altına alınması,
- ğrenme ğretme sürecinin planlanmasında ve pedagojik yöntemlere karar verilmesinde dijital değerlendirme veri tabanındaki verilerin etkili bir şekilde kullanılması bulunmaktadır.

Orta düzey değerlendirme okuryazarlığı :

- Öğrenen değerlendirilmesinde kullanılan bilgisayarlı testlerin azaltılmasını,
- Gelişmiş bilgi teknolojilerini kullanarak web tabanlı değerlendirmenin ğretim ve öğrenim sürecine bütünsel bakış açısı kazandırabilmesi,
- Çeşitli gelişim alanlarında performans görevi içeren dijital değerlendirme araçların kullanılması ve değerlendirme yapabilme yeteneği,
- ğrenme hedefine ve ğretim yöntemlerine uygun değerlendirme yöntemi ve teknolojinin seçilmesi,
- Ölçmede geçerliği artıracak çapraz kontrolü sağlayan teknolojilerin kombinasyonu,

- Öğrenme performansı değerlendirme kriterlerinin geliştirilmesi ve öğrenmenin teşvik edilmesi için geribildirim ve rehberliğin kullanılması,
- Dijital değerlendirme araçlarının kullanımında etik konularla ilgili farkındalıkların olması ve bunlarla başa çıkabilme yeteneği.

Gelişmiş dijital değerlendirme okuryazarlığı:

- Değerlendirme yöntem ve kriterlerinin şeffaf bir biçimde öğrenenlerle paylaşılması,
- Çeşitli işbirliği araçları (wiki, blog, podcast, multimedya veritabanları, dijital portföy) kullanarak öğrenme faaliyetlerinin nasıl değerlendirildiğini ve öğrenenlerin akranlarından öğrenmelerini teşvik etme,
- Öğrenme becerilerini geliştirme, kaliteli geribildirim alışverişi ve tartışmayı mümkün kılan işbirliği teknolojilerinin öğrenme sürecine dahil edilmesiyle akran değerlendirmeye teşvik etme,
- Öğrenenlerin çeşitli dijital değerlendirme araçlarına erişimini mümkün kılarak değerlendirme sürecinin bir parçası olmasını sağlama,
- Önceki öğrenme süreçlerine ilişki değerlendirme verilerine sahip olarak öğrenme sürecinin gelişmesini sağlamak ve çapraz değerlendirme ile öğrenen hakkında zengin bir yorum yapabilme,
- Öğrenenlerin gelişmiş dijital araçları kullanarak özdeğerlendirme ve yansıtma yapabilmelerini sağlama,
- Öğrenme ve öğretme sürecinin çevrimiçi anonim anketlerle değerlendirilmesi,
- Hedef, görev, bilgi kaynağı ve ürünlere göre öğrenenlere seçenek sunulması
- Öğrenenlerin sosyal ve duygusal alanlarda dikkat ve duyarlılıklarını belirlemeye ve geliştirmeye yönelik dijital etkinliklerin oluşturulması (kişisel blog vb.) bulunmaktadır.

Adıgüzel (2020) salgın sürecinde uzaktan eğitimde öğrenen başarılarının nasıl değerlendirildiğine yönelik öğrenen görüşlerini belirlediği araştırmasında, öğretmenlerin yüz yüze eğitimde kullandıkları ölçme ve değerlendirme metotlarını uzaktan eğitimde de sürdürdükleri belirtmiştir. Öğretmenler güvenilirliği sağladığı takdirde iyi yapılandırılmış ödevlerin, açık uçlu sınavların, çoktan seçmeli ve kısa cevap gerektiren testlerin uzaktan eğitimde ölçme aracı olarak kullanılabileceğini belirtmektedir.

Kılınç (2022) tartışma forumlarının açık ve uzaktan eğitim ortamlarında değerlendirme süreçlerinde nasıl kullanılabileceğine ilişkin gerçekleştirdiği nitel çalışma sonucunda, tartışma forumlarında oyunlaştırma öğelerinin bulunması ile ilgi çekiciliği ve aktif katılımın sağlanmasını, çevrimiçi tartışma süreçlerinde etkili bir yönetimin sağlanabilmesi için öğrenen kılavuzluğunu ve kitlesel uzaktan eğitimde katılımcı sayısının 150 üzerinde bulunması halinde tartışma sürecinin devamlılığı için yapay zekaya dayalı algoritmaları önermiştir. Ayrıca tartışma ortamlarının kullanıcı dostu olarak tasarlanmasını ve gerçekleşen etkinliklerin süreç değerlendirme etkinliği olarak puanlanmasını önermektedir.

Pekcan ve Toraman (2022) uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme yöntemlerine ilişkin öğrenen ve öğrenen görüşlerini incelemiştir. Buna göre öğretmenler, uzaktan eğitimde ölçme araçlarını güvenilir, kısmen yeterli ve kullanışlı olduğunu, çoktan seçmeli test tekniklerini sıklıkla tercih ettiklerini, uzaktan ölçme ve değerlendirme tekniklerini faydalı bulduklarını belirtmişlerdir. Öte yandan güvenilirlik sorunlarına da dikkat çekmişlerdir. Öğrenenler de ödev ve çoktan seçmeli testleri tercih etmişler ancak güvenilirlik açısından ölçme sürecinin yüz yüze olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Durmuş ve Turgut (2022) Türkiye’de uzaktan eğitimde yürütülen ölçme ve değerlendirme etkinliklerini inceledikleri içerik analizi çalışmasında 32 makale ve 13 tez çalışmasının bulunduğunu ve en fazla yayının 2015-2018 yılları arasında yapıldığını belirtmektedirler. İncelenen çalışmaların araştırma konularının ise çevrimiçi sınav, çevrimiçi ödev, çevrimiçi proje, akran değerlendirme, çevrimiçi ölçme-değerlendirme süreci (güvenirlik, etkileşim) ve

diğer çevrimiçi ölçme-değerlendirme araçları (rubrik, öz değerlendirme vb) olduğunu belirtmişlerdir. Çevrimiçi sınavların öğrenen başarı ve performansını değerlendirmek amacıyla yapıldığını yüz yüze sınıflarda kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uzaktan eğitimde de sürdürüldüğünü ancak güvenilirlik konusunda birtakım sorunların olduğunu bu bakımdan bazı araştırmaların kopya çekme eyleminin nasıl önlenebileceğine odaklandıklarını belirtmişlerdir. Çevrim içi sınavlardan sonra çevrimiçi ödevlerin de sıklıkla öğretmenler tarafından tercih edildiğini açıklayan araştırmacılar ölçme ve değerlendirme etkinliklerini inceleyen çalışmalar arasında öğrenen görüşlerini de ele alan çalışmalara dikkat çekmişlerdir. Öğrenenlerin değerlendirme araçları ve değerlendirme süreçlerine ilişkin görüşlerinin; güvenilirlik problemleri, nasıl değerlendirme yapıldığı, değerlendirme araçlarından beklentiler ve tercih sebepleriyle ilgili konular hakkında olduğu belirtilmiştir.





## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırmacının rolü ve sorumlulukları, veri toplama tekniği, veri toplama araçları, verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

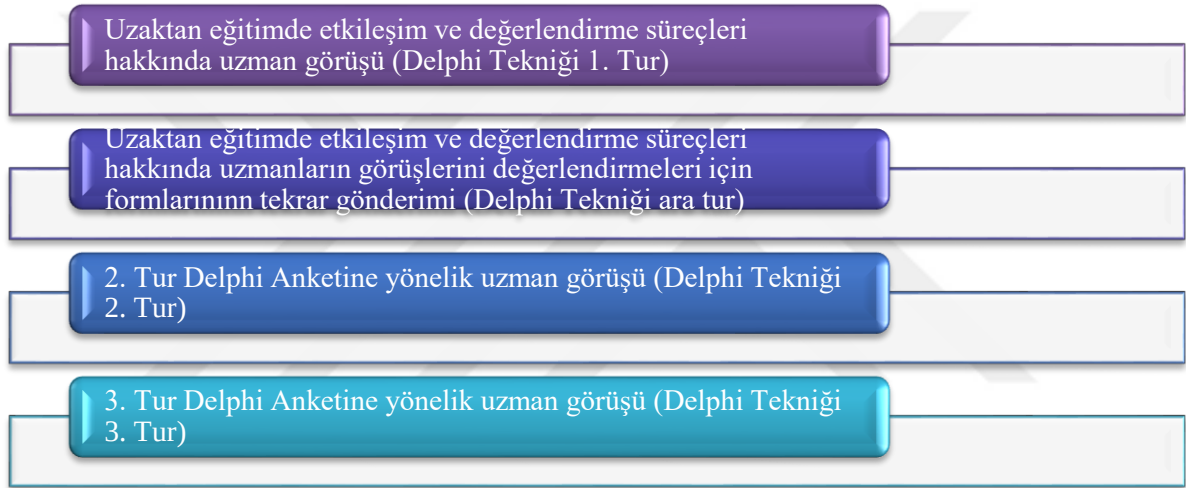
#### **Araştırmanın Modeli**

Bu araştırmada Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitim sürecinde etkileşimin ve öğrenenlerin ölçme-değerlendirilme süreçlerinin nasıl daha etkili bir şekilde sürdürüleceğine dair öneriler ve stratejiler belirlemek amaçlanmaktadır. Bu sebeple araştırma betimsel tarama modelindedir.

Tarama modelinde genellikle “*ne idi, nedir, ne ile ilgilidir, nelerden oluşmaktadır*” gibi sorulara cevap aranır. Olanı değiştirmeye çalışmadan gözlenen durumu betimlemek gerekmektedir. Nesne ya da bireylerin incelenebildiği gibi, yazılı belge ve istatistikler, ses ve görüntü kayıtları da tarama araştırmasının veri kaynakları olabilmektedir (Karasar, 2011). Veri kaynağını insanın oluşturduğu tarama çalışmalarında araştırma konusuna yönelik bireylerin tutumlarını ve düşüncelerini kısacası var olan durumu ortaya çıkararak betimleme yapılması amaçlanmaktadır (Neuman, 2016). Bu amacı gerçekleştirmek için araştırmacının belirlemiş olduğu veri kaynakları aracılığıyla araştırmayı ilgilendiren kitleyi temsil eden

kişilerden veri toplanmaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2014). Tarama modelinde araştırma konusunu ilgilendiren bütünü temsil edecek bireylerin olması, sistematik veri toplama süreci ve verilerin çözümlenmesini içeren bir süreç hakimdir (Neuman, 2016).

Tarama modelinde veriler yüz yüze görüşmeler, e-posta, telefon ve internet tabanlı farklı uygulamalar üzerinden toplanabilmektedir. Bu araştırmanın verileri e-posta ve diğer internet kaynakları kullanılarak toplanılmıştır. Tarama modeli kullanılarak dört aşamalı gerçekleşen bu araştırmanın süreci Şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 5. Araştırma süreci

Şekil 5’te araştırma sürecinin hangi aşamalardan geçtiği gözlenmektedir. Buna göre araştırmada uzaktan eğitimde etkileşim ve değerlendirme süreçlerinin etkililiğini artırmak amaçlanmıştır ve bu amaca yönelik uzmanlardan veriler Delphi Tekniği kullanılarak toplanmıştır.

### Çalışma Grubu

Delphi tekniğiyle verilerin toplandığı bu araştırmanın çalışma grubu amaçlı örnekleme ile belirlenmiştir. Çünkü araştırmanın başarılı bir şekilde yürütülmesi seçilen uzmanlarla doğrudan ilişkilidir. Aynı zamanda tekniğin güvenilirliğini artıran bu adım seçkisiz örnekleme

yöntemini kabul etmemektedir (Lang, 1995). Bu sebeple araştırmaya katılması olası uzmanlar seçilirken iki önemli kriter temel alınmıştır. Bu kriterler “uzaktan eğitim üzerine ulusal veya uluslararası bilimsel çalışmaları olmak” ve “doktora mezunu olmak”tır. Çalışma grubuna katılması için davet gönderilecek olan uzmanlar aranırken üniversitelerin uzaktan eğitim merkezlerinin web sayfaları ve Yüksek Öğretim Kurumu Akademik Arama ve Ulusal Tez Merkezi veritabanlarından yararlanılmıştır. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayanmaktadır. Bu sebeple önce davet gönderilmiştir. Panelist olarak çalışmada yer almak isteyen uzmanlara daha sonra anket formu gönderilmiştir.

Buna göre bu araştırmaya katılım gösteren uzmanlar kendi içlerinde de iki gruba ayrılmaktadır.

1. Teorisyenler: Uzaktan eğitim alanında akademik çalışma yapanlar
2. Uzaktan Eğitim Çalışma Ekibi: Uzaktan eğitim merkezlerinde görevli akademik ekipten oluşmaktadır.

Tablo 7 Araştırma Süreçlerinde Davet Gönderilen Uzman Sayısı

|                                                   |  |  |  |        |       |
|---------------------------------------------------|--|--|--|--------|-------|
| Araştırmaya Davet Edilenler                       |  |  |  | Toplam | 74    |
|                                                   |  |  |  | Kabul  | 16    |
|                                                   |  |  |  | Oran   | %21,6 |
| Birinci Tur Delphi Anketi gönderilen uzman sayısı |  |  |  | Kabul  | 16    |
|                                                   |  |  |  | Red    | 0     |
|                                                   |  |  |  | Oran   | %100  |
| Ara Tur                                           |  |  |  | Kabul  | 15    |
|                                                   |  |  |  | Red    | 1     |
|                                                   |  |  |  | Oran   | %93,3 |
| İkinci Tur Delphi Anketi gönderilen uzman sayısı  |  |  |  | Kabul  | 15    |
|                                                   |  |  |  | Red    | 0     |
|                                                   |  |  |  | Oran   | %100  |
| Üçüncü Tur Delphi Anketi gönderilen uzman sayısı  |  |  |  | Kabul  | 15    |
|                                                   |  |  |  | Red    | 0     |
|                                                   |  |  |  | Oran   | %100  |

Tablo 7’deki verilere göre araştırmanın birinci aşamasına katılması için davet gönderilen 74 uzmandan 16 uzman Delphi panelisti olmaya gönüllü olmuş ve Birinci Tur Delphi Anketi’nde görüş belirtmiştir. Ara turda 16 uzmandan 15’i çalışmaya katılım göstermiştir. 1

uzman araştırma sürecine katılamamıştır bu sebeple sonraki turlarda Delphi çalışması 15 uzmanla sürdürülmüştür. Araştırma sürecindeki her aşamada araştırmanın amacı ve araştırma süreci hakkında bilgi paylaşılarak sürecin önemi belirtilmiştir. Araştırma sürecine katılım gösteren uzmanlarda yukarıda da belirtilen kriterlere göre seçim yapılmıştır. Çünkü Delphi panelistlerinin çalışmanın problem durumu hakkında bilgisi, eğitim seviyesi ve alan bilgisi hakkında yeterli bilgi birikimi olmalı aynı zamanda akılcı ve nesnel tutum sergileyebilmelidir (Tersine & Riggs, 1976).

Tablo 8

*Delphi Panelistlerinin Demografik Özellikleri*

| Değişkenler                                    |                            | N  | %     |
|------------------------------------------------|----------------------------|----|-------|
| Cinsiyet                                       | Kadın                      | 5  | 31,25 |
|                                                | Erkek                      | 11 | 68,75 |
| Yaş                                            | 30-34                      | 2  | 12,5  |
|                                                | 35-39                      | 5  | 31,25 |
|                                                | 40-44                      | 6  | 37,5  |
|                                                | 45-49                      | 1  | 6,25  |
|                                                | 50 ve üzeri                | 2  | 12,5  |
| Uzaktan eğitim merkezlerinde görev almış olmak | Evet                       | 11 | 68,75 |
|                                                | Hayır                      | 5  | 31,25 |
| Uzaktan eğitim merkezlerinde alınan görev türü | Yönetici                   | 2  | 12,5  |
|                                                | Akademik Personel          | 5  | 31,25 |
|                                                | Yönetici+Akademik Personel | 4  | 25    |
| Akademik Ünvan                                 | Prof. Dr.                  | 3  | 18,75 |
|                                                | Doç. Dr.                   | 4  | 25    |
|                                                | Dr. Öğr. Üyesi             | 5  | 31,25 |
|                                                | Öğr. Gör. Dr.              | 2  | 12,5  |
|                                                | Araş. Gör. Dr.             | 2  | 12,5  |
| Mesleki Kıdem Yılı                             | 1-5 Yıl                    | 2  | 12,5  |
|                                                | 6-10 Yıl                   | 4  | 25    |
|                                                | 11-15 Yıl                  | 3  | 18,75 |
|                                                | 16-20 Yıl                  | 2  | 12,5  |
|                                                | 21-25 Yıl                  | 3  | 18,75 |
|                                                | 26 Yıl ve Üzeri            | 2  | 12,5  |

Tablo 8'e göre araştırmaya 16 uzman katılım göstermiştir. Tabloya göre uzmanlar arasında erkeklerin oranının (%68,75) kadınların oranına (%31,25) göre daha fazla olduğu görülmektedir. Araştırmaya en çok "40-44 yaş" ve "35-39 yaş" aralığında uzman katılmıştır. Uzmanların uzaktan eğitim merkezlerinde görev alma durumları incelendiğinde (%68,75)'i

bir uzaktan eğitim merkezinde görev aldığı görülmektedir. Uzaktan eğitim merkezlerinde görev alan katılımcılar "yönetici" (%12,5), "akademik personel" (%31,25) ve hem yöneticilik hem de akademik personel (%25) olarak görev aldıkları gözlenmiştir. Uzmanların akademik unvanlarına göre dağılımına bakıldığında ise en fazla "Dr. Öğr. Üyesi" (%31,25) ve "Doç. Dr." (%25) bulunmaktadır. Katılımcı uzmanların kıdemlerine göre dağılımına bakıldığında ise en fazla "6-10 yıl" (%25) bulunmakla birlikte en az "1-5 yıl" ve "26 yıl ve üzeri" olduğu gözlenmiştir. Uzmanların halen çalışıyor oldukları kurumlar ise Tablo 9'da belirtilmiştir.

Tablo 9

*Delphi Panelistlerinin Kurumlara Göre Dağılımı*

| Kurum                           | N  |
|---------------------------------|----|
| Anadolu Üniversitesi            | 1  |
| Ankara Üniversitesi             | 1  |
| Balıkesir Üniversitesi          | 1  |
| Bartın Üniversitesi             | 2  |
| Georgia Southern University     | 1  |
| Hacettepe Üniversitesi          | 1  |
| Manisa Celal Bayar Üniversitesi | 2  |
| Ortadoğu Teknik Üniversitesi    | 1  |
| Sakarya Üniversitesi            | 1  |
| Siirt Üniversitesi              | 1  |
| Trabzon Üniversitesi            | 1  |
| Uşak Üniversitesi               | 2  |
| Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi    | 1  |
| Toplam                          | 16 |

Tablo 9 incelendiğinde araştırmaya 12'si "Türkiye" 1 tanesi "Amerika Birleşik Devletleri" olmak üzere toplamda 13 farklı üniversiteden uzmanlar katılmıştır.

### **Verilerin Toplanması ve Araştırmacının Rolü**

Eğitim süreçlerine yönelik olan karar verme ya da geleceğe ilişkin tahminlerde bulunma araştırmaları oldukça önemlidir. Eğitim, sağlık, teknoloji, çevre, politika vb. birçok disiplinde karar verme veya öngöründe bulunma süreçlerine yönelik görüşlerin belirlenmesinde Delphi tekniğinden yararlanılabilir (Yakar, 2019). Bu sebeple

yükseköğretim düzeyine yönelik uzaktan eğitimde etkileşim ve değerlendirme süreçlerinin etkililiğinin artırılmasına yönelik önerilerin alındığı bu araştırmada veriler Delphi tekniği ile toplanmıştır. Verilerin toplanma sürecinde öncelikle belirlenen kriterlere uyan uzman havuzu oluşturulmuştur. Daha sonra çalışmaya katılmaları için araştırmanın amacını, kapsamını ve sürecini anlatan bir davet mektubu iletilmiştir (Ek-1). Daveti kabul eden uzmanlara 1. Tur Delphi Anketi çevrimiçi ortamda gönderilerek uygulama süreci başlatılmıştır. Araştırma verileri Eylül 2021- Nisan 2022 arasında toplamda 8 ayda tamamlanmıştır. Panelistlerin toplamda 3 ana bir ara tur olmak üzere 4 turda uzlaşmaları sağlanarak araştırma sürecine ilişkin veri toplama süreci sonlandırılmıştır.

### **Delphi Tekniği**

Delphi tekniği bir grup insanın bir konu hakkında görüşlerini ortaya çıkarabilmek ve şekillendirmek için uygulanan süreç olarak tanımlanır. Kesin bir cevabın alınmadığı süreçlerde eski bir atasözünün de dediği gibi “iki görüş bir görüşten daha iyidir” düşüncesinden yola çıkarak bu teknik ile görüş birliği sağlanabilir (Dalkey,1967).

Alan yazın incelendiğinde, Delphi’nin “yöntem, teknik, uygulama, süreç ve anket” gibi nitelikler etrafında karakterize edildiği, karmaşık problem durumları hakkında uzmanlarla panellerin düzenlendiği bir uzlaşma aracı olduğu görülmektedir (Davidson, 2013). Bu teknikte amaç; araştırılan konu uzmanlarından kapsamlı görüşleri toplayıp, düzenleyip ortak bir kararda birleştirip fikir birliği sağlamaktır (Brewer, 2007). Bir konu veya problem durumu üzerinde görüşlerin bildirildiği aynı zamanda bir uzlaşma aracı olarak kullanılan bu teknikte görüşler yüz yüze gelmeden toplanılmaktadır (Şahin, 2001).

İlk olarak Rand (Research and Development) şirketi tarafından ABD Hava Kuvvetleri için kullanılan Delphi tekniği, daha sonralarda teknoloji ve bilimde trend analizi için güvenilir bir araç olabileceği düşünülmüş (Dalkey, 1967) ve uygulanma alanı genişlemiştir; kâr amacı gütmeyen kuruluşlar, sanayi ve eğitim gibi birçok alanda kullanılmıştır (Hall, 2009; Rowe

& Wright, 1999). Dalkey (1967) Delphi tekniğinin 3 önemli özelliği olduğunu belirtmiştir. Bunlar;

1. Uzmanın anonimliği: Uzmanlar birbirlerini tanımazlar, böylelikle birbirlerinden etkilenmemiş olurlar. Ekionea, Bernard ve Plaisent (2011) katılımcıların gizliliğinin bu tekniğin en önemli özelliği olduğunu ve uzmanların süreç içerisinde diğer katılımcılar hakkında soru sormaması gerektiğini belirtmektedir.
2. Kontrollü geri bildirim: Ardışık anket turlarından oluşan bir süreçtir. Bu turlara raunt da denir. Bu rauntlar birkaç kez yapılır. Her raunt arasında uzmanlara dikkatli geri bildirimler vermek gerekir. Adıgüzel (2016) tekniğin geribildirimlere dayalı olarak yürütülmesinden ötürü, turlarda uzman görüşlerinin diğer uzmanlarla sistemli olarak paylaşılması gerektiğini ifade etmektedir.
3. İstatistik verilerinin kontrolü: Ankette yer alan sorulara uzmanların her birinin vermiş olduğu cevapların standart sapması ve ortalaması, grubun cevaplarıyla karşılaştırılması yapılır. Araştırmalarda hem nitel hem de nicel veri toplama araçlarından yararlanılmaktadır. Tekrarlı süreçlerden oluşan teknikte görüş birliği sağlanana kadar görüş almaya devam edilmektedir (Adıgüzel, 2016).

Çeşitli disiplin alanlarında karar alma ve değerlendirme yapılabilmesi için yaygın bir şekilde kullanım alanının genişlemesi ile bilimsel çalışmalarda amaç veya araç olarak kendine yer edinebilmiştir (Bahar & Somuncu Demir, 2020). Delphi tekniğinin kullanıldığı durumlar oldukça çeşitlidir Linstone ve Turoff'a göre (2002) bu durumlar:

- Tarihi veya güncel durumlar hakkında yeterli bilgi olmadığı takdirde veri toplama,
- Öğretim programlarını geliştirme,
- Bütçe planı hakkında değerlendirme yapma,
- Üniversite kampüsünü geliştirmeyi planlama,
- Mevcut politikayı değerlendirme,
- Kişisel değerler üzerinde öncelikler belirleme

- Karmaşık olan sosyolojik ve ekonomik olguların nedenlerini bulma,
- Kent ve bölge planlaması yapma,
- Model geliştirme
- İnsan algı ve motivasyonlarını ayırt etme

Delphi tekniğinin uygulama adımlarından ilki anket sorularının hazırlanma aşamasıdır. Bu aşama planlı yürütülmelidir çünkü diğer basamaklar bu doğrultuda ilerleyecektir. Delphi tekniğinde soruların hazırlık sürecinde farklı uygulamalar bulunmaktadır. Buna göre bazı araştırmacılar literatürü tarayarak anket sorularını hazırlarken bazı araştırmacılar katılımcı panelistlerin görüşlerine başvurmaktadır. Öte yandan uzmanlara yöneltilecek sorular olabildiğince fazla görüş toplayabilmeyi sağlayacak şekilde açık, anlaşılır ve ayrıntılı yanıt vermeye imkan sağlayabilecek nitelikte olmalı ve “açıklayınız”, “gerekçelendiriniz”, “tartışınız” gibi ifadeler kullanılarak detaylandırılmalıdır (Adıgüzel, 2016). Sorular hazırlandıktan sonra ikinci aşamada soruların farklı bir uzman grubu tarafından değerlendirilmesi sağlanmalıdır. Yapılan değerlendirmeler ve geribildirimler neticesinde 1.tur anket tamamlanmalıdır. Üçüncü aşama olarak uzman listesi hazırlanmalı, katılımcı uzman kriterleri ve optimum uzman sayısı belirlenmelidir. Delphi yönteminde panelistler alanlarında tecrübeli olan profesyonel kişilerdir. Alanlarındaki bilgi ve uzmanlık düzeyleri ise çalışmanın başarısını belirlemektedir. Uzman sayısı hakkında farklı görüşler mevcuttur. Panelist sayısına karar verilirken; araştırmanın amacı, ulaşılabilir hedef kitle gibi durumlar göz önünde bulundurarak karar verilmesi gerekmektedir (Adıgüzel, 2016; Watkins, Meisers & Visser, 2012). Grisham (2009) turlara katılması gereken uzman sayısının 15 ile 60 arasında olabileceği belirtmiştir. Watkins, Meisers & Visser (2012) kapsamına göre 30-50 uzman önerirken; Ekionea vd. (2011) uzman sayısının 7-18 arasında olmasının yeterli olduğunu önermektedir. Öte yandan uzman gruplarından zengin veriler elde edilebilmesi için heterojen bir grup tercih edilmesi önerilmektedir (Linstone & Turoff, 2002). Ancak uzman sayısının çokluğu, çok fazla bilgi ve farklı bakış açıları oluşturacağı, görüşlerde uzlaşmayı ve araştırmacının grubu kontrol edebilmesini zorlaştıracığından

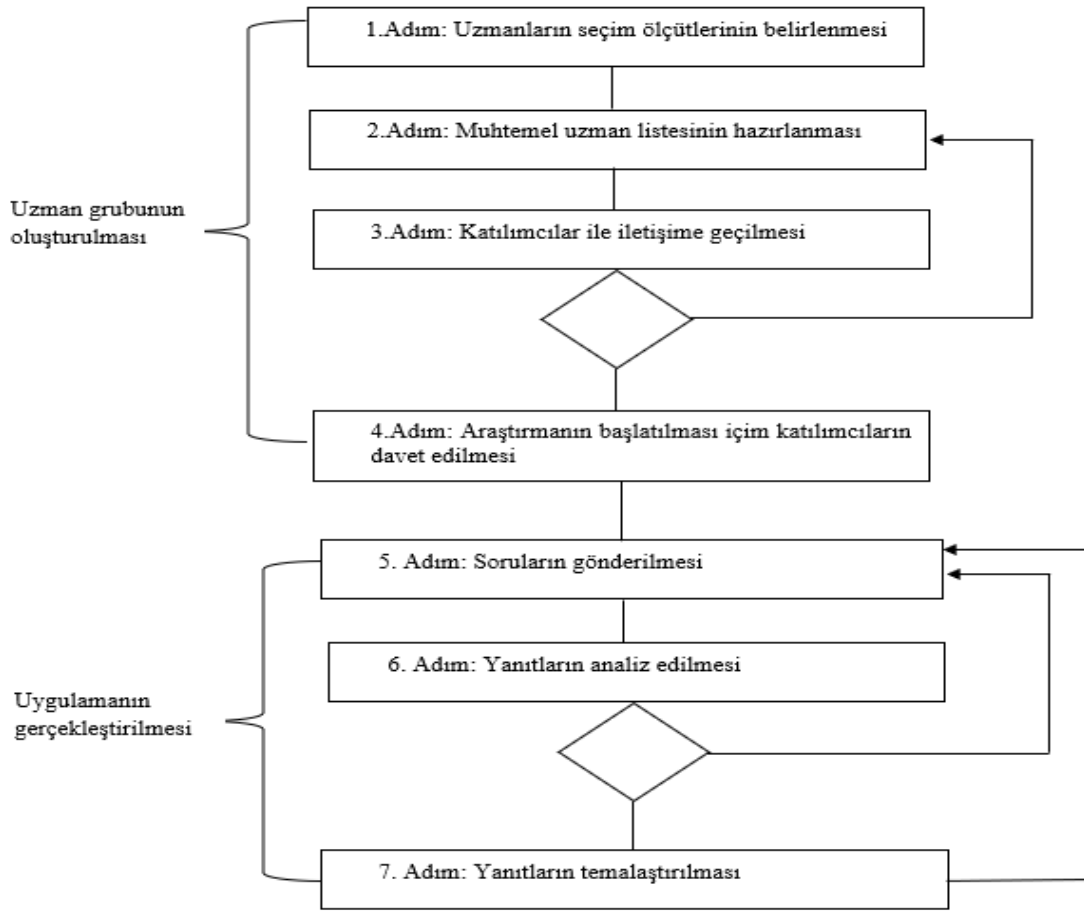


katılımcı sayısının sınırlı tutulması önerilmektedir (Okoli & Pawlowski, 2004). Ekionea vd. (2011) katılımcıları belirlerken 4 adımdan oluşan bir yol önermektedir. Buna göre:

1. Adım uzman ölçütlerinin belirlenmesi: Uzmanların eğitim durumu, akademik çalışma alanı ve yayınları vb. nitelikler uzman havuzuna eklenecek uzman ölçütlerinden oluşabilir.
2. Adım olası uzman listesi ve uzmanlara verilen kod: Bu adımda uzman listesi hazırlanmalıdır. Listelenecek veriler: uzman ad-soyadı, görev yeri, unvanı, iletişim bilgileri ve her bir uzmana yönelik ayırtıcı bir kod olabilir. Örneğin: U1-AG olabilir.
3. Adım uzmanlar ile iletişim kurma: Bu adımda hazırlanan uzman listesindeki uzmanlara e-posta, telefon veya yüz yüze bir şekilde araştırmanın kapsamı, amacı hakkında bilgilendirme yapılmalıdır.
4. Adım uzmanların katılmaya yönelik olumlu dönüşleri neticesinde araştırma süreci, uzmanlardan beklentiler, tercih ettikleri iletişim yolu, analiz yöntemi gibi detaylı bilgiler verilmelidir.

Uzman grubun belirlenmesinin ardından uygulama aşamasına geçilebilir. Birinci tur basamağında panelistlere açık uçlu soru formu iletilir. Aynı zamanda panelistlere ne kadar süre içerisinde yanıtlarının beklendiği de belirtilmelidir.

Uygulamanın ilk adımının tamamlanmasının ardından bu aşamada panelistlerden ilk turda gelen yanıtlara nitel veriler içerdiği için içerik analizi yapılır. Gelen yanıtlar herhangi bir derecelendirme aracına dönüştürülmeden alt alta toplanarak panelistlere yeniden iletilir ve yanıtlara ilişkin eleştiri yapmaları istenir. Gelen yanıtlar üzerine bu aşamada tema ve alt temalar belirlenerek likert tipinde anket hazırlanır ve 2. Tura geçilir. Linstone ve Turoff (2002) 6'lı likert tipi ölçme aracının hassas bir değerlendirme yapılabilmesi amacıyla önermektedir. Görüşlerin analizi aşamasında değişim ölçülerinden de ayrıca yararlanılabilir (Adıgüzel, 2016). Sonuç olarak Delphi tekniğiyle gerçekleştirilen bir araştırmanın aşamaları Şekil 6.'daki gibidir.



Şekil 6. Delphi tekniğinin aşamaları. Adıgüzel, O. C. (2016). *Eğitim programlarının geliştirilmesinde ihtiyaç analizi el kitabı*. Ankara: Anı.

Şekil 6.'da gösterilen aşamalara göre Delphi tekniği iki temel basamak ve 7 adımdan oluşmaktadır. İlk basamak uzman grubun oluşturulması diğeri uygulamanın gerçekleştirilmesidir. Uzman grubuyla iletişime geçildiği takdirde uygulamanın başlatılması için yeterli şartlar oluşmazsa muhtemel uzman listesi yeniden hazırlanmaktadır. Benzer durum uygulama basamağında da söz konusudur. Uygulama basamağında görüş birliği sağlanmadığı sürece süreç tekrarlayabilmektedir.

Delphi tekniğinde yürütülecek tur sayıları da araştırmanın özelliklerine göre değişkenlik gösterebilir (Rowe & Wright, 1999). Delphi tekniği ile 1. Tur verilerinden oluşturulan 2. Ve 3. Tur anketleri likert tipinde oluşturulur. Gelen yanıtlar betimsel analizler yapılarak

sonuçlar uzmanlara iletilir. Genellikle üç turda uzlaşıya erişilen uygulamalar bulunmakla birlikte istatistiksel yöntemler ile görüş birliği sağlanıncaya kadar sürdürülür.

Delphi tekniği uygulama amacı ve uygulama şekline göre çeşitli türlere ayrılmaktadır. Bu türler Tablo 10’da açıklanmıştır.

Tablo 10

*Delphi Tekniğinin Türleri ve Temel Özellikleri*

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klasik Delphi tekniği | Olaf Helmer ve Norman Dalkey aracılığıyla 1963 yılında RAND şirketi ve ABD Hava Kuvvetleri’nin birlikte gerçekleştirdiği bir proje olan “Project Delphi” ile başlamıştır. Tekrarlı bir biçimde ilerleyen süreçte açık uçlu anketle başlanılarak üç tur sürmektedir. |
| Değiştirilmiş Delphi  | Klasik Delphi tekniğinin sürecinde değişiklikler yapılmıştır. Birinci turda odak grup görüşmeleri yapılır ve belirli bir tur sayısı olmamaktadır.                                                                                                                   |
| Politika Delphi       | Politika problemlerinin çözümü ve geleceğe yönelik politika önerileri üzerinde görüş birliği sağlamaya yönelik olan bu türde panelistler politikacıdır.                                                                                                             |
| Karar Delphi          | Geleceğe yönelik öngörülerde bulunarak belirli kararların alınması amacıyla görüş birliği sağlanması amaçlanır. Bu türün panelistleri karar vericilerden oluşur.                                                                                                    |
| Gerçek zamanlı Delphi | Panelistlerin Delphi sürecinden kopmalarını önlemek amacıyla konferans biçiminde yürütülür.                                                                                                                                                                         |
| e-Delphi              | Klasik Delphi süreciyle benzerdir. Sadece uygulama yolu çevrimiçi araçlar üzerinden olduğu için farklı bir tür olarak ayrılmıştır.                                                                                                                                  |
| Teknolojik Delphi     | Gerçek zamanlı Delphi ile benzerle birlikte anlık cevaplar elektronik cihazlar kullanılarak toplanır                                                                                                                                                                |
| Ayrıştırıcı Delphi    | Nitel ve nicel diye iki farklı turdan oluşan bu teknik Klasik Delphi tekniğinden daha farklıdır. Küme analizi kullanılır.                                                                                                                                           |

Kaynak: Yakar, H. (2019). *Orta okul düzeyinde iklim okuryazarlığı yeterliklerinin Delphi tekniğiyle belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara

Delphi tekniklerinin ilki olan Klasik Delphi diğer türlere dayanak oluşturmaktadır. Bu türlerdeki ayrışma uygulama amacı ve metodundan kaynaklıdır. E-Delphi türü ile Klasik Delphi uygulama şekli aynıdır ancak e-Delphi metodunda çevrimiçi araçlar panelistlerden görüşlerini almada kullanılmaktadır bu ise süreci kolaylaştırmaktadır. Alan yazında çeşitli Delphi türlerini kullanan birçok çalışma bulunmaktadır.

Delphi tekniğinin problemlere yönelik yenilikçi çözüm önerileri sunması, konu/problem durumlarına yönelik öznel değerlendirme olanağı, çoklu turlar aracılığıyla katılımcı uzmanların görüşlerinde değişikliğe gidebilmesi ve uzmanların anonimliği sayesinde birbirlerinden etkilenmelerinin önüne geçilmesi gibi birçok avantajı bulunmaktadır (Hsu &

Sandford, 2010). Ancak avantajlarının yanında bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır. Örneğin uzmanların nitelikleri tekniğin başarısını etkilemektedir (Williams & Webb, 1994). Turlar arasındaki zamansal sarkmalar ve gecikmelerin panelistlerin katılma isteklerini azaltması, panelistlerin turlardan ayrılmaları ve veri toplama sürecinin sekteye uğraması (Davidson, 2013; Sharkey & Sharples, 2001) tekniğin sınırlılıklarındandır.

### **Veri Toplama Aracı**

Bu araştırmanın veri toplama araçlarını tekrarlı Delphi anketleri oluşturmaktadır. Bunlar:

- 1. Tur Delphi Anketi
- 2. Tur Delphi Anketi
- 3. Tur Delphi Anketi

1. Tur Delphi anketi 2. ve 3. Tur Delphi anketlerine dayanak oluşturmaktadır. Buna göre 1. Tur Delphi Anketi hazırlanmadan önce alanyazın incelenmiştir yükseköğretim düzeyindeki etkileşim ve değerlendirme sürecinin etkililiğinin nasıl artırılabilceğine ilişkin sorulması gereken açık uçlu sorular belirlenmiştir. Belirlenen sorular 3 konu alanı, 1 ölçme ve değerlendirme alanı ve 1 dil alanı uzmanı olmak üzere toplamda 5 uzmana anketin gerek yapısı gerekse araştırılmak istenen konu alanını ve araştırmanın amacını kapsama durumu konusunda görüşleri alınmıştır. Görüşlerin sonucunda 1. Tur Delphi anketi uzmanlara iletilmek üzere hazırlanmıştır.

1. Tur Delphi anketinin yapısı konusunda çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bazı araştırmacılar Delphi anket maddelerini alanyazın taraması ile hazırlarken bazı araştırmacılar ilk turda Delphi panelistlerine yönelttikleri açık uçlu sorularla anket maddelerine karar vermektedirler (Adıgüzel, 2016). Bu çalışmada ilk tur, panelistlere sorulan açık uçlu ve 5'li likert tipi sorulardan oluşmaktadır. Buna göre hazırlanan 1. Tur Delphi anketi iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, yaş, kurum bilgileri, mesleki kıdem, uzaktan eğitim merkezlerinde görev alınıp alınmadığı, akademik unvan gibi kişisel bilgiler ile alakalı

sorular bulunmaktadır. İkinci bölümde ise eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik etkileşimi ve değerlendirme sürecine yönelik sorular yer almaktadır.

Araştırmanın 1. Tur Delphi anketi Ekim-Kasım 2021 tarihinde doktarasını tamamlamış ve uzaktan eğitimde çalışmaları olan 16 öğretim elemanından alınarak tamamlanmıştır. İlk tur neticesinde görüşlerde değişiklik veya ekleme olma durumu göz önünde bulundurularak 15 gün sonra bir ara tur yapılmıştır. Eklemeler ve değişiklikler neticesinde görüşler tema ve alt temalara ayrılarak maddelere dönüştürülmüştür. Tablo 11’de veri toplama sürecine ilişkin bilgiler paylaşılmıştır.

Tablo 11

*Araştırmanın Veri Toplama Süreci*

| Veri Toplama Aracı                    | 1. Tur Delphi Anketi                                                                                                                                                                                                                                                 | Ara Tur | 2. Tur Delphi Anketi | 3. Tur Delphi Anketi |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|----------------------|
| Araştırmaya dahil edilen yanıt sayısı | 16                                                                                                                                                                                                                                                                   | 15      | 15                   | 15                   |
| Madde Sayısı                          | 8                                                                                                                                                                                                                                                                    |         | 319                  | 101                  |
| Veriler                               | Yükseköğretimde uzaktan eğitimde etkileşim ve değerlendirme sürecinin yeterliliğinin derecelendirilmesi, öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimi ve değerlendirme süreçlerinin etkililiğinin nasıl artırılabilceğine ilişkin açık uçlu sorular |         |                      |                      |
| Verilerin Analizi                     | Görüşlerin içerik analizi ile tema ve kategorilere ayrılması (bileşen ve alt bileşen)                                                                                                                                                                                |         |                      |                      |
|                                       | Bileşen ve alt bileşenlere verilen yanıtların ortalama, standart sapma, medyan, çeyrekler arası fark, maddelere verilen yanıtlardan 4 (gerekli) ve 5’in (kesinlikle gerekli) yüzdesi                                                                                 |         |                      |                      |

Tablo 11’de Delphi turlarıyla verilerin toplandığı araştırma sürecine ilişkin özet bilgiler sunulmuştur. Araştırma verileri 3 tur ve 1 ara turda toplanarak tamamlanmıştır. Ön çalışması ve uzman görüşüne sunularak hazırlanan 1. Tur Delphi Anketi (EK 1) 2 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde cinsiyet, yaş, çalışılan kurum bilgileri, akademik unvan, mesleki kıdem yılı ve e-posta gibi kişisel bilgilerin yanı sıra uzaktan eğitim merkezlerinde görev alınıp alınmadığı ve görev almış ise ne tür bir görev almış olduğu soruları

bulunmaktadır. Anketin ikinci bölümünde; yükseköğretim sürecinde uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen- öğrenen, öğrenen-içerik etkileşiminin ve ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yeterli olmadığı düşünülüyorsa etkileşimin ve ölçme-değerlendirme yöntemlerinin etkililiğinin nasıl artırılacağına ilişkin açık uçlu ve likert tipi derecelendirmeye uygun altı soru sorulmuştur. 1. Tur Delphi anketi, anket gönderilmeden önce araştırmaya davet edilerek kabul eden 16 uzman tarafından yanıtlanmıştır. 1. Tur Delphi anketi, elektronik ortamda uzmanlara iletilmiştir. Verilerin gönderildiği 15 uzman elektronik ortamda cevaplarını iletirken 1 uzman videokonferans yöntemi ile anketi yanıtlanmıştır. Bu ankete gelen yanıtlar içerik analizine tabi tutularak belirli bileşen ve alt bileşenler altında maddelere ayrılmıştır.

1. Tur Delphi anketinin uzmanlarca yanıtlanmasının ardından tur tamamlanarak 15 gün sonra ara tur yapılmıştır. Birinci turda toplanan yanıtlar, uzmanların görüşlerine eklemek istedikleri veya çıkarmak istedikleri görüşlerin olabilme ihtimaline yönelik tüm uzmanlara bireysel olarak yeniden iletilmiştir. Bu turda panelist olarak katılan 16 uzmandan 1 uzman araştırmadan çekilmiş ve 15 uzmanla veri toplama sürecine devam edilmiştir.

2. Tur Delphi anketi (Ek-2), 1. Tur ve ara tur sonucunda gelen yanıtlardan bileşen, alt bileşen ve maddelere ayrılarak 5'li likert tipinde hazırlanmıştır. İkinci turda 15 paneliste iletilen ankete katılım oranı %100 olmuştur. 1. Tur ankete katılmış olan panelistelerde herhangi bir değişiklik olmadığı için kişisel bilgiler ile alakalı bir soru sorulmamıştır. 2. Tur Delphi anketi 4 bölümden ve 319 sorudan oluşmaktadır. Her bölüm kendi içinde bileşen ve alt bileşenlere ayrılmıştır. Tablo 12'de 2. Tur Delphi anketi bileşen ve alt bileşenlerine yönelik bilgi verilmiştir.

Tablo 12

Delphi Anketi Bileşen ve Alt Bileşenleri

## 2. Tur Delphi Anketi Bileşen ve Alt Bileşenleri

| Anketin Bileşenleri                                  |                                                      |                                                     |                                                             |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Öğrenen-Öğreten Etkileşimi                           | Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi                           | Öğrenen-İçerik Etkileşimi                           | Ölçme ve Değerlendirme                                      |
| 1. Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (11 madde)    | 1. Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (5 madde)     | 1. Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (5 madde)    | 1. Planlama (11 madde)                                      |
| 2. Dersin Yapısı (7 madde)                           | 2. Dersin Yapısı (4 madde)                           | 2. Öğretim İçerikleri (25 madde)                    | 2. Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri (22 madde) |
| 3. Öğretim Materyalleri ve İçerik (5 madde)          | 3. Öğretim Materyalleri ve İçerik (4 madde)          | 3. Öğretim Materyalleri (11 madde)                  | 3. Ölçme ve Değerlendirme Ortamı (7 madde)                  |
| 4. Öğrenme Ortamları (3 madde)                       | 4. Öğrenme Ortamları (9 madde)                       | 4. Öğrenme Ortamları (18 madde)                     | 4. Geçerlik ve Güvenirlik (20 madde)                        |
| 5. Diyalog ve İletişim (18 madde)                    | 5. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (23 madde) | 6. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (7 madde) | 5. Kişisel Verilerin Korunması (5 madde)                    |
| 6. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (17 madde) | 6. Diyalog ve İletişim (12 madde)                    | 7. Altyapı ve Teknik Destek (4 madde)               | 6. Destek (4 madde)                                         |
| 7. Altyapı ve Teknik Destek (3 madde)                | 7. Altyapı ve Teknik Destek (3 madde)                | 8. Akademik Destek (4 madde)                        |                                                             |
| 8. Akademik Destek (5 madde)                         | 8. Sınıf Yönetimi (8 madde)                          | 9. Geri Bildirim ve Değerlendirme (12 madde)        |                                                             |
| 9. Danışma ve Rehberlik Etme (4 madde)               | 9. Geri Bildirim ve Değerlendirme (4 madde)          |                                                     |                                                             |
| 10. Sınıf Yönetimi (10 madde)                        |                                                      |                                                     |                                                             |
| 11. Geri Bildirim ve Değerlendirme (8 madde)         |                                                      |                                                     |                                                             |
| 91 Madde                                             | 73 Madde                                             | 86 Madde                                            | 69 Madde                                                    |
| Toplam: 319 Madde                                    |                                                      |                                                     |                                                             |

Tablo 12'ye göre “Öğrenen-Öğreten Etkileşimi” bileşeni; “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Dersin Yapısı”, “Öğretim Materyalleri ve İçerik”, “Öğrenme Ortamları”, “Diyalog ve İletişim”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri”, “Altyapı ve Teknik Destek”, “Akademik Destek”, “Danışma ve Rehberlik Etme”, “Sınıf Yönetimi”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” olmak üzere 11 alt bileşene ayrılmıştır. Bu alt bileşenlere ait 91 madde uzman görüşüne sunulmuştur. “Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi” bileşeni; “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Dersin Yapısı”, “Öğretim Materyalleri ve İçerik”, “Öğrenme Ortamları”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri”, “Diyalog ve İletişim”, “Altyapı ve Teknik Destek”, “Sınıf Yönetimi”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” olmak üzere 9 alt bileşenden ve 73 maddeden oluşmaktadır. “Öğrenen-İçerik Etkileşimi” bileşeni; “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Öğretim İçerikleri”, “Öğretim Materyalleri”, “Öğrenme Ortamları”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri”, “Altyapı ve Teknik Destek”, “Akademik Destek”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninden ve 86 maddeden oluşmaktadır. “Ölçme ve Değerlendirme” bileşeni ise “Planlama”, “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri”, “Ölçme ve Değerlendirme Ortamı”, “Geçerlik ve Güvenirlik”, “Kişisel Verilerin Korunması”, “Destek” alt bileşenlerinden ve 69 maddeden oluşmaktadır. Bu turda panelistlerden ankette yer alan her madde için o maddeyi gerekli görüp görmediklerine yönelik 5’li likert tipi derecelendirme ölçeği ile puan vermeleri istenmiştir. Ayrıca her bölümün sonuna panelistlerin görüş ve önerilerini belirtebilmeleri için bir alan verilmiştir. Böylelikle hem maddeleri hem de alt bileşenlere yönelik önerileri alınmıştır.

3. tur Delphi anketi (Ek-3) iki bölümden oluşmaktadır, 2. Tur Delphi anketinde birinci bölümünde; görüş birliğinin sağlanamadığı maddeler (ilişkili oldukları alt bileşenler belirtilerek), ikinci bölümünde ise görüş birliğinin sağlandığı bazı maddeler bulunmaktadır. Bu bölümde görüş birliğinin sağlandığı maddelerin panelistlere tekrar yöneltilmesindeki temel sebep; bazı uzman panelistlerin görüşlerine göre bu maddelerde düzeltilmesi gereken ifadelerin bulunması ya da tekrara düşüldüğünün ifade edilmesidir. Bu sebeple bu maddeler



uzmanlara çıkarılmasını ya da değişmesini uygun görüyorsalar "Onaylıyorum", çıkarılmasını ya da değişmesini uygun görmüyorsalar "Onaylamıyorum" olarak sunulmuş aynı zamanda açıklama için ek bir alan verilmiştir. Görüş birliğinin sağlanamadığı maddeler ise 5'li likert tipinde panelistlere yöneltilmiştir aynı zamanda görüşlerini de açıklama yaparak belirtebilmeleri için ek bir alan verilmiştir. 3. Tur Delphi anketinin yanı sıra her paneliste 2. Tur Delphi anketi formuna vermiş oldukları yanıtları ve tüm maddelere verilen yanıtların analizi ek bir form olarak iletilmiştir. Ek- 4'te panelistlere gönderilen analiz bilgi formundan bir örneği bulunmaktadır. Bu turda görüş birliği sağlanmamış olan 101 madde ve görüş birliği sağlanmış olup da düzeltilmesi gereken 5 madde uzman görüşüne sunulmuştur. İkinci tura katılmış olan tüm panelistlere anket gönderilmiş olmakla birlikte katılım %100 olmuştur.

Bu araştırmanın veri toplama sürecinin ve turların sonlandırılmasında Miles ve Huberman, (1994)'ın görüşlerde içsel tutarlılık,  $\Delta = C \div (C + \partial) \times 100$  formülü ( $\Delta$ : Güvenirlik yüzdesini, C: görüş birliği sağlanan terim/madde sayısını,  $\partial$ : görüş birliği bulunmayan terim/madde sayısı) etkili olmuştur. Formüle göre görüş birliğinin en az %70 ve üzeri olması beklenmektedir (Miles & Huberman'dan aktaran Adıgüzel, 2016). 2. ve 3. Tur Delphi anketine gelen yanıtlar sonucunda 265 madde üzerinde görüş birliği sağlanmış olup güvenirlik yüzdesi "%83"tür. Buna göre görüş birliğinin oldukça iyi bir düzeyde sağlanmış olduğu söylenebilir. Bu turlarda görüş birliğinin sağlandığı maddeler yükseköğretimde uzaktan eğitim süreçlerinde etkileşimin ve ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin nasıl daha etkili sürdürülebileceğine ilişkin görüşleri içermektedir.

### **Araştırmacının Rolü**

Araştırmanın veri toplama yöntemi olan Delphi Tekniği sürecinde araştırmacı moderatörlük yaparak süreci yönetmiştir. Araştırmacı, anketlerin hazırlanması, maddelerin uzman görüşleri neticesinde belirlenmesi, düzeltilmesi ve Delphi Tekniğindeki tüm aşamalardan sonra verilerin analiz edilmesi ve 4 aşamada gerçekleşen anketlerin uzmanlara özel olarak

gönderilmesini sağlamıştır. Öte yandan bu araştırmanın verileri nitel ve nicel verilerden oluşmaktadır. Verilerin analizinde hem nitel hem de nicel analiz tekniklerinden yararlanılarak araştırmacı Delphi sürecinde birincil sorumluluk üstlenmiştir.

Delphi süreci tekrarlanmasından dolayı geniş bir zamana ihtiyaç duyulmakla beraber katılımcıların da panelist olarak devam edebilmesi bazı durumlarda zor olabilmektedir. Bu dezavantajın üstesinden gelebilmek amacıyla katılımcılara e-posta ve telefon aracılığıyla hatırlatma yapılmış ve süreçten kopmamaları için özen gösterilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Bu araştırmanın verileri analiz edilirken hem nitel hem de nicel yöntemlerden yararlanılmıştır. Delphi turlarında ilk turda alan yazın taramasıyla maddeler toplanmadıysa ve panelistlere açık uçlu sorular sorularak maddeler belirlenmeye çalışılıyorsa anketin şekillenebilmesi amacıyla içerik analizi tercih edilir. Bu araştırmada 1. Tur Delphi Anketi ve ara turda toplanan nitel veriler içerik analizi ile analiz edilerek tema (bileşen) ve alt temalara (alt bileşen) ayrılarak maddeler belirlenmiştir.

Sonraki turlarda araştırmanın doğası gereği araştırmanın veri analizi nicele doğru kayar (Powell, 2003) ve her bir madde üzerinde görüş birliğinin sağlanabilmesi amacıyla merkezi eğilim (mod, medyan, ortalama) ve dağılım ölçüleri (standart sapma, çeyrekler arası fark) tercih edilir (Gordon, 1994; Hasson, Keeney & McKenna, 2000). Delphi çalışmalarında görüş birliğinin sağlanması konusunda çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Araştırma konusu, süreci ve sonuçları en temel etkenlerden olmaktadır (Bahar & Somuncu Demir, 2021). Delphi çalışmalarında; uç noktalarda verilen yanıtlar bazen çalışmanın güvenilirliğini etkileyebildiğinden medyan ve çeyrekler arası fark değerleri çoğunlukla görüş birliği kriterleri olmaktadır (Gordon, 1994)

Araştırmanın 1. 2. ve 3. Tur Delphi anketinde likert tipi anket maddelerine verilen yanıtların analizinde ise merkezi eğilim (mod, medyan, ortalama) ve değişim ölçüleri (standart sapma,

eyrekler arası fark) kullanılmıştır. Uzman yanıtlarında maddeler arası görüş birliğinin sağlanabilmesi amacıyla belirlenen görüş birliği kriterleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 13

*Maddeler Arası Görüş Birliği Kriterleri*

| İstatistik                          | Kriter    |
|-------------------------------------|-----------|
| Medyan                              | $\geq 4$  |
| ÇAF (1. Ve 3. Çeyrekler arası fark) | $\leq 1$  |
| 4 ve 5 frekanslarının yüzdesi       | $\geq 75$ |

Tablo 13 incelendiğinde araştırmanın nicel verileri üzerinde görüş birliği sağlanabilmesi için medyan yani ortanca değerinin “4 veya 4’ten büyük olması”, “Çeyrekler arası farkın 1 veya 1’den küçük olması” ve her bir maddeye yönelik verilen yanıtların “4 ve 5 frekanslarının %75 ve üzerinde” olması gerekmektedir. 5’li likert tipinde yanıtların alındığı bu çalışmada Maddelere yönelik “4 (gerekli) ve 5 (kesinlikle gerekli) yanıtları uzlaşma derecesini belirtmektedir. Vernon’a göre (2009) bu aralık %55-%100 arasında olmalıyken Myezwa, Stewart, Solomon ve Becker, (2012) %60-%80 aralığına dikkat çekmiştir. Yakar (2019) bu aralığı %75 ve üzeri olarak araştırmasında kullanmıştır. Bu araştırmanın verilerinin güvenilir sonuçlar verebilmesi açısından uzlaşma derecesi kriteri “%75 ve üzeri” olarak belirlenmiştir. Veriler analiz edilirken yararlanılan analizler türleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 14

## 2. ve 3. Tur Delphi Anketi Analizinde Kullanılan İstatistikler

| Kullanılan İstatistikler | Açıklama                                                                                                                                                  |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frekans                  | Toplam panelist sayısını ifade etmektedir.                                                                                                                |
| Ortalama                 | Tüm panelistlerin her bir maddeye vermiş oldukları yanıtların aritmetik ortalamasıdır.                                                                    |
| Medyan (Ortanca)         | Yanıtların %50 sini altına, yüzde %50 sini üstüne almak üzere iki eşit parçaya ayıran değerdir.                                                           |
| Ranj                     | Maddelere verilen yanıtların en yüksek ve en düşük değerleri arasındaki farktır.                                                                          |
| Standart Sapma           | Maddelere verilen yanıtlarının yaygınlık değeridir. SS değeri; küçüldükçe görüşlerin yaygınlığı azalmakta, arttıkça görüşlerin yaygınlığı da artmaktadır. |
| Birinci Çeyrek Sapma     | Yanıtların yüzde %25'ini soluna, %75'ini sağına alan değerdir. Buna göre görüşlerin %75'i birinci çeyrek sapmanın değerine eşit veya ondan büyüktür.      |
| Üçüncü Çeyrek Sapma      | Yanıtların %75'ini soluna, %25'ini sağına alan değerdir. Buna göre görüşlerin %25'i üçüncü çeyrek sapmanın değerine eşit veya ondan büyüktür.             |
| Çeyrekler Arası Fark     | 1. ve 3. Çeyrek arasındaki uzaklığı ifade eder. Fark arttıkça uzlaşma azalırken fark azaldıkça uzlaşma artar.                                             |
| Uzlaşma Derecesi         | Maddelere verilen yanıtların 4 ve 5 yanıtlarının yüzdelik değeridir (4 “Gerekli” ve 5 “Kesinlikle Gerekli”).                                              |

Kaynak: Yakar, H. (2019)'dan uyarlanmıştır. (Yakar, H. (2019). *Orta okul düzeyinde iklim okuryazarlığı yeterliklerinin Delphi tekniğiyle belirlenmesi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara)

**Geçerlik ve Güvenirlik**

Araştırmalarda uygulanan geçerlik ve güvenilirliğin tespiti amacıyla kullanılan yöntem ve teknikler nitel veya karma araştırma yöntemi olarak bilinen Delphi çalışmalarında her zaman uygulanamamaktadır. Çünkü Delphi yöntemini diğer yöntemlerden ayıran özellikleri bulunmaktadır. Bu sebeple bu tür çalışmalarda geçerlik ve güvenilirliğin tespiti için farklı yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bunlardan birisi Delphi çalışmalarının kapsam geçerliğinin belirlenmesidir (Bahar & Somuncu Demir, 2021; Yakar, 2019). Kapsam geçerliği katılımcı panelistlerin seçimi ile doğrudan ilişkilidir çünkü bu çalışmaların dayanak noktası uzman görüşleri ve alan yazın taramasıdır (Fish & Busby, 2005; Paykoç & Ok, 1990). Kapsam geçerliğinin sağlanabilmesi amacıyla öncelikle uzaktan eğitim alanında etkileşim ve ölçme değerlendirme süreçlerini inceleyen çalışmalar incelenmiştir. Daha sonra 1. Tur Delphi Anketi hazırlanmış ve uzmanlara gönderilmeden önce 3 konu alanı, 1 ölçme

ve değerlendirme alanı ve 1 dil alanı uzmanı olmak üzere toplamda 5 uzmana anketin gerek yapısı gerekse araştırılmak istenen konu alanını ve araştırmanın amacını kapsama durumu konusunda görüşleri alınmıştır. Öte yandan konu alanı uzmanlarının panelist olarak katılımı da kapsam geçerliğini sağlamada önemli bir ölçüt olduğu (Fish & Busby, 2005) göz önünde bulundurulursa panelistlerde kriter belirlemek gerekmektedir. Bu çalışmaya katılan uzmanlar “teorisyenler: uzaktan eğitim alanında akademik çalışma yapanlar” ve “uzaktan eğitim çalışma ekibi: uzaktan eğitim merkezlerinde yönetici ve görevli akademik ekip”ten oluşmaktadır. Katılımcı uzmanların nitelikleri kapsam geçerliğini sağlamaktadır. Linstone ve Turoff (2002) ise özenli bir şekilde seçilen en az 10 uzman ile içeriğin geçerli olabileceğini önermiştir. Bu çalışmaya katılım sağlayan uzman sayısı ise belirtilen sayının üzerinde olmakla birlikte turlara katılım sağlayan panelistler değişmeyecek araştırma hususlarına dikkat edilmiştir. Öte yandan her turda panelistlerin görüş ve önerileri dikkate alınmış ve turlarda belirtilen maddeler yenilenerek son şeklini almıştır.

Araştırmanın güvenilirliği gerçekleşen turların sonucunda uyuma düzeyi ile de incelenebilir (Fish & Busby, 2005). 2. Tur Delphi anketinde %69 oranında bir uyuma söz konusu iken görüş birliği sağlanamamış maddelerden oluşan 3. Tur Delphi anketinde %55 düzeyinde bir uyuma sağlanmıştır. Tüm aşamaların bitmesi üzerine ise toplamda %83 oranında bir uyuma ile güvenirliliğin tespiti yapılabilir. Öte yandan araştırmanın benzer ortamlarda benzer sonuçlara erişebilmesini ve takip edilen sürecin tutarlı bir şekilde devam etmesini sağlayan inandırıcılık kavramı (Yıldırım & Şimşek, 2011) da Delphi çalışmalarında kullanılmaktadır. Araştırmanın inandırıcılığını sağlamak için araştırma basamaklarına uygun bir şekilde ilerleme sağlanmış ve katılımcılar değişmeyecek sürece ilişkin yanıtlar ve analizler iletilmiş, aynı katılımcılardan tekrarlı teyit alınarak araştırma sürdürülmüştür.

Araştırma sonuçlarının aktarılabilirliği ya da genellenebilirliğini sağlayabilmek amacıyla amaçlı örnekleme ve örneklemede çeşitliliğe dikkat edilerek çeşitli kıdem yıllarına sahip, uzaktan eğitim merkezlerinde yöneticilik veya akademisyenlik yapmış uzmanlara ve araştırmalar yapmış akademisyenlere ulaşılarak araştırmanın aktarılabilirliğine dikkat

edilmiştir. Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak amacıyla araştırma sürecine ilişkin verilerin ve yapının detaylı bir şekilde belirtilmesi gerekmektedir (Turgut, 1987) bu bakımdan araştırma sürecine ilişkin tüm basamaklar, anketler ve analiz sonuçları paylaşılarak dış geçerlilik sağlanmaya çalışılmıştır.



## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Konu alanı uzmanlarının görüşlerine dayalı olarak uzaktan eğitim süreçlerinde etkileşimin ve değerlendirme yöntemlerinin nasıl daha etkili bir biçimde sürdürülebileceğinin araştırıldığı bu çalışmada, ilk olarak uzmanlara uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimlerinin ve ölçme ve değerlendirme yeterli olup olmadığı sorulmuştur. Uzmanlara uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik etkileşimlerinden en az birini yeterli bulmamaları durumunda bu etkileşimleri arttırmaya yönelik görüşlerini ve kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yeterli olmadığını düşünmeleri durumunda ölçme-değerlendirme yöntemlerin etkililiğini arttırmaya yönelik neler yapılabileceği konusunda görüşlerini belirtmeleri istenmiştir. Bu doğrultuda genel görüşler belirlenmiştir. Üç tur ve bir ara turda tamamlanan Delphi panelleri sonucunda etkili bir etkileşim ve ölçme değerlendirme nasıl olmalıdır sorusuna ilişkin ortaya çıkan bulgular bu bölümde incelenmiş ve yorumlanmıştır.

#### **Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Araştırmanın ilk aşamasında katılımcı uzman grubun Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde etkileşimin ve ölçme değerlendirmenin yeterliğine ilişkin genel görüşlerini belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda 1. Tur Delphi anketinin ikinci

bölümünde uzmanlara görüşlerini 5’li doğrusal ölçek boyutunda belirtmeleri istenmiştir. Uzmanların genel görüşleri araştırmanın 2. ve 3. probleminin çözümüne ilişkin öneriler içereceğinden bu aşamanın önemli olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın 1. tur uygulamasına katılım sağlayan uzmanların görüşlerinden önce demografik özelliklerinden bahsetmek daha uygun olacaktır.

Tablo 15

*1. Tur Delphi Uygulamasına Katılan Panelistlerin Demografik Özellikleri*

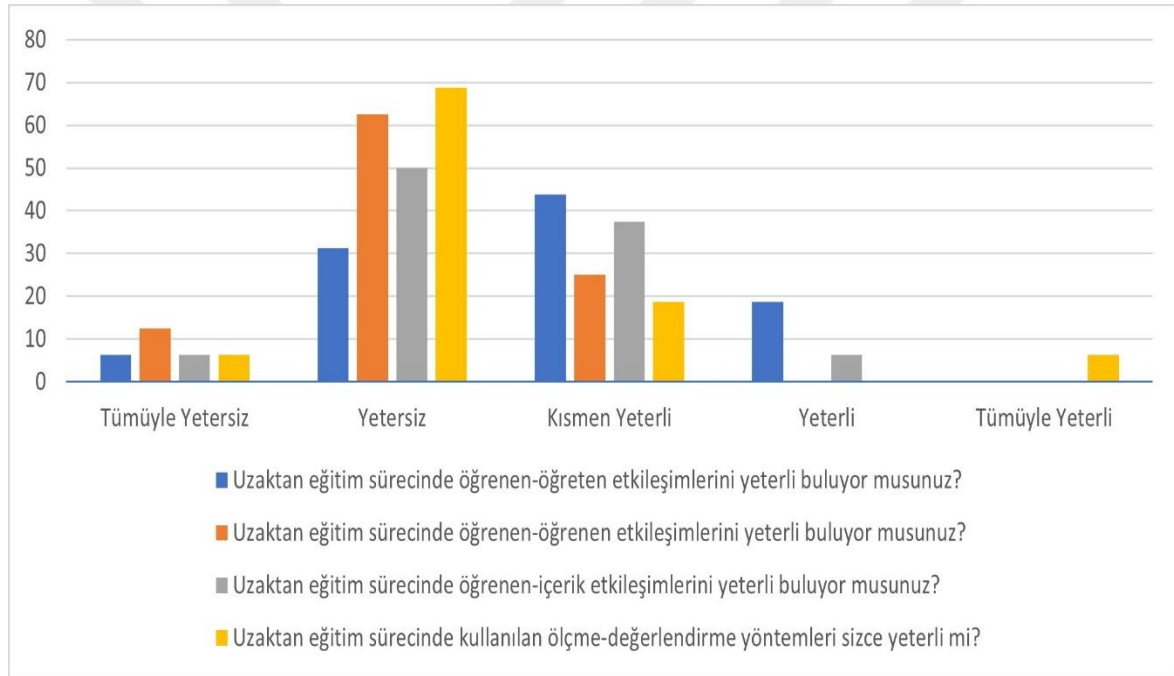
| Değişkenler                                    |                            | N  | %     |
|------------------------------------------------|----------------------------|----|-------|
| Cinsiyet                                       | Kadın                      | 5  | 31,25 |
|                                                | Erkek                      | 11 | 68,75 |
| Yaş                                            | 30-34                      | 2  | 12,5  |
|                                                | 35-39                      | 5  | 31,25 |
|                                                | 40-44                      | 6  | 37,5  |
|                                                | 45-49                      | 1  | 6,25  |
|                                                | 50 ve üzeri                | 2  | 12,5  |
| Uzaktan eğitim merkezlerinde görev almış olmak | Evet                       | 11 | 68,75 |
|                                                | Hayır                      | 5  | 31,25 |
| Uzaktan eğitim merkezlerinde alınan görev türü | Yönetici                   | 2  | 12,5  |
|                                                | Akademik Personel          | 5  | 31,25 |
|                                                | Yönetici+Akademik Personel | 4  | 25    |
| Akademik Ünvan                                 | Prof. Dr.                  | 3  | 18,75 |
|                                                | Doç. Dr.                   | 4  | 25    |
|                                                | Dr. Öğr. Üyesi             | 5  | 31,25 |
|                                                | Öğr. Gör. Dr.              | 2  | 12,5  |
|                                                | Araş. Gör. Dr.             | 2  | 12,5  |
| Mesleki Kıdem Yılı                             | 1-5 Yıl                    | 2  | 12,5  |
|                                                | 6-10 Yıl                   | 4  | 25    |
|                                                | 11-15 Yıl                  | 3  | 18,75 |
|                                                | 16-20 Yıl                  | 2  | 12,5  |
|                                                | 21-25 Yıl                  | 3  | 18,75 |
|                                                | 26 Yıl ve Üzeri            | 2  | 12,5  |

Tablo 15’e göre araştırmaya 16 uzman katılım sağlamıştır. Uzmanlar arasında erkeklerin oranı (%68,75), kadınların oranı (%31,25)’tir. Araştırmaya katılım oranına bakıldığında panelistlerin en çok “40-44 yaş” ve “35-39 yaş” aralığında olduğu görülmektedir. Panelistlerin uzaktan eğitim merkezlerinde görev alma durumları incelendiğinde %68,75’inin bir uzaktan eğitim merkezinde görev aldığı görülmektedir. Panelistlerin tecrübe ve birikimlerinin olması araştırmaya verilen yanıtların daha kapsamlı olmasını sağlamıştır.



Panelistlerin %31,25'i uzaktan eğitim merkezlerinde akademisyen olarak görev almışken %25'i hem yöneticilik hem de akademik personel olarak görev almıştır. %12,5'inin ise sadece yöneticilik yaptığı gözlenmiştir. Panelistlerin akademik unvanlarına göre dağılımına bakıldığında ise en fazla “Dr. Öğr. Üyesi” %31,25 ve “Doç. Dr.” %25 bulunmaktadır. Panelistlerin yükseköğretimdeki kıdem yıllarının dağılımına bakıldığında ise çoğunluğun (%25) “6-10 yıl”, olduğu en az ise “1-5 yıl” ve “26 yıl ve üzeri” olduğu gözlenmiştir.

Şekil 7’de, araştırmaya katılım sağlayan uzmanların, Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitim sürecinde etkileşim ve ölçme değerlendirme süreçlerini nasıl değerlendirdiklerine ilişkin görüşlerinin yüzdelik olarak dağılımı bulunmaktadır.



Şekil 7. Panelistlerin uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin yeterliliğine ilişkin görüşleri.

İlk soru olan “uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-öğreten etkileşimlerini yeterli buluyor musunuz?” sorusuna uzmanların %43,75’, “kısmen yeterlidir” yanıtını vermişlerdir. Uzmanların %31,25’i “yetersiz” diye yanıt verirken, %18,75’i “yeterli” yanıtını, %6,25’i “tümüyle yetersiz” yanıtını vermişlerdir. “Tümüyle yeterli” yanıtını ise hiçbir uzman vermemiştir.

Uzmanlara yöneltilen bir diğer soru ise “uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-öğrenen etkileşimlerini yeterli buluyor musunuz?” sorusudur. Bu soruya uzmanların %62,5’i “yetersiz” yanıtını vermişlerdir. Uzmanların %25’i “kısmen yeterli” diye yanıt verirken, %12,5’si “tümüyle yetersiz” yanıtını vermişlerdir. “yeterli” ve “tümüyle yeterli” yanıtı ise hiçbir uzman tarafından verilmemiştir.

Uzmanların etkileşime yönelik görüşlerini derecelendirdikleri “uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-içerik etkileşimlerini yeterli buluyor musunuz?” sorusuna uzmanların %50’si “yetersiz” yanıtını verirken %37,5’i “kısmen yeterli” yanıtını vermişlerdir. Uzmanların %6,25’si “tümüyle yetersiz” yanıtını kalan %6,25’i ise “yeterli” yanıtını vermişlerdir. “tümüyle yeterli” yanıtı ise hiçbir uzman tarafından verilmemiştir.

Son olarak uzaktan eğitimde ölçme-değerlendirme sürecinin yeterliğine ilişkin “uzaktan eğitim sürecinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemleri sizce yeterli mi?” sorusuna uzmanların %68,75’i “yetersiz” yanıtını vermişlerdir. %18,75’i “kısmen yeterli” derken %6,25’i tümüyle yetersiz %6,25’i ise “tümüyle yeterli” olarak görüş belirtmişlerdir.

Uzmanların 1. tur Delphi anketinin birinci bölümündeki görüş belirtme sorularına ilişkin verdikleri yanıtlara bakıldığında genel olarak Türkiye’de yükseköğretim düzeyinde hem etkileşim hem de ölçme ve değerlendirme süreçlerinin yetersiz olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

## **İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular**

Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme değerlendirme süreçlerinin daha etkili biçimde nasıl sürdürülebileceğine ilişkin soruların yöneltildiği 1.tur Delphi anketinde panelistlerin yanıtlarını maddeler halinde sıralamaları istenmiştir. Tüm yanıtlar toplandıktan on beş gün sonra panelistlere yanıtları tekrar gönderilmiştir. Yapılan bu ara turda bazı panelistler yanıtlarını güncelleyerek tekrar iletmışlerdir. Alanında uzman olan panelistlerin yanıtları etkileşim ve ölçme değerlendirme süreçleri olarak ayrı ayrı başlıklar altında kod ve kategorilere ayrılmıştır. Yanıtlardan yola çıkarak belirlenen kategori ve

kodlar, bileşen ve alt bileşenler olarak sistemli bir bütün halinde düzenlenerek 2. tur Delphi anketi hazırlanmıştır. 2. tur Delphi anketine gelen yanıtlar ve görüşlerin ardından maddeler yeniden düzenlenerek uzlaşının sağlanamadığı maddeler ve uzlaşının sağlandığı ancak revizyon gereken bazı maddeler 3. tur Delphi anketi olarak panelistlerin onayına sunulmuştur. 3. Tur Delphi anketi sonunda uzlaşının olmadığı maddeler çıkarılarak anket son haline getirilmiştir. İkinci alt probleme ilişkin bulgular gerçekleşen Delphi turlarının sıralamasıyla aşağıda belirtilmiştir.

### **Birinci ve Ara Tur ve Delphi Anketine İlişkin Bulgular**

Birinci tur Delphi anketi uzmanlara gönderilmeden önce belirli kriterlere göre uzman havuzu oluşturulmuştur. Ardından uzmanlara katılım sağlamaları için davet mektubu gönderilmiştir. Bu süreçten sonra araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen uzmanlar araştırmanın panelisti olarak değerlendirilmişlerdir. Ve panelistlere aşağıdaki açık uçlu sorular yöneltilmiştir.

1. Uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik etkileşimlerinden en az birini yeterli bulmamanız durumunda bu etkileşimleri arttırmaya yönelik görüşlerinizi belirtiniz.
2. Uzaktan eğitim sürecinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yeterli olmadığını düşünüyorsanız ölçme-değerlendirme yöntemlerin etkililiğini arttırmaya yönelik neler yapılabilir?

Panelistlere 15 gün sonra 1.tur Delphi anketine vermiş oldukları yanıtlar tekrar gönderilmiştir. Panelistlerin açık uçlu sorulara vermiş oldukları yanıtlar, görüşler ve öneriler içerik analizi ile çözümlenerek kod ve temalara ayrılmıştır. Analiz sürecinde bir alan uzmanı en fazla verinin olduğu 5 panelistin yanıtlarını eş kodlayıcı olarak incelemiştir. 16 panelistin yanıtları oldukça fazla veri içerdiğinden araştırma sürecinde verilerin doğru bir şekilde analizi için böyle bir yola başvurulmuştur. Belirlenen görüşlerin analizindeki kodlayıcılar

arası güvenilirliğinin hesaplanması Cohen'in (1960) Kappa güvenilirlik endeksi ile sağlanmıştır. Ayrıca bu veriler kodlama güvenilirliğini de sağlayacak şekilde 2. Tur Delphi anketinde panelistlerin görüşlerine sunulmuştur. Tablo 16, Tablo 17, Tablo 18 ve Tablo 19'da 1. tur Delphi anketine ilişkin kod ve temalar verilmiştir.

Tablo 16

*1. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Kod ve Temaları*

| Tema                                | İlişkilendirme Nedeni                                                                           | Kodlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | Ders tasarımı öncesi ön koşulları belirleme, planlama ve hazırlıkta bulunma süreçlerini içermek | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ İhtiyaç ve Beklentiler</li> <li>➤ Yönergeler</li> <li>➤ Araç ve kaynaklar</li> <li>➤ Derslerin önkoşulları</li> <li>➤ Uzaktan eğitimde öğrenme kuramları, yaklaşımlar, stratejiler</li> <li>➤ Eğitim teknolojileri becerileri</li> <li>➤ Uzaktan eğitim sistemi</li> <li>➤ Ders öncesi deneyim</li> <li>➤ Protokoller</li> <li>➤ Oryantasyon</li> </ul> |
| Dersin Yapısı                       | Dersin yapısını ilgilendiren unsurları içermek                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ders tasarımı</li> <li>➤ Ders süreci</li> <li>➤ Öğrenme görevleri</li> <li>➤ Yönergeler</li> <li>➤ Derste etkileşimi artıracak unsurlar</li> <li>➤ Etkileşim teknolojileri</li> </ul>                                                                                                                                                                   |
| Öğretim Materyalleri ve İçerikler   | Öğrenme materyalleri ve içerikleri ilgilendiren unsurlar                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Çeşitlilik</li> <li>➤ Ders içeriği sunumu</li> <li>➤ Dikkat çekicilik</li> <li>➤ Kaynaklar</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Öğrenme Ortamları                   | Öğrenmenin gerçekleştiği ortamları ilgilendiren unsurlar                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Öğrenme ortamı tasarımı</li> <li>➤ Ara odalar, ayrı oturumlar</li> <li>➤ Çeşitlilik</li> <li>➤ Kullanışlılık</li> <li>➤ Gizlilik</li> </ul>                                                                                                                                                                                                             |
| Diyalog ve İletişim                 | Diyalog ve iletişimin kurulma sürecini ilgilendiren unsurları içermek                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ İletişim araçlarını etkili kullanım</li> <li>➤ İletişim kanalları</li> <li>➤ Birebir etkileşim</li> <li>➤ Kullanışlı araçlar</li> <li>➤ Zamanında yanıt</li> <li>➤ İletişim becerisi</li> </ul>                                                                                                                                                         |

|                                        |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sesli-görüntülü iletişim araçlarını kullanma</li> <li>➤ Alternatif iletişim kanalları</li> <li>➤ Öğreten davranışları</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | Öğretim sürecindeki yöntem ve stratejileri ilgilendiren unsurları içerme                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ders öncesi hazırlık</li> <li>➤ Ters yüz eğitim modeli</li> <li>➤ Proje etkinliği</li> <li>➤ Oyunlaştırma etkinlikleri</li> <li>➤ Dikkat çekicilik</li> <li>➤ Motive edicilik</li> <li>➤ Haftalık görevler</li> <li>➤ Sistem araçları kullanımı</li> <li>➤ Pekiştirme</li> <li>➤ Zihin ve kavram haritaları destek</li> <li>➤ Uzaktan eğitimde farklı yöntem ve modeller</li> <li>➤ Öğrenci katılımı</li> <li>➤ Ders oturumları</li> <li>➤ Uzaktan eğitimde kullanılan yöntem ve modellerde güncellik</li> <li>➤ Öğrenci ihtiyaçlarına yönelik olma</li> </ul> |
| Akademik Destek                        | Öğretim elemanına akademik desteğin verilmesini ilgilendiren unsurlar                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uzaktan eğitime özgü kuram ve uygulamaların kullanımına yönelik destek</li> <li>➤ Yardımcı öğretim elemanı desteği</li> <li>➤ Uzaktan eğitim teknolojilerini sisteme entegre etme desteği.</li> <li>➤ Teknopedagojik destek</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Altyapı ve Teknik Destek               | Senkron ve asenkron ders süreçlerinde altyapı ve teknik destek hizmetlerini içeren unsurlar | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Bağlantı hızı</li> <li>➤ Sisteme bağlanılan cihazın işlevselliği</li> <li>➤ Teknik destek birimi</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Danışma ve Rehberlik Etme              | Öğrenenlerin öğretene danışmasını ve öğretene rehberliğini ilgilendiren unsurlar            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Yüzyüze görüşme</li> <li>➤ Çevrimiçi görüşme</li> <li>➤ Rehberlik saati</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Sınıf Yönetimi                         | Etkileşimde sınıf yönetimi içeren unsurlar                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Etkili sınıf yönetimi</li> <li>➤ Etkili teknoloji kullanma becerisi</li> <li>➤ Ders öncesi hazırlık</li> <li>➤ Hedeften haberdar etme</li> <li>➤ Öğrenen ihtiyaç ve becerileri</li> <li>➤ Topluluk kuralları</li> <li>➤ Zaman yönetimi</li> <li>➤ Öğrenci katılımı</li> <li>➤ Mola</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                    |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                    |                                                                                          | ➤ <i>Ara odalar</i>                                                                                                                                                                                                  |
|                                    |                                                                                          | ➤ <i>Sınıf mevcudu</i>                                                                                                                                                                                               |
| Gerri Bildirim ve<br>Değerlendirme | Öğrenenin değeriendirmeler<br>yapmasını ve geribildirimde<br>bulunmasını içeren unsurlar | ➤ <i>Kısa sürede geribildirim</i><br>➤ <i>Anlık değeriendirme</i><br>➤ <i>Etkili geribildirim</i><br>➤ <i>Motive edicilik</i><br>➤ <i>Değeriendirme sürecinden<br/>haberdar olma</i><br>➤ <i>Süreç değeriendirme</i> |

Panelistlerin 1. tur sonunda yükseköğretimde uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenen-öğreten etkileşimlerini artırmaya yönelik vermiş oldukları yanıtların analizi Tablo 16'daki gibidir. Bu analizler neticesinde panelistlerin görüşleri 11 farklı tema altında toplanmıştır. Belirlenen panelist görüşlerinin analizinde iki kodlayıcı arasında fikir birliği oluştuktan sonra uyum değeri "0.82" çıkmıştır. Öğrenen-öğreten etkileşimi boyutunda ortaya çıkan temalar "Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama", "Dersin Yapısı", "Öğretim Materyalleri ve İçerikler", "Öğrenme Ortamları", "Diyalog ve İletişim", "Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri", "Akademik Destek", "Altyapı ve Destek", "Danışma ve Rehberlik Etme", "Sınıf Yönetimi", "Gerri Bildirim ve Değeriendirme" dir.

"Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama" uzaktan eğitimde ders tasarımı öncesi ön koşulları belirleme ve sürece ilişkin planlamaların yapılması durumlarıyla ilgilidir. "Dersin Yapısı" ders sürecine ilişkin görevlerin, etkileşim unsurlarının ve teknolojinin entegre edilmesini içermektedir. "Öğretim Materyalleri ve İçerikler" uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılacak öğretim materyalleri ve içeriklerin özellikleri ile ilgili durumlardır. "Öğrenme Ortamları" uzaktan eğitimin sürdürüleceği öğrenme ortamının özelliklerinin nasıl olması gerektiğini içermektedir. "Diyalog ve İletişim" senkron ve asenkron iletişim ve etkileşimde diyalogun nasıl kurulması gerektiği ile ilgilidir. "Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri" etkileşimi artıracak yöntem, strateji ve çeşitli yaklaşımları içeren öneriler içermektedir. "Akademik Destek" öğretim sürecinde öğretmenin ihtiyaç duyacağı akademik yardım ve destek unsurlarıyla ilgiliyken "Altyapı ve Teknik Destek" hem öğrenenin hem de öğretmenin süreçte kullanılan cihaz, internet altyapısı gibi teknoloji altyapısı ve teknik destekle ilgilidir.

“Danışma ve Rehberlik Etme” öğrenenlerin öğretene danıştıkları ve öğretenin onlara rehberlik etme süreçlerini ilgilendirmektedir. “Sınıf Yönetimi” etkileşimin artırılmasında öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerine yönelik öneriler içermektedir “Geri Bildirim ve Değerlendirme” ise öğretmenlerin geribildirim ve değerlendirme yapma biçimleriyle ilgili öneriler içermektedir.

Tablo 17

1. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Kod ve Temaları

| Tema                                   | İlişkilendirme Nedeni                                                                   | Kodlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hazırlık ve Planlama                   | Uzaktan eğitim sürecinin en başında hazırlık, tanışma gibi planlama süreçlerini içermek | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Oryantasyon</li> <li>➤ Eğitim teknolojileri becerileri</li> <li>➤ Tanışma</li> <li>➤ Uzaktan eğitim sistemi</li> </ul>                                                                                                                                                        |
| Dersin Yapısı                          | Dersin işleniş durumlarıyla ilgili olma                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Öğretim teknolojileri</li> <li>➤ Öğrenenler arası uyum</li> <li>➤ Oyunlaştırma</li> </ul>                                                                                                                                                                                     |
| Öğretim Materyalleri ve içerikler      | Öğretim materyalleri ve içerikleri ilgilendiren durumlar                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Materyal paylaşım uygulamaları</li> <li>➤ Öğrenen görevleri</li> <li>➤ Öğrenme içerikleri</li> </ul>                                                                                                                                                                          |
| Öğrenme Ortamları                      | Uzaktan eğitimin yürütüleceği öğrenme ortamlarının özellikleri ile durumlar             | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ders içi öğrenme ortamları</li> <li>➤ Öğrenen beklenti ve alışkanlıklarıyla uyum</li> <li>➤ İşbirlikli öğrenme ortamı</li> <li>➤ Öğrenme yönetim sistemi</li> <li>➤ Alternatif öğrenme ortamları</li> </ul>                                                                   |
| Diyalog ve İletişim                    | Diyalog ve iletişimin artmasını sağlayacak öneriler içermesi                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Açık iletişim</li> <li>➤ Sosyal buradalık hissi</li> <li>➤ Asenkron iletişim</li> <li>➤ Sosyal uyum</li> <li>➤ İletişim kaynakları</li> <li>➤ İletişim becerileri</li> <li>➤ Ders dışı tartışma platformları</li> <li>➤ Sesli katılım</li> <li>➤ Görüntülü katılım</li> </ul> |
| Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | Öğrenenler arası etkileşimi artıracak öğretim yöntem ve teknikleri içeren öneriler      | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ İşbirlikli çalışma</li> <li>➤ Topluluk hissi</li> <li>➤ Aidiyet</li> <li>➤ Grup çalışması</li> </ul>                                                                                                                                                                          |

|                                |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Tartışma panoları</i></li> <li>➤ <i>Oyunlaştırma yöntemi</i></li> <li>➤ <i>Beyin fırtınası</i></li> <li>➤ <i>Atölye çalışması</i></li> <li>➤ <i>Sorgulamaya dayalı öğrenme</i></li> <li>➤ <i>Probleme dayalı öğrenme</i></li> <li>➤ <i>Proje tabanlı öğrenme etkinlikleri</i></li> <li>➤ <i>Ters yüz eğitim</i></li> <li>➤ <i>Oyun tabanlı öğrenme yöntemi</i></li> <li>➤ <i>Soru-cevap</i></li> </ul> |
| Altyapı ve Destek              | Teknik sorunlara çözüm önerisi ve teknolojik altyapıya ilişkin durumlar                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Bağlantı hızı</i></li> <li>➤ <i>İşlevsel cihaz</i></li> <li>➤ <i>Destek birimi</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Sınıf Yönetimi                 | Öğrenenler arası etkileşimin artırılmasını sağlayacak sınıf yönetimi ile ilgili durumlar | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Topluluk duygusu</i></li> <li>➤ <i>Topluluk kuralları</i></li> <li>➤ <i>Güvenli ve özgür sınıf</i></li> <li>➤ <i>Devamlılık</i></li> <li>➤ <i>Birey sayısı</i></li> <li>➤ <i>Gruplar içinde uyum</i></li> <li>➤ <i>Tartışma kuralları</i></li> </ul>                                                                                                                                                   |
| Geri Bildirim ve Değerlendirme | Öğrenenler arası değerlendirmeleri sağlamaya yönelik öneriler içermesi                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Akran değerlendirme</i></li> <li>➤ <i>Öğrenme yaşantılarının değerlendirme notuna etkisi</i></li> <li>➤ <i>Bilgi yarışmaları</i></li> <li>➤ <i>Haftalık görevler</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |

Panelistlerin 1. tur sonunda yükseköğretimde uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenen-öğrenen etkileşimlerini artırmaya yönelik vermiş oldukları yanıtların analizi Tablo 17'deki gibidir. Bu analizler neticesinde panelistlerin görüşleri 9 farklı tema altında toplanmıştır. Belirlenen panelist görüşlerinin analizinde iki kodlayıcı arasında fikir birliği oluştuktan sonra uyum değeri “.81” çıkmıştır. 9 farklı tema altında incelenen öğrenen-öğreten etkileşimi boyutunda ortaya çıkan temalar “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Dersin Yapısı”, “Öğretim Materyalleri ve İçerikler”, “Öğrenme Ortamları”, “Diyalog ve İletişim”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri”, “Altyapı ve Destek”, “Sınıf Yönetimi”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” dir. Bu temalar öğrenen-öğreten etkileşimi boyutundaki temalarla benzerlik içermektedir. Ancak bu boyutta her tema öğrenen-öğrenen etkileşimini artırmaya yöneliktir.



“Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama” uzaktan eğitim dersleri başlamadan önce öğrenenleri sürece hazırlama işlemleri ile ilgili planları içermektedir. “Dersin Yapısı” öğrenenlerin uyumlu bir biçimde birbirleriyle etkileşim kurmalarını sağlamak için dersin yapısına etkileşim unsurlarının ve teknolojinin entegre edilmesini içermektedir. “Öğretim Materyalleri ve İçerikler” uzaktan eğitim süreçlerinde kullanılacak öğretim materyalleri ve içeriklerin özellikleri, paylaşım uygulamaları ile ilgili durumlardır. “Öğrenme Ortamları” uzaktan eğitimin sürdürüleceği öğrenme ortamının özelliklerinin nasıl olması gerektiği ile ilgilidir. “Diyalog ve İletişim” öğrenenlerin senkron ve asenkron iletişim ve etkileşim kurmaya teşvik edecek öneriler içermektedir. “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri” öğrenenler arası etkileşimi artıracak yöntem, strateji ve çeşitli yaklaşımlarla ilgili öneriler içermektedir. “Altyapı ve Teknik Destek” hem öğrenenin hem de öğretmenin süreçte kullanılan cihaz, internet altyapısı gibi teknoloji altyapısı ve teknik destekle ilgilidir. “Sınıf Yönetimi” etkileşimin artırılmasında sınıf toplumuna ilişkin uyulması gereken bir takım kural ve önerileri içermektedir. “Geri Bildirim ve Değerlendirme” temasında ise öğrenenler arası geribildirim ve değerlendirme yapmayı destekleyici öneriler bulunmaktadır.

Tablo 18

*1. Tur Delphi Anketi Öğrenen-İçerik Etkileşimi Kod ve Temalar*

| Tema                                | İlişkilendirilme Nedeni                                          | Kodlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | İçerik tasarımı öncesi bir takım hazırlık ve planlamaları içirme | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Hedef ve beklentiler</li> <li>➤ Öğreten içerik bilgisi</li> <li>➤ Etkileşim planları</li> <li>➤ Öğrenme sistemini tanıma</li> </ul>                                                                                                                                                                        |
| Öğretim Materyalleri ve Tasarımı    | Öğretim materyallerinin tasarımlarıyla ilgili özellikler içirme  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Öğrenen özelliklerine uygun</li> <li>➤ Çeşitlilik</li> <li>➤ Bol etkileşimli</li> <li>➤ İlgi çekici</li> <li>➤ Tasarım ilkelerine uygun</li> <li>➤ Kolay erişilen</li> <li>➤ Asenkron çalışmaya imkân veren</li> <li>➤ Öğrenme hedefleriyle uyumlu</li> <li>➤ Kısa</li> <li>➤ Zenginleştirilmiş</li> </ul> |

İçerikler ve  
Tasarımı

Öğretim içeriği ile ilgili özellikler  
içermekte

- Merak duygusunu tetikleyici
- Güncel içerik
- Öğrenme hedefleriyle uyumlu
- Bireyselleştirilmiş
- Hedef ve beklentilerle uyumlu
- Öğrenen özelliklerine dikkat edilen
- Yazım kurallarına uygun
- Zarif bir dil
- Öğreneni aktif kılan
- Hedefe yönelik işlevsel
- Düşündürücü ve araştırmaya sevk eden
- Az ve öz metin
- Etkileşime yönelten
- Mizah unsurları
- Hikâyeleştirme unsurları
- Kısa ve anlaşılır içerik
- Karmaşadan uzak, kolay algılanan
- Zihinsel çelişki yaratma
- Dikkat çekici
- Öğrenene aktif görevler veren
- Sıkıcı olmayan keyif veren
- Öğretenin bakış açısını yansıtan
- Öğretenin kendinin hazırlaması
- Öğrenme düzeylerine göre hazırlanan olumsuz tutumun oluşmamasını sağlayan
- İçerik uyarlama teknikleri
- Öğrenene tanıdık gelen unsurlar içeren
- Kullanıcıyı sürekli yönlendirmeyen kontrol hissi sunan

Öğrenme Ortamları  
ve Tasarımı

Öğrenme içeriğinin sunulduğu  
öğrenme ortamlarına ilişkin  
özellikleri içermek

- Öğrenen beklenti ve alışkanlıklarına uygun
- İşbirlikli görev araçları
- Kullanıcı dostu
- Farklı sürümlere imkân tanıyan
- Kılavuzluk ve yönlendirmeler
- Kişiselleştirilebilir öğrenme ortamları
- Uyarlanabilir öğrenme ortamları
- Sohbet aracı özellikleri

|                                        |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Anlık etkileşime izin veren öğrenme sistemi</i></li> <li>➤ <i>Asenkron ve sosyal etkileşim</i></li> <li>➤ <i>Harici web teknolojileri kullanma</i></li> <li>➤ <i>Oyunlaştırma öğeleri</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | Öğrenenin içerikle etkileşimini artırmaya yönelik yöntem ve stratejiler önerme                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Proje görevleri</i></li> <li>➤ <i>Öğrenci temelli olma</i></li> <li>➤ <i>Oyunlaştırma öğeleri</i></li> <li>➤ <i>Öğrenene görelilik</i></li> <li>➤ <i>Ters yüz eğitim modeli</i></li> <li>➤ <i>Araştırmaya ve keşfetmeye yönelten</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| Akademik Destek                        | Öğrenenlerin içerikle etkileşimini artırmaya yönelik öğretene akademik destek sunulması                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Uygun öğretim materyali seçme farkındalık eğitimleri</i></li> <li>➤ <i>Etkileşimli içerik geliştirme araçları eğitimleri</i></li> <li>➤ <i>Etkileşimli içerik geliştirme sürecinde destek</i></li> <li>➤ <i>Tasarım destek</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Altyapı ve Teknik Destek               | Teknik sorunlara çözüm önerisi ve teknolojik altyapıya ilişkin durumlar                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Bağlantı hızı</i></li> <li>➤ <i>İşlevsel cihaz</i></li> <li>➤ <i>Destek birimi</i></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Geri Bildirim ve Değerlendirme         | Öğrenenlerin içerikle ilgili geribildirim ve değerlendirmelerini sağlamak için öğretene yönelik öneriler | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>Öğrenen görüşleri</i></li> <li>➤ <i>Ders sonu yansıma sayfaları</i></li> <li>➤ <i>Anlık geribildirim</i></li> <li>➤ <i>Etkileşimli araçlar kullanılarak değerlendirme</i></li> <li>➤ <i>Pozitif sözel geribildirim</i></li> <li>➤ <i>Öğrenme analitikleri</i></li> <li>➤ <i>Yönlendirme</i></li> <li>➤ <i>Olası hatalar ve beklenmedik durumlar konusunda bildirim</i></li> <li>➤ <i>Kararında geribildirim</i></li> <li>➤ <i>Açıklayıcı ve bilgilendirici geribildirim</i></li> </ul> |

Panelistlerin 1. tur sonunda yükseköğretimde uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenen-içerik etkileşimlerini artırmaya yönelik vermiş oldukları yanıtların analizi Tablo 18’ deki gibidir. Bu analizler neticesinde panelistlerin görüşleri 8 farklı tema altında toplanmıştır. Belirlenen panelist görüşlerinin analizinde iki kodlayıcı arasında fikir birliği oluştuktan sonra uyum değeri “.86” çıkmıştır. 8 farklı tema altında incelenen öğrenen-içerik etkileşimi boyutunda

ortaya çıkan temalar “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Öğretim Materyalleri ve Tasarımı”, “Öğrenme İçerikleri ve Tasarımı”, “Öğrenme Ortamları ve Tasarımı”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri”, “Akademik Destek”, “Altyapı ve Teknik Destek”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” dir.

“Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama” teması içerik tasarımı öncesi bir takım hazırlık ve planlamaları içermesi, hedef ve beklentilerin belirlenmesi, tanıtılması gibi özellikleri içermektedir. “Öğretim Materyalleri ve Tasarımı” temasında öğrenenlerin içerikle etkileşimini artıracak biçimde öğretim materyallerinin özelliklerini içeren öneriler bulunmaktadır. “Öğrenme İçerikleri ve Tasarımı” teması ise öğrenme hedefleri çerçevesinde öğretilecek konularla öğrenenlerin etkileşiminin nasıl artırılabilceğine ilişkin öneriler içermektedir. “Öğrenme Ortamları ve Tasarımı” teması öğrenme içeriğinin sunulduğu öğrenme ortamlarının özelliklerine ilişkin önerilerle ilgilidir. “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri” öğrenenin içerikle etkileşimini artırmaya yönelik yöntem ve stratejilerle ilgili bir temadır. “Akademik Destek” öğretene yönelik olmak üzere öğrenenlerin içerikle etkileşimini artırmak amacıyla akademik destek sunulması ile ilgili öneriler içermektedir. “Geri Bildirim ve Değerlendirme” ise öğrenenlerin içerikle ilgili geribildirim ve değerlendirme yapmalarını destekleyici öneriler içermektedir.

Tablo 19

*1. Tur Delphi Anketi Ölçme ve Değerlendirme Boyutu Kod ve Temalar*

| Tema                                          | İlişkilendirme Nedeni                                                                                   | Kodlar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Planlama                                      | Uzaktan eğitime başlamadan önce ölçme ve değerlendirme süreçlerini planlayarak öğrenenlerle paylaşma    | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Değerlendirme kriterleri</li> <li>➤ Değerlendirme amaçları</li> <li>➤ Değerlendirme yöntem ve stratejilerini belirleme</li> <li>➤ İçeriğe yönelik değerlendirme biçimine karar verme</li> <li>➤ Sürdürülebilir uzaktan eğitim sürecini belirleme</li> <li>➤ Öğrenme görevleri</li> </ul> |
| Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | Ölçme ve değerlendirme süreçlerinde kullanılabilecek ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerini içirme | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Farklı teknikler</li> <li>➤ Geribildirim</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |

|                               |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                               |                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Süreç ve sonuç odaklı yaklaşımların birlikte kullanılması</li> <li>➤ Öğrenme analitikleri ve eğitsel veri madenciliğinin değerlendirme süreçlerinde kullanımı</li> <li>➤ İşbirlikli grup çalışmaları</li> <li>➤ Performans görevleri</li> <li>➤ Akran değerlendirme</li> <li>➤ Öz değerlendirme</li> <li>➤ Bireyselleştirilmiş öğrenme görevlerini değerlendirme</li> <li>➤ Çoktan seçmeli</li> <li>➤ Ödev</li> <li>➤ Quiz</li> <li>➤ Kaygı azaltıcı yöntemler</li> </ul>                                    |
| Ölçme ve Değerlendirme Ortamı | Ölçme ve değerlendirme ortamları hakkında öneriler içermek                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Uyarlanabilir</li> <li>➤ Etkileşimli sınav araçları</li> <li>➤ Yapay zekaya dayalı</li> <li>➤ Oyunlaştırma öğeleri içeren</li> <li>➤ ÖYS'de bulunan değerlendirme araçları</li> <li>➤ Sanal gerçeklik</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Geçerlik ve Güvenirlik        | Ölçme ve değerlendirme süreçlerinin daha geçerli ve güvenilir olması hakkında öneriler içermek | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ölçme aracını başka bir uzmanın değerlendirmesini sağlama</li> <li>➤ Ezberden uzak yorum yapma soruları</li> <li>➤ Farklı soru tipleri</li> <li>➤ Ödev/projede özgünlük kontrolü</li> <li>➤ Güvenli sınav yazılımları</li> <li>➤ Ekran takibi</li> <li>➤ Yüz tanıma programı</li> <li>➤ Açık kaynaklı sınavlar</li> <li>➤ Açık kamera</li> <li>➤ Açık mikrofon</li> <li>➤ Sınav süresi</li> <li>➤ Değerlendirme amacına göre güvenlik önlemlerini alma</li> <li>➤ Testte madde güvenirlik analizi</li> </ul> |
| Kişisel Verilerin Korunması   | Ölçme ve değerlendirme sürecinde kişisel verilerin korunmasını sağlayacak öneriler içermek     | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kişisel verilerle ilgili üniversite kararları</li> <li>➤ Aydınlatma metinleri</li> <li>➤ Kişisel verilerin işlendikleri amaca uygun kullanımı</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|        |                                                                                                            |                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                            | ➤ <i>Verilerin kullanımında tarafların rızası</i>                                                              |
| Destek | Ölçme ve değerlendirme öncesi ve sonrasında öğrenenlere ve öğretene sağlanacak destek hizmetleri önerileri | ➤ <i>Sınav öncesi yazılımlarla destek</i><br>➤ <i>Öğretene destek</i><br>➤ <i>Uzaktan eğitim sınav merkezi</i> |

Panelistlerin 1. tur sonunda yükseköğretimde uzaktan eğitim süreçlerinde ölçme-değerlendirme yöntemlerin etkililiğini arttırmaya yönelik nelerin yapılabileceğine ilişkin verilen yanıtların analizi Tablo 19’ daki gibidir. Bu analizler neticesinde panelistlerin görüşleri 6 farklı tema altında toplanmıştır. Belirlenen panelist görüşlerinin analizinde iki kodlayıcı arasında fikir birliği oluştuktan sonra uyum değeri “0.88” çıkmıştır. Ölçme ve değerlendirme boyutunda ortaya çıkan temalar “planlama”, “ölçme ve değerlendirme araçları ve yöntemleri”, “ölçme ve değerlendirme ortamı”, “geçerlik ve güvenilirlik”, “kişisel verilerin korunması”, “destek” tir.

“Planlama” teması uzaktan eğitime başlamadan önce ölçme ve değerlendirme süreçlerinin planlanmasını ve eğitimin başında öğrenenlerle paylaşılmasını içermektedir. “Ölçme ve değerlendirme araçları ve yöntemleri” ölçme ve değerlendirme sürecinde kullanılabilecek ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemleri hakkındaki önerilerle ilişkilidir. “Ölçme ve değerlendirme ortamı” öğrenenlerin bilgilerinin ölçüldüğü ölçme ortamları hakkında öneriler içermektedir. “Geçerlik ve güvenilirlik, ölçme ve değerlendirme süreçlerinin daha geçerli ve güvenilir bir biçimde gerçekleşmesine ilişkin önerilerle ilgilidir. “Kişisel verilerin korunması” ölçme sürecinde öğrenen verilerine ilişkin kişisel verilerin resmi yollarla güvence altına alınmasını sağlayacak öneriler içermektedir. “Destek” ölçme sürecinin öncesinde ve sonrasında öğrenenlere ve öğretene sağlanacak destek hizmetleri hakkında öneriler içermektedir.

## İkinci Tur Delphi Uygulamasına İlişkin Bulgular

Yükseköğretimde etkileşim ve ölçme-değerlendirme süreçlerinin etkililiğinin artırılması amacıyla 1. ve ara turda belirlenen kod ve temalardan yola çıkarak bileşenler ve alt bileşenler oluşturulmuştur. Belirlenen kodlar panelist görüşleri doğrultusunda maddeler halinde hazırlanmış ve 2. tur Delphi anketi oluşturulmuştur. 319 maddeden oluşan 2. tur Delphi anketi, beşli derecelendirme ölçeği biçiminde panelist görüşlerine sunulmuştur. Tüm maddeler bileşen ve alt bileşenler formatında kategorize edilmiştir. Her bileşenin altında uzmanların alt bileşen ve maddelere ilişkin görüş ve önerilerini belirttikleri açıklama bölümü eklenmiştir. Hem derecelendirme ölçeği hem de açıklama bölümü aracılığıyla ankette düzeltmeler ve iyileştirmeler yapılmıştır. 2. Tur Delphi anketine katılan panelistler 1. tur panelistleri ile aynı kişilerdir. Sadece 1 uzman araştırmadan çekilmiştir. Ve araştırma süreci 15 panelistle sürdürülmüştür.

2. tur Delphi anketi sonucunda araştırmanın nicel verileri üzerinde görüş birliği sağlanabilmesi için önceden belirlenen kriterler; maddelere ilişkin medyan yani ortanca değerinin “4 veya 4’ten büyük olması”, “çeyrekler arası farkın 1 veya 1’den küçük olması” ve her bir maddeye yönelik verilen yanıtların “4 ve 5 frekanslarının %75 ve üzerinde” olması doğrultusunda 2. Tur Delphi anketi analiz edilmiştir. Analizler sonucunda 319 maddeden 221 maddede görüş birliği sağlanmış olup 98 maddede görüş birliği sağlanamamıştır. Görüş birliğine varılan maddeler ile ilgili analiz sonuçları bileşenler ve alt bileşenler bazında aşağıda belirtilmiştir.

Görüş birliğinin sağlanması için belirlenen kriterler; medyan değerinin 4 ve 4’ten büyük olması, çeyrekler arası fark (ÇAF) değerinin 1 veya 1’den küçük olması, 4 ve 5 seçeneklerinin yüzde değerleri toplamının %75 ve üzerinde olmasıdır. Görüş birliğinin sağlanması için belirlenen tüm kriterlerin karşılanmış olması gerekir. Tablo 20, Tablo 21 Tablo 22 ve Tablo 23’te sadece görüş birliğinin sağlandığı maddeler belirtilmiştir. 3. Tur Delphi uygulamasına ilişkin bilgilerin verildiği bölümde görüş birliğinin sağlanamadığı

maddeler ve bu maddelerde panelistlerin önerisiyle yapılmış olan değişiklikler belirtildiği için bu bölümde sadece görüş birliği sağlanan maddeler incelenmiştir.

### ***Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Bileşeni***

2.tur Delphi anketinde öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeni “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (11 madde)”, “Dersin Yapısı (7 madde)”, “Öğretim Materyalleri ve İçerik (5 madde)”, “Öğrenme Ortamları (3 madde)”, “Diyalog ve İletişim (18 madde)”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (17 madde)”, “Altyapı ve Teknik Destek (3 madde)”, “Akademik Destek (5 madde)”, “Danışma ve Rehberlik Etme(4 madde)” “Sınıf Yönetimi (10 madde)” ve “Geri Bildirim ve Değerlendirme (8 madde)” olmak üzere 11 farklı alt bileşen ve 91 madde olarak panelistlere iletilmiştir. Tablo 20’de 2. Tur Delphi anketinde alt bileşenler bazında görüş birliği sağlanan maddelere ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 20

#### ***2. Tur Delphi Anketinde Öğrenen-Öğreten Etkileşiminde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular***

| Alt Bileşen                         | Maddeler                                                                                                                                                                                   | $\bar{x}$ | MD | S    | ÇAF | 4 ve 5 (%) |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|------------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir                                                                                                                      | 4,66      | 5  | 0,61 | 1   | 93,33      |
|                                     | Hedef kitlenin ihtiyaçları ve beklentileri analiz edilmelidir                                                                                                                              | 4,4       | 5  | 0,91 | 1   | 86,66      |
|                                     | Öğrenme ve öğretme sürecinin yönergeleri açık ve net bir biçimde hazırlanmalı ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                             | 4,6       | 5  | 0,63 | 1   | 93,33      |
|                                     | Öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılacak araç ve kaynaklar planlanmalı ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                    | 4,06      | 4  | 1,03 | 1   | 86,66      |
|                                     | Öğrenme hedefleri belirlenmeli ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                                             | 4,26      | 5  | 0,96 | 1   | 80         |
|                                     | Hem öğrenenin hem de öğretmenin uzaktan eğitim sürecinin yürütüleceği sistemi tanınması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.                                                              | 4,33      | 5  | 0,81 | 1   | 80         |
|                                     | Öğrenenlere uzaktan eğitim süreciyle alakalı oryantasyon eğitimi verilmelidir.                                                                                                             | 4,26      | 4  | 0,88 | 1   | 86,66      |
| Dersin Yapısı                       | Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır.                                                                                                                              | 4,46      | 5  | 0,74 | 1   | 86,66      |
|                                     | Ders sistematik ve tutarlı bir biçimde tasarlanmalıdır.                                                                                                                                    | 4,53      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33      |
|                                     | Haftalık veya konu bazında yönergeleri açık ve net şekilde ifade edilen öğrenme görevleri tasarlanmalıdır.                                                                                 | 4,4       | 5  | 0,73 | 1   | 86,66      |
|                                     | Çevrimiçi derslerde öğrenen-öğreten etkileşimini sağlayacak web teknolojileri (uzaktan eğitim sisteminin sunduğu araçlar ya da alternatif web araçları) belirlenerek ders tasarlanmalıdır. | 4,33      | 4  | 0,72 | 1   | 86,66      |
|                                     | Sınıf dinamiğinden hareketle canlı derslerde ve ders dışında etkileşimi artırabilecek unsurlar planlanmalıdır.                                                                             | 4,33      | 4  | 0,61 | 1   | 93,33      |



|                                        |                                                                                                                                                                                                              |      |   |      |   |       |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Öğretim Materyalleri ve İçerik         | Öğretim tasarımı yapılırken etkileşimi artırabilecek teknolojiler derse ön planda olmadan entegre edilmelidir (teknoloji araç olmalıdır amaç olmamalıdır)                                                    | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Çeşitli öğretim materyalleri tasarlanmalı öğreten PowerPoint sunumuyla yetinmemelidir.                                                                                                                       | 4,33 | 5 | 0,81 | 1 | 80    |
|                                        | Ders içeriği ile ilgili tartışma forumları açılabilir                                                                                                                                                        | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                                        | İçeriğin sunumunda geleneksel metotlar gözden geçirilmeli yenilikçi uygulamalar kullanılmalıdır.                                                                                                             | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
| Öğrenme Ortamları                      | Öğrenme yönetim sistemlerinde öğrenen-öğreten etkileşimini sağlayacak araçlar basit ve kullanışlı olarak tasarlanmalıdır.                                                                                    | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretene yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır. | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
| Diyalog ve İletişim                    | Öğrenen ve öğretmenin (eşzamanlı ve eşzamansız) iletişim araçlarını etkili bir biçimde kullanması teşvik edilebilir.                                                                                         | 4,53 | 5 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                        | Öğrenenlerin öğretmenlere ulaşabilecekleri iletişim kanalları belirlenmeli ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                                  | 4,53 | 5 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                        | ÖYS’de mesaj bildirimleri sağlıklı çalışmalı ve kullanıcının dikkatini çekmelidir.                                                                                                                           | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                                        | Öğrenen-öğreten iletişiminin aksamaması için öğrenenlerden gelen mesajlar veya e postalara geciktirilmeden cevap verilmelidir.                                                                               | 4,26 | 4 | 0,79 | 1 | 80    |
|                                        | Belirlenen iletişim kanalları üzerinden hangi konular ya da öncelikli konular için iletişim kurulması gerektiği öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                                        | Öğreten, jest ve mimiklerinin öğrenenler tarafından görülebilmesi açısından canlı derslerde kamerasını açması gerekmektedir.                                                                                 | 4,53 | 5 | 0,83 | 1 | 93,33 |
|                                        | Çevrim içi dersler esnasında öğrenen-öğreten arasındaki iletişim yalnızca sohbet modülü üzerinden değil sesli ve/veya görüntülü iletişim kanalları üzerinden de sürdürülmelidir.                             | 3,93 | 4 | 0,59 | 0 | 80    |
|                                        | Öğrenenlerin çevrim içi derslere konular hakkında hazırlanmış nitelikli ve etkili video ve dokümanları incelemiş bir biçimde hazır olarak gelmiş olmaları teşvik edilmelidir (ters-yüz eğitim modeli)        | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
| Öğrenme-Öğretim Yöntem ve Stratejileri | Sınıf içi tartışma etkinliklerine daha fazla zaman ayrılmalıdır                                                                                                                                              | 4,6  | 5 | 0,50 | 1 | 100   |
|                                        | Çevrim içi derslerde içeriğe uygun dikkat çekici ve motive edici sorular sorulmalıdır.                                                                                                                       | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                        | Senkron ya da asenkron araçlarda haftalık tartışma görevleri verilebilir                                                                                                                                     | 4,33 | 4 | 0,72 | 1 | 86,66 |
|                                        | Öğrenenlere konu hakkında veya konu dışında fikirleri sorularak öğrenme ortamında aktif kalması sağlanmalıdır.                                                                                               | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımını sağlamak için sistemin sunduğu araçlar ve alternatif web araçları kullanılabilir.                                                                           | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımının gerçekleşmesi neticesinde sistemin sunduğu araçlar veya alternatif web araçları kullanılarak öğrendiklerinin pekiştirilmesi gerekmektedir.                 | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                        | Çevrim içi derslerde oyunlaştırma öğeleri kullanılarak öğrenen süreçte etkin kılınabilir.                                                                                                                    | 4,2  | 4 | 0,77 | 1 | 80    |
|                                        | Öğrenenin zihinsel olarak derste mevcut bulunmasını sağlayacak etkinliklere yer verilip öğrenciden sürekli dönütler alınarak öğrenci katılımı (student engagement) sağlanabilir                              | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                                        | Senkron derslerin bir kısmı asenkron etkileşim sağlayacak etkinliklere ayrılabilir.                                                                                                                          | 4,4  | 5 | 0,82 | 1 | 93,33 |
|                                        |                                                                                                                                                                                                              |      |   |      |   |       |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |   |      |   |       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
|                               | Geleneksel öğretimden farklı olarak, uzaktan eğitimde öğrenen ihtiyaçlarını karşılayacak öğretim ilke ve yöntemlerinin seçilmesi gerekmektedir.                                                                                                                             | 4,33 | 5 | 0,81 | 1 | 80    |
| Altyapı ve Teknik Destek      | Hem öğretende hem öğrenende internet bağlantı hızı iyi olmalıdır.                                                                                                                                                                                                           | 4,46 | 5 | 0,74 | 1 | 86,66 |
|                               | Hem öğrenende hem de öğretende uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                                                                      | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                               | Uzaktan eğitim sistemine girememesi durumunda veya internetten kaynaklı bir sıkıntı olduğunda öğreten ve öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir.                                                                         | 4,4  | 5 | 0,82 | 1 | 80    |
| Akademik Destek               | Uzaktan öğrenmeye özgü kuram ve uygulamaların öğretim süreçlerinde kullanılmasının faydalarına ve sürece nasıl yansıtılacağına ilişkin farkındalıkları artırabilecek hizmetler sunulabilir.                                                                                 | 4,13 | 4 | 0,83 | 1 | 86,66 |
|                               | Öğretenin teknopedagojik yeterlilikleri YÖK veya ilgili üniversiteler aracılığıyla verilebilecek eğitimlerle desteklenmelidir.                                                                                                                                              | 4,06 | 4 | 1,09 | 1 | 80    |
| Danışma ve Rehberlik Etme     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |   |      |   |       |
| Sınıf Yönetimi                | Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir.                                                                                                                                                                                                          | 4    | 4 | 0,65 | 0 | 80    |
|                               | Öğrencilerin teknik problemlerden dolayı derse yönelik olumsuz tutum geliştirmemesi açısından öğretmenin uzaktan öğrenme sistemini iyi tanıyor ve kullanıyor olması gerekir (mikrofon, kamera açma kapama, söz hakkı verme, dosya paylaşma, sistem araçlarını kullanma vb.) | 4,6  | 5 | 0,50 | 1 | 100   |
|                               | Öğretenin derse hazırlıklı olarak girmesi gerekmektedir                                                                                                                                                                                                                     | 4,46 | 5 | 0,83 | 1 | 93,33 |
|                               | Zaman yönetimi etkili bir biçimde yapılarak belirlenen ders süresine dikkat edilmelidir.                                                                                                                                                                                    | 4,4  | 4 | 0,50 | 1 | 100   |
|                               | Ard arda gelen çevrim içi ders oturumları arasında mola verilmelidir.                                                                                                                                                                                                       | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                               | Uzaktan eğitimde çok sayıda öğrenene ulaşma özelliği etkili etkileşimi sağlamakta yeterli olmadığından ders içerikleri ve konu alanları da göz önünde bulundurularak sınıf mevcudu asgari düzeyde tutulmalıdır.                                                             | 4,26 | 4 | 0,79 | 1 | 80    |
|                               | Öğrenenlerin öğretmenle etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.                                                                                                                          | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
| Geribildirim ve Değerlendirme | Öğrenme ve öğretme sürecinde yapılacak olan ölçme ve değerlendirmenin nasıl olacağı planlanmalı tüm ayrıntıları öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                                                               | 4,6  | 5 | 0,50 | 1 | 100   |
|                               | Öğretenin öğrenene geri bildirim vermesi gerektiği durumlarda dönüşler geciktirilmemelidir.                                                                                                                                                                                 | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                               | Çevrim içi ders esnasında bir veya birden fazla kazanımlar sonrasında anlık değerlendirme etkinlikleri sunan web araçları kullanılarak öğrenen dikkati artırılmalıdır.                                                                                                      | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                               | Öğrenene süreçte verilen her bir görev için gösterilen performans etkili ve anlamlı geribildirimler sunulması gerekir.                                                                                                                                                      | 4,26 | 4 | 0,45 | 1 | 100   |
|                               | Öğrenenin etkileşim kurmaya motive olması için yaptığı tüm etkinliklerin değerlendirme sürecine dahil edilmesi gerekir.                                                                                                                                                     | 4,2  | 4 | 0,67 | 1 | 86,66 |
|                               | Öğrenenin de dahil olduğu değerlendirme süreci döneme yayılmalıdır.                                                                                                                                                                                                         | 4,53 | 5 | 0,74 | 1 | 86,66 |

*Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$*

Tablo 20’de öğrenen-öğreten etkileşiminde görüş birliğine varılan maddelere ait analiz sonuçları yer almaktadır. Tüm maddeler alt bileşenlerine göre ayrılmıştır. Bu alt bileşenlerden “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama” alt bileşeninde panelistlere 11 madde sorulmuştur ve 7 maddede görüş birliği sağlanmıştır. “Dersin Yapısı” alt bileşeninde ise 7 madde sorulmuş 6 maddede görüş birliği sağlanmıştır. “Öğretim Materyalleri ve İçerik” alt bileşeninde 5 madde sorulmuş 3’ünde görüş birliği sağlanmıştır. “Öğrenme Ortamları” alt bileşeninde 3 madde sorulmuş 2’sinde görüş birliği sağlanmıştır. Diyalog ve İletişim alt bileşeninde 18 madde sorulmuş 7 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri 17 maddeden 11 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Altyapı ve Teknik Destek alt bileşeninde 3 maddenin hepsinde görüş birliği sağlanmışken “Akademik Destek” alt bileşeninde 5 maddeden 2’sinde görüş birliği sağlanmıştır.” Danışma ve Rehberlik” alt bileşeninde maddelerin hiçbirinde görüş birliği sağlanamamıştır. “Sınıf Yönetimi” alt bileşeninde 10 madde sorulmuş 7’sinde görüş birliği sağlanmışken, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninde 8 maddeden 6’sında görüş birliği sağlanmıştır. 1.tur Delphi anketi analizi sonucunda ortaya çıkan danışma ve rehberlik bileşenine ait hiçbir maddede görüş birliğine varılamamıştır.

Panelistler kesinlikle gereksiz olduğunu düşündükleri maddelere ilişkin gerekçelerini, alt bileşen ve maddelere ilişkin önerilerini “Öğrenen-Öğreten Etkileşimi” bölümündeki görüş ve önerilere ait bölümde belirtmişlerdir. Aynı zamanda gerekli olarak gördükleri fakat tekrarlı ifadelerin yer almasından ötürü madde hakkında değişiklik yapılması gerektiğini belirten panelistler de bulunmaktadır. Örneğin P12\_TB kodlu panelist önerilerini şu şekilde ifade etmiştir.

*"Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir." ve 2. bölümde "Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır." gibi maddelerden ziyade ilgili stratejileri ve tasarım süreçlerini anlatan ifadeler koymak daha anlamlı olabilir. Zaten ilgili bölümler içerisinde stratejiler ve tasarım süreçlerine ilişkin maddeler yer almaktadır.*

*Örneğin 10. bölümde de "Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir." maddesinde de benzer durum var.*

Panelistin belirttiği maddelerde görüş birliği sağlanmıştır. Ancak panelistin ifadesi ile belirtilen maddelerin çıkartılıp çıkartılmaması diğer panelistlere 3. Tur Delphi anketinde tekrar sorulmuştur.

“Danışma ve Rehberlik” alt bileşeninde maddelerin hiçbirinde görüş birliği sağlanamamıştır. Bu alt bileşene ait maddeler de 3. Turda ifadelerde bir değişikliğe gidilmeden tekrar sorulmuştur. Bu durum gibi görüş birliği sağlanamayan maddelerin bazılarında düzeltme ve değişiklikler yapılırken bazılarında ifadeler değiştirilmeden (maddeyle ilgili görüş ve önerilerin bulunmadığı durumlarda) doğrudan bu maddeler 3. turda panelistlere iletilmiştir.

### ***Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni***

2.tur Delphi anketinde öğrenen-öğrenen etkileşimi bileşeni “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (5 madde)”, “Dersin Yapısı (4 madde)”, “Öğretim Materyalleri ve İçerik (4 madde)”, “Öğrenme Ortamları (9 madde)”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (23 madde)”, “Diyalog ve İletişim (12 madde)”, “Altyapı ve Teknik Destek (3 madde)”, “Sınıf Yönetimi (8 madde)”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme (4 madde)” olmak üzere 9 farklı alt bileşen 73 madde olarak panelistlere iletilmiştir. Tablo 21’de 2. Tur Delphi anketinde alt bileşenler bazında görüş birliği sağlanan maddelere ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 21

#### ***2. Tur Delphi Anketinde Öğrenen-Öğrenen Etkileşiminde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular***

| Alt Bileşen                         | Maddeler                                                                                 | $\bar{x}$ | MD | S    | ÇAF | 4 ve 5 (%) |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|------------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | Öğrenenlere yönelik oryantasyon videoları hazırlanarak giriş etkinlikleri planlanabilir. | 4,13      | 4  | 0,63 | 1   | 86,66      |
|                                     | Öğrenenlerin teknoloji kullanabilme yeterliğinin iyi olması gerekmektedir.               | 4,2       | 4  | 0,77 | 1   | 80         |
|                                     | Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemini tanınması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.    | 4,2       | 4  | 0,77 | 1   | 80         |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                          |      |   |      |   |       |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Dersin Yapısı                          | Dersin yapısı ve kullanılacak öğretim teknolojileri öğrencilerin birbirleri ile daha fazla iletişim kurmalarını sağlayacak şekilde planlanmalıdır.                                                                       | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                        | Derslerde web teknolojilerini kullanmak amaçtan ziyade öğrenenler arasında etkileşimi artırmak için kullanılan bir araç olmalıdır.                                                                                       | 4,13 | 4 | 0,83 | 1 | 86,66 |
| Öğretim Materyalleri ve İçerik         | Öğrenme içeriklerine eklenecek tartışma konuları; gerçek yaşamdan ve problem odaklı olacak biçimde tasarlanabilir.                                                                                                       | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | İçerik hazırlama ve sunmada öğrenme gruplarına aktif katılımlı görevler verilebilir.                                                                                                                                     | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenenlerin ücretsiz öğrenme materyalleri paylaşımı sağlayan platformları kullanmaları desteklenebilir (beyazpano vs.)                                                                                                  | 3,86 | 4 | 1,12 | 1 | 80    |
|                                        | Her ders özelinde haftalık olarak anlamlı tartışmaların yapılacağı forumlar aktif bir biçimde kullanılmalıdır.                                                                                                           | 4,2  | 4 | 0,77 | 1 | 80    |
|                                        | Öğrencilerin işbirlikli görev araçlarını kullanmaları teşvik edilmelidir (Kahoot, Quizizz, Google Docs, ortak ders notları alanı vb.)                                                                                    | 4,33 | 4 | 0,72 | 1 | 86,66 |
|                                        | Öğrenme sistemi üzerinde kolay ve kullanışlı mesajlaşma paneli bulunmalıdır.                                                                                                                                             | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenme yönetim sistemlerinde forumlar bulunmalıdır.                                                                                                                                                                     | 4,33 | 5 | 0,81 | 1 | 80    |
| Öğrenme-Öğretim Yöntem ve Stratejileri | Öğrenenlerin işbirlikli çalışmaları teşvik edilmelidir.                                                                                                                                                                  | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenenlerin oyun benzeri faaliyetler yoluyla sosyal buradalık hissi ve topluluk duygusu artırılabilir.                                                                                                                  | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                                        | İşbirlikli grup çalışmaları ile öğrenenin gruba aidiyet hissi artırılmalıdır.                                                                                                                                            | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Tartışma panoları kullanılarak öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurmaları sağlanabilir                                                                                                                               | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Grup çalışmasını teşvik edici çevrim içi etkinlikler düzenlenebilir.                                                                                                                                                     | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenme görevlerinin tasarımında işbirlikli veya grup çalışmaları işe koşulabilir.                                                                                                                                       | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Çevrim içi derslerde öğrenenler arasında grup çalışmaları yaptırılabilir.                                                                                                                                                | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenen gruplarını ara odalara ayırarak, ders içeriğine ilişkin soru/konu ile ilgili beyin fırtınası yaptırılabilir.                                                                                                     | 4,33 | 4 | 0,72 | 1 | 86,66 |
|                                        | Sorgulamaya dayalı öğretim yöntemlerinden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir                                                                                                                                    | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                        | Probleme dayalı öğretim yönteminden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir                                                                                                                                          | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | Ders öncesi öğretim materyalleri paylaşılarak öğrenenlerin derse hazırlıklı olarak gelmeleri sağlanmalı, çevrim içi derslerde tartışma ve öğrenenlerin kendini daha fazla ifade etmesi sağlanmalıdır (ters-yüz öğrenme). | 4,4  | 5 | 0,82 | 1 | 93,33 |
|                                        | Öğrenenlere sorular sorularak belirlenen süreler içerisinde yanıtlar vermeleri istenir böylece öğrenenlerin belirlenen süre içerisinde fikir alışverişinde bulunmaları sağlanabilir.                                     | 4,06 | 4 | 0,79 | 1 | 86,66 |
|                                        | Tartışma odaklı öğrenme ortamları oluşturulabilir.                                                                                                                                                                       | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                        | Konu alanları göz önünde bulundurularak farklı düzeyde olan öğrenenlerin bir araya gelip grup çalışması yapabilmeleri sağlanabilir.                                                                                      | 4,26 | 4 | 0,88 | 1 | 86,66 |
|                                        | Döneme yayılan ve bir çalışma takvimi bulunan işbirlikli grup çalışmaları planlanabilir.                                                                                                                                 | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                        | İşbirlikli grup çalışmaları ile tamamlanmış örnek etkinlikler öğrencilere gösterilerek öğrenenlerden beklentiler net bir biçimde açıklanmalıdır.                                                                         | 4,06 | 4 | 0,96 | 1 | 86,66 |

|                                |                                                                                                                                                                             |      |   |      |   |       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Diyalog ve İletişim            | Öğrenenlerin akranlarının ürettiklerine eleştirel gözle bakabilmesi ve konu ile ilgili düşüncelerini yansıtabilmesi amacıyla kritik düşünme etkinliklerine yer verilebilir. | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                | Öğrenenlerin birbirleriyle iletişim kurmalarını zorunlu kılan proje tabanlı öğrenme etkinliklerine yer verilebilir.                                                         | 4,2  | 4 | 0,67 | 1 | 86,66 |
|                                | Öğrenenlerin açık iletişim kurabilmeleri teşvik edilmelidir.                                                                                                                | 4,53 | 5 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                | Öğrenenlerin, kendilerini yansıtabildikleri ve tanındıklarını hissettikleri sosyal buradalık hissini yaşamaları gerekir.                                                    | 4,53 | 5 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                | Öğrenenlerin asenkron iletişim kurmaları teşvik edilmelidir.                                                                                                                | 4,2  | 4 | 0,56 | 1 | 93,33 |
|                                | Öğrenenler arasındaki sosyal uyumlar işbirlikli ve zengin iletişim uygulamaları kullanılarak artırılmalıdır.                                                                | 4    | 4 | 0,65 | 0 | 93,33 |
|                                | Öğrenenlerin internet bağlantı hızı iyi olmalıdır.                                                                                                                          | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                                | Öğrenenlere teknik destek sağlayabilmesi amacıyla uzaktan eğitim merkezlerinde öğrenci destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyette olması gerekmektedir.     | 4,33 | 5 | 1,04 | 1 | 93,33 |
|                                | Kullanılan cihazların etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                  | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
|                                | Öğrenenlerin çevrimiçi derslerde uymaları gereken topluluk kuralları belirlenmelidir.                                                                                       | 4,26 | 4 | 0,59 | 1 | 93,33 |
| Sınıf Yönetimi                 | Bireylerde topluluk duygusunu (sense of community) artıracak buz kırma yöntemlerine başvurulabilir (Grup dinamiğine göre karar verilecek aktiviteler)                       | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                | Öğrenenlerin etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.                                     | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
|                                | Öğrenenlerin düzenli olarak derslere katılımları (devamlılık) teşvik edilmelidir.                                                                                           | 4,26 | 4 | 0,59 | 1 | 93,33 |
|                                | Etkili bir etkileşim için öğrenme gruplarındaki birey sayısı az tutulmalıdır.                                                                                               | 4,13 | 4 | 0,51 | 0 | 93,33 |
|                                | Anlamli tartışmaların yürütülebilmesi ve etkili etkileşim sağlanması için tartışma kuralları ve yönergeler belirlenmelidir.                                                 | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                | Akran değerlendirme yaklaşımları sürece dahil edilebilir.                                                                                                                   | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
| Geri Bildirim ve Değerlendirme | Öğrenenlerin ders esnasında ya da sonrasında gerçekleştirdikleri tartışmalara yapmış oldukları anlamlı katkıları değerlendirme sürecine dahil edilebilir.                   | 4,2  | 4 | 0,67 | 1 | 86,66 |
|                                | Ders sürecinde öğrenenlerin işbirlikli aktif katılımları ve öğrenme yaşantıları değerlendirme sürecine dahil edilmelidir.                                                   | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
|                                |                                                                                                                                                                             |      |   |      |   |       |

Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$

Tablo 21’de uzaktan eğitimde öğrenen-öğrenen etkileşimi bileşenine ait panelistlerin görüş birliğine vardığı maddeler bulunmaktadır. Tüm maddeler alt bileşenlerine göre ayrılmıştır. Bu alt bileşenlerden “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama” alt bileşeninde panelistlere 5 madde sorulmuştur ve 3 maddede görüş birliği sağlanmıştır. “Dersin Yapısı” alt bileşeninde 4 madde sorulmuş 2 maddede görüş birliği sağlanmıştır. “Öğretim Materyalleri ve İçerik” alt bileşeninde 4 madde sorulmuş 2’sinde görüş birliği sağlanmıştır. “Öğrenme Ortamları” alt bileşeninde 9 madde sorulmuş 7 maddede görüş birliği sağlanmıştır. “Diyalog ve

İletişim” alt bileşeninde 12 madde sorulmuş 4 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri 23 maddeden 18 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Altyapı ve Destek alt bileşeninde 3 maddenin hepsinde görüş birliği sağlanmıştır. “Sınıf Yönetimi” alt bileşeninde 8 madde sorulmuş 6’sında görüş birliği sağlanmışken, “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninde 4 maddeden 3’ünde görüş birliği sağlanmıştır.

Maddeler üzerinde görüş birliğinin en düşük olduğu alt bileşen “Diyalog ve İletişim”dir. En yoğun görüş birliği ise “Altyapı ve Destek” alt bileşenine aittir. Görüş birliğine varılamayan bazı maddeler hakkında panelistler değişiklik yapılmasını önermişlerdir. Örneğin;

*“Öğrenme Ortamları bölümünde yer alan "Öğrenme yönetim sistemlerine entegre bir sosyal paylaşım platformu tasarlanabilir" maddesinde facebook, instagram gibi geleneksel sosyal paylaşım platformları slack, diigo gibi ortamların kullanılması da söz konusu olabilir. O nedenle ben örneğin facebook, instagram gibi ortamlar yerine slack, diigo gibi ortamları kullanmayı tercih ederim. Dolayısıyla bu soru özelinde sosyal medya ortamlarından ne algılandığı önemlidir. Belki neyi kastediyorsak parantez içinde verebiliriz.”* Bu maddede panelistin görüşü üzerine 3. turda değişikliğe gidilmiştir

3 tur Delphi anketinde görüş birliği sağlanamayan maddeler panelistlere tekrar yöneltilerek derecelendirmeleri istenmiştir. Bazı panelistler ise kabul edilen bazı maddelerde ifade biçiminde bazı değişikliklerin yapılmasını önermişlerdir.

### ***Öğrenen-İçerik Etkileşimi Bileşeni***

2. tur Delphi anketinde öğrenen-içerik bileşeni “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Öğretim İçerikleri (26 madde)” “Öğretim Materyalleri (11 madde)”, “Öğrenme Ortamları (18 madde)”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (7 madde)”, “Altyapı ve Teknik Destek (4 madde)”, “Akademik Destek (4 madde)”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme (12 madde)” olmak üzere 9 alt bileşen ve 86 madde halinde panelistlere iletilmiştir. Tablo 22’de



3. tur Delphi anketinde alt bileşenler bazında görüş birliği sağlanan maddelere ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 22

2. Tur Delphi Anketinde Öğrenen-İçerik Etkileşiminde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular

| Alt Bileşen                         | Maddeler                                                                                                                                                                                                         | $\bar{x}$ | Md | S    | ÇAF | 4 ve 5 % |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|----------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | Öğrenen profilleri doğru tespit edilmeli; hedefleri, beklentileri ve alışkanlıkları içerik tasarımı öncesi bilinmelidir.                                                                                         | 4         | 4  | 0,84 | 1   | 80       |
|                                     | Öğreten, öğrenenlerden amaçları ve kazanımları açıkça ifade ettiği bir ders izlencesi ve yönerge planlamalıdır.                                                                                                  | 4,6       | 5  | 0,50 | 1   | 100      |
|                                     | Öğreten içeriğe ve içerik tasarım ilkelerine hâkim olmalıdır.                                                                                                                                                    | 4,53      | 5  | 0,74 | 1   | 86,66    |
|                                     | Öğreten içerik tasarımından önce hangi etkileşim durumunu; nerde, ne zaman ve nasıl kullanacağını planlamalıdır.                                                                                                 | 4,53      | 5  | 0,51 | 1   | 100      |
|                                     | Öğretenin etkileşimi sağlayacak içerikler geliştirebilmesi için kullandığı sistemi (platformu, yapıyı, sunduklarını ve sınırlılıklarını) tanıyor ve işlevlerini kullanabiliyor olması gerekmektedir.             | 4,46      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                     | Merak duygusunu tetikleyici sorularla öğrenenin içeriği kullanması teşvik edilmelidir.                                                                                                                           | 4,4       | 4  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                     | Öğrenene içeriğin en güncel hali sunulmalıdır.                                                                                                                                                                   | 4,33      | 4  | 0,72 | 1   | 86,66    |
|                                     | Öğrenme hedefleriyle uyumlu içerik sunulmalıdır.                                                                                                                                                                 | 4,53      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                     | Öğrenme içeriği yazım kurallarına uygun bir şekilde tasarlanmalıdır.                                                                                                                                             | 4,46      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                     | İçerikte metin ve statik görsel öğeler dışında çoklu ortam materyallerine yer verilmelidir.                                                                                                                      | 4,46      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
| Öğretim İçerikleri                  | İçerik öğreneni pasif halde bırakmamalıdır.                                                                                                                                                                      | 4,53      | 5  | 0,51 | 1   | 100      |
|                                     | Hedefe yönelik işlevsel içerikler hazırlanmalıdır.                                                                                                                                                               | 4,46      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                     | İçeriklerde öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya sevk edici ifadeler yer verilmelidir.                                                                                                                             | 4,53      | 5  | 0,51 | 1   | 100      |
|                                     | Öğreneni içerik ile etkileşime sokacak senaryolar geliştirilebilir (H5P, Articulate Storyline vb. platformlardaki etkileşim araçları.)                                                                           | 4,4       | 4  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                     | İçerikte hikâyeleştirme unsurlarından yararlanılabilir.                                                                                                                                                          | 3,93      | 4  | 0,70 | 0   | 86,66    |
|                                     | Öğreten, çevrim içi derslerde içeriği mümkün olduğunca kısa ve anlaşılır şekilde sunarak süreyi etkili kullanabilmelidir.                                                                                        | 4,2       | 4  | 0,67 | 1   | 86,66    |
|                                     | Öğrenme içeriği kolay algılanabilir ve karmaşadan uzak bir biçimde tasarlanmalıdır.                                                                                                                              | 4,26      | 4  | 0,70 | 1   | 86,67    |
|                                     | Öğrenen merakını uyandırmak için zihinsel çelişki yaratacak durumlardan yararlanılabilir.                                                                                                                        | 4,2       | 4  | 0,56 | 1   | 93,33    |
|                                     | İçerikte öğrenene görevler verilerek aktif olması sağlanabilir.                                                                                                                                                  | 4,33      | 4  | 0,61 | 1   | 93,33    |
|                                     | Öğrenme içeriği sıkıcılıktan uzak olmalı ve keyif verebilecek şekilde tasarlanmalıdır.                                                                                                                           | 4,26      | 4  | 0,79 | 1   | 93,33    |
|                                     | Öğreten, içeriğe öğretimsel bakış açısını yansıtabilmelidir.                                                                                                                                                     | 4,06      | 4  | 0,88 | 1   | 80       |
|                                     | Öğreten öğrenenlerle bağ kuran içerikler paylaşmalıdır.                                                                                                                                                          | 4         | 4  | 0,84 | 1   | 80       |
|                                     | Öğrenenlerin içeriğin çok kolay ya da çok zor gibi olumsuz tutumları içerikle etkileşimi azaltabileceğinden öğrenme düzeyleri göz önünde bulundurularak belirli bir zorluk seviyesinde içerik geliştirilmelidir. | 4,26      | 4  | 0,59 | 1   | 93,33    |
|                                     | İçeriğin, farklı bilgi ve altyapıya sahip öğrenenlere hitap edebilmesi açısından içerik uyarlama tekniklerinden yararlanılabilir.                                                                                | 4,13      | 4  | 0,74 | 1   | 93,33    |
|                                     | Öğrenme içeriklerinde öğrenene tanıdık gelen unsurlar (değerler, görsel öğeler vb.) kullanılabilir.                                                                                                              | 3,93      | 4  | 0,79 | 0   | 80       |



|                                  |                                                                                                                                                                                                                       |      |   |      |   |       |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
|                                  | İçerikler öğrenenin kontrol hissini güçlü tutabilmeli kullanıcıyı sürekli yönlendirmemelidir.                                                                                                                         | 3,86 | 4 | 0,83 | 0 | 86,66 |
| Öğrenme Materyalleri             | Öğrenen özelliklerine uygun çevrim içi öğrenme materyalleri hazırlanmalıdır.                                                                                                                                          | 4,2  | 4 | 0,67 | 1 | 86,66 |
|                                  | Öğretim materyalleri farklı formatlarda hazırlanarak öğrenenin tercih yapabilmesine imkân sağlamalıdır (Video, podcast, metin tabanlı vb.)                                                                            | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                  | Uzun ve sıkıcı içeriğe sahip öğrenme materyalleri yerine daha etkileşimli dijital materyaller geliştirilmelidir.                                                                                                      | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                                  | Ders videolarının içerisine sorular gömülerek öğrenen ilgisi artırılmalıdır.                                                                                                                                          | 4,33 | 4 | 0,72 | 1 | 86,66 |
|                                  | Öğrenme materyallerinin görsel tasarımı öğrenme içeriğiyle uyumlu olmalıdır.                                                                                                                                          | 4,2  | 4 | 0,77 | 1 | 80    |
|                                  | Öğretim materyalleri tasarımında tasarım ilke ve unsurlarından yararlanılmalıdır                                                                                                                                      | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                                  | Öğrenenlerin dersle ilgili öğretim materyallerine kolayca erişebilmeleri sağlanmalıdır.                                                                                                                               | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                                  | Çevrim içi dersler kaydedilip, öğrenme sistemine yüklenerek öğrenenlerin daha sonradan izleyebilmeleri veya tekrar yapmaları sağlanabilir.                                                                            | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                                  | Öğrenme hedeflerine uygun öğretim materyalleri tercih edilmelidir.                                                                                                                                                    | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                  | Öğrenen beklenti ve alışkanlıklarına göre hazırlanan içeriğin sunulduğu etkileşimli öğrenme ortamının da öğrenenlerin beklenti ve alışkanlıklarına uygun olması gerekmektedir.                                        | 4,06 | 4 | 1,09 | 1 | 80    |
| Öğrenme Ortamları                | İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamının kullanıcı dostu olmasına dikkat edilmelidir.                                                                                                                                     | 4,4  | 4 | 0,50 | 1 | 100   |
|                                  | İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamının hem web hem de mobil versiyonları bulunmalıdır.                                                                                                                                  | 4,46 | 5 | 0,74 | 1 | 86,66 |
|                                  | İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamında öğrenenlerin kaybolma ve bilişsel aşırı yüklenme gibi yaşadıkları gezinim problemlerini gidermek için gezinmeyi uyarlama yöntemleriyle kılavuzluk ve yönlendirmeler yapılabilir. | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                  | Öğrenme sisteminde yardım ve sıkça sorulan sorular alanı bulunmalıdır.                                                                                                                                                | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                  | Öğrenenin, kendi tercihleri doğrultusunda öğrenme sistemini kişiselleştirebilme olanağı bulunmalıdır.                                                                                                                 | 4    | 4 | 0,75 | 0 | 86,66 |
|                                  | İçeriğin tamamlanması durumuna göre öğrenene farklı seçenekler sunan yapay zekâ destekli uyarlanabilir öğrenme ortamları sağlanabilir.                                                                                | 4,2  | 4 | 0,86 | 1 | 86,66 |
|                                  | Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretene yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır.          | 4,2  | 4 | 0,86 | 1 | 86,66 |
|                                  | Çevrim içi derslerde öğrenenlere sistem üzerinden yanıt verebilecekleri anlık sorular sorularak tepkileri alınabilir.                                                                                                 | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                                  | Sosyal okuma araçlarına (Perusall vb.) etkileşim (açık ve kapalı uçlu sorular) eklenmesi ve okumaların asenkron ve sosyal olarak yapılması teşvik edilebilir.                                                         | 4,06 | 4 | 0,59 | 0 | 86,66 |
|                                  | İçeriklere etkileşim katmak için uzaktan eğitim sisteminde bulunan ya da etkileşim sunan harici web araçları (Kahoot, Quizizz) kullanılmalıdır.                                                                       | 4,13 | 4 | 0,91 | 1 | 80    |
|                                  | Öğrenme ortamında öğretim materyallerine doğrudan erişim için bağlantılar bulunmalıdır.                                                                                                                               | 4,2  | 4 | 0,86 | 1 | 86,66 |
|                                  | Öğrenenlere gerçekçi deneyimler edinebilecekleri ve alan çalışmalarını yürütebilecekleri simülasyon uygulamaları bulunan öğrenme ortamları imkânı sunulabilir (sanal laboratuvar vs.).                                | 4,33 | 4 | 0,72 | 1 | 86,66 |
|                                  | Öğrenenlere ya da öğrenme gruplarına döneme yayılan proje ödevleri verilebilir.                                                                                                                                       | 4,13 | 4 | 0,63 | 1 | 86,66 |
|                                  | Öğrenenin kendi hızında ilerlemesi sağlanarak öğrenen-içerik etkileşimi artırılabilir.                                                                                                                                | 4,53 | 5 | 0,51 | 1 | 100   |
| Öğrenme-<br>Öğretim<br>Yöntem ve | Öğrenenlere araştırmaya ve keşfetmeye dayalı etkinlikler sunulmalıdır.                                                                                                                                                | 4,26 | 4 | 0,45 | 1 | 100   |

|                                |                                                                                                                                                                                                   |      |   |      |   |       |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Altyapı ve Teknik Destek       | Ters-yüz eğitim modeli ya da benzer yaklaşımlar ile öğrenenlerin senkron dersten önce sistemde yer alan içeriklere yönlendirilmesi sağlanabilir.                                                  | 4,33 | 4 | 0,81 | 1 | 93,33 |
|                                | Çevrim içi derslerde zihin haritaları, bilgi ağaçları ve örgüt şemaları gibi öğrenenlerin bilgilerini yapılandırabilecekleri aktiviteler ile etkileşimler artırılabilir.                          | 4,06 | 4 | 0,79 | 1 | 86,66 |
|                                | İçeriklerin sunulduğu öğrenme ortamlarında sistem güncelliğine dikkat edilmelidir.                                                                                                                | 4,06 | 4 | 0,79 | 1 | 86,66 |
|                                | Uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                           | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
| Akademik Destek                | Uzaktan eğitim sistemine girememe durumunda veya internetten kaynaklı bir sıkıntı olduğunda çevrim içi öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir. | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   |
|                                | Öğretenlere, etkileşimli içerik hazırlarken yaşadıkları problemlerde destek hizmeti sunacak birimlerin kurulması ve aktif bir biçimde çalışıyor olması gerekmektedir.                             | 4,6  | 5 | 0,50 | 1 | 100   |
|                                | Etkileşimli içerik geliştirme araçları yaygınlaştırılabilir. Öğretenlere bu araçların nasıl kullanılacağı konusunda videolar hazırlanarak farkındalıkları artırılabilir.                          | 4,33 | 5 | 0,81 | 1 | 80    |
|                                | Öğretim elemanlarına içerik geliştirirken geribildirim ve ileribildirim tasarımı hakkında destek sunulmalıdır                                                                                     | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
| Geri Bildirim ve Değerlendirme | Öğrenme ortamlarında öğrenenlere yönelik içeriklerle alakalı çevrim içi destek hizmetleri sunulabilir.                                                                                            | 4,13 | 4 | 0,91 | 1 | 80    |
|                                | Süreç içinde öğrenenler; görüşlerini bildirip, dönüt vererek içeriğin geliştirilmesine katkı sağlayabilirler.                                                                                     | 4,2  | 4 | 0,86 | 1 | 86,66 |
|                                | Öğrenenlerin bireysel olarak kendilerini değerlendirebilecekleri çevrim içi değerlendirme araçları (doğru-yanlış, boşluk doldurma, çoktan seçmeli test) geliştirilebilir.                         | 4,06 | 4 | 1,03 | 1 | 86,66 |
|                                | Web araçları kullanılarak öğrencilerden gelen yanıtlara göre anlık geribildirimler verilebilir.                                                                                                   | 4,33 | 4 | 0,48 | 1 | 100   |
|                                | Web araçları (Playposit, Edpuzzle vb.) ile hazırlanan etkileşimli videolarla öğrenenlere açık ve kapalı uçlu sorular sorularak bu etkileşimden puan kazanma imkânı sağlanabilir.                  | 4    | 4 | 0,65 | 0 | 80    |
|                                | İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin neticesinde pozitif sözel geri bildirim ile öğrenenin motivasyonu artırılabilir.                                                                   | 4    | 4 | 0,65 | 0 | 80    |
|                                | Öğrenme analitikleri kullanılarak öğrenene, kendi öğrenme sürecinin gidişatına ilişkin dönütler verilebilir.                                                                                      | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                                | Konu sonu testlerde bir soruda takılan ya da yanlış yapan öğrenci ilgili konu başlığına yönlendirilebilir.                                                                                        | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                                | İçerikler üzerinde geribildirim kararında olmalı az veya çok olmamalıdır.                                                                                                                         | 4    | 4 | 0,92 | 1 | 86,66 |
|                                | İçerikler üzerinden verilen geribildirim açıklayıcı ve bilgilendirici olmalı kafa karıştırıcı olmamalıdır.                                                                                        | 4,4  | 4 | 0,50 | 1 | 100   |
|                                | İçerikler üzerinde geribildirim anında verilmeli geç kalınmamalıdır.                                                                                                                              | 4,4  | 4 | 0,63 | 1 | 93,33 |

Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$

Tablo 22’de uzaktan eğitimde öğrenen-içerik etkileşimi bileşenine ait panelistlerin görüş birliğine vardığı maddeler bulunmaktadır. Tüm maddeler alt bileşenlerine göre ayrılmıştır. Bu alt bileşenlerden “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama” alt bileşenine ilişkin 5 madde panelistlere yöneltilmiştir. Tüm maddeler üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. “Öğretim İçerikleri” alt bileşenine ilişkin görüş birliğine varılan madde sayısı 21’dir. Toplamda ise 28 madde panelistlere yöneltilmiştir. “Öğretim Materyalleri” alt bileşenine ilişkin 11 madde

sorulmuş 9 maddede görüş birliği sağlanmıştır. “Öğrenme Ortamları” alt bileşenine ilişkin 19 maddenin hepsinde görüş birliği sağlanmıştır. “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri” alt bileşenine ilişkin 6 maddeden 5’inde görüş birliği sağlanmıştır. “Altyapı ve Teknik Destek” ve “Akademik Destek” alt bileşenlerinin her ikisinde de 4 madde sorulmuş ve hepsinde görüş birliği sağlanmıştır. “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninde ise 12 madde sorulmuş 10 maddede görüş birliği sağlanmıştır.

Panelistlerin öğrenen ve içerik etkileşimleri alt bileşenleri içerisinde görüş birliğine varmadıkları alt bileşen olmamakla birlikte en fazla “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama”, “Öğrenme Ortamları”, “Altyapı ve Teknik Destek” ve “Akademik Destek” alt bileşenlerinde görüş birliğine varılmıştır.

Katılımcı panelistlerin görüş ve önerilerini belirttikleri maddelerde öneriler göz önünde bulundurulmuş ve 3. Tur Delphi anketinde bazı değişiklikler yapılmıştır. Örneğin P12\_TB kodlu panelist:

*“Öğretim içerikleri bölümünde "içerik" olarak neyin kastedildiği daha açık yazılmalıdır. Örneğin "Öğrenme içeriğinde yazılı metin kısa ve öz tutulmalıdır" ifadesinde yazılı metin uzunluğu içerik türüne, senkron ve asenkron ders materyallerine göre farklılaşabilir. Bu öneriler dikkate alınarak 3.tur Delphi anketinde ilişkili olduğu maddede değişiklikler yapılmıştır.*

P3\_AB kodlu panelist ise *“Ders videoları 5-6 dakika olabilir, fazlası dikkat dağılmasına neden olabiliyor”* diye belirtmiştir ve 3.tur Delphi anketinde bu maddede değişiklik yapılmıştır.

### ***Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni***

2. tur Delphi anketi Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni “Planlama (11 madde)”, “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri (22 madde)”, “Ölçme ve Değerlendirme Ortamı (7 madde)”, “Geçerlik ve Güvenirlik (20 madde)”, “Kişisel Verilerin Korunması (5 madde), Destek (4 madde)” olmak üzere 6 alt bileşen ve 69 madde halinde panelistlere iletilmiştir.

Tablo 23'te bu bileşene ilişkin görüş birliği sağlanan maddeler ve analiz sonuçları alt bileşenler bazında belirtilmiştir.

Tablo 23

2. Tur Delphi Anketinde Ölçme ve Değerlendirme Bileşeninde Görüş Birliği Sağlanan Maddelere İlişkin Bulgular

| Alt Bileşen                                   | Maddeler                                                                                                                                                                                                                                                   | $\bar{x}$ | Md | S    | ÇAF | 4 ve 5 % |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|----------|
| Planlama                                      | Uzaktan eğitimin doğasının ve yapısının formal eğitimden farklı olduğunun, dolayısıyla ölçme-değerlendirme yöntemlerinde de farklılık olduğunun kabul edilmesi gerekir.                                                                                    | 4,6       | 5  | 0,50 | 1   | 100      |
|                                               | Kurum yöneticilerinin ve yükseköğretim politika belirleyicilerinin uzaktan eğitimde değerlendirme yöntemlerine yönelik stratejiler ve planlar belirlemesi gerekmektedir.                                                                                   | 4,46      | 5  | 1,06 | 1   | 93,33    |
|                                               | Uzaktan eğitim yöntemi ile sunulan her içerik için kendi yapısına uygun farklı ölçme-değerlendirme yöntemleri geliştirilmelidir.                                                                                                                           | 4,33      | 4  | 0,81 | 1   | 93,33    |
|                                               | Uzaktan eğitim sisteminin sürdürülebilir olması için öncelikle bir ekosistem olarak tanımlanması, ekosisteminin öğelerinin, bu öğelerin birbirleri ile ilişkilerinin ve sürdürülebilirliğini sağlayabilecek süreçlerin belirlenmesi gereklidir.            | 4,4       | 5  | 0,91 | 1   | 86,66    |
|                                               | Ölçme ve değerlendirme sürecinin dersin başında tasarlanmış olması ve dersin ilk haftasında öğrenene bildirilmesi, öğrenenden beklenenlerinin ayrıntılı, net ve açık bir biçimde aktarılması gerekmektedir.                                                | 4,6       | 5  | 0,50 | 1   | 100      |
|                                               | Her bir öğrenme görevine ilişkin yönergeler açık ve net bir biçimde ifade edilmeli ve öğrenene sunulmalıdır.                                                                                                                                               | 4,53      | 5  | 0,51 | 1   | 100      |
|                                               | Süreçte öğrenene verilen her bir görevin nasıl değerlendirileceğinin, ölçütlerin ve puanlamanın verilmesi gerekmektedir.                                                                                                                                   | 4,53      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                               | Değerlendirme, öğrenme sürecinin bir parçası olarak düşünülmelidir.                                                                                                                                                                                        | 4,53      | 5  | 0,91 | 1   | 86,66    |
|                                               | Uyarlanabilir ölçme ve değerlendirme mekanizmalarına yatırım yapılmalıdır.                                                                                                                                                                                 | 4,26      | 4  | 0,70 | 1   | 86,66    |
| Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | Ödev, proje, e-portfolyo, blog gibi öğrenenin kendi süreçlerini yönettikleri destekleyici süreç değerlendirme etkinlikleri işe koşulmalıdır.                                                                                                               | 4,46      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33    |
|                                               | Farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri sürece dahil edilmelidir.                                                                                                                                                                                         | 4,4       | 4  | 0,50 | 1   | 100      |
|                                               | Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir.                                                                                                           | 4,2       | 4  | 0,77 | 1   | 93,33    |
|                                               | Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır.                                                                                                                      | 3,93      | 4  | 0,79 | 0   | 80       |
|                                               | Süreç odaklı yaklaşımlar, sonuç odaklı yaklaşımlarla birlikte kullanılmalıdır.                                                                                                                                                                             | 4,26      | 4  | 0,59 | 1   | 93,33    |
|                                               | Süreç değerlendirme teknikleri derse entegre edilerek her hafta düzenli olarak kullanılıp dersin bir parçası olarak hissettirilmesi sağlanabilir.                                                                                                          | 4,33      | 4  | 0,61 | 1   | 93,33    |
|                                               | Uzaktan eğitimde öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesi ve öğrenenin öğrenme ihtiyaçlarına özgü yolların sunulması gerektiğinden öğrenme analitikleri ve eğitsel veri madenciliği gibi yaklaşımlar, değerlendirme süreçlerinde kullanılmaya başlanmalıdır. | 4,26      | 4  | 0,59 | 1   | 93,33    |

|                               |                                                                                                                                                                                                           |      |   |      |   |       |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
|                               | Çevrim içi derslerde hedeflenen kazanımlara erişimi düzeylerini değerlendirmek için bilgi yarışmaları, atölye ve grup çalışmaları gibi etkinlikler düzenlenebilir.                                        | 4,06 | 4 | 0,79 | 1 | 86,66 |
|                               | Belirli aralıklarla grup çalışmaları yapılarak akranlar birbirlerini değerlendirebilir.                                                                                                                   | 4,33 | 4 | 0,61 | 1 | 93,33 |
|                               | Geleneksel sınavlar yerine ödev-proje gibi performans görevleri üzerinden değerlendirme yapılabilir.                                                                                                      | 4,13 | 4 | 0,83 | 1 | 86,66 |
|                               | Değerlendirme derse özgü kişiselleştirilmiş ödevler ve proje tabanlı etkinliklerle yapılabilir.                                                                                                           | 4,06 | 4 | 0,79 | 1 | 86,66 |
|                               | Öğrenenler rubrikler aracılığıyla proje süreci sonunda diğer gruplardaki akranlarını değerlendirebilirler ve yapılan değerlendirmeler yıl sonu notlarına dahil edilebilir.                                | 4,06 | 4 | 0,70 | 1 | 80    |
|                               | Öğrenenlerin öz değerlendirme yöntemi ile kendilerini değerlendirmeleri istenebilir.                                                                                                                      | 4,13 | 4 | 0,63 | 1 | 86,66 |
|                               | Arasınava ve final sınavları dönem içerisinde yapılacak quiz ve mini ödevler ile desteklenmeli öğrencinin tüm başarısı iki sınava yüklenmemelidir.                                                        | 4,4  | 4 | 0,50 | 1 | 100   |
|                               | Geleneksel yöntemler (sınav, yazılı ödevler, özet çıkarma vb.) yerine haftaya yayılan asenkron tartışma etkinlikleri düzenlenerek rubriklerle değerlendirmelerde bulunup öğrenenlere puanlar verilebilir. | 4,26 | 4 | 0,59 | 1 | 93,33 |
|                               | Not kaygısı güdülmeden eğlenceli ve etkileşimli araçlar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir.                                                                                         | 4,06 | 4 | 0,70 | 0 | 93,33 |
|                               | Soru bankaları ve farklı türden soru grupları kullanılarak bireyselleştirilmiş asenkron ve senkron testler uygulanabilir.                                                                                 | 4,06 | 4 | 0,70 | 1 | 80    |
|                               | Senkron testlerin yapıldığı uygulamalar kullanılarak öğrenenlere bireysel performanslarını değerlendirebilecekleri geri bildirimler verilebilir                                                           | 4,2  | 4 | 0,56 | 1 | 93,33 |
| Ölçme ve Değerlendirme Ortamı | Uyarlanabilir ölçme-değerlendirme mekanizmaları kullanılmalıdır.                                                                                                                                          | 4,26 | 4 | 0,59 | 1 | 93,33 |
|                               | Etkileşimli sınav araçları öğrenme yönetim sistemlerine entegre edilmelidir.                                                                                                                              | 4,2  | 4 | 0,67 | 1 | 86,66 |
|                               | Web değerlendirme araçları (Kahoot, Quizziz, Socrative) kullanılabilir                                                                                                                                    | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                               | Oyunlaştırma öğeleri barındıran etkileşimli uygulamalar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir.                                                                                         | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 80    |
|                               | Öğrenme yönetim sistemlerinde bulunan değerlendirme araçları kullanılarak geleneksel ve alternatif değerlendirme yöntemleri iyi bir şekilde planlanabilir.                                                | 4,13 | 4 | 0,63 | 1 | 86,66 |
| Geçerlik ve Güvenirlilik      | Çevrim içi ölçme değerlendirme süreçlerinde öğrencilerin kopya çekmelerini engelleyici tedbirler alınmalıdır.                                                                                             | 4,33 | 5 | 0,97 | 1 | 80    |
|                               | Ölçme aracının dersin hedefleri ve içeriğiyle uyumlu olduğunu belirlemek için başka bir uzmanın incelemesi istenebilir.                                                                                   | 4,06 | 4 | 0,96 | 1 | 86,66 |
|                               | Öğrenenin cevabını hazır olarak bulacağı sorulardan kaçınılmalı, bilgisini harmanlayacağı ve yorum yapabileceği sorular yöneltilmelidir.                                                                  | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 |
|                               | Ödev/proje türü etkinlik tercih edilirse, özgünlük kontrolleri yapılmalıdır.                                                                                                                              | 4,4  | 5 | 0,82 | 1 | 93,33 |
|                               | Daha güvenli sınav ortamları sunan yazılımlar kullanılmalıdır.                                                                                                                                            | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   |
|                               | Çoktan seçmeli sınavlarda sorular ve seçenekler karıştırılarak verilmelidir                                                                                                                               | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                               | Öğrenenin sınav uygulaması dışında farklı bir uygulamaya girmesini kısıtlayan güvenli sınav yazılımları kullanılabilir.                                                                                   | 4,53 | 5 | 0,74 | 1 | 86,66 |
|                               | Sınavın hem konuları kapsamasını hem de süresinin iyi ayarlanmasını sağlayarak kopya eylemine girişilmesine vakit kalmamalıdır.                                                                           | 4,33 | 4 | 0,81 | 1 | 93,33 |
|                               | Ölçme aracı test ise madde ve güvenirlilik katsayıları analizi yapılmalıdır.                                                                                                                              | 4,13 | 4 | 0,91 | 1 | 80    |
|                               |                                                                                                                                                                                                           |      |   |      |   |       |

|                             |                                                                                                                                                                                                                                    |      |   |      |   |       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|
| Kişisel Verilerin Korunması | Çevrimiçi gözetmenli sınavlarda kişisel verileri koruma, mahremiyet ve gizlilik unsurları dikkate alınarak tüm üniversiteleri kapsayan genel kararlar alınmalıdır.                                                                 | 4,6  | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                             | Çevrim içi sınavlarda oturumların kaydedileceği durumlarda, aydınlatma metinlerinde öğrenenlerin bu konuda da bilgilendirilmiş olması gerekmektedir.                                                                               | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
|                             | Çevrim içi sınavlarda kullanılan program ve eklentiler tarafından kayıt altına alınan kişisel verilerin üçüncü kişiler tarafından herhangi bir amaçla kullanılmayacağı konusunda taraflara teminat verilmelidir.                   | 4,66 | 5 | 0,48 | 1 | 100   |
|                             | Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerin kişisel verileri; kişisel verilerin işlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olma ilkesine dikkat edilerek alınmalıdır.                      | 4,6  | 5 | 0,50 | 1 | 100   |
|                             | Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerden toplanacak verilerin yurt dışındaki sunucularda saklanması durumunda tarafların açık rızası alınmalıdır.                                             | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 |
| Altyapı ve Destek           | Çevrim içi sınav öncesi öğrenenler ilgili yükseköğretim kurumunun belirlediği yazılımlar aracılığıyla kamera, mikrofon ve internet bağlantısı testi yaptırmalıdır.                                                                 | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 |
|                             | Yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanlarına sınavları çevrimiçi ortama güvenilir bir şekilde aktarıma ve olası sorunlarda destek olacak kapsamlı uzaktan eğitim merkezleri kurulmalıdır.                                       | 4,73 | 5 | 0,45 | 1 | 100   |
|                             | Yüksek öğretim kurumlarında öğretim elemanlarıyla yapılacak gizlilik sözleşmeleri çerçevesinde profesyonel ve sistematik bir şekilde ölçme ve değerlendirme işlemlerini gerçekleştirecek uzaktan eğitim sınav merkezleri olabilir. | 4,2  | 4 | 1,08 | 1 | 86,66 |
|                             | Öğretim elemanlarına öğrenme yönetim sistemleri üzerinde bulunan değerlendirme araçlarını kullanabilmeleri konusunda destek hizmetleri sunulmalıdır.                                                                               | 4,53 | 5 | 0,51 | 1 | 100   |

Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$

Tablo 23'te uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme bileşenine ilişkin panelistlerin görüş birliğine vardığı maddeler bulunmaktadır. Tüm maddeler alt bileşenlerine göre ayrılmıştır. Bu alt bileşenlerden "Planlama" alt bileşeninde 11 madde uzmanlara sorulmuş 9 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. "Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri" alt bileşenine ilişkin 22 maddeden 18 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. "Ölçme ve Değerlendirme Ortamı" alt bileşeninde ise 7 maddeden 5'inde görüş birliği sağlanmışken "Geçerlik ve Güvenirlik" alt bileşeninde 20 maddeden 9'unda görüş birliği sağlanmıştır. "Kişisel Verilerin Korunması" alt bileşeninde 5 madde ve "Altyapı ve Destek" alt bileşeninde 4 maddenin tamamında görüş birliği sağlanmıştır.

Görüş birliğinin en çok olduğu bileşenler "Kişisel Verilerin Korunması" ve "Altyapı ve Destek" alt bileşenleridir. "Planlama" ve "Geçerlik ve Güvenirlik" alt bileşeninde is görüş birliği oranı düşük çıkmıştır. Panelistlerin görüş ve önerilerde belirttikleri öneriler

doğrultusunda 3. Tur Delphi anketinde bu maddeler üzerinde değişiklikler yapılmıştır. Hem görüş ve önerilerin olmadığı hem de görüş birliğinin sağlanamadığı maddelerde ise değişiklik yapılmadan 3. Turda panelistlere tekrardan sorulmuştur. P6\_SD kodlu panelist *"Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır, maddesi bence yanıltıcı. Birbiri yerine geçen değil, yerine göre kullanılabilir olması gerekir. Zaten bir sonraki maddede bu varken, bu madde gereksiz geldi bana. "Aynı maddenin üzerine yapılan başka bir eleştiri ise P12\_TB kodlu panelist tarafından "Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri bileşeninde "Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir." maddesini ölçmenin çeşidinin kazanım, grup seviyesi vb gibi nedenlerden dolayı farklılaşacağını düşündüğümünden 2 olarak işaretledim. Bir sonraki "Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır." maddesinde de aynı durum geçerli."* eleştiri üzerine "Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır." maddesi silinmiştir. Ve aynı anlamı içeren diğer madde 3. Turda panelistlere tekrar iletilmiştir. Bu maddede görüş birliği sağlanmış olmasına rağmen 3. turda panelistin açıklaması maddeye iliştilerle panelistlerin maddenin silinip silinmemesini onaylamaları istenmiştir.

2. tur Delphi anketi 4 bileşen ve her bileşene ait alt bileşenlere ayrılmış bir biçimde uzman görüşüne sunulmuştur. Buna göre öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeninde panelistlere 91 madde sorulmuş 54 madde üzerinde (%59) görüş birliği sağlanmıştır. Öğrenen-öğrenen etkileşimi bileşenine ilişkin 73 madde sorulmuş 46 madde üzerinde (%63) görüş birliği sağlanmıştır. Öğrenen-içerik etkileşimi bileşeninde 86 madde sorulmuş 70 madde üzerinde (%81) görüş birliği sağlanmıştır. Ölçme ve değerlendirme bileşeninde ise 69 madde sorulmuş 50 madde üzerinde (%72) görüş birliği sağlanmıştır. Bu sonuçlara göre öğrenen-içerik etkileşimi bileşeninde görüş birliği oranı (%81) diğer bileşenlere oranla daha fazladır.

En az görüş birliğinin ise öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeninde (%59) oranında olduğu gözlenmiştir. Genel olarak ise 2. turda %69 oranında görüş birliği sağlanmıştır.

### **Üçüncü Tur Delphi Uygulamasına İlişkin Bulgular**

Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme ve değerlendirme süreçlerinin etkililiğini artırmak amacıyla yapılan Delphi uygulamalarının son turu olan bu adımda görüş birliğinin sağlanamadığı maddeler beşli derecelendirme ölçeği kullanılarak 3. tur Delphi anketi hazırlanmıştır. Anket içinde görüş birliğinin sağlandığı ancak panelistlerin yeniden incelenmesini istediği bazı maddeler ise panelistlerin onayına sunulmuştur. 2. Tur Delphi uygulamasında 319 maddeden 221 madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. 98 maddede ise görüş birliği sağlanamamıştır. 3. Tur Delphi anketinde, görüş birliği sağlanamayan maddeler ve görüş birliği sağlanmış ancak hakkında görüş ve önerilerin belirtildiği 5 madde yer almıştır. 3. Tur Delphi anketi 2. Tur Delphi anketinde olduğu gibi bileşen ve alt bileşenlere ayrılmış bir biçimde panelistlere yöneltilmiştir. Panelistlerin önerisi üzerine bazı maddeler farklı alt bileşenlerin altına alınırken, bazıları ise iki farklı ifade belirttiğinden farklı iki madde haline gelmiştir. Bazı maddeler de hem görüş birliği sağlanmamış olmasından hem de maddenin gerekli olmadığı yönünde gelen görüş ve önerilerden ötürü 3. Tur Delphi anketine alınmayarak silinmiştir. Sonuç olarak 3. Tur Delphi anketi 5'li likert tipinden oluşan 101 madde ve 5 onay sorusundan oluşmaktadır.

2. Tur Delphi anketine katılım sağlayan 15 panelist bu turda da katılım sağlayarak 3. tur tamamlanmıştır. Bu turda panelistlere; 5'li derecelendirme ölçeği ile anket maddelerini derecelendirmeleri ve onaylarına sunulan maddeler dışında panelistlerin önceki turda anket maddelerine vermiş oldukları yanıtları, analiz sonuçları ve analizlere ilişkin açıklamaların olduğu Delphi uygulaması analiz bilgi formu iletilmiştir. Ek-4'te panelistlere gönderilen örnek bir analiz bilgi formu bulunmaktadır. Analiz bilgi formunun panelistlere gönderilmesiyle ve panelistlerin görüşlerini son defa belirtmeden önce anketin geneli hakkında fikir sahibi olmaları sağlanarak veri kayıplarının önlenmesi amaçlanmıştır.



### Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Bileşeni

3.tur Delphi anketi “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (7 madde)”, “Dersin Yapısı (1 madde)”, “Öğretim Materyalleri ve İçerik (2 madde)”, “Öğrenme Ortamları (1 madde)”, “Diyalog ve İletişim (11 madde)”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (7 madde)”, “Akademik Destek (3 madde)”, “Danışma ve Rehberlik Etme (4 madde)”, “Sınıf Yönetimi (2 madde)”, “Geribildirim ve Değerlendirme (1 madde)” olmak üzere 10 alt bileşen ve 39 maddeden oluşmaktadır. Tablo 24’te bu bileşene ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 24

#### 3. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğreten Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları

| Alt Bileşen                         | Maddeler                                                                                                                                                     | $\bar{x}$ | Md | S    | ÇAF | 4 ve 5 % | GBD* |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|----------|------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | Derslerin önkoşulları belirlenmelidir                                                                                                                        | 4,2       | 4  | 0,77 | 1   | 80       | ✓    |
|                                     | Öğretenin uzaktan eğitimde öğrenme kuramları hakkında farkındalığı olmalıdır.                                                                                | 4,53      | 5  | 0,83 | 1   | 93,33    | ✓    |
|                                     | Öğretenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.                                                                             | 4,66      | 5  | 0,48 | 1   | 100      | ✓    |
|                                     | Öğrenenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.                                                                             | 3,86      | 4  | 0,83 | 1   | 73,33    | ×    |
|                                     | İlgili yüksek öğretim kurumu ve öğretim elemanları arasında planlanmış/planlanmamış öğretim ilke ve teknikler konusunda bir protokol olmalıdır.              | 3,6       | 4  | 0,98 | 1   | 53,33    | ×    |
|                                     | Öğreten, öğrenenlerin derse yönelik beklentilerini bilmelidir.                                                                                               | 4,2       | 5  | 1,01 | 2   | 73,33    | ×    |
|                                     | Öğreten, öğrenenlerin hazır bulunuşluklarını bilmelidir.                                                                                                     | 4,26      | 4  | 0,79 | 1   | 80       | ✓    |
| Dersin Yapısı                       | Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında dinamik bir şekilde yapılandırılabilir.                                                                 | 4,46      | 5  | 0,74 | 1   | 86,66    | ✓    |
| Öğretim Materyalleri ve İçerik      | Dersin içerikleri arasına çeşitli dikkat çekici öğeler (fıkra, karikatür, örnek olay veya anılar) eklenebilir.                                               | 4         | 4  | 0,92 | 2   | 60       | ×    |
|                                     | Çevrimiçi derslerde öğrenenlerin aktif katılımı; konu içeriğine uygun olan eserlerin (bilimsel yayınlar ve sanat eserleri gibi) incelenmesi ile sağlanabilir | 3,8       | 4  | 1,14 | 2   | 66,66    | ×    |
| Öğrenme Ortamları                   | Öğrenme ortamları çevrim içi dersler esnasında ara odalar gibi ayrı oturumların düzenlenebilmesine elverişli olmalıdır.                                      | 4,26      | 4  | 0,59 | 1   | 93,33    | ✓    |
| Diyalog ve İletişim                 | Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde sohbet bölümünü öğrenenlerin kullanması teşvik edilmelidir.                                        | 4,13      | 4  | 0,63 | 1   | 86,66    | ✓    |

|                                                  |                                                                                                                                   |      |   |      |   |       |   |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|---|
|                                                  | Çevrim içi derslerde öğrenenlere adıyla hitap edilmelidir.                                                                        | 4,2  | 4 | 0,86 | 1 | 86,66 | ✓ |
|                                                  | Öğretenler ÖYS'deki mesaj kutularını düzenli kontrol etmelidirler.                                                                | 4,4  | 5 | 0,73 | 1 | 86,66 | ✓ |
|                                                  | Öğretenin ileri düzey iletişim becerilerine sahip olması gerekir.                                                                 | 4,06 | 4 | 0,88 | 2 | 66,66 | × |
|                                                  | Öğrencilerin çevrimiçi derslere mikrofon ya da video yolu katılımlarını teşvik eden cesaretlendirici girişimlerde bulunulmalıdır. | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 | ✓ |
|                                                  | Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı sağlanmalıdır       | 4    | 4 | 0,84 | 1 | 80    | ✓ |
|                                                  | Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı sağlanmalıdır.  | 3,93 | 4 | 0,88 | 0 | 86,66 | ✓ |
|                                                  | Öğrenen ve öğretmenler kurumun belirlediği platformların dışında ayrıca alternatif iletişim kaynaklarını da kullanabilir          | 3,93 | 4 | 0,88 | 2 | 73,33 | × |
|                                                  | Öğreten çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanılmalıdır                                                         | 4,26 | 4 | 0,79 | 1 | 80    | ✓ |
|                                                  | Öğreten dersini severek anlattığını öğrenenlere hissettirebilmelidir                                                              | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 | ✓ |
|                                                  | Katılımcı sayısının fazla olduğu çevrim içi derslerde öğrenenlerin video konferans yöntemi ile katılmaları zorunlu tutulmamalıdır | 3,46 | 3 | 1,06 | 1 | 46,66 | × |
| Öğrenme-<br>Öğretme<br>Yöntem ve<br>Stratejileri | Çevrim içi ders öncesi öğretmen öğrenenlerle soru setleri paylaşabilir                                                            | 3,66 | 4 | 0,72 | 1 | 53,33 | × |
|                                                  | Etkileşim imkânı sunan platformlarda atölye çalışmaları yapılmalıdır.                                                             | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 | ✓ |
|                                                  | Öğrencilerden düzenli olarak ders süreçlerinde (ders esnasında ve sonrasında) belirli sayıda soru sormaları istenebilir.          | 3,86 | 4 | 0,83 | 1 | 73,33 | × |
|                                                  | Öğrenenlerin dersin öğretim elemanı ile iletişim kurmasını zorunlu kılan proje etkinlikleri gibi aktivitelere yer verilebilir.    | 4,26 | 4 | 0,59 | 1 | 93,33 | ✓ |
|                                                  | Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerinin güncellenmesi gerekmektedir.                                            | 4    | 4 | 0,92 | 2 | 73,33 | × |
|                                                  | Uzaktan eğitimde mevcut tekniklerin dışında inovatif tekniklerin kullanılması gerekmektedir.                                      | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 | ✓ |
| Akademik<br>Destek                               | Öğretene, yardımcı öğretim elemanı desteği sunulabilir.                                                                           | 3,73 | 4 | 1,16 | 2 | 66,66 | × |
|                                                  | Öğretenin ders öncesi uzaktan öğrenmeye özgü teorileri deneyimleyebileceği fırsatların sunulması gerekmektedir.                   | 4,06 | 4 | 0,70 | 1 | 80    | ✓ |
|                                                  | Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafınca öğretim elemanlarına yönelik uzaktan eğitim pedagojileri eğitimi düzenlenmelidir.           | 3,93 | 4 | 1,22 | 2 | 73,33 | × |
| Danışma ve<br>Rehberlik Etme                     | Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde yüz yüze akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                         | 3,86 | 4 | 0,91 | 2 | 66,66 | × |
|                                                  | Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde çevrim içi akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                       | 4    | 4 | 0,75 | 0 | 86,66 | ✓ |
|                                                  | Çevrim içi dersler esnasında 10 dakikayı geçmeyecek şekilde öğrenenlerle sohbet edilebilir.                                       | 4,06 | 4 | 0,79 | 1 | 86,66 | ✓ |

|                               |                                                                                                                                                                                                      |       |   |      |   |       |   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|------|---|-------|---|
|                               | Danışmanlık saati gibi öğrencilerin öğretmenleri ile iletişim kurmalarını zorunlu kılan uygulamalara yer verilebilir.                                                                                | 3,93  | 4 | 0,96 | 1 | 80    | ✓ |
|                               | Eğitim süresince geçerli olacak topluluk kuralları (video-görüntü veya mikrofon açma, söz hakkı alma, öğrenme ortamında dikkat edilmesi gereken hususlar gibi) öğrencilerle beraber belirlenmelidir. | 4,067 | 4 | 0,96 | 2 | 73,33 | × |
| Sınıf Yönetimi                | Çevrim içi derslerde öğretmenin aynı anda çok sayıda öğrenenle etkileşim kurması zor olacağı için ara odalar gibi oturumlar açarak küçük gruplara ayırdığı öğrenenlerle bir arada olmalıdır.         | 4,2   | 4 | 0,77 | 1 | 93,33 | ✓ |
| Geribildirim ve Değerlendirme | Öğreten, öğrenenlerin yapmış olduğu çalışmalara geribildirim vermek amacıyla haftalık/iki haftalık aralıklar ile çevrim içi oturumlar düzenlemelidir.                                                | 4,2   | 4 | 0,86 | 1 | 86,66 | ✓ |

Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$

\*GBD:Görüş Birliği Durumu

Tablo 24'te 3. Tur Delphi anketinde yükseköğretimde uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten etkileşimine ilişkin panelistlerin maddelere vermiş oldukları yanıtların analiz sonuçları verilmiştir. 2. tur Delphi anketinde öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeninde "Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama alt bileşeninde 4 maddede görüş birliğine varılmamıştır. Bu turda ise panelistlerin önerisi üzerine "Sınıf Yönetimi" alt bileşenindeki "Öğreten, öğrenenlerin derse yönelik beklentilerini ve hazır bulunuşluklarını öğrenenlerle konuşarak öğrenmelidir" maddesi "Öğreten, öğrenenlerin derse yönelik beklentilerini bilmelidir" ve "Öğreten, öğrenenlerin hazır bulunuşluklarını bilmelidir" olarak iki farklı madde halinde "Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama" bileşeni altında panelistlere yöneltilmiştir. "Hem öğrenenin hem de öğretmenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir." maddesi de benzer şekilde iki farklı madde haline dönüştürülerek "Öğretenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir" ve "Öğrenenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir" şeklinde sorulmuştur. Böylece "Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama" alt bileşeninde toplamda 7 madde yöneltilmiştir. Bu maddelerden 4 maddede görüş birliği sağlanmış 3 madde ise elenmiştir. Görüş birliğinin sağlanamadığı maddelere bakıldığında 4 ve 5 seçeneklerinin yüzde

değerleri toplamı %75'in altındadır. ÇAF değerleri ise iki maddede 1 iken, bir maddede 2'dir.

2. Tur Delphi anketindeki “Dersin Yapısı” alt bileşeninde bulunan “Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında planlanmalıdır” maddesi ise bu turda panelistlerin önerisi üzerine “Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında dinamik bir şekilde yapılandırılabilir” olarak değiştirilmiştir. “Dersin Yapısı” alt bileşende 1 madde sorulmuş ve görüş birliği sağlanmıştır.

“Öğretim Materyalleri ve İçerik” alt bileşeninde 2 madde panelistlere yöneltilmiştir. Bu maddelerde görüş birliği sağlanamamıştır. Elenen maddelerin ÇAF değerleri 2, 4 ve 5 seçeneklerinin yüzde değerleri toplamı %75'in altındadır. “Öğrenme Ortamları” alt bileşeninde 1 madde sorulmuş ve görüş birliği sağlanmıştır.

“Diyalog ve İletişim” alt bileşeninde 11 madde sorulmuştur. 2. turda “Diyalog ve İletişim” alt bileşeninde panelistlerin önerisi ile “Öğrenciler mikrofon ya da video yolu ile çevrimiçi derslere katılmakta isteksiz olabilmektedir. Bu öğrencileri cesaretlendirici ve teşvik edici girişimlerde bulunulmalıdır” maddesi bu turda “Öğrencilerin çevrimiçi derslere mikrofon ya da video yolu ile katılımlarını teşvik eden cesaretlendirici girişimlerde bulunulmalıdır” olarak “Öğrenen ve öğretenler kurumun belirlediği platformların dışında da iletişim halinde olmalıdırlar. Öğretenin alternatif iletişim kaynaklarını da kullanması gerekir” maddesi “Öğrenen ve öğretenler kurumun belirlediği platformların dışında ayrıca alternatif iletişim kaynaklarını da kullanabilir” olarak değiştirilmiştir. “Ders dışı etkileşimi artırmak için sosyal ağlar kullanılabilir. Öğreten dersiyle ilgili açmış olduğu sosyal ağlarda ders içeriği ve güncel konular hakkında paylaşımlar yaparak ve sorular sorarak öğrenenlerle etkileşim kurabilir” maddesi alternatif iletişim kaynaklarını belirten madde ile benzer amaçlar içerdiğinden bu madde silinmiş ve 3. turda sorulmamıştır. 2. Turda “Öğretenin çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanıp, dersi severek anlattığı öğrenenlere hissettirilmelidir.” maddesi bu turda “Öğreten çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanmalıdır” ve “Öğreten dersini severek anlattığını öğrenenlere hissettirebilmelidir” iki farklı madde

olarak panelistlere sorulmuştur. Sonuç olarak “Diyalog ve İletişim” alt bileşeninde 11 maddede görüşlerini derecelendiren panelistler 3 maddede görüş birliğine erişemedikleri için bu maddeler anketten çıkarılmıştır. Anketten çıkarılan bu maddelerin 2’sinde ÇAF değeri 2, tamamında 4 ve 5 seçeneklerinin yüzde değerleri toplamı %75’in altındadır.

“Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Teknikleri” alt bileşeninde 2. Turda görüş birliğine varılamayan 6 madde bulunmaktadır. Bu turda ise 7 madde sorulmuştur. Çünkü bazı panelistler tarafından “Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerinin güncellenmesi ve mevcut tekniklerin dışında farklı ve yenilikçi tekniklerin kullanılması gerekmektedir” maddesini “Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerinin güncellenmesi gerekmektedir” ve “Uzaktan eğitimde mevcut tekniklerin dışında inovatif tekniklerin kullanılması gerekmektedir” olarak iki madde halinde sorulması önerilmiştir. Sonuç olarak “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Teknikleri” alt bileşeninde 7 maddeden 4’ünde görüş birliği sağlanamadığından bu maddeler anketten çıkarılmıştır. Anketten çıkarılan maddelerin tamamında 4 ve 5 seçeneklerinin yüzde değerleri toplamı %75’in altında olmakla beraber ÇAF değerleri 1 ve 2 olarak değişkenlik göstermektedir. “Akademik Destek” alt bileşeninde 3 madde panelistlere sorulmuştur 2 madde üzerinde ikinci defa uzlaşılamadığı için bu maddeler anketten çıkarılmıştır. Bu maddelerde de hem ÇAF değerleri hem de 4 ve 5 seçenekleri değerleri görüş birliği kriterlerini karşılamamaktadır. Aynı zamanda maddelere verilen yanıtların ortalaması da 4’ün altındadır. “Danışma ve Rehberlik Etme” alt bileşeninde 2. Tur Delphi anketindeki uzlaşma sağlanamayan 4 madde panelistlere yöneltilmiştir. 4 maddeden sadece 1 maddede görüş birliği sağlanamamıştır. Bu maddede hem ÇAF değeri hem de 4 ve 5 seçenekleri değerleri görüş birliği kriterlerini karşılamamaktadır. “Sınıf Yönetimi” alt bileşeninde 3. Turda 2 madde sorulmuştur. Bu maddelerden sadece 1’inde görüş birliği sağlanmış diğer madde ise elenmiştir. Anketten çıkarılan bu maddenin hem ÇAF değeri hem de 4 ve 5 seçenekleri değerleri görüş birliği kriterlerini karşılamamaktadır. 2. Turda “Geribildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninde uzlaşılmayan 2 maddeden sadece 1’i sorulmuştur. “Öğreten, öğrenenlerin yapmış olduğu

çalışmalara geribildirim vermek amacıyla haftalık/iki haftalık aralıklar ile çevrim içi oturumlar düzenlemelidir” maddesinde görüş birliği sağlanmıştır. Sorulmayan madde “Öğretenin de dahil olabildiği oturumların olduğu ara odalarda öğrenenlerin yapmış oldukları çalışmalar değerlendirme sürecine dahil edilmelidir ve öğretmen geri bildirim vermelidir” maddesi bazı panelistlerce tekrarlı ve sorulmasının gereksiz olduğu ifade edildiğinden anketten çıkarılmıştır.

### ***Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni***

3.tur Delphi anketi öğrenen-öğrenen etkileşimi “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (2 madde), “Dersin Yapısı (2 madde), “Öğrenme Ortamları (5 madde)”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (7 madde)”, “Diyalog ve İletişim (7 madde)”, “Sınıf Yönetimi (2 madde)” “Geri Bildirim ve Değerlendirme (1 madde)” 7 alt bileşen ve 26 maddeden oluşmaktadır. Tablo 25’ te bu bileşene ilişkin analiz sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 25 3. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları

#### ***3. Tur Delphi Anketi Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları***

| Alt Bileşen                         | Maddeler                                                                                                                                                     | $\bar{x}$ | MD | S    | ÇAF <sup>4</sup> | ve <sup>5</sup><br>% | GBD* |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|------------------|----------------------|------|
| Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | Uzaktan eğitim öncesi öğrenenlerin birbirleriyle erken ilişkiler geliştirmeleri sağlanabilir.                                                                | 3,86      | 4  | 0,83 | 1                | 73,33                | ×    |
|                                     | Öğrenenler arası etkileşimin artırılabilmesi için mümkünse uzaktan eğitim öncesi yüz yüze bir tanışma haftası düzenlenebilir.                                | 3,66      | 4  | 1,11 | 2                | 60                   | ×    |
| Dersin Yapısı                       | Ders, öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımlarını sağlayabilecek şekilde yapılandırılmalıdır.                                                             | 3,93      | 4  | 0,59 | 0                | 80                   | ✓    |
|                                     | Ders tasarımıyla oyunlaştırma öğeleri kullanılabilir                                                                                                         | 4,26      | 4  | 0,70 | 1                | 86,66                | ✓    |
| Öğrenme Ortamları                   | Öğrenenlerin birbirleriyle çevrim içi ders ortamları dışında da etkileşim kurmalarını sağlayacak ders tasarımı mekaniklerini kullanmaları teşvik edilebilir. | 4,13      | 4  | 0,63 | 1                | 86,66                | ✓    |
|                                     | Etkileşim ortamları öğrenen profillerine (beklenti ve alışkanlıklar) göre tercih edilmelidir.                                                                | 3,66      | 4  | 1,11 | 1                | 66,66                | ×    |
|                                     | Öğrenme yönetim sistemlerine entegre bir sosyal paylaşım platformu tasarlanabilir (işbirlikli ekip çalışmaları ve paylaşımları amaçlı)                       | 4,13      | 4  | 0,83 | 2                | 73,33                | ×    |
|                                     | Öğrenme yönetim sistemleri dışında alternatif çevrim içi araçlar kullanılabilir.                                                                             | 4,06      | 4  | 0,79 | 2                | 73,33                | ×    |

|                                        |                                                                                                                                                                       |      |   |      |   |       |   |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|---|
|                                        | Öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları altında öğrenenlerin paylaşım yapması teşvik edilebilir.      | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   | ✓ |
|                                        | Öğrenenlerin etkileşim halinde çalışabilecekleri atölye çalışmaları yapılabilir                                                                                       | 4,53 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 | ✓ |
|                                        | Atölye çalışmaları yapılırken öğrenenler gruplandırılabilir.                                                                                                          | 4,46 | 5 | 0,63 | 1 | 93,33 | ✓ |
|                                        | Öğrenme etkinlikleri planlanırken oyun tabanlı öğrenme yönteminden yararlanılabilir                                                                                   | 3,8  | 4 | 0,86 | 1 | 66,66 | × |
| Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | Öğreten, öğrenenlerin özel olarak sorduğu soruları kişilerin isimlerini belirtmeden sınıfa sorabilir. (Akranların birbirlerini daha iyi anlayabilecekleri durumlarda) | 4,06 | 4 | 0,96 | 2 | 73,33 | × |
|                                        | Çevrimiçi derslerde bilgi yarışmaları düzenlenebilir                                                                                                                  | 3,53 | 3 | 1,18 | 2 | 40    | × |
|                                        | Öğrenme gruplarına yönelik haftalık çalışma ödevleri verilebilir.                                                                                                     | 4,2  | 4 | 0,77 | 1 | 93,33 | ✓ |
|                                        | Öğrenenlerin iletişim becerilerini artıracak etkinlikler düzenlenmelidir.                                                                                             | 3,93 | 4 | 1,09 | 1 | 80    | ✓ |
|                                        | Öğrenenlerin sıklıkla kullandığı iletişim platformları üzerinde etkileşimler kurmaları tercih edilmelidir                                                             | 3,46 | 4 | 0,83 | 1 | 53,33 | × |
|                                        | Öğretenin dahil olmadığı haberleşme uygulamalarında öğrenenlerin grup kurmaları teşvik edilebilir                                                                     | 3,66 | 4 | 1,17 | 2 | 60    | × |
|                                        | Öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurabilecekleri okul çapında resmi bir telefon uygulaması olmalıdır.                                                             | 2,93 | 3 | 1,16 | 2 | 33,33 | × |
| Diyalog ve İletişim                    | Çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalıdır.                                                                                                                       | 4,46 | 4 | 0,51 | 1 | 100   | ✓ |
|                                        | Çevrim içi derslerde kişiye özel mesaj yazılabilecek sohbet alanı bulunmalıdır.                                                                                       | 4,33 | 5 | 0,89 | 1 | 86,66 | ✓ |
|                                        | Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı istenebilir.                                            | 3,73 | 4 | 0,79 | 1 | 66,66 | × |
|                                        | Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı istenebilir.                                        | 3,86 | 4 | 0,83 | 1 | 73,33 | × |
| Sınıf Yönetimi                         | Sınıfta topluluk bilincinin kurulabilmesi için giriş etkinlikleri olarak geçmişteki başarılı öğrencilerin görüşleri alınabilir.                                       | 3,33 | 3 | 1,04 | 1 | 40    | × |
|                                        | Öğrenme gruplarında iletişimin uyumlu bir biçimde sağlanabilmesi için öğrenenler grup arkadaşlarını seçebilmelidirler                                                 | 3,8  | 4 | 0,94 | 2 | 60    | × |
| Geri Bildirim ve Değerlendirme         | İşbirlikli öğrenme yaşantıları ders notuna en az %20 etki etmelidir                                                                                                   | 3,93 | 4 | 0,70 | 1 | 73,33 | × |

Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$

\*GBD:Görüş Birliği Durumu

Tablo 25'te 3.tur Delphi anketi öğrenen-öğrenen etkileşimleri bileşenine ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır. Bu turda öğrenenler arası etkileşimde "Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama" alt bileşeninde panelistlere 2 madde sorulmuştur. 2.turda da sorulan bu maddeler

bu turda da görüş birliğine varılamadığından anketten çıkarılmıştır. Bu maddelerden birinde ÇAF değerleri 1 diğerinde 2 olmakla birlikte her ikisinin 4 ve 5 seçenekleri toplamı %75'in altındadır. “Dersin Yapısı” alt bileşeninde 2. Turda 2 madde üzerinde uzlaşamamıştır. Bu turda ise bu maddelerden “Dersin yapısı öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarını ve uyum duygusuna sahip olabilmelerini sağlayabilecek şekilde olmalıdır” maddesi “Ders, öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarını sağlayabilecek şekilde yapılandırılmalıdır” olarak sorulmuştur. “Oyunlaştırma öğeleri kullanılarak ders tasarımı yapılabilir” maddesi ise bu turda “Ders tasarımında oyunlaştırma öğeleri kullanılabilir” olarak sorulmuştur. Yapılan değişikliklerle beraber 3. Tur Delphi anketinde bu maddelerde görüş birliği sağlanmıştır. “Öğrenme Ortamları” alt bileşeninde 2.turda görüş birliğine varılamayan 5 maddenin hepsi yer almıştır. 2 maddede görüş birliğine ulaşılmıştır. 3 madde ise elenmiştir. Bu alt bileşende 2. Turda sorulan “Öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları oluşturularak öğrenci gruplarının asenkron fikir alışverişi ve dosya paylaşımı yapmaları desteklenebilir” maddesi “Öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları altında öğrenenlerin paylaşım yapması teşvik edilebilir” olarak değiştirilerek görüş birliği sağlanmıştır. Bu maddede yapılan değişiklikle 4 ve 5 seçeneklerinin toplam değerinin %100 olması ise dikkat çekmektedir.

“Öğrenme- Öğretme Yöntem ve Stratejileri” alt bileşeninde 2. Tur Delphi uygulamasında 5 maddede uzlaşma sağlanamamıştır. Panelistlerin önerisi ile “Atölye çalışmaları yapılabilir ve öğrenenler atölye çalışmaları yapılırken gruplandırılabilir” maddesi 3. Tur Delphi uygulamasında “Öğrenenlerin etkileşim halinde çalışabilecekleri atölye çalışmaları yapılabilir” ve “Atölye çalışmaları yapılırken öğrenenler gruplandırılabilir” olarak 2 ayrı madde şeklinde sorulmuştur. Bu maddelerde yapılmış olan değişiklik panelistler tarafından kabul görmüş ve her iki maddede görüş birliği sağlanmıştır. Ayrıca 2. Turda “Diyalog ve İletişim”de yer alan “Öğrenenlerin iletişim becerilerini artıracak etkinlikler düzenlenmelidir” maddesi Öğrenme- Öğretme Yöntem ve Stratejileri” alt bileşenine panelist



önerisi ile dahil edilmiştir. Bu maddenin alt bileşeni değişince bu maddede de görüş birliği sağlanmıştır. “Öğrenme- Öğretme Yöntem ve Stratejileri” alt bileşeninde panelistlere 7 madde yöneltilmiştir. Bu maddelerden 3 maddede görüş birliği sağlanamadığı için anketten çıkarılmıştır. “Diyalog ve İletişim” alt bileşeninde 2. Turda görüş birliği sağlanamayan 8 madde bulunmakla birlikte buradaki 1 madde “Öğrenme- Öğretme Yöntem ve Stratejileri” alt bileşenine dahil edildiğinden 3. Turda bu alt bileşen altında 7 madde panelistlere yöneltilmiştir. 2. Tur Delphi anketinde “Diyalog ve İletişim” alt bileşeninde bulunan “Öğrenenlerin ders ile alakalı paylaşımlar yapıp fikir alışverişinde bulunacağı, dersle alakalı güncel bilgileri görebileceği bir sosyal medya hesabı açılabilir” maddesi 3. Tur Delphi anketinde “Öğrenme Ortamları” alt bileşeninde bulunan “Öğrenme yönetim sistemlerine entegre bir sosyal paylaşım platformu tasarlanabilir (işbirlikli ekip çalışmaları ve paylaşımları amaçlı)” olarak sorulduğu için “Diyalog ve İletişim” alt bileşeninde sorulmamıştır. 2. Turda bu alt bileşen altında sorulan “Çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalı ve kişiye özel mesaj yazılabilmelidir” maddesi iki ayrı madde halinde “Çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalıdır” ve “Çevrim içi derslerde kişiye özel mesaj yazılabilecek sohbet alanı bulunmalıdır” olarak sorulmuştur. 3. Turda sadece değişiklik yapılan bu iki maddede görüş birliği sağlanmış olması dikkat çekmektedir. Anketten çıkarılan 5 maddenin tamamında 4 ve 5 seçeneklerinin toplam değeri %75’in altındayken sadece 2 maddenin ÇAF değeri kriteri karşılamaktadır. Ancak görüş birliği sağlanabilmesi için yeterli değildir. “Çevrimiçi derslerde bilgi yarışmaları düzenlenebilir” maddesinin hem 2. hem de 3. Turda 4 ve 5 seçenekleri toplam değerinin %40 ve altında olması bu maddenin gerekli olmadığını ve anketten çıkarılması gerektiğini ortaya koymaktadır.

“Sınıf Yönetimi” alt bileşeninde 2. Turda 2 maddede görüş birliği sağlanamamıştır. Bu maddeler hakkında panelistler görüş ve öneri belirtmedikleri için 3. tur Delphi anketinde aynı şekilde panelistlere sorulmuş ancak görüş birliği yine sağlanamadığından bu iki madde anketten çıkarılmıştır. Benzer şekilde “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninde 2.turda uzlaşılamayan 1 madde 3. Tur Delphi anketinde tekrar yöneltilmiş ve görüş birliği

yine sağlanamadığından bu madde de anketten çıkarılmıştır. Hem “Sınıf Yönetimi” hem de “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşenlerinde görüş birliğinin sağlanamadığı maddelerde 4 ve 5 seçenekleri toplam değerinin %75’in altında olduğu gözlenmektedir.

### **Öğrenen-İçerik Etkileşimi Bileşeni**

3. tur Delphi anketi Öğrenen-İçerik Etkileşimi bileşeni; “Öğretim İçerikleri (6 madde)”, “Öğrenme Materyalleri (2 madde)”, “Öğrenme Ortamları (5 madde)”, “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (1 madde)”, “Akademik Destek (1 madde)”, “Geri Bildirim ve Değerlendirme (2 madde)” olmak üzere 6 alt bileşen ve 17 maddeden oluşmaktadır. Tablo 26’da bu alt bileşene ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 26

#### **3. Tur Delphi Anketi Öğrenen-İçerik Etkileşimi Bileşeni Analiz Sonuçları**

| Alt Bileşen          | Maddeler                                                                                                                                                                      | $\bar{x}$ | MD | S    | ÇAF | 4 ve 5 % | GBD |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|----------|-----|
| Öğretim İçerikleri   | İçerik mümkün olduğunca bireyselleştirilebilmelidir.                                                                                                                          | 3,93      | 4  | 0,96 | 2   | 66,66    | ×   |
|                      | Öğrenme içeriği zarif bir yazım diliyle hazırlanmalıdır.                                                                                                                      | 3,73      | 4  | 1,03 | 2   | 60       | ×   |
|                      | Öğrenme içeriğinde yazılı metin ağırlığı içerik türüne göre belirlenmelidir.                                                                                                  | 3,66      | 4  | 1,11 | 1   | 66,66    | ×   |
|                      | Öğrenme içeriğindeki yazılı metnin ağırlığı ders materyallerine göre belirlenmelidir (senkron- asenkron)                                                                      | 3,93      | 4  | 0,96 | 0   | 86,66    | ✓   |
|                      | İçerikte mizahtan yararlanılabilir.                                                                                                                                           | 3,6       | 4  | 1,18 | 2   | 53,33    | ×   |
|                      | Öğreten kendi içeriklerini kendi hazırlamalıdır.                                                                                                                              | 3,53      | 4  | 1,18 | 1   | 60       | ×   |
| Öğrenme Materyalleri | Asenkron video süreleri 5-6 dk’yı aşmamalıdır.                                                                                                                                | 4,06      | 4  | 1,09 | 2   | 73,33    | ×   |
|                      | Yazılı içerik, sayfaların belirli alanlarında özet bilgilere ve etkili videolara erişimi sağlayacak şekilde karekodların olduğu zenginleştirilmiş kitap şeklinde sunulabilir. | 3,66      | 4  | 1,29 | 2   | 60       | ×   |
|                      | ÖYS’de öğrenenlerin gizlilik tercihlerini kendilerinin yapabileceği bir ders notu tutma alanı bulunmalıdır                                                                    | 3,86      | 4  | 1,12 | 2   | 60       | ×   |
| Öğrenme Ortamları    | Öğrenme yönetim sistemlerinde oyunlaştırma öğeleri (liderlik cetveli, puanlar, rozetler, düzeyler) kullanılabilir.                                                            | 4,06      | 4  | 0,70 | 1   | 80       | ✓   |
|                      | İçerikle alakalı eğitim sitelerine yönlendiren bağlantılar eklenmelidir.                                                                                                      | 3,6       | 4  | 0,98 | 1   | 66,66    | ×   |
|                      | Öğrenme ortamları işlevsel olmalıdır (açılır kapanır pencereler, yakınlaştırma-uzaklaştırma, hesap makinesi, pusula, hareketli cetvel, ileri-geri butonu gibi özellikler)     | 4,4       | 5  | 0,73 | 1   | 86,66    | ✓   |

|                                        |                                                                                                                                                  |      |   |      |   |       |   |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|---|
|                                        | Öğrenme ortamlarında, öğrenenin karşılaşma olasılığının olduğu farklı durumların bildirimi önceden yapılmalıdır (sıklıkla yapılan olası hatalar) | 4,26 | 4 | 0,79 | 1 | 80    | ✓ |
| Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | Öğrenenlerin ya da öğrenen gruplarının çalışma konularını seçme hakkı olmalıdır.                                                                 | 4    | 4 | 1,13 | 2 | 73,33 | × |
| Akademik Destek                        | Yükseköğretim kurumları öğrenme içeriğine uygun öğretim materyalleri seçebilme konusunda öğretim elemanlarına farkındalık eğitimleri verebilir.  | 4,06 | 4 | 0,96 | 2 | 73,33 | × |
| Geri Bildirim ve Değerlendirme         | Derslerden sonra öğrencilerden yansıma sayfaları yazmaları istenebilir.                                                                          | 4    | 4 | 1,06 | 1 | 80    | ✓ |
|                                        | İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin, ders notuna en az %10 etki etmesi sağlanabilir.                                                  | 3,86 | 4 | 0,91 | 2 | 66,66 | × |

*Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$*

*\*GBD:Görüş Birliği Durumu*

Tablo 26’da 3.Tur Delphi anketinde öğrenen-içerik etkileşimi bileşenine ilişkin panelistlere sorulan alt bileşen ve maddelere ait analiz sonuçları bulunmaktadır. Buna göre “Öğretim İçerikleri” alt bileşeninde panelistlere yöneltilen 6 maddeden sadece 1’i üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Bu maddelerin analiz sonuçlarına bakıldığında ortalama değerlerinin 4’ün altında kaldığı görülmektedir. Aynı zamanda 4 ve 5 seçeneklerinin toplam değerleri de %75’in altında kalmaktadır. 2. Tur Delphi anketinde “Öğrenme içeriğinde yazılı metin kısa ve öz tutulmalıdır” olarak panelistlere iletilen madde 3. Tur Delphi anketinde bazı panelistlerin önerisiyle düzenlenmiş ve iki madde halinde sorulmuştur. Bu maddeler “Öğrenme içeriğinde yazılı metin ağırlığı içerik türüne göre belirlenmelidir”, “Öğrenme içeriğindeki yazılı metnin ağırlığı ders materyallerine göre belirlenmelidir (senkron-asenkron)” şeklindedir. Ve bu maddelerden sadece “Öğrenme içeriğindeki yazılı metnin ağırlığı ders materyallerine göre belirlenmelidir (senkron-asenkron)” maddesinde uzlaş sağlanmıştır. 2. Tur Delphi panelinde “Öğrenme Materyalleri” alt bileşeninde 2 maddede görüş birliği sağlanamamıştır. Bu maddeler 3. Turda da sorulmuştur ancak panelist önerisiyle “Asenkron videolar 12 dk’dan az olacak şekilde tasarlanmalıdır” maddesi “Asenkron video süreleri 5-6 dk’yı aşmamalıdır” olarak değiştirilmiştir. Ancak değişiklik yapılan bu maddede görüş birliği yine sağlanamamıştır. Aynı zamanda bu maddelerin hem ÇAF değerleri 2, hem 4 ve 5 seçeneklerinin yüzdeleri toplamının %60 değerinde olduğu ve

görüş birliği kriterlerinin karşılanmadığı görülmektedir. “Öğrenme Ortamları” alt bileşeninde 2. Turda görüş birliğinin sağlanamadığı 5 madde sorulmuştur. Bu maddelerden 3’ü üzerinde görüş birliği sağlanmış 2’si ise anketten çıkarılmıştır. Anketten çıkarılan maddelere bakıldığında ortalama değerleri 4’ün altında olduğu gözlenmekle birlikte görüş birliği kriterlerini karşılamadığı da görülmektedir. “Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri” ve “Akademik Destek” alt bileşenlerinde 2. Turda görüş birliğinin sağlanamadığı 1 madde panelist önerisi bulunmadığı için değişiklik yapılmadan tekrar sorulmuştur. Ancak her iki alt bileşene ilişkin maddelerde görüş birliği yine sağlanamamıştır. “Geri Bildirim ve Değerlendirme” alt bileşeninde ise panelistlere 2 madde sorulmuştur. Sadece 1 maddede uzlaşılmış diğer madde ise anketten çıkarılmıştır. Anketten çıkarılan maddelere bakıldığında ÇAF değerlerinin 2 olduğu, maddelere ilişkin 4 ve 5 seçeneklerinin de %75’in altında olduğu gözlenmektedir.

### ***Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni***

3. tur Delphi anketi bileşeni “Planlama (2 madde)”, “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri (4 madde)”, “Ölçme ve Değerlendirme Ortamı (2 madde), “Geçerlik ve Güvenirlik (11 madde)” olmak üzere 4 alt bileşen 19 maddeden oluşmaktadır. Tablo 27.’de ölçme ve değerlendirme bileşenine ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır.

Tablo 27

#### ***3. Tur Delphi Anketi Ölçme ve Değerlendirme Bileşeni Analiz Sonuçları***

| Alt Bileşen                                   | Maddeler                                                                                                                              | $\bar{x}$ | MD | S    | ÇAF | 4 ve 5 GBD*<br>% |   |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|------|-----|------------------|---|
| Planlama                                      | Üst düzey düşünme becerilerini ölçecek öğrenme görevleri planlanmalıdır.                                                              | 4,4       | 4  | 0,50 | 1   | 100              | ✓ |
|                                               | Yapılacak ölçme ve değerlendirmenin amacına (tanılama, biçimlendirme ve düzey belirleme) göre değerlendirme yöntemleri planlanmalıdır | 4,53      | 5  | 0,63 | 1   | 93,33            | ✓ |
| Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | Ölçme ve değerlendirme işlemleri sonunda öğrenenlere ayrı oturumlarda geribildirim verilmelidir.                                      | 4         | 4  | 0,84 | 1   | 80               | ✓ |
|                                               | Biçimlendirici değerlendirmeler öğrenenlerin değerlendirme notlarına en az yüzde 10 katkı sağlamalıdır                                | 4,13      | 4  | 0,83 | 1   | 86,66            | ✓ |

|                               |                                                                                                                                                                                                            |      |   |      |   |       |   |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|------|---|-------|---|
|                               | Geleneksel yöntemlerin ders notuna etkisi azaltılmalıdır                                                                                                                                                   | 3,73 | 4 | 1,16 | 2 | 60    | × |
|                               | Zorunlu olmadıkça geleneksel yöntemlerle sınavlar yapılmayabilir.                                                                                                                                          | 3,86 | 4 | 0,99 | 2 | 73,33 | × |
| Ölçme ve Değerlendirme Ortamı | Ölçme işlemine destek olacak yapay zekâya dayalı sistemler kullanılabilir.                                                                                                                                 | 4,26 | 4 | 0,70 | 1 | 86,66 | ✓ |
|                               | Sanal gerçeklik (VR) teknolojileri yaygınlaştırılabilir.                                                                                                                                                   | 3,46 | 4 | 0,99 | 1 | 53,33 | × |
| Geçerlik ve Güvenirlik        | Farklı soru tiplerinin kullanıldığı sınavlar ayrı oturumlar halinde düzenlenebilir. (Öğrenenlerin cevaplamaya vakit ayırmak istemedikleri soru tipleri olabilir)                                           | 3,86 | 4 | 1,06 | 0 | 86,66 | ✓ |
|                               | Sınav görevlisi sınav esnasında öğrencinin ekranını takip edebilmelidir.                                                                                                                                   | 3,93 | 4 | 1,09 | 2 | 73,33 | × |
|                               | Sınav sistemi yüz tanıma ve karşılaştırma yapabilmelidir.                                                                                                                                                  | 3,93 | 4 | 0,96 | 2 | 66,66 | × |
|                               | Öğrenenin ekran dışında bir yere belirli bir süre bakması durumunda anlık olarak tespit edecek akıllı sınav sistemleri kullanılabilir.                                                                     | 3,86 | 4 | 1,18 | 2 | 73,33 | × |
|                               | Öğrenenlerin sınav esnasında kaynaklara erişebilme durumları ölçme-değerlendirme işleminin amacına göre değişkenlik gösterebilir                                                                           | 4,13 | 4 | 0,74 | 1 | 93,33 | ✓ |
|                               | Öğrenenin ekranın önünden ayrılması durumunda boş ekranı tespit eden sınav uygulamaları kullanılabilir.                                                                                                    | 3,86 | 4 | 1,18 | 2 | 73,33 | × |
|                               | Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sınavlara mikrofonu açık olarak katılımı sağlanabilir                                                                               | 3,73 | 4 | 1,09 | 2 | 66,66 | × |
|                               | Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sınavlara kamerası açık bir şekilde görüntülü olarak katılımı sağlanabilir.                                                         | 3,93 | 4 | 1,22 | 2 | 66,66 | × |
|                               | Gözetimsiz çevrimiçi sınavlarda süre az tutularak kopya girişi önlenir                                                                                                                                     | 3,73 | 4 | 1,09 | 2 | 66,66 | × |
|                               | Değerlendirme notunu az etkileyecek olan biçimlendirici değerlendirme faaliyetlerinde (ilerlemeyi kontrol etmek ve öğrenme problemlerini belirlemek amacı taşıyan) güvenlik önlemleri sıkı tutulmayabilir. | 3,6  | 4 | 1,12 | 1 | 73,33 | × |
|                               | Değerlendirme notunu çok etkileyen düzey belirleyici sınavlarda güvenlik önlemleri sıkı tutulmalıdır.                                                                                                      | 4,2  | 4 | 0,77 | 1 | 80    | ✓ |

Görüş birliği kriterleri Md: Medyan  $\geq 4$ , ÇAF: Çeyrekler arası fark  $\leq 1$ ,  $\%(4+5)$ : 4 ve 5 Seçeneklerinin Yüzde Değerleri Toplamı  $\geq 75$

\*GBD:Görüş Birliği Durumu

Tablo 27’de 3. tur Delphi anketi Ölçme ve Değerlendirme bileşenine ilişkin analiz sonuçları yer almaktadır. 2. tur Delphi anketinde “Planlama” alt bileşenine ilişkin 2 maddede görüş birliği sağlanamamıştır. 3 turda panelistlere tekrar yöneltilen bu maddeler üzerinde görüş birliği sağlanabilmiştir. 2. Tur Delphi anketi “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri” alt bileşeninde uzlaşıl原因an madde sayısı 4’tür. 3. Tur Delphi anketinde bu alt bileşene ilişkin 4 maddeden 2’sinde görüş birliği sağlanırken 2 madde görüş birliği sağlanamadığından anketten çıkarılmıştır. “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri” alt bileşeninde 2. turda “Biçimlendirici değerlendirmeler ile öğrenenler puan kazanmalı ve değerlendirme notlarına en az yüzde 10 etkisi olmalıdır” maddesi 3. Tur Delphi

anketinde “Biçimlendirici değerlendirmeler öğrenenlerin değerlendirme notlarına en az yüzde 10 katkı sağlamalıdır” olarak sorulmuş ve bu madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. 2. turda “Geleneksel yöntemlerin ders notuna etkisini azaltarak zorunlu olmadıkça sınav yapılmayabilir” maddesi ise “Geleneksel yöntemlerin ders notuna etkisi azaltılmalıdır” ve “Zorunlu olmadıkça geleneksel yöntemlerle sınavlar yapılmayabilir” olarak ayrı ayrı sorulmuş ancak bu maddelerde görüş birliği sağlanamadığından ankette çıkarılmıştır. 2. Tur Delphi anketinde sorulan “Çoktan seçmeli sınavlar yapılabilir” maddesi panelistlerce “mevcut sistemde çok sık kullanılan bir yöntem” olduğundan 3. turda bu madde panelistlere yöneltilmemiş ve ankette çıkarılmıştır. Görüş birliğine varılmadığı için ankette çıkarılan maddelerde ÇAF değerlerinin 2 olduğu, maddelere ilişkin 4 ve 5 seçeneklerinin de %75’in altında olduğu görülmektedir.

“Ölçme ve Değerlendirme Ortamı” alt bileşeninde ise 2. Turda 2 maddede görüş birliği sağlanamamıştır. Panelistlerce bu maddeler hakkında herhangi bir görüş belirtilmediği için bu maddeler 3. Turda değişiklik yapılmadan tekrar sorulmuştur. Sonuç olarak 1 maddede görüş birliği sağlanmış olup 1 maddede görüş birliği oluşmadığından ankette çıkarılmıştır. Ankette çıkarılan “Sanal gerçeklik (VR) teknolojileri yaygınlaştırılabilir” maddesi hem 2. turda hem de 3. turda 4 ve 5 seçeneklerinin yüzdelik toplamı %60 ve altında kalması hem de ortalamanın 4’ün altında olması maddenin ankette çıkartılması gerektiğini göstermektedir. 2. tur Delphi anketinde “Geçerlik ve Güvenirlilik” alt bileşeninde 11 maddede görüş birliği oluşmamıştır. Bu maddeler 3. Turda panelistlere tekrar yöneltilmiştir. 2. turda sorulan “Öğrenenin farklı soru tiplerinin kullanıldığı sınavlarda cevaplamaya vakit ayırmak istemedikleri soru tipleri olabilir. Bu sebeple sınavlar ayrı oturumlar halinde düzenlenebilir” maddesi panelistlerin önerisi ile 3. Turda “Farklı soru tiplerinin kullanıldığı sınavlar ayrı oturumlar halinde düzenlenebilir. (Öğrenenlerin cevaplamaya vakit ayırmak istemedikleri soru tipleri olabilir)” olarak sorulmuş ve bu maddede görüş birliği sağlanmıştır. 2. turda ulaşılamayan “Öğrenenler, değerlendirme amacı ve ölçmek istenen bilginin türüne göre kaynaklara erişimi konusunda kısıtlanabilir ya da serbest bırakılabilir” maddesi ise 3. Turda

“Öğrenenlerin sınav esnasında kaynaklara erişebilme durumları ölçme-değerlendirme işleminin amacına göre değişkenlik gösterebilir” olarak sorulmuş ve bu madde üzerinde görüş birliği sağlanmıştır. Maddede yapılmış olan değişiklikten sonra yanıtların ortalaması 4’ün üzerine, ÇAF değeri 1’e, 4 ve 5 seçeneklerinin toplam yüzde değerleri de %93’e çıkmıştır. 3. turda “Geçerlik ve Güvenirlik” alt bileşenine ilişkin 11 maddenin panelistlere sorulması üzerine sadece 3 madde üzerinde görüş birliği sağlanmış olup, 8 maddede görüş birliği sağlanamadığından anketten çıkarılmıştır. Görüş birliği sağlanmayan maddelerin hepsinde ortalama değerleri 4’ün altında olmakla birlikte 4 ve 5 seçeneklerinin toplam yüzde değerleri %75’in altında kalmaktadır.

Tablo 28 Görüş Birliği Sağlanmış Maddelerin Onaylanma Durumları

*Görüş Birliği Sağlanmış Maddelerin Onaylanma Durumları*

| Bileşen/Alt Bileşen                                                   | Madde                                                                                                                                            | Gerekçe                                                                                                                                                                                                                                                                | OY (%)* |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Öğrenen-Öğreten Etkileşimi-Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama        | Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir.                                                                           | İlgili bölümler içerisinde stratejilere ilişkin maddeler yer almakta olduğundan tekrardan ifade edilmesi gerekmemektedir. Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?                                                                                                   | 80      |
| Öğrenen-Öğreten Etkileşimi-Dersin Yapısı                              | Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır.                                                                                    | İlgili bölümler içerisinde tasarım süreçlerine ilişkin maddeler yer almakta olduğundan tekrardan ifade edilmesi gerekmemektedir. Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?                                                                                            | 80      |
| Öğrenen-Öğreten Etkileşimi-Sınıf Yönetimi                             | Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir.                                                                               | Sınıf yönetimi bileşeni altında uzaktan eğitimde etkili sınıf yönetiminin nasıl olacağına yönelik maddeler yer almakta olduğundan tekrardan ifade edilmesi gerekmemektedir. Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?                                                 | 93,33   |
| Ölçme ve Değerlendirme- Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir. | "Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır" maddesi ile aynı anlamı belirtmesinden dolayı tekrar ifade edilmesi gerekmemektedir. Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz? | 86,66   |
| Ölçme ve Değerlendirme- Ölçme ve                                      | Süreç odaklı yaklaşımlar, sonuç                                                                                                                  | Ölçme ve değerlendirme türleri öğrenme kazanımları, grup seviyesi vb nedenlerden dolayı farklılaşmalıdır. Bu                                                                                                                                                           | 86,66   |

|                                      |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | odaklı yaklaşımlarla birlikte kullanılmalıdır | maddenin "Süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile sonuç odaklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları; öğrenme kazanımları, grup seviyesi gibi nedenler göz önünde bulundurularak birlikte kullanılmalıdır" olarak değişmesini onaylıyor musunuz? |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

*\*OY: Onay Yüzdesi*

Tablo 28’de 3. Tur Delphi anketinde 2. Turda görüş birliğine varılmış 5 maddenin silinmesi/değişikliği üzerine panelistlerce onaylanma yüzdelere ilişkin sonuçlar yer almaktadır.

Öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeni “Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama” alt bileşeninde bulunan “Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir” maddesinin silinmesi için panelistlere onayları sorulmuştur. Çünkü öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeninde transaksiyonel uzaklığı azaltmaya yönelik stratejileri kapsayan maddelerin yer almasından dolayı maddenin tekrar ifade edilmesinin gerekmediği yönünde görüşler mevcuttur. 2. turda ilgili maddede görüş birliğine varılmış olmasından dolayı panelistlere görüşleri sorulmuştur. Sonuç olarak bu maddenin “%80” oranıyla silinmesi onaylanmıştır.

Öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeni “Dersin Yapısı” alt bileşeninde “Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır” maddesinin silinmesi için panelistlere onayları sorulmuştur. Çünkü öğrenen-öğreten etkileşimi bileşeninde transaksiyonel uzaklığı azaltmaya yönelik maddelerin zaten mevcut olduğu stratejinin tekrar belirtilmesinin gerekli olmadığı yönünde görüşler üzerine bu maddenin de “%80” oranıyla silinmesi onaylanmıştır.

Öğrenen-Öğreten Etkileşimi “Sınıf Yönetimi” alt bileşenindeki “Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir” maddesinin silinmesine yönelik panelistlerin onayının sorulduğu bu maddenin silinme gerekçesi sınıf yönetimi bileşeni altında uzaktan eğitimde etkili sınıf yönetiminin nasıl olacağına yönelik maddelerin yer almasından dolayı tekrardan ifade edilmesinin gerekmemesidir. Sonuç olarak bu maddenin “%93,33” oranıyla silinmesi onaylanmıştır.



Ölçme ve değerlendirme bileşeni “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri” alt bileşenindeki “Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir” maddesi 2. Turda sorulan “Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır” maddesi ile aynı anlamı belirtmesinden ve her iki maddede de görüş birliği olmasından dolayı bu maddenin tekrar ifade edilmesinin gerekli olmaması üzerine ” %86,66” oranla silinmesi kabul edilmiştir.

Ölçme ve Değerlendirme bileşeninde “Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri” alt bileşeninde “süreç odaklı yaklaşımlar, sonuç odaklı yaklaşımlarla birlikte kullanılmalıdır” maddesi ölçme ve değerlendirme türleri öğrenme kazanımları, grup seviyesi vb nedenlerden dolayı farklılaşmalıdır gerekçesinden ötürü "Süreç odaklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları ile sonuç odaklı ölçme ve değerlendirme yaklaşımları; öğrenme kazanımları, grup seviyesi gibi nedenler göz önünde bulundurularak birlikte kullanılmalıdır" olarak değişmesinin panelist onayına sunulması sonucunda “%86,66” oranıyla kabul edilmiştir.

Sonuç olarak 3. Tur Delphi anketinde 5’li derecelendirme ölçeği türünde sorulan 101 maddeden 55’ünde görüş birliği sağlanamamıştır. Görüş birliğine varılmasına rağmen tekrarlı olmasından dolayı silinmesi uygun görülen 4 madde ile toplamda 59 madde ankette çıkarılmıştır. 3. Turda 46 madde ise ankete tekrar kazandırılarak veri kaybı önlenmiştir.



## BÖLÜM V

### SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, Delphi araştırması bulgularına ilişkin sonuçlar alan yazındaki diğer araştırma sonuçları ile desteklenerek açıklanmıştır. Aynı zamanda uzaktan eğitimle ilgili olan paydaşlara yönelik öneriler sunulmuştur. Araştırma konusu gereği etkileşim ve ölçme-değerlendirme bileşenleri kendi alt bileşenleri çerçevesinde ayrı ayrı incelenmiştir.

#### Panelistlerin Genel Görüşlerine İlişkin Sonuçlar

##### Etkileşim

Uzmanların yükseköğretim düzeyinde gerçekleşen uzaktan eğitime ilişkin öğrenen-öğreten etkileşimlerini kısmen yeterli olarak gördükleri sonucu ortaya çıkmaktadır. Öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik etkileşimlerini ise uzmanlar yetersiz olarak görmektedirler.

Uzaktan eğitimde en önemli bileşenlerden birisi olan etkileşimin (Anderson & Simpson, 2012; Fulford & Zhang, 1993) hem uzman görüşlerine hem de alan yazındaki çalışmalara göre yeterli düzeyde kurulamadığı söylenebilir. Panelistlerin görüşlerini destekler biçimde Li'e göre (2009) uzaktan eğitim ortamlarında etkileşim yeterli değildir. Bu durumu ise yüz yüze iletişimin eksikliğine ve öğretmenlerin uzaktan eğitimde yeterli deneyim kazanmamış olmalarına bağlamaktadır. Çift yönlü etkileşimi kurmak her zaman kolay olmasa da (Ha &

Im, 2020), Kaysi ve Aydemir'e göre (2017) etkileşimlerin herhangi bir boyutundaki yetersizlik diğerlerini de olumsuz etkileyebilir. Uzaktan eğitim sistemlerinde yaşanan sistemsel problemler, etkileşimli içerik sayısının azlığı, uzaktan eğitim sistemlerinin pahalı olması gibi sebepler etkileşimlerin yeterli düzeyde kurulamamasına neden olmaktadır (Kaysi & Aydemir, 2017). Yetersiz etkileşim, öğrenen ve öğretende uzaktan eğitim derslerine katılmada isteksizliğe neden olacağından verimli bir eğitim süreci yaşanamayacaktır.

Mevcut durumda uzaktan eğitim normal öğrenme sürecinin bir parçası olsa da önümüzdeki yıllarda geleneksel olan yüz yüze eğitimin yerini tamamen alacağı kuvvetli bir ihtimaldir (Kusmaryono vd., 2021). Uygulamalı bilimlerin doğası gereği uzaktan eğitime uygun olmasa bile uzaktan eğitim teknolojileri öğrenenlerinin potansiyellerini en iyi şekilde artırabilmelerine imkân sağlamaktadır (Mahlangu, 2018). Ancak Brindle ve Levesque (2000) etkileşimli uzaktan eğitim teknolojilerine olan ilgi ve heyecan kadar eğitsel çıktılara bir ilginin olmadığını bu sebeple teknolojiye olan odaklanma ile etkileşimli uzaktan sınıfların pedagojileri arasında bir boşluğun olduğunu belirtmektedir. Çünkü teknolojideki gelişmelere odaklanarak gerçek davranışsal sonuçlar objektif bir biçimde değerlendirilemeyecektir. Son yirmi yılda etkileşimli teknolojilere ilgi hala devam etmekte ve uzaktan eğitim pedagojisi ile teknoloji arasında hala bir boşluk bulunmaktadır. Etkileşimli planlanan ve tasarımılanan uzaktan eğitim sistemi halihazırda bu boşluğu doldurabilecek en önemli unsurdur. Teknolojinin etkileşimin kalitesini doğrudan etkilemesinin yanı sıra etkileşimin öğretim süreçlerine entegrasyonu planlı bir biçimde sağlanmalıdır.

### **Ölçme ve Değerlendirme**

Panelistlerin uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerine ilişkin görüşlerine bakıldığında çoğunluk ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Panelistlerin görüşlerini destekler nitelikte uzaktan eğitimde değerlendirme yöntemlerinde değişikliğin gereğine birçok araştırmacı değinmiştir. Özalkan (2021) eğitim

sisteminin işlerliğinin denetlenmesinin ancak adil, sağlıklı, geniş kapsamlı ve çok boyutlu bir ölçme ve değerlendirme sistemiyle mümkün olduğunu belirtmektedir.

Tonbuloğlu (2017) uzaktan eğitim programlarının belirli bir standardının olmadan yapılandırılması sonucu verilen eğitimlerin değerlendirilmesinin zorluğuna dikkat çekmiştir. Ölçme ve değerlendirme sistemlerinin yetersiz oluşu, öğrenenlerin belirlenen eğitim hedeflerinin ne kadarını kazandıkları konusunda gerçekçi sonuçlar veremeyeceği gibi hem eğitimin kalitesini düşürecek hem de yetişen bireylerin kapasitesinin, yeteneklerinin farkına varılamayacaktır. Öğrenenlere yönelik danışmanlık ve yönlendirmelerin isabeti standartları belli olan bir ölçme-değerlendirme sistemiyle mümkündür.

Bakioğlu ve Can (2011) araştırmalarında uzaktan eğitimde öğrenenlerin değerlendirilme biçimlerinin yeterli olmadığını, ölçme ve değerlendirmenin çeşitli şekillerde yapılmasının gerekliliğini belirtmişlerdir. Gül ve Doğan (2011) ise uzaktan eğitimde geçerli ve güvenilir ölçme ve değerlendirmenin önemine dikkat çekmiştir. Panelistlerin yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecinin yeterli olmadığını düşünmesine sebep olan durumlar arasında kendi tecrübeleri önemli etkindir. Nitekim öğrenenlerin bilgi ve becerilerinin ölçüldüğü uzaktan sınav sistemlerinde öğrenenlerin kontrol edilememesi, sınava başkasının girmesi, kopya gibi akademik bilgi hırsızlığı, yüz yüze geleneksel yöntemlerde kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uzaktan eğitimde de doğrudan kullanılması mevcut sistemlerde karşılaşılan ölçme ve değerlendirme sorunlarından bazılarıdır. Yüz yüze geleneksel yöntemlerde kullanılan ölçme ve değerlendirme tekniklerinin uzaktan eğitimde kullanılması eğitimin kalitesini azaltarak ve memnuniyet problemlerini ortaya çıkarmaktadır (Benson & Brack, 2010). Wilson (2013) bu durumlara engel olabilmek amacıyla alternatif ölçme ve değerlendirme yöntemlerini önermektedir.

Pandemi döneminde bazı ülkeler uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sisteminin denetlenebilirliğini ve öğrenci notlarının adaletli bir şekilde verilebilmesini sağlamak için not verme biçimlerine yeni harf notları eklemiş veya pandemi döneminde alınan notların

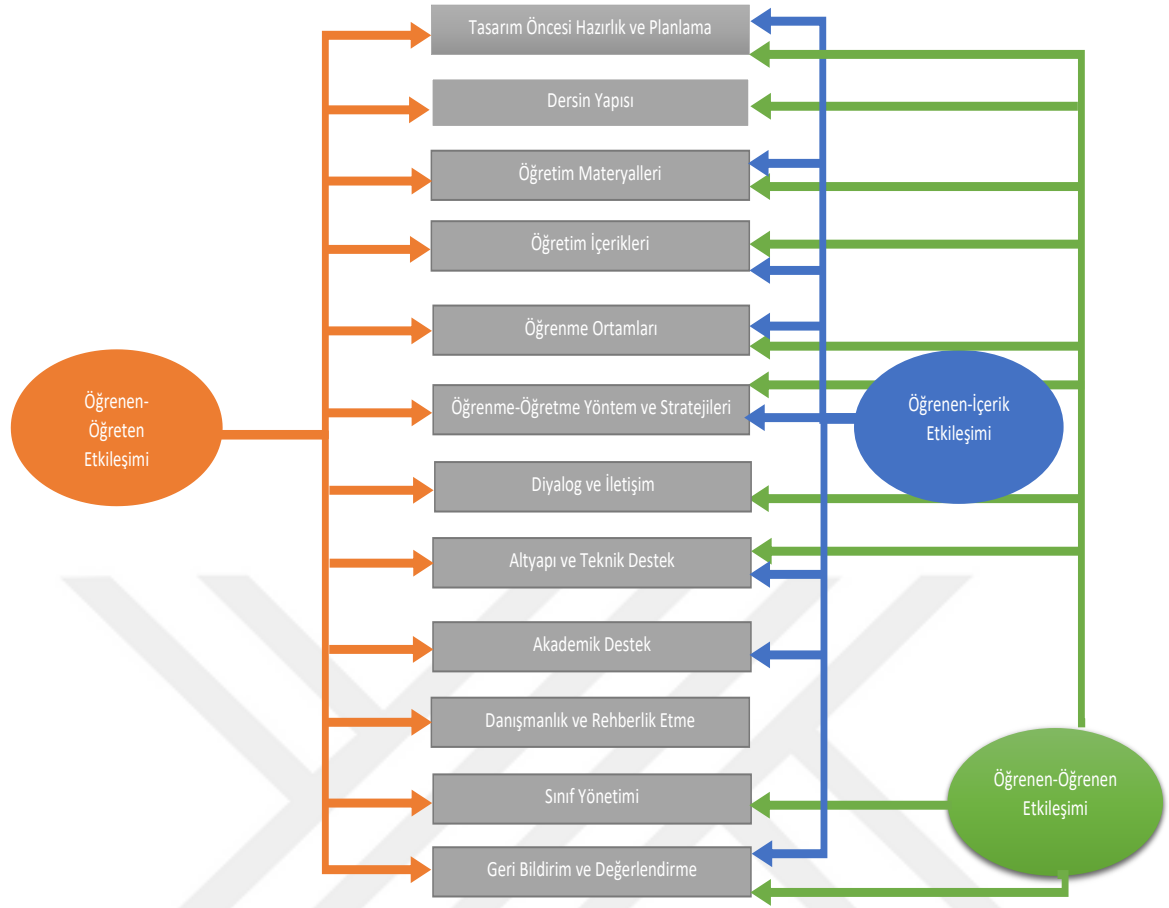
dezavantaj veya avantaja dönüşmesinin önüne geçilmesi için not değerlendirme sistemine dahil edilmeyeceğini duyurmuştur. Bu kararların alınmasında öğrencilerin uzaktan eğitime erişebilmesinde sınırlılığın olabileceği, uzaktan eğitimde sınav yapmada tecrübe eksikliği gibi tehlikeler göz önünde bulundurulmuştur. Aynı zamanda olağanüstü durumlarda dahi ölçme ve değerlendirmenin önemi göz ardı edilmemiştir (Sarı, 2020).

### **Uzaktan Eğitimde Etkileşimin Nasıl Artırılabilceğine İlişkin Sonuçlar**

Uzaktan eğitimin odak noktası olan etkileşim çalışmaları incelendiğinde çeşitli tanımlar, sınıflandırmalar ve süregelen bir değişim arayışı söz konusudur. Çünkü etkileşimin kaçınılmaz bir biçimde eğitim sürecinde akademik başarıyı, öğrenme çıktıları, motivasyonu, tutum ve algıları etkilediği bilinen bir durumdur. Bu sebeple birçok çalışma etkileşimin öğrenme süreçlerindeki bu etkisini pozitif şekilde nasıl artırılabilceğiyle ilgilenmektedir.

Bu araştırmada uzaktan eğitimde incelenen bileşenlere bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşılmıştır. Moore ve Kearsley (2012)'in uzaktan eğitime bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşarak tüm adımları sistem bağlamında inceleyip değerlendirerek açıkladıkları Sistem Yaklaşımı'na benzer olarak bu araştırmada etkileşimin etkili bir biçimde sürdürülmesi uzaktan eğitim kapsamı çerçevesinde Moore tarafından önerilen etkileşim boyutları etrafında açıklanmıştır. Şekil 8.'de uzaktan eğitimde etkili bir etkileşim sürecine ilişkin model önerilmiştir.

Delphi panelleri sonucu ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde tüm etkileşim bileşenlerinin benzer alt bileşenler etrafında şekillendiği gözlenmiştir. Aynı zamanda uzaktan eğitimin tasarımı sürecinde belirtilen bu alt bileşenler sistemin birer parçasıdır. Dolayısıyla bu parçalarda belirtilen hususlar etkileşimi doğrudan ya da dolaylı olarak etkilediği için önemlidir. Şekil 8.'de belirtilen alt bileşenler bağlantılı olduğu etkileşim bileşenleri çerçevesinde belirtilmiştir.



Şekil 8. Uzaktan eğitim sisteminde etkileşim modeli

### Öğrenen-Öğreten Etkileşimini Artıran Unsurlar

Delphi paneline katılım sağlayan panelistlerin görüşlerine göre uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten etkileşimini artırmak amacıyla önerilen birtakım hususlar bulunmaktadır.

#### *Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama*

Panelistlerin yanıtlarına göre uzaktan eğitim tasarımı yapılmadan önce birtakım unsurlara dikkat edildiği takdirde öğrenenlerin öğretmenle etkileşimi artırılabilir. Bu kapsamdaki öneriler:

- *Hedef kitlenin ihtiyaçları ve beklentileri analiz edilmelidir.* Çünkü öğrenenlerin uzaktan eğitime yönelik beklentileri belirlendiği takdirde öğretmen etkileşim

etkinliklerini öğrenenlerin beklentilerine göre optimize edecektir. Öte yandan öğrenen beklenti ve ihtiyaçlarına cevap veremeyen bir eğitimde öğretmenin öğrenenlerle etkileşim kurmaya yönelik çabaları anlamsız kalabilecek ve etkileşimin kalitesi istenilen düzeyde olamayabilecektir.

- *Öğreten, öğrenenlerin hazır bulunuşluklarını bilmelidir.* Alan yazında öğrenenlerin uzaktan eğitime ilişkin hazır bulunuşlukları çevrimiçi düzeyde iletişim kurma biçimleri, internet ve teknoloji kullanımı yeterlikleri ve öğrenmeye ilişkin becerileri boyutunda incelenmiştir. Web temelli öğrenme ortamlarında öğrenenlerin teknik becerileri ve performanslarına ilişkin veriler e-hazır bulunuşluk testleriyle kolaylıkla öğrenilebilir. Hazır bulunuşluğun belirlenmesi öğretmenin, öğrenenlerin akademik başarılarını ve etkileşimin kalitesini artırmaya dönük etkinlikleri planlamasını sağlayacaktır.
- *Öğrenme hedefleri belirlenmeli ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.* Yükseköğretim düzeyinde gerçekleştirilen uzaktan eğitimlerde her ne kadar derslerin öğretim programları çerçevesinde hedefleri genel olarak belirlenmiş olsa bile öğretim elemanının dersin öğretim hedeflerini kontrol ve yeniden gözden geçirme yetkisi bulunmaktadır. Özellikle seçmeli derslerin dönemsel olarak farklılaşması ve yeni derslerin açılması öğrenme hedeflerinde öğretim elemanına geniş kontrol hakkı tanımaktadır. Öğretim hedeflerinin dijital çağ ihtiyaçları göz önünde bulundurularak belirlenmesi ve öğrenenlerle paylaşılması ise öğrenenlerin sürece dahil olmalarını sağlayacak ve öğretmenle etkileşimlerini dolaylı olarak etkileyecektir.
- *Derslerin önkoşulları belirlenmelidir.* Yükseköğretim öğrencilerinin uzaktan eğitimde derslerini belirli ön koşullar bağlamında belirlemeleri bilinçli bir şekilde derse katılmalarını sağlayacaktır. Öğrenen katılımları ve öğrenen memnuniyetlerini de etkileyecek olan bu durum öğrenenlerin ders süreçlerinde öğretmenle olan iletişim ve etkileşimlerini de dolaylı olarak etkileyecektir.



- *Öğrenme ve öğretme sürecinin yönergeleri açık ve net bir biçimde hazırlanmalı ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.* Öğrenme süreçlerinin sürdürülebilir bir plan çerçevesinde hazırlanması ve öğrenenlerle yönergeleri net bir biçimde ifade edilerek paylaşılması öğrenenlerin öğretene güven duygusunu besleyecektir. Öğrenenlerin kendilerinden beklenen görev ve sorumlulukları bilmesi olası karışıklığı önleyecektir. Öğrenenlerin derse katılımlarını ve öğretene olumlu ilişkiler geliştirmesi ise etkileşim sıklığını ve kalitesini dolaylı olarak artıracaktır.
- *Öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılacak araç ve kaynaklar planlanmalı ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.* Uzaktan eğitim sürecinin en başında temin edilmesi gereken araç ve kaynaklar planlanmalıdır. Özellikle dijital araç ve kaynaklarda tüm öğrenenler için erişilebilir kaynakların tercih edilmesi öğrenenlerin derse katılımlarını etkileyecektir. Öte yandan kaynakların kullanımına ilişkin ayrıntıların öğrenenlerle paylaşılması da öğrenenlerin öğretim sürecine ve öğretene olan güven duygularını etkileyecek dolaylı olarak etkileşimlerin kalitesini artıracaktır.
- *Hem öğrenenin hem de öğretenin uzaktan eğitim sürecinin yürütüleceği sistemi tanıması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.* Senkron ve asenkron ders süreçlerinin yürütüldüğü uzaktan eğitim öğrenme yönetim sistemlerine ilişkin hem öğrenenin hem de öğretenin bilinçli olması gerekmektedir. Öğretenin verimli bir şekilde uzaktan eğitim sisteminin işlevlerini kullanması öğrenenlerle olan etkileşimlerini de doğrudan etkileyecektir. Benzer şekilde öğrenenin de uzaktan eğitim sistemini tanıması hem performansını etkileyecek hem de öğretene olan etkileşiminin kalitesini artıracaktır.
- *Öğrenenlere uzaktan eğitim süreciyle alakalı oryantasyon eğitimi verilmelidir.* Uzaktan eğitimin yürütüldüğü yükseköğretim programına ilişkin bilgilerin ve uzaktan eğitim sisteminin tanıtımının yapıldığı bir oryantasyon eğitimi öğrenenlerin olası zaman kayıplarını önleyecek, aidiyet ve bağlılık hissini artıracaktır.

- *Öğretenin uzaktan eğitimde öğrenme kuramları hakkında farkındalığı olmalıdır.* Geleneksel olan yüz yüze öğrenme ortamları gibi fiziksel yakınlığın olduğu ve öğrenen katılımlarının doğrudan gözlemlenebildiği öğrenme ortamlarından farklı olan senkron ve asenkron uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin öğretim elemanlarının farkındalığı olmalıdır. Ders tasarımı da bu hususta planlamalıdır. Uzaktan eğitimde öğrenme kuramlarına ilişkin farkındalığı olan bir öğretim elemanı aynı zamanda öğrenenlerle etkileşimin hangi şekilde kurulabileceğine ilişkin bilgi ve tecrübeye de sahip olacaktır.
- *Öğretenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.* Öğrenenlerin hazır bulunuşluklarının yanında öğretenin de bir takım teknik becerilerinin olması gerekmektedir. Her ne kadar uzaktan eğitimde tüm süreçler arayüzler aracılığı ile sağlanmış olsa bile öğretenin eğitim teknolojilerine ilişkin yeterli düzeyde bilgi ve pratiğinin bulunması gerekir. Çünkü öğretenin etkin bir biçimde eğitim teknolojilerinin kullanmadaki yetersizliği öğrenenlerle olan etkileşimini azaltabilir.

### ***Dersin Yapısı***

Senkron ve asenkron derslerin yapılandırılması ve tasarım süreçlerinde öğrenen-öğreten etkileşimini artırabilecek öneriler şöyledir:

- *Ders sistematik ve tutarlı bir biçimde tasarlanmalıdır.* Belirlenen öğrenme hedefleri ve süreci ile tutarlı olarak dersin yapılandırılması gerekmektedir. Öğrenme hedeflerinin gerçekleşmesini sağlayacak teknoloji, uygun öğretim yaklaşımı ile sistematik bir şekilde yapılandırılmalıdır. Öğrenme hedefleri, planı ve yönergelerle tutarlı sistematik bir ders, öğrenen katılımını sağlayarak öğrenenin öğretene olan güven duygusunu ve derse yönelik tutumlarını pozitif yönde etkileyeceğinden öğretmenle olan etkileşimi de artacaktır.

- *Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında dinamik bir şekilde yapılandırılabilirdir. Dinamik bir ders tasarımında öğretene öğrenme sürecini değerlendirebilir böylelikle gerektiği yerde öğrenme sürecine müdahale edebilecektir. Aynı zamanda haftalık veya konu bazında yönergeleri açık ve net şekilde ifade edilen öğrenme görevleri tasarlanmalıdır* maddesinde de benzer durum geçerlidir. Öğrenenin sürece ne kadar dahil olduğunu gören öğretene, öğretimin ve etkileşimin kalitesini artıracak gerekli önlemleri alabilecektir.
- *Çevrimiçi derslerde öğrenen-öğretene etkileşimini sağlayacak web teknolojileri (uzaktan eğitim sisteminin sunduğu araçlar ya da alternatif web araçları) belirlenerek ders tasarlanmalıdır. Uzaktan eğitim sistemlerinde öğrenenlerin öğretene etkileşim kurmalarını sağlayan hem senkron hem de asenkron uygulamalar belirlenmelidir. Gerektiği yerde alternatif etkileşim araçları ders sürecine dahil edilerek etkileşim planı yapılabilir.*
- *Sınıf dinamiğinden hareketle canlı derslerde ve ders dışında etkileşimi artırabilecek unsurlar planlanmalıdır. Senkron ve asenkron ders süreçlerinde öğrenenlerin öğretene etkileşim kurma sıklıkları ve amaçları gözetilerek etkileşim kurma araç ve yöntemlerinin organizasyonudur. Örneğin; sıklıkla e-posta ile iletişim kuran öğrenenin canlı derslerde soru sor butonunu kullanması için teşvik edilmesi.*
- *Öğretim tasarımı yapılırken etkileşimi artırabilecek teknolojiler derse ön planda olmadan entegre edilmelidir (teknoloji araç olmalıdır amaç olmamalıdır). Ders sürecinde etkileşim teknolojilerinin amaçları göz önünde bulundurularak sürece dahil edilmesi sağlanmalıdır.*

### ***Öğretim Materyalleri ve İçerik***

Öğrenen-öğretene etkileşimini artırmaya yönelik öğretim materyalleri ve içeriklerle ilgili öneriler şöyledir:

- *Çeşitli öğretim materyalleri tasarlanmalı öğreten PowerPoint sunumuyla yetinmemelidir.* Alan yazında öğreten rolleri ile ilgili çalışmalar, öğretenin geleneksel öğrenme yaklaşımlarının tersine öğrenme ortamlarını ve öğretim materyallerini hazırlayan kolaylaştırıcı rolü olduğuna vurgu yapmaktadır. Öğrenenlerin ise kendi öğrenme süreçlerinden sorumlu olmaları, öz düzenleme becerileri, bağlantıcılık kuramının uzaktan öğrenme ortamlarına yansması ile öğrenme düğümlerini ve bağlantıları oluşturma beklenmektedir. Bu ise öğrenenin de aslında bir öğretim tasarımcısı rolüne vurgu yapmaktadır. Hem öğrenenin hem de öğretmenin öğrenme sürecinde görev ve sorumluluklarının bulunması işbirlikli çalışmayı gerekli kılmaktadır. Öğreten, öğrenme materyallerini uzaktan eğitim koşullarına ve hedeflenen öğrenme çıktılarına yönelik etkileşim teknolojilerini kullanarak hazırladığı takdirde öğrenenin bireysel öğrenme sürecini de destekleyecektir.
- *Ders içeriği ile ilgili tartışma forumları açılabilir.* Asenkron bir öğrenme ortamı olan tartışma forumlarında öğreten çeşitli konu başlıkları açarak öğrenenlerin hepsiyle kolaylıkla etkileşim kurabilecektir.
- *İçeriğin sunumunda geleneksel metotlar gözden geçirilmeli yenilikçi uygulamalar kullanılmalıdır.* Senkron ve asenkron öğrenme ortamlarında öğretim içerikleri çeşitli materyallerle desteklenebilir. Etkileşimin sıklığını ve çeşitliliğini artırabilecek uygulamalar kullanılabilir. Tartışma başlıkları, sosyal medya paylaşımları gibi örnek olarak verilebilir.

### ***Öğrenme Ortamları***

Öğrenen-öğreten etkileşiminin artırılmasında öğrenme ortamları kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Öğrenme ortamları çevrim içi dersler esnasında ara odalar gibi ayrı oturumların düzenlenebilmesine elverişli olmalıdır.* Alan yazında senkron yürütülen uzaktan eğitimlerde öğrenen sayısının kalabalık veya az katılımlı olmasının etkileşimin kalitesini azalttığı ve sıklığını düşürdüğü belirtilmektedir. Ancak katılım sayısının fazla olduğu gruplarda öğreten bu durumu öğrenenleri gruplandırarak çözebilmektedir. Özellikle kolektif çalışma gerektiren proje grupları Adobe Connect, Zoom gibi platformlarda ara odalara bölünerek çalışmalarını yürütebilir. Öğreten bu grupları yönetebilir, dahil olabilir veya sonlandırabilir. Ayrıca öğrenenlerle etkileşim kurması daha kolay olur.
- *Öğrenme yönetim sistemlerinde öğrenen-öğreten etkileşimini sağlayacak araçlar basit ve kullanışlı olarak tasarlanmalıdır.* Öğrenme yönetim sistemlerinde doğrudan öğretene mesaj atılması, soru sorulması, dosya paylaşımı gibi araçlar bulunmalıdır. Ayrıca çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğreteye yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır. Öğretenle etkileşim kurulması bakımında işlevsel özelliklere sahip olunan bir öğrenme sistemi öğrenen-öğreten arasındaki fiziksel mesafeyi azaltarak psikolojik ve iletişimsel boşluğu (transaksiyonel) azaltacaktır.

### ***Diyalog ve İletişim***

Öğrenen-öğreten etkileşimini artıran diyalog ve iletişim kapsamındaki öneriler:

- *Öğrenen ve öğretenin (senkron ve asenkron) iletişim araçlarını etkili bir biçimde kullanması teşvik edilebilir.* Fiziksel uzaklıktan kaynaklanan iletişimsel boşluğun azaltılması öğrenme süreçlerinin kalitesini etkileyecektir. Öğretenin öğrenenlerle olan ilişkisi etkileşim kurma sıklığını da etkileyecektir. Öğreten, jest ve mimiklerinin öğrenenler tarafından görülebilmesi açısından canlı derslerde kamerasını açması

gerekmektedir. Benzer şekilde öğrenenlerin çevrimiçi derslere mikrofon ya da video yolu katılımlarını teşvik eden cesaretlendirici girişimlerde bulunulmalıdır. Ancak öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu da göz önünde bulundurulmalıdır.

- Öğreten çevrim içi derslerde öğrenenlere adıyla hitap edilmelidir, öğretene dersini seyerek anlattığını öğrenenlere hissettirebilmelidir ve öğretene çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanmalıdır. Çünkü öğrenenler fiziksel uzaklığın getirdiği öğrenme sürecinde kendini yalnız hissetmeye bağlı yalıtılmışlık duygularını yaşayabilirler. Öğretene öğrenenlere yönelik ilgili davranışlar sergilemesi psikolojik ve iletişimsel bu boşluğu azaltacağı ve öğrenenin iletişim kurmasını teşvik edeceği için etkileşim artacaktır.
- Öğrenenlerin öğretilere ulaşabilecekleri iletişim kanalları belirlenmeli ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır ve belirlenen iletişim kanalları üzerinden hangi konular ya da öncelikli konular için iletişim kurulması gerektiği öğrenenlerle paylaşılmalıdır öğrenenlerin öğrenme süreçlerine ilişkin etkileşimlerinin dışında danışmak istedikleri farklı konular olabilmektedir. Bu bakımdan özellikle kalabalık gruplara ders veren öğretim elemanlarının herkese dönüş sağlaması her zaman mümkün olamamaktadır. Öğretim elemanının bu duruma ilişkin iletişim kanalları ve öncelikli konuları belirlemesi öğrenenleri yönlendirecektir. Böylelikle öğrenen öğretene dönüş sağlamasını beklemek zorunda kalmayacaktır. Bu durum etkileşimin olumsuz etkilenmesini de önleyecektir.
- ÖYS’de mesaj bildirimleri sağlıklı çalışmalı ve kullanıcının dikkatini çekmelidir ayrıca öğrenen-öğreten iletişiminin aksamaması için öğrenenlerden gelen mesajlar veya e postalara geciktirilmeden cevap verilmelidir ve öğretmenler ÖYS’deki mesaj kutularını düzenli olarak kontrol etmelidirler. Etkileşimin artırılmasında en önemli faktörlerden birisi geribildirimdir. Öğrenenlerin öğretene sordukları sorulara hızlı geribildirim almaları etkileşimin teşvik edilmesi bakımından önemlidir.

- *Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde sohbet bölümünü öğrenenlerin kullanması teşvik edilmelidir ve çevrim içi ders esnasında öğrenen-öğreten arasındaki iletişim yalnızca sohbet modülü üzerinden değil sesli ve/veya görüntülü olarak sürdürülmelidir. Öğrenenlerin çevrim içi ders süreçlerinde diyalog ve iletişim kurmalarına yönelik girişimlerde bulunmaları desteklenmelidir.*

### ***Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri***

Uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten etkileşimini doğrudan veya dolaylı bir biçimde artmasını sağlayan öğrenme-öğretme yöntem ve stratejileri kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Öğrenenlerin çevrim içi derslere konular hakkında hazırlanmış nitelikli ve etkili video ve dokümanları incelemiş bir biçimde hazır olarak gelmiş olmaları teşvik edilmelidir (ters-yüz eğitim modeli). Müfredatı yetiştirme gereksinimini hissedен öğrenenlerin etkileşime ayıracakları zamanı tek yönlü ders anlatımına ayırmaları eleştiri alan bir konudur. Bu bakımdan öğrenmenin evde gerçekleşip ders sırasında etkinliklerle öğrenmelerin pekiştirildiği harmanlanmış öğrenme modeli olan ters yüz eğitim modeli bir çözüm niteliğinde olabilmektedir. Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitime uyarlanabilir olan bu model ile asenkron öğrenme sürecinde derse yönelik öğretim içerikleri ve materyalleriyle öğrenme süreci başlatılıp, çevrim içi ders sürecinde etkileşimlerin sık olduğu işbirlikli öğrenme etkinlikleri ile öğrenme süreci sürdürülmektedir.*
- *Sınıf içi tartışma etkinliklerine daha fazla zaman ayrılmalıdır ve senkron ya da asenkron araçlarda haftalık tartışma görevleri verilebilir. Vygotsky (1967) bilişsel gelişmenin öğrenen-öğreten etkileşimlerine dayalı olarak gerçekleştiğini ardından bu bağlamda öğrenme sürecinin bireyselleştirilerek içselleştiğini belirtmektedir. Tartışma etkinlikleri yoluyla bilişsel süreçler diyaloglar kurularak yürütülmekte, fikirler özgürce belirtilerek savunulmaktadır. Yüz yüze öğrenme ortamlarında sözlü*

olarak diyalogların kurulması tartışma ortamlarının özelliklerindendir. Senkron öğrenme ortamında da benzer şekilde sözel olarak yürütülmesi mümkünken asenkron öğrenme etkinlikleri olarak yazılı sürdürülmektedir. Bu bakımdan tartışma forumları öğrenenlerin görüş ve düşüncelerini belirttikleri bir alandır. Öğretenler de süreçte kendi deneyimlerini öğrenenlere aktararak yol gösterici olabilmelerinin yanında tartışma süreçlerini yöneterek öğrenenleri yönlendirmektedir. Ayrıca pekiştirmelerle öğrenenlerin tartışma içeriklerine katılım sağlamaları teşvik edilebilir. Çevrim içi ortamda tartışmaları soru sorarak başlatabileceği gibi, süreci özetleyerek öğrenenlerin aktif katılımlarını destekleyebilir. Bu bakımdan *çevrim içi derslerde içeriğe uygun dikkat çekici ve motive edici sorular sorulmalıdır ve öğrenenlere konu hakkında veya konu dışında fikirleri sorularak öğrenme ortamında aktif kalması sağlanmalıdır. Aynı zamanda öğrenenin zihinsel olarak derste mevcut bulunmasını sağlayacak etkinliklere yer verilip öğrenciden sürekli dönütler alınarak öğrenci katılımı (student engagement) sağlanabilir.*

- *Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımını sağlamak için sistemin sunduğu araçlar ve alternatif web araçları kullanılabilir ayrıca öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımının gerçekleşmesi neticesinde sistemin sunduğu araçlar veya alternatif web araçları kullanılarak öğrendiklerinin pekiştirilmesi gerekmektedir. Öğrenme davranışının gerçekleşebilmesi için çeşitli etkinliklerle pekiştirilmesi gerekmektedir. Örneğin, senkron derslerin bir kısmı asenkron etkileşim sağlayacak etkinliklere ayrılabilir. Senkron derslerde öğrenilen bilgilerin asenkron öğrenme araçlarıyla desteklenmesi öğrenenin akademik başarısını olumlu etkilemektedir. Öğretenin öğrenme süreçlerini destekleyici ve yönlendirici özelliğinden dolayı etkileşim kurulmasına zemin hazırlanır. Tartışma etkinlikleri, soru-cevap etkinlikleri, probleme dayalı öğrenme görevleri örnek olarak verilebilir.*
- *Geleneksel öğretimden farklı olarak, uzaktan eğitimde öğrenen ihtiyaçlarını karşılayacak öğretim ilke ve yöntemlerinin seçilmesi gerekmektedir. Bu sebeple*



*uzaktan eğitimde mevcut öğretim tekniklerinin dışında inovatif tekniklerin kullanılması gerekmektedir. Bu tür öğretim tekniklerinin teşvik edilmesi amaçlı etkileşim etkinlikleri ile sağlanabilir. Örneğin çevrim içi derslerde oyunlaştırma öğeleri kullanılarak öğrenen süreçte etkin kılınabilir. Oyunlaştırma, oyun olmayan durumlarda oyunlaştırma öğelerinden faydalanılması olarak kısaca belirtilebilir. Özellikle teknolojinin gelişmesi öğrenenlere zengin öğrenme deneyimlerini edinme fırsatı sunmaktadır. Oyunlaştırma yaklaşımı öğrenenlerin etkileşim deneyimleri kazanmalarını mümkün kılmaktadır. Öğreten etkileşimleri takip ederek öğrenenin etkileşim kurmasını değerlendirebilecektir. Bu süreçte öğrenenin motivasyon kazanması da oyunlaştırma aracılığıyla mümkün olmaktadır. Buckley ve Doyle (2014) öğrenenlerin bilme, başarıma ve deneyimleme bağlamında içsel motivasyonlarının oyunlaştırma aracılığıyla desteklenebildiğini belirtmektedir.*

- *Etkileşim imkânı sunan platformlarda atölye çalışmaları yapılmalıdır. Bilgi, beceri ve tekniklerin öğretildiği sanal ortamlarda öğrenenlerin beceri kazandıkları grup çalışmalarıdır. Grupta bulunan kişi sayısı az olduğunda öğrenme deneyimleri ve etkileşimler daha kolay kazanılmaktadır. Aynı zamanda öğrenenlerin dersin öğretim elemanı ile iletişim kurmasını zorunlu kılan proje etkinlikleri gibi aktivitelere yer verilebilir. Örneğin: topluma hizmet uygulamaları dersinde haftalık ve dönem sonu raporlarını inceleyen bir öğretim elemanı öğrenenlerle geribildirimler aracılığıyla etkileşim kurmaktadır.*

### ***Altyapı ve Teknik Destek***

Öğrenen-öğreten etkileşimini artırmaya yönelik altyapı ve destek kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Hem öğretende hem öğrenende internet bağlantı hızı iyi olmalıdır ve uzaktan eğitim sistemine girememesi durumunda veya internette kaynaklı bir sıkıntı olduğunda*

*öğreten ve öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir. Uzaktan eğitimde öğrenenlerin ders süreçlerine aktif katılımlarını etkileyen faktörlerden birisi de altyapıdır. İnternet bağlantı hızlarında kopmalar ve yavaş internet hızı öğrenme motivasyonunu ve etkileşim sıklığını etkilemektedir. Ayrıca alt yapı kaynaklı problemler, öğretim elemanlarının dahi dersi yürütmelerine yönelik istek ve niyetlerini olumsuz etkilediğinden etkileşim de olumsuz etkilenmektedir. Öte yandan öğrenenlerin teknoloji becerisinin yeterli olmadığı durumlarda çevrimiçi destek hizmet birimlerinin öğrenenlere yönelik çözüm ve destek sunmaları öğrenen memnuniyetini olumlu etkileyecektir. Ayrıca hem öğrenende hem de öğretende uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir. Örneğin: e posta, hızlı mesaj, dosya paylaşımı, içerik geliştirme, geribildirim vb. özellikler.*

### ***Akademik Destek***

Öğretenlerin öğrenenlerle olan etkileşimlerinin artırılmasında akademik destek kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Uzaktan öğrenmeye özgü kuram ve uygulamaların öğretim süreçlerinde kullanılmasının faydalarına ve sürece nasıl yansıtılacağına ilişkin farkındalıkları artırabilecek hizmetler sunulabilir. Özellikle acil uzaktan eğitim sürecinde çoğu öğretim elemanının uzaktan eğitim tecrübesinin bulunmaması verimli olmayan ve öğrenen katılım düzeyinin düşük olduğu bir öğrenme süreciyle sonlanmıştır. Bu sebeple ilgili yükseköğretim kurumlarının farkındalık ve akademik destek hizmetlerini sağlamaları gerekmektedir. Ayrıca öğretmenin ders öncesi uzaktan öğrenmeye özgü teorileri deneyimleyebileceği fırsatların sunulması gerekmektedir. Bu bakımdan öğretmenin teknopedagojik yeterlilikleri YÖK veya ilgili üniversiteler aracılığıyla verilebilecek eğitimlerle desteklenmelidir.*

### ***Danışma ve Rehberlik Etme***

Öğrenen-öğreten etkileşimlerinin artırılmasında danışma ve rehberlik etme kapsamındaki unsurlar şöyledir.

- *Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde çevrim içi akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.* Böylece öğrenenler, öğretmenle ders saatleri dışında birebir görüşerek danışma hizmeti edinebilirler. Ayrıca *çevrim içi dersler esnasında 10 dakikayı geçmeyecek şekilde öğrenenlerle sohbet edilebilir* böylece derse giriş ve ısınma niteliğindeki bu etkileşme biçimi öğrenen-öğreten arası iletişim bağını güçlendirir. Ancak bazı öğrenciler karakter (utangaçlık, sıkılganlık) özelliklerinden dolayı bu etkileşimi kurmakta zorlanabilirler. Bu bakımdan *danışmanlık saati gibi öğrencilerin öğretmenleri ile iletişim kurmalarını zorunlu kılan uygulamalara yer verilebilir.*

### ***Sınıf Yönetimi***

Öğrenen-öğreten etkileşiminin artırılmasında sınıf yönetimi kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Öğrencilerin teknik problemlerden dolayı derse yönelik olumsuz tutum geliştirmemesi açısından öğretmenin uzaktan öğrenme sistemini iyi tanıyor ve kullanıyor olması gerekir (mikrofon, kamera açma kapama, söz hakkı verme, dosya paylaşma, sistem araçlarını kullanma vb.)* Öğrenenlere yapılması önerilen oryantasyon eğitimleri gibi öğretim elemanlarına da uzaktan eğitim sisteminin işlevlerine ilişkin eğitimler düzenlenebilir.
- *Öğrenenlerin öğretmenle etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.* Olumlu bir sınıf atmosferi kurulabilmesi için öğretmenin sınıf yönetimi becerilerinin iyi olması gerekir. Bu bakımdan *öğretmenin derse hazırlıklı olarak girmesi gerekmektedir* aynı zamanda

*zaman yönetimi etkili bir biçimde yapılarak belirlenen ders süresine dikkat edilmelidir ve ard arda gelen çevrim içi ders oturumları arasında mola verilmelidir.*

- *Uzaktan eğitimde çok sayıda öğrenene ulaşma özelliği etkili etkileşimi sağlamakta yeterli olmadığından ders içerikleri ve konu alanları da göz önünde bulundurularak sınıf mevcudu asgari düzeyde tutulmalıdır. Olumlu bir sınıf atmosferinin sağlanması için öğrenen sayısının azaltılması önerilmektedir. Öğrenen sayısının azaltılmasının mümkün olmadığı durumlarda ise “çevrim içi derslerde öğretmenin aynı anda çok sayıda öğrenenle etkileşim kurması zor olacağı için ara odalar gibi oturumlar açarak küçük gruplara ayırdığı öğrenenlerle bir arada olmalıdır. Böylece öğretmen gruplarla ayrı ayrı etkileşim kurabilecektir.*

### ***Geribildirim ve Değerlendirme***

Öğrenenlerin öğretmenlerle etkileşimlerinin artırılmasında geribildirim ve değerlendirme kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Öğrenme ve öğretme sürecinde yapılacak olan ölçme ve değerlendirmenin nasıl olacağı planlanmalı tüm ayrıntıları öğrenenlerle paylaşılmalıdır. Uzaktan eğitim sürecinin en başında öğrenenler değerlendirilme biçimlerine ilişkin bilgilendirilmiş olmalıdırlar. Böylece değerlendirme biçimlerine ilişkin öğretene soru sorulmayacak öğrenen-öğreten etkileşimi öğretimsel hedeflere yönelik olacaktır.*
- *Öğretmenin öğrenene geri bildirim vermesi gerektiği durumlarda dönüşler geciktirilmemelidir. Uzaktan eğitimde geribildirim eğitim denetimleri açısından oldukça önemlidir. Özellikle geribildirimlerin gecikmesi öğrenenleri hayal kırıklığına uğratmaktadır. Öğrenenler açısından hızlı geri bildirimin kapsamlı geri bildirim almaktan daha önemli olduğu sonucu bazı araştırmacılar tarafından iddia edilmiştir. Bu sebeple öğretim elemanları öğrenen çalışmalarına yönelik geri bildirimlerini en kısa sürede vermelidirler.*

- *Çevrim içi ders esnasında bir veya birden fazla kazanımlar sonrasında anlık değerlendirme etkinlikleri sunan web araçları kullanılarak öğrenen dikkati artırılmalıdır.* Anlık değerlendirme araçları kullanılarak öğrenenler öğrenme durumlarını hızlı bir biçimde takip edebilirler. Öğrenenlerin etkileşimli değerlendirme araçlarına katılımları öğrenme çıktılarına ilişkin sonuçlar içereceğinden öğrenen dikkati de çekilecektir. Aynı zamanda öğreten, süreç değerlendirme etkinlikleri sonuçlarını değerlendirerek öğrenenlere yönelik eylem planı hazırlayabilecek ve dolaylı olarak öğrenenle etkileşimler artacaktır.
- *Öğrenene süreçte verilen her bir görev için gösterilen performansa etkili ve anlamlı geribildirimler sunulması gerekir.* Uzaktan eğitimde hedeflenen öğrenme çıktılarına erişilmesi ve bu sürecin kolaylaştırılması için etkileşimler önemsenmektedir. Bu bağlamda etkileşimler de kasıtlı olarak planlanmaktadır. Özellikle geribildirimlerin verildiği etkileşim süreçlerinde öğrenme hedeflerinin gerçekleşmesinin kolaylaşması için geribildirimlerin etkili ve anlamlı olması gerekir. Öte yandan *öğrenenin etkileşim kurmaya motive olması için yaptığı tüm etkinliklerin değerlendirme sürecine dahil edilmesi gerekir.* Aynı zamanda süreç değerlendirme etkinlikleri kullanılarak *öğrenenin de dahil olduğu değerlendirme süreci döneme yayılmalıdır ve öğreten, öğrenenlerin yapmış olduğu çalışmalara geribildirim vermek amacıyla haftalık/iki haftalık aralıklar ile çevrim içi oturumlar düzenlemelidir.* Öğrenme motivasyonunu artırıcı bu tür değerlendirme etkinlikleri öğretenle etkileşimlerin nicelik ve nitelik olarak artmasını sağlayacaktır.

### **Öğrenen-Öğrenen Etkileşimini Artıran Unsurlar**

Delphi paneline katılım sağlayan panelistlerin görüşlerine göre uzaktan eğitimde öğrenen-öğrenen etkileşimlerini doğrudan veya dolaylı olarak artırmak için birtakım hususlar bulunmaktadır.

### ***Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için tasarım öncesi hazırlık ve planlamalara ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenenlere yönelik oryantasyon videoları hazırlanarak giriş etkinlikleri planlanabilir.* Ayrıca öğretim sürecinin en başında öğrenenlerin uzaktan eğitim sisteminin tanıtılmasına, yükseköğretim kurumuna ait bilgi sistemlerinin erişimine ilişkin bilgilerin verildiği, öğrenenlerin kendilerini tanıttığı çevrimiçi uyum haftası etkinlikleri planlanabilir.
- *Öğrenenlerin teknoloji kullanabilme yeterliğinin iyi olması gerekmektedir.* Öğrenenin öğrenmesinde etkin rol aldığı uzaktan eğitim sürecine ilişkin temel teknoloji becerilerinin yeterli düzeyde olması önemli bir gereksinimdir. Ve bu etkileşim teknolojilerinin kullanımını da etkileyecektir.

### ***Dersin Yapısı***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için dersin yapılandırılma süreçlerine ilişkin öneriler şöyledir:

- *Dersin yapısı ve kullanılacak öğretim teknolojileri öğrenenlerin birbirleri ile daha fazla iletişim kurmalarını sağlayacak şekilde planlanmalıdır ve ders öğrenenlerin birbirlerini daha iyi tanımalarını sağlayabilecek şekilde yapılandırılmalıdır.* Öğrenenlerin birbirleriyle iletişim halinde olmalarını sağlayacak biçimde ders yapılandırılırken öğretim teknolojilerinden yararlanarak etkileşimin nitelik ve niceliği artırılabilir. Öte yandan öğrenenlerin uyum içinde çalışmalarını sağlamak için ekip arkadaşlarını tanıyor olmaları gerekmektedir. Bu bakımdan öğretmenin olmadığı asenkron ya da senkron öğrenme ortamlarında öğrenenlerin ders ve konu alanına ilişkin paylaşım yapmaları teşvik edilebilir.

- *Derslerde web teknolojilerini kullanmak amaçtan ziyade öğrenenler arasında etkileşimi artırmak için kullanılan bir araç olmalıdır çünkü anlamlı öğrenmeler ve kasıtlı etkileşimler kurmak amaçlanırken hedef teknoloji kullanımının ötesinde olmalıdır.*
- *Ders tasarımında oyunlaştırma öğeleri kullanılabilir. Kazanımlar, lider cetveli, rozetler, düzeyler gibi oyunlaştırma bileşenlerinin dersin yapısında kullanımı öğrenenler arası etkileşimleri artıracak, öğrenme kazanımlarına erişimlerde öğrenenler motive olacaklardır.*

### ***Öğretim Materyalleri ve İçerik***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için öğretim materyalleri ve içeriklere ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenme içeriklerine eklenen tartışma konuları; gerçek yaşamdan ve problem odaklı olacak biçimde tasarlanabilir. Öğrenenlerin tartışmalara katılımları her zaman mümkün olmamaktadır. Gündelik hayattan seçilen problem odaklı tartışma başlıkları öğrenenlerin katılımları destekleyebilir. Bu bakımdan etkileşim sıklığı da artacaktır. Öğrenenin kendi yaşantıları ve öğrenmeleri ile ilgili ders içerikleri öğrenenleri motive edecektir.*
- *Öğrenenlerin birbirleriyle çevrim içi ders ortamları dışında da etkileşim kurmalarını sağlayacak ders tasarım mekaniklerini kullanmaları teşvik edilebilir. Örneğin içerik hazırlama ve sunmada öğrenme gruplarına aktif katılımlı görevler verilebilir veya öğrenenlerin ücretsiz öğrenme materyalleri paylaşımı sağlayan platformları kullanmaları desteklenebilir. Böylece öğrenenler arası etkileşimler artabilecektir.*

### **Öğrenme Ortamları**

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için öğrenme ortamlarına ilişkin öneriler şöyledir:

- *Her ders özelinde haftalık olarak anlamlı tartışmaların yapılacağı forumlar aktif bir biçimde kullanılmalıdır ayrıca öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları altında öğrenenlerin paylaşım yapması teşvik edilebilir. Tartışma forumlarının özellikle amaçlı ve kasıtlı etkileşimlerin kurulmasında önemli bir yeri vardır.*
- *Öğrencilerin işbirlikli görev araçlarını kullanmaları teşvik edilmelidir (Kahoot, Quizizz, Google Docs, ortak ders notları alanı vb.)*
- *Öğrenme sistemi üzerinde kolay ve kullanışlı mesajlaşma paneli bulunmalıdır. Etkileşimleri destekleyen işlevsel öğretim sistemleri geliştirilmelidir.*

### **Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri**

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için öğrenme-öğretme yöntem ve stratejilerine ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenenlerin birbirleriyle iletişim kurmalarını zorunlu kılan proje tabanlı öğrenme etkinliklerine yer verilebilir. Sanal oyunlar, atölye çalışmaları gibi grup çalışmasını teşvik edici çevrim içi etkinlikler düzenlenebilir.*
- *Döneme yayılan ve bir çalışma takvimi bulunan, işbirlikli grup çalışmaları planlanabilir. Öğrenme gruplarına yönelik haftalık çalışma ödevleri verilebilir. İşbirlikli grup çalışmalarında çalışma takvimi bireylerin sorumluluklarını zamanında bitirebilmeleri bakımından önemlidir. Ayrıca konu alanları göz önünde bulundurularak farklı düzeyde olan öğrenenlerin bir araya gelip grup çalışması yapabilmeleri sağlanabilir. Heterojen grup çalışmalarında öğrenenler akranlarıyla etkileşerek öğrenebilirler. Bununla birlikte işbirlikli grup çalışmaları ile*



*tamamlanmış örnek etkinlikler öğrencilere gösterilerek öğrenenlerden beklentiler net bir biçimde açıklanmalıdır. Böylece öğrenenler becerilerine göre görev dağılımlarını doğru biçimde yapacaklardır. Sınıftaki tüm öğrenenler bir gruba dahil olacakları ve görevleri olacağı için ait olma, sosyal, bilişsel ve öğretimsel buradalık algıları da güçlenecektir. İşbirlikli grup çalışmaları topluluk hissini kuvvetlendirebilir. Sistematik grup içi olumlu etkileşimler sayesinde öğrenme olgusu gerçekleşir. Ayrıca zihinsel uyum gruplarda kendiliğinden oluşacaktır.*

- *Öğrenenlerin akranlarının ürettiklerine eleştirel gözle bakabilmesi ve konu ile ilgili düşüncelerini yansıtabilmesi amacıyla kritik düşünme etkinliklerine ve iletişim becerilerini artıracak etkinliklere yer verilebilir. Felsefe, tarih, teknoloji gibi konu alanları eleştirileri, kitap eleştirileri, münazaralar vb. etkinliklerle sorgulamaya ve probleme dayalı öğretim yönteminden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir. Tartışma odaklı öğrenme ortamları oluşturulabilir. Ayrıca kalabalık öğrenme gruplarında karışıklığı önlemek amacıyla öğrenen gruplarını ara odalara ayırarak, ders içeriğine ilişkin soru/konu ile ilgili beyin fırtınası yaptırılabilir.*
- *Ders öncesi öğretim materyalleri paylaşılarak öğrenenlerin derse hazırlıklı olarak gelmeleri sağlanmalı, çevrim içi derslerde tartışma ve öğrenenlerin kendini daha fazla ifade etmesi sağlanmalıdır (ters-yüz öğrenme) ve öğrenenlere sorular sorularak belirlenen süreler içerisinde yanıtlar vermeleri istenir böylece öğrenenlerin belirlenen süre içerisinde fikir alışverişinde bulunmaları sağlanabilir.*

### ***Diyalog ve İletişim***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için diyalog ve iletişime ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenenlerin açık iletişim kurabilmeleri teşvik edilmelidir. Çünkü iletişim çok yönlüdür. Sözel ifadeler duygularla, mimiklerle desteklendiğinde etkili iletişim*

gerçekleşir. Senkron eğitimlerde öğrenenler kamera ve mikrofonlarını çeşitli sebeplerden dolayı kapalı tutmak istemektedirler. Bu ise öğrenenin geri planda kalmasına neden olmaktadır. Bu durum en çok öğrenenler arasındaki etkileşimin azalmasına neden olmaktadır. Bu sebeple *çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalıdır*. Öğrenenlerin mikrofon ve kameralarını kapatmalarından ötürü sohbet alanının öğretim amaçlı olarak etkin biçimde kullanılması teşvik edilmelidir. Ayrıca çevrim içi derslerde kişiye özel mesaj yazılabilecek sohbet alanı bulunmalıdır.

- *Öğrenenlerin asenkron iletişim kurmaları teşvik edilmelidir*. Eğitim grupları mesajlaşma uygulamaları, sosyal medya sayfaları, öğretim materyalleri, ders notları paylaşımları, ortak dosya ve sosyal okuma araçları vb iletişim ve etkileşim araçları kullanılabilir.
- *Öğrenenler arasındaki sosyal uyumlar işbirlikli ve zengin iletişim uygulamaları kullanılarak artırılmalıdır*. Discord, Kommunity gibi uygulamalarla öğrenenler kendi öğrenme topluluğunu oluşturabilir, grup etkileşimleri sağlanabilir, çevrimiçi etkinlikler düzenlenebilir. Çünkü *öğrenenlerin, kendilerini yansıtabildikleri ve tanındıklarını hissettikleri sosyal buradalık hissini yaşamaları gerekir*.

### ***Altyapı ve Teknik Destek***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için altyapı ve teknik desteğe ilişkin öneriler:

- Öğrenenlerin internet bağlantı hızı iyi olmalıdır. Çevrimiçi derslerde öğrenenlerin kamera ve mikrofonu açmama nedenlerinden birisi olan internet bağlantı hızı etkileşimin kopmasına neden olabilmektedir. Ayrıca bazen uzaktan eğitim ders uygulamalarının mobil uygulama desteği kısıtlı olduğundan öğrenme ortamının tüm özelliklerinden yararlanmak mümkün olamamaktadır. *Bu sebeple kullanılan cihazların etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir*.

- *Öğrenenlere teknik destek sağlayabilmesi amacıyla uzaktan eğitim merkezlerinde öğrenci destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyette olması gerekmektedir. Çevrim içi derslere katılım sağlayamamanın yanında öğrenme yönetim sistemlerine girememe, hata alma gibi teknik problemlerde öğrenen destek birimlerinin aktif yardım etmesi hem öğrenen motivasyonun azalmaması hem de etkileşim sağlanabilmesi açısından önemlidir.*

### ***Sınıf Yönetimi***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için sınıf yönetimine ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenenlerin çevrimiçi derslerde uymaları gereken topluluk kuralları belirlenmelidir. Chickering & Gamson (1987), kaliteli bir öğretim için farklı yeteneklere ve öğretime saygı duyulması gerektiğini belirtmektedir. Bu sebeple topluluk kuralları belirli olan bir sınıfta bireyler arası etkileşimlerin niteliği artacaktır. Öğrenenler arası olumlu ilişkilerin geliştirilmesi ve öğrenenlerin etkinliklere ilgili biçimde katılım sağlamaları etkileşim ve öğrenme-öğretme arasındaki pozitif ilişki ile açıklanabilir. Uzaktan eğitim sınıf topluluğu kurallarının dersin en başında belirlenmesi gerekmektedir. Öğrenen ve öğretmenler karşılıklı olarak planlama aşamasında beklenti ve ihtiyaçlarını belirterek topluluk kurallarının şekillenmesini sağlayacaklardır. Öğrenenler arası saygı, empati ve etik ilkelerin uzaktan eğitime uyarlanması gerekmektedir ayrıca anlamlı tartışmaların yürütülebilmesi ve etkili etkileşim sağlanması için tartışma kuralları ve yönergeler belirlenmelidir. Çevrimiçi derslerde söz hakkı isteme, mikrofon ve kamera açma, derse zamanında katılma, asenkron etkileşimlerde tartışma forumlarında dil kurallarına uygun bir dil kullanma, sahte veya çalıntı bilgiler paylaşmama, siyasi ve dini paylaşımlardan uzak durma, ders dışı paylaşımlar yapmama, aşağılayıcı söylemlerden uzak durma gibi genel topluluk kurallarına uyulması ve sınıf*

dinamiğine göre süreç içerisinde ortaya çıkan problemlere göre yeni kurallar eklenmesi öğrenenler arası etkileşimi pozitif etkileyecektir. Çünkü *öğrenenlerin etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.*

- *Etkili bir etkileşim için öğrenme gruplarındaki birey sayısı az tutulmalıdır.* Kaya ve Ağaoğlu (2013) öğrenen sayısının 15'e çıkabileceğini ancak etkileşim sıklığı ve teknolojik altyapıyla bu sayının değişebileceğini belirtmektedir.
- *Öğrenenlerin düzenli olarak derslere katılımları (devamlılık) teşvik edilmelidir.* Öğrenenlerin devam zorunluluğuna ilişkin herhangi bir kontrolün olmadığını görmeleri bireylerde hayal kırıklığına neden olabilir. Bu sebeple derse devam durumlarının kontrolü ve katılım raporları haftalık olarak tutulmalıdır.
- *Bireylerde topluluk duygusunu (sense of community) artıran buz kırma yöntemlerine başvurulabilir (grup dinamiğine göre karar verilecek aktiviteler).* Çevrimiçi sınıflarda ilk haftada kendini tanıtmaya videoları, problem çözme grupları, röportaj grupları, beyin fırtınası etkinlikleri düzenlenebilir.

### ***Geri Bildirim ve Değerlendirme***

Öğrenenler arası etkileşimlerin artırılabilmesi için geribildirim ve değerlendirmeye ilişkin öneriler şöyledir:

- *Akran değerlendirme yaklaşımları sürece dahil edilebilir.* Öğrenenlerin etkileşim kurdukları akranlarının çalışmalarını eleştirel bakış açısıyla değerlendirdikleri genellikle biçimsel değerlendirmelere dahil olan yöntemdir. Aynı zamanda kendilerine de bir öz-değerlendirme yapan öğrenenler kendi çalışmalarını akranlarının çalışmalarıyla kıyaslayarak kendi kendilerine de bir öz-eleştiri yapacaklardır.

- *Ders sürecinde öğrenenlerin işbirlikli aktif katılımları ve öğrenme yaşantıları değerlendirme sürecine dahil edilmelidir. Benzer şekilde öğrenenlerin ders esnasında ya da sonrasında gerçekleştirdikleri tartışmalara yapmış oldukları anlamlı katkılar da değerlendirme sürecine dahil edilebilir. İşbirlikli aktif katılımların pekiştirilmesi, tartışma etkinliklerine anlamlı katılım sağlayan öğrenenlerin değerlendirme sürecine dahil edilmesi dışsal bir motivasyon kaynağı olacaktır.*

### **Öğrenen-İçerik Etkileşimini Artıran Unsurlar**

Delphi paneline katılım sağlayan panelistlerin görüşlerine göre uzaktan eğitimde öğrenen- içerik etkileşimini doğrudan veya dolaylı olarak artırmak için birtakım hususlar önerilmektedir.

#### ***Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama***

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla tasarım öncesi hazırlık ve planlamaya ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenen profilleri doğru tespit edilmeli; hedefleri, beklentileri ve alışkanlıkları içerik tasarımı öncesi bilinmelidir. Öğretim içeriği geliştirilmeden önce öğrenen analizinin yapılması öğrenenlerin öğretim içeriğinden beklentilerini, öğrenme stillerinin, hedeflerinin belirlenmesini sağlayacaktır. Çünkü uzaktan eğitimde bilgiyi yapılandıran öğrenenin kendisidir. Bu sebeple öğrenen bilgileri öğrenenin içerikle etkileşimini anlamlı kılacak verilerdir*
- *Öğreten, öğrenenlerden amaçları ve kazanımları açıkça ifade ettiği bir ders izlencesi ve yönerge planlamalıdır. Ders izlencesi öğrenenden beklentileri, haftalık olarak işlenecek konuları, ders sürecinde kullanılacak öğretim materyallerini ve kaynakları,*

öğrenme görevlerini, ölçme ve değerlendirme planını içerdiğinden öğrenen öğrenme içeriğiyle sık sık etkileşim kuracaktır.

- *Öğreten içerik tasarımından önce hangi etkileşim durumunu; nerde, ne zaman ve nasıl kullanacağını planlamalıdır. Ayrıca öğretim içeriğini öğretmenin hazırladığı durumlarda öğreten içeriğe ve içerik tasarım ilkelerine hâkim olmalıdır. Öğretim materyalleri tasarlanırken içeriğin öğretim programına, tasarım ilkelerine uygun olması gerekmektedir.*
- *Öğretenin etkileşimi sağlayacak içerikler geliştirebilmesi için kullandığı sistemi (platformu, yapıyı, sunduklarını ve sınırlılıklarını) tanıyor ve işlevlerini kullanabiliyor olması gerekmektedir. Öğretim içeriği geliştirme uygulamaları genellikle ücretli uygulamalar olmaktadır. Ancak uzaktan eğitim sistemlerinde etkileşim imkânı sunan çeşitli uygulamalar bulunabilir. Bu sebeple alternatif kaynaklara yönelmeden önce öğretmenin uzaktan eğitim sistemini, e-ders uygulamasını ve işlevlerinin neler olduğunu bilmesi faydalı olacaktır.*

### ***Öğretim İçerikleri***

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla öğretim içeriklerine ilişkin öneriler şöyledir:

- *Merak duygusunu tetikleyici sorularla öğrenenin içeriği kullanması teşvik edilmelidir. Ayrıca öğrenen merakını uyandırmak için zihinsel çelişki yaratacak durumlardan yararlanılabilir. Öğrenme içeriğinin en başında öğrenene konuyu merak etmesini sağlayacak bir soru sorulabilir. Senkron ders süreçlerinde sorgulama temelli etkinliklerle, tartışma odaklı bir öğrenme ortamı oluşturularak öğrenen gruplarının argümanlar oluşturmaları sağlanabilir. Asenkron eğitim içeriğinde ise öğrenenin merakını uyandıracak bazı ipuçları, bulmacalar eklenebilir. Ayrıca*

bunların öğrenen değerlendirme notlarına katkısı olacağını belirtilmesi öğrenenlerde merak uyandıracaktır.

- *Öğrenme içeriğindeki yazılı metnin ağırlığı senkron-asenkron ders materyallerine göre belirlenmelidir.* Çoklu ortam tasarımı ilkelerine göre öğrenme içeriklerinde yazılı metin, görsel öğeler ve sözlü anlatımın birlikte kullanıldığı durumlar bilişsel yüke neden olacağından yazılı metin bazı durumlarda gereksiz olabilmektedir. Özellikle senkron derslerde yazılı metin az veya sözlü anlatımın olmadığı durumlarda kullanılabilir. Veya asenkron eğitim içeriğinde görsel öğelerle yazılı metin dengesi zamansal, konumsal ve tutarlılık ilkelerine göre hazırlanabilir.
- *Öğrenene içeriğin en güncel hali ve öğrenme hedefleriyle uyumlu işlevsel içerik sunulmalıdır.* 21. yy insanların sahip olmaları gereken bilgi ve beceriler içinde bulunduğumuz dijital çağla birlikte hızlı bir biçimde değişmekteyken yükseköğretim öğrencilerinin bağlı bulundukları eğitim programlarında da öğretim içerikleri güncellenmelidir. Güncel olmayan bilgilere maruz bırakılarak öğrenen motivasyonlarının düşmesine neden olunmamalıdır.
- *İçerik öğreneni pasif halde bırakmamalıdır.* Öğrenme içeriği öğrenen merkezli olmalı aktif öğrenmeyi desteklemelidir. *İçeriklerde öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya sevk edici ifadeler yer verilmelidir. İçerikte öğrenene görevler verilerek aktif olması sağlanabilir. Öğreneni içerik ile etkileşime sokacak senaryolar geliştirilebilir (H5P, Articulate Storyline vb. platformlardaki etkileşim araçları.) ve içerikte hikâyeleştirme unsurlarından yararlanılabilir.*
- *Öğreten, çevrim içi derslerde içeriği mümkün olduğunca kısa ve anlaşılır şekilde sunarak süreyi etkili kullanabilmelidir. Öğrenme içeriği kolay algılanabilir ve karmaşadan uzak bir biçimde tasarlanmalıdır. Öğrenme içeriği sıkıcılıktan uzak olmalı ve keyif verebilecek şekilde tasarlanmalıdır.* Böylece öğrenenlerin öğrenme istekleri artacak etkileşim kuracaklardır. Ancak öğrenenlerin içeriğin çok kolay ya da çok zor gibi olumsuz tutumları içerikle etkileşimi azaltabileceğinden öğrenme

düzeyleri göz önünde bulundurularak belirli bir zorluk seviyesinde içerik geliştirilmelidir. Ayrıca farklı bilgi ve altyapıya sahip öğrenenlere hitap edebilmesi açısından içerik uyarlama tekniklerinden yararlanılabilir. Çoğu içerik kişisel farklılıkları (öğrenen bilgi seviyesi, öğrenme stili, öğrenme hızı vb.) göz ardı ederek hazırlanmaktadır. Öğrenen özelliklerini göz önünde bulunduran öğretim içerikleri uyarlanabilir öğrenme ortamlarıyla hazırlanabilir. Bu uygulama öğrenen verilerini toplayarak öğrenen(kullanıcı) modelleri oluşturur. İçeriğin uyarlanması ile öğrenen seviyelerine göre içeriğin sunum sıralamasında değişiklik olacaktır. MathSpring, Iweaver uyarlanabilir öğrenme sistemlerindendir. Öte yandan içerikler öğrenenin kontrol hissini güçlü tutabilmeli kullanıcıyı sürekli yönlendirmemelidir. Çünkü öğrenenler kendilerini rahat hissetmeden öğrenme davranışını elde edemezler.

- Öğreten, içeriğe öğretimsel bakış açısını yansıtabilmelidir. Öğretenin öğretim yaklaşımı ile içerik tutarlı olmadığı takdirde kafa karışıklığına neden olacağından içerikle öğrenen yaklaşımı birbirini desteklemelidir. Ayrıca öğrenen öğrenenlerle bağ kuran içerikler paylaşmalıdır. Öğrenmenin transfer edilebilirlik ilkesine göre önceki bilgilere anlamsal çağrışım sağlayan bilgiler daha kolay öğrenilir. Ayrıca öğrenenin bilgiye yabancı hissetmesi önlenmelidir. Ayrıca öğrenme içeriği seçici dikkati uyuracak biçimde olduğu takdirde öğrenenler duygusal olarak öğrenme içeriğine yoğunlaşabilirler. Bu bağ öğrenme içeriklerinde öğrenene tanıdık gelen unsurlar (değerler, görsel öğeler vb.) ile kurulabilir.

### **Öğretim Materyalleri**

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla öğretim materyallerine ilişkin öneriler:

- Öğrenen özelliklerine uygun çevrim içi öğrenme materyalleri hazırlanmalıdır. Öğrenenlerin bireysel özelliklerine (öğrenme stili, hızı, hazırbulunuşluk) uygun öğrenme materyali sunulmalıdır. Bu bakımdan öğretim materyalleri farklı formatlarda hazırlanarak öğrenenin tercih yapabilmesine imkân sağlamalıdır.



(Video, podcast, metin tabanlı vb.). Ayrıca öğrenme hedeflerine uygun öğretim materyalleri tercih edilmelidir. Öğretim materyallerinin öğrenme süreçleriyle ilgisi olmalı gereksiz materyallerle öğrenen dikkati dağıtılmamalıdır.

- *Uzun ve sıkıcı içeriğe sahip öğrenme materyalleri yerine daha etkileşimli dijital materyaller geliştirilmelidir. Bu sebeple öğretim materyalleri tasarımında tasarım ilke ve unsurlarından yararlanılmalıdır ve öğrenme materyallerinde kullanılan görsel öğeler öğrenme içeriğiyle uyumlu olmalıdır.*
- Öğrenenlerin dersle ilgili öğretim materyallerine kolayca erişebilmeleri sağlanmalıdır. Özellikle asenkron eğitimde öğrenenlerin öğrenme materyaline erişimi belirli kanallardan olmalı ve öğrenene yeni materyal yüklendiğinde bildirim ulaşmalıdır. Ayrıca öğrenme hızı yavaş olan veya derse giremeyen öğrenenler de düşünülerek çevrim içi dersler kaydedilip, öğrenme sistemine yüklenerek öğrenenlerin daha sonradan izleyebilmeleri veya tekrar yapmaları sağlanabilir.
- *Ders videolarının içerisine sorular gömülerek öğrenen ilgisi artırılmalıdır. Öğrenme materyallerine sorular, geribildirim öğeleri gibi etkileşim öğeleri ekleyerek öğrenen ilgi ve dikkati canlı tutulabilir.*

### **Öğrenme Ortamları**

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla öğrenme ortamlarına ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenme ortamları işlevsel olmalıdır (açılır kapanır pencereler, yakınlaştırma-uzaklaştırma, hesap makinesi, pusula, hareketli cetvel, ileri-geri butonu gibi özellikler) ve öğretim materyallerine doğrudan erişim için bağlantılar bulunmalıdır. Öğrenme ortamı (arayüzü) öğrenme içeriğine göre çeşitli işlevsel öğeler barındırarak öğrenen konforunu sağlayabilir.*

- *Öğrenme ortamının kullanıcı dostu olmasına dikkat edilmelidir.* Bu bakımdan öğrenme ortamının hem web hem de mobil versiyonları bulunmalıdır. Ayrıca yardım ve sıkça sorulan sorular alanı bulunmalıdır. Ayrıca öğrenme ortamlarında, öğrenenin karşılaşma olasılığının olduğu farklı durumların bildirimi önceden yapılmalıdır (sıklıkla yapılan olası hatalar). Bu tür ileri bildirimler öğrenenin güven duygusunu artıracak olup vakit kaybının da önüne geçeceğinden öğrenenin içerikle etkileşimi dolaylı olarak artacaktır.
- *Öğrenenin, kendi tercihleri doğrultusunda öğrenme sistemini kişiselleştirebilme olanağı bulunmalıdır.* Öğrenme arayüzündeki renk, yerleşim biçimi vb. durumlar öğrenene göre kişiselleştirilebilir. Ayrıca öğrenenlerin kaybolma ve bilişsel aşırı yüklenme gibi yaşadıkları gezinim problemlerini gidermek için gezinmeyi uyarılama yöntemleriyle kılavuzluk ve yönlendirmeler yapılabilir. Benzer şekilde içeriğin tamamlanması durumuna göre öğrenene farklı seçenekler sunulabilir. Bu bakımdan arayüzde, gezinimde ve içerikte öğrenen özelliklerine göre seçeneklerin sunulduğu uyarlanabilir öğrenme sistemleri önerilmektedir.
- *Öğrenme yönetim sistemlerinde oyunlaştırma öğeleri (liderlik cetveli, puanlar, rozetler, düzeyler) kullanılabilir.* Öğrenme ortamında bulunan oyunlaştırma eklentilerinin yanı sıra harici olarak uygulamalar kullanılabilir. Haftalık öğrenme görevini tamamlayan öğrenene rozetler verilir belirli sayıda rozet alan öğrenene ise kupa ödülü verilebilir. Ayrıca ilerleme çubuğu öğrenenin bulunduğu düzeyi gösterecektir. Bu bakımdan oyunlaştırma öğeleri öğrenenin içerikle etkileşimine bağlı olarak motivasyon sağlayabilir.
- *Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretene yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır.* Böylece öğrenenin anlamadığı noktalarda hızlı geribildirim alacağı bir durumda rezil olma endişesiyle soru sormamasının önüne geçilecek, dolaylı olarak içerikle etkileşimi artacaktır. Benzer şekilde öğreten

de çevrim içi derslerde öğrenenlere sistem üzerinden yanıt verebilecekleri anlık sorular sorarak öğrenenin içerikle etkileşim kurmasını sağlayabilir.

- *İçeriklere etkileşim katmak için uzaktan eğitim sisteminde bulunan ya da etkileşim sunan harici web araçları (Kahoot, Quizizz) kullanılabilir. Veya öğrenenlere gerçekçi deneyimler edinebilecekleri ve alan çalışmalarını yürütebilecekleri simülasyon uygulamaları bulunan öğrenme ortamları imkânı sunulabilir (sanal laboratuvar vs.). Ayrıca sosyal okuma araçlarına (Perusall vb.) etkileşim (açık ve kapalı uçlu sorular) eklenmesi ve okumaların asenkron ve sosyal olarak yapılması teşvik edilebilir.*

### ***Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri***

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla öğrenme-öğretme yöntem ve stratejilerine ilişkin öneriler şöyledir:

- *Öğrenenlere ya da öğrenme gruplarına döneme yayılan proje ödevleri ve araştırmaya ve keşfetmeye dayalı etkinlikler sunulabilir. Böylece öğrenen; araştırma, analiz etme ve sentezleme yoluyla öğrenecek ürün elde edecek ve proje çıktılarını ve bulgularını sınıfa sunma imkânı elde edecektir. Böylece öğrenenin hem akademik özgüveni hem de etkileşim kurması sağlanacaktır.*
- *Öğrenenin kendi hızında ilerlemesi sağlanarak öğrenen-içerik etkileşimi artırılabilir. Öğretim yöntemi öğrenen grubunda bulunan öğrenen özelliklerine göre planlanmalı çeşitli materyaller geliştirilmelidir. Ayrıca asenkron öğrenmeler desteklenmelidir. Çevrimiçi ders videoları kaydedilebilir. Veya uyarlanabilir öğrenme sistemlerinden yararlanılabilir.*
- *Ters-yüz eğitim modeli ya da benzer yaklaşımlar ile öğrenenlerin senkron dersten önce sistemde yer alan içeriklere yönlendirilmesi sağlanabilir. Bu yöntemle öğrenen-içerik etkileşimi güçlenir. Çünkü senkron öğrenme ortamına hazırlıklı gelen öğrenen, içerikte anlamadığı noktalarda öğretene desteğini hızlı biçimde alacak ve*

bilgisini yapılandırabilecektir. Ayrıca *zihin haritaları, bilgi ağaçları ve örgüt şemaları gibi öğrenenlerin bilgilerini yapılandırabilecekleri aktiviteler* ile etkileşimler artırılabilir.

### ***Altyapı ve Teknik Destek***

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla öğrenenlere yönelik altyapı ve teknik desteğe ilişkin öneriler şöyledir:

- *İçeriklerin sunulduğu öğrenme ortamlarında sistem güncelliğine dikkat edilmelidir. Aynı zamanda uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir. İçeriklerin takip edildiği cihazın etkileşim öğelerini desteklemesi gerekir. Bu sebeple tercih edilen araç ve gereçler özenle seçilmelidir. Öğrenenden kaynaklanmayan ya da öğrenenin tek başına çözemediği bağlantı problemlerinde destek birimlerinin aktif hizmet sağlaması öğrenen motivasyonunu ve yükseköğretim kurumuna olan güveni olumlu etkileyecektir.*

### ***Akademik Destek***

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla öğretmenlere yönelik akademik desteğe ilişkin öneriler şöyledir:

- *Etkileşimli içerik geliştirme araçları yaygınlaştırılabilir. Öğretmenlere bu araçların nasıl kullanılacağı konusunda videolar hazırlanarak farkındalıkları artırılabilir. Öğretim elemanlarına içerik geliştirirken geri bildirim ve ileri bildirim tasarımı hakkında destek sunulabilir. Tek yönlü içeriğin sunulduğu etkileşim öğeleri barındırmayan içerikler bazen öğrenen için sıkıcı gelebilir. Bu durumda öğrenen katılımı az olacağından öğrenenlerin öğrenme süreçlerine ilişkin başarı beklentileri ve derse yönelik tutumları olumsuz etkilenecektir. Bu sebeple öğretmenler çeşitli teknolojilerle öğretim sürecini zenginleştirebilirler ama herkesin aynı farkındalığı*

olmayabilir. Bu sebeple yükseköğretim kurumları dönem başlamadan öğretmenlere farkındalık eğitimi verebilir. Aynı zamanda *öğretenlere, etkileşimli içerik hazırlarken yaşadıkları problemlerde destek hizmeti sunan birimlerin kurulması ve aktif bir biçimde çalışıyor olması* öğrenen-içerik etkileşimine olumlu katkı sağlayacaktır.

- *Öğrenme ortamlarında öğrenenlere yönelik içeriklerle alakalı çevrim içi destek hizmetleri sunulabilir. İçerikle alakalı desteğe ihtiyaç duyan öğrenenlere yönelik öğretmenin hızlı geribildirim vermesiyle de mümkün olabileceği gibi çevrimiçi yardım masaları da bu görevi üstlenebilir. Ya da karşılaşılan durumlar ve önerilerin bulunduğu bir rehber sisteme eklenebilir. Ancak bu zaman alan bir durumdur.*

### ***Geri Bildirim ve Değerlendirme***

Öğrenen-içerik etkileşiminin artırılabilmesi amacıyla geribildirim ve değerlendirmeye ilişkin öneriler:

- *Süreç içinde öğrenenler; görüşlerini bildirip, dönüt vererek içeriğin geliştirilmesine katkı sağlayabilirler. İçerik öğrenenden bağımsız düşünülemez. Bu bakımdan öğretim ortamlarına geribildirim eklentileri eklenebilir.*
- *İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin neticesinde pozitif sözel geri bildirim ile öğrenenin motivasyonu artırılabilir. Ayrıca web araçları kullanılarak hazırlanan etkileşimli videolarda öğrenenlere açık veya kapalı uçlu sorular sorularak bu etkileşimden puan kazanma imkânı sağlanabilir. Etkileşim sonuçlarının değerlendirmeye katkısı öğrenen katılımını da artıracaktır.*
- *Öğrenenlerin bireysel olarak kendilerini değerlendirebilecekleri çevrim içi değerlendirme araçları (doğru-yanlış, boşluk doldurma, çoktan seçmeli test) geliştirilebilir. Uzaktan eğitim sistemlerinde değerlendirme notlarına dahil*

edilmeden deneme amaçlı değerlendirme araçları ile öğrenenler kendi seviyelerini belirleyerek eksik kaldıkları yerleri görebilirler.

- *İçerikler üzerinde geribildirim anında verilmeli geç kalınmamalıdır. Bu sebeple öğrenen cevaplarına anlık geribildirim veren web araçları ve öğrenme analitikleri kullanılarak öğrenene, kendi öğrenme sürecinin gidişatına ilişkin dönütler verebilen sistemler kullanılabilir. Verilen geribildirimler açıklayıcı ve bilgilendirici olmalı kafa karıştırıcı olmamalıdır. Aynı zamanda geribildirim kararında olmalı az veya çok olmamalıdır. Yanlış cevaplayan öğrenenleri ilgili konu başlığına yönlendirerek öğrenenin eksik kaldığı yere bakmasını sağlayabilmelidir. Özetle öğrenme içerikleri doğrusal biçimde olmadan gerektiğinde önceki konulara yönlendirme yapacak biçimde hazırlanabilir.*
- *Derslerden sonra öğrencilerden yansıtma sayfaları (reflection paper) yazmaları istenebilir. Yansıtma sayfaları, öğrenenlerin konu hakkında öğrendiklerini belirli kurallar içerisinde duygu ve düşüncelerini de ekleyerek ben diliyle yazdıkları ve birkaç sayfayı geçmeyen yazılardır.*

### **Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Yöntemlerinin Etkililiğini Arttırmaya İlişkin Sonuçlar**

Uzaktan eğitimin işleyişinde ölçme ve değerlendirme, süreçteki en son basamak olmaktan öte sistem bağlamında incelenmelidir. Sistem yaklaşımına göre bir sistemin tüm noktaları birbirleriyle ilişkilidir. Ölçme ve değerlendirme uzaktan eğitimin etkililiğinin ve süreçteki adımların nasıl daha verimli bir şekilde sürdürülebileceğinin kararlaştırılmasında önemli bir yere sahiptir.

Etkileşim ve ölçme değerlendirme yöntemlerinin etkili bir şekilde nasıl sürdürülebileceğine yönelik alınan uzman görüşleri neticesinde bu bileşenlerin kendi içerisinde bir sistem olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre ölçme ve değerlendirme bileşeni bir sistem olarak

incelenmiş ve etkililiğinin artırılmasına yönelik öneriler alt bileşenler kapsamında açıklanmıştır.



Şekil 9. Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme modeli

### **Planlama**

Etkili bir ölçme ve değerlendirmede hazırlık ve planlamada aşamasına ilişkin öneriler şöyledir:

- *Uzaktan eğitimin doğasının ve yapısının formal eğitimden farklı olduğunun, dolayısıyla ölçme-değerlendirme yöntemlerinde de farklılık olduğunun kabul edilmesi gerekir. Gerek yüz yüze eğitimde gerek uzaktan eğitimde öğrenen bilgi ve becerileri, bilgi ve teknolojinin gelişmesiyle değişmektedir. Öğrenme yeterlikleri bu bakımdan değişen koşullarla uyumlu olmalı ve ölçme araç-yöntemleri de*

değişmelidir. Öte yandan uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme araçları, etkileşimli teknolojilerin de çeşitliliğinden ötürü oldukça fazladır. Bu sebeple güvenilirliği yüksek, aynı zamanda farklı öğrenme kazanımlarını doğru biçimde ölçecek ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemleri tercih edilmelidir. Ayrıca kurum yöneticileri ve yükseköğretim politika belirleyicilerinin uzaktan eğitimde değerlendirme yöntemlerine yönelik stratejiler ve planlar belirlemesi gerekmektedir. Belirli standartların olmaması farklı ve güvenilir olmayan sonuçlar ortaya çıkaracağından yükseköğretim kurumlarının ölçme ve değerlendirme sürecine ilişkin karar almaları gerekmektedir. Bunun için ilk adım *uzaktan eğitim sisteminin sürdürülebilir olması için öncelikle bir ekosistem olarak tanımlanması, ekosisteminin öğelerinin, bu öğelerin birbirleri ile ilişkilerinin ve sürdürülebilirliğini sağlayabilecek süreçlerin belirlenmesi gereklidir ve değerlendirme, öğrenme sürecinin bir parçası olarak düşünülmelidir.*

- *Uzaktan eğitim yöntemi ile sunulan her içerik için kendi yapısına uygun farklı ölçme-değerlendirme yöntemleri geliştirilmelidir ve yapılacak ölçme ve değerlendirmenin amacına (tanılama, biçimlendirme ve düzey belirleme) göre değerlendirme yöntemleri planlanmalıdır. Çeşitli öğrenme görevleri planlanmalı (üst düzey düşünme becerilerini ölçen) ve bu görevlerin nasıl yapılacağına yönelik öğrenenlere net bir biçimde ifade edilen yönergeler sunulmalıdır. Ayrıca süreç içinde öğrenene verilen her bir görevin nasıl değerlendirileceğinin, ölçütlerin ve puanlamanın verilmesi gerekmektedir. Öte yandan uzaktan eğitimin en başında ölçme ve değerlendirme sürecinin tasarlanmış olması ve dersin ilk haftasında öğrenene bildirilmesi, öğrenenden beklenenlerinin ayrıntılı, net ve açık bir biçimde aktarılması gerekir.*
- *Uyarlanabilir ölçme ve değerlendirme mekanizmalarına yatırım yapılmalıdır. Bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış testler (BOBUT) gibi bireyin yeterliklerine göre ve cevapladığı soruların düzeyine göre testler çevrimiçi ortamda yapılabilir.*



Böylece hızlı ve güvenilir testler aracılığıyla bireylerin bilgi ve becerileri ölçülmüş olacaktır.

### ***Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri***

Ölçme ve değerlendirmenin etkililiğinin artırılmasına yönelik ölçme ve değerlendirme araçları ve yöntemleri kapsamındaki öneriler:

- *Ödev, proje, e-portfolyo, blog gibi öğrenenin kendi süreçlerini yönettikleri destekleyici süreç değerlendirme etkinlikleri işe koşulmalıdır. Böylelikle öğrenen öğrenme sürecine odaklanacak ve problem çözme becerisi artacaktır. Ayrıca süreç değerlendirme teknikleri derse entegre edilerek her hafta düzenli olarak kullanılıp dersin bir parçası olarak hissettirilmesi sağlanabilir.*
- *Öğrenme süreçlerinde çeşitli bilgi ve beceriler ölçüldüğü için (bilişsel, duyuşsal, devinişsel) geleneksel yöntemlerin yerine, farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri sürece dahil edilmelidir. Bu bakımdan öğrenme kazanımları ve grup seviyesi gibi nedenler göz önünde bulundurularak süreç odaklı ölçme yaklaşımları ile sonuç odaklı öğrenme yaklaşımları birlikte kullanılmalıdır. Örneğin; arasınava ve final sınavları dönem içerisinde yapılacak quiz ve mini ödevler ile desteklenebilir böylece öğrencinin tüm başarısı iki sınavla ölçülmemiş olur. Veya tanılama ve düzey belirleme amaçlarının olmadığı amacın sadece biçimlendirme olduğu durumlarda geleneksel yöntemler (sınav, yazılı ödevler, özet çıkarma vb.) yerine haftaya yayılan asenkron tartışma etkinlikleri düzenlenerek rubriklerle değerlendirmelerde bulunup öğrenenlere puanlar verilebilir. Benzer şekilde not kaygısı güdülmeden eğlenceli ve etkileşimli araçlar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir. Çevrim içi derslerde hedeflenen kazanımlara erişim düzeylerini anlık değerlendirebilmek için bilgi yarışmaları, atölye ve grup çalışmaları gibi etkinlikler düzenlenebilir. Öğrenen katılımı ve motivasyonu açısından biçimlendirici değerlendirmeler öğrenenlerin*

*değerlendirme notlarına en az yüzde 10 katkı sağlamalıdır. Ayrıca tüm ölçme ve değerlendirme işlemleri sonunda öğrenenlere ayrı oturumlarda geribildirim verilmelidir.*

- *Uzaktan eğitimde öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesi ve öğrenenin öğrenme ihtiyaçlarına özgü yolların sunulması gerektiğinden öğrenme analitikleri ve eğitsel veri madenciliği gibi yaklaşımların, değerlendirme süreçlerinde kullanılması yaygınlaştırılabilir. Ayrıca derse özgü kişiselleştirilmiş ödev ve proje tabanlı öğrenme etkinlikleri de değerlendirme süreçlerine dahil edilebilir.*
- *Uzaktan eğitimde akran ve öz değerlendirmeler de değerlendirme süreçlerine katkı sağlayabilir. Belirli aralıklarla grup çalışmaları yapılarak akranlar birbirlerini değerlendirebilir veya öğrenenler rubrikler aracılığıyla proje süreci sonunda diğer gruplardaki akranlarını değerlendirebilirler ve yapılan değerlendirmeler yıl sonu notlarına dahil edilebilir. Ölçme amacının tanıma-yerleştirme olmadığı durumlarda öğrenenlerin akranlarının performansını değerlendirmesi istenebilir. Bazı durumlarda öğretmenin gözünden kaçırıldığı noktaları akranın görmesi olasıdır. Ayrıca akran değerlendirmesi öğrenenin kendi performansını arkadaşının performansı ile kıyaslaması demektir. Bu da öz değerlendirme ve öz eleştiri yapma becerisinin gelişmesine katkı sağlayacaktır. Öte yandan öğrenenin de öz değerlendirme yöntemi ile kendilerini değerlendirmeleri istenebilir veya soru bankaları ve farklı türden soru grupları kullanılarak bireyselleştirilmiş asenkron ve senkron testler uygulanabilir. Böylelikle öğrenenlerin bireysel performanslarını değerlendirebilmeleri sağlanır.*

### ***Ölçme ve Değerlendirme Ortamı***

Ölçme ve değerlendirmenin etkililiğinin artırılmasına yönelik ölçme ve değerlendirme ortamları kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Öğrenme yönetim sistemlerinde bulunan değerlendirme araçları kullanılarak geleneksel ve alternatif değerlendirme yöntemleri iyi bir şekilde planlanabilir. Sonuç ve süreç değerlendirme odaklı değerlendirme yöntemleri birlikte kullanılabilir. Ayrıca etkileşimli sınav araçları öğrenme yönetim sistemlerine entegre edilmelidir. Alternatif web araçları (Kahoot, Quizziz, Socrative vb. ) da değerlendirme yapmak için kullanılabilir*
- *Oyunlaştırma öğeleri barındıran etkileşimli uygulamalar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir. Oyunlaştırma öğeleri içeren sanal gerçeklik uygulamaları ile öğrenenlerin farklı senaryolar içerisinde bilgi ve becerilerinin değerlendirilme sürecine katılması sağlanabilir. Örneğin pandemi döneminde staj uygulamalarının dahi çevrimiçi öğrenme ortamında yapılması uygulamalı bilimlerde değerlendirme yapmayı zorlaştırmıştır. Bu bakımdan hem biçimlendirme hem de düzey belirleme amacıyla bu uygulamalarda değerlendirme yapılabilir. Microsoft, IBM, CISCO gibi çeşitli markalar bu bakımdan kendi uygulamalarını geliştirmiştir.*
- *Ölçme işlemine destek olacak yapay zekâya dayalı sistemler kullanılabilir. Özellikle belirli bir veri setinin aynı temada büyümesi ile kararlı yapay zekaya dayalı ölçme ve değerlendirme yapan yazılımlar geliştirilebilir. Örneğin taraflı değerlendirmenin olabileceği durumlarda bu tür yazılımların gelişmesi ve çeşitli veri setleri ile karmaşık kararlar alabilmesi önemlidir. Çünkü değerlendirme çok boyutludur.*
- *Uyarlanabilir ölçme-değerlendirme mekanizmaları kullanılmalıdır. Bu tür ölçme ve değerlendirme ortamları az soruyla kısa sürede değerlendirme yapılmasını sağlamaktadır. Önceden belirlenmiş zorluk parametrelerinde geniş bir madde havuzundan oluşan soru havuzundan aşağı-yukarı yöntemiyle bireye yanıtlarına göre zorluk seviyesinin ayarlandığı sorular sorularak ölçme ve değerlendirme yapılmaktadır. Ancak bu sistemlerde de öğrenenin rastgele yanıtlar vermesiyle sistemde sınav süresi uzayabilmektedir. Bu bakımdan da soru sayısı sabit tutulabilmektedir.*

### **Geçerlik ve Güvenirlik**

Ölçme ve değerlendirmenin etkililiğinin artırılmasına yönelik geçerlik ve güvenirlilik kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Çevrim içi ölçme değerlendirme süreçlerinde öğrencilerin kopya çekmelerini engelleyici tedbirler alınmalıdır. Uzaktan eğitimde en sık eleştiri alan kopya çekme eylemi için engelleyici tedbirlerin alınması gerekir. Bu sebeple yükseköğretim kurumları daha güvenli sınav ortamları sunan yazılımlar kullanılmalıdır. Örneğin: öğrenenin sınav uygulaması dışında farklı bir uygulamaya girmesini kısıtlayan güvenli sınav yazılımları kullanılabilir.*
- *Öğrenenlerin sınav esnasında kaynaklara erişebilme durumları ölçme-değerlendirme işleminin amacına göre değişkenlik gösterebilir. Değerlendirme notunu çok etkileyen düzey belirleyici sınavlarda güvenlik önlemleri sıkı tutulmalıdır. Öğrenenin cevabını hazır olarak bulacağı sorulardan kaçınılmalı, bilgisini harmanlayacağı ve yorum yapabileceği sorular yöneltilmelidir. Sınavın hem konuları kapsamasını hem de süresinin iyi ayarlanmasını sağlayarak kopya eylemine girişilmesi önlenmelidir. Çoktan seçmeli sınavlarda sorular ve seçenekler karıştırılarak verilmelidir. Ödev/proje türü etkinlik tercih edilirse, özgünlük kontrolleri yapılmalıdır.*
- *Ölçme aracı test ise madde ve güvenirlilik katsayıları analizi yapılmalıdır. Ölçme araçlarında güvenirlilik kadar geçerlik kontrolleri de yapılmalıdır. Bu bakımdan, ölçme aracının dersin hedefleri ve içeriğiyle uyumlu olduğunu belirlemek için başka bir uzmanın incelemesini istenebilir. Ayrıca öğrenenlerin cevaplamaya vakit ayırmak istemedikleri soru tipleri olabilir bu bakımdan farklı soru tiplerinin kullanıldığı sınavlar ayrı oturumlar halinde düzenlenebilir.*

### ***Kişisel Verilerin Korunması***

Ölçme ve değerlendirmenin etkililiğinin artırılmasına yönelik kişisel verilerin korunması kapsamındaki öneriler şöyledir:

- Yükseköğretimde uzaktan eğitimde derslerde ve sınavlarda kişisel veriler kayıt altına alınmaktadır. Kişisel verileri kayıt altına alınan ilgili kişiler öğrenenler ve öğretim elemanlarıdır. Bu kişilerin özlük bilgileri, uzaktan eğitim derslerinin ve sınavların kayıtları kimi zaman işlenmektedir. Bu hususta *çevrimiçi gözetmenli sınavlarda kişisel verileri koruma, mahremiyet ve gizlilik unsurları dikkate alınarak tüm üniversiteleri kapsayan genel kararlar alınmalıdır. 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununun [KVKK] 6. maddesinin 4 numaralı fıkrasında veri sorumlularına ilişkin “özel nitelikli kişisel verilerin işlenmesinde kurul tarafından belirlenen yeterli önlemlerin alınması şarttır” hükmü yer almaktadır. Kanunun 22. Maddesi 1 numaralı fıkrası (ç) ve (e) bentlerinde “özel nitelikli kişisel verilerin güvenliğine yönelik sistemli, kuralları net bir şekilde belli, yönetilebilir ve sürdürülebilir ayrı bir politika ve prosedürün belirlenmesi”, “gizlilik sözleşmelerinin yapılması”, “verilere erişim yetkisine sahip kullanıcıların, yetki kapsamlarının ve sürelerinin net olarak tanımlanması”, “periyodik olarak yetki kontrollerinin gerçekleştirilmesi”, “görev değişikliği olan ya da işten ayrılan çalışanların bu alandaki yetkilerinin derhal kaldırılması. Bu kapsamda, veri sorumlusu tarafından kendisine tahsis edilen envanterin iade alınması” hükümleri yer almaktadır. Üniversite yönetimlerinin bu kurallara uygun tüm süreci ilgilendiren (ders ve sınav) kararlar alması önemlidir.*
- *Çevrim içi sınavlarda oturumların kaydedileceği durumlarda, aydınlatma metinlerinde öğrenenlerin bu konuda da bilgilendirilmiş olması gerekmektedir. KVKK 10. Maddesinde aydınlatma metinlerine ilişkin “verilerin işlenme amacının, kişisel verilerin kimlere, hangi amaçla aktarılacağıının, verilerin toplanma yönteminin hukuki sebebi” hükümlerinin belirtilmesi gerektiği belirtilmiştir. Bu*

bakımdan kişinin özel verilerinin kayıt altına alındığı durumlarda veri sorumluları ilgili kişiyi bilgilendirmeli ve aydınlatmalıdır (Kişisel Verileri Koruma Kanunu, 2018). Aydınlatma Yükümlülüğünün Yerine Getirilmesinde Uyulacak Usul ve Esaslar Tebliği 5. maddesi aydınlatma yükümlülüğü kapsamında *veri işleme amacının açık ve meşru olmasını, muğlak ifadelerle yer verilmemesini, başka amaçlar için de kullanılabileceği kanaatini uyandırmaması gerektiğini* belirtmektedir. Dolayısıyla öğrenenlere ve öğretim elemanlarına yönelik hazırlanacak metinlerde aydınlatma metinlerinde sade bir dil kullanılmalı teknik terimlerden uzak durulmalıdır (Kale-Özçelik, 2021)

- *Çevrim içi sınavlarda kullanılan program ve eklentiler tarafından kayıt altına alınan kişisel verilerin üçüncü kişiler tarafından herhangi bir amaçla kullanılmayacağı konusunda taraflara teminat verilmelidir.* Kişisel Verileri Koruma Kurumu'nun Uzaktan Eğitim Platformları Hakkında Kamuoyu Duyurusu'nda uzaktan eğitim yazılımlarının veri merkezlerinin yurt dışında olmasına, verilerin üçüncü kişilerle paylaşılma durumunun söz konusu olduğuna ve bu durumun Kişisel Verilerin Korunması Kanununun 9. maddesinde belirtilen kurallara aykırı olduğuna dikkat çekilmiştir. Kanunun 8. maddesinde yurt içinde aktarımı ile ilgili de hükümler bulunmaktadır. Buna göre tarafların açık rızaları olmadan verilerin aktarılamayacağı ancak 5. Ve 6. Maddelerde yurt içinde eğitim-öğretim hizmetinin yerine getirilmesi ve eğitim hakkının tesisi için yeterli önlemler alarak verilerin üçüncü kişilerle paylaşılabilmesi durumlarından bahsedilmiştir. Onay almadan veri aktarımı için üniversitelerin belirtilen durumları amaçlamaları gerekmektedir. Diğer durumlarda Kanun'a aykırı davranış söz konusu olacaktır. Örneğin kişilerin onayı alınmadan öğrenen verilerinin çeşitli şirketlerle kurumlarla, özel iştiraklerle paylaşılması Kanun'a aykırılık oluşturacaktır. Kişisel verilerin kişinin onayı olmadan yurt dışına aktarılmaması gerekir. Ancak 5. Maddenin 2 fıkrasında ve 6. Maddenin 3 fıkrasında kişilerden onay alınmadan aktarım olabileceği bu durumda da verilerin yeterli

korunmasını, yeterli korunma olamayacaksa da verilerden sorumlu kişinin korumayı yazılı olarak taahhüt edeceğini belirtmesi gerekir.

- *Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerin kişisel verileri; kişisel verilerin işlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olma ilkesine dikkat edilerek alınmalıdır.* İşlenen verilerde belirlenen amaçlar dışında ihtiyaç duyulmayan ya da daha sonra ihtiyaç duyulacağının düşünüldüğü kişisel verilerin işlenmemesi gerekir. Çünkü Kanunun 5. Maddesine göre verilerin işlenebileceği şartlardan birinin olması gerekir. Amacın dışında verilerin işlenmesi sınırlı tutulma ilkesine aykırı bir durumdur. Önemli olan nokta amaç için yeterli veri toplamak ve işlemektir gerekli olmayan verilerin ise toplanmaması ve işlenmemesidir. Kişisel verilerin işlenmesi ile gerçekleştirilmesi istenen amaç arasında makul bir ölçünün olması ölçülük ilkesini ifade etmektedir (KVKK, 2018). Örneğin çevrimiçi sınavlarda öğrenenin kişisel bilgilerinin yanında sosyoekonomik durumlarına ilişkin verilerin toplanması ve işlenmesi ölçülülük ilkesine aykırı bir durumdur.
- Öğretim elemanlarının ve öğrenenlerin kişisel verilerin işlenmesi kapsamındaki hakları 11. Maddede belirtilmiştir. Bu kapsamda kişiler veri sorumlusuna başvurarak hangi verilerinin işlendiğini, işlenme amacını, yurt içi ve yurt dışında aktarımın sağlandığı üçüncü kişileri öğrenmek için bilgi talebinde bulunabilirler. Aynı zamanda bireyler kişisel veriler eksik veya yanlış işlenmişse düzeltilmesini/silinmesini, aleyhine sonuçlanan sonuçlarda itiraz edilmesini, kanuna aykırı biçimde işlenen verilerin kişinin zarara uğramasına neden olması durumunda zararın giderilmesini talep edebilirler.

### ***Altyapı ve Destek***

Ölçme ve değerlendirmenin etkililiğinin artırılmasına yönelik altyapı ve destek kapsamındaki öneriler şöyledir:

- *Çevrim içi sınav öncesi öğrenenler ilgili yükseköğretim kurumunun belirlediği yazılımlar aracılığıyla kamera, mikrofon ve internet bağlantısı testi yaptırmalıdır.* Çevrim içi gözetmenli sınavlarda sınav güvenliği açısından kamera ve mikrofonların açıldığı sınavlarda olası donanımsal hatalardan ötürü aygıt denemeleri sınav öncesi yapılmalı, internet bağlantı hızları kontrol edilmelidir. Öğrenenlerin bu denemeyi kendilerinin yapabileceği gibi sınav uygulamalarından önce donanım ve ağ testlerinin yapıldığı bir önadım testleri de yapılabilir.
- *Yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanlarına öğrenme yönetim sistemleri üzerinde bulunan değerlendirme araçlarını kullanabilmeleri konusunda ve sınavları çevrimiçi ortama güvenilir bir şekilde aktarıma destek olacak kapsamlı uzaktan eğitim merkezleri kurulmalıdır.* Sınav güvenilirliğini bozmadan, ölçme ve değerlendirme araçlarının sınav sisteminde hazırlanmasında ve sınav takvimine göre düzenlenmesinde öğretim elemanlarına destek olacak birimlerin olması gerekmektedir. Aynı zamanda bu birimlerin sınav esnasında karşılaşılabilecek olası sorunlarda aktif destek sağlaması önerilmektedir.
- *Yüksek öğretim kurumlarında öğretim elemanlarıyla yapılacak gizlilik sözleşmeleri çerçevesinde profesyonel ve sistematik bir şekilde ölçme ve değerlendirme işlemlerini gerçekleştirecek uzaktan eğitim sınav merkezleri olabilir.* Sınav sorularının ve öğrenen verilerinin eğitsel amaçlar dışında üçüncü kişilerle paylaşılmaması için gizlilik sözleşmelerinin imzalandığı yükseköğretim birimleri kapsamında bir uzaktan eğitim sınav merkezi oluşturulabilir. Bu birimin görevleri arasında ise sınav sorularının sistemde hazırlanması, sonuçlanması ve notların öğrenci not sisteme aktarılması olabilir.

## **Tartışma**

Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde etkileşimin ve ölçme değerlendirme süreçlerinin daha etkili biçimde nasıl yürütülebileceğine ilişkin Delphi turlarıyla uzman



görüşlerinin alındığı bu çalışmanın sonuçları alan yazındaki diğer araştırmalarla karşılaştırıldığında birçok çalışmanın bulgularıyla çeşitli yönlerden uyduğu gözlenmiştir. Ancak uzaktan eğitimde etkileşim ve ölçme değerlendirme etkin bir biçimde yürütülmesi amacıyla yapılan diğer araştırmalar daha dar kapsamlı olarak yürütülürken bu araştırmadaki bileşenler bütüncül bir bakış açısıyla incelenmiş, etkileşime ve ölçme-değerlendirmeye bir sistem olarak yaklaşmıştır. Çünkü etkileşimin uzaktan eğitimin planlanmasından değerlendirilmesine kadar çok değişkenli bir yapıda olduğu gözlenmiştir.

Hirumi (2002) öğrenen motivasyonu, algısı ve memnuniyetinin çevrim içi öğretim tasarımıyla önemli olduğu, özellikle öğrenen algılarında etkileşimin kilit rolüne dikkat çekerek etkileşimli etkinliklerin tasarımı ve sunumunda dikkatli davranılması gerektiğini belirtmiştir. Tiberius ve Billson (1991) öğrenen-öğreten ilişkisinin açıklığa, güvene ve iş birliğine bağlı olduğu takdirde etkileşimli davranışların artacağına dikkat çekmektedir. Araştırmada öğrenen motivasyonu, algısı ve memnuniyetine etkileşimin tüm bileşenlerinde (öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik) yer verilmiş bu değişkenlerin hem anlamlı öğrenmelerin gerçekleşmesinde hem de etkileşimlerin niteliğinde doğrudan ve dolaylı olarak ilişkili oldukları araştırma sonuçlarında belirtilmiştir.

Garrison ve Cleveland-Innes (2005), etkileşimi amaçlı ve önemli bir öğrenme deneyimi için sosyal bulunuşluk oluşturmaya ve karşılıklı ilişkiler kurmaya yönlendiren bir ön koşul olarak incelemişlerdir. Etkileşimli bir öğretim, kavramların analizi, sentezi ve uygulanmasına odaklanmış bir araştırma topluluğu ortaya çıkarırsa ve sürdürülebilir olursa önemlidir. Aksi takdirde düşük düzeyli bilişsel aktivitelerin olduğu bir sosyalleşme platformu olacağını etkileşim sıklığının bilişsel varlığın kalitesini yansıtmayacağını kısacası etkileşimin niceliğinin değil niteliğinin önemli olduğu belirtmişlerdir. Panelist görüşleri de bu fikri destekler niteliktedir. Bu bakımdan etkileşimin anlamlı öğrenmeleri destekleyecek biçimde uzaktan eğitim sürecindeki birçok adımla ilişkili olduğu araştırma sonuçlarından da anlaşılmaktadır.

Araştırmanın dikkat çeken bir bulgusu da tasarım öncesi hazırlık ve planlamadır. Etkileşimin tüm boyutlarıyla ilgili olan bu alt bileşen, öğrenenler hakkında birtakım verilerin (öğrenme stilleri, hazır bulunuşluk, beklenti ve ihtiyaç) uzaktan eğitim başlamadan önce bilinmesi özellikle kaliteli bir öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik etkileşimi açısından önerilmiştir. Fleming (2003) benzer şekilde öğrenenlerin nasıl öğrendiklerini belirleyebilmek amacıyla çeşitli uygulamaların yapılması gerektiğinin önemine dikkat çekmiştir. Her ne kadar Fleming (2003) dersin ilk haftaları için önermiş olsa da bu çalışmada uzaktan eğitim başlamadan bu verilerin toplanması önerilmiştir. Öğrenen merkezli uzaktan eğitim derslerinde tasarım süreci hedef ve kazanımlara uygun olacak biçimde, öğrenen amaçları ve özellikleri göz önünde bulundurularak kullanılacak etkileşim ögesine, zamanlamasına, hangi öğrenme ortam ve teknolojilerinin kullanılacağına yönelik birtakım planlamaların yapılması gerekmektedir. Öğrenme süreçlerinin öğrenen merkezli olduğu göz önünde bulundurularak planlamaların yapılması önemlidir (Çuhadar & Kıyıcı, 2007). Bununla birlikte Van Alten, Phielix, Janssen ve Kester (2019) öğrenme sistemlerinin tasarımında planlamanın önemine dikkat çekmiş ve öğrenme davranışlarının kapsamlı açıklanmasının öğrenme ortamı tasarımının daha kolay olacağını belirtmiştir. Tasarım öncesi hedeflerin belirlenmesinin yanında öğretmenin uzaktan eğitimde öğrenme kuramları hakkında farkındalığı olmalıdır. Kılınç (2022) benzer şekilde öğrenme ortamlarının yapısal özellikleri (metin tabanlı-görsel tabanlı) ile kuramsal dayanaklarının olmasının öğrenmenin etkililiği bakımından önemine ve etkileşime dikkat çekmektedir.

Etkileşim kurmak için uyum (Kaysi & Aydemir, 2017) ve yakınlık (Fleming, 2003) önemlidir. Öğretmenin öğrenenlerle yakınlık kurabilmesi için samimi olmasını sahte bir ilgiyi öğrenenlerin anlayabileceğini belirten araştırmacı, gerçek ilgiyi öğretmenin stratejiler geliştirerek öğrenenlere yansıtabileceğini belirtmiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde hem öğrenen-öğreten boyutunda hem de öğrenen-öğrenen boyutunda yakınlık ilişkisi ve uyum, stratejilerde ve diyalog ve iletişimde yer yer vurgulanmıştır. Öğrenenlerle konuşulan dil ve

öğrenenlerin öğretmenle iletişim kurmasını sağlayacak esnek bir alanı öneren Kusmaryono vd. (2021) ile de bulgular desteklenmiştir.

Öğretenin öğrenenlerle olan etkileşiminde etkisi olan bir faktör ise sınıf yönetimidir. Etkileşimi artırmaya yönelik uzaktan eğitimde sınıf yönetimi ile ilgili çalışma sayısı oldukça az olmakla birlikte genellikle sınıf yönetiminin etkili bir şekilde sağlanabilmesi için etkileşim bir alt boyut olarak çalışılmıştır (Can, 2020). Buna göre sınıf yönetiminde etkileşimle ilgili olan bu maddeler; etkileşimli materyal kullanımı (Yaşlıca, 2020), öğrenen katılımı (Devran & Elitaş, 2017) ve olumlu ilişkilerdir (Can, 2020). Araştırmanın panelistleri de etkileşimin artması amacıyla bu maddeler dışında sınıf yönetimi alt bileşeninde olumlu sınıf ortamına, topluluk kurallarına, güvenli ve özgür öğrenme ortamına, buz kırma yöntemlerine değinmişlerdir. Böylece etkili sınıf yönetimiyle etkileşimde ve öğretim sürecinde başarıya ulaşılabilceği açıklanmaya çalışılmıştır.

Bulgularda dikkat çeken bir durumda tüm boyutlarda alt yapı ve teknik destek alt bileşeninin ortaya çıkmasıdır. Kaysi ve Aydemir (2017) çevrimiçi derslere katılımda teknik aksaklıklardan dolayı katılımların az olduğunu ve birincil sorumluluğun kurumlara ait olduğunu ifade etmektedir. Bu araştırmada da alan yazını destekler nitelikte 2. Tur Delphi uygulamasında panelistlerin hepsinin etkileşimin tüm alt bileşenlerinde hem fikir oldukları tek alt bileşen altyapı ve teknik destek olmuştur. Bu çalışmada öğretmenin teknolojiyi kullanabilme becerisine de sık sık değinilmiştir Makoe (2012) bu konuda öğretmenlerin teknolojiyi kullanma ve derse entegre edebilme becerisinin olmasını, gerektiğinde destek eğitimlerini önermiştir. Öğrenen-içerik etkileşimini artırmak için ise öğretmenin etkileşimli içerik sayısını artırması gerektiği de birçok çalışmada önerilmiştir (Kaysi & Aydemir, 2017; Makoe, 2012).

Her üç etkileşim bileşeninde de öğrenme-öğretme yöntem ve stratejilerinde önerilerde bulunan panelistler işbirlikli, ekip çalışması gerektiren, etkileşimi mecburi kılan stratejiler önermişlerdir. Öğretmenlerin ders süreçlerinde kullanabilecekleri; uzaktan eğitimin kalitesi için önemli unsurlardan birisi olan etkileşimin kalitesini artıracak, etkileşim mesafesini

azaltacak ve öğrenen etkileşimini teşvik edecek öğretim teknikleri arasında web semineri, proje tabanlı öğrenme, çevrimiçi tartışma, beyin fırtınası ve oyunlaştırma bulunmaktadır (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2020) Ayrıca ters-yüz eğitim modeli gibi etkileşimli videolar ve çeşitli ders materyalleriyle ders öncesi etkileşim kurulması senkron ders etkinliklerinde ise pekiştirme ve tartışma etkinlikleriyle öğretene öğrenme iletişimi kurulabileceği panelistlerce önerilmiştir. Ancak Ünsal (2018) öğrenenlerin araştırma, eleştirel düşünme, analiz gibi bazı becerilerinin düşük olmasının bu modelin uygulanmasını zorlaştıracağını belirtmektedir.

Hem senkron hem de asenkron etkileşimin tüm bileşenlerinde tartışma panoları panelistler tarafından sıklıkla vurgulanmıştır. An, Shin ve Lim'e göre (2009) öğrenenlerin akranlarla tartışma etkinliklerine katılma niyetleri öğretenin forumda bulunmuş olmasıyla ilişkilidir. Bu bakımdan Ke (2010) öğretenin bulunmadığı çevrim içi tartışma ortamlarını önermektedir. Panelistler de benzer şekilde öğretenin sürekli bulunmadığı öğrenenlerin bağımsız tartışmalar yürütebilecekleri ara odaları, ders içi paylaşım ve tartışmaların yürütüleceği öğrenme ortamlarını önermişlerdir. Bununla birlikte Kılınç (2022) tartışma forumlarına öğrenenlerin katılımlarını artırmanın bir yolu olarak oyunlaştırma öğeleri içermesini, değerlendirmede katılımların göz önünde bulundurulmasını, öğretene veya yapay zekâ teknolojilerinin tartışmalara kılavuzluk etmesini ve kullanıcı dostu tasarımı önermiştir. Bu bakımdan belirtilen bu hususların da araştırmanın sonuçlarından olan öğrenme ortamlarının özellikleriyle uyduğu gözlenmektedir.

Öğretim içeriklerinde öğrenene tandık gelen unsurların yer almasının önerilmesi hususunda Beuchot ve Bullen (2005) çevrimiçi öğrenme toplumunun içinde yetiştikleri kültürü el almakla etkileşimlerin artacağını, davranışların etkileşim biçimlerine etki edeceğini böylece öğrenmenin niteliğinin belirlenebileceğini ifade etmektedirler.

Panelistlerin sıklıkla vurguladıkları bir konu da geribildirim yapmanın önemidir. Öğrenenlerin uzaktan eğitim sürecine ilişkin deneyimleri hakkında geribildirim almaları oldukça önemlidir. Geribildirim eksikliğinden kaynaklanan durumlar arasında öğrenen

motivasyonlarının düşmesi ve etkileşimlerin olumsuz etkilenmesi bulunmaktadır (Erdem Aydın vd., 2021).

Bu araştırmanın incelediği diğer bir bileşen ölçme ve değerlendirmenin uzaktan eğitimde etkili bir biçimde nasıl sürdürülebileceğidir. Alan yazındaki çalışmalar ölçme ve değerlendirmenin güvenilir bir biçimde nasıl sürdürülebileceği ve hangi araçlarla bunun gerçekleştirilebileceğine yöneliktir (Adıgüzel, 2020; Baran, 2020; Karadağ, 2014; Koç, 2021). Carless (2007) geçerli ve güvenilir bir değerlendirme süreci için, uygulama planlarının önceden paylaşılmasını önermiştir. Bu çalışmada da benzer şekilde ölçme ve değerlendirmenin amacına (tanılama, biçimlendirme ve düzey belirleme) göre değerlendirme yöntemlerinin planlanması ve süreç içinde öğrenene verilen her bir görevin nasıl değerlendirileceğinin, ölçütlerin ve puanlamanın uzaktan eğitimin en başında öğrenenlere bildirilmesi gerektiği panelistlerce önerilmiştir.

Çevrimiçi sınav güvenliği için güvenilir sınav yazılımlarını öneren Durmuş ve Turgut (2022), güvenilir ağ katmanlarını kullanarak üçüncü kişilerin sınava dahil olmasını, sayfalar arasında gezinimi önlemeyi, ip adreslerini izlemeyi, soruların karıştırılmasını önermiştir. Güvenli sınav uygulamaları panelistlerce de önerilmiştir ancak sınavlarda öğrenenlerin bilgisayarlarını kontrol yetkisine sahip olma ile ilgili maddelerde panelistler arasında görüş birliği oluşamamıştır. Çünkü güvenlik ihlaline neden olabilecek bir durum söz konusu olabilir. Bu bakımdan panelistler güvenli yazılımların öğrenenlerin uygulamalar arasında gezinimini önleyebileceğini önermektedirler. Kopya çekmeyi önleyici tedbirler arasında ise Balta ve Türel (2013) açık kitap sınavlarını önermiştir. Panelistler ise açık kitap sınavları hakkında ölçme-değerlendirme işleminin amacına göre değişkenlik gösterebilmesini değerlendirme notunu çok etkileyen düzey belirleyici sınavlarda güvenlik önlemlerinin sıkı tutulmasını belirtmişlerdir. Fakat panelistlerin öğrenenin cevabını hazır olarak bulacağı sorulardan kaçınılmalı, bilgisini harmanlayacağı ve yorum yapabileceği sorular yöneltilmelidir görüşü Balta ve Türel (2013) 'ı ve Durmuş ve Turgut (2022)'u destekler niteliktedir. Buna göre öğrenen ezber yapamayacak ya da kitaptaki cevabı doğrudan

veremeyecek, yanıtlarını kendi bilgi ve tecrübesine göre yapılandırabilecektir. Yapı geçerliği ise soruların yanında konu kapsamını ve puanlamayı içeren yönerge ile sağlanabilecek hedeflenen cevapların kapsamı böylece daraltılmış olacaktır.

Çevrimiçi ortamda öğrenen performanslarının değerlendirildiği araştırma sayıları giderek çoğalmaktadır. Performans değerlendirmelerinde dikkat edilmesi gereken değişkenin sınav ve görevlerin kontrol edilmesini belirten Figaredo, Jaurena ve Encina (2022) bunun nedeninin öğrenenin fiziksel olarak öğreneni kontrol edememesinden kaynaklı çevrimiçi değerlendirme süreçlerinin bütünlüğü hakkında şüphelere bağlamaktadır. Bu şüpheler öğrenenlerin kopya çekme eyleminden dolayı performanslarının yüksek olabileceği varsayımını ortaya çıkarır. Ama çevrimiçi testlerde, yüz yüze sınavlardan daha fazla kopya çekilmediğini gösteren araştırmalar da mevcuttur (Arnold, 2016).

Öğrenen değerlendirilmelerinde önerilen bir diğer konu biçimlendirici değerlendirmeye ilişkin ödevlerdir. Steer, Gang, Layfield ve Borg (2016) kişisel gözlem eksikliğinin sık sık verilecek olan ödevlerle giderilebileceğini belirtmektedir. Bu bakımdan ödevlerin kapsam geçerliği yüksek olmalı, sık sık geri bildirim verilmeli ve intihal eyleminin önüne geçilmelidir (Altan ve Seferoğlu, 2009). Bu araştırmada da ödevlerin özgünlük kontrollerinin yapılmasıyla intihalin önüne geçilmesi önerilmiştir.

Araştırma da panelistlerin bir önerisi de az soruyla kısa sürede değerlendirme yapılmasını sağlayabilen uyarlanabilir ölçme-değerlendirme mekanizmalarının kullanımıdır. Ancak Sarı (2020) internet üzerinden yapılan ALES formatında soru tiplerinden oluşan Graduate Record Examination (GRE) sınavı gibi bireylere uyarlanmış sınavların Türkiye’de geniş bir ölçekte yapılamadığını öğrenenin performansına göre soruların belirlendiği sınavların yaygınlaştırılması gerektiğini önermektedir. Segbenya ve MensahMinadzi (2022) ise farklı yazılımlara dayanan ve kendi içinde farklı yapılandırılan bu programların tüm alanlara ilişkin bilgi ve becerileri her zaman ölçemeyeceğini, özellikle uygulamalı bilimlerde uyarlanmış sistemlerin karmaşık olabileceği endişesini paylaşmaktadır.

## Öneriler

Bu araştırma uzaktan eğitim veren yükseköğretim kurumlarını, öğretim elemanlarını, öğrenenleri ve araştırmacıları ilgilendirmektedir. Araştırmanın bütünlüğü göz önünde bulundurulduğunda özellikle planlama ve altyapı-destek aşamalarında kurumlara kararlar alma, plan hazırlama ve uygulama yapma hususunda birçok sorumluluk düşmektedir. Çünkü kurum kararları ve desteklerinin, güvenli ve sorunsuz bir eğitim süreci için önemli bir husus olduğu düşünülmektedir.

Uzaktan eğitim sürecinde rol ve sorumluluklar incelendiğinde öğretim elemanlarının süreç içerisindeki görevleri hayli fazladır. Özellikle uzaktan eğitim alanında bilgi ve tecrübesi olan panelistlerin görüşlerinden hareketle verilen önerilerin en çok öğretim elemanlarını ilgilendirdiği gözlenmektedir. Bu bakımdan öğretim elemanlarının etkileşim tasarımında hedefler belirleyerek kararlar almasını, dersi yapılandırmasını, stratejiler belirlemesini, öğretim içerikleri ve materyallerini seçmesini, diyalog ve iletişim kurma biçimini, sınıf yönetimini, geri bildirim ve değerlendirmeyi yaparken önerilere göre eğitimde etkili etkileşim tasarımı gerçekleştirmesi öğretim sürecinin anlamlılığını artıracaktır. Aynı zamanda öğretim elemanlarına ölçme ve değerlendirme süreçlerinin de etkili yürütülebilmesi amacıyla verilen önerilerin süreçte geçerli, güvenilir ve etkili değerlendirme yapılabilmesi bakımından önerilmektedir.

Araştırmacılara ilişkin öneriler arasında ise; tüm bileşen ve alt bileşenlere ilişkin önerilerin göz önünde bulundurularak bir uzaktan eğitim tasarımı hazırlamaları ve deneysel bir çalışma ile etkileşim sıklığı ve kalitesini belirlemeleri önerilmektedir. Ayrıca farklı değişkenler de işe koşulabilir (akademik başarı, farklı disiplin alanları vb.) Bunların dışında uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecinde kişisel verilerin korunması ile ilgili alan yazında çalışmalara pek rastlanılmamıştır. Özellikle çevrimiçi gözetmenli/gözetmensiz sınavlarda birçok veri (görüntü, ses, kişisel bilgiler) kayıt altına alınmakta olup bu konu üzerinde durulmasında fayda vardır. Bu bakımdan yurt dışındaki GDPR (General Data Protection Regulation) ve yurt içindeki Kişisel Verilerin Korunması Kanunu karşılaştırılarak kişisel

verilerin güvenilir bir şekilde nasıl saklanması gerektiği, nasıl silinebileceği veya düzeltilenebileceğine ilişkin rehber niteliğinde bir çalışma yapılabilir.





## KAYNAKLAR

- Adıgüzel, O. C. (2016). *Eğitim programlarının geliştirilmesinde ihtiyaç analizi el kitabı*. Ankara: Anı.
- Adıgüzel, A. (2020). Salgın sürecinde uzaktan eğitim ve öğrenci başarısını değerlendirmeye ilişkin öğretmen görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi, Salgın Sürecinde Türkiye'de ve Dünyada Eğitim*, 253-271 . Doi: 10.37669/Milliegitim.781998
- Akbal, H., & Akbal, Hi. (2020). Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim ile ilgili yaşanan sorunların öğrenci bakış açısına göre ahp yöntemi ile incelenmesi. *Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11 (22), 533-546
- Al, U., & Madran, O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
- Almeida, F., & Monteiro, J. (2021). The challenges of assessing and evaluating the students at distance. *Journal of Online Higher Education* 5(1), 3-10.
- Altan, T., & Seferoğlu, S.S. (2009, Ekim). *Uzaktan eğitimde değerlendirme süreci: Öğrenci görüşlerinin sistemin gelişimine katkıları*. 3 rd International Computer & Instructional Technologies Symposium (ICITS 2009). Paper presented at the Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Alvarez, I., Guasch, T., & Espasa, A. (2009). University teacher roles and competencies In online learning environments: A theoretical analysis of teaching and learning practices. *European Journal of Teacher Education*, 32(3), 321-336.

- An, H., Shin, S., & Lim, K. (2009). The effects of different instructor facilitation approaches on students' interactions during asynchronous online discussions. *Computers & Education*, 53, 749-760. <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.04.015>
- Anderson, T., & Garrison, D. R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In *Distance Learners in Higher Education: Institutional responses for quality outcomes*. Madison, Wi.: Atwood.
- Anderson, T. (2003). Getting the mix right again: An updated and theoretical rationale for interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 4(2), 9–14
- Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three generations of distance education pedagogy. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, 12(3), 80-97.
- Anderson, B., & Simpson, M. (2012). History and heritage in open, flexible, and distance education. *Journal of Open, Flexible and Distance Learning*, 16(2), 1–10.
- Apriyanti, C. (2020). Distance learning and obstacles during Covid-19 outbreak. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 68-83.
- Archer, E. (2017, August). *The assessment purpose triangle: Balancing the purposes of educational assessment*. Paper presented at the Frontiers in Education. SA
- Arnold, I.J. (2016). Cheating at online formative tests: Does it pay off? *The Internet and Higher Education*, 29, 98–106.
- Bakioğlu, A., & Can, E., (2011, Mayıs). *Açıköğretimde Ölçme ve Değerlendirme: Problemler ve Öneriler*. Uluslararası Yükseköğretim Kongresi: Yeni Yönelişler ve Sorunlar kongresinde sunulmuş bildiri, İstanbul.
- Balcı, A. (2013). *Sosyal bilimlerde araştırma. Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Ankara: PegemA.
- Balta, Y., & Türel, Y. K. (2013). An examination on various measurement and evaluation methods used in online distance education turkish studies-international periodical for the languages, *Literature and History of Turkish or Turkic* 8(3), 37-45.

- Bannan-Ritland, B. (2002). Computer-mediated communication, elearning, and interactivity: A review of the research. *The Quarterly Review of Distance Education*, 3(2), 161–179.
- Baran, H. (2020). Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 28-40.
- Barut Tuğtekin, E. (2022). Açık ve Uzaktan Öğrenme Kuramlarının Öğrenenler, Öğrenme Ortamları ve Etkileşim Açısından İncelenmesi. *Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi*, 3(1), 118-137. DOI: 10.54637/ebad.1059890.
- Bennett, G., & Green, F. P. (2001). Promoting service learning via online instruction. *College Student Journal*, 491-497.
- Benson, R., & Brack, C. (2010). *Online learning and assessment in higher education: A planning guide*. Chandos.
- Bernard, R. M., Abrami, P. C., Borokhovski, E., Wade, C. A., Tamim, R. M., Surkes, M. A., & Bethel, E. C. (2009). A meta-analysis of three types of interaction treatments in distance education. *Review of Educational research*, 79(3), 1243-1289.
- Beuchot, A., & Bullen, M. (2005). Interaction and interpersonalitv in online discussion forums. *Distance Education*, 26(1), 67-87.
- Bibeau, S. (2001). Social presence, isolation, and connectedness in online teaching and learning: From the literature to real life. *Journal of Instruction Delivery Systems*, 15(3), 35-39.
- Bilgiç, H. G., & Tüzün, H. (2015). Yükseköğretim kurumları web tabanlı uzaktan eğitim programlarında yaşanan sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 26-50.
- Birnbaum, M. (2000). *Development learning self-targeting through intervention teachers*. Jerusalem, Israel: Ministry of Education.
- Bognar, B., & Bungic, M. (2014). Evaluation in Higher Education. *Online Submission*, 31(1), 139-159.

- Bouhnik, D., Marcus, T., (2006). Interaction in Distance Learning Courses. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 57(3), 299-305.
- Booher, R. K., & Seiler, J. W. (1982). Speech communication anxiety: An impediment to academic achievement in the university classroom. *Journal of Classroom Interaction* 18(1), 23-27.
- Bozkurt, A. (2020). Koronavirüs (Covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: Yeni normal ve yeni eğitim paradigması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 112-142.
- Bozkurt, A. (2014, Şubat). *Ağ Toplumu ve Öğrenme: Bağlantıcılık*. Akademik Bilişim 2014 Konferansı'nda sunulmuş bildiri. Mersin Üniversitesi, Mersin.
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirsch, V., Schuwer, R., Egorov, G., Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1-126. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3878572>
- Brewer, E. (2007). Delphi Technique. In N.J. Salkind & K. Rasmussen (Eds.), *Encyclopedia of Measurement and Statistics* (pp. 240-246). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Brewer, S., ve Klein, J. D. (2006). Type of positive interdependence and affiliation motive in an asynchronous, collaborative learning environment. *Educational Technology Research ve Development*, 54(4), 331-354.
- Brindle, M., & Levesque, L. (2000). Bridging the gap: Challenges and prescriptions for interactive distance education. *Journal of Management Education*, 24(4), 445-457.
- Buckley, P., & Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive learning environments*, 24(6), 1162-1175.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Cabı, E. (2016). Uzaktan eğitimde e-değerlendirme üzerine öğrenci algıları. *Journal of Higher Education & Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(1), 94-101.

- Can, E. (2020). Sanal sınıf yönetimi: İlkeler, uygulamalar ve öneriler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 251-295.
- Capsim. (2020). The five levels of assessment in higher education. Retrieved from <https://www.capsim.com/blog/the-five-levels-of-assessment-in-higher-education/>
- Carless, D. (2007). Learning-oriented assessment: conceptual bases and practical implications. *Innovations in education and teaching international*, 44(1), 57-66.
- Carswell, A.D., & Venkatesh, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494.
- Chen, Y. J. (2001). Transactional distance in World Wide Web learning environment. *Innovations in Education and Teaching International Journal (IETI)*, 38(4), 327-338.
- Chickering, A.W., & Gamson, Z.F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *American Association for Higher Education, AAHE Bulletin*, 39, 3-7.
- Cihangir-Çankaya, Z. (2009). Öğretmen adaylarında temel psikolojik ihtiyaçların doyumu ve iyi olma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(3), 691-711.
- Cobb, S. C. (2009). Social presence and online learning: A current view from a research perspective. *Journal of Interactive Online Learning*, 8(3), 241-254
- Connell, J. P., & Wellborn, J. G. (1991). Competence, autonomy, and relatedness: A motivational analysis of self-system processes. In M. R. Gunnar & L. A. Sroufe (Eds.), *Self processes and development* (pp. 43-77). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Coppola, N. W., Starr, R. H., & Rotter, N. G. (2002). Becoming a virtual professor: Pedagogical roles and asynchronous learning networks. *Journal of Management Information Systems*, 18(4), 169-189.

- Çam, E., Hamutoğlu, N. B., Gündüz, A.Y., & İşman, A. (2011, Aralık) *Uzaktan Eğitimde Öğrenci Rollerini*, Uluslararası Bilim ve Teknoloji Konferansı'nda sunulmuş bildiri. İstanbul.
- Çınar, M., Tüzün, H., Yıldırım, D., Akıncı, A., Kalaycı, E., Bilgiç, H. G. ve Yüksel, Y. (2011, Şubat). *Uzaktan eğitimde kullanılan eşzamanlı sanal sınıf araçlarının karşılaştırılması*. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Çuhadar, C. (2008). *Oluşturmacılığa Dayalı Öğretimde Etkileşimin Blog Aracılığı ile Geliştirilmesi*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Çuhadar, S., & Kıyıcı, M. (2007). *Zihin engelliler öğretmenliği öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma durumları*. Paper presented in 7th International Educational Technology Conference, Lefkoşa.
- Dalkey, N. C. (1967). *Delphi*. Santa Monica, CA: The RAND Corporation
- Daniel, J., & Marquis, C. (1979). Interaction and independence: Getting the mixture right. *Teaching at a Distance*, 15, 25–44.
- Daniel, J., & Marquis, C. (1988). Interaction and independence: Getting the mix right. In D. Sewart, D. Keegan, & B. Holmberg (Eds.), *Distance education: International perspectives*. London: Routledge
- Datareportal (2022). *Dijital 2022 Turkey* retrieved from. <https://datareportal.com/reports/digital-2022-turkey>
- Davidson, P. L. (2013). The Delphi technique in doctoral research: Considerations and rationale. *Review of Higher Education and Self-Learning*, 6(22), 53-65.
- Davis, L. N., Gough, M., & Taylor, L. L. (2019) Online teaching: Advantages, obstacles and tools for getting it right. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 19(3), 256-263.

- De la Varre, C., Keane, J., & Irvin, M. J. (2011). Enhancing online distance education in small rural us schools: A hybrid, learner-centred model. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 15(4), 35-46.
- Deci, E., & Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11 (4), 227-269.
- Demirel, Ö. (2006). *Eğitimde Program Geliştirme*. Ankara: PegemA.
- Deperlioğlu, Ö. E., & Yıldırım, R. (2009). Mesleki eğitimin uzaktan eğitim ile desteklenmesi ve örnek uygulama, *AKÜ Fen Bilimleri Dergisi*, 9(1). 61-70.
- Devran, Y., & Elitaş, T. (2017). Uzaktan eğitim: Fırsatlar ve tehditler. *Academic Journal of Information Technology*, 8(27), 31-40.
- Dietel, R.J., Herman, J.L., & Knuth, R.A. (1991). What does research say about assessment? Retrived from <http://methodenpool.unikoeln.de/portfolio/What%20Does%20Research%20Say%20About%20Assessment.htm>
- Downes, S. (2012). *Connectivism and connective knowledge: Essays on meaning and learning networks*. Retrieved from <https://edtechbooks.org/connectivism/>
- Driscoll, M., & Carliner, M. (2005). *Advanced web based training strategies*. San Francisco: Pfeiffer.
- Durmuş, A., & Turgut, Y. E. (2022). Türkiye bağlamında gerçekleştirilen uzaktan eğitime yönelik ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin içerik analizi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(3), 984-1000.
- Ekionea, J., Bernard, P., & Plaisent, M. (2011). Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances. *Recherches qualitatives*. 29(3), 168-192.
- Erbaş, Ç., & Demirer, V. (2014). Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Google Glass örneği. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 3(2), 8-16.

- Erdem Aydın, İ., Yıldırım, Y., Demirbağ, İ., & Işıkcı, C. (2021). Kitlesele açık çevrimiçi derslerde etkileşimi artırmaya yönelik uzman görüş ve önerilerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 6-34. DOI: 10.51948/auad.874156
- Ergin, D. Y. (2013). Ölçeklerde geçerlik ve güvenirlik. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(7), 125-148.
- Ertmer, P. A. (1999). Addressing first- and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47-61.
- Erzen, E., & Ceylan, M. (2020). Covid-19 salgını ve uzaktan eğitim: Uygulamadaki sorunlar. *EKEV Akademi Dergisi* 0(84), 229-248.
- Eyal, L. (2012). Digital assessment literacy. The core role of the teacher in a digital environment. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(2), 37-49.
- Falowo, R. O. (2007). Factors impeding implementation of web-based distance learning. *AACE Journal*, 15(3), 315-338.
- Figaredo, D. D., Jaurena, I. G., & Encina, J. M. (2022). The impact of rapid adoption of online assessment on students' performance and perceptions: Evidence from a distance learning university. *Electronic Journal of e-Learning*, 20(3), 224-241.
- Fish, L. S., & Busby, D. M. (2005). The Delphi method. In D. H. Sprenkle ve F. P. Piercy (Eds.), *Research methods in family therapy*. (p. 238-253), New York: Guilford.
- Fleming, N. D. (2003). 55 Strategies for teaching. Retrieved from [https://ogem.metu.edu.tr/system/files/39-ogrencilerle\\_yakinlik\\_kurma.pdf](https://ogem.metu.edu.tr/system/files/39-ogrencilerle_yakinlik_kurma.pdf)
- Force, D. (2004). *Relationships among transactional distance variables in asynchronous computer conferences: A correlational study* (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://auspace.athabascau.ca/handle/2149/533>.



- Franklin, H., & Harrington, I. (2019). A review into effective classroom management and strategies for student engagement: Teacher and student roles in today's classrooms. *Journal of Education and Training Studies*, 7(12), 1-12.
- Fulford, C. P., & Zhang, S. (1993). Perceptions of interaction: The critical predictor in distance education. *American Journal of Distance Education*, 7(3), 8-21.
- Fuller, R. G., Kuhne, G. W., & Frey, B. A. (2011). *Distinctive distance education design: Models for differentiated instruction*. IGI Global.
- Garrison, R. (2000). Theoretical challenges for distance education in the 21st century: A shift from structural to transactional issues. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 1(1), 1-17.
- Garrison, D. R., & Cleveland-Innes, M. (2005). Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *The American Journal of Distance Education*, 19(3), 133-148.
- Gaytan, J. (2002). Meaningful alternative student assessment: Innovative approaches. *Georgia Business Education Association Journal* 20 (1), 19–22.
- Gaytan, J., & McEwen, B. C. (2007). Effective online instructional and assessment strategies. *The American Journal of Distance Education*, 21(3), 117-132.
- Gordon, T. J. (1994). *The Delphi method*. AC/UNU Millennium Project: Futures Research Methodology, 2(3), 1- 30.
- Gökmen, Ö. F., Duman, İ., & Horzum, M. B. (2016). Uzaktan eğitimde kuramlar, değişimler ve yeni yönelimler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 29-51.
- Grisham, T. (2009). The Delphi technique: A method for testing complex and multifaceted topics. *International Journal of Managing Projects in Business*, 2(1), 112-130.
- Guangul, F. M., Suhail, A. H., Khalit, M. I., & Khidhir, B. A. (2020). Challenges of remote assessment in higher education in the context of COVID-19: A case study of Middle

- East College. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 32(4), 519-535.
- Gunawardena, C. N., & Zittle, F. J. (1997). Social presence as a predictor of satisfaction with a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, 11, 8-26.
- Gunawardena, C. N., & LaPointe, D.K. (2003). Planning and management of student assessment. In S. Panda (Eds.), *Planning&Management in Distance Education* (pp:195-205). London: Kogan Page.
- Gunesekera, A. I., Bao, Y., & Kibelloh, M. (2019). The role of usability on e-learning user interactions and satisfaction: A literature review. *Journal of Systems and Information Technology*, 21(3), 368-394.
- Gül, E., & Doğan, Ç. (2011, Eylül ). Online değerlendirme güvenilir midir?. 5. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Konferans'ında sunulmuş bildiri, Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Güler, N., & Gelbal, S. (2010). Açık uçlu matematik sorularının güvenilirliğinin klasik test kuramı ve genellenebilirlik kuramına göre incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10 (2), 991-1019.
- Gündüz, Y., & Can, E. (2013). Öğrenci görüşlerine göre ilköğretim ve ortaöğretim öğretmenlerinin sınıf yönetimi ilkelerine uyma düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 19 (3), 419-446.
- Gürkan, S. (2012). *Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşim aracı olarak Web 2.0 teknolojilerinin kullanımı: Kurumsal bir sosyal ağ sitesinin özelliklerinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Ha, Y., & Im, H. (2020). The role of an interactive visual learning tool and its personalizability in online learning: Flow experience. *Online Learning Journal*, 24(1), 205–226. <https://doi.org/10.24059/olj.v24i1.1620>
- Hall, E. (2009). *The Delphi primer: Doing real-world or academic research using a mixed-*

*method approach. The refractive thinker: An anthology of higher learning.* Las Vegas, NV

Hall, K., & Burke, W.M. (2003). *Making formative assessment work.* Maidenhead: Open University

Hasson, F., Keeney, S., & McKenna, H. (2000). Research guidelines for the Delphi survey technique. *Journal of Advanced Nursing*, 32(4), 1008-1015.  
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2000.t01-1-01567.x>

Hewson, C. (2012). Can online course-based assessment methods be fair and equitable? Relationships between students' preferences and performance within online and offline assessments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(5), 488–498.

Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-based nursing*, 18(3), 66-67.

Hillman, D. C. A., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner-interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30–42.

Hirumi, A. (2002). A framework for analyzing, designing and sequencing planned e-learning interactions, *The Quarterly Review of Distance Education*, 3(2), 141-160.

Holden, J. T., & Westfall, P. J.-L. (2006). *An instructional media selection guide for distance learning.* Boston: United States Distance Learning Association.

Holmberg, B. (1985). *The feasibility of a theory of teaching for distance education and a proposed theory.* West Germany: Hagen.

Holmberg, B. 1986. *Growth and structure of distance education.* London: Croom-Helm.

Horzum, M. (2013). Michael Graham Moore eğitim teknolojisi alanına önemli katkılar sağlayan kişi. *Sakarya University Journal of Education*, 3(1), 113-119.

Horzum, M. B. (2015). Interaction, Structure, Social Presence, and Satisfaction in Online Learning. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 11(3), 505-512. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2014.1324a>

- Hsu, C. C., & Sandford, B. A. (2010). *Delphi technique*, In N. J. Salkind (ed.), Encyclopedia of Research Design, (p. 343-346), San Publications: Thousand Oaks, CA.
- Huba, M. E. & Freed, J.E. (2000). *Learner-centered assessment on college campuses: Shifting the focus from teaching to learning*. Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.
- Huss, J. A., Sela, O. Eastep, S. (2015). A case study of online instructors and their quest for greater interactivity in their courses: Overcoming the distance in distance education. *Australian Journal of Teacher Education* ,40(4), 72-86.
- İşman, A. (2008). *Dünya’da ve Türkiye’de uzaktan eğitimin geleceği ve öneriler*. Uluslararası Uzaktan Eğitim Konferansı. 17-18 Ekim, İstanbul: Maltepe Üniversitesi.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. (4. baskı). Ankara: Pegem akademi
- Isman, A., & Eskicumali, A. (2001). *Planning and evaluation in education*. Adapazarı: Değişim
- Jonassen, D. H., & Kwon, H. I. (2001). Communication patterns in computer mediated versus face to face group problem solving. *Educational Technology Research and Development*. 49(1), 35-51.
- Jung, I., Choi, S., Lim, C., & Leem, J. (2002). Effects of different types of interaction on learning achievement, satisfaction and participation in web-based instruction. *Innovations in education and teaching international*, 39(2), 153-162.
- Kale Özçelik, F. (2021). Covid-19 salgını sürecinde üniversite eğitiminde kullanılan uzaktan eğitim platformlarının 6698 sayılı kişisel verilerin korunması kanunu çerçevesinde değerlendirilmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 11(1) , 135-170. DOI: 10.52273/sduhfd..928688.
- Karadağ, N. (2014). *Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme: Mega Üniversitelerdeki uygulamalar*. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi* (22. Baskı). Ankara: Nobel.

- Kaya, S. (2011). *Sanal sınıf yönetiminde görev alacak öğretim elemanlarının eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi*. Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Kaya, S. (2020, Eylül). *Zorunlu Uzaktan Eğitimde Karşılaşılan Sorunlar: Öğretim Elemanı ve Öğrenci Görüşleri*. Paper presented in VIIth International Eurasian Educational Research Congress, Aksaray Üniversitesi, Aksaray.
- Kaya, S., & Ağaoğlu, E. (2013). Opinions of instructors related to the physical layout dimension of virtual classroom management. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ), Special Issue, 2(1)*, 1342-1350.
- Kaya, Z., & Tan, Ş. (2014). New trends of measurement and assessment in distance education, *Turkish Online Journal of Distance Education, 15(1)*, 206-217.
- Kaysi, F., & Aydemir, E. (2017). Uzaktan eğitim süreçlerindeki etkileşim boyutlarının değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi 4(11)*, 778-790.
- Ke, F. (2010). Examining online teaching, cognitive, and social presence for students. *Computers and Education, 55(2)*, 808-820.
- Keegan, D. (1988). Concepts: Problems in defining the field of distance education. *American Journal of Distance Education, 2(2)*, 4-11.
- Keeley, P. (2008). *Science formative assessment: 75 practical strategies for linking assessment, instruction, and learning*. California: Corwin.
- Kelsey, K.D. (2000). Participant interaction in a course delivered by interactive compressed video technology. *American Journal of Distance Education, 14(1)*, 63-74
- Kennedy, K., Nowak, S., Raghuraman, R., Thomas, J., & Davis, S. F. (2000). Academic dishonesty and distance learning: Student and faculty views. *College Student Journal, 34(2)*, 309-314.
- Kılınç, H. (2022). Tartışma forumlarının açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında kullanılabilirliği ve bir ölçme-değerlendirme kriteri olarak değerlendirilmesi.

*Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 1-31. DOI: 10.51948/auad.1028872

Kimura, T. (2017). The impacts of computer adaptive testing from a variety of perspectives.

*Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 14(12), 1-5.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu (t.y.). Uzaktan eğitim platformları kamuoyu duyurusu.

([https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6723/Uzaktan-EgitimPlatformlari-Hakkinda-](https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6723/Uzaktan-EgitimPlatformlari-Hakkinda-Kamuoyu-Duyurusu)

[Kamuoyu-Duyurusu](https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/6723/Uzaktan-EgitimPlatformlari-Hakkinda-Kamuoyu-Duyurusu)) sayfasından erişilmiştir.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu (t.y.). Veri sorumlusu ve veri işleyen sorumlulukları.

(<https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/4195/Veri-Sorumlusu-ve-Veri-Isleyen>) sayfasından erişilmiştir.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu (t.y.). Aydınlatma yükümlülüğü.

<https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/2033/Aydinlatma-Yukumlulugu>. sayfasından erişilmiştir.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu (2018).

<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/03/20180310-5.htm> sayfasından erişilmiştir.

Kişisel Verileri Koruma Kurumu (t.y.). Kişisel Verilerin İşlenmesine İlişkin Temel İlkeler

[https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/4189/Kisisel-Verilerin-Islenmesine-Iliskin-Temel-](https://www.kvkk.gov.tr/Icerik/4189/Kisisel-Verilerin-Islenmesine-Iliskin-Temel-Ilkeler)  
Ilkeler sayfasından erişilmiştir.

Koç, E. S. (2021). Nasıl bir uzaktan eğitim? 1 yılın sonunda yapılan çalışmaların

değerlendirilmesi. *International Anatolia Academic Online Journal Social Sciences Journal*, 7(2), 13-26.

Kowal, J., & Fortier, M. S. (1999). Motivational determinants of flow: Contributions from

self-determination theory. *The Journal of Social Psychology*, 139(3), 355-368.

Kumtepe, A. T. ve diğerleri (2017). Kitlesele uzaktan eğitimde öğrenen-içerik etkileşimi:

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Sistemi örneği. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 9-36.

- Kusmaryono, I., Jupriyanto, J., & Kusumaningsih, W. (2021). A systematic literature review on the effectiveness of distance learning: Problems, opportunities, challenges, and predictions. *International Journal of Education*, 14(1), 62-69.
- Lang, T. (1995). An overview of four futures methodologies. *Manoa Journal of Fried and Half-Fried Ideas*, 7, 1-43.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge England, New York: Cambridge University
- Lee, J., Bray, M., Carter-Wells, J., Glaeser, B., Ivers, K., & Street, C. (2004). Discovering the meaning of community in an online master's degree program. *Association for Educational Communications and Technology, Annual Proceedings 1*, 552-560.
- Lee, M. J., & McLoughlin, C. (2010). Social software as tools for pedagogical transformation: Enabling personalization, creative production, In N. Lambropoulos & M. Romero (eds). *Educational Social Software for Context-Aware Learning: Collaborative Methods and Human Interaction* (pp. 1-22). Information Science Reference.
- Li, X., (2009), Review of distance education used in higher education in China. *Asian Journal of Distance Education*. 7(2), 22-27.
- Liang, X., & Creasy, K. (2004). Classroom assessment in web-based instructional environment: Instructors' experience. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 9(1), 7-18.
- Linstone, H. A. & Turoff, M. (2002). Introduction. In Linstone, H. A. & Turoff, M. (Eds.), *The Delphi method: Techniques and applications* (pp. 3-12). Boston: Addison Wesley.
- Liu, Y. (2015). Design and application of a virtual classroom system in major courses in industrial arts. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 10(5), 40-44.

- Lowell, N. O. (2004). *An investigation of factors contributing to perceived transactional distance in an online setting*. University of Northern Colorado.
- Mahlangu, V. P. (2018). The good, the bad, and the ugly of distance learning in higher education. *Intech Open Trends in E-Learning*, 1(3), 18–31.
- Mailizar, Almanthari, A., Maulina, S., & Bruce, S. (2020). Secondary school mathematics teachers' views on e-learning implementation barriers during the Covid-19 Pandemic: The case of Indonesia. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 16(7), 1-9.
- Makoe, M. (2012). Teaching digital natives: Identifying competencies for mobile learning facilitators in distance education. *South African Journal of Higher Education*, 26(1), 91-104.
- Maly, K., Overstreet, C.M., González, A., Denbar, M., Cutaran, R., Karunaratne, N., & Srinivas, C.J. (1998). Use of Web technology for interactive remote instruction. *Computer Networks & ISDN Systems*, 30, 660-662.
- Mantyla, K. (1999). *Interactive distance learning exercises that really work*. Alexandria, VA: American Society for Training & Development.
- Marshall, S. (2005). Determination of New Zealand tertiary institution e-learning capability: An application of an e-learning maturity model. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 9(1), 58-63.
- McInnerney, J. M., & Roberts, T. S. (2004). Online learning: Social interaction and the creation of a sense of community. *Educational Technology & Society*, 7(3), 73-81.
- McIsaac, M. S., & C. N. Gunawardena. (1996). Distance education. In D. Jonassen (Ed), *Handbook for research on educational communications and technology* (pp. 403–437). New York: Scholastic.
- McIsaac, M. S., Blocher, J. M., Mahes, V., & Vrasidas, C. (1999). Student and teacher perceptions of interaction in online computer-mediated communication. *Education Media International*, 36(2), 121-131.



- McSweeney, D. (2010, October). *A framework for the comparison of virtual classroom systems*. Paper presented in NAIRTL/ LIN Conference on Flexible Learning at the Royal College of Surgeons. Dublin, Ireland.
- Michinov, N., & Michinov, E. (2008). Face-to-face contact at the midpoint of an online collaboration: Its impact on the patterns of participation, interaction, affect, and behavior over time. *Computers & Education*, 50(4), 1540-1557.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. Sage.
- Moore, M. G. (1980). Independent study. In R. D. Boyd & J. W. Apps, (Eds), *Redefining the discipline of adult education*. San Francisco: JosseyBass.
- Moore, M. G. (1989). Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6
- Moore, M., Lockee, B., & Burton, J. (2002). Measuring success: Evaluation strategies for distance education. *Educause Quarterly*, 25(1), 20-26.
- Moore, M. G. (2003). Handbook of distance education. *The American Journal of Distance Education*, 17(2), 73-75.
- Moore, M. G., & Kearsley, G. (2012). *Distance education: A systematic view of online learning*. Belmont, VA: Wadsworth Cengage Learning.
- Muhirwa, J. M. (2009). Teaching and learning against all odds: A video-based study of learner-to-instructor interaction in international distance education. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 10(4), 1-24.
- Myezwa, H., Stewart, A., Solomon, P., & Becker, P. (2012). Topics on HIV/AIDS for inclusion into a physical therapy curriculum: Consensus through a Modified Delphi Technique. *Journal of Physical Therapy Education*, 26(2), 50-56.
- Nandi, D., Hamilton, M., & Harland, J. (2012). Evaluating the quality of interaction in asynchronous discussion forums in fully online courses. *Distance education*, 33(1), 5-30.

- Neuman, W. L. (2016). *Tophumsal Araştırma Yöntemlerinde Nitel ve Nicel Yaklaşımlar*. (S. Özge, Çev.). İstanbul: Yayın Odası.
- Niemann, R. (2017). A scalable distance learning support framework for South Africa: Applying the interaction equivalency theorem. *International Journal of Economics & Management*, 11(1), 89-102.
- Okoli C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: An example, design considerations and applications. *Information & Management*, 42, 15-29.  
<https://doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002>
- Olpak, Y., & Kılıç Çakmak, E. (2014). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında kullanılan farklı etkileşim araçlarının öğrencilerin başarılarına ve sosyal bulunuşluk algılarına etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 4(2), 56-76. DOI: 10.17943/etku.84744
- Oral, B., & Kenanoğlu, R. (2012). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinin öğrenci başarısına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi. *Electronic Journal of Education Sciences*, 1(2), 58-67.
- Orona, G. A., Li, Q., McPartlan, P., Bartek, C., & Xu, D. (2022). What predicts the use of interaction-oriented pedagogies? The role of self-efficacy, motivation, and employment stability. *Computers & Education*, 184, 1-18.
- Osterlind, S. J. (1998). *What is constructing test items?* Springer Netherlands.
- Önder, R. (2016, Şubat). *Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Aurasma ve Color Mix*. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Özalkan, G. Ş. (2021). Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme: Pandemi sürecinde sosyal bilimler eğitimini yeniden düşünmek. *International Journal of Economics Administrative and Social Sciences*, 4, 18-26.
- Özbaş, D., & Demirtaş, N. (2015). Bilgisayar okuryazarlığı testinin bilgisayar ortamında bireye uyarlanmış test olarak geliştirilmesi. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 6(2), 218-237. DOI: 10.21031/epod.79491

- Özbek, Ö.Y. (2010). Ölçme araçlarında bulunması istenen nitelikler S. Tekindal (Ed.), *Eğitimde ölçme ve değerlendirme içinde* (s.43-89). Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, S., & Yalın, İ. (2007). Web tabanlı asenkron öğrenme ortamında bireysel ve işbirlikli problem temelli öğrenmenin eleştirel düşünme becerilerine etkileri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 79-94.
- Özüdoğru, G. (2021). Problems faced in distance education during Covid-19. Pandemic. *Participatory Educational Research*, 8(4), 321-333. DOI: 10.17275/per.21.92.8.4
- Parshall, C. G., Spray, J. A., Kalohn, J. C., & Davey, T. (2002). Issues in innovative item types. In C. G. Parshall, J. Spray, J. Kalohn & T. Davey (Eds.), *Practical Considerations in Computer-Based Testing* (pp. 70–91). New York: Springer.
- Paykoç, F., & Ok, A. (1990). Delfi tekniği ile Türk eğitim sistemindeki bazı problemlerin incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 14(75) 14-21.
- Pekcan, N., & Toraman, Ç. (2022). Covid-19 Pandemisinde çevrimiçi ölçme ve değerlendirme uygulamalarının öğretmen-öğrenci görüşlerine göre incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(1), 120-129. DOI: 10.17556/erziefd.862654
- Perera-Diltz, D. M., & Moe, J. L. (2014). Formative and summative assessment in online education. *Journal of Research in Innovative Teaching*, 7(1), 130-142.
- Phillips, G. M., Santoro, G. M., & S. A. Kuehn (1988). The use of computer-mediated communication in training students in group problem-solving and decision-making techniques. *The American Journal of Distance Education* 2(1), 38-51.
- Powell, C. (2003). The Delphi technique: Myths and realities. *Journal of advanced nursing*, 41(4), 376-382.
- Puspitasari, K.A. (2010). Student assessment. Policy and Practice. In T. Belawati & J. Baggaley (Eds.) *Asian Distance Education* (pp. 60-65). New Delhi: SAGE.
- Rasmitadila, Aliyyah, R. R., Rachmadtullah, R., Samsudin, A., Syaodih, E., Nurtanto, M., & Tambunan, A. R. S. (2020). The Perceptions of primary school teachers of online

- learning during the COVID-19 Pandemic period: A case study in Indonesia. *Journal of Ethnic and Cultural Studies*, 7(2), 90-109.
- Robles, M., & Braathen, S. 2002. Online assessment techniques. *The Delta Pi Epsilon Journal*, 44(1), 39–49.
- Rowe, G., & Wright, G. (1999). The Delphi technique as a forecasting tool: Issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15(4), 353-375.  
[https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(99\)00018-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(99)00018-7)
- Rufai, M. M., Alebiosu, S. O., & Adeakin, O. A. S. (2015). A conceptual model for virtual classroom management. *International Journal of Computer Science, Engineering and Information Technology (IJCSEIT)*, 5(1), 27-32.
- Ryan, R., & Deci, E. (2000). Self – determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development and well- being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Sarı, H. İ. (2020). Evde kal döneminde uzaktan eğitim: Ölçme ve değerlendirmeyi neden karantinaya almamalıyız? *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(1), 121-128
- Saykılı, A. (2018). Distance education: Definitions, generations, key concepts and future directions. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 5(1), 2-17.
- Scalise, K., & Gifford, B. R. (2006). Computer-based assessment in e-learning: A framework for constructing "intermediate constraint" questions and tasks for technology platforms. *Journal of Teaching, Learning and Assessment*, 4(6), 1-45.
- Segbenya, M., & Mensah Minadzi, V. (2022). Post-Covid lockdown assessment of blended learning approach for distance education in Ghana: Implications for human resource managers and curriculum implementers. *Education and Information Technologies*, 27(9), 1-19.
- Sezer, A., & Kahraman, M. E. (2022). Etkileşim kavramı ve etkileşimli infografikte tasarım geliştirme süreci. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, 12(1), 315-330.

- Shachar, M., & Neumann, Y. (2003). Differences between traditional and distance education academic performances: A meta-analytic approach. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 4(2), 1-20.
- Shackelford, J. L., & Maxwell, M. (2012). Sense of community in graduate online education: Contribution of learner to learner interaction. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(4), 228-249.
- Sharkey, S. B., & Sharples, A. Y. (2001). An approach to consensus building using the Delphi technique: Developing a learning resource in mental health. *Nurse Education Today*, 21(5), 398-408. <https://doi.org/10.1054/nedt.2001.0573>
- Short, J., Williams, E., & Christie, B. (1976). *The social psychology of telecommunications*. London: John Wiley & Sons.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A learning theory for the digital age. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.1089.2000&rep=rep1&type=pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2(1), 1-9.
- Simonson, M., Smaldino, S., Zvacek, S. M., & Albright, M. (2019). *Teaching and learning at a distance: Foundations of distance education 7th edition*. North Carolina: Information Age.
- Simpson, M., & Anderson, B. (2012). History and heritage in open, flexible and distance education. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 16(2), 1-10.
- Steer, K., Gang, L., Layfield, C., & Borg, J. (2016, December). *Assessment in e-learning for higher education*. Paper presented at the International Conference on Computers and Management, India.
- Soydaş Çakır, H., & Akyazı, E. (2021). Interaction increasing factors: Research on e-learning content design. *International e-Journal of Educational Studies*, 5(9), 25-40.

- Sönmez, A., Göçmez, L., Uygun, D., & Ataizi, M. (2018). A review of current studies of mobile learning. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 1(1), 13-27.
- Stapleford, K. E. (2021). *Re-examining interaction and transactional distance through the lived experiences of postgraduate online distance learners*. Doctoral Dissertation, Department of Educational Research, Lancaster University (United Kingdom).
- Suen, H. K., & Parkes, J. (2002). Challenges and opportunities in distance education evaluation. *DEOSNEWS*, 6(7), 1-11.
- Şahin, A. E. (2001). Eğitim araştırmalarında Delphi tekniği ve kullanımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 215-220.
- Şeren, N., Tut, E., & Kesten, A. (2020). Korona virüs sürecinde uzaktan eğitim: Temel eğitim bölümü öğretim elemanlarının görüşleri. *Turkish Studies*, 15(6), 4507-4524.
- Tallent-Runnels, M. K., Thomas, J. A., Lan, W. Y. S., Cooper, T. C. Ahern, Shaw, S. M., & Liu. X. (2006). Teaching courses online: A review of the research. *Review of Educational Research*, 76 (1), 93–135.
- Tekin, H. İ. (1994). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme* (8. basım) Ankara: Yargı.
- Tersine, R. J. & Riggs, W. E. (1976). *The Delphi technique A long-range planning tool*. *Business Horizons*, 19(2), 51-56.
- Thorpe, M., & Godwin, S. (2006). Interaction and e-learning: The student experience. *Studies in continuing education*, 28(3), 203-221
- Thurmond, V. A., & Wombach, K. (2004). Understanding interactions in distance education: A review of the literature. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 1(1), 9-26.
- Tiberius, R. G., & Billson, J. M. (1991). The social context of teaching and learning. In R.J. Menges & M. Svinicki (Eds.), *College teaching: From theory to practice*. San Francisco: Jossey-Bass.

- Tonbuloglu, B. (2017). *Uzaktan eğitim programlarının paydaş görüşlerine göre değerlendirilmesi*. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Tu, C. H., & McIsaac, M. (2002). The relationship of social presence and interaction in online classes. *The American journal of distance education*, 16(3), 131-150.
- Turgut, M. F. (1987). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme metotları*. Ankara: Pegem
- TÜSİAD (2021). *COVID-19 etkisinde Türkiye’de Eğitim*.  
<https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/10820-tusiad-erg-covid-19-etkisinde-turkiye-de-egitim> sayfasından erişilmiştir.
- Uğur, S., & Okur, M. R. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video kullanımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(4), 104-126.
- UNESCO (t.y.)  
[https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/9623\\_4b24613c9a2782de2a0077fc71309cc1](https://tusiad.org/tr/yayinlar/raporlar/item/download/9623_4b24613c9a2782de2a0077fc71309cc1) sayfasından erişilmiştir.
- UNESCO (2020). *Guidance on Flexible Learning during Campus Closures: Ensuring course quality of higher education in COVID-19 outbreak*. <https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/05/Guidance-on-Flexible-Learning-during-Campus-Closures-Ensuring-Course-Quality-of-Higher-Education-in-COVID-19-Outbreak.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- United States Distance Learning Association [USDLA] (2004). Definition of distance Learning. <http://www.usdla.org> sayfasından erişilmiştir.
- U.S. Agency for International Development [USAID] (2021). *A roadmap for measuring distance learning a review of evidence and emerging practices*. [https://www.edulinks.org/sites/default/files/media/file/Measuring%20Impact%20and%20Outcomes\\_Final\\_01.20.2021-508%20%281%29.pdf](https://www.edulinks.org/sites/default/files/media/file/Measuring%20Impact%20and%20Outcomes_Final_01.20.2021-508%20%281%29.pdf) sayfasından erişilmiştir.

- Ustati, R., & Hassan, S. (2013). Distance learning students' need: Evaluating interactions from Moore's theory of transactional distance. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14(2), 292-304.
- Ünsal, H. (2018). Ters yüz öğrenme ve bazı uygulama modelleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 39-50.
- Xiao, J. (2017). Learner-Content Interaction In Distance Education: The Weakest Link In Interaction Research. *Distance Education*, 38(1), 123-135.
- van Alten, D. C., Phielix, C., Janssen, J., & Kester, L. (2019). Effects of flipping the classroom on learning outcomes and satisfaction: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 28, 1-18.
- Vrasidas, C., & McIsaac, M. S. (1999). Factors influencing interaction in an online course. *American Journal of Distance Education*, 13(3), 22-36.
- Vygotsky, L. S. (1967). Play and its role in the mental development of the child. *Soviet Psychology*, 5(3), 6-18.
- Wagner, E. D. (1994). In support of a functional definition of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 6-29.
- Wagner, G. S. (1997). Undergraduate information programs in Australia: A brief survey. *Education for Information*, 15(2), 171-177.
- Watkins, R., Meiers, M. W., & Visser, Y. (2012). *A guide to assessing needs: Essential tools for collecting information, making decisions, and achieving development results*. World Bank.
- Weiss, D. (2004). Computerized adaptive testing for effective and efficient measurement in counseling and education. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 37(2), 70-84.
- Williams, P. L., & Webb, C. (1994). The Delphi technique: A methodological discussion. *Journal of Advanced Nursing*, 19(1), 180-186. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.1994.tb01066.x>



- Wilson, A. (2013). Feedback as a transformative tool. The role of feedback in learning and assessment. In K. Coleman, & A. Flood (Eds), *Marking time. Leading and managing the development of assessment in higher education*. Champaign: Common Ground Publishing.
- Woo, Y., & Reeves, T. C. (2007). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 15–25.
- Yacci, M. (2000). *Interactivity demystified: A structural definition for online learning and intelligent CBT*. Educational Technology.
- Yakar, H. (2019). *Ortaokul düzeyinde iklim okuryazarlığı yeterliklerinin Delphi tekniğiyle belirlenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yaşlıca, E. (2020). Sanal sınıf ortamında etkileşimli öğretim materyalinin başarıya ve tutuma etkisi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(1), 39-56.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Ankara: Seçkin
- Yılmaz, E. O., & Aktuğ, S. (2011, Şubat). *Uzaktan eğitimde çevrimiçi ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitimde etkileşim ve iletişim üzerine görüşleri*. XIII. Akademik Bilişim Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- YÖK (2021). *Eğitim Öğretim Süreçlerine Yönelik Uygulamalar Rehberi 2021*. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/kuresel-salginda-egitim-ve-ogretim-sureclerine-yonelik-uygulamalar-kilavuzu-2021.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Zimmerman, T. D. (2012). Exploring learner to content interaction as a success factor in online courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(4), 152–165.



**EKLER**



## EK 1. Birinci Tur Delphi Anketi

### BİRİNCİ TUR DELPHİ ANKETİ

#### KATILIMCI DAVET VE BİLGİLENDİRME MEKTUBU

Değerli Öğretim Üyesi,

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında ve Prof. Dr. Sami ŞAHİN danışmanlığında “Yükseköğretim Düzeyinde Uzaktan Eğitimde Etkileşim ve Değerlendirme Sürecine Yönelik Öneriler: Bir Delphi Çalışması” isimli doktora tez çalışmasını yapmaktayım. Bu Delphi Paneli, belirlenen ölçütler; **doktora mezunu olup, uzaktan eğitim alanında akademik çalışmalar yapmış olmak** doğrultusunda olacaktır. Bu özellikleri taşıyan alan uzmanı olarak sizlere gönderilen online anketler aracılığıyla, yükseköğretim düzeyinde gerçekleşen uzaktan eğitim sürecinde etkileşimi sağlamak, etkililiğini artırmak ve değerlendirme sürecini geçerli ve güvenilir kılmaya ilişkin görüş, düşünce ve önerilerinizin öğrenilmesi ve bu konuda ortak bir görüş birliğinin sağlanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, sizden ankette yer alan soruları ve var olan durumları iyileştirmeye ve etkililiğini artırabilmeye yönelik yanıtlarınız beklenmektedir.

Araştırma, “Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimini artırmak için neler yapılabilir?” ve “Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecini geçerli ve güvenilir kılmak için neler yapılabilir? soruları doğrultusunda tasarlanmıştır. Uzaktan eğitimde etkileşim kavramı gerçekleştirilen eğitimin etkililiği ve verimliliği açısından; ölçme kavramı ise değerlendirmenin geçerli ve güvenilirliği yapılabilmesi açısından önemlidir. Bu kapsamda bu çalışma yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimini ve ölçme ve değerlendirme sürecini geçerliliğini ve güvenilirliğini artıracak uzaktan eğitim alanında çalışmaları olan uzmanların görüşleri doğrultusunda hazırlanan bir çalışma olacaktır. “Yükseköğretim Düzeyinde Uzaktan Eğitimde Etkileşim ve Değerlendirme Yöntemlerini Geliştirme ve Çözüm Önerileri” anketinin geliştirilebilmesinin

ilk adımı olan bu turda sizin değerli görüşleriniz oldukça önemlidir çünkü alanında uzman olan siz değerli akademisyenlerin tecrübe ve bilgi birikimi bu anketin yapısı için belirleyici olacaktır.

Delphi Tekniği, ardışık anketler yoluyla yürütülen ve sonunda bir uzlaşma sağlanan bir tekniktir. Bu sebeple ilk tura katılan uzmanların diğer turlara da katılması çalışmanın devamlılığı açısından oldukça önemlidir. Delphi Panelini oluşturacak olan uzmanlara ön bilgi ve açıklamalar yapılarak tekniğin sınırlılığı giderilmeye çalışılmıştır. Delphi panelini oluşturacak uzmanlar uzaktan eğitimde uzman ve alanın liderleri vasfındadır. Tekniğin avantajlarından olan veri toplama sürecinde uzmanların kimliklerinin gizli tutularak farklı görüş ve önerilerin ortaya çıkabilmesi sağlanacaktır. Bu görüşler, ardışık turlarla panel üyelerinin tekrarlı bir biçimde gözden geçirmelerini ve ortak kararlar doğrultusunda görüş birliğini sağlayacaktır. Veri toplama sürecinde isimlerinizin ve görüşlerinizin size ait olduğunun diğer uzmanlarca bilinmemesi, farklı ve özgün düşüncelerin ortaya çıkmasına katkı sağlayacaktır. Bu araştırmaya Delphi Panelisti olarak katkı sağlamak isterseniz, bu tekniğin ilk adımı olan Birinci Tur Delphi Anketine görüşlerinizi belirtmeniz gerekmektedir. İlk turda belirlediğiniz maddeler diğer katılımcılarında görüşleri bir araya getirilerek İkinci Tur Delphi Anketini oluşturacaktır. İkinci Turda sıralanan maddeler, uzmanların düşüncelere katılma düzeylerine göre Likert Tipi yöntemle belirlenecek ve analiz edilecektir. Analiz; medyan, genişlik, birinci çeyrek ve üçüncü çeyrek sonuçlarına göre Üçüncü Tur olarak tekrar gönderilecektir. Bu turda görüşler arasında uzlaşmaya göre çalışmanın sonuçlandırılıp sonuçlandırılmamasına karar verilecektir. Elektronik posta yoluyla iletişim kurulacaktır.

Zaman ayırdığınız için çok teşekkür ederim.

Saygılarımla...

## I. BÖLÜM

Bu bölümde, siz değerli katılımcıların yaşı, cinsiyeti, çalışma bilgileri, unvan ve mesleki kıdem yılı gibi kişisel bilgilere yönelik sorular yer almaktadır.

**1. Cinsiyet:** 1. Bayan ( ) 2. Bay ( )

**2. Yaşınız:** ( )

**3. Çalıştığınız Kurum:**

**4. Uzaktan Eğitim Merkezlerinde Görev Aldınız mı :** 1. Evet ( ) 2. Hayır ( )

**5. Eğer görev yaptıysanız göreviniz:** 1. Yöneticilik ( ) 2. Akademik Personel ( )

**6. Akademik Ünvanınız:** 1. Prof. Dr. ( ) 2. Doç. Dr. ( ) 3. Dr. Öğr. Üyesi ( ) 4. Dr. ( )

**7. Mesleki Kıdem Yılınız:** ( )

**8. Sürekli kullandığınız E-posta adresiniz:**

## II. BÖLÜM

Bu bölümde yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitim sürecinde etkileşim ve değerlendirme yöntemlerine ait sorular yer almaktadır. Özellikle 4. ve 6. Sorulara vereceğiniz yanıtlar araştırmanın bundan sonraki sürecini belirleyecektir.

**1. Uzaktan Eğitim sürecinde öğrenen-öğreten etkileşimlerini yeterli buluyor musunuz?**

Tümüyle Yetersiz 1( ) 2( ) 3( ) 4( ) Tümüyle Yeterli 5( )

**2. Uzaktan Eğitim sürecinde öğrenen-öğrenen etkileşimlerini yeterli buluyor musunuz?**

Tümüyle Yetersiz 1( ) 2( ) 3( ) 4( ) Tümüyle Yeterli 5( )

**3. Uzaktan Eğitim sürecinde öğrenen-içerik etkileşimlerini yeterli buluyor musunuz?**

Tümüyle Yetersiz 1( ) 2( ) 3( ) 4( ) Tümüyle Yeterli 5( )

**4. Uzaktan Eğitim sürecinde öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten ve öğrenen-içerik etkileşimlerinden en az birini yeterli bulmamanız durumunda bu etkileşimleri arttırmaya yönelik görüşlerinizi belirtiniz.**

(Lütfen, uzaktan eğitim sürecinde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimini artıracak maddeleri belirlerken kişisel bir beyin fırtınası gerçekleştirerek konuya ilişkin, olabildiğince çok

sayıda önerilerinizi maddeler halinde yazınız. Bu soruya vereceğiniz kapsamlı cevaplar araştırmanın bundan sonraki sürecini şekillendirecektir. Etkileşimleri arttırmaya dönük olarak belirlediğiniz maddeler diğer panelistlerin belirttikleriyle bir araya getirilip İkinci Tur Delphi Anketini oluşturacaktır.)

#### **4.1. Öğrenen-Öğreten etkileşimini artırmak için neler yapılabilir?**

- I. ....
- II. ....
- III. ....
- IV. ....
- V. ....

#### **4.2. Öğrenen-Öğrenen etkileşimini artırmak için neler yapılabilir?**

- I. ....
- II. ....
- III. ....
- IV. ....
- V. ....

#### **4.3. Öğrenen-içerik etkileşimini artırmak için neler yapılabilir?**

- I. ....
- II. ....
- III. ....
- IV. ....
- V. ....

Görüş ve önerileriniz varsa lütfen belirtiniz.

.....  
.....  
.....

**5. Uzaktan Eğitim sürecinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemleri sizce yeterli mi?**

Tümüyle Yetersiz 1( )      2( )      3( )      4( )      Tümüyle Yeterli 5( )

**6. Uzaktan eğitim sürecinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemlerinin yeterli olmadığını düşünüyorsanız ölçme-değerlendirme yöntemlerin etkililiğini arttırmaya yönelik neler yapılabilir?**

(Lütfen, uzaktan eğitim sürecinde kullanılan ölçme-değerlendirme yöntemlerinin etkililiğini artıracak maddeleri belirlerken kişisel bir beyin fırtınası gerçekleştirerek konuya ilişkin, olabildiğince çok sayıda önerilerinizi maddeler halinde yazınız. Bu soruya vereceğiniz kapsamlı cevaplar araştırmanın bundan sonraki sürecini şekillendirecektir. Ölçme-değerlendirme yöntemlerinin etkililiğini arttırmaya dönük olarak belirlediğiniz maddeler diğer panelistlerin belirttikleriyle bir araya getirilip İkinci Tur Delphi Anketini oluşturacaktır.)

- I. ....
- II. ....
- III. ....
- IV. ....
- V. ....

Görüş ve önerileriniz varsa lütfen belirtiniz.

.....  
.....



## EK 2. İkinci Tur Delphi Anketi

### İKİNCİ TUR DELPHİ ANKETİ

Değerli Panelist,

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında ve Prof. Dr. Sami ŞAHİN danışmanlığında “Yükseköğretim Düzeyinde Uzaktan Eğitimde Etkileşim ve Değerlendirme Sürecine Yönelik Öneriler: Bir Delphi Çalışması” isimli doktora tez çalışmasını yapmaktayım. Sizlerden Birinci Tur Delphi panelinde “Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimini artırmak için neler yapılabilir?” ve “Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecini daha etkili kılmak için neler yapılabilir? soruları doğrultusunda almış olduğum yanıtlar çerçevesinde görüşleriniz alt bileşen ve maddelere dönüştürülmüş ve tüm maddeler ait oldukları alt bileşenlerin altında sıralanmıştır.

Aşağıda yer alan maddeler sizlerin Birinci Tur Delphi Anketinde vermiş olduğunuz yanıtlardan derlenmiştir. Beşli derecelendirme ölçeğine göre hazırlanan İkinci Tur Delphi Anketi, siz panel üyelerinin katılma düzeylerine göre analiz edilecek ve tamamlanacaktır. Bu analizde birinci çeyrek, ortanca, üçüncü çeyrek, standart sapma ve çeyrekler arası fark sonuçları sizinle paylaşılacak ve çeyrekler arasında azalma (görüşlerde uzlaş) olmadığı takdirde anket size tekrar gönderilecektir. Ankete ayıracağınız süre yaklaşık olarak 30 dk'dır.

Görüşlerinizi paylaşarak zaman ayırdığınız için çok teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Arş. Gör. Emine SU TONGA

E-posta\*

Geçerli e-posta

## **Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitimde Etkileşim Bileşenleri (Öğrenen-Öğreten)**

Bu bölümde öğrenen↔öğreten etkileşimini artırmak için dikkat edilmesi gereken alt bileşenler paylaşılacaktır. Yanıtlar neticesinde bu etkileşim türünün etkili bir şekilde gerçekleşmesi için ilgili yükseköğretim kurumuna ve öğretene düşen bir takım roller ve sorumluluklar bulunmaktadır. Bu etkileşim türüne ait bulunan alt bileşenler ve maddeleri aşağıdaki gibidir.

1. Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (11 madde)
2. Dersin Yapısı (7 madde)
3. Öğretim Materyalleri ve İçerik (5 madde)
4. Öğrenme Ortamları (3 madde)
5. Diyalog ve İletişim (18 madde)
6. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (17 madde)
7. Altyapı ve Destek (3 madde)
8. Akademik Destek (5 madde)
8. Danışma ve Rehberlik Etme (4 madde)
9. Sınıf Yönetimi (10 madde)
10. Geri Bildirim ve Değerlendirme (8 madde)

Bu bileşenlere ait alt bileşenler(maddeler) toplam 91 maddedir.

| Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli                                                                                                                                 |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama</b>                                                                                                                                                 |                 |
| Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Hedef kitlenin ihtiyaçları ve beklentileri analiz edilmelidir                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ve öğretme sürecinin yönergeleri açık ve net bir biçimde hazırlanmalı ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılacak araç ve kaynaklar planlanmalı ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme hedefleri belirlenmeli ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Derslerin önkoşulları belirlenmeli ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin uzaktan eğitimde öğrenme kuramları hakkında farkındalığı olmalıdır.                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Hem öğrenenin hem de öğretmenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Hem öğrenenin hem de öğretmenin uzaktan eğitim sürecinin yürütüleceği sistemi tanınması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Üniversite yönetimi ya da uzaktan eğitim merkezi ile öğretim elemanları arasında planlanmış/planlanmamış öğretim ilke ve teknikler konusunda bir protokol olmalıdır.                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlere uzaktan eğitim süreciyle alakalı oryantasyon eğitimi verilmelidir.                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Dersin Yapısı</b>                                                                                                                                                                       |                 |
| Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır.                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında planlanmalıdır.                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ders sistematik ve tutarlı bir biçimde tasarlanmalıdır.                                                                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Haftalık veya konu bazında yönergeleri açık ve net şekilde ifade edilen öğrenme görevleri tasarlanmalıdır.                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrimiçi derslerde öğrenen-öğreten etkileşimini sağlayacak web teknolojileri (uzaktan eğitim sisteminin sunduğu araçlar ya da alternatif web araçları) belirlenerek ders tasarlanmalıdır. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Sınıf dinamiğinden hareketle canlı derslerde ve ders dışında etkileşimi artırabilecek unsurlar planlanmalıdır.                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretim tasarımı yapılırken etkileşimi artırabilecek teknolojiler derse ön planda olmadan entegre edilmelidir (teknoloji araç olmalıdır amaç olmamalıdır)                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğretim Materyalleri ve İçerik</b>                                                                                                                                                      |                 |
| Çeşitli öğretim materyalleri tasarlanmalı öğreten powerpoint sunumuyla yetinmemelidir.                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ders içeriği ile ilgili tartışma forumları açılabilir                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Dersin içerikleri arasına fıkra, karikatür, örnek olay veya anılar eklenerek öğrenenlerin dikkatleri canlı tutulabilir.                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriğin sunumunda geleneksel metotlar gözden geçirilmeli yenilikçi uygulamalar kullanılmalıdır.                                                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrimiçi derslerde konu içeriğine uygun olan bilimsel yayınlar (kitap, makale, sergi), film, tiyatro gösterileri gibi eserlerin öğrencilerle incelenip pasif zamanların değerlendirilebilmesi sağlanarak öğrenen aktif tutulabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme Ortamları</b>                                                                                                                                                                                                             |                 |
| Öğrenme ortamları çevrim içi dersler esnasında ara odalar gibi ayrı oturumların düzenlenebilmesine elverişli olmalıdır.                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde öğrenen-öğreten etkileşimini sağlayacak araçlar basit ve kullanışlı olarak tasarlanmalıdır.                                                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretilene yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır.                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Diyalog ve İletişim</b>                                                                                                                                                                                                           |                 |
| Öğrenen ve öğretmenin (eşzamanlı ve eşzamansız) iletişim araçlarını etkili bir biçimde kullanması teşvik edilebilir.                                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin öğretmenlere ulaşabilecekleri iletişim kanalları belirlenmeli ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde sohbet bölümünü öğrenenlerin kullanması teşvik edilmelidir.                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde öğrenenlere adıyla hitap edilmelidir.                                                                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretmenler ÖYS'deki mesaj kutularını düzenli kontrol etmelidirler.                                                                                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| ÖYS'de mesaj bildirimleri sağlıklı çalışmalı ve kullanıcının dikkatini çekmelidir.                                                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenen-öğreten iletişiminin aksamaması için öğrenenlerden gelen mesajlar veya e postalara geciktirilmeden cevap verilmelidir.                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretmenin ileri düzey iletişim becerilerine sahip olması gerekir.                                                                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenciler mikrofon ya da video yolu ile çevrimiçi derslere katılmakta isteksiz olabilmektedir. Bu öğrencileri cesaretlendirici ve teşvik edici girişimlerde bulunulmalıdır.                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı sağlanmalıdır                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı sağlanmalıdır.                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Belirlenen iletişim kanalları üzerinden hangi konular ya da öncelikli konular için iletişim kurulması gerektiği öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenen ve öğretmenler kurumun belirlediği platformların dışında da iletişim halinde olmalıdırlar. Öğretmenin alternatif iletişim kaynaklarını da kullanması gerekir.                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Ders dışı etkileşimi artırmak için sosyal ağlar kullanılabilir. Öğreten dersiyle ilgili açmış olduğu sosyal ağlarda ders içeriği ve güncel konular hakkında paylaşımlar yaparak ve sorular sorarak öğrenenlerle etkileşim kurabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanıp, dersi severek anlattığı öğrenenlere hissettirilmelidir.                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten, jest ve mimiklerinin öğrenenler tarafından görülebilmesi açısından canlı derslerde kamerasını açması gerekmektedir.                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde özellikle kalabalık sınıflarda öğrencilerin kamerasının açılması zorunlu tutulmamalıdır.                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi dersler esnasında öğrenen-öğreten arasındaki iletişim yalnızca sohbet modülü üzerinden değil sesli ve/veya görüntülü iletişim kanalları üzerinden de sürdürülmelidir.                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri</b>                                                                                                                                                                                        |                 |
| Öğrenenlerin çevrim içi derslere konular hakkında hazırlanmış nitelikli ve etkili video ve dokümanları incelemiş bir biçimde hazır olarak gelmiş olmaları teşvik edilmelidir (ters-yüz eğitim modeli)                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Sınıf içi tartışma etkinliklerine daha fazla zaman ayrılmalıdır                                                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi ders öncesi öğretmen öğrenenlerle soru setleri paylaşabilir                                                                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde içeriğe uygun dikkat çekici ve motive edici sorular sorulmalıdır.                                                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Senkron ya da asenkron araçlarda haftalık tartışma görevleri verilebilir                                                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlere konu hakkında veya konu dışında fikirleri sorularak öğrenme ortamında aktif kalması sağlanmalıdır.                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımını sağlamak için sistemin sunduğu araçlar ve alternatif web araçları kullanılabilir.                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımının gerçekleşmesi neticesinde sistemin sunduğu araçlar veya alternatif web araçları kullanılarak öğrendiklerinin pekiştirilmesi gerekmektedir.                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde özellikle öğrencilerin öğrendiği kavramların beyinde örüntülenmesini sağlayıcı zihin ve kavram haritaları kullanılmalıdır.                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde oyunlaştırma öğeleri kullanılarak öğrenen süreçte etkin kılınabilir.                                                                                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Etkileşim imkânı sunan platformlarda atölye çalışmaları yapılmalıdır.                                                                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Her ders etkinliği süresince veya ders sürecinin takibinde öğrencilerden düzenli olarak belirli sayıda dersle ilgili veya dersten bağımsız sorular sormaları istenebilir                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin dersin öğretim elemanı ile iletişim kurmasını zorunlu kılan proje etkinlikleri gibi aktivitelere yer verilebilir.                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin zihinsel olarak derste mevcut bulunmasını sağlayacak etkinliklere yer verilip öğrenciden sürekli dönütler alınarak öğrenci katılımı (student engagement) sağlanabilir                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Senkron derslerin bir kısmı asenkron etkileşim sağlayacak etkinliklere ayrılabilir.                                                                                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerinin güncellenmesi ve mevcut tekniklerin dışında farklı ve yenilikçi tekniklerin kullanılması gerekmektedir.                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Geleneksel öğretimden farklı olarak, uzaktan eğitimde öğrenen ihtiyaçlarını karşılayacak öğretim ilke ve yöntemlerinin seçilmesi gerekmektedir.                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Altyapı ve Destek</b>                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
| Hem öğretende hem öğrenende internet bağlantı hızı iyi olmalıdır.                                                                                                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Hem öğrenende hem de öğretende uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitim sistemine girememe durumunda veya internetten kaynaklı bir sıkıntı olduğunda öğreten ve öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir.                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Akademik Destek</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| Öğretene, yardımcı öğretim elemanı desteği sunulabilir.                                                                                                                                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin ders öncesi uzaktan öğrenmeye özgü teorileri deneyimleyebileceği fırsatların sunulması gerekmektedir.                                                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafınca hazırlanabilecek uzaktan eğitim pedagojileri eğitimi programlarına öğretim elemanlarının katılmaları teşvik edilebilir.                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan öğrenmeye özgü kuram ve uygulamaların öğretim süreçlerinde kullanılmasının faydalarına ve sürece nasıl yansıtılacağına ilişkin farkındalıkları artırabilecek hizmetler sunulabilir.                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin teknopedagojik yeterlilikleri YÖK veya ilgili üniversiteler aracılığıyla verilebilecek eğitimlerle desteklenmelidir.                                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Danışma ve Rehberlik Etme</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                 |
| Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde yüz yüze akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                                                                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde çevrim içi akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                                                                                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi dersler esnasında 10 dakikayı geçmeyecek şekilde öğrenenlerle sohbet edilebilir.                                                                                                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Danışmanlık saati gibi öğrencilerin öğretmenleri ile iletişim kurmalarını zorunlu kılan uygulamalara yer verilebilir.                                                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Sınıf Yönetimi</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
| Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir.                                                                                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrencilerin teknik problemlerden dolayı derse yönelik olumsuz tutum geliştirmemesi açısından öğretmenin uzaktan öğrenme sistemini iyi tanıyor ve kullanıyor olması gerekir (mikrofon, kamera açma kapama, söz hakkı verme, dosya paylaşma, sistem araçlarını kullanma vb.) | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                 |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Öğretenin derse hazırlıklı olarak girmesi gerekmektedir                                                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten, öğrenenlerin derse yönelik beklentilerini ve hazırbulunuşluklarını öğrenenlerle konuşarak öğrenmelidir.                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Eğitim süresince geçerli olacak (video-görüntü veya mikrofon açma, söz hakkı alma, öğrenme ortamında dikkat edilmesi gereken hususlar gibi) topluluk kuralları öğrencilerle beraber belirlenmelidir.            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Zaman yönetimi etkili bir biçimde yapılarak belirlenen ders süresine dikkat edilmelidir.                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ard arda gelen çevrim içi ders oturumları arasında mola verilmelidir.                                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde öğretmenin aynı anda çok sayıda öğrenenle etkileşim kurması zor olacağı için ara odalar gibi oturumlar açarak küçük gruplara ayırdığı öğrenenlerle bir arada olmalıdır.                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitimde çok sayıda öğrenene ulaşma özelliği etkili etkileşimi sağlamakta yeterli olmadığından ders içerikleri ve konu alanları da göz önünde bulundurularak sınıf mevcudu asgari düzeyde tutulmalıdır. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin öğretenele etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Geribildirim ve Değerlendirme</b>                                                                                                                                                                            |                 |
| Öğrenme ve öğretme sürecinde yapılacak olan ölçme ve değerlendirmenin nasıl olacağı planlanmalı tüm ayrıntıları öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin öğrenene geri bildirim vermesi gerektiği durumlarda dönüşler geciktirilmemelidir.                                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi ders esnasında bir veya birden fazla kazanımlar sonrasında anlık değerlendirme etkinlikleri sunan web araçları kullanılarak öğrenen dikkati artırılmalıdır.                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenene süreçte verilen her bir görev için gösterilen performansa etkili ve anlamlı geribildirimler sunulması gerekir.                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin etkileşim kurmaya motive olması için yaptığı tüm etkinliklerin değerlendirme sürecine dahil edilmesi gerekir.                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin de dahil olabildiği oturumların olduğu ara odalarda öğrenenlerin yapmış oldukları çalışmalar değerlendirme sürecine dahil edilmelidir ve öğretene geri bildirim vermelidir.                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Haftalık/iki haftalık aralıklar ile çevrim içi geribildirim oturumları düzenlenmelidir.                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin de dahil olduğu değerlendirme süreci döneme yayılmalıdır.                                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |

Görüş ve önerilerinizi buraya yazabilirsiniz

.....

.....

.....

## **Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitimde Etkileşim Bileşenleri (Öğrenen-Öğrenen)**

Bu bölümde öğrenen↔öğrenen etkileşimini artırmak için dikkat edilmesi gereken alt bileşenler paylaşılacaktır. Yanıtlar neticesinde bu etkileşim türünün etkili bir şekilde gerçekleşmesi ve öğrenme hedefleri çerçevesinde, öğrenenlerin birbirleriyle daha fazla iletişim kurmalarını sağlamak için ilgili yüksek öğretim kurumuna, öğretene ve öğrenenlere düşen bir takım roller ve sorumluluklar bulunmaktadır. Bu etkileşim türüne ait bulunan alt bileşenler ve maddeleri aşağıdaki gibidir:

1. Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (5 madde)
2. Dersin Yapısı (4 madde)
3. Öğretim Materyalleri ve İçerik (4 madde)
4. Öğrenme Ortamları (9 madde)
5. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (23 madde)
6. Diyalog ve İletişim (12 madde)
7. Altyapı ve Teknik Destek (3 madde)
8. Sınıf Yönetimi (8 madde)
9. Geri Bildirim ve Değerlendirme (4 madde)

Bu bileşenlere ait maddeler toplam 73 maddedir.



|                                                                                                                                                             | Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama</b>                                                                                                                  |                                                            |
| Öğrenenlere yönelik oryantasyon videoları hazırlanarak giriş etkinlikleri planlanabilir.                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Uzaktan eğitim öncesi öğrenenlerin birbirleriyle erken ilişkiler geliştirmeleri sağlanabilir.                                                               | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenler arası etkileşimin artırılabilmesi için mümkünse uzaktan eğitim öncesi yüz yüze bir tanışma haftası düzenlenebilir.                               | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenlerin teknoloji kullanabilme yeterliğinin iyi olması gerekmektedir.                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemini tanınması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Dersin Yapısı</b>                                                                                                                                        |                                                            |
| Dersin yapısı ve kullanılacak öğretim teknolojileri öğrencilerin birbirleri ile daha fazla iletişim kurmalarını sağlayacak şekilde planlanmalıdır.          | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Dersin yapısı öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarını ve uyum duygusuna sahip olabilmelerini sağlayabilecek şekilde olmalıdır.                      | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Oyunlaştırma öğeleri kullanılarak ders tasarımı yapılabilir.                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Derslerde web teknolojilerini kullanmak amaçtan ziyade öğrenenler arasında etkileşimi artırmak için kullanılan bir araç olmalıdır.                          | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Öğretim Materyalleri ve İçerik</b>                                                                                                                       |                                                            |
| Öğrenme içeriklerine eklenecek tartışma konuları; gerçek yaşamdan ve problem odaklı olacak biçimde tasarlanabilir.                                          | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| İçerik hazırlama ve sunmada öğrenme gruplarına aktif katılımlı görevler verilebilir.                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenlerin Youtube, Facebook, Twitter gibi sosyal ağlar üzerinden dersle ilgili içerik-materyal paylaşımları desteklenebilir                              | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenlerin ücretsiz öğrenme materyalleri paylaşımı sağlayan platformları kullanmaları desteklenebilir (beyazpano vs.)                                     | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Öğrenme Ortamları</b>                                                                                                                                    |                                                            |
| Öğrenenlerin birbirleriyle çevrim içi ders ortamları dışında da etkileşim kurmalarını sağlayacak ders tasarım mekaniklerini kullanmaları teşvik edilebilir. | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenen profilleri tespit edilmeli, öğrenenlerin beklentilerine ve alışkanlıklarına göre etkileşim ortamları tercih edilmelidir.                            | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Her ders özelinde haftalık olarak anlamlı tartışmaların yapılacağı forumlar aktif bir biçimde kullanılmalıdır.                                              | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrencilerin işbirlikli görev araçlarını kullanmaları teşvik edilmelidir (Kahoot, Quizizz, Google Docs, ortak ders notları alanı vb.)                       | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenme sistemi üzerinde kolay ve kullanışlı mesajlaşma paneli bulunmalıdır.                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde forumlar bulunmalıdır.                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Öğrenme yönetim sistemlerine entegre bir sosyal paylaşım platformu tasarlanabilir                                                                                                                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme yönetim sistemleri dışında alternatif çevrim içi araçlar kullanılabilir.                                                                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları oluşturularak öğrenci gruplarının asenkron fikir alışverişi ve dosya paylaşımı yapmaları desteklenebilir.                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri</b>                                                                                                                                                                                                                |                 |
| Öğrenenlerin işbirlikli çalışmaları teşvik edilmelidir.                                                                                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin oyun benzeri faaliyetler yoluyla sosyal buradalık hissi ve topluluk duygusu artırılabilir.                                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İşbirlikli grup çalışmaları ile öğrenenin gruba aidiyet hissi artırılmalıdır.                                                                                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Tartışma panoları kullanılarak öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurmaları sağlanabilir                                                                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Grup çalışmasını teşvik edici çevrim içi etkinlikler düzenlenebilir.                                                                                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme görevlerinin tasarımı işbirlikli veya grup çalışmaları işe koşulabilir.                                                                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde öğrenenler arasında grup çalışmaları yaptırılabilir.                                                                                                                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenen gruplarını ara odalara ayırarak, ders içeriğine ilişkin soru/konu ile ilgili beyin fırtınası yaptırılabilir.                                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Atölye çalışmaları yapılabilir ve öğrenenler atölye çalışmaları yapılırken gruplandırılabilir.                                                                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Sorgulamaya dayalı öğretim yöntemlerinden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir                                                                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Probleme dayalı öğretim yönteminden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir                                                                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ders öncesi öğretim materyalleri paylaşılarak öğrenenlerin derse hazırlıklı olarak gelmeleri sağlanmalı, çevrim içi derslerde tartışma ve öğrenenlerin kendini daha fazla ifade etmesi sağlanmalıdır (ters-yüz öğrenme).                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlere sorular sorularak belirlenen süreler içerisinde yanıtlar vermeleri istenir böylece öğrenenlerin belirlenen süre içerisinde fikir alışverişinde bulunmaları sağlanabilir.                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Tartışma odaklı öğrenme ortamları oluşturulabilir.                                                                                                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Oyun tabanlı öğrenme yönteminden yararlanılarak öğrenme etkinlikleri planlanabilir.                                                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Akranların birbirlerini daha iyi anlayabilecekleri durumlarda ya da benzer problemleri yaşayan öğrencilerin sorularının da cevaplanabilmesi açısından; öğreten, öğrenenlerin özel olarak sorduğu soruları kişilerin isimlerini belirtmeden sınıfa sorabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Konu alanları göz önünde bulundurularak farklı düzeyde olan öğrenenlerin bir araya gelip grup çalışması yapabilmeleri sağlanabilir.                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                             |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Döneme yayılan ve bir çalışma takvimi bulunan işbirlikli grup çalışmaları planlanabilir.                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İşbirlikli grup çalışmaları ile tamamlanmış örnek etkinlikler öğrencilere gösterilerek öğrenenlerden beklentiler net bir biçimde açıklanmalıdır.                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin akranlarının ürettiklerine eleştirel gözle bakabilmesi ve konu ile ilgili düşüncelerini yansıtabilmesi amacıyla kritik düşünme etkinliklerine yer verilebilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin birbirleriyle iletişim kurmalarını zorunlu kılan proje tabanlı öğrenme etkinliklerine yer verilebilir.                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ders esnasında veya sonunda bilgi yarışmaları yapılabilir.                                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme gruplarına yönelik haftalık çalışma ödevleri verilebilir.                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Diyalog ve İletişim</b>                                                                                                                                                  |                 |
| Öğrenenlerin açık iletişim kurabilmeleri teşvik edilmelidir.                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin, kendilerini yansıtabildikleri ve tanıdıklarını hissettikleri sosyal buradalık hissini yaşamaları gerekir.                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin asenkron iletişim kurmaları teşvik edilmelidir.                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenler arasındaki sosyal uyumlar işbirlikli ve zengin iletişim uygulamaları kullanılarak artırılmalıdır.                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin iletişim becerilerini artıracak etkinlikler düzenlenmelidir.                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin sıklıkla kullandığı iletişim platformları üzerinde etkileşimler kurmaları tercih edilmelidir.                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin dahil olmadığı Whatsapp benzeri uygulamalarda öğrenenlerin grup kurmaları teşvik edilebilir.                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurabilecekleri okul çapında resmi bir telefon uygulaması olmalıdır.                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalı ve kişiye özel mesaj yazılabilir.                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin ders ile alakalı paylaşımlar yapıp fikir alışverişinde bulunacağı, dersle alakalı güncel bilgileri görebileceği bir sosyal medya hesabı açılabilir.            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı istenebilir.                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı istenebilir.                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Altyapı ve Teknik Destek</b>                                                                                                                                             |                 |
| Öğrenenlerin internet bağlantı hızı iyi olmalıdır.                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlere teknik destek sağlayabilmesi amacıyla uzaktan eğitim merkezlerinde öğrenci destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyette olması gerekmektedir.     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Kullanılan cihazların etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |

---

**Sınıf Yönetimi**

---

Öğrenenlerin çevrimiçi derslerde uymaları gereken topluluk kuralları belirlenmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)

Bireylerde topluluk duygusunu (sense of community) artıracak buz kırma yöntemlerine başvurulabilir (Grup dinamiğine göre karar verilecek aktiviteler) (1)(2)(3)(4)(5)

Sınıfta topluluk bilincinin kurulabilmesi için giriş etkinlikleri olarak geçmişteki başarılı öğrencilerin görüşleri alınabilir. (1)(2)(3)(4)(5)

Öğrenenlerin etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)

Öğrenenlerin düzenli olarak derslere katılımları (devamlılık) teşvik edilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)

Etkili bir etkileşim için öğrenme gruplarındaki birey sayısı az tutulmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)

Öğrenme gruplarında öğrenenler grup arkadaşlarını seçebilmeli, grup içi iletişim ve uyum sağlanmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)

Anlamli tartışmaların yürütülebilmesi ve etkili etkileşim sağlanması için tartışma kuralları ve yönergeler belirlenmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

**Geri Bildirim ve Değerlendirme**

---

Akran değerlendirme yaklaşımları sürece dahil edilebilir. (1)(2)(3)(4)(5)

Öğrenenlerin ders esnasında ya da sonrasında gerçekleştirdikleri tartışmalara yapmış oldukları anlamli katkıları değerlendirme sürecine dahil edilebilir. (1)(2)(3)(4)(5)

Ders sürecinde öğrenenlerin işbirlikli aktif katılımları ve öğrenme yaşantıları değerlendirme sürecine dahil edilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)

İşbirlikli öğrenme yaşantıları ders notuna en az %20 etki etmelidir (1)(2)(3)(4)(5)

---

Görüş ve önerilerinizi buraya yazabilirsiniz

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## **Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitimde Etkileşim Bileşenleri (Öğrenen-İçerik)**

Bu bölümde öğrenen-içerik etkileşimini artırmak için dikkat edilmesi gereken alt bileşenler paylaşılacaktır. Yanıtlar neticesinde bu etkileşim türünün etkili bir şekilde gerçekleşmesi için özellikle öğrenme içerikleri ve materyallerinin tasarımında bir takım hususlara dikkat edilmesi gerektiği belirlenmiştir.

Bu etkileşim türüne ait bulunan alt bileşenler ve maddeleri aşağıdaki gibidir:

1. Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama (5 madde)
2. Öğretim İçerikleri (28 madde)
3. Öğretim Materyalleri (11 madde)
4. Öğrenme Ortamları (18 madde)
6. Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri (7 madde)
7. Altyapı ve Teknik Destek (4 madde)
8. Akademik Destek (4 madde)
9. Geri Bildirim ve Değerlendirme (12 madde)

Bu bileşenlere ait maddeler toplam 89 maddedir.

| Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli                                                                                                                                                       |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama</b>                                                                                                                                                                       |                 |
| Öğrenen profilleri doğru tespit edilmeli; hedefleri, beklentileri ve alışkanlıkları içerik tasarımı öncesi bilinmelidir.                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten, öğrenenlerden amaçları ve kazanımları açıkça ifade ettiği bir ders izlencesi ve yönerge planlamalıdır.                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten içeriğe ve içerik tasarım ilkelerine hâkim olmalıdır.                                                                                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten içerik tasarımından önce hangi etkileşim durumunu; nerde, ne zaman ve nasıl kullanacağını planlamalıdır.                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin etkileşimi sağlayacak içerikler geliştirebilmesi için kullandığı sistemi (platformu, yapıyı, sunduklarını ve sınırlılıklarını) tanıyor ve işlevlerini kullanabiliyor olması gerekmektedir.             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğretim İçerikleri</b>                                                                                                                                                                                        |                 |
| Merak duygusunu tetikleyici sorularla öğrenenin içeriği kullanması teşvik edilmelidir.                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenene içeriğin en güncel hali sunulmalıdır.                                                                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme hedefleriyle uyumlu içerik sunulmalıdır.                                                                                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriği yazım kurallarına uygun bir şekilde tasarlanmalıdır.                                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikte metin ve statik görsel öğeler dışında çoklu ortam materyallerine yer verilmelidir.                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerik öğreneni pasif halde bırakmamalıdır.                                                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Hedefe yönelik işlevsel içerikler hazırlanmalıdır.                                                                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriklerde öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya sevk edici ifadeler yer verilmelidir.                                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreneni içerik ile etkileşime sokacak senaryolar geliştirilebilir (H5P, Articulate Storyline vb. platformlardaki etkileşim araçları.)                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikte hikâyeleştirme unsurlarından yararlanılabilir.                                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten, çevrim içi derslerde içeriği mümkün olduğunca kısa ve anlaşılır şekilde sunarak süreyi etkili kullanabilmelidir.                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriği kolay algılanabilir ve karmaşadan uzak bir biçimde tasarlanmalıdır.                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenen merakını uyandırmak için zihinsel çelişki yaratacak durumlardan yararlanılabilir.                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikte öğrenene görevler verilerek aktif olması sağlanabilir.                                                                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriği sıkıcılıktan uzak olmalı ve keyif verebilecek şekilde tasarlanmalıdır.                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten, içeriğe öğretimsel bakış açısını yansıtabilmelidir.                                                                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten öğrenenlerle bağ kuran içerikler paylaşmalıdır.                                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin içeriğin çok kolay ya da çok zor gibi olumsuz tutumları içerikle etkileşimi azaltabileceğinden öğrenme düzeyleri göz önünde bulundurularak belirli bir zorluk seviyesinde içerik geliştirilmelidir. | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| İçeriğin, farklı bilgi ve altyapıya sahip öğrenenlere hitap edebilmesi açısından içerik uyarlama tekniklerinden yararlanılabilir.                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriklerinde öğrenene tanınık gelen unsurlar (değerler, görsel öğeler vb.) kullanılabilir.                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikler öğrenenin kontrol hissini güçlü tutabilmeli kullanıcıyı sürekli yönlendirmemelidir.                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme Materyalleri</b>                                                                                                                                                                                           |                 |
| Öğrenen özelliklerine uygun çevrim içi öğrenme materyalleri hazırlanmalıdır.                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretim materyalleri farklı formatlarda hazırlanarak öğrenenin tercih yapabilmesine imkân sağlamalıdır (Video, podcast, metin tabanlı vb.)                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzun ve sıkıcı içeriğe sahip öğrenme materyalleri yerine daha etkileşimli dijital materyaller geliştirilmelidir.                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ders videolarının içerisine sorular gömülerek öğrenen ilgisi artırılmalıdır.                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme materyallerinin görsel tasarımı öğrenme içeriğiyle uyumlu olmalıdır.                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretim materyalleri tasarımında tasarım ilke ve unsurlarından yararlanılmalıdır                                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin dersle ilgili öğretim materyallerine kolayca erişebilmeleri sağlanmalıdır.                                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi dersler kaydedilip, öğrenme sistemine yüklenerek öğrenenlerin daha sonradan izleyebilmeleri veya tekrar yapmaları sağlanabilir.                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme hedeflerine uygun öğretim materyalleri tercih edilmelidir.                                                                                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme Ortamları</b>                                                                                                                                                                                              |                 |
| Öğrenen beklenti ve alışkanlıklarına göre hazırlanan içeriğin sunulduğu etkileşimli öğrenme ortamının da öğrenenlerin beklenti ve alışkanlıklarına uygun olması gerekmektedir.                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamının kullanıcı dostu olmasına dikkat edilmelidir.                                                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamının hem web hem de mobil versiyonları bulunmalıdır.                                                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamında öğrenenlerin kaybolma ve bilişsel aşırı yüklenme gibi yaşadıkları gezinim problemlerini gidermek için gezinmeyi uyarlama yöntemleriyle kılavuzluk ve yönlendirmeler yapılabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme sisteminde yardım ve sıkça sorulan sorular alanı bulunmalıdır.                                                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin, kendi tercihleri doğrultusunda öğrenme sistemini kişiselleştirebilme olanağı bulunmalıdır.                                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriğin tamamlanması durumuna göre öğrenene farklı seçenekler sunan yapay zekâ destekli uyarlanabilir öğrenme ortamları sağlanabilir.                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretilene yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde öğrenenlere sistem üzerinden yanıt verebilecekleri anlık sorular sorularak tepkileri alınabilir.                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Sosyal okuma araçlarına (Perusall vb.) etkileşim (açık ve kapalı uçlu sorular) eklenmesi ve okumaların asenkron ve sosyal olarak yapılması teşvik edilebilir.                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçeriklere etkileşim katmak için uzaktan eğitim sisteminde bulunan ya da etkileşim sunan harici web araçları (Kahoot, Quizizz) kullanılmalıdır.                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ortamında öğretim materyallerine doğrudan erişim için bağlantılar bulunmalıdır.                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri</b>                                                                                                                                                                  |                 |
| Öğrenenlere gerçekçi deneyimler edinebilecekleri ve alan çalışmalarını yürütebilecekleri simülasyon uygulamaları bulunan öğrenme ortamları imkânı sunulabilir (sanal laboratuvar vs.).                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlere ya da öğrenme gruplarına döneme yayılan proje ödevleri verilebilir.                                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Oyunlaştırma öğeleri kullanılarak dışsal motivasyonu destekleyici unsurlardan yararlanılabilir (liderlik cetveli, puanlar, rozetler, düzeyler)                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin kendi hızında ilerlemesi sağlanarak öğrenen-içerik etkileşimi artırılabilir.                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlere araştırmaya ve keşfetmeye dayalı etkinlikler sunulmalıdır.                                                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ters-yüz eğitim modeli ya da benzer yaklaşımlar ile öğrenenlerin senkron dersten önce sistemde yer alan içeriklere yönlendirilmesi sağlanabilir.                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde zihin haritaları, bilgi ağaçları ve örgüt şemaları gibi öğrenenlerin bilgilerini yapılandırabilecekleri aktiviteler ile etkileşimler artırılabilir.                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Altyapı ve Teknik Destek</b>                                                                                                                                                                                |                 |
| İçeriklerin sunulduğu öğrenme ortamlarının altyapısına ve sistem güncelliğine dikkat edilmelidir.                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitim sistemine girememe durumunda veya internetten kaynaklı bir sıkıntı olduğunda çevrim içi öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir.              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Akademik Destek</b>                                                                                                                                                                                         |                 |
| Öğretmenlere, etkileşimli içerik hazırlarken yaşadıkları problemlerde destek hizmeti sunacak birimlerin kurulması ve aktif bir biçimde çalışıyor olması gerekmektedir.                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |



|                                                                                                                                                                                  |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Etkileşimli içerik geliştirme araçları yaygınlaştırılabilir. Öğretene bu araçların nasıl kullanılacağı konusunda videolar hazırlanarak farkındalıkları artırılabilir.            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretim elemanlarına içerik geliştirirken geribildirim ve ileribildirim tasarımı hakkında destek sunulmalıdır                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ortamlarında öğrenenlere yönelik içeriklerle alakalı çevrim içi destek hizmetleri sunulabilir.                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Geri Bildirim ve Değerlendirme</b>                                                                                                                                            |                 |
| Süreç içinde öğrenenler; görüşlerini bildirip, dönüt vererek içeriğin geliştirilmesine katkı sağlayabilirler.                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin bireysel olarak kendilerini değerlendirebilecekleri çevrim içi değerlendirme araçları (doğru-yanlış, boşluk doldurma, çoktan seçmeli test) geliştirilebilir.        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Web araçları kullanılarak öğrencilerden gelen yanıtlara göre anlık geribildirimler verilebilir.                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Web araçları (Playposit, Edpuzzle vb.) ile hazırlanan etkileşimli videolarla öğrenenlere açık ve kapalı uçlu sorular sorularak bu etkileşimden puan kazanma imkânı sağlanabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin neticesinde pozitif sözel geri bildirim ile öğrenenin motivasyonu artırılabilir.                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme analitikleri kullanılarak öğrenene, kendi öğrenme sürecinin gidişatına ilişkin dönütler verilebilir.                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Konu sonu testlerde bir soruda takılan ya da yanlış yapan öğrenci ilgili konu başlığına yönlendirilebilir.                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikler üzerinde geribildirim kararında olmalı az veya çok olmamalıdır.                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikler üzerinden verilen geribildirim açıklayıcı ve bilgilendirici olmalı kafa karıştırıcı olmamalıdır.                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikler üzerinde geribildirim anında verilmeli geç kalınmamalıdır.                                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |

Görüş ve önerilerinizi buraya yazabilirsiniz

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## **Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Bileşenleri**

Bu bölümde bir önceki Delphi turunda vermiş olduğunuz yanıtlarınız üzerine yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerinin nasıl daha etkili yürütülebileceğine yönelik öneriler bulunmaktadır. Buna göre ölçme değerlendirme süreçlerinde dikkat edilmesi gereken bileşenler paylaşılacaktır. Ölçme ve değerlendirme süreçlerine ait bulunan alt bileşenler ve maddeleri aşağıdaki gibidir.

1. Planlama (11 madde)
2. Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri (22 madde)
3. Ölçme ve Değerlendirme Ortamı (8 madde)
4. Geçerlik ve Güvenirlik (20 madde)
5. Kişisel Verilerin Korunması (5 madde)
6. Destek (4 madde)

Bu bileşenlere ait toplam 70 madde bulunmaktadır.

|                                                                                                                                                                                                                                                                            | Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Planlama</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                            |
| Uzaktan eğitimin doğasının ve yapısının formal eğitimden farklı olduğunun, (1)(2)(3)(4)(5) dolayısıyla ölçme-değerlendirme yöntemlerinde de farklılık olduğunun kabul edilmesi gerekir.                                                                                    |                                                            |
| Kurum liderleri ve yükseköğretim politika belirleyicilerinin uzaktan (1)(2)(3)(4)(5) eğitimde değerlendirme yöntemlerine yönelik stratejiler ve planlar belirlemesi gerekmektedir.                                                                                         |                                                            |
| Uzaktan eğitim yöntemi ile sunulan her içerik için kendi yapısına uygun (1)(2)(3)(4)(5) farklı ölçme-değerlendirme yöntemleri geliştirilmelidir.                                                                                                                           |                                                            |
| Uzaktan eğitim sisteminin sürdürülebilir olması için öncelikle bir ekosistem (1)(2)(3)(4)(5) olarak tanımlanması, ekosisteminin öğelerinin, bu öğelerin birbirleri ile ilişkilerinin ve sürdürülebilirliğini sağlayabilecek süreçlerin belirlenmesi gereklidir.            |                                                            |
| Ölçme ve değerlendirme sürecinin dersin başında tasarlanmış olması ve (1)(2)(3)(4)(5) dersin ilk haftasında öğrenene bildirilmesi, öğrenenden beklenenlerinin ayrıntılı, net ve açık bir biçimde aktarılması gerekmektedir.                                                |                                                            |
| Her bir öğrenme görevine ilişkin yönergeler açık ve net bir biçimde ifade (1)(2)(3)(4)(5) edilmeli ve öğrenene sunulmalıdır.                                                                                                                                               |                                                            |
| Süreçte öğrenene verilen her bir görevin nasıl değerlendirileceğinin, (1)(2)(3)(4)(5) ölçütlerin ve puanlamanın verilmesi gerekmektedir.                                                                                                                                   |                                                            |
| Değerlendirme, öğrenme sürecinin bir parçası olarak düşünülmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                                                                                                        |                                                            |
| Uyarlanabilir ölçme ve değerlendirme mekanizmalarına yatırım (1)(2)(3)(4)(5) yapılmalıdır.                                                                                                                                                                                 |                                                            |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri</b>                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |
| Ödev, proje, e-portfolyo, blog gibi öğrenenin kendi süreçlerini yönettikleri (1)(2)(3)(4)(5) destekleyici süreç değerlendirme etkinlikleri işe koşulmalıdır.                                                                                                               |                                                            |
| Farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri sürece dahil edilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                                                                                                         |                                                            |
| Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri (1)(2)(3)(4)(5) yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir.                                                                                                           |                                                            |
| Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (1)(2)(3)(4)(5) (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır.                                                                                                                      |                                                            |
| Süreç odaklı yaklaşımlar, sonuç odaklı yaklaşımlarla birlikte kullanılmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                                                                                             |                                                            |
| Süreç değerlendirme teknikleri derse entegre edilerek her hafta düzenli (1)(2)(3)(4)(5) olarak kullanılıp dersin bir parçası olarak hissettirilmesi sağlanabilir.                                                                                                          |                                                            |
| Uzaktan eğitimde öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesi ve öğrenenin (1)(2)(3)(4)(5) öğrenme ihtiyaçlarına özgü yolların sunulması gerektiğinden öğrenme analitikleri ve eğitsel veri madenciliği gibi yaklaşımlar, değerlendirme süreçlerinde kullanılmaya başlanmalıdır. |                                                            |

|                                                                                                                                                                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Çevrim içi derslerde hedeflenen kazanımlara erişim düzeylerini değerlendirmek için bilgi yarışmaları, atölye ve grup çalışmaları gibi etkinlikler düzenlenebilir.                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Belirli aralıklarla grup çalışmaları yapılarak akranlar birbirlerini değerlendirebilir.                                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Geleneksel sınavlar yerine ödev-proje gibi performans görevleri üzerinden değerlendirme yapılabilir.                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Değerlendirme derse özgü kişiselleştirilmiş ödevler ve proje tabanlı etkinliklerle yapılabilir.                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenler rubrikler aracılığıyla proje süreci sonunda diğer gruplardaki akranlarını değerlendirebilirler ve yapılan değerlendirmeler yıl sonu notlarına dahil edilebilir.                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin öz değerlendirme yöntemi ile kendilerini değerlendirmeleri istenebilir                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Arasınava ve final sınavları dönem içerisinde yapılacak quiz ve mini ödevler ile desteklenmeli öğrencinin tüm başarısı iki sınava yüklenmemelidir                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Geleneksel yöntemler (sınav, yazılı ödevler, özet çıkarma vb.) yerine haftaya yayılan asenkron tartışma etkinlikleri düzenlenerek rubriklerle değerlendirmelerde bulunup öğrenenlere puanlar verilebilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Not kaygısı güdülmeden eğlenceli ve etkileşimli araçlar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir.                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Soru bankaları ve farklı türden soru grupları kullanılarak bireyselleştirilmiş asenkron ve senkron testler uygulanabilir.                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Senkron testlerin yapıldığı uygulamalar kullanılarak öğrenenlere bireysel performanslarını değerlendirebilecekleri geri bildirimler verilebilir                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme Ortamı</b>                                                                                                                                                                      |                 |
| Uyarlanabilir ölçme-değerlendirme mekanizmaları kullanılmalıdır.                                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Etkileşimli sınav araçları öğrenme yönetim sistemlerine entegre edilmelidir.                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Web değerlendirme araçları (Kahoot, Quizziz, Socrative) kullanılabilir                                                                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Oyunlaştırma öğeleri barındıran etkileşimli uygulamalar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir.                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde bulunan değerlendirme araçları kullanılarak geleneksel ve alternatif değerlendirme yöntemleri iyi bir şekilde planlanabilir.                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Geçerlik ve Güvenirlik</b>                                                                                                                                                                             |                 |
| Çevrim içi ölçme değerlendirme süreçlerinde öğrencilerin kopya çekmelerini engelleyici tedbirler alınmalıdır.                                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ölçme aracının dersin hedefleri ve içeriğiyle uyumlu olduğunu belirlemek için başka bir uzmanın incelemesi istenebilir.                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin cevabını hazır olarak bulacağı sorulardan kaçınılmalı, bilgisini harmanlayacağı ve yorum yapabileceği sorular yöneltilmelidir.                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Ödev/proje türü etkinlik tercih edilirse, özgünlük kontrolleri yapılmalıdır.                                                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Daha güvenli sınav ortamları sunan yazılımlar kullanılmalıdır.                                                                                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çoktan seçmeli sınavlarda sorular ve seçenekler karıştırılarak verilmelidir                                                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenin sınav uygulaması dışında farklı bir uygulamaya girmesini kısıtlayan güvenli sınav yazılımları kullanılabilir.                                                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Sınavın hem konuları kapsamasını hem de süresinin iyi ayarlanmasını sağlayarak kopya eylemine girişilmesine vakit kalmamalıdır.                                                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Ölçme aracı test ise madde ve güvenilirlik katsayıları analizi yapılmalıdır.                                                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Kişisel Verilerin Korunması</b>                                                                                                                                                                                                 |                 |
| Çevrimiçi gözetmenli sınavlarda kişisel verileri koruma, mahremiyet ve gizlilik unsurları dikkate alınarak tüm üniversiteleri kapsayan genel kararlar alınmalıdır.                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi sınavlarda oturumların kaydedileceği durumlarda, aydınlatma metinlerinde öğrenenlerin bu konuda da bilgilendirilmiş olması gerekmektedir.                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi sınavlarda kullanılan program ve eklentiler tarafından kayıt altına alınan kişisel verilerin üçüncü kişiler tarafından herhangi bir amaçla kullanılmayacağı konusunda taraflara teminat verilmelidir.                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerin kişisel verileri; kişisel verilerin işlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olma ilkesine dikkat edilerek alınmalıdır.                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerden toplanacak verilerin yurt dışındaki sunucularda saklanması durumunda tarafların açık rızası alınmalıdır.                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Destek</b>                                                                                                                                                                                                                      |                 |
| Çevrim içi sınav öncesi öğrenenler ilgili yükseköğretim kurumunun belirlediği yazılımlar aracılığıyla kamera, mikrofon ve internet bağlantısı testi yaptırmalıdır                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanlarına sınavları çevrimiçi ortama güvenilir bir şekilde aktarıma ve olası sorunlarda destek olacak kapsamlı uzaktan eğitim merkezleri kurulmalıdır.                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Yüksek öğretim kurumlarında öğretim elemanlarıyla yapılacak gizlilik sözleşmeleri çerçevesinde profesyonel ve sistematik bir şekilde ölçme ve değerlendirme işlemlerini gerçekleştirecek uzaktan eğitim sınav merkezleri olabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretim elemanlarına öğrenme yönetim sistemleri üzerinde bulunan değerlendirme araçlarını kullanabilmeleri konusunda destek hizmetleri sunulmalıdır.                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |

Görüş ve önerilerinizi buraya yazabilirsiniz.

### EK 3. Üçüncü Tur Delphi Anketi

#### ÜÇÜNCÜ TUR DELPHİ ANKETİ

Değerli Panelist,

Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalında ve Prof. Dr. Sami ŞAHİN danışmanlığında “Yükseköğretim Düzeyinde Uzaktan Eğitimde Etkileşim ve Değerlendirme Sürecine Yönelik Öneriler: Bir Delphi Çalışması” isimli doktora tez çalışmasını yapmaktayım. Sizlerden İkinci Tur Delphi panelinde önceki turda “Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen ve öğrenen-içerik etkileşimini artırmak için neler yapılabilir?” ve “Yükseköğretim düzeyinde uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecini daha etkili kılmak için neler yapılabilir?” sorularına yönelik alınmış yanıtlar doğrultusunda 319 maddeden oluşan bir madde havuzu oluşturulmuştur. Bu yanıtların analizi neticesinde ise 3. Tur Delphi Paneline geçilmiştir.

Üçüncü Tur Delphi Anketi; 2. Tur Delphi Anketinde vermiş olduğunuz yanıtlardaki; uzlaşılmayan maddelerden, görüş ve önerilerinizden oluşmaktadır. Maddeler arası uzlaşma kriterleri olarak “çeyrekler arası farkın 1 ve 1’den az olması; medyan değerinin 4 ve 4’ten büyük olması ve maddelere verdiğiniz yanıtlardan 4 ve 5 yanıtlarının %75 ve üzerinde olması” olarak belirlenmiştir. Bu kriterlere göre; toplamda 221 maddede görüş birliği sağlanmış olup kalan 98 maddede ise görüş birliği sağlanamamıştır. Aynı zamanda, bazı maddelerde belirtilen anlamın maddeler içinde olduğu haricen yeni bir madde olarak yazılmayabileceği görüşlerde ifade edilirken bazı maddelerde ifade edilen anlamının yeterince açık olmadığı ya da birden fazla anlamı içerdiği görüşlerde belirtilmiştir. Bu maddelerden görüş birliği sağlanamamış olanlar yeniden düzenlenerek 2. bölümde sizlere yöneltmiştir. Görüş birliği sağlanmış olanlarda ise yapılmak istenen değişiklik sizlerin onayına sunulmuştur.

2. bölümde 101 madde, 3. bölümde 5 madde bulunmaktadır. Ankete ayıracağınız zaman yaklaşık olarak 30 dk’dır. Bu turda vereceğiniz yanıtlarınız yukarıda belirtilen kriterler dahilinde analiz edilerek alt bileşen ve maddeler son halini alıp gerçekleştirdiğimiz bu Delphi Paneli ise bir neticeye kavuşacaktır.

Görüşlerinizi paylaşarak zaman ayırdığınız için çok teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Arş. Gör. Emine SU TONGA

## 2. Bölüm

Bu bölümde size önceki turda yöneltilen maddelerden; uyuma kriterlerine uymayanlar ve panelistlerden gelen görüş ve önerilere göre yeniden düzenlenen maddeler ve alt bileşenler bulunmaktadır. Burada uzaktan eğitimde etkileşimlerin (öğrenen-öğreten, öğrenen-öğrenen, öğrenen-içerik) ve ölçme değerlendirme yöntemlerinin etkili biçimde nasıl gerçekleşebileceğine yönelik görüşlerinizi Likert tipi derecelendirme (1: Kesinlikle Gereksiz-5: Kesinlikle Gerekli) ile belirtmeniz istenmektedir. Toplamda 101 madde bulunmaktadır.

1. Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğrenen-Öğreten Etkileşimini Artırmak İçin Neler Yapılabilir?

|                                                                                                                                                              | Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama</b>                                                                                                                   |                                                            |
| Derslerin önkoşulları belirlenmelidir                                                                                                                        | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğretenin uzaktan eğitimde öğrenme kuramları hakkında farkındalığı olmalıdır.                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğretenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| İlgili yüksek öğretim kurumu ve öğretim elemanları arasında planlanmış/planlanmamış öğretim ilke ve teknikler konusunda bir protokol olmalıdır.              | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğreten, öğrenenlerin derse yönelik beklentilerini bilmelidir.                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğreten, öğrenenlerin hazırbulunuşluklarını bilmelidir.                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Dersin Yapısı</b>                                                                                                                                         |                                                            |
| Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında dinamik bir şekilde yapılandırılabilir.                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Öğretim Materyalleri ve İçerik</b>                                                                                                                        |                                                            |
| Dersin içerikleri arasına çeşitli dikkat çekici öğeler (fıkra, karikatür, örnek olay veya anılar) eklenebilir.                                               | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Çevrimiçi derslerde öğrenenlerin aktif katılımı; konu içeriğine uygun olan eserlerin (bilimsel yayınlar ve sanat eserleri gibi) incelenmesi ile sağlanabilir | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Öğrenme Ortamları</b>                                                                                                                                     |                                                            |
| Öğrenme ortamları çevrim içi dersler esnasında ara odalar gibi ayrı oturumların düzenlenebilmesine elverişli olmalıdır.                                      | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| <b>Diyalog ve İletişim</b>                                                                                                                                   |                                                            |
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde sohbet bölümünü öğrenenlerin kullanması teşvik edilmelidir.                                        | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Çevrim içi derslerde öğrenenlere adıyla hitap edilmelidir.                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğretenler ÖYS'deki mesaj kutularını düzenli kontrol etmelidirler.                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğretenin ileri düzey iletişim becerilerine sahip olması gerekir.                                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrencilerin çevrimiçi derslere mikrofon ya da video yolu katılımlarını teşvik eden cesaretlendirici girişimlerde bulunulmalıdır.                            | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı sağlanmalıdır                                  | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı sağlanmalıdır.                             | (1)(2)(3)(4)(5)                                            |



|                                                                                                                                                                                                      |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Öğrenen ve öğretmenler kurumun belirlediği platformların dışında ayrıca alternatif iletişim kaynaklarını da kullanabilir                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanmalıdır                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten dersini severek anlattığını öğrenenlere hissettirebilmelidir                                                                                                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Katılımcı sayısının fazla olduğu çevrim içi derslerde öğrenenlerin video konferans yöntemi ile katılmaları zorunlu tutulmamalıdır                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri</b>                                                                                                                                                        |                 |
| Çevrim içi ders öncesi öğretmen öğrenenlerle soru setleri paylaşabilir                                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde özellikle öğrencilerin öğrendiği kavramların beyinde örüntülenmesini sağlayıcı zihin ve kavram haritaları kullanılmalıdır.                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Etkileşim imkânı sunan platformlarda atölye çalışmaları yapılmalıdır.                                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrencilerden düzenli olarak ders süreçlerinde (ders esnasında ve sonrasında) belirli sayıda soru sormaları istenebilir.                                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin dersin öğretim elemanı ile iletişim kurmasını zorunlu kılan proje etkinlikleri gibi aktivitelere yer verilebilir.                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerinin güncellenmesi gerekmektedir.                                                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Uzaktan eğitimde mevcut tekniklerin dışında inovatif tekniklerin kullanılması gerekmektedir.                                                                                                         | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Akademik Destek</b>                                                                                                                                                                               |                 |
| Öğretene, yardımcı öğretim elemanı desteği sunulabilir.                                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin ders öncesi uzaktan öğrenmeye özgü teorileri deneyimleyebileceği fırsatların sunulması gerekmektedir.                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafınca öğretim elemanlarına yönelik uzaktan eğitim pedagojileri eğitimi düzenlenmelidir.                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Danışma ve Rehberlik Etme</b>                                                                                                                                                                     |                 |
| Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde yüz yüze akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                                                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde çevrim içi akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi dersler esnasında 10 dakikayı geçmeyecek şekilde öğrenenlerle sohbet edilebilir.                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Danışmanlık saati gibi öğrencilerin öğretmenleri ile iletişim kurmalarını zorunlu kılan uygulamalara yer verilebilir.                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Sınıf Yönetimi</b>                                                                                                                                                                                |                 |
| Eğitim süresince geçerli olacak topluluk kuralları (video-görüntü veya mikrofon açma, söz hakkı alma, öğrenme ortamında dikkat edilmesi gereken hususlar gibi) öğrencilerle beraber belirlenmelidir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde öğretmenin aynı anda çok sayıda öğrenenle etkileşim kurması zor olacağı için ara odalar gibi oturumlar açarak küçük gruplara ayırdığı öğrenenlerle bir arada olmalıdır.         | (1)(2)(3)(4)(5) |

---

### Geribildirim ve Değerlendirme

---

Öğreten, öğrenenlerin yapmış olduğu çalışmalara geribildirim vermek amacıyla haftalık/iki haftalık aralıklar ile çevrim içi oturumlar(1)(2)(3)(4)(5) düzenlemelidir.

---

### Görüş ve Önerileriniz

.....  
.....  
.....  
.....

## 2. Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğrenen-Öğrenen Etkileşimini Artırmak İçin Neler Yapılabilir?

---

Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli

---

### Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama

---

Uzaktan eğitim öncesi öğrenenlerin birbirleriyle erken ilişkiler geliştirmeleri sağlanabilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

Öğrenenler arası etkileşimin artırılabilmesi için mümkünse uzaktan eğitim öncesi yüz yüze bir tanışma haftası düzenlenebilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

### Dersin Yapısı

---

Ders öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarını sağlayabilecek şekilde yapılandırılmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)

---

Ders tasarımı oyunlaştırma öğeleri kullanılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

### Öğrenme Ortamları

---

Öğrenenlerin birbirleriyle çevrim içi ders ortamları dışında da etkileşim kurmalarını sağlayacak ders tasarım mekaniklerini kullanmaları teşvik edilebilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

Etkileşim ortamları öğrenen profillerine (beklenti ve alışkanlıklar) göre tercih edilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

Öğrenme yönetim sistemlerine entegre bir sosyal paylaşım platformu tasarlanabilir (işbirlikli ekip çalışmaları ve paylaşımları amaçlı) (1)(2)(3)(4)(5)

---

Öğrenme yönetim sistemleri dışında alternatif çevrim içi araçlar kullanılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

Öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları altında öğrenenlerin paylaşım yapması teşvik edilebilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

### Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri

---

Öğrenenlerin etkileşim halinde çalışabilecekleri atölye çalışmaları yapılabilir (1)(2)(3)(4)(5)

---

Atölye çalışmaları yapılırken öğrenenler gruplandırılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)

---

|                                                                                                                                                                       |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Öğrenme etkinlikleri planlanırken oyun tabanlı öğrenme yönteminden yararlanılabilir                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten, öğrenenlerin özel olarak sorduğu soruları kişilerin isimlerini belirtmeden sınıfa sorabilir. (Akranların birbirlerini daha iyi anlayabilecekleri durumlarda) | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrimiçi derslerde bilgi yarışmaları düzenlenebilir                                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme gruplarına yönelik haftalık çalışma ödevleri verilebilir.                                                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin iletişim becerilerini artıracak etkinlikler düzenlenmelidir                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Diyalog ve İletişim</b>                                                                                                                                            |                 |
| Öğrenenlerin sıklıkla kullandığı iletişim platformları üzerinde etkileşimler kurmaları tercih edilmelidir                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğretenin dahil olmadığı haberleşme uygulamalarında öğrenenlerin grup kurmaları teşvik edilebilir                                                                     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurabilecekleri okul çapında resmi bir telefon uygulaması olmalıdır.                                                             | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalıdır.                                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Çevrim içi derslerde kişiye özel mesaj yazılabilecek sohbet alanı bulunmalıdır.                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı istenebilir.                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı istenebilir.                                        | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Sınıf Yönetimi</b>                                                                                                                                                 |                 |
| Sınıfta topluluk bilincinin kurulabilmesi için giriş etkinlikleri olarak geçmişteki başarılı öğrencilerin görüşleri alınabilir.                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme gruplarında iletişimin uyumlu bir biçimde sağlanabilmesi için öğrenenler grup arkadaşlarını seçebilmelidirler                                                 | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Geri Bildirim ve Değerlendirme</b>                                                                                                                                 |                 |
| İşbirlikli öğrenme yaşantıları ders notuna en az %20 etki etmelidir                                                                                                   | (1)(2)(3)(4)(5) |

Görüş ve Önerileriniz

.....

.....

.....

.....

### 3. Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitim Sürecinde Öğrenen-İçerik Etkileşimini Artırmak İçin Neler Yapılabilir?

| Kesinlikle Gereksiz (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli                                                                                                                    |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Öğretim İçerikleri</b>                                                                                                                                                     |                 |
| İçerik mümkün olduğunca bireyselleştirilebilmelidir.                                                                                                                          | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriği zarif bir yazım diliyle hazırlanmalıdır.                                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriğinde yazılı metin ağırlığı içerik türüne göre belirlenmelidir.                                                                                                  | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme içeriğindeki yazılı metnin ağırlığı ders materyallerine göre belirlenmelidir (senkron-asenkron)                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikte mizahtan yararlanılabilir.                                                                                                                                           | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğreten kendi içeriklerini kendi hazırlamalıdır.                                                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme Materyalleri</b>                                                                                                                                                   |                 |
| Asenkron video süreleri 5-6 dk'yı aşmamalıdır.                                                                                                                                | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Yazılı içerik, sayfaların belirli alanlarında özet bilgilere ve etkili videolara erişimi sağlayacak şekilde karekodların olduğu zenginleştirilmiş kitap şeklinde sunulabilir. | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme Ortamları</b>                                                                                                                                                      |                 |
| ÖYS'de öğrenenlerin gizlilik tercihlerini kendilerinin yapabileceği bir ders notu tutma alanı bulunmalıdır                                                                    | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde oyunlaştırma öğeleri (liderlik cetveli, puanlar, rozetler, düzeyler) kullanılabilir.                                                            | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikle alakalı eğitim sitelerine yönlendiren bağlantılar eklenmelidir.                                                                                                      | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ortamları işlevsel olmalıdır (açılır kapanır pencereler, yakınlaştırma-uzaklaştırma, hesap makinesi, pusula, hareketli cetvel, ileri-geri butonu gibi özellikler)     | (1)(2)(3)(4)(5) |
| Öğrenme ortamlarında, öğrenenin karşılaşma olasılığının olduğu farklı durumların bildirimi önceden yapılmalıdır (sıklıkla yapılan olası hatalar)                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Öğrenme-Öğretim Yöntem ve Stratejileri</b>                                                                                                                                 |                 |
| Öğrenenlerin ya da öğrenen gruplarının çalışma konularını seçme hakkı olmalıdır.                                                                                              | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Akademik Destek</b>                                                                                                                                                        |                 |
| Yükseköğretim kurumları öğrenme içeriğine uygun öğretim materyalleri seçebilme konusunda öğretim elemanlarına farkındalık eğitimleri verebilir.                               | (1)(2)(3)(4)(5) |
| <b>Geri Bildirim ve Değerlendirme</b>                                                                                                                                         |                 |
| Derslerden sonra öğrencilerden yansıma sayfaları yazmaları istenebilir.                                                                                                       | (1)(2)(3)(4)(5) |
| İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin, ders notuna en az %10 etki etmesi sağlanabilir.                                                                               | (1)(2)(3)(4)(5) |

Görüş ve Önerileriniz

.....

.....

.....

.....

#### 4. Yüksek Öğretimde Uzaktan Eğitim Sürecinde Ölçme ve Değerlendirmeyi Daha Etkili Kılmak İçin Neler Yapılabilir?

|                                                                                                                                                                                  | Kesinlikle Gerekli (1) (2) (3) (4) (5) Kesinlikle Gerekli |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Planlama</b>                                                                                                                                                                  |                                                           |
| Üst düzey düşünme becerilerini ölçecek öğrenme görevleri planlanmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                         |                                                           |
| Yapılacak ölçme ve değerlendirmenin amacına (tanılama, biçimlendirme ve düzey belirleme) göre değerlendirme yöntemleri planlanmalıdır (1)(2)(3)(4)(5)                            |                                                           |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri</b>                                                                                                                             |                                                           |
| Ölçme ve değerlendirme işlemleri sonunda öğrenenlere ayrı oturumlarda geribildirim verilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                 |                                                           |
| Biçimlendirici değerlendirmeler öğrenenlerin değerlendirme notlarına en az yüzde 10 katkı sağlamalıdır (1)(2)(3)(4)(5)                                                           |                                                           |
| Geleneksel yöntemlerin ders notuna etkisi azaltılmalıdır (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                         |                                                           |
| Zorunlu olmadıkça geleneksel yöntemlerle sınavlar yapılmayabilir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                |                                                           |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme Ortamı</b>                                                                                                                                             |                                                           |
| Ölçme işlemine destek olacak yapay zekâya dayalı sistemler kullanılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                       |                                                           |
| Sanal gerçeklik (VR) teknolojileri yaygınlaştırılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                         |                                                           |
| <b>Geçerlik ve Güvenirlik</b>                                                                                                                                                    |                                                           |
| Farklı soru tiplerinin kullanıldığı sınavlar ayrı oturumlar halinde düzenlenebilir. (Öğrenenlerin cevaplamaya vakit ayırmak istemedikleri soru tipleri olabilir) (1)(2)(3)(4)(5) |                                                           |
| Sınav görevlisi sınav esnasında öğrencinin ekranını takip edebilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                         |                                                           |
| Sınav sistemi yüz tanıma ve karşılaştırma yapabilmelidir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                                        |                                                           |
| Öğrenenin ekran dışında bir yere belirli bir süre bakması durumunda anlık olarak tespit edecek akıllı sınav sistemleri kullanılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)                           |                                                           |
| Öğrenenlerin sınav esnasında kaynaklara erişebilme durumları ölçme-değerlendirme işleminin amacına göre değişkenlik gösterebilir (1)(2)(3)(4)(5)                                 |                                                           |
| Öğrenenin ekranın önünden ayrılması durumunda boş ekranı tespit eden sınav uygulamaları kullanılabilir. (1)(2)(3)(4)(5)                                                          |                                                           |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sınavlara mikrofonu açık olarak katılımı sağlanabilir (1)(2)(3)(4)(5)                                     |                                                           |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sınavlara kamerası açık bir şekilde görüntülü olarak katılımı sağlanabilir. (1)(2)(3)(4)(5)               |                                                           |
| Gözetmensiz çevrimiçi sınavlarda süre az tutularak kopya girişi önlenir (1)(2)(3)(4)(5)                                                                                          |                                                           |

---

Değerlendirme notunu az etkileyecek olan biçimlendirici değerlendirme faaliyetlerinde (ilerlemeyi kontrol etmek ve öğrenme problemlerini(1)(2)(3)(4)(5) belirlemek amacı taşıyan) güvenlik önlemleri sıkı tutulmayabilir.

---

Değerlendirme notunu çok etkileyen düzey belirleyici sınavlarda güvenlik önlemleri sıkı tutulmalıdır. (1)(2)(3)(4)(5)

---

Görüş ve Önerileriniz

.....

.....

.....

.....

### 3. Bölüm

Bu bölüm 2. turda sizlere yöneltilen sorularda uyuşma sağlanmış maddelerden oluşmaktadır. Bu maddelerin sizlere tekrar yöneltilmesindeki temel sebep bazı uzman panelistlerin görüşlerine göre bu maddelerde düzeltilmesi gereken ifadelerin bulunması ya da tekrara düşüldüğünün ifade edilmesidir. Buna göre eğer bu maddelerin çıkarılmasını ya da değişmesini uygun görüyorsanız "Onaylıyorum" , çıkarılmasını ya da değişmesini uygun görmüyorsanız "Onaylamıyorum" olarak görüşlerinizi ifade etmeniz beklenmektedir. Bu bölümde sizlere toplam 5 madde yöneltilmiştir.

1. Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir. (Öğrenen-Öğreten Etkileşimi-Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama). [Gerekçe: İlgili bölümler içerisinde stratejilere ilişkin maddeler yer almakta olduğundan tekrardan ifade edilmesi gerekmemektedir.] Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?

☐Onaylıyorum

☐ Onaylamıyorum

2. Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır. (Öğrenen-Öğreten Etkileşimi-Dersin Yapısı) [Gerekçe: İlgili bölümler içerisinde tasarım süreçlerine ilişkin maddeler yer almakta olduğundan tekrardan ifade edilmesi gerekmemektedir.] Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?

☐Onaylıyorum

☐ Onaylamıyorum

3. Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir. (Öğrenen-Öğreten Etkileşimi-Sınıf Yönetimi) [Gerekçe: Sınıf yönetimi bileşeni altında uzaktan eğitimde etkili sınıf yönetiminin nasıl olacağına yönelik maddeler yer almakta olduğundan tekrardan ifade edilmesi gerekmemektedir.] Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?

☐ Onaylıyorum

☐ Onaylamıyorum

4. Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir. (Ölçme ve Değerlendirme-Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri ) [Gerekçe: "Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır" maddesi ile aynı anlamı belirtmesinden dolayı tekrar ifade edilmesi gerekmemektedir.] Bu maddenin silinmesini onaylıyor musunuz?

☐ Onaylıyorum

☐ Onaylamıyorum

5. Süreç odaklı yaklaşımlar, sonuç odaklı yaklaşımlarla birlikte kullanılmalıdır. (Ölçme ve Değerlendirme-Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri) [Gerekçe: Ölçme ve değerlendirme türleri öğrenme kazanımları, grup seviyesi vb nedenlerden dolayı farklılaşmalıdır]. Bu maddenin "Süreç odaklı ölçme yaklaşımları ile sonuç odaklı öğrenme yaklaşımları; öğrenme kazanımları, grup seviyesi gibi nedenler göz önünde bulundurularak birlikte kullanılmalıdır" olarak değişmesini onaylıyor musunuz?

☐ Onaylıyorum

☐ Onaylamıyorum

Görüş ve Önerileriniz

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## EK 4. Analiz Bilgi Formu

### DELPHI PANELİSTLERİ İÇİN ANALİZ BİLGİ FORMU

Değerli Panelist,

Tüm uzman panelistlerin 2. Tur Delphi anketine vermiş oldukları yanıtlar ve sizin görüşlerinizin istatistiksel analizleri aşağıdaki tabloda bulunmaktadır. Analiz için kullanılan istatistikler aşağıdaki tablo içerisinde açıklanmıştır. Buna göre;

- Frekans: toplam panelist sayısını ifade etmektedir.
- Ortalama: Tüm katılımcıların ankette bulunan her bir maddeye vermiş oldukları yanıtların aritmetik ortalamasıdır (En düşük değer “1”, en yüksek değer “5”dir.)
- Ortanca (Medyan): Yanıtların %50 sini medyan değerinin altında, yüzde %50 sini medyan değerinin üstünde olmak üzere iki eşit parçaya ayıran değerdir.
- Ranj: Maddelere verilen yanıtların en yüksek ve en düşük değerleri arasındaki farktır.
- Standart Sapma: Maddelere verilen yanıtlarının yaygınlık değeri olarak ifade edilir, standart sapma değeri; küçüldükçe görüşlerin yaygınlığı azalmakta, arttıkça görüşlerin yaygınlığı da artmaktadır.
- Birinci Çeyrek Sapma: Yanıtların yüzde %25’ini soluna, %75’ini sağına alan değerdir. Buna göre görüşlerin %75’i birinci çeyrek sapmanın değerine eşit veya ondan büyüktür.
- Üçüncü Çeyrek Sapma: Yanıtların %75’ini soluna, %25’ini sağına alan ortanca değeridir. Buna göre görüşlerin %25’i üçüncü çeyrek sapmanın değerine eşit veya ondan büyüktür.
- 4 ve 5 Yanıtları: Maddelere verilen yanıtların 4 ve 5 yanıtlarının yüzdelik değeridir (4 “Gerekli” ve 5 “Kesinlikle Gerekli”).
- UD: Maddeler arası uzlaşma durumunu belirtmektedir. Uzlaşma kriterleri olarak “çeyrekler arası farkın 1 ve 1’den az olması; medyan değerinin 4 ve 4’ten büyük olması ve maddelere verdiğiniz yanıtlardan 4 ve 5 yanıtlarının %75 ve üzerinde olması” olarak belirlenmiştir.

Katkılarınız için teşekkür ederim.



| Tüm Maddeler/Bileşen                                                                                                    | Maddenin Ait Olduğu Alt Bileşen     | f  | Ortalama | Median | Stand. Sap. | Ranj | B.Ç.S.(%2 | Ü.Ç.S. | 4 ve 5 % | UD | Yantınız |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|----------|--------|-------------|------|-----------|--------|----------|----|----------|
| <b>Öğrenen-Öğreten Etkileşimi</b>                                                                                       |                                     |    |          |        |             |      |           |        |          |    |          |
| Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde stratejiler geliştirilmelidir                                                   | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,667    | 5      | 0,6172      | 2    | 4         | 5      | 93,33333 | +  | 5        |
| Hedef kitlenin ihtiyaçları ve beklentileri analiz edilmelidir                                                           | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,4      | 5      | 0,9103      | 3    | 4         | 5      | 86,66667 | +  | 5        |
| Öğrenme ve öğretme sürecinin yönergeleri açık ve net bir biçimde hazırlanmalı ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.          | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,6      | 5      | 0,6325      | 2    | 4         | 5      | 93,33333 | +  | 5        |
| Öğrenme ve öğretme sürecinde kullanılacak araç ve kaynaklar planlanmalı ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır. | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,067    | 4      | 1,0328      | 4    | 4         | 5      | 86,66667 | +  | 4        |
| Öğrenme hedefleri belirlenmeli ve tüm ayrıntılar öğrenenlerle paylaşılmalıdır.]                                         | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,267    | 5      | 0,9612      | 3    | 4         | 5      | 80       | +  | 4        |
| Derslerin önkoşulları belirlenmeli ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır                                                      | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 3,933    | 4      | 1,1629      | 3    | 3         | 5      | 60       | -  | 3        |
| Öğretenin uzaktan eğitimde öğrenme kuramları hakkında farkındalığı olmalıdır.                                           | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 3,667    | 4      | 1,1751      | 4    | 3         | 5      | 60       | -  | 3        |
| Hem öğrenenin hem de öğretmenin eğitim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmesi gerekmektedir.                  | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,067    | 4      | 0,9612      | 3    | 3         | 5      | 73,33333 | -  | 4        |

|                                                                                                                                                                                            |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Hem öğrenenin hem de öğretmenin uzaktan eğitim sürecinin yürütüleceği sistemi tanıması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.                                                               | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,333 | 5 | 0,8165 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Üniversite yönetimi ya da uzaktan eğitim merkezi ile öğretim elemanları arasında planlanmış/planlanmamış öğretim ilke ve teknikler konusunda bir protokol olmalıdır.                       | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 3,467 | 3 | 1,1872 | 3 | 2 | 5 | 46,66667 | - | 2 |
| Öğrenenlere uzaktan eğitim süreciyle alakalı oryantasyon eğitimi verilmelidir.                                                                                                             | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,267 | 4 | 0,8837 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Transaksiyonel uzaklığı azaltacak yönde ders tasarlanmalıdır.                                                                                                                              | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,467 | 5 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |
| Öğrenme ve öğretme süreci haftalık veya konu bazında planlanmalıdır.                                                                                                                       | Dersin Yapısı                       | 15 | 3,533 | 3 | 1,1872 | 4 | 3 | 5 | 46,66667 | - | 3 |
| Ders sistematik ve tutarlı bir biçimde tasarlanmalıdır.                                                                                                                                    | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Haftalık veya konu bazında yönergeleri açık ve net şekilde ifade edilen öğrenme görevleri tasarlanmalıdır.                                                                                 | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Çevrimiçi derslerde öğrenen?öğreten etkileşimini sağlayacak web teknolojileri (uzaktan eğitim sisteminin sunduğu araçlar ya da alternatif web araçları) belirlenerek ders tasarlanmalıdır. | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Sınıf dinamiğinden hareketle canlı derslerde ve ders dışında etkileşimi artırabilecek unsurlar planlanmalıdır.                                                                             | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğretim tasarımı yapılırken etkileşimi artırabilecek teknolojiler derse ön planda olmadan entegre                                                                                          | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                                                                      |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| edilmelidir (teknoloji araç olmalıdır amaç olmamalıdır)                                                                                                                                                                              |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Çeşitli öğretim materyalleri tasarlanmalı öğreten powerpoint sunumuyla yetinmemelidir.                                                                                                                                               | Öğretim Materyalleri ve İçerik | 15 | 4,333 | 5 | 0,8165 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 5 |
| Ders içeriği ile ilgili tartışma forumları açılabilir                                                                                                                                                                                | Öğretim Materyalleri ve İçerik | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 5 |
| Dersin içerikleri arasına fıkra, karikatür, örnek olay veya anılar eklenerek öğrenenlerin dikkatleri canlı tutulabilir.                                                                                                              | Öğretim Materyalleri ve İçerik | 15 | 3,867 | 4 | 0,9904 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 5 |
| İçeriğin sunumunda geleneksel metotlar gözden geçirilmeli yenilikçi uygulamalar kullanılmalıdır.                                                                                                                                     | Öğretim Materyalleri ve İçerik | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Çevrimiçi derslerde konu içeriğine uygun olan bilimsel yayınlar (kitap, makale, sergi), film, tiyatro gösterileri gibi eserlerin öğrencilerle incelenip pasif zamanların değerlendirilebilmesi sağlanarak öğrenen aktif tutulabilir. | Öğretim Materyalleri ve İçerik | 15 | 3,667 | 4 | 0,8997 | 3 | 3 | 4 | 53,33333 | - | 2 |
| Öğrenme ortamları çevrim içi dersler esnasında ara odalar gibi ayrı oturumların düzenlenebilmesine elverişli olmalıdır.                                                                                                              | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4     | 4 | 1,069  | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 3 |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde öğrenen-öğreten etkileşimini sağlayacak araçlar basit ve kullanışlı olarak tasarlanmalıdır.                                                                                                            | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretene yönelik olan,                                                                                                                                        | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                               |                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır.                                                                |                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğrenen ve öğretmenin (eşzamanlı ve eşzamansız) iletişim araçlarını etkili bir biçimde kullanması teşvik edilebilir.                                                          | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Öğrenenlerin öğretenlere ulaşabilecekleri iletişim kanalları belirlenmeli ve öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                    | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde sohbet bölümünü öğrenenlerin kullanması teşvik edilmelidir.                                                         | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,067 | 4 | 0,8837 | 2 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 5 |
| Çevrim içi derslerde öğrenenlere adıyla hitap edilmelidir.                                                                                                                    | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,867 | 4 | 1,1255 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 5 |
| Öğretenler ÖYS'deki mesaj kutularını düzenli kontrol etmelidirler.                                                                                                            | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 3 |
| ÖYS'de mesaj bildirimleri sağlıklı çalışmalı ve kullanıcının dikkatini çekmelidir.                                                                                            | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 3 |
| Öğrenen-öğreten iletişiminin aksamaması için öğrenenlerden gelen mesajlar veya e postalara geciktirilmeden cevap verilmelidir.                                                | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,267 | 4 | 0,7988 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğretenin ileri düzey iletişim becerilerine sahip olması gerekir.                                                                                                             | Diyalog ve İletişim | 15 | 4     | 4 | 0,9258 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| Öğrenciler mikrofon ya da video yolu ile çevrimiçi derslere katılmakta isteksiz olabilmektedir. Bu öğrencileri cesaretlendirici ve teşvik edici girişimlerde bulunulmalıdır.] | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,867 | 4 | 1,0601 | 3 | 3 | 5 | 53,33333 | - | 5 |

|                                                                                                                                                                                                                                       |                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı sağlanmalıdır                                                                                                           | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,6   | 4 | 1,1832 | 4 | 3 | 5 | 53,33333 | - | 5 |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı sağlanmalıdır.                                                                                                      | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,933 | 4 | 1,0998 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 5 |
| Belirlenen iletişim kanalları üzerinden hangi konular ya da öncelikli konular için iletişim kurulması gerektiği öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                                         | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenen ve öğretmenler kurumun belirlediği platformların dışında da iletişim halinde olmalıdırlar. Öğretenin alternatif iletişim kaynaklarını da kullanması gerekir.                                                                  | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,4   | 4 | 1,1212 | 4 | 3 | 4 | 53,33333 | - | 4 |
| Ders dışı etkileşimi artırmak için sosyal ağlar kullanılabilir. Öğreten dersiyile ilgili açmış olduğu sosyal ağlarda ders içeriği ve güncel konular hakkında paylaşımlar yaparak ve sorular sorarak öğrenenlerle etkileşim kurabilir. | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,2   | 3 | 1,0142 | 3 | 2 | 4 | 46,66667 | - | 4 |
| Öğretenin çevrimiçi derslerde ses tonunu etkili bir biçimde kullanıp, dersi severek anlattığı öğrenenlere hissettirilmelidir.                                                                                                         | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,133 | 5 | 1,1872 | 4 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 5 |
| Öğreten, jest ve mimiklerinin öğrenenler tarafından görülebilmesi açısından canlı derslerde kamerasını açması gerekmektedir.                                                                                                          | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,533 | 5 | 0,8338 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Çevrim içi derslerde özellikle kalabalık sınıflarda öğrencilerin kamerasının açılması zorunlu tutulmamalıdır.                                                                                                                         | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,8   | 4 | 1,0823 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 2 |

|                                                                                                                                                                                                       |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Çevrim içi dersler esnasında öğrenen-öğreten arasındaki iletişim yalnızca sohbet modülü üzerinden değil sesli ve/veya görüntülü iletişim kanalları üzerinden de sürdürülmelidir.                      | Diyalog ve İletişim                    | 15 | 3,933 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 4 | 80       | + | 4 |
| Öğrenenlerin çevrim içi derslere konular hakkında hazırlanmış nitelikli ve etkili video ve dokümanları incelemiş bir biçimde hazır olarak gelmiş olmaları teşvik edilmelidir (ters-yüz eğitim modeli) | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Sınıf içi tartışma etkinliklerine daha fazla zaman ayrılmalıdır                                                                                                                                       | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Çevrim içi ders öncesi öğretmen öğrenenlerle soru setleri paylaşabilir                                                                                                                                | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,733 | 4 | 0,9612 | 3 | 3 | 5 | 53,33333 | - | 2 |
| Çevrim içi derslerde içeriğe uygun dikkat çekici ve motive edici sorular sorulmalıdır.                                                                                                                | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,467 | 4 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Senkron ya da asenkron araçlarda haftalık tartışma görevleri verilebilir                                                                                                                              | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |
| Öğrenenlere konu hakkında veya konu dışında fikirleri sorularak öğrenme ortamında aktif kalması sağlanmalıdır.                                                                                        | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımını sağlamak için sistemin sunduğu araçlar ve alternatif web araçları kullanılabilir.                                                                    | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                              |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenin ders içi etkinliklere aktif katılımının gerçekleşmesi neticesinde sistemin sunduğu araçlar veya alternatif web araçları kullanılarak öğrendiklerinin pekiştirilmesi gerekmektedir. | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde özellikle öğrencilerin öğrendiği kavramların beyinde örüntülenmesini sağlayıcı zihin ve kavram haritaları kullanılmalıdır.                                              | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,733 | 4 | 1,0328 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 4 |
| Çevrim içi derslerde oyunlaştırma öğeleri kullanılarak öğrenen süreçte etkin kılınabilir.                                                                                                    | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,2   | 4 | 0,7746 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Etkileşim imkânı sunan platformlarda atölye çalışmaları yapılmalıdır.                                                                                                                        | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,067 | 4 | 0,8837 | 2 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 3 |
| Her ders etkinliği süresince veya ders sürecinin takibinde öğrencilerden düzenli olarak belirli sayıda dersle ilgili veya dersten bağımsız sorular sormaları istenebilir                     | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,733 | 4 | 1,0328 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 4 |
| Öğrenenlerin dersin öğretim elemanı ile iletişim kurmasını zorunlu kılan proje etkinlikleri gibi aktivitelere yer verilebilir.                                                               | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,933 | 4 | 0,8837 | 2 | 3 | 5 | 60       | - | 3 |
| Öğrenenin zihinsel olarak derste mevcut bulunmasını sağlayacak etkinliklere yer verilip öğrenciden sürekli dönütler alınarak öğrenci katılımı (student engagement) sağlanabilir              | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Senkron derslerin bir kısmı asenkron etkileşim sağlayacak etkinliklere ayrılabilir.                                                                                                          | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 5 | 0,8281 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                                    |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Uzaktan eğitimde kullanılan öğretim ilke ve yöntemlerinin güncellenmesi ve mevcut tekniklerin dışında farklı ve yenilikçi tekniklerin kullanılması gerekmektedir.                                  | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 5 |
| Geleneksel öğretimden farklı olarak, uzaktan eğitimde öğrenen ihtiyaçlarını karşılayacak öğretim ilke ve yöntemlerinin seçilmesi gerekmektedir.                                                    | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 5 | 0,8165 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 5 |
| Hem öğretende hem öğrenende internet bağlantı hızı iyi olmalıdır.                                                                                                                                  | Altyapı ve Destek                      | 15 | 4,467 | 5 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Hem öğrenende hem de öğretende uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                             | Altyapı ve Destek                      | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Uzaktan eğitim sistemine girememe durumunda veya internetten kaynaklı bir sıkıntı olduğunda öğretene ve öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir. | Altyapı ve Destek                      | 15 | 4,4   | 5 | 0,8281 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 3 |
| Öğretene, yardımcı öğretim elemanı desteği sunulabilir.                                                                                                                                            | Akademik Destek                        | 15 | 3,8   | 4 | 1,0142 | 3 | 3 | 5 | 53,33333 | - | 4 |
| Öğretenin ders öncesi uzaktan öğrenmeye özgü teorileri deneyimleyebileceği fırsatların sunulması gerekmektedir.                                                                                    | Akademik Destek                        | 15 | 3,867 | 4 | 0,8338 | 2 | 3 | 5 | 60       | - | 3 |
| Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafınca hazırlanabilecek uzaktan eğitim pedagojileri eğitimi programlarına öğretim elemanlarının katılmaları teşvik edilebilir.                                      | Akademik Destek                        | 15 | 3,733 | 4 | 1,2799 | 4 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| Uzaktan öğrenmeye özgü kuram ve uygulamaların öğretim süreçlerinde kullanılmasının faydalarına ve                                                                                                  | Akademik Destek                        | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| sürece nasıl yansıtılacağına ilişkin farkındalıkları artırabilecek hizmetler sunulabilir.                                                                                                                                                                                   |                           |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğretenin teknopedagogik yeterlilikleri YÖK veya ilgili üniversiteler aracılığıyla verilebilecek eğitimlerle desteklenmelidir.                                                                                                                                              | Akademik Destek           | 15 | 4,067 | 4 | 1,0998 | 4 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde yüz yüze akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                                                                                                                                                                   | Danışma ve Rehberlik Etme | 15 | 3,4   | 3 | 0,9103 | 3 | 3 | 4 | 40       | - | 2 |
| Çevrim içi ders saatleri dışında belirli bir günde çevrim içi akademik danışma/görüşme saati sağlanmalıdır.                                                                                                                                                                 | Danışma ve Rehberlik Etme | 15 | 3,733 | 4 | 1,0998 | 3 | 3 | 5 | 53,33333 | - | 3 |
| Çevrim içi dersler esnasında 10 dakikayı geçmeyecek şekilde öğrenenlerle sohbet edilebilir.                                                                                                                                                                                 | Danışma ve Rehberlik Etme | 15 | 3,733 | 4 | 1,0328 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 4 |
| Danışmanlık saati gibi öğrencilerin öğretmenleri ile iletişim kurmalarını zorunlu kılan uygulamalara yer verilebilir.                                                                                                                                                       | Danışma ve Rehberlik Etme | 15 | 3,533 | 4 | 1,1872 | 4 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Uzaktan eğitimde sınıf yönetimi etkili bir biçimde yürütülmelidir.                                                                                                                                                                                                          | Sınıf Yönetimi            | 15 | 4     | 4 | 0,6547 | 2 | 4 | 4 | 80       | + | 4 |
| Öğrencilerin teknik problemlerden dolayı derse yönelik olumsuz tutum geliştirmemesi açısından öğretmenin uzaktan öğrenme sistemini iyi tanıyor ve kullanıyor olması gerekir (mikrofon, kamera açma kapama, söz hakkı verme, dosya paylaşma, sistem araçlarını kullanma vb.) | Sınıf Yönetimi            | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Öğretenin derse hazırlıklı olarak girmesi gerekmektedir                                                                                                                                                                                                                     | Sınıf Yönetimi            | 15 | 4,467 | 5 | 0,8338 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |

|                                                                                                                                                                                                                 |                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğreten, öğrenenlerin derse yönelik beklentilerini ve hazırbulunuşluklarını öğrenenlerle konuşarak öğrenmelidir.                                                                                                | Sınıf Yönetimi                | 15 | 3,8   | 4 | 0,8619 | 3 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |
| Eğitim süresince geçerli olacak (video-görüntü veya mikrofon açma, söz hakkı alma, öğrenme ortamında dikkat edilmesi gereken hususlar gibi) topluluk kuralları öğrencilerle beraber belirlenmelidir.            | Sınıf Yönetimi                | 15 | 3,933 | 4 | 0,7037 | 2 | 3 | 4 | 73,33333 | - | 4 |
| Zaman yönetimi etkili bir biçimde yapılarak belirlenen ders süresine dikkat edilmelidir.                                                                                                                        | Sınıf Yönetimi                | 15 | 4,4   | 4 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Ard arda gelen çevrim içi ders oturumları arasında mola verilmelidir.                                                                                                                                           | Sınıf Yönetimi                | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde öğretmenin aynı anda çok sayıda öğrenenle etkileşim kurması zor olacağı için ara odalar gibi oturumlar açarak küçük gruplara ayırdığı öğrenenlerle bir arada olmalıdır.                    | Sınıf Yönetimi                | 15 | 3,867 | 4 | 1,1255 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 3 |
| Uzaktan eğitimde çok sayıda öğrenene ulaşma özelliği etkili etkileşimi sağlamakta yeterli olmadığından ders içerikleri ve konu alanları da göz önünde bulundurularak sınıf mevcudu asgari düzeyde tutulmalıdır. | Sınıf Yönetimi                | 15 | 4,267 | 4 | 0,7988 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenenlerin öğretmenle etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.                                                              | Sınıf Yönetimi                | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme ve öğretme sürecinde yapılacak olan ölçme ve değerlendirmenin nasıl olacağı planlanmalı tüm ayrıntıları öğrenenlerle paylaşılmalıdır.                                                                   | Geribildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                       |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğretenin öğrenene geri bildirim vermesi gerektiği durumlarda dönüşler geciktirilmemelidir.                                                                                           | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Çevrim içi ders esnasında bir veya birden fazla kazanımlar sonrasında anlık değerlendirme etkinlikleri sunan web araçları kullanılarak öğrenen dikkati artırılmalıdır.                | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 3 |
| Öğrenene süreçte verilen her bir görev için gösterilen performansa etkili ve anlamlı geribildirimler sunulması gerekir.                                                               | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 4,267 | 4 | 0,4577 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Öğrenenin etkileşim kurmaya motive olması için yaptığı tüm etkinliklerin değerlendirme sürecine dahil edilmesi gerekir.                                                               | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 4,2   | 4 | 0,6761 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğretenin de dahil olabildiği oturumların olduğu ara odalarda öğrenenlerin yapmış oldukları çalışmalar değerlendirme sürecine dahil edilmelidir ve öğretene geri bildirim vermelidir. | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 3,8   | 4 | 1,0142 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 2 |
| Haftalık/iki haftalık aralıklar ile çevrim içi geribildirim oturumları düzenlenmelidir.                                                                                               | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 3,267 | 3 | 1,2228 | 4 | 2 | 4 | 40       | - | 2 |
| Öğrenenin de dahil olduğu değerlendirme süreci döneme yayılmalıdır.                                                                                                                   | Geribildirim ve Değerlendirme       | 15 | 4,533 | 5 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |
| <b>Öğrenen-Öğrenen Etkileşimi</b>                                                                                                                                                     |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğrenenlere yönelik oryantasyon videoları hazırlanarak giriş etkinlikleri planlanabilir.                                                                                              | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,133 | 4 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Uzaktan eğitim öncesi öğrenenlerin birbirleriyle erken ilişkiler geliştirmeleri sağlanabilir.                                                                                         | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 3,333 | 3 | 1,1751 | 3 | 2 | 4 | 46,66667 | - | 2 |

|                                                                                                                                                    |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenler arası etkileşimin artırılabilmesi için mümkünse uzaktan eğitim öncesi yüz yüze bir tanışma haftası düzenlenebilir.                      | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 3,267 | 3 | 1,0998 | 4 | 3 | 4 | 26,66667 | - | 3 |
| Öğrenenlerin teknoloji kullanabilme yeterliğinin iyi olması gerekmektedir.                                                                         | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,2   | 4 | 0,7746 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenenlerin uzaktan eğitim sistemini tanınması ve işlevlerini bilmesi gerekmektedir.                                                              | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,2   | 4 | 0,7746 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Dersin yapısı ve kullanılacak öğretim teknolojileri öğrencilerin birbirleri ile daha fazla iletişim kurmalarını sağlayacak şekilde planlanmalıdır. | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Dersin yapısı öğrencilerin birbirlerini daha iyi tanımalarını ve uyum duygusuna sahip olabilmelerini sağlayabilecek şekilde olmalıdır.             | Dersin Yapısı                       | 15 | 4     | 4 | 0,7559 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| Oyunlaştırma öğeleri kullanılarak ders tasarımı yapılabilir.                                                                                       | Dersin Yapısı                       | 15 | 4     | 4 | 0,9258 | 2 | 3 | 5 | 60       | - | 3 |
| Derslerde web teknolojilerini kullanmak amaçtan ziyade öğrenenler arasında etkileşimi artırmak için kullanılan bir araç olmalıdır.                 | Dersin Yapısı                       | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenme içeriklerine eklenecek tartışma konuları; gerçek yaşamdan ve problem odaklı olacak biçimde tasarlanabilir.                                 | Öğretim Materyalleri ve İçerik      | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 3 |
| İçerik hazırlama ve sunmada öğrenme gruplarına aktif katılımlı görevler verilebilir.                                                               | Öğretim Materyalleri ve İçerik      | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenlerin Youtube, Facebook, Twitter gibi sosyal ağlar üzerinden dersle ilgili içerik-materyal paylaşımları desteklenebilir                     | Öğretim Materyalleri ve İçerik      | 15 | 3,467 | 4 | 1,0601 | 4 | 3 | 4 | 53,33333 | - | 4 |

|                                                                                                                                                             |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenlerin ücretsiz öğrenme materyalleri paylaşımı sağlayan platformları kullanmaları desteklenebilir (beyazpano vs.)                                     | Öğretim Materyalleri ve İçerik | 15 | 3,867 | 4 | 1,1255 | 4 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenenlerin birbirleriyle çevrim içi ders ortamları dışında da etkileşim kurmalarını sağlayacak ders tasarım mekaniklerini kullanmaları teşvik edilebilir. | Öğrenme Ortamları              | 15 | 3,933 | 4 | 0,7037 | 2 | 3 | 4 | 73,33333 | - | 3 |
| Öğrenen profilleri tespit edilmeli, öğrenenlerin beklentilerine ve alışkanlıklarına göre etkileşim ortamları tercih edilmelidir.                            | Öğrenme Ortamları              | 15 | 3,667 | 4 | 1,0465 | 3 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 3 |
| Her ders özelinde haftalık olarak anlamlı tartışmaların yapılacağı forumlar aktif bir biçimde kullanılmalıdır.                                              | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,2   | 4 | 0,7746 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 5 |
| Öğrencilerin işbirlikli görev araçlarını kullanmaları teşvik edilmelidir (Kahoot, Quizizz, Google Docs, ortak ders notları alanı vb.)                       | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenme sistemi üzerinde kolay ve kullanışlı mesajlaşma paneli bulunmalıdır.                                                                                | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde forumlar bulunmalıdır.                                                                                                        | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,333 | 5 | 0,8165 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 5 |
| Öğrenme yönetim sistemlerine entegre bir sosyal paylaşım platformu tasarlanabilir                                                                           | Öğrenme Ortamları              | 15 | 3,533 | 4 | 0,9904 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Öğrenme yönetim sistemleri dışında alternatif çevrim içi araçlar kullanılabilir.                                                                            | Öğrenme Ortamları              | 15 | 3,733 | 4 | 0,7988 | 3 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |
| Öğrenme yönetim sistemlerindeki forumlarda yönergeleri net bir biçimde ifade edilen tartışma başlıkları oluşturularak öğrenci gruplarının asenkron          | Öğrenme Ortamları              | 15 | 4,2   | 5 | 0,9411 | 2 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 5 |

|                                                                                                                      |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| fikir alışverişi ve dosya paylaşımı yapmaları desteklenebilir.                                                       |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğrenenlerin işbirlikli çalışmaları teşvik edilmelidir.                                                              | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenlerin oyun benzeri faaliyetler yoluyla sosyal buradalık hissi ve topluluk duygusu artırılabilir.              | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |
| İşbirlikli grup çalışmaları ile öğrenenin gruba aidiyet hissi artırılmalıdır.                                        | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Tartışma panoları kullanılarak öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurmaları sağlanabilir                           | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Grup çalışmasını teşvik edici çevrim içi etkinlikler düzenlenebilir.                                                 | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme görevlerinin tasarımında işbirlikli veya grup çalışmaları işe koşulabilir.                                   | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde öğrenenler arasında grup çalışmaları yaptırılabilir.                                            | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenen gruplarını ara odalara ayırarak, ders içeriğine ilişkin soru/konu ile ilgili beyin fırtınası yaptırılabilir. | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 3 |

|                                                                                                                                                                                                                          |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Atölye çalışmaları yapılabilir ve öğrenenler atölye çalışmaları yapılırken gruplandırılabilir.                                                                                                                           | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,933 | 4 | 1,0998 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 2 |
| Sorgulamaya dayalı öğretim yöntemlerinden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir                                                                                                                                    | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Probleme dayalı öğretim yönteminden faydalanılarak grup çalışmaları yapılabilir                                                                                                                                          | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Ders öncesi öğretim materyalleri paylaşılarak öğrenenlerin derse hazırlıklı olarak gelmeleri sağlanmalı, çevrim içi derslerde tartışma ve öğrenenlerin kendini daha fazla ifade etmesi sağlanmalıdır (ters-yüz öğrenme). | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,4   | 5 | 0,8281 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenlere sorular sorularak belirlenen süreler içerisinde yanıtlar vermeleri istenir böylece öğrenenlerin belirlenen süre içerisinde fikir alışverişinde bulunmaları sağlanabilir.                                     | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Tartışma odaklı öğrenme ortamları oluşturulabilir.                                                                                                                                                                       | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Oyun tabanlı öğrenme yönteminden yararlanılarak öğrenme etkinlikleri planlanabilir.                                                                                                                                      | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,933 | 4 | 0,8837 | 2 | 3 | 5 | 60       | - | 3 |
| Akranların birbirlerini daha iyi anlayabilecekleri durumlarda ya da benzer problemleri yaşayan öğrencilerin sorularının da cevaplanabilmesi                                                                              | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,933 | 4 | 1,0998 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 3 |

|                                                                                                                                                                             |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| açısından; öğreten, öğrenenlerin özel olarak sorduğu soruları kişilerin isimlerini belirtmeden sınıfa sorabilir.                                                            |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Konu alanları göz önünde bulundurularak farklı düzeyde olan öğrenenlerin bir araya gelip grup çalışması yapabilmeleri sağlanabilir.                                         | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,267 | 4 | 0,8837 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Döneme yayılan ve bir çalışma takvimi bulunan işbirlikli grup çalışmaları planlanabilir.                                                                                    | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| İşbirlikli grup çalışmaları ile tamamlanmış örnek etkinlikler öğrencilere gösterilerek öğrenenlerden beklentiler net bir biçimde açıklanmalıdır.                            | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,067 | 4 | 0,9612 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlerin akranlarının ürettiklerine eleştirel gözle bakabilmesi ve konu ile ilgili düşüncelerini yansıtabilmesi amacıyla kritik düşünme etkinliklerine yer verilebilir. | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,467 | 4 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Öğrenenlerin birbirleriyle iletişim kurmalarını zorunlu kılan proje tabanlı öğrenme etkinliklerine yer verilebilir.                                                         | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,2   | 4 | 0,6761 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 3 |
| Ders esnasında veya sonunda bilgi yarışmaları yapılabilir.                                                                                                                  | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,2   | 3 | 0,9411 | 4 | 3 | 4 | 33,33333 | - | 3 |
| Öğrenme gruplarına yönelik haftalık çalışma ödevleri verilebilir.                                                                                                           | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,733 | 4 | 0,8837 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Öğrenenlerin açık iletişim kurabilmeleri teşvik edilmelidir.                                                                                                                | Diyalog ve İletişim                    | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |



|                                                                                                                                                                  |                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenlerin, kendilerini yansıtabildikleri ve tanıdıklarını hissettikleri sosyal buradalık hissini yaşamaları gerekir.                                          | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Öğrenenlerin asenkron iletişim kurmaları teşvik edilmelidir.                                                                                                     | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,2   | 4 | 0,5606 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Öğrenenler arasındaki sosyal uyumlar işbirlikli ve zengin iletişim uygulamaları kullanılarak artırılmalıdır.                                                     | Diyalog ve İletişim | 15 | 4     | 4 | 0,6547 | 3 | 4 | 4 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenlerin iletişim becerilerini artıracak etkinlikler düzenlenmelidir.                                                                                        | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,667 | 4 | 0,8165 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Öğrenenlerin sıklıkla kullandığı iletişim platformları üzerinde etkileşimler kurmaları tercih edilmelidir                                                        | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,467 | 3 | 0,9155 | 3 | 3 | 4 | 46,66667 | - | 4 |
| Öğretenin dahil olmadığı Whatsapp benzeri uygulamalarda öğrenenlerin grup kurmaları teşvik edilebilir                                                            | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,2   | 3 | 1,1464 | 4 | 2 | 4 | 40       | - | 4 |
| Öğrenenlerin birbirleriyle etkileşim kurabilecekleri okul çapında resmi bir telefon uygulaması olmalıdır.                                                        | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,133 | 3 | 1,1872 | 4 | 2 | 4 | 40       | - | 4 |
| Çevrim içi derslerde sohbet alanı bulunmalı ve kişiye özel mesaj yazılabilmelidir.                                                                               | Diyalog ve İletişim | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 3 |
| Öğrenenlerin ders ile alakalı paylaşımlar yapıp fikir alışverişinde bulunacağı, dersle alakalı güncel bilgileri görebileceği bir sosyal medya hesabı açılabilir. | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,2   | 3 | 1,2071 | 4 | 2 | 4 | 46,66667 | - | 4 |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme mikrofonu açık olarak katılımı istenebilir.                                       | Diyalog ve İletişim | 15 | 3,667 | 4 | 0,9759 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |

|                                                                                                                                                                         |                          |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sisteme kamerası açık bir şekilde katılımı istenebilir.                                          | Diyalog ve İletişim      | 15 | 3,667 | 4 | 1,1127 | 3 | 3 | 5 | 60       | - | 4 |
| Öğrenenlerin internet bağlantı hızı iyi olmalıdır.                                                                                                                      | Altyapı ve Teknik Destek | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlere teknik destek sağlayabilmesi amacıyla uzaktan eğitim merkezlerinde öğrenci destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyette olması gerekmektedir. | Altyapı ve Teknik Destek | 15 | 4,333 | 5 | 1,0465 | 4 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Kullanılan cihazların etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                              | Altyapı ve Teknik Destek | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlerin çevrimiçi derslerde uymaları gereken topluluk kuralları belirlenmelidir.                                                                                   | Sınıf Yönetimi           | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Bireylerde topluluk duygusunu (sense of community) artıracak buz kırma yöntemlerine başvurulabilir (Grup dinamiğine göre karar verilecek aktiviteler)                   | Sınıf Yönetimi           | 15 | 4,467 | 4 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Sınıfta topluluk bilincinin kurulabilmesi için giriş etkinlikleri olarak geçmişteki başarılı öğrencilerin görüşleri alınabilir.                                         | Sınıf Yönetimi           | 15 | 3,333 | 3 | 1,0465 | 4 | 3 | 4 | 40       | - | 4 |
| Öğrenenlerin etkili bir biçimde iletişim kurabilmeleri için güvenli ve özgür hissetmelerini sağlayacak öğrenme atmosferi sağlanmalıdır.                                 | Sınıf Yönetimi           | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |
| Öğrenenlerin düzenli olarak derslere katılımları (devamlılık) teşvik edilmelidir.                                                                                       | Sınıf Yönetimi           | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Etkili bir etkileşim için öğrenme gruplarındaki birey sayısı az tutulmalıdır.                                                                                           | Sınıf Yönetimi           | 15 | 4,133 | 4 | 0,5164 | 2 | 4 | 4 | 93,33333 | + | 4 |

|                                                                                                                                                           |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenme gruplarında öğrenenler grup arkadaşlarını seçebilmeli, grup içi iletişim ve uyum sağlanmalıdır.                                                   | Sınıf Yönetimi                      | 15 | 3,667 | 4 | 0,8997 | 3 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |
| Anlamli tartışmaların yürütülebilmesi ve etkili etkileşim sağlanması için tartışma kuralları ve yönergeler belirlenmelidir.                               | Sınıf Yönetimi                      | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Akran değerlendirme yaklaşımları sürece dahil edilebilir.                                                                                                 | Geri Bildirim ve Değerlendirme      | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlerin ders esnasında ya da sonrasında gerçekleştirdikleri tartışmalara yapmış oldukları anlamli katkıları değerlendirme sürecine dahil edilebilir. | Geri Bildirim ve Değerlendirme      | 15 | 4,2   | 4 | 0,6761 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 3 |
| Ders sürecinde öğrenenlerin işbirlikli aktif katılımları ve öğrenme yaşantıları değerlendirme sürecine dahil edilmelidir.                                 | Geri Bildirim ve Değerlendirme      | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| İşbirlikli öğrenme yaşantıları ders notuna en az %20 etki etmelidir                                                                                       | Geri Bildirim ve Değerlendirme      | 15 | 3,8   | 4 | 1,1464 | 4 | 3 | 5 | 60       | - | 5 |
| <b>Öğrenen-İçerik Etkileşimi</b>                                                                                                                          |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğrenen profilleri doğru tespit edilmeli; hedefleri, beklentileri ve alışkanlıkları içerik tasarımı öncesi bilinmelidir.                                  | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4     | 4 | 0,8452 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 3 |
| Öğreten, öğrenenlerden amaçları ve kazanımları açıkça ifade ettiği bir ders izlencesi ve yönerge planlamalıdır.                                           | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Öğreten içeriğe ve içerik tasarım ilkelerine hâkim olmalıdır.                                                                                             | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,533 | 5 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                                      |                                     |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğreten içerik tasarımından önce hangi etkileşim durumunu; nerde, ne zaman ve nasıl kullanacağını planlamalıdır.                                                                                     | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Öğretenin etkileşimi sağlayacak içerikler geliştirebilmesi için kullandığı sistemi (platformu, yapıyı, sunduklarını ve sınırlılıklarını) tanıyor ve işlevlerini kullanabiliyor olması gerekmektedir. | Tasarım Öncesi Hazırlık ve Planlama | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Merak duygusunu tetikleyici sorularla öğrenenin içeriği kullanması teşvik edilmelidir.                                                                                                               | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Öğrenene içeriğin en güncel hali sunulmalıdır.                                                                                                                                                       | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 3 |
| Öğrenme hedefleriyle uyumlu içerik sunulmalıdır.                                                                                                                                                     | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| İçerik mümkün olduğunca bireyselleştirilebilmelidir.                                                                                                                                                 | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 3,933 | 4 | 0,7037 | 2 | 3 | 4 | 73,33333 | - | 4 |
| Öğrenme içeriği yazım kurallarına uygun bir şekilde tasarlanmalıdır.                                                                                                                                 | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme içeriği zarif bir yazım diliyle hazırlanmalıdır.                                                                                                                                             | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 3,733 | 4 | 1,2228 | 4 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| İçerikte metin ve statik görsel öğeler dışında çoklu ortam materyallerine yer verilmelidir.                                                                                                          | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| İçerik öğreneni pasif halde bırakmamalıdır.                                                                                                                                                          | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Hedefe yönelik işlevsel içerikler hazırlanmalıdır.                                                                                                                                                   | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| İçeriklerde öğrenciyi düşünmeye ve araştırmaya sevk edici ifadelerle yer verilmelidir.                                                                                                               | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Öğrenme içeriğinde yazılı metin kısa ve öz tutulmalıdır.                                                                                                                                             | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,067 | 4 | 0,9612 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 5 |
| Öğreneni içerik ile etkileşime sokacak senaryolar geliştirilebilir (H5P, Articulate Storyline vb. platformlardaki etkileşim araçları.)                                                               | Öğretim İçerikleri                  | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |

|                                                                                                                                                                                                                  |                    |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| İçerikte hikâyeleştirme unsurlarından yararlanılabilir.                                                                                                                                                          | Öğretim İçerikleri | 15 | 3,933 | 4 | 0,7037 | 3 | 4 | 4 | 86,66667 | + | 4 |
| İçerikte mizahtan yararlanılabilir.                                                                                                                                                                              | Öğretim İçerikleri | 15 | 3,8   | 4 | 0,7746 | 3 | 3 | 4 | 73,33333 | - | 4 |
| Öğreten, çevrim içi derslerde içeriği mümkün olduğunca kısa ve anlaşılır şekilde sunarak süreyi etkili kullanabilmelidir.                                                                                        | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,2   | 4 | 0,6761 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenme içeriği kolay algılanabilir ve karmaşadan uzak bir biçimde tasarlanmalıdır.                                                                                                                              | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenen merakını uyandırmak için zihinsel çelişki yaratacak durumlardan yararlanılabilir.                                                                                                                        | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,2   | 4 | 0,5606 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| İçerikte öğrenene görevler verilerek aktif olması sağlanabilir.                                                                                                                                                  | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme içeriği sıkıcılıktan uzak olmalı ve keyif verebilecek şekilde tasarlanmalıdır.                                                                                                                           | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,267 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Öğreten, içeriğe öğretimsel bakış açısını yansıtabilmelidir.                                                                                                                                                     | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,067 | 4 | 0,8837 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğreten kendi içeriklerini kendi hazırlamalıdır.                                                                                                                                                                 | Öğretim İçerikleri | 15 | 3,733 | 4 | 0,8837 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 3 |
| Öğreten öğrenenlerle bağ kuran içerikler paylaşmalıdır.                                                                                                                                                          | Öğretim İçerikleri | 15 | 4     | 4 | 0,8452 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenenlerin içeriğin çok kolay ya da çok zor gibi olumsuz tutumları içerikle etkileşimi azaltabileceğinden öğrenme düzeyleri göz önünde bulundurularak belirli bir zorluk seviyesinde içerik geliştirilmelidir. | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| İçeriğin, farklı bilgi ve altyapıya sahip öğrenenlere hitap edebilmesi açısından içerik uyarlama tekniklerinden yararlanılabilir.                                                                                | Öğretim İçerikleri | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |

|                                                                                                                                            |                      |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenme içeriklerinde öğrenene tanındık gelen unsurlar (değerler, görsel öğeler vb.) kullanılabilir.                                       | Öğretim İçerikleri   | 15 | 3,933 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 4 | 80       | + | 4 |
| İçerikler öğrenenin kontrol hissini güçlü tutabilmeli kullanıcıyı sürekli yönlendirmemelidir.                                              | Öğretim İçerikleri   | 15 | 3,867 | 4 | 0,8338 | 3 | 4 | 4 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenen özelliklerine uygun çevrim içi öğrenme materyalleri hazırlanmalıdır.                                                               | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,2   | 4 | 0,6761 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğretim materyalleri farklı formatlarda hazırlanarak öğrenenin tercih yapabilmesine imkân sağlamalıdır (Video, podcast, metin tabanlı vb.) | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Uzun ve sıkıcı içeriğe sahip öğrenme materyalleri yerine daha etkileşimli dijital materyaller geliştirilmelidir.                           | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Ders videolarının içerisine sorular gömülerek öğrenen ilgisi artırılmalıdır.                                                               | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenme materyallerinin görsel tasarımı öğrenme içeriğiyle uyumlu olmalıdır.                                                               | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,2   | 4 | 0,7746 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğretim materyalleri tasarımında tasarım ilke ve unsurlarından yararlanılmalıdır                                                           | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlerin dersle ilgili öğretim materyallerine kolayca erişebilmeleri sağlanmalıdır.                                                    | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Çevrim içi dersler kaydedilip, öğrenme sistemine yüklenerek öğrenenlerin daha sonradan izleyebilmeleri veya tekrar yapmaları sağlanabilir. | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 5 |
| Öğrenme hedeflerine uygun öğretim materyalleri tercih edilmelidir.                                                                         | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Asenkron videolar 12 dk'dan az olacak şekilde tasarlanmalıdır.                                                                             | Öğrenme Materyalleri | 15 | 4,133 | 5 | 1,1255 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 2 |

|                                                                                                                                                                                                                        |                      |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Yazılı içerik, sayfaların belirli alanlarında özet bilgilere ve etkili videolara erişimi sağlayacak şekilde karekodların olduğu zenginleştirilmiş kitap şeklinde sunulabilir.                                          | Öğrenme Materyalleri | 15 | 3,933 | 4 | 1,0328 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 2 |
| Öğrenen beklenti ve alışkanlıklarına göre hazırlanan içeriğin sunulduğu etkileşimli öğrenme ortamının da öğrenenlerin beklenti ve alışkanlıklarına uygun olması gerekmektedir.                                         | Öğrenme Ortamları    | 15 | 4,067 | 4 | 1,0998 | 4 | 4 | 5 | 80       | + | 3 |
| Öğrenme ortamlarında öğrenenlerin ders notlarını tutabildikleri gizli ya da herkese açık bir öğrenme ortamı imkânı sunulabilir (MS Teams'te ders notları alanı gibi)                                                   | Öğrenme Ortamları    | 15 | 3,6   | 4 | 1,1832 | 4 | 3 | 5 | 53,33333 | - | 4 |
| İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamının kullanıcı dostu olmasına dikkat edilmelidir.                                                                                                                                      | Öğrenme Ortamları    | 15 | 4,4   | 4 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamının hem web hem de mobil versiyonları bulunmalıdır.                                                                                                                                   | Öğrenme Ortamları    | 15 | 4,467 | 5 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| İçeriğin sunulduğu öğrenme ortamında öğrenenlerin kaybolma ve bilişsel aşırı yüklenme gibi yaşadıkları gezinim problemlerini gidermek için gezinmeyi uyarılama yöntemleriyle kılavuzluk ve yönlendirmeler yapılabilir. | Öğrenme Ortamları    | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme sisteminde yardım ve sıkça sorulan sorular alanı bulunmalıdır.                                                                                                                                                 | Öğrenme Ortamları    | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenin, kendi tercihleri doğrultusunda öğrenme sistemini kişiselleştirebilme olanağı bulunmalıdır.                                                                                                                  | Öğrenme Ortamları    | 15 | 4     | 4 | 0,7559 | 3 | 4 | 4 | 86,66667 | + | 4 |

|                                                                                                                                                                                                              |                   |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| İçeriğin tamamlanması durumuna göre öğrenene farklı seçenekler sunan yapay zekâ destekli uyarlanabilir öğrenme ortamları sağlanabilir.                                                                       | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,2   | 4 | 0,8619 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde kullanılan uzaktan eğitim sisteminde öğrenenlerin öğretene yönelik olan, herkesin görebileceği veya özel olarak soru sorabilecekleri tercihe bağlı bir sohbet aracı tasarımı olmalıdır. | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,2   | 4 | 0,8619 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 2 |
| Çevrim içi derslerde öğrenenlere sistem üzerinden yanıt verebilecekleri anlık sorular sorularak tepkileri alınabilir.                                                                                        | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Sosyal okuma araçlarına (Perusall vb.) etkileşim (açık ve kapalı uçlu sorular) eklenmesi ve okumaların asenkron ve sosyal olarak yapılması teşvik edilebilir.                                                | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,067 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 4 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde oyunlaştırma öğeleri (liderlik cetveli, puanlar, rozetler, düzeyler) kullanılabilir.                                                                                           | Öğrenme Ortamları | 15 | 4     | 4 | 0,7559 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| İçeriklere etkileşim katmak için uzaktan eğitim sisteminde bulunan ya da etkileşim sunan harici web araçları (Kahoot, Quizizz) kullanılmalıdır.                                                              | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,133 | 4 | 0,9155 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| İçerikle alakalı eğitim sitelerine yönlendiren bağlantılar eklenmelidir.                                                                                                                                     | Öğrenme Ortamları | 15 | 3,733 | 4 | 0,9612 | 3 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |
| Öğrenme ortamında öğretim materyallerine doğrudan erişim için bağlantılar bulunmalıdır.                                                                                                                      | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,2   | 4 | 0,8619 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlere gerçekçi deneyimler edinebilecekleri ve alan çalışmalarını yürütebilecekleri simülasyon                                                                                                          | Öğrenme Ortamları | 15 | 4,333 | 4 | 0,7237 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |



|                                                                                                                                                                                |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| uygulamaları bulunan öğrenme ortamları imkânı sunulabilir (sanal laboratuvar vs.).                                                                                             |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğrenme ortamlarında açılır kapanır pencereler, yakınlaştırma-uzaklaştırma, hesap makinesi, pusula, hareketli cetvel, ileri-geri butonu gibi işlevsel özellikler bulunmalıdır. | Öğrenme Ortamları                      | 15 | 3,867 | 4 | 1,1255 | 4 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 1 |
| Öğrenme ortamlarında, öğrenenin beklemediği farklı durumların, sıklıkla yapılan hataların ve olası hataların bildirimi yapılmalıdır.                                           | Öğrenme Ortamları                      | 15 | 4     | 4 | 0,7559 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 3 |
| Öğrenenlerin ya da öğrenen gruplarının çalışma konularını seçme hakkı olmalıdır.                                                                                               | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 3,867 | 4 | 0,7432 | 2 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |
| Öğrenenlere ya da öğrenme gruplarına döneme yayılan proje ödevleri verilebilir.                                                                                                | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,133 | 4 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Oyunlaştırma öğeleri kullanılarak dışsal motivasyonu destekleyici unsurlardan yararlanılabilir (liderlik cetveli, puanlar, rozetler, düzeyler)                                 | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenenin kendi hızında ilerlemesi sağlanarak öğrenen-içerik etkileşimi artırılabilir.                                                                                         | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Öğrenenlere araştırmaya ve keşfetmeye dayalı etkinlikler sunulmalıdır.                                                                                                         | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,267 | 4 | 0,4577 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |

|                                                                                                                                                                                                   |                                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Ters-yüz eğitim modeli ya da benzer yaklaşımlar ile öğrenenlerin senkron dersten önce sistemde yer alan içeriklere yönlendirilmesi sağlanabilir.                                                  | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,333 | 4 | 0,8165 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde zihin haritaları, bilgi ağaçları ve örgüt şemaları gibi öğrenenlerin bilgilerini yapılandırabilecekleri aktiviteler ile etkileşimler artırılabilir.                          | Öğrenme-Öğretme Yöntem ve Stratejileri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| İçeriklerin sunulduğu öğrenme ortamlarının altyapısına ve sistem güncelliğine dikkat edilmelidir.                                                                                                 | Altyapı ve Teknik Destek               | 15 | 4,067 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Uzaktan eğitime bağlanılan cihazın etkileşimi sağlayabilecek işlevsel özelliklere sahip olması gerekir.                                                                                           | Altyapı ve Teknik Destek               | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Uzaktan eğitim sistemine girememe durumunda veya internetten kaynaklı bir sıkıntı olduğunda çevrim içi öğrenen destek birimlerinin olması ve aktif bir biçimde faaliyet göstermesi gerekmektedir. | Altyapı ve Teknik Destek               | 15 | 4,467 | 4 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Öğretenlere, etkileşimli içerik hazırlarken yaşadıkları problemlerde destek hizmeti sunacak birimlerin kurulması ve aktif bir biçimde çalışıyor olması gerekmektedir.                             | Altyapı ve Teknik Destek               | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Öğrenme içeriğine uygun öğretim materyalleri seçebilme konusunda öğretim elemanlarına yönelik ilgili yükseköğretim kurumu tarafından farkındalık eğitimleri verilebilir.                          | Akademik Destek                        | 15 | 4     | 4 | 1,1339 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 4 |
| Etkileşimli içerik geliştirme araçları yaygınlaştırılabilir. Öğretenlere bu araçların nasıl                                                                                                       | Akademik Destek                        | 15 | 4,333 | 5 | 0,8165 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |

|                                                                                                                                                                                  |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| kullanılacağı konusunda videolar hazırlanarak farkındalıkları artırılabilir.                                                                                                     |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Öğretim elemanlarına içerik geliştirirken geribildirim ve ileribildirim tasarımı hakkında destek sunulmalıdır                                                                    | Akademik Destek                | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenme ortamlarında öğrenenlere yönelik içeriklerle alakalı çevrim içi destek hizmetleri sunulabilir.                                                                           | Akademik Destek                | 15 | 4,133 | 4 | 0,9155 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Süreç içinde öğrenenler; görüşlerini bildirip, dönüt vererek içeriğin geliştirilmesine katkı sağlayabilirler.                                                                    | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,2   | 4 | 0,8619 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenlerin bireysel olarak kendilerini değerlendirebilecekleri çevrim içi değerlendirme araçları (doğru-yanlış, boşluk doldurma, çoktan seçmeli test) geliştirilebilir.        | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,067 | 4 | 1,0328 | 4 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Derslerden sonra öğrencilerden yansıma sayfaları yazmaları istenebilir.                                                                                                          | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,067 | 4 | 0,9612 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| Web araçları kullanılarak öğrencilerden gelen yanıtlara göre anlık geribildirimler verilebilir.                                                                                  | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,333 | 4 | 0,488  | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Web araçları (Playposit, Edpuzzle vb.) ile hazırlanan etkileşimli videolarla öğrenenlere açık ve kapalı uçlu sorular sorularak bu etkileşimden puan kazanma imkânı sağlanabilir. | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4     | 4 | 0,6547 | 2 | 4 | 4 | 80       | + | 4 |
| İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin, ders notuna en az %10 etki etmesi sağlanabilir.                                                                                  | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 3,6   | 3 | 0,9856 | 3 | 3 | 5 | 40       | - | 5 |
| İçerikler üzerinde gerçekleşen her etkileşimin neticesinde pozitif sözel geri bildirim ile öğrenenin motivasyonu artırılabilir.                                                  | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4     | 4 | 0,6547 | 2 | 4 | 4 | 80       | + | 4 |

|                                                                                                                                                                         |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenme analitikleri kullanılarak öğrenene, kendi öğrenme sürecinin gidişatına ilişkin dönütler verilebilir.                                                            | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Konu sonu testlerde bir soruda takılan ya da yanlış yapan öğrenci ilgili konu başlığına yönlendirilebilir.                                                              | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| İçerikler üzerinde geribildirim kararında olmalı az veya çok olmamalıdır.                                                                                               | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4     | 4 | 0,9258 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| İçerikler üzerinden verilen geribildirim açıklayıcı ve bilgilendirici olmalı kafa karıştırıcı olmamalıdır.                                                              | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,4   | 4 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| İçerikler üzerinde geribildirim anında verilmeli geç kalınmamalıdır.                                                                                                    | Geri Bildirim ve Değerlendirme | 15 | 4,4   | 4 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| <b>Ölçme ve Değerlendirme</b>                                                                                                                                           |                                |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Uzaktan eğitimin doğasının ve yapısının formal eğitimden farklı olduğunun, dolayısıyla ölçme-değerlendirme yöntemlerinde de farklılık olduğunun kabul edilmesi gerekir. | Planlama                       | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Kurum liderleri ve yükseköğretim politika belirleyicilerinin uzaktan eğitimde değerlendirme yöntemlerine yönelik stratejiler ve planlar belirlemesi gerekmektedir.      | Planlama                       | 15 | 4,467 | 5 | 1,0601 | 4 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Uzaktan eğitim yöntemi ile sunulan her içerik için kendi yapısına uygun farklı ölçme-değerlendirme yöntemleri geliştirilmelidir.                                        | Planlama                       | 15 | 4,333 | 4 | 0,8165 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Uzaktan eğitim sisteminin sürdürülebilir olması için öncelikle bir ekosistem olarak tanımlanması, ekosisteminin öğelerinin, bu öğelerin birbirleri ile                  | Planlama                       | 15 | 4,4   | 5 | 0,9103 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                                             |                                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| İlişkilerinin ve sürdürülebilirliğini sağlayabilecek süreçlerin belirlenmesi gereklidir.                                                                                                                    |                                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Ölçme ve değerlendirme sürecinin dersin başında tasarlanmış olması ve dersin ilk haftasında öğrenene bildirilmesi, öğrenenden beklenenlerinin ayrıntılı, net ve açık bir biçimde aktarılması gerekmektedir. | Planlama                                      | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Üst düzey düşünme becerilerini ölçecek öğrenme görevleri planlanmalıdır.                                                                                                                                    | Planlama                                      | 15 | 4     | 4 | 0,7559 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 5 |
| Her bir öğrenme görevine ilişkin yönergeler açık ve net bir biçimde ifade edilmeli ve öğrenene sunulmalıdır.                                                                                                | Planlama                                      | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Süreçte öğrenene verilen her bir görevin nasıl değerlendirileceğinin, ölçütlerin ve puanlamanın verilmesi gerekmektedir.                                                                                    | Planlama                                      | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Yapılacak ölçme ve değerlendirmenin amacına (tanılama, biçimlendirme ve düzey belirleme) göre değerlendirme yöntemleri planlanmalıdır                                                                       | Planlama                                      | 15 | 3,933 | 4 | 1,1629 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 2 |
| Değerlendirme, öğrenme sürecinin bir parçası olarak düşünülmelidir.                                                                                                                                         | Planlama                                      | 15 | 4,533 | 5 | 0,9155 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |
| Uyarlanabilir ölçme ve değerlendirme mekanizmalarına yatırım yapılmalıdır.                                                                                                                                  | Planlama                                      | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Ödev, proje, e-portfolio, blog gibi öğrenenin kendi süreçlerini yönettikleri destekleyici süreç değerlendirme etkinlikleri işe koşulmalıdır.                                                                | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,467 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Farklı ölçme ve değerlendirme teknikleri sürece dahil edilmelidir.                                                                                                                                          | Ölçme ve Değerlendirme                        | 15 | 4,4   | 4 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |

|                                                                                                                                                   |                                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
|                                                                                                                                                   | Araçları ve Yöntemleri                        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Ölçme ve değerlendirme işlemleri sonunda öğrenenlere ayrı oturumlarda geribildirim verilmelidir.                                                  | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 3,6   | 4 | 1,0556 | 4 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |
| Çevrimiçi anlık ölçme değerlendirme (online sınav/quiz vb.) faaliyetleri yerine süreç bazlı ölçme-değerlendirme faaliyetleri tercih edilmelidir.  | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,2   | 4 | 0,7746 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Sonuç odaklı (özetleyici) değerlendirme yöntemlerinin yerine biçimlendirici (süreç odaklı) değerlendirme yöntemleri işe koşulmalıdır.             | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 3,933 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 4 | 80       | + | 4 |
| Süreç odaklı yaklaşımlar, sonuç odaklı yaklaşımlarla birlikte kullanılmalıdır.                                                                    | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Süreç değerlendirme teknikleri derse entegre edilerek her hafta düzenli olarak kullanılıp dersin bir parçası olarak hissettirilmesi sağlanabilir. | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Biçimlendirici değerlendirmeler ile öğrenenler puan kazanmalı ve değerlendirme notlarına en az yüzde 10 etkisi olmalıdır.                         | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 3,733 | 4 | 0,7988 | 3 | 3 | 4 | 66,66667 | - | 4 |

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Uzaktan eğitimde öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesi ve öğrenenin öğrenme ihtiyaçlarına özgü yolların sunulması gerektiğinden öğrenme analitikleri ve eğitsel veri madenciliği gibi yaklaşımlar, değerlendirme süreçlerinde kullanılmaya başlanmalıdır. | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Çevrim içi derslerde hedeflenen kazanımlara erişimi düzeylerini değerlendirmek için bilgi yarışmaları, atölye ve grup çalışmaları gibi etkinlikler düzenlenebilir.                                                                                         | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Belirli aralıklarla grup çalışmaları yapılarak akranlar birbirlerini değerlendirebilir.                                                                                                                                                                    | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,333 | 4 | 0,6172 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Geleneksel sınavlar yerine ödev-proje gibi performans görevleri üzerinden değerlendirme yapılabilir.                                                                                                                                                       | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Değerlendirme derse özgü kişiselleştirilmiş ödevler ve proje tabanlı etkinliklerle yapılabilir.                                                                                                                                                            | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7988 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenler rubrikler aracılığıyla proje süreci sonunda diğer gruplardaki akranlarını değerlendirebilirler ve yapılan değerlendirmeler yıl sonu notlarına dahil edilebilir.                                                                                 | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |

|                                                                                                                                                                                                           |                                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Öğrenenlerin öz değerlendirme yöntemi ile kendilerini değerlendirmeleri istenebilir                                                                                                                       | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,133 | 4 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Çoktan seçmeli sınavlar yapılabilir                                                                                                                                                                       | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 3,6   | 4 | 0,9856 | 4 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Arasınava ve final sınavları dönem içerisinde yapılacak quiz ve mini ödevler ile desteklenmeli öğrencinin tüm başarısı iki sınava yüklenmemelidir                                                         | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,4   | 4 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Geleneksel yöntemler (sınav, yazılı ödevler, özet çıkarma vb.) yerine haftaya yayılan asenkron tartışma etkinlikleri düzenlenerek rubriklerle değerlendirmelerde bulunup öğrenenlere puanlar verilebilir. | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Geleneksel yöntemlerin ders notuna etkisini azaltarak zorunlu olmadıkça sınav yapılmayabilir.                                                                                                             | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 3,533 | 4 | 1,1255 | 4 | 3 | 4 | 53,33333 | - | 4 |
| Not kaygısı güdülmeden eğlenceli ve etkileşimli araçlar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir.                                                                                         | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7037 | 3 | 4 | 4 | 93,33333 | + | 4 |



|                                                                                                                                                            |                                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Soru bankaları ve farklı türden soru grupları kullanılarak bireyselleştirilmiş asenkron ve senkron testler uygulanabilir.                                  | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,067 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Senkron testlerin yapıldığı uygulamalar kullanılarak öğrenenlere bireysel performanslarını değerlendirebilecekleri geri bildirimler verilebilir            | Ölçme ve Değerlendirme Araçları ve Yöntemleri | 15 | 4,2   | 4 | 0,5606 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Uyarlanabilir ölçme-değerlendirme mekanizmaları kullanılmalıdır.                                                                                           | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı                 | 15 | 4,267 | 4 | 0,5936 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Etkileşimli sınav araçları öğrenme yönetim sistemlerine entegre edilmelidir.                                                                               | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı                 | 15 | 4,2   | 4 | 0,6761 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Web değerlendirme araçları (Kahoot, Quizziz, Socrative) kullanılabilir                                                                                     | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı                 | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Ölçme işlemine destek olacak yapay zekâya dayalı sistemler kullanılmalıdır.                                                                                | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı                 | 15 | 4,133 | 4 | 0,8338 | 2 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 3 |
| Oyunlaştırma öğeleri barındıran etkileşimli uygulamalar kullanılarak biçimlendirici değerlendirmeler yapılabilir.                                          | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı                 | 15 | 4,133 | 4 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Öğrenme yönetim sistemlerinde bulunan değerlendirme araçları kullanılarak geleneksel ve alternatif değerlendirme yöntemleri iyi bir şekilde planlanabilir. | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı                 | 15 | 4,133 | 4 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 3 |

|                                                                                                                                                                                     |                               |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Sanal gerçeklik (VR) teknolojileri yaygınlaştırılabilir.                                                                                                                            | Ölçme ve Değerlendirme Ortamı | 15 | 3,533 | 4 | 1,1872 | 4 | 3 | 4 | 60       | - | 1 |
| Çevrim içi ölçme değerlendirme süreçlerinde öğrencilerin kopya çekmelerini engelleyici tedbirler alınmalıdır.                                                                       | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 4,333 | 5 | 0,9759 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Ölçme aracının dersin hedefleri ve içeriğiyle uyumlu olduğunu belirlemek için başka bir uzmanın incelemesi istenebilir.                                                             | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 4,067 | 4 | 0,9612 | 3 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenin cevabını hazır olarak bulacağı sorulardan kaçınılmalı, bilgisini harmanlayacağı ve yorum yapabileceği sorular yöneltilmelidir.                                            | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 4,4   | 5 | 0,7368 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenin farklı soru tiplerinin kullanıldığı sınavlarda cevaplamaya vakit ayırmak istemedikleri soru tipleri olabilir. Bu sebepten sınavlar ayrı oturumlar halinde düzenlenebilir. | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 3,4   | 4 | 1,2421 | 4 | 2 | 4 | 53,33333 | - | 4 |
| Ödev/proje türü etkinlik tercih edilirse, özgünlük kontrolleri yapılmalıdır.                                                                                                        | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 4,4   | 5 | 0,8281 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Daha güvenli sınav ortamları sunan yazılımlar kullanılmalıdır.                                                                                                                      | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 4,467 | 4 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |
| Sınav görevlisi sınav esnasında öğrencinin ekranını takip edebilmelidir.                                                                                                            | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 3,8   | 4 | 1,0142 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 4 |
| Sınav sistemi yüz tanıma ve karşılaştırma yapabilmelidir.                                                                                                                           | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 3,6   | 4 | 1,0556 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Öğrenenin ekran dışında bir yere belirli bir süre bakması durumunda anlık olarak tespit edecek akıllı sınav sistemleri kullanılabilir.                                              | Geçerlik ve Güvenirlilik      | 15 | 3,733 | 4 | 0,8837 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |

|                                                                                                                                                    |                          |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| Çoktan seçmeli sınavlarda sorular ve seçenekler karıştırılarak verilmelidir                                                                        | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Öğrenenin sınav uygulaması dışında farklı bir uygulamaya girmesini kısıtlayan güvenli sınav yazılımları kullanılabilir.                            | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 4,533 | 5 | 0,7432 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 4 |
| Öğrenenler, değerlendirme amacı ve ölçmek istenen bilginin türüne göre kaynaklara erişimi konusunda kısıtlanabilir ya da serbest bırakılabilir.    | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 3,933 | 4 | 1,0998 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 4 |
| Öğrenenin ekranın önünden ayrılması durumunda boş ekranı tespit eden sınav uygulamaları kullanılabilir.                                            | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 3,933 | 4 | 0,8837 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sınavlara mikrofonu açık olarak katılımı sağlanabilir                       | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 3,667 | 4 | 0,9759 | 3 | 3 | 4 | 60       | - | 4 |
| Öğrenenlerin özel durumları ve sınıf mevcudu göz önünde bulundurularak sınavlara kamerası açık bir şekilde görüntülü olarak katılımı sağlanabilir. | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 3,867 | 4 | 0,9155 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 4 |
| Sınavın hem konuları kapsamasını hem de süresinin iyi ayarlanmasını sağlayarak kopya eylemine girişilmesine vakit kalmamalıdır.                    | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 4,333 | 4 | 0,8165 | 3 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 4 |
| Gözetmensiz çevrimiçi sınavlarda süre az tutularak kopya girişimi konusunda caydırıcı olabilir.                                                    | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 3,867 | 4 | 1,2459 | 4 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 4 |
| Ölçme aracı test ise madde ve güvenilirlik katsayıları analizi yapılmalıdır.                                                                       | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 4,133 | 4 | 0,9155 | 3 | 4 | 5 | 80       | + | 4 |
| Değerlendirme notunu az etkileyen, ilerlemeyi kontrol etmek ve öğrenme problemlerini belirlemek için yapılan biçimlendirici değerlendirme          | Geçerlik ve Güvenirlilik | 15 | 3,733 | 4 | 1,0998 | 3 | 3 | 5 | 66,66667 | - | 4 |

|                                                                                                                                                                                                                  |                             |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| faaliyetlerinde güvenlik önlemleri sıkı tutulmayabilir.                                                                                                                                                          |                             |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Değerlendirme notunu çok etkileyen düzey belirleyici sınavlarda güvenlik önlemleri sıkı tutulmalıdır.                                                                                                            | Geçerlik ve Güvenirlik      | 15 | 3,8   | 4 | 1,0823 | 3 | 3 | 5 | 73,33333 | - | 4 |
| Çevrim içi gözetmenli sınavlarda kişisel verileri koruma, mahremiyet ve gizlilik unsurları dikkate alınarak tüm üniversiteleri kapsayan genel kararlar alınmalıdır.                                              | Kişisel Verilerin Korunması | 15 | 4,6   | 5 | 0,6325 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Çevrim içi sınavlarda oturumların kaydedileceği durumlarda, aydınlatma metinlerinde öğrenenlerin bu konuda da bilgilendirilmiş olması gerekmektedir.                                                             | Kişisel Verilerin Korunması | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Çevrim içi sınavlarda kullanılan program ve eklentiler tarafından kayıt altına alınan kişisel verilerin üçüncü kişiler tarafından herhangi bir amaçla kullanılmayacağı konusunda taraflara teminat verilmelidir. | Kişisel Verilerin Korunması | 15 | 4,667 | 5 | 0,488  | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerin kişisel verileri; kişisel verilerin işlendikleri amaçla bağlantılı, sınırlı ve ölçülü olma ilkesine dikkat edilerek alınmalıdır.    | Kişisel Verilerin Korunması | 15 | 4,6   | 5 | 0,5071 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Çevrim içi sınavlarda kişisel verilerin korunması kanununa göre öğrenenlerden toplanacak verilerin yurt dışındaki sunucularda saklanması durumunda tarafların açık rızası alınmalıdır.                           | Kişisel Verilerin Korunması | 15 | 4,533 | 5 | 0,6399 | 2 | 4 | 5 | 93,33333 | + | 5 |
| Çevrim içi sınav öncesi öğrenenler ilgili yükseköğretim kurumunun belirlediği yazılımlar                                                                                                                         | Destek                      | 15 | 4,267 | 4 | 0,7037 | 2 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 5 |

|                                                                                                                                                                                                                                    |        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|-------|---|--------|---|---|---|----------|---|---|
| aracılığıyla kamera, mikrofon ve internet bağlantısı testi yaptırmalıdır                                                                                                                                                           |        |    |       |   |        |   |   |   |          |   |   |
| Yükseköğretim kurumlarında öğretim elemanlarına sınavları çevrimiçi ortama güvenilir bir şekilde aktarım ve olası sorunlarda destek olacak kapsamlı uzaktan eğitim merkezleri kurulmalıdır.                                        | Destek | 15 | 4,733 | 5 | 0,4577 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 5 |
| Yüksek öğretim kurumlarında öğretim elemanlarıyla yapılacak gizlilik sözleşmeleri çerçevesinde profesyonel ve sistematik bir şekilde ölçme ve değerlendirme işlemlerini gerçekleştirecek uzaktan eğitim sınav merkezleri olabilir. | Destek | 15 | 4,2   | 4 | 1,0823 | 4 | 4 | 5 | 86,66667 | + | 3 |
| Öğretim elemanlarına öğrenme yönetim sistemleri üzerinde bulunan değerlendirme araçlarını kullanabilmeleri konusunda destek hizmetleri sunulmalıdır.                                                                               | Destek | 15 | 4,533 | 5 | 0,5164 | 1 | 4 | 5 | 100      | + | 4 |



*GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR...*