

146373

T.C
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİ İNŞASINA DAYALI SANAL ÖĞRENME
ÇEVRELERİNİN ÖĞRENCİ BAŞARISI VE TUTUMLARINA
ETKİSİ**

DOKTORA TEZİ

146373

DANIŞMAN
Prof. Dr. Mehmet GÜROL

HAZIRLAYAN
Bünyamin ATICI

ELAZIĞ, MART- 2004

Bu Tez FÜBAP Tarafından Desteklenmiştir

ONAY

T.C.
FIRAT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

SOSYAL BİLGİ İNŞASINA DAYALI SANAL ÖĞRENME ÇEVRELERİNİN
ÖĞRENCİ BAŞARISI VE TUTUMLARINA ETKİSİ

DOKTORA TEZİ

Bu tez 04/03/2004 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği/oy çokluğu ile doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Üye

Üye

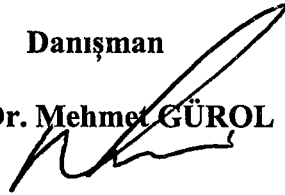
Üye

Prof. Dr. Halil NARMAN Prof. Dr. Asaf VAROL Prof. Dr. Sebahattin ARIBAŞ



Danışman

Prof. Dr. Mehmet GÜROL



Üye

Doç. Dr. Mehmet TAŞPINAR



Yukarıdaki Jüri üyelerinin İmzaları Tasdik Olunur

Prof. Dr. Orhan KILIÇ

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ÖZET**Doktora Tezi****Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi****Bünyamin ATICI****Fırat Üniversitesi****Sosyal Bilimler Enstitüsü****Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı****Mart 2004, Sayfa: XII + 217**

Bu araştırmanın amacı, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu açıdan, “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevreleri arasında, temel farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmaya, 2002-2003 öğretim yılı güz döneminde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, ikinci sınıf programında yer alan “Gelişim ve Öğrenme” dersini alan öğrenciler katılmıştır. Deneysel olarak planlanan bu araştırma için, iki deney ve bir kontrol grubu olmak üzere, her birinde 24’er öğrenci olan üç grup oluşturulmuştur. Araştırma, öntest-sontest ve deney-kontrol grubu desenine uygun olarak planlanmıştır. Deney-1 grubu “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal”, deney-2 grubu hem “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal” hem de “geleneksel”, kontrol grubu ise sadece “geleneksel” öğrenme çevrelerinde bulunmuştur.

Araştırma sonucu elde edilen bulgulardan bazıları şunlardır; deney-1 ve deney-2 gruplarında elde edilen, sontest başarı ortalaması ile kontrol grubundaki sontest başarı ortalaması arasında, anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Deney-1 ve deney-2 gruplarında elde edilen kavrama düzeyi sontest başarı ortalaması ile kontrol grubundaki kavrama düzeyi sontest başarı ortalaması arasında, anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Grupların erişim puanları ortalamaları açısından, farklılaşmadıkları gözlenmiştir. Bu araştırma kapsamında geliştirilmiş olan sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresinin, öğrenmeye etkisi ve katkısı olumlu bulunmuştur. Araştırma verilerinden yola çıkarak, öğrencilerin bilgiyi özgürce ve kolaylıkla, ama disiplin ve amaç ile birlikte keşfetmelerinin amaçlanması gerektiği önerisinde bulunabilir. Ayrıca, bu çevrenin etkinliğinin belirlenmesine ilişkin edebiyat, sosyoloji, tarih, felsefe vb. alanlarda da çalışmalar yapılmasının yararlı olacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevreleri, Bilgisayar Ortamlı İletişim, Çevrimiçi Öğrenme Toplulukları, Oluşturmacı/Yapıcılık.

SUMMARY**PhD Thesis****The Efficiency of Virtual Learning Environments Based on Social Knowledge Construction on Learners' Achievement and Attitudes****Bünyamin ATICI****Firat University****The Institute of Social Sciences****The Main Branch of Educational Sciences****March 2004, Page: XII + 217**

The aim of this study is to determine the efficiency of virtual learning environments based on social knowledge construction on learners' achievement and attitudes. In this direct, this study tried to compare the virtual learning environments based on social knowledge construction with traditional learning environments at the "Human Development and Learning" course. The second year students who followed "Human Development and Learning" course at the Faculty of Technical Education at Firat University, during 2002-2003 Fall term participated the research. The pre-test and post-test control group research design was used in the study. The study concluded three groups with consisted each of 24 members. The first experimental group acted in only "virtual learning environments based on social knowledge construction", the second experimental group acted in both "virtual learning environments based on social knowledge construction and traditional learning environments", and the control group acted in only "traditional learning environments".

The major findings in this study indicated that; the students in experimental group were found more successful considering the average of the points of post-test. Both of the experimental groups were more successful than control group on comprehension level of cognitive domain. This study exposed positive findings of the virtual learning environments based on social knowledge construction about learning and teaching. It can be recommended that it's too important to give learners more initiative with less control but guiding them for knowledge construction. And, it can be said that it will be very useful to implement such courses such as literature, sociology, history, philosophy etc., at this environment for determining its efficiency from the different points.

Keywords: Virtual Learning Environments Based on Social Knowledge Construction, Computer Mediated Communication, Online Learning Communities, Constructivism.

ÖNSÖZ

Günümüzde hızla gelişen internet ve buna dayalı teknolojiler, özellikle eğitim alanında bir dönüşümün yaşanmasını zorunlu kılmaktadır. Bu dönüşümün yararlı ve kalıcı olabilmesi, şüphesiz eğitim kurumlarının bu teknolojilere sahip olmasından daha çok; yeni süreç, yöntem, model ve çevre gibi eğitsel kaygı ve arayışların dikkate alınmasına bağlı olarak gerçekleştirilebilecektir. Bu eğitsel kaygı ve arayışların başında ise sanal öğrenme çevreleri (SÖÇ) gelmektedir. SÖÇ'lerine yönelik olarak varolan iki tutumdan bahsedilebilir. Birincisi, dünya çapında bir kısım eğitim kurumlarının piyasada varolan WebCT gibi SÖÇ'lerini yoğun olarak kullanma istekleridir. İkinci olarak ise bir kısım yükseköğretim kurumlarının, kendi sanal öğrenme çevrelerini tasarımıya girişimleridir. Burada asıl önemli olan nokta, bu çevrelerin farklı model ve anlayışlar doğrultusunda da tasarımılanması ve geliştirilmesidir. Bu durum, aynı zamanda bu çevrelerin, öğrenci başarısı ve tutumlarına etkilerine ilişkin yapılacak olan araştırmalara duyulan gereksinimi de ortaya çıkarmaktadır. Bu araştırma ile sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin (SBİD/SÖÇ) öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi belirlenmeye çalışılmıştır. SBİD/SÖÇ ile ilgili olarak yapılan deneysel çalışma örneklerinin çok az olması, bu araştırmanın sonuçlarını oldukça önemli kılmaktadır.

Araştırmanın tüm aşamalarında desteğini esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet GÜROL'a şükranlarımı sunarım. Niteliksel veri analizi ile ilgili yapmış olduğu değerli katkılardan dolayı Prof. Dr. Ramazan KORKMAZ'a; araştırmanın özellikle yöntem kısmı ve istatistiksel işlemleri sırasında büyük destek ve yardımlarını gördüğüm Doç.Dr. Mehmet TAŞPINAR'a ve bu kapsamda Yrd. Doç.Dr. Çetin SEMERCİ'ye şükranlarımı sunmayı bir borç bilirim. Ayrıca, bu çalışmaya değerli katkılarda bulunan İletişim Fakültesi Dekanı sn. Prof. Dr. Asaf VAROL, Sosyoloji Bölüm Başkanı sn. Prof. Dr. Halil NARMAN ve İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinden sn. Prof. Dr. Sebahattin ARIBAŞ'a teşekkür ederim. Gerek sanal öğrenme çevresi gerekse elektronik anketin tasarımılanmasında, her türlü yardım ve desteğini esirgemeyen, yüksek lisans öğrencisi Hakan ARAL'a da sonsuz şükranlarımı sunarım.

Araştırmanın her aşamasında, desteklerini esirgemeyen Öğr. Gör. Yüksel EMRE, Yrd. Doç.Dr. İbrahim TÜRKÖĞLU, Arş. Gör. Erkan TANYILDIZI ve Murat TUNCER'e de teşekkür etmeyi bir borç bilirim. Ayrıca, çalışmalarım sırasında her zaman desteğini gördüğüm eşim Yasemin ATICI'ya ve sevgili oğlum Emir'e de teşekkür ederim. Son olarak, araştırmayı büyük bir özveriyle destekleyen FÜBAP'a, değerli birim yöneticisi Doç.Dr. Bilal ÜSTÜNDAĞ'ın şahsında teşekkür eder, bu tür çalışmalara desteklerinin devamını dilerim.

İÇİNDEKİLER

ONAY	I
ÖZET	II
SUMMARY	III
ÖNSÖZ	IV
İÇİNDEKİLER	V
TABLolar LİSTESİ	VIII
ŞEKİLLER LİSTESİ	XII
GRAFİK LİSTESİ	XII
BÖLÜM I	1
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Problem	2
1. 2. Amaç	5
1. 2. 1. Araştırmanın Alt Amaçları	6
1. 3. Önem	6
1. 4. Sayıtlar	7
1. 5. Sınırlılıklar	7
1. 6. Tanımlar	8
1. 7. Kısaltmalar	9
BÖLÜM II	10
2. İLGİLİ LİTERATÜRÜN İNCELENMESİ.....	10
2. 1. Sanal Öğrenme Çevreleri	10
2. 1. 1. Sanal Öğrenme Çevrelerinde İletişim.....	14
2. 1. 2. Pedagoji, Teknoloji ve Sanal Öğrenme Çevreleri	16
2. 1. 3. Sanal Öğrenme Çevreleri ve Örnek Uygulamalar	20
2. 1. 4. Oluşturmacı/Yapıcı Paradigma, Bilgi İnşası ve Sanal Öğrenme Çevreleri	22
2. 1. 5. Sanal Öğrenme Çevreleri ve Öğrenci Denetimi	26
2. 1. 6. Sanal Öğrenme Çevrelerinin Tasarımı	31
2. 2. Çevrimiçi ya da Sanal Öğrenme Toplulukları	34
2. 3. Oluşturmacı/Yapıcı Öğrenme Yaklaşımı ve Sosyal Bilgi İnşası	39
2. 4. Bilgisayar Ortamlı İletişim.....	46
2. 4. 1. Bilgisayar Ortamlı İletişim Sistemleri	47
2. 5. Ortaklaşa ve İşbirlikli Öğrenme	49
2. 6. Niteliksel Araştırmada Teorik Perspektifler	52

2. 7. İlgili Araştırmalar.....	54
BÖLÜM III.....	67
3. YÖNTEM.....	67
3. 1. Amaç.....	67
3. 1. 1. Araştırmanın Alt Amaçları.....	67
3. 1. 2. Denenceler.....	67
3. 2. Araştırma Modeli.....	69
3. 3. Evren ve Örneklem.....	70
3. 3. 1. Örneklem Grubunun Seçilmesi.....	71
3. 4. Veri Toplama Araçları.....	80
3. 4. 1. Kuramsal Boyut.....	81
3. 4. 2. Başarı Testi.....	81
3. 4. 3. SBİD/SÖÇ'lerine İlişkin Tutum Ölçeği.....	83
3. 4. 4. Niteliksel Analiz.....	95
3. 4. 5. Sanal Öğrenme Çevrelerinin Tasarımına Yönelik Anket.....	101
3. 4. 6. Sanal Öğrenme Çevresi.....	103
3. 4. 7. E-Posta.....	103
3. 4. 8. Elektronik Sohbet.....	103
3. 4. 9. Elektronik Bülten Panosu.....	104
3. 4. 10. Elektronik Grupların Oluşturulması.....	104
3. 4. 11. Çevrimiçi Haber ve Duyurular.....	104
3. 4. 12. Çevrimiçi Tartışma ve Etkileşim Ortamları.....	104
3. 4. 13. Çevrimiçi Öğrenci Projeleri.....	105
3. 4. 14. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu.....	105
3. 4. 15. Çevrimiçi Bilgi Birikimi.....	105
3. 4. 16. Çevrimiçi Bilgi İnşası.....	106
3. 4. 17. Çevrimiçi Destek ve Yardım.....	106
3. 4. 18. Bilgilendirme Mesajları (SMS).....	106
3. 5. Verilerin Toplanması ve Çözümü.....	106
3. 5. 1. Öğretim Yöntemleri ve Uygulaması.....	107
3. 6. Verilerin Cinsi.....	110
3. 7. Verilerin Çözümü.....	110
BÖLÜM IV.....	111
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	111

4. 1. Başarı.....	111
4. 2. SBİD/SÖÇ'lerine İlişkin Görüş ve Tepkiler	118
4. 2. 1. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Avantajları	123
4. 2. 2. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Dezavantajları	124
4. 2. 3. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Özellikleri	125
4. 2. 4. SBİD/SÖÇ'lerinin Öğrenmeye Etkisi.....	126
4. 2. 5. SBİD/SÖÇ'lerinde Öğrenci Davranışları	128
4. 2. 6. SBİD/SÖÇ'lerini Olumsuz Yönde Etkileyen Öğeler	128
4. 2. 7. SBİD/SÖÇ'lerine Yönelik Beklentiler	129
4. 2. 9. Bilgisayar Ortamlı İletişim Teknolojileri	130
4. 2. 10. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu.....	131
4. 2. 11. Kursa İlişkin.....	131
4. 3. Niteliksel Veri Analizi	132
4. 4. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinin Tasarımına İlişkin Uzman Görüşleri.....	146
4. 4. 1. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerine Uygun Paradigmalar	146
4. 4. 2. Sanal Öğrenme Çevrelerini Oluşturmacı Hale Getiren Öğeler	148
4. 4. 3. Oluşturmacı SÖÇ'lerinin Öğeleri Olarak Düşünülen Kombinasyonlar	149
4. 4. 4. Oluşturmacı Yaklaşımına Uygun Sanal Öğrenme Çevresi Kategorileri	150
4. 4. 5. Oluşturmacı SÖÇ'nde Kullanılması Gereken Ortam ve Araç Öğeleri.....	150
4. 4. 6. Öğrencilerin SÖÇ'lerini Kullanmasını Etkileyen Faktörler	152
4. 4. 8. Oluşturmacılık Sanal Öğrenme Çevrelerine Nasıl Uygulanabilir	153
4. 4. 9. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğretmen Rollerini.....	154
4. 4. 10. Oluşturmacı SÖÇ'lerinde Öğrenci Rollerini	155
4. 4. 11. Oluşturmacı Yaklaşımlar Sanal Sınıflarda Nasıl Gerçekleştirilmelidir...	155
BÖLÜM V.....	156
5. ÖZET, TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER.....	1566
5. 1. Özet	156
5. 1. 1. Örneklem Grubunun Seçilmesi.....	158
5. 1. 2. Veri Toplama Araçları	158
5. 1. 3. Verilerin Toplanması ve Çözümü.....	161
5. 2. Tartışma-Sonuç	162
5. 3. Öneriler	166
KAYNAKLAR.....	170
EKLER	183

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Eğitimde Geleneksel ve Çağdaş Eğilimler	4
Tablo 2. Geleneksel Sınıflar Karşısında Sanal Sınıflar.....	15
Tablo 3. Karşılaştırmalı Sanal Öğrenme Çevreleri.....	20
Tablo 4. Etkileşim ve Öğrenmede Öğrenci Denetimi Özellikleri.....	28
Tablo 5. Sanal Öğrenme Çevrelerinde Dikkate Alınacak Öğrenci Özellikleri.....	33
Tablo 6. Öğrenme ve Öğretimsel Değişkenleri İçeren Sitelerin İncelenmesi.....	59
Tablo 7. Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı	73
Tablo 8. Sınıflara Göre Grupların Oluşturulması	73
Tablo 9. Bilgisayar Sahibi ve İnternet Erişimi Olan Öğrenciler.....	74
Tablo 10. Örneklemde Yer Alan Öğrencilerin Derse İlişkin Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları	75
Tablo 11. Grupların EĞT. 271 Gelişim ve Öğrenme Dersine İlişkin Aldıkları Puanlar Açısından Yapılan Varyans Analizi Sonuçları	75
Tablo 12. Deney ve Kontrol Gruplarının Tutum Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları	75
Tablo 13. Grupların Tutum Puanları Açısından Yapılan Varyans Analizi Sonuçları.....	76
Tablo 14. Öğrencilerin Daha Önce Sanal Ortamda Gerçekleştirilen Kurs ya da Etkinliklere Katılım Durumları.....	76
Tablo 15. Sanal Ortamda Gerçekleştirilen Kurs ya da Etkinliklere Göre Öğrencilerin Grup Atamaları	76
Tablo 16. Öğrencilerin Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumları.....	77
Tablo 17. Öğrencilerin Yüz-yüze Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumlarına Göre Grup Atamaları	77
Tablo 18. Öğrencilerin Sanal Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumlarına Göre Grup Atamaları	78
Tablo 19. Öğrencilerin Hangi Ortamlarda Gerçekleştirilen Etkinliklere Katılmak İstediklerine İlişkin Görüşleri	78
Tablo 20. Öğrencilerin Hangi Ortamlarda Gerçekleştirilen Etkinliklere Katılmak İstediklerine Yönelik Grup Atamaları.....	78
Tablo 21. Öğrencilerin Bilgi ve Beceri Düzeyleri	79
Tablo 22. Deneklerin Uygulamalara İlişkin Bilgi ve Beceri Düzeylerine Göre Grup Atamaları.....	79
Tablo 23. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları	79
Tablo 24. Deney Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları	80
Tablo 25. Veritabanları ve Arama Motorları Kullanılarak İncelenen Kaynak Sayıları..	81
Tablo 26. Başarı Testini Oluşturan Maddelerin Güçlük İndisleri (P) ve Madde Ayıricılık İndisleri (D).....	82
Tablo 27. Başarı Testi Analiz Sonuçları	83
Tablo 28. Tutum Ölçeğindeki Faktörlerin Özdeğerleri ve Değişkenlik Oranları	86

Tablo 29. Tutum Ölçeğini Oluşturan Maddelerin Döndürülmemiş Temel Bileşenler Analizine Göre Birinci Faktördeki Faktör Yükleri	86
Tablo 30. Faktör Numaraları ve Başlıkları	89
Tablo 31. Tutum Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin İlişkili Oldukları Faktörler ve Faktör Yükleri	89
Tablo 32. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine İlişkin Tutum Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Ayırıcılık Güçleri (Alt-Üst Grup t Değerleri)	94
Tablo 33. İçerik Kodlamasında Yer Alan Kısaltmalar.....	97
Tablo 34. İçerik Kodlarının Transkripti.....	98
Tablo 35. Ders Kapsamında Ele Alınan Ünite, Anahat ve Kriterler.....	99
Tablo 36. Deney-1 Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları	111
Tablo 37. Deney 2 Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları	112
Tablo 38. Kontrol Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları	112
Tablo 39. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Başarı Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	113
Tablo 40. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	113
Tablo 41. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	114
Tablo 42. Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin LSD t Testi Sonuçları	114
Tablo 43. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Erişi Puanı Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	115
Tablo 44. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Bilgi Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	116
Tablo 45. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Kavrama Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları.....	116
Tablo 46. Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin LSD t Testi Sonuçları	117
Tablo 47. Grupların Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi.....	118
Tablo 48. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeği Öntest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	119
Tablo 49. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeği Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	119
Tablo 50. Deney-1 Grubunun Tutum Ölçeği Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları	120
Tablo 51. Deney-2 Grubunun Tutum Ölçeği Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları	120
Tablo 52. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeği Erişi Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	121
Tablo 53. Tutum Ölçeğine İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları.....	121

Tablo 54. Tutum Ölçeğinde Birinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	124
Tablo 55. Tutum Ölçeğinde İkinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	125
Tablo 56. Tutum Ölçeğinde Üçüncü Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	125
Tablo 57. Tutum Ölçeğinde Dördüncü Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	127
Tablo 58. Tutum Ölçeğinde Beşinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	128
Tablo 59. Tutum Ölçeğinde Altıncı Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	129
Tablo 60. Tutum Ölçeğinde Yedinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	129
Tablo 61. Tutum Ölçeğinde Sekizinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	130
Tablo 62. Tutum Ölçeğinde Dokuzuncu Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	130
Tablo 63. Tutum Ölçeğinde Onuncu Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	131
Tablo 64. Tutum Ölçeğinde Onuncu Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları	132
Tablo 65. Bilişsel Gelişim Ünitesine İlişkin Kodlanmış Kısımlar ve Sözcük Sayımları	133
Tablo 66. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları ..	133
Tablo 67. Kişilik Gelişimi Ünitesine İlişkin Kodlanmış Kısımlar ve Sözcük Sayımları	134
Tablo 68. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları ..	134
Tablo 69. Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler Ünitesine İlişkin Kodlanmış Kısımlar ve Sözcük Sayımları.....	135
Tablo 70. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları ..	135
Tablo 71. Gelişim ve Öğrenme Dersinin Üç Ünitesine İlişkin Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları.....	136
Tablo 72. Bazı Sözcüklerin Frekans ve Yüzdeleri.....	136
Tablo 73. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilgi Verme Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	139
Tablo 74. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilimsel Açıklama Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	139
Tablo 75. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kişisel Açıklama ve Yorum Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	140
Tablo 76. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Problem Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	140
Tablo 77. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Soru Sorma Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları.....	141

Tablo 78. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının Tartışma Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	141
Tablo 79. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının Özetleme Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	141
Tablo 80. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının Ortaklaşa/İşbirlikli Etkinliklerine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	142
Tablo 81. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının Bilgi Birikimlerine İlişkin Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları.....	142
Tablo 82. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının Bilgi Birikimlerine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	143
Tablo 83. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının Bilgi Birikimi Kapsamında Ortaklaşa/İşbirlikli Etkinliklerine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları	143
Tablo 84. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının E-Posta ile Gerçekleştirdikleri İletişimlere İlişkin Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları.....	143
Tablo 85. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının E-Posta ile Gerçekleştirdikleri İletişimlere İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	144
Tablo 86. Grupların E-Bülten Panosuna İlişkin Kodlanmış Sözcük Sayımları.....	144
Tablo 87. Deneý-1 ve Deneý-2 Gruplarının E-Bülten Panosunda Gerçekleştirdikleri İletişimlere İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları	145
Tablo 88. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerine Uygun Paradigmalara İlişkin Uzman Görüşleri.....	147
Tablo 89. Sanal Öğrenme Çevrelerini Oluşturmacı Hale Getiren Öğeler	148
Tablo 90. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğeleri Olarak Düşünülen Kombinasyonlar.....	149
Tablo 91. Oluşturmacı/Yapıcı Yaklaşımına Uygun Sanal Öğrenme Çevresi Kategorileri	150
Tablo 92. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Kullanılması Gereken Araç ve Ortam Öğeleri.....	151
Tablo 93. Öğrencilerin Sanal Öğrenme Çevrelerini Kullanmasını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler.....	152
Tablo 94. Etkili SÖÇ'nin İnşa Edilmesinde Gerekli Olan Faktörler	152
Tablo 95. Oluşturmacı/Yapıcılık Sanal Öğrenme Çevresine Nasıl Uygulanabilir	153
Tablo 96. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğretmen Rollerini.....	154
Tablo 97. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğrenci Rollerini.....	155
Tablo 98. Oluşturmacı Yaklaşımların Sanal Sınıflarda Gerçekleştirilmesi	155
Tablo 99. Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular.....	162
Tablo 100. SBİD/SÖÇ'e İlişkin Görüş ve Tepkiler.....	162

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sanal Sınıflar İçin Asenkron ve Senkron Araçların Bileşimi	14
Şekil 2. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinin Tasarımına İlişkin Bir Model Önerisi.....	33
Şekil 3. Araştırmanın Gowin's Vee Temsili	95
Şekil 4. SBİD/SÖÇ'lerinde Yararlanılan Temel Kaynaklar	109
Şekil 5. Geleneksel Yöntem ile Gerçekleştirilen Öğretimde Yararlanılan Kaynaklar..	109

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1. İletişimlere İlişkin Asenkron-Senkron Sözcük Sayımları	132
Grafik 2. Grupların Karşılaştırmalı Sözcük Sayımları.....	146
Grafik 3. SÖÇ'lerini Oluşturmacı Hale Getiren Öğeler.....	149
Grafik 4. SÖÇ'lerinde Araç/Ortam Öğeleri.....	109
Grafik 5. Oluşturmacı/Yapıcılığın SÖÇ'lerine Uygulanması.....	109

BÖLÜM I

1. GİRİŞ

Tarih boyunca, teknolojik ilerlemeler, değişimleri de beraberinde getirmişlerdir. Johann Gutenberg'in, 1436 yılında matbaayı icadından sonra, hızla yaygınlaşan basılı materyallere dayalı iletişim, 19.yy ortaları ile 20.yy başlarında telgraf, telefon ve radyonun icadıyla birlikte, büyük değişimlerin yaşanmasına yol açmıştır. Ancak, asıl ve çarpıcı değişim, McLuhan'ın popülerleştirdiği "küresel köy" kavramını yaygınlaştıran ve 1990'lı yıllarda hızla gelişimini sürdüren internet ile birlikte gerçekleşmiştir. Teknolojinin, öğrenme açısından kullanıma tarihine bakıldığında ise iddia ve hayal kırıklıklarının yaşandığı görülmektedir. 1960'lı yıllarda öğretim makineleri ile başlayıp, 1970 ve 1980'li yıllarda bilgisayar destekli öğretim uygulamaları ile devam eden süreç, yeni bir alanın kilometre taşlarından birisidir. Günümüzde ise hızla gelişen uygulamaların başında, sanal öğrenme çevreleri gelmektedir. Bu uygulamaların hızla gelişmesi, toplumsal ve teknolojik gereksinimlerin ortaya çıkardığı eğitsel değişimlere, bir örnek olarak görülebilir. Ayrıca, bir öğrenme-öğretme aracı olarak bilgisayar ortamı iletişimin, okullarda kullanılmasının gittikçe arttığı gözlenmektedir. Bu durum, öğrenme-öğretme süreçlerini de dramatik olarak değişikliğe uğratmaktadır.

Bu değişimin başında, sanal eğitim uygulamaları gelmektedir. Teknoloji ve eğitim arasındaki ilişkileri karakterize eden, sanal eğitim uygulamaları kapsamında, üç öğeden bahsedilebilir. Bunlar:

- Yeni teknolojiler, etkili öğrenme olanaklarının oluşturulmasını sağlamaktadır.
- Yeni teknolojiler, daha çok öğrenciye ulaşma olanağı vermektedir.
- Yeni teknolojiler, yükseköğretimin yapısını dönüştürebilme olanağına sahiptirler.

Bilgisayar ve ağ teknolojileri, siber-uzayda bireylere yeni öğrenme olanakları sağlamaktadır. Bu olanaklar bağlamında, öğrenme-öğretmenin doğasına ilişkin değerler de, bütünüyle değişikliğe uğramaktadır.

Bu araştırmada, bilgi çağı eğitim kurumlarının temel belirleyicileri olan, "Bilgisayar Ortamı İletişim (BOİ)" ile "Sanal Öğrenme Çevreleri (SÖÇ)"nin özellikle

“Sosyal Bilgi İnşası (SBİ)” ve “Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu (ÇÖT)” anlayışı ile birlikte ele alınmasının, bu alana yönelik önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1. 1. Problem

21. yüzyılın etkin bir vatandaşı olabilmek için gerekli bütün beceriler, temel olarak bilgi yönetimi üzerine kurulmuştur. Bu noktada, uygun teknoloji kullanımı ile öğrenmenin kolaylaştırılması için, büyük olanakların sağlandığı görülmektedir. Mevcut eğitim ve öğretmen yetiştirme sistemimizin, ortaya çıkan bu yeni durumlara, hangi düzeylerde yanıt verebileceği önemli bir tartışma konusudur. Eğitim sistemimiz, öğretim biçimleri ve mevcut “sınıfa” dayalı öğretim yaklaşımıyla geleneksel bir görünümde. Eğitim sistemimizin büyük ölçüde sahip olduğu bu geleneksel görünümün, 21.yy’ın gerektirdiği niteliklere sahip bireyleri yetiştirmekten de uzak olduğu söylenebilir. Mecklenburger’e (1993: 40-43) göre, “eğitimli” bir kişinin özellikleri şunlardır:

“Bilgi toplumunda yaşamaktayız ve elektronik ağlar dünyayı ‘küresel bir köye’ dönüştürmüş bulunmaktadır. Eğitimli kişi bilgiye erişebilen, onu yorumlayabilen, bilginin yapısında meydana gelen değişimleri kavrayabilen, bilgiyi keşfeden, paylaşan, sorgulayan, kıyaslayan, özetle “yüksek düzey düşünme becerilerine” sahip olarak bilgiye katkıda bulunabilen kişidir.”

Bu paralelde, özellikle öğretmen yetiştiren kurumlarımız, ortaya çıkan bu yeni meydan okumaların farkında olarak, bunları karşılayabilecek bir yapıya kavuşturulmalıdır. Bireyin entelektüel, duygusal, sosyal ve yaratıcı yönlerini ve yeteneklerini birleştiren, öğrenci merkezli öğrenme-öğretme anlayışına doğru köklü bir değişikliğin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Artık, öğrencinin edilgen ve pasif olduğu öğretmen merkezli öğretim, ders kitabına bağımlılık, yarışma ve not üzerine güçlü vurgu, geleneksel öğretmen-öğrenci rolleri, standart test ve değerlendirmelerin kullanılması anlamını yitirmeye başlamıştır. Bunların yerine; aktif öğrenme, yüksek düzeyde düşünme üzerine vurgu, araştırma-inceleme, aile, yönetici, öğretmen ve öğrenciler için farklı ve işbirlikli roller, niteliksel bilgiyi içerecek şekilde öğrenci gelişiminin bilimsel ve tanımlayıcı değerlendirilmesi önem kazanmaktadır. Bu durum, aşağıda belirtilen öğelerde de değişim yaşanmasına yol açmaktadır:

- Öğrenilecek içeriğin belirlenmesi yerine hedeflerin belirlenmesi,
- Ortak öğrenme ürünlerinin istenmesi yerine ürünlerdeki farklılığın kabul edilmesi,
- Bilgi düzeyinde değerlendirme yerine görev düzeyinde değerlendirme,

- Bilgi aktarımından daha çok bilginin inşa edilmesi.

Bu öğeler ışığında dünyanın birçok ülkesi gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri doğrultusunda, öğretmen yetiştirme sistemlerini gözden geçirmektedirler. Bu doğrultuda, bir öğrenme-öğretme ortamı olarak sanal öğrenme gibi çevreler ve sosyal bilgi inşası gibi modeller, öğretmen eğitiminde önem kazanmaya başlamaktadır. Bilgi toplumu için öğretmen eğitiminde en önemli unsurlardan birisi, öğretmenlerin gelişen bu yeni ortam ve anlayışlara uygun bilgi ve becerilerle donatılması ve yetiştirilmesidir. 21. yy'ın yeni meydan okumalarına karşı öğretmen yetiştiren kurumlarımızın dikkatle ele alması gereken konulardan bazıları şunlardır:

- Teknoloji üzerinde değil, teknoloji aracılığıyla öğrenme üzerinde odaklanma,
- Sanal öğrenme çevreleri gibi ortaya çıkan yeni öğrenme-öğretme ortamları için, deneysel araştırma ve uygulama programlarına öncelik verme,
- Öncelikli olarak, öğretmen yetiştiren kurumların, bilgi ve iletişim teknolojilerine uygun bir biçimde donatılması,
- Gerek öğretmen eğitiminde gerekse öğretmenlerin mesleki gelişiminde, www gibi ortamların, sosyal bilgi inşası gibi modellere dayalı kullanımının sağlanması,
- Donanımdan daha çok eğitsel yöntem ve içeriğin vurgulanması.

Ayrıca, eğitim teknolojilerinin öğretmenler tarafından kullanımının istenilen düzeyde olmaması (İşman, 2002), yetiştirilen öğretmenlerin öğretici ve düşünceyi kılavuzlayıcı niteliklerinin artırılmaması (Akpınar, 1999: 2), mevcut bilgi birikiminin katlanarak artması (Yalın, 2001), bilişim teknolojilerinin, yeni öğretim yöntemlerini zorunlu kılması (Varol ve Bingöl, 2002), geleneksel eğitim sistemlerinin, temel paradigmalarının, hızla değişen dünyaya ayak uydurmakta zorlanması (Aşkar, 1997), yeni eğitim modellerinin sınıf kavramını ortadan kaldırması (Gürol, 1997: 45-54), dikkatle üzerinde durulması gereken diğer konulardır.

Geleneksel ve çağdaş eğilimler ışığında eğitimde meydana gelen değişimler, Tablo 1'de özetlenmiştir. Bunlar, aynı zamanda sanal öğrenme çevrelerinin de öğrenme yöntem ve yaklaşımları açısından etkilediği ve etkilendiği eğilimlerdir.

Tablo 1. Eğitimde Geleneksel ve Çağdaş Eğilimler

Geleneksel Eğilimler	Çağdaş Eğilimler
Merkezi	Yerel
Bölgesel/Ulusal	Uluslararası/Küresel
Kapalı	Açık
Statik	Dinamik
Baskıcı	Anlayışlı
Ürüne dayalı	Sürece dayalı
Yarışmacı	İşbirlikli
Öğretmen/Kurum Merkezli	Öğrenci Merkezli
Altyapı sistem odaklı	Hizmet odaklı
Aynılık	Farklılık
Niceliksel	Niteliksel
Katı	Esnek
Bağımsız çalışma	Takım çalışması
Bilgi aktarımı	Öğrenmenin kolaylaştırılması
Standartlaştırılmış içerik	Bireyselleştirilmiş içerik
Fiziksel sınıflar	Sanal sınıflar

Kaynak: Tapscott (1995) ve Pond'dan (2002) uyarlanmıştır.

Bu eğilimler, sanal öğrenme gibi çevrelere ve sosyal bilgi inşası gibi modellere duyulan gereksinimi de ortaya koymaktadır. Geleneksel sınıf anlayışından sanal sınıflara doğru yaşanan değişim ve varolan eğilimler, akademik uygulamaların geleceğe ilişkin rollerinin tanımlanmasında da belirleyici bir rol oynayacaktır. Şayet, yükseköğretim kurumları geleneksel rollerini sürdürmeye devam ederlerse, değişen dünyaya ayak uyduramayıp tıkanma noktasına geleceklerdir. Eğer, teknolojiler uygun olmayan bir biçimde kullanılır ve benimsenirlerse, eğitimin niteliği de bundan olumsuz olarak etkilenecektir.

1970'lerin başından itibaren bilgisayar ağlarını benimseyen eğitimciler (Harasim, 1990), 1980'lerden itibaren coğrafi olarak dağınık bulunan öğrencilere çevrimiçi kurslar tasarılma, bunları kavramsallaştırma ve sunmada birçok deneysel çalışma yapmışlardır. Bu deneysel çalışmaların en temel nedeni, e-posta, bilgisayar konferansı ve haber-grupları gibi genel ağ araçlarının, spesifik olarak eğitsel etkinlikleri desteklemek için tasarılanmamış olmasıdır. Bundan daha önemlisi ise modern bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak öğrenmenin başarılı olarak gerçekleştirilmesinde, eğitsel strateji ve kaygılara düşük düzeyde vurgu yapılmış olmasıdır (Roberts ve Sapio, 1998: 323-343).

Teknolojik araçların eğitim açısından kullanılması, iki sonuca yol açmıştır. Birincisi, teknolojinin sahip olduğu sınırlılıklar, düşük düzeyde eğitsel performans oluşturmuştur. İkincisi ise, teknoloji, farklı öğrenme alanlarının oluşturulmasına yol açmıştır. Varolan eğitsel yapı ve roller, yeni teknolojilerin, eğitsel süreçler içerisinde uygulanmasına bir temel sağlarken, yeni arayışları da zorunlu kılmaktadır. Bu arayışların başında da, öğrenmenin, farklı alanlarda gerçekleştirilebileceğinin tanınması ve kabul edilmesi gelmektedir. Bu noktada, özellikle, üniversitenin temel anlayışının değişime açıklık olduğunun ve gittikçe sanal hale geldiğinin de, dikkate alınması gerekmektedir. Bu durum, sanal eğitimin, geleceğe ilişkin betimlenmesinde öğretmen, öğrenci ve öğrenmenin meydana geldiği ilişkisel çevre üzerinde durulmasına yol açmaktadır. Burada, özellikle öğrenme ilişkilerinin iki görünümü ele alınmaktadır. Birincisi, eğitsel süreçlerdeki diyalogun doğasıdır. Diyalog, öğretmen-öğrenci arasındaki, aktif ilişkinin temsil edilme yoludur. İkincisi, öğrenci, öğrenme süreci ve bilgi ile ilişkilerde dikkate alınan öğretmenin yapısal rolüdür (Fuller ve Söderlund, 2002: 745-760). Son yirmi yılda, üniversitelerin eğilimini inceleyen Chareonwongsak (2000), en önemli meydan okumanın, ileri iletişim teknolojileri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bunun anlamı, geleneksel üniversite yapısı yerine, ağ toplumunun ortaya çıkardığı, diğer üniversite anlayışıdır.

Yukarıda çerçeve olarak belirtilen düşünceler doğrultusunda, mevcut geleneksel uygulamalara, önemli bir alternatif olan sanal öğrenme çevrelerinin, bir dizi eğitsel uygulama ve çözümler doğrultusunda ortaya konulması, önemli bir problem alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni teknolojilerin, gerçek eğitim çevrelerine takdiminin çok güç bir problem olduğu (Sheremetov ve Arenas, 2002: 161-182), gerçeğinden yola çıkan bu araştırma, sanal öğrenme çevrelerini sosyal bilgi inşasına dayalı bir model ile ele alarak, bu alanda karşılaşılan mevcut problemlere, bir çözüm üretme ve alternatif uygulama geliştirmeyi hedeflemektedir.

1. 2. Amaç

Araştırmanın genel amacı, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu açıdan, “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevreleri arasında, temel farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

1. 2. 1. Araştırmanın Alt Amaçları

Yukarıdaki genel amaç doğrultusunda, belirlenen alt amaçlar şunlardır:

1. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarılarına etkilerini karşılaştırmak.
2. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin, öğrenci görüş ve tutumlarını belirlemek.
3. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri kapsamında gerçekleştirilen tartışma ve etkileşimlere ilişkin, niteliksel veri analizi yapmak.
4. Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin tasarımıyla ilişkin, uzman görüşlerini belirlemek.

1. 3. Önem

21.yy. toplumunun gerektirdiklerini ekonomik, kültürel, sosyal vb. açılardan ne kadar karşılayıp karşılayamayacağımızı, büyük ölçüde eğitim olgusu belirleyecektir. Hızla gelişen teknoloji, sürekli değişen sosyal değerler, küresel ekonomi ve artan nüfus, beraberinde, çözüme kavuşturulması gereken bir takım problemleri de getirmektedir. Yarışma ve bireysel öğrenme üzerinde temellendirilen, sınıfa dayalı geleneksel eğitim süreçleri, karşılaşılan problemlere bir çözüm olmaktan uzak görünmektedir. Eğitimin üzerinde odaklanması gereken temel öğeler, aşağıdaki gibi belirtilebilir:

- Düşünme becerilerini geliştirme,
- Öğrenme ile tümleşik öz-değerlendirme,
- Öğrencilerin aktif olarak bilgiyi inşa etmesinde olanaklar,
- Ortaklaşa problem çözmeyi geliştiren öğrenme çevreleri.

Diğer yandan hızla gelişen ve değişen bilgi ve iletişim teknolojilerinden eğitsel açılardan nasıl yararlanılması gerektiği çok önemlidir. Teknolojik araçların, eğitsel süreçleri nasıl etkilediği ve bunların sonuçlarının neler olduğunun belirlenmesi, farklı eğitim uygulamalarının geliştirilmesine yol açmaktadır. Günümüzde, farklı eğitim uygulama ve platformlarının geliştirilmesini belirleyen en önemli öğe, şüphesiz internet ve buna dayalı teknolojilerdir. Bilgisayar ve internet teknolojileri bağlamında, gelişim gösteren alanların başında, sanal öğrenme çevreleri gelmektedir. Blackboard, WebCT

gibi önde gelen sanal öğrenme çevrelerinin, özellikle yurtdışında geliştirildiği gözlenmektedir.

Ülkemizde ise, büyük ölçüde yabancı dil ağırlıklı eğitim yapan yükseköğretim kurumları tarafından bu çeşit yazılımlar maliyeti karşılanarak kullanılabilir. Bu araştırma, olanaklar dahilinde, amaca uygun sanal öğrenme çevrelerinin tasarımı, bunların uygulanabilirliğini göstermesi açısından oldukça önemlidir. Ayrıca, gerek yurtiçi gerekse yurtdışı ilgili literatür dikkatle incelenirse, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin yapılan araştırma ve geliştirilen platformların azlığı dikkat çekicidir. Bu yönüyle de sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin ele alındığı bu araştırma ile, önemli bir boşluğun doldurulması hedeflenmektedir. Buna ilave olarak bu yeni çevrelerin, özellikle öğrenci başarısı ve tutumları açısından ele alınması, etkililiklerinin belirlenmesi bakımından da büyük bir önem taşımaktadır.

1. 4. Sayıtlar

Araştırma, aşağıda belirtilen sayıtlara dayalı olarak yürütülmüştür:

- Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında, öğrencilerin web tabanlı uygulamalara ilişkin bilgi ve beceri düzeyleri, sanal ya da geleneksel öğrenme çevrelerine ilişkin tutumları, sanal çevrelerde derse katılma nedenleri, tartışma ya da etkinliklere katılım durumları ve öntest puanları dikkate alınarak yapılan eşitleme, gruplararası yansızlık açısından yeterli kabul edilmiştir.
- Deneklerin, sanal öğrenme çevrelerini, etkili bir biçimde kullanabilmeleri için, denemeden önce kendilerine sağlanan 9 saatlik yetiştirme programı yeterlidir.

1. 5. Sınırlılıklar

Bu araştırma, aşağıda belirtilen özellikler açısından sınırlandırılmıştır:

- Araştırma, 2002-2003 öğretim yılı güz döneminde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, ikinci sınıflarında okuyan ve deney ile kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerle sınırlıdır.

- Araştırma, bir yarı yıllık ders olan, “Gelişim ve Öğrenme” dersinin üç ünitesi (“Bilişsel Gelişim”, Kişilik Gelişimi” ve “Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler”) ile sınırlıdır.
- Araştırma, deney-1 grubunun bulunduğu sanal, deney-2 grubunun bulunduğu hem sanal hem de geleneksel ve kontrol grubunun bulunduğu geleneksel öğrenme çevreleri ile sınırlıdır.

1. 6. Tanımlar

Aşağıda, araştırmada sözü edilen bazı terimlerin tanımları yer almaktadır. Bu terimler araştırma tanımlarında belirtildiği anlamda kullanılmıştır.

Sanal Öğrenme Çevresi: Öğrenme sürecine, bilgisayar ve internet teknolojilerinin kullanımını dahil eden ve öğrencilere öğrenme deneyim-yaşantıları sağlamayı hedefleyen bir dizi öğrenme-öğretme araçlarıdır.

Geleneksel Öğrenme Çevresi: Öğrenme sürecinin belirli zaman ve mekanlarda gerçekleştirildiği ve temel olarak fiziksel bir alanı vurgulayan sınıf, laboratuvara vb. dayalı bir ortamdır.

Sosyal Bilgi İnşası: Sosyo-kültürel teoriler doğrultusunda (Vygotsky, 1978; Cole, 1996; Wertsch, 1998), bilginin, öncelikli ve temel olarak, sosyal ve ortaklaşa/işbirlikli etkinliklere dayalı inşa olduğunu vurgulayan bir modeldir.

Oluşturmacı/Yapıcı Yaklaşım: Nesnelci yaklaşımlara karşıt bir biçimde, öğrenenlerin kendi bilgilerini deneyim ve yaşantılarına bağlı olarak kendilerinin inşa ettiğini öne süren bir yaklaşımdır.

Bilgisayar Ortamlı İletişim: E-posta, elektronik bülten panosu, bilgisayar konferansı, sohbet vb. senkron ve asenkron araçlar kullanılarak, iletişimin gerçekleştirilmesidir.

Çevrimiçi/Sanal Öğrenme Topluluğu: Katılımcılar arasında ortak ya da farklı ilgi ve beklentileri vurgulayarak, öğrenenlere yönelik sanal ortamda topluluk duygusu oluşturmayı hedefleyen bir anlayıştır.

Ortaklaşa Öğrenme: Öğrenmenin, birlikte çalışma ve ortaklaşa etkinlikler aracılığıyla, kolaylaştırılabileceği ve gerçekleştirilebileceğini ortaya koyan bir yöntemdir.

Eriş: Sontestten alınan puanla, öntestten alınan puanın çıkarılmasıyla elde edilen gelişme düzeyi.

Başarı Testi: Gelişim ve Öğrenme dersinde, “Bilişsel Gelişim”, Kişilik Gelişimi” ve “Öğrenme-Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” ünitelerine ilişkin davranışları ölçmek amacıyla geliştirilmiş, her biri beş seçenekli, 33 çoktan seçmeli maddeden oluşan test.

Tutum Ölçeği: Öğrencilerin, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin görüş ve tepkilerini belirlemek amacıyla hazırlanmış ve tek boyuttan oluşan ölçek.

Niteliksel Analiz: Niceliksel olarak ölçülmesi güç özelliklerin çeşitli yazılımlar (ör. Maxqda, CAQDAS) ve yöntemler (ör. Gowin’s Vee temsili) kullanılarak, ortaya konulmasını sağlayan bir analiz türü.

1. 7. Kısaltmalar

SÖÇ: Sanal Öğrenme Çevreleri

BOİ: Bilgisayar Ortamlı İletişim

ÇÖT: Çevrimiçi Öğrenme Toplulukları

SBİ: Sosyal Bilgi İnşası

SBİD/SÖÇ: Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevreleri

FUVLE: Fırat Üniversitesi Sanal Öğrenme Çevreleri

F.Ü.: Fırat Üniversitesi

T. E. F.: Teknik Eğitim Fakültesi

BG: Bilişsel Gelişim

KG: Kişilik Gelişimi

BV: Bilgi Verme

BAÇK: Bilimsel Açıklama

KDN: Kodlanamayan

KAY: Kişisel Açıklama-Yorum

KIF: Kolaylaştırıcı İfadeler

PRB: Problem

SSR: Soru Sorma

ÖZT: Özetleme

ZIF: Zorlaştırıcı İfadeler

BÖLÜM II

2. İLGİLİ LİTERATÜRÜN İNCELENMESİ

Bu bölümde araştırmaya temel teşkil eden sanal öğrenme çevreleri, sosyal bilgi inşası, bilgisayar ortamı iletişim, çevrimiçi öğrenme toplulukları, ortaklaşa öğrenme ve niteliksel araştırma gibi konular ele alınmaktadır.

2. 1. Sanal Öğrenme Çevreleri

Günümüzde bütün toplumlar ve kurumlar, köklü bir değişimle karşı karşıya bulunmaktadır. Bu değişimi zorunlu kılan en önemli özelliklerin başında, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin ortaya çıkarmış olduğu yeni durumlar gelmektedir. Bu yeni durumlar, özellikle eğitim sistemlerini, hem anlayış hem de uygulama açısından, geleneksel görünümünden oldukça farklılaştırmaktadır. Yeni küresel iletişim altyapıları ve teknolojileri, sanal eğitim biçimini gündeme getirmektedir. Buna bağlı olarak da, bireylerin yaşam ve çalışma biçimleri “mobil (seyyar)” bir hale gelmektedir. Artık, dünya çapındaki bütün üniversiteler, sanal öğrenme çevreleri kapsamında, yeni olanaklar sunma durumunda kalmaktadırlar.

Sanal öğrenme çevrelerinin etkili olarak gerçekleştirilebilmesi için, özellikle uygun öğrenme teori ve modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Oluşturmacı/yapıcı teorinin, bilgisayar ve iletişim teknolojilerine paralel olarak gelişim göstermesi de bunun en önemli göstergelerinden biridir. Davranışçı ve bilişselci öğrenme teori ve modellerine alternatif bir takım dayanaklar sağlayan oluşturmacı/yapıcı öğrenme anlayışının, özellikle bu çevreler kapsamında dikkate alındığı gözlenmektedir.

Her ne kadar sanal öğrenme çevrelerinin gelişimi temel olarak teknoloji temelli görünse bile, bilişsel bilimler, öğrenme-öğretme teorileri ile eğitimde reform düşüncelerinin de, bu gelişimdeki payı büyüktür. Bu gelişimlere bağlı olarak, aşağıda belirtilen anlayışların yerleşmeye başladığı görülmektedir:

- Sınıf etkinlikleri, anlatıma dayalı öğretmen merkezli olmaktan etkileşime dayalı öğrenen merkezli olmaya,
- Öğretmen rolleri, anlatıcı ve uzmanlıktan işbirlikçi ve öğrenene,
- Bilgi ve ezberlemeden daha çok araştırma ve keşfetmeye,
- Bilgi toplayıcılığında, bilginin dönüştürülmesine,

- Başarı göstergesi olarak nicelikten daha çok niteliğe dayalı olmaya,
- Değerlendirme ise, norm yönelimli olmaktan performans ve kriter yönelimli olmaya doğru bir değişim göstermektedir.

Bu değişimin gerçekleşmesine, bilgisayar ortamlı iletişim ve sanal öğrenme çevreleri gibi, yeni teknolojik uygulamaların katkıda bulunduğu söylenebilir. Ancak, BOİ ve sanal öğrenme çevreleri gibi yeni teknolojik olanaklar, cevaplandırmayı gerektiren bir çok soruyu da beraberinde getirmektedir. Bu sorulardan bazıları, aşağıdaki gibi belirtilebilir:

- Sanal öğrenme çevrelerinde, öğretmenin rolleri nelerdir?
- Sanal öğrenme çevreleri, katılımcıların öğrenmelerini nasıl ve hangi yönlerden geliştirmektedir?
- Sanal öğrenme çevrelerinin kullanımına ilişkin, öğretmen ve öğrencilerin tutumları nasıldır?
- Sanal öğrenme çevrelerinin uygulanmasında karşılaşılan temel sorunlar nelerdir?
- Sanal öğrenme çevrelerine ilişkin yapılan çalışmalarda hangi problemlerle karşılaşılmaktadır?

Şüphesiz bu ve benzeri sorular çoğaltılabilir. Ancak, bu sorulara verilecek olan yanıtlar, sanal öğrenme çevrelerine ilişkin bakış açısı ve tanımlar ortaya konularak elde edilebilir.

Sanal öğrenme çevreleri, çevrimiçi öğrenmeyi de içerecek şekilde öğretmen ve öğrencilerin etkileşim ve iletişimde bulunmalarını sağlayan bileşenler olarak ele alınabilir (JISC, 2000). Aşağıdaki öğeler, bir sanal öğrenme çevresinin temel bileşenleri olarak incelenebilir:

- Bülten panosu,
- Kurs içeriği,
- E-posta olanağı,
- Konferans araçları (senkron-asenkron konferans ya da tartışma grupları),
- Öğrenci sayfaları,
- Senkron ve asenkron işbirlikli araçlar,
- Çoklu-ortam kaynakları,

- Dosya yükleme olanağı.

Britain ve Liber (1999), sanal öğrenme çevrelerini, öğrenme-öğretme yönetim sistemleri ve ortaklaşa öğrenme yazılımları olarak bilinen sistemler olarak görmektedir. Sanal öğrenme çevreleri, 1990'lı yılların ikinci yarısından sonra ortaya çıkmıştır. Bu çevreler, temel olarak öğrenme yönetim yazılım sistemleridir. Sanal öğrenme çevreleri, kurs materyallerini, çevrimiçi yürütme yöntemleri ile bilgisayar ortamı iletişim yazılımlarının bir sentezini oluşturmaktadır (Britain ve Liber, 1999).

Sanal öğrenme çevreleri, yüksek öğretime yönelik büyük olanaklar sağlamaktadır. Milligan (1998), bu olanaklardan bazılarını aşağıdaki gibi belirtmektedir:

- Zaman ve mekandan bağımsızlık,
- Artan öğrenci sayılarının eğitim gereksinimlerine cevap verebilmek,
- Kaynakların paylaşılması ve yeniden kullanılması,
- İşbirlikli çalışma,
- Öğrenci merkezli öğrenme-öğretme yaklaşımları,
- Yönetmelik yükü azaltma,
- Personeli sürekli geliştirme.

Milligan'ın (1998), belirtmiş olduğu bu olanaklar, artık, giderek her alanda sayısı artan sanal öğrenme çevreleri aracılığıyla uygulamaya dönüşmektedir. Ancak, sanal öğrenme çevreleri, bir takım değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. Bu değişiklikler, SÖÇ'leri kapsamında geliştirilmiş olan bir takım platformlar değerlendirilerek, daha iyi anlaşılabilir.

Günümüzde, geliştirilmiş ve uygulanmakta olan bir dizi sanal öğrenme çevreleri değerlendirildiğinde, bu çevrelerin geleneksel öğrenme-öğretme çevrelerinden farklılıkları daha da belirginleşmektedir. Örneğin, Lotus Notes üzerinde temellendirilen "Learning Space" sanal öğrenme çevresi, zengin araçlar kullanılarak güvenli bir çevre oluşturmaktadır. "Learning Space"nin temel yapısı, kurs geliştirme etkinliklerinin farklı görünümünü yönetmek üzere, beş ana veri tabanından oluşmaktadır. Bunlar, aşağıdaki gibi belirtilebilir:

- Program, bireyselleştirilebilir program yönetimini sağlamaktadır.

- Ortam ve araç merkezi, çoklu-ortam kurs materyallerinin bulunduğu merkezdir.
- Kurs odası, grup çalışması ve öğrenci etkileşimleri için tartışmaların oluşturulmasına izin veren konferans düzenleme aracıdır.
- Özgeçmiş yöneticisi, katılımcılara ilişkin özgeçmiş ve temel bilgileri içermektedir.
- Değerlendirme yöneticisi, katılımcıları güvenli bir ortamda test yapma, grup çalışmaları hakkında onlara dönüt vermede kullanılan bir araçtır.

Bir diğer sanal öğrenme çevresi de, WebCT'dir. Goldberg ve Salari (1997), WebCT'yi, "karmaşık web-tabanlı eğitsel çevrelerin oluşturulmasını kolaylaştıran, bir araç" olarak tanımlamaktadır. WebCT'nin, üç temel özelliği vardır. Bunlar:

- Tasarımcı açısından, kurs sayfasının görünüşünü özelleştirmeye olanak veren bir sunum aracı,
- İsteğe bağlı olarak, kursa tümleştirilebilir bir dizi öğrenci araçları,
- Kurs yönetimine yardımcı olan bir dizi yönetsel araçlar.

Bir diğer önemli sanal öğrenme çevresi de, "Virtual-U"dur. "Virtual-U", aşağıda belirtilen bir takım özellikleri sunmaktadır:

- Kurs ile ilgili ayrıntıların sunulduğu bir "kurs odası",
- Arama motorları ve kaynak materyallere bağlantılar sunan bir "kütüphane",
- Çoklu-ortam kaynaklarının bulunduğu bir "galeri",
- Öğretmen ve öğrenci etkileşimini sağlamaya yönelik bir "kafe",
- Kişilere kendi çalışmalarını yönetmeleri için bir dizi araçlar sağlayan "kişisel çalışma alanı".

"Learning Landscapes" ise, özellikle öğretmen ve öğrenciler arasındaki etkileşimi destekleme, çalışma programları oluşturma ve yönetme açılarından geliştirilmiş bir sanal öğrenme çevresidir. "Learning Landscapes", temel olarak, kaynak temelli işbirlikli öğrenme'ye yönelik olarak tasarlanmıştır. Bu yazılım, aşağıda belirtilen özellikleri içermektedir:

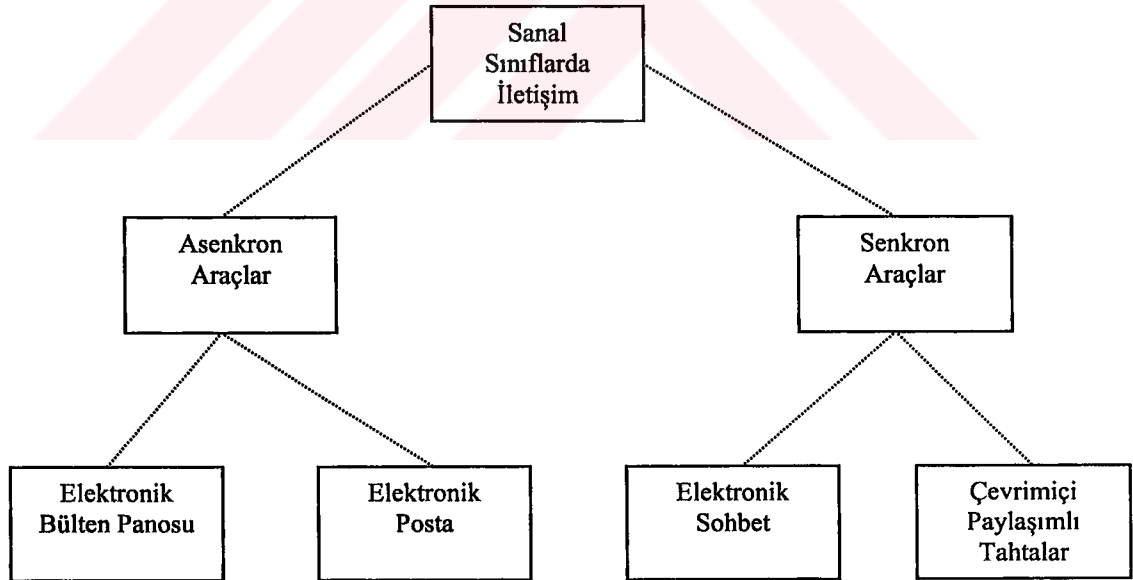
- Öğrenciler hakkında ayrıntılı bilgiler oluşturabilme,
- Öğrenme kaynaklarına ilişkin ayrıntılı bilgiler meydana getirebilme,
- Web-tabanlı kaynakları tarayabilme,

- Kurs yapısı ve öğrenme kaynaklarının, otomatik olarak öğrencilere gönderilebilmesi,
- Gruplar ile elektronik posta tabanlı tartışmalar gerçekleştirebilme,
- Öğrencilerin, öğrenme profillerinin bir parçası olarak bu tartışmaları saklayabilme.

Şüphesiz, yukarıda belirtilenler, sanal öğrenme çevreleri kapsamında geliştirilmiş olanlardan yalnızca bir kaç tanesidir. Artık, günümüzde sanal öğrenme çevrelerinin bir yandan yüksek öğretim çevrelerinde gerçekleştirilen araştırmalar, diğer yandan ise ticari olarak hızla yaygınlaştığı gözlenmektedir.

2. 1. 1. Sanal Öğrenme Çevrelerinde İletişim

Sanal öğrenme çevreleri kullanılarak, öğrenme-öğretme sürecinin gerçekleştirildiği ortamlar, sanal sınıf olarak adlandırılmaktadır. Sanal sınıfları, geleneksel sınıflardan farklılaştıran öğelerin başında ise iletişim gelmektedir. Sanal sınıflar gibi, öğrenme çevrelerinde meydana gelen iletişimi sağlayan araçlardan bazıları, Şekil 1’de gösterilmektedir.



Şekil 1. Sanal Sınıflar İçin Asenkron ve Senkron Araçların Bileşimi

Sanal sınıflarda kullanılan bu araçlar, onları büyük ölçüde geleneksel sınıflardan farklılaştırmaktadır. Bu farklılıklardan bazıları, Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Geleneksel Sınıflar Karşısında Sanal Sınıflar

Özellikler	Geleneksel Sınıf	Sanal Sınıf
Kurs Mekanı	Kampus	Kurs web sitesi
Kurs Materyalleri	Ders kitabı	Ders kitabı, CD-ROM, Çevrimiçi kaynaklar
Derslerin Yapısı	Anlatım ve sunuma dayalı	Çevrimiçi notlar, slaytlar
Sınıf Yaşantıları	Yüz-yüze etkileşimler	Elektronik tartışmalar, sanal gezintiler, elektronik sohbet odaları
Proje/Etkinlikler	Yazılı ya da diskette teslim etme	Web formu aracılığıyla ya da e-posta eki olarak gönderebilme
Değerlendirme	Vize, final vb. sınavlar	Çevrimiçi sınavlar, sohbet odalarında tartışma

Sanal öğrenme çevrelerinde, birbiriyle ilişkili iki etkileşim biçimi vardır. Bunlar, öğretmen-öğrenci ve öğrenci-içerik etkileşimidir. Öğrenci-öğretmen etkileşimleri, öğretmen ve öğrenci grupları arasında ve öğretmen-öğrenci arasında bire-bir gerçekleşmektedir. Bu iletişim özelliklerine tipik bir sınıf ortamında da rastlanılabilir. Bu özellikler, e-posta ve diğer işbirlikli destek araçları gibi, bilgisayar teknolojileri kullanılarak gerçekleştirilebilir. Öğrenci-içerik etkileşiminde ise, iki yol vardır. Birinci olarak, web sunumları aracılığı ile bilgi edinilmesini sağlama, ikinci olarak ise, diyalog ve tartışmalara katılarak, öğrencinin anlamı inşa etmeye çalışmasıdır. Öğrenci-içerik etkileşimlerinin her iki yönü de bilgiyi işleme ve bilişsel oluşturmacılık gibi, iki bilişsel paradigmayı yansıtmaktadır (Miller ve Miller, 1999). Burada kullanılan araçlar ise, elektronik bülten panosu ve e-posta gibi, bilgisayar iletişim araçlarını içermektedir. Burada, etkileşimler asenkron (eş-zamansız) olarak gerçekleşmektedir. Öğretmen ve öğrencilerin kullanabileceği senkron ve asenkron iletişim araçları arasında, e-posta, bülten panosu, sohbet, sesli mesaj, video ve tele konferans vb. sayılabilir. Sanal öğrenme çevrelerinde kullanılacak araçların seçimini, bir dizi faktörler belirlemektedir. Bu faktörler arasında şunlar sayılabilir:

- Öğretmenin iletişim araçlarını kullanabilme yeterliği,
- Öğrencilerin iletişim araçlarını kullanma yeterliği,
- Öğretmenin hangi iletişim araçlarının kullanılacağı konusundaki tercihi,
- Öğretimsel hedefler.

Sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan iletişim araçlarının katılım, öğrenci denetimi, geri dönüt, öz-düzenleme, motivasyon, keşfetme, yakınlık kurma, işbirliği ve birlikte çalışma gibi özellikleri artırması, en önemli hedeftir.

2. 1. 2. Pedagoji, Teknoloji ve Sanal Öğrenme Çevreleri

1970'lerde, farklı teorik perspektiflerden ortaya çıkan bilişsel devrim, farklı öğrenme-öğretme teorilerinin gelişmesine de yol açmıştır (Miller ve Miller, 1999). Bu perspektiflerden biri, bilgiyi işleme ve sembolik anlamlandırma gibi bilgi temsili üzerinde odaklaşan bilişsel yaklaşımdır (Dole ve Sinatra 1998: 109-128). Diğer ise, bilgi inşası süreci üzerinde yoğunlaşan bilişsel oluşturmacıdır (Cronin, 1997). Bilişsel yaklaşımın dayandığı paradigma, 1990'lara kadar bilişsel psikoloji alanında önemli bir yer tutmuştur (Wilson, 1999). Bilgiyi işleme, bilgi ve gerçekliğin, öğrenenden bağımsız olduğu anlayışına sahip nesnelci paradigma üzerine temellendirilmiştir. Buna göre, bilgi sabit bir ürün olarak nesnel bir şekilde bilinebilir ve ölçülebilir (Miller ve Miller, 1999). Nesnelci paradigmada, öğretmen bilginin aktarıcısı, öğrenci ise alıcısıdır (Jonassen ve diğerleri, 1995: 7-26). Bilgiyi işleme teorilerinin temelinde, zihinsel yapılar ve süreçler yer almaktadır. Bu paradigmada öğrenme, kısa süreli bellek, uzun süreli bellek, kodlama gibi zihinsel mekanizma ve işlemsel süreçler bağlamında tanımlanmaktadır (Anderson, Reder ve Simon, 1995). Bilgiyi işleme yaklaşımı üzerinde temellendirilen SÖÇ'lerinde, dört temel öğretim hedefi ve buna dayalı öğretim stratejileri vardır. Bunlar, aşağıdaki gibi belirtilebilir (Miller ve Miller, 1999):

1. Öğretim hedefi: Kurs içeriğinin, bilgi ardışıklığını, hiyerarşik olarak yapılandıran, bir düzen içinde sunulması. Buna ilişkin iletişim stratejileri ise aşağıdaki maddelerden oluşmaktadır:

a) Kurs içeriğinin yapısını ve ardışıklığını kontrol eden yazımlık bir programın kullanılması (asenكرون),

b) İçeriğin detaylandırılmasını kolaylaştıran öğelerin, kurs materyallerine iliştilmesi (asenكرون),

c) İçeriğin sunumunda, video konferansın kullanılması (senكرون).

2. Öğretim hedefi: Bilginin, öğrenci tarafından anlaşılıp anlaşılmadığının belirlenmesinde, öğrencilerden dönüt sağlanması. Bu hedefe ulaşmayı sağlayan iletişim stratejileri ise aşağıdaki gibi belirtilebilir:

a) Soru sorma ve yanıtları istemede, e-postanın kullanılması (asenكرون),

b) Tartışmalar için, konu başlıklarının oluşturulmasında ve konu başlıklarına ilişkin öğrencilerin düşüncelerini yansıtma bülten panosunun kullanılması (asenkron),

c) İçeriğin tartışılmasında ve öğrenci yanıtlarının alınmasında, video konferansın kullanılması (senkron).

3. Öğretim hedefi: Bilginin anlaşılmasına yönelik, öğrencilerin öğretmene soru sorma olanaklarının sağlanması. Bu kapsamdaki, iletişim stratejileri ise, aşağıdaki gibi ortaya konulabilir:

a) Öğretmenin, e-posta adresine hiper-bağlantı sağlanması (asenkron),

b) Anında mesajın kullanılması (senkron),

c) Soru sormayı teşvik eden, bir elektronik bülten panosunun oluşturulması ve öğretmen yanıtlarının bütün öğrenciler tarafından görülmesinin sağlanması (asenkron).

4. Öğretim hedefi: Gerçekçi bir bağlam içinde problem çözme durumunun sunulması. Buna ilişkin temel iletişim stratejisini ise, “gerçek yaşam problemlerinin” iletişiminde bilgisayar destekli işbirlikli öğrenme yazılımlarının seçimi oluşturmaktadır. Bu durum, öğrencilere işbirlikli olarak problem çözme olanağını sağlamalıdır (asenkron ve senkron).

Stratejilerin seçiminde öğretmenler, iletişim biçimini (noktadan noktaya, noktadan çok-noktaya), zaman öğelerini (asenkron, senkron) ve eğitimin temel hedefini (bireysel bilgi inşası) dikkate almalıdır.

Bu öğretim hedefleri ve iletişim stratejilerinin yanısıra, sanal öğrenme çevreleri kapsamında, çevrimiçi kurslara yönelik üç temel modelden bahsedilmektedir (Mason, 1998). Bunlar, içerik+destek, materyal+etkinlik ve tümleşik modellerdir.

İçerik+Destek Modeli: Web tabanlı materyallerin, bire-bir desteğin yanısıra, kursun içeriğini de sağladığı modeldir. Burada etkileşim, düşük düzeyde gerçekleşmektedir. Bu model, geleneksel öğretimin bir öğretmen aracılığıyla değil de, SÖÇ'leri aracılığıyla gerçekleştirilmesi olarak nitelendirilebilir. Bu model, günümüzdeki en yaygın modellerden biridir.

Materyal+Etkinlik modeli: Kurs materyallerine etkinlik ve çevrimiçi tartışmaların vb. eşlik ettiği modeldir. Bu durum, çevrimiçi ortamda harcanan zamanı artırmaktadır.

Tümleşik Model: Kursun ortaklaşa etkinlik, tartışma üzerinde temellendirildiği kaynak tabanlı modeldir. İçerik, bireylerin gereksinimine ve grup etkinliklerine bağlı

olarak dinamiktir. Öğrenci ve öğretim elemanları, kaynak oluşturmaya katkıda bulunmaktadır.

Bu modeller ışığında, SÖÇ'lerinin seçimini etkileyen bir eğitsel modele karar verilmesinde aşağıdaki sorulara verilecek yanıtlar önemlidir:

- Eğitim kurumunun, SÖÇ'lerini kullanmaya yönelik açık bir hedefi var mıdır?
- Sistemin desteklenmesi ve yürütülmesinde uygun olan kaynaklar nelerdir?
- Buna yönelik, yönetici ve öğretim elemanlarına eğitim sağlanabilir mi?
- Ne kadar sayıda öğrencinin sistemi kullanabilmesine olanak sağlanabilir?
- Sistemin maliyeti nedir?

Ayrıca, sanal öğrenme çevrelerinin hangi açılardan ele alınacağı da önemlidir. SÖÇ'leri, içerik ve öğrenen merkezli olarak ele alınabilir (Milligan, 1999). Burada dikkat edilecek nokta, sanal öğrenme çevresinin sadece herhangi bir eğitsel web sayfasına işaret etmede kullanılmaması ve 3D/sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanımı ile de sınırlı olmamasıdır. Aynı zamanda bir sanal öğrenme çevresi, "sanal kampusun" da eş anlamlısı değildir (Dillenbourg, 2000). Dillenbourg (2000), sanal öğrenme çevrelerine yönelik bir çerçeve anlayışı, aşağıdaki başlıklar altında toplamaktadır:

- Bir sanal öğrenme çevresi tasarımlanmış bir bilgi alanıdır,
- Sanal öğrenme çevresi toplumsal bir alandır,
- Öğrenenler, aynı zamanda bir aktördür,
- Sanal öğrenme çevreleri, uzaktan eğitimle sınırlandırılmaz.

Bu açıdan, SÖÇ'leri, hedefleri, hedef kitleleri, geliştirenlerin eğitsel inançları ve kabulleri, iletişim araçları, bilgi kaynakları ve teknolojik özelliklerin, konfigürasyonu açısından birbirinden farklılaşmaktadır. Bu doğrultuda, SÖÇ'leri, aşağıdaki kategoriler altında değerlendirilebilir (Mioduser ve diğerleri, 2000: 55-76):

1. Betimleyici boyut: Bu boyut, yerleşim, geliştiriciler, hedef kitle ve sitenin uygun teknik bilgileri gibi temel verileri içermektedir. Bu veriler altı kategoride ele alınmaktadır:

- a) Sitenin kimliği (adı, URL'si, ait olduğu yer -akademik kurum, özel şirket vb.),
- b) Sitenin gelişimi (oluşturulma, güncellenme tarihi vb.),

- c) Sitede kullanılan diller,
- d) Hedef kitle,
- e) HTML vb. sayfaların numaralarını gösteren hacim,
- f) Konu maddeleri.

2. Eğitimsel boyut: Bu boyutun değişkenleri, aşağıdaki gibi 10 kategoride ele alınmaktadır:

- a) Öğretimsel model (hiyerarşik olarak organize edilmiş, açık uçlu, araştırma-inceleme yönelimli vb.),
- b) Öğretimsel konfigürasyon (yalnızca web kaynakları ya da ek dış kaynaklara bağlantılar vb.),
- c) Öğretimsel ortam (hiper-ortam veritabanları, sanal 3-D çevreleri, adaptif mekanizmalar vb.),
- d) Etkileşim biçimi (gezinti, soruları yanıtlama, basit ya da karmaşık etkinlikleri gerçekleştirme, çevrimiçi araçlar kullanma, uzman ya da akranlarla etkileşim vb.),
- e) Bilişsel süreçleri ortaya çıkarma (problem çözme, yaratıcı etkinlik vb.),
- f) Öğrenme süreci üzerindeki denetim,
- g) Dönüt (otomatik değerlendirme yanıtları ve senkron-asenkron beşeri uzman yanıtları vb.),
- h) Sitenin yardım işlevleri,
- ı) Öğrenme kaynakları,
- i) Değerlendirme (standartlaştırılmış testlerden alternatif değerlendirmelere kadar).

3. Bilgi boyutu: Bu boyut, dört değişkenden oluşmaktadır. Bunlar:

- a) Bilgi tabakalarının altında yatan, örgütsel şablonların tanımlanmasını amaçlayan yapı temsili (doğrusal, dallara ayrılan vb.),
- b) Ortam temsili (metin, dinamik imaj, etkileşimli imaj, ses vb.),
- c) Bilgi biçimi (deklaratif, prosedürel, olguların dinamik ve sistemik modelleri vb.),
- d) Gezinti araçları (tematik indeksler, imaj haritaları, arama kolaylığı vb.)

4. İletişim boyutu: İletişim özelliklerine ilişkin olan bu boyut, aşağıdaki gibi dört kategoride ele alınmaktadır:

- a) İletişim biçimi (senkron, asenkron),

b) Bağlantı yapısı (hiper-metin bağlantılar, diğer sitelere bağlantılar, veritabanlarına bağlantılar vb.),

c) İletişim ortamı (e-posta, moderatörlü yada moderatörsüz tartışma grupları, sohbet olanakları vb.).

2. 1. 3. Sanal Öğrenme Çevreleri ve Örnek Uygulamalar

SÖÇ'leri, aynı zamanda öğrenme topluluklarını desteklemek için, www üzerinde gerçekleştirilen işbirlikli öğrenme çevreleri olarak ta görülebilir. SÖÇ'leri, öğretim tasarım süreçleriyle bütünleştirilen, senkron ve asenkron eğitsel uygulamalar için tasarlanmaktadır. Bu çevreler, temel olarak bireysel öğretim modellerinden daha çok işbirlikli öğrenme paradigması üzerinde temellendirilmektedir. Tablo 3'de, ortaklaşa öğrenmeyi hedefleyen, sekiz sanal öğrenme çevresinin karşılaştırmalı özellikleri yer almaktadır (McCreal,1998'den aktaran Sullivan, 1999).

Tablo 3. Karşılaştırmalı Sanal Öğrenme Çevreleri

Ürün	Web Adresi	Tanım
Forum	www.forumic.com	Konferanslar, grup işbirliği, tartışmalar ve dosya alış-verişi. Eğitsel içeriğin geliştirilmesi ve uygulanmasında çevrimiçi destek sağlamak.
Virtual-U	virtual-u.cs.sfu.ca	www temelli işbirlikli bir çevrede eğitsel kursların tasarım ve yürütülmesi.
Learning Space	198.114.68.60	Dağıtık işbirlikli öğrenmenin desteklenmesinde Lotus Notes uygulamalarının tasarlanması
Learning Server	www.databeam.com	İnternet ve intranet üzerinden eş-zamanlı etkileşime dayalı eğitim-öğretimin gerçekleştirilmesi.
Symposium	centra.com	Grup işbirliğini desteklemede tasarlanmış web-tabanlı öğretim uygulama yazılımı.

Tablo 3'den Devam

Ürün	Web adresi	Tanım
IBT Author	ibt.testprep.com	Organizasyonlara yönelik olarak değerlendirme ve öğretimi oluşturma, gerçekleştirme ve yönetme imkanları vermek.
Mallard	www.cen.uiuc.edu/Mallard	Kurs materyallerinin sunumunu sağlayan tümleşik bir yazılım sistemi.
Pebblesoft	www.pebblesoft.com	Çevrimiçi çoklu-ortam veri tabanı içerisinde kullanıcıların öğretim programları oluşturma ve depolamalarına olanak vermek.
Shareknowledge	shareline.com	İnternet tabanlı kurslar yürütme, pazarlama ve ticari sistemi.
Socrates	environmentalintel.com/socrates	Web ortamının yüksek öğretimle tümleştirilmesini amaçlamaktadır. Bunun için web ortamında kursların oluşturulmasını kolaylaştırmaktadır.
Toolbook II Librarian	www.asymetric.com/products	Sunumcu temelli kurs yönetim sistemi
Web Course in a Box	www.madduck.com/wcninf/wcb.html	Teknik uzmanlığı sınırlı olan öğretmenlerin, kursları için web sayfaları oluşturma ve yönetmelerini kolaylaştırmak
Zebu	www.mc2.sfu.ca/mc2.html	Etkileşimli öğrenmenin teşvik edilmesi. Öğrenciler projeler ya da tartışmalar oluşturabilir ve yönetebilir.
POLIS	www.u.arizona.edu/ic/polis	Deneysel çevrimiçi öğretim araçları.

Tablo 3'den Devam

Ürün	Web adresi	Tanım
CourseSite Generator	www.courseinfo.com/generator.html	Öğretmen ve yöneticilerin, sınırsız kurs web sayfaları oluşturmalarına izin vermektedir.
POLIS	www.u.arizona.edu/ic/polis	Deneysel çevrimiçi öğretim araçları.
Serf	www.udel.edu/serf	Web-tabanlı uzaktan eğitim çevresi.
WebCT	homebrew1.cs.ubc.ca/webct	www tabanlı eğitsel çevrelerin oluşturulmasını kolaylaştırmak.
First Class/ Learn Link	www.cofarc.com	e-posta ve tartışma olanaklarının tümleştirilmesi ve uzaktan erişimin sağlanması.
Top Class	www.wbtsystems.com	Web-tabanlı öğretim için tasarlanmış ve içerik oluşturma ile kurs yönetim olanaklarına izin veren bir yazılım.
ClassNet	classnetcc.iastate.edu	ClassNet, web üzerinden öğretimin gerçekleştirilmesi ve yönetilmesi için tasarlanmıştır.

2. 1. 4. Oluşturmacı/Yapıcı Paradigma, Bilgi İnşası ve Sanal Öğrenme Çevreleri

Oluşturmacı/yapıcı paradigmaya göre bilgi, öğrenenden bağımsız değildir. Bilgi, öğrenen tarafından deneyim ve yaşantılardan anlam oluşturma yoluyla içsel olarak inşa edilmektedir (Cronin, 1997). Bu bakış açısı, bilginin içsel ve subjektif olarak inşa edilen bir olgu olduğunu belirtmektedir. Oluşturmacı/yapıcı yaklaşımın farklı görünümelerini yansıtan öğretim teorileri ve modelleri arasında bilişsel esneklik teorisi (Spiro, Feltovich, Jacobson ve Coulson, 1995), durumlu öğrenme, demikleme öğretim (Reynolds, Sinatra ve Jetton, 1996) sayılabilir. Oluşturmacı/yapıcı anlayışa göre, öğrenme, sosyal ve diyaloga dayalı bir süreci gerektirmektedir. Bu düşünceye göre

öğrenmenin en önemli özellikleri, birey ve gruplar arasındaki işbirliği, mesaj ortamı olarak dili ve süreç olarak sohbeti içermektedir. Oluşturmacı öğretim durumlarına ilişkin olarak literatürde yaygın bir mutabakat vardır (Cronin, 1997; Jonassen ve diğerleri, 1995: 7-26; Hein, 1991; McGuire, 1996: 251-260; Warschauer, 1997: 470-480; Wilson ve diğerleri, 1995: 137-157). Bunlar arasında aşağıdaki öğeler sayılabilir:

- Oluşturmacı/yapıcı öğrenmenin baskın karakteristiği, öğrenenler arasındaki işbirliğidir.
- Nesnelci öğretim teorilerine karşıt olarak oluşturmacı/yapıcı teoriler, öğrencilerin deneyim ve yaşantılarından anlam oluşturabilmelerini, diğerleri ile kurduğu iletişime bağlamaktadır.
- Öğrenme sürecindeki sosyal düzenlemenin önemi, iletişimi kritik bir hale getirmektedir.
- Bir konsensüs olarak bilgi, çoklu bakış açılarını içeren iletişim ve etkileşimi gerektirmektedir.
- İşbirliği, öğrenenlerin bakış açılarını paylaştığı, alternatif görüşleri keşfettikleri, kendi ve diğerlerinin yargılarına meydan okudukları zaman gerçekleşmektedir.
- Bağlam içinde durumlu olan öğrenme, öğrencilerin kişisel anlamı oluşturmaya olanak sağlamaktadır.

Çağrışıma dayalı, hiper-bağlantılı ve doğrusal olmayan sanal öğrenme çevresinin özellikleri, oluşturmacı/yapıcı paradigmayı desteklemede çok uygundur. Bilgiyi işleme teorisyenleri, bu özellikleri öğretmenin yapı bilgisinin sunumunu kolaylaştırma olarak görmektedir. Burada, içeriğin ardışıklığı, önceden belirlenmiş ve hiyerarşik olarak kurgulanmış içerikten ortaya çıkmamaktadır. Bunun yerine, ardışıklık öğrenenin bilgiyi inşa etmesi olarak değişmektedir (McGuire, 1996: 251-260).

Bilgi inşasını kolaylaştıran temel öğeler, aşağıdaki konu başlıkları halinde ele alınabilir:

- a) Yönlendirme; Brown, Collin ve Duguid (1989), yönlendirmeyi, bir görevi yerine getirmeye yönelik öğrenci teşebbüslerinin desteklenmesi olarak tanımlamaktadır. Yönlendirme, aynı zamanda özel ve bireysel öğretime de işaret etmektedir (Merriam-Webster Dictionary, 2003). Yönlendirmenin amacı, bir görevin yerine getirilmesi sürecinde öğrenci performansının

artırılmasıdır. Yüksek düzeyde etkileşimli ve durumludur (Brown, Collin ve Duguid 1989: 32-42). Yönlendirmede öğrenenlerin motive edilmesi, performansının analiz edilmesi, dönüt sağlanması vb. esastır (Jonassen, 1999: 215-239). Yönlendirme, öğrenenlerin performansı temel alınarak, öğrenme süreci boyunca gerçekleştirilir. Bu açıdan, sürekli bir destek olarak da, karakterize edilebilir.

- b) Modelleme; bu kavram, öğrenmede taklidin önemini vurgulayan Bandura'ya atfedilmektedir. Buna göre, bir kısım öğrenme uzmanların gözlenmesi ve onların davranışlarının yeniden üretilmesi ile gerçekleştirilmektedir.
- c) Yansıtma; bir kişinin başkalarının yaptıklarına bakarak, kendi performansını, analiz etmesi olarak tanımlanabilir (Collins, Brown ve Newman, 1989). Bireyin, kendi düşünme süreçleriyle uzmanların düşünme süreçleri ve problem çözme modelleri arasındaki bir karşılaştırmayı ifade etmektedir (Ertmer ve Cennamo, 1995). Yansıtma, bireysel ve paylaşımlı anlamın oluşturulduğu, iletişime dayalı bir süreçtir. Öğrencilerin, problem çözme süreçlerini ve eylemlerini yansıtmaları teşvik edilmelidir (Jonassen, 1999).
- d) Seslendirme; buluşa dayalı öğretimde görülen soru sorma, öğrencilerin düşündüklerini seslendirmesine yol gösterebilir (Collins, Brown ve Newman, 1989). Seslendirmenin diğer yolları olarak, problem çözme boyunca düşüncelerin sözelleştirilmesi, grup tartışmaları sırasında diğerlerinin eleştirilmesi sayılabilir (Ertmer ve Cennamo, 1995: 43-62).
- e) Araştırma-Keşfetme; desteğin azaltılmasını izleyen aşama, araştırma-keşfetme aşamasıdır (Collins, Brown ve Newman, 1989). Araştırma-keşfetme aracılığıyla, öğrenciler özgüvenlerine dayalı olarak problem çözmeye yönlendirilmektedir.

Yukarıda bahsedilen konulardan daha önemlisi, bir sosyal öğrenme çevresinde bunların nasıl gerçekleştirilebileceğidir. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin, oluşturmacı/yapıcı öğrenme ideallerinin gerçekleştirilmesinde önemli bir yeri olduğu savunulmaktadır (Bonk ve Cunningham, 1998: 25-50). Oluşturmacı/yapıcı ilkelerin gerçekleştirilmesini sağlayan teknolojiler ise farklılıklar göstermektedir (Tella ve Mononen-Aaltonen, 1998). Bu noktada eğitimciler, öğretim hedeflerini gerçekleştirirmede etkili teknolojik araçları belirleme sorumluluğuna sahiptir (Bonk ve

King, 1998; Chappelle, 1997). Örneğin, silsileli tartışma gibi asenkron teknolojiler, bireylerin kendi hızında öğrenmesini sağlamaktadır (Benbunan-Fich ve Hiltz, 1999: 409-426). Aynı zamanda, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarını da teşvik etmektedir (Chong, 1998: 157-182; Collins ve Berge, 1996; Ocker ve Yaverbaum, 1999: 427-440). Silsileli tartışmada, öğrenciler elektronik bülten panolarına mesajlar göndererek katılımda bulunmaktadır. Bütün gönderi ve yanıtlar, hiyerarşik olarak gösterilmektedir. Asenkron teknolojilerin işbirlikli ve etkileşimli özelliği, öğrencilerin farklı bakış açıları, deneyim ve yaşantılarını paylaşma, ilişki kurma ve bilgi alış-verişinde bulunmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda öğrencilerin birbirlerini teşvik etme ve desteklemesine de yol açmaktadır (Kahmi-Stein, 2000b: 423-455; Sengupta, 2001: 103-134).

Bu ve benzeri teknolojik araçların seçiminde ve SÖÇ'lerinde kullanılmasında, bir analitik çerçeve oluşturulması gerekmektedir. Bu analitik çerçeve, hem öğrenme-öğretme paradigmalarına, hem de teknoloji seçimi ve kullanımına ilişkin yararlı bir bakış açısı sağlayacaktır. Bonk ve Cunningham'dan (1998: 25-50) uyarlanan ve bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde de esas alınan analitik çerçeve, aşağıda belirtilen konu başlıkları halinde yer almaktadır.

1. Bilişsel ve Metabilişsel Faktörler

- a) Öğrenme sürecinin doğası; bilgi, deneyim ve yaşantılardan, kasıtlı anlam oluşturma süreci olduğunda karmaşık konuların öğrenilmesi daha kolaydır.
- b) Öğrenme sürecinin hedefi; uygun öğretimsel destek ve yardımla, öğrenenler bilginin anlamlı ve birbiriyle ilişkili temsillerini oluşturabilirler.
- c) Bilginin inşası; öğrenenler, anlamlı yollardan varolan bilgi ile yeni bilgileri bağlantılandırabilirler.
- d) Öğrenme bağlamı; öğrenme kültür, teknoloji ve öğretim uygulamaları gibi çevresel faktörlerin etkisi altındadır.
- e) Stratejik düşünme; başarılı öğrenciler, karmaşık öğrenme hedeflerinin gerçekleştirilmesinde anlamlandırma stratejilerini kullanırlar.

2. Motivasyonel ve Duygusal Faktörler

- a) Öğrenenlerin motivasyonu, neyi ne kadar öğrendiklerini etkilemektedir. Öğrenmeye motive olma ise öğrencilerin duygusal durumlarından etkilenmektedir.

3. Gelişimsel ve Sosyal Faktörler

- a) Bireyler, gelişim süreçleri içerisinde, farklı öğrenme olanakları ve sınırlılıklarına sahiptir. Öğrenme fiziksel, entellektüel, duygusal, sosyal alanlar dikkate alındığında daha etkilidir.
- b) Öğrenme sosyal etkileşim, bireylerarası ilişkiler ve diğerleriyle iletişimden etkilenmektedir.

4. Bireysel Farklılıklar

- a) Öğrenciler, önceki deneyim, yaşantı ve bilgilerine dayalı olarak, öğrenmede farklı yaklaşım ve olanaklara sahiptir.
- b) Öğrenme, bireylerin dilbilimsel, kültürel ve sosyal arka planlarındaki farklılıklar dikkate alındığı zaman daha etkilidir.
- c) Yüksek düzeyde ve meydan okuyucu bir yapıya sahip standartların belirlenmesi ve öğrenenlerin süreç ve ürün değerlendirmelerinin yapılması, öğrenme sürecinin tümleşik parçalarıdır.

2. 1. 5. Sanal Öğrenme Çevreleri ve Öğrenci Denetimi

Öğrenci denetimi kavramı, farklı öğretim durumlarına işaret etmektedir. Her ne kadar öğrenci denetimi kavramının ifade ettiği anlam karmaşık olsa da, Borsook ve Higginbotham-Wheat (1991) bu kavrama en yalın haliyle şu şekilde işaret etmektedir:

“Farklı öğretim durumlarına ilişkin olarak, öğrencilere ne kadar çok denetim olanağı verilirse, öğrenciler kendi öğrenme biçimlerine göre öğretimi yeniden biçimlendirebilir ve öğrenmenin etkililik ve kalıcılığını artırabilirler”.

Öğrenci denetimi kavramını etkileyen faktörlerin başında, sahip olunan öğrenme-öğretme anlayışı gelmektedir (Atıcı, 2002). Bilişsel araştırmacılar, öğrenci denetiminin etkili öğrenmenin temel bir görünümü olduğunu ifade etmektedir (Lawless ve Brown, 1997: 117-131). Çünkü, her öğrenci kendi öğrenmesi için hangi durumların iyi olduğunu ancak kendisi bilir (Kinzie, 1990: 5-21). Ayrıca öğretim, öğrenci denetimli özelliklerle birleştirildiği zaman, öğrenciler daha özgür ve katılımcı bir hale gelmektedir. Diğer yandan, öğrenci denetimi öğrencilerin motivasyonu ve öz-değerlendirmesi ile de ilişkilidir (Kinzie ve Sullivan, 1989: 5-14).

Öğrenci denetimi, SÖÇ’lerinde meydana gelen öğrenme süreci ile nasıl ilişkilendirilebilir? Laurillard (1991: 64-80), öğrenme süreci modelleri olarak “iletişim” ve “didaktik” modelleri önermektedir. Bu modellerin her biri, öğrenci denetimine ilişkin

farklı anlamları ortaya koymaktadır. Didaktik modele göre öğrenme, olguların öğrencilere aktarımı olarak görülmektedir. Bu modelde öğrenci, öğrenme sürecinde pasif bir role sahiptir. Didaktik modele karşıt olarak iletişim modeli ise bilgiyi karşılıklı düzenleme ve tartışma ürünü olarak ele almaktadır. Buna göre, öğrenciler, öğretmenlerle diyaloga katılarak konuya ilişkin kendi anlayış ve bakış açısını inşa etmelidirler (McLoughlin ve Oliver, 1995: 49-62). İletişim modelinde; tartışma, uyarılama, etkileşim ve yansıtma gibi dört süreç, öğrenmede temel olarak tanımlanmaktadır (Laurillard, 1993: 81-93).

Öğrenci merkezli yaklaşımlar benimsendiğinde, öğretmenin temel rolü, öğrenciler için uygun öğrenme yaşantıları oluşturmaktır. Öğrenci merkezli yaklaşımlara uygun iletişim modelini, geleneksel anlamda öğretmenin bulunmadığı sanal öğrenme çevrelerine uyarladığımız da ise, farklı durum ve sorunlarla karşılaşmaktadır. Gerçekten, sanal öğrenme çevrelerinde etkili bir iletişim modeli gerçekleştirilebilir mi? Sanal öğrenme çevrelerinin popüleritesi, özellikle öğrenci ve öğretmenler arasında etkileşimliliği sağlama kapasitesinden ileri gelmektedir. Etkileşimlilik, öğrenmenin gerçekleştirilmesinde temel bir unsurdur. Öğrenme sürecine, öğrencilerin aktif katılımının anlamı, öğrencilere denetim olanağı vermektir (Atıcı, 2002). McLoughlin ve Oliver (1995: 49-62), öğrenme ve etkileşimde öğrenci denetimi özelliklerini Tablo 4'deki gibi özetlemişlerdir. Etkileşim ve öğrenmede öğrenci denetimi, işlev, öğretmen, öğrenci, öğrenci denetimi özelliği başlıkları altında ele alınmıştır. Bu kapsamda, öğrenci denetimi özelliklerini içeren temel öğeler aşağıdaki gibi vurgulanabilir:

- Öz-denetim (Meta-bilişsel),
- Öğrenme stratejileri,
- Ayrıntılandırma,
- Merak duygusunun teşvik edilmesi ve içsel süreçler,
- Öz-düzenleme,
- Değerlendirmenin her aşamasına öğrencinin dahil olması,
- Öğrencilerin beklentilerini ifade etmesi,
- Dersin amaçlarını tanımlayabilme,
- Öğrencinin ne bildiğini açıklayabilmesi,
- Öğrenciye kendi kendini değerlendirebilme olanaklarının verilmesi.

Tablo 4. Etkileşim ve Öğrenmede Öğrenci Denetimi Özellikleri

İşlev	Öğretmen	Öğrenci	Öğrenci Denetimi Özelliği
Beklenti	Öğretimsel ürünü belirleme	Dersin amaçlarını tanımlama ve beklentilerin ifade edilmesi	Öz-denetim (Meta-bilişsel)
İlgi ve Dikkat	Sözel vurgu	Altını çizme, not alma	Öğrenme stratejileri
Kodlama	Açıklama	Örnekler oluşturma	Ayrıntılandırma
Soru sorma	Soru sorma ve konunun anlaşılıp anlaşılmadığını kontrol etme	Hipotez oluşturma, kendi kendine soru sorma	Merak duygusunun teşvik edilmesi, içsel süreçler
Dönüt	Olumlu ya da olumsuz dönüt sağlama, doğru yanıtlar	Grubun izlenmesi, kendi kendini test etme	Öz-düzenleme
Değerlendirme	Öğrencilerin, performanslarını değerlendirmesi	Ne bildiğini açıklaması	Değerlendirmeye bireysel düzeyde dahil olma

Kaynak: Mcloughlin ve Oliver (1995)'den uyarlanmıştır.

Tablo 4'den yola çıkarak SÖÇ'lerinde öğrenci denetimi kavramı üzerinde yeniden düşünülmesi gerekmektedir (Dillon ve Gabbard, 1998: 322-349; Lawless ve Brown, 1997: 117-131). Bir sanal öğrenme çevresi, temel olarak hiper-ortam ve hiper-metin çevresidir. Borsook ve Higginbotham-Wheat'e (1991) göre hiper-metin, "bilginin, bireysel gereksinimler ile ön bilgilere göre yeniden düzenlenebildiği ve ardışık olmayan bilgisayar tabanlı okuma-yazma yöntemi"dir. Hiper-ortam ise hiper-metin yapılarına ses, video, animasyon, grafik vb. farklı araçların eklenmesi ile hiper-metinden farklılaşmaktadır. Daha çok yapılandırılmış bir alan olarak, geleneksel bilgisayar destekli öğretimde bilgiye erişim doğrusal; hiper-ortamda ise doğrusal olmayan bir yapıdadır. Bowers ve Tsai (1990: 19-24), farklı hiper-ortam uygulamalarının öğrenci denetimi konusunun yeniden incelenmesini gerektirdiğini belirtmektedir. Park (1991: 24-31) ise hiper-ortamın adaptif öğretime yönelik ideal bir ortam sağladığını ifade ederek, hiper-ortamın bilgi biçimlerine alternatif bağlantılar ve yapılar sağlama kapasitesinde olduğunu öne sürmektedir. Bu durum, öğrencilerin bireysel öğrenme biçimlerine uygun olarak bilgiyi örgütleme ve ne öğrenileceği konusunda seçici olabilme esnekliğini de sağlamaktadır. Buna ek olarak, Park (1991), bir öğretim uygulama sistemi olarak hiper-ortam kullanımına, ancak, öğrenci denetimi

konusunun etkili olarak incelenmesinden sonra başlanması gerektiğini vurgulamaktadır. Hiper-ortamın doğrusal olmayan yapısı, onun en büyük avantajını oluştururken, aynı zamanda en büyük dezavantajını da oluşturmaktadır. Çünkü yapılandırılmamış bilgi alanlarında gezinen öğrenciler, “siber-uzayda” ya da “bilgi çöplüğünde” kaybolabilirler. Bu açıdan hiper-ortam sistemleri, “dikkat dağıtıcı” bir özelliğe sahip olarak zengin bir öğrenme çevresi olmaktan, Marchionini’nde (1988: 8-12) belirttiği gibi, “hiper-kaos” çevresine dönüşebilmektedir. Bu durum, öğrencilerin öğretimsel amaçları gerçekleştirmelerini engelleyerek, bilgiyi yanlış yorumlamalarına yol açabilmektedir. Marchionini (1988), zengin hiper-ortam çevrelerinde bulunan öğrencileri, 80 kanallı bir televizyon karşısında bulunma durumu ile karşılaştırmaktadır. Ancak, günümüzde bu ortamların ulaştığı teknolojik son gelişmeler dikkate alınırsa, bunu binlerce kanal karşısında bulunma durumu ile açıklamak, daha doğru olacaktır. Ayrıca, hiper-ortam, okullardaki temel öğrenme kalıplarını ve öğretmenlerin öğretimsel kararlarını etkilemektedir. Bu noktada, öğretmen ve öğretim tasarımcılarının bu potansiyeli nitelikli öğrenci denetim yaşantıları içerisinde nasıl biçimlendireceklerini öğrenmeleri gerekmektedir. Çünkü öğrencilerin bilgiyi özgürce ve kolaylıkla, ama, disiplin ve amaç ile birlikte keşfetmeleri amaçlanmaktadır.

Park (1991: 24-31), aynı zamanda hiper-ortam öğretim programlarında, öğrenci denetiminin etkili olmadığını belirtmektedir. Ayrıca, hiper-ortam programlarındaki öğrenci denetimi problemlerinin, hiper-ortam çevrelerinin artan karmaşıklığı ile birleştiğini de vurgulamaktadır. Çünkü, “öğrenci denetimi” ilkesi, öğrencilerin, uygun ön-bilgi, bilişsel strateji ve meta-bilişsel yeteneklere sahip olmadığı durumlarda kullanılmamalıdır. Belirtilen görüşlerin, günümüzde bu ortamların gelişmişlik düzeyi dikkate alınarak yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü, bilgisayar ve iletişim teknolojilerinde meydana gelen hızlı değişimler, bir yandan klasik yöntemleri diğer yandan ise varolan düşünceleri de değişikliğe uğratmaktadır. Ayrıca, yeni eğitsel sistemlerle eski sistemler karşılaştırıldığı zaman, bu durum daha da belirgin bir hale gelmektedir (Varol ve Varol, 2004). Becker ve Dwyer (1994: 155-172) tarafından yapılan bir araştırma ise, hiper-ortamdaki öğrenci denetiminin, öğrencilerin içsel motivasyonunu artırdığını göstermiştir.

Odin (1997a), etkileşimli teknolojilerin, öğrenenlerin kendi öğrenmeleri üzerinde, tam denetime sahip oldukları, öğrenci merkezli çevrelerin tasarımını

kolaylaştırdığını öne sürmektedir. Sanal öğrenme çevreleri, Wydra'nın (1980), öğrenci denetimli öğretim vizyonunu karşılama potansiyeline sahiptir. Wydra (1980'den aktaran Doherty, 1998), öğrenci denetimli öğretimin başarılı kullanımı için üç gereksinimi şu şekilde tanımlamaktadır:

- Bilgi kaynaklarında çeşitlilik,
- Öğretim amaçlarının açık olarak ifade edilmesi,
- Bilgi ya da beceri edinimini ölçmede uygun araçlar.

Bu öğeler, "öğrencinin nereye gittiğini, nerede olduğunu ve gideceği yere ne zaman ulaşacağını bilme gereksiniminden" kaynaklanmaktadır (Atıcı, 2002).

Doherty (1998), gelecek asenkron öğrenme çevrelerinin tasarımında önemli üç faktör bulunduğunu belirtmektedir. Bunlar:

- Öğrenci denetimine yol gösteren ve onu geliştiren kaynak ve araçlar,
- Farklı etkileşim düzeylerine ulaşma,
- Farklı teknolojik platformların kullanım kolaylığı ve uygunluğu.

Ayrıca, sanal öğrenme çevrelerinin gerçekleştirilebilmesi için öğrenenlerin bakış açılarını değiştirmeleri gerekmektedir. Öncelikle öğrenenlerin, bu çevrelerin geleneksel kampus temelli öğrenmenin, elektronik biçimi olmadığını fark etmeleri gerekmektedir. Eğitimciler de çevrimiçi çevrelerde, öğretimi gerçekleştirme sürecinin çok farklı olduğuna dikkat etmelidirler (Atıcı, 2002). Ayrıca, çevrimiçi öğrenenlerin, eğitsel sürecin aktif katılımcıları olması gerekmektedir. Geleneksel öğrenme-öğretme çevrelerinde, pasif olarak bulunan öğrenenler için bu değişimi gerçekleştirmek kolay değildir (Harasim, Hiltz, Telles ve Turoff, 1995). Geleneksel öğrenme-öğretme çevrelerinden sanal öğrenme çevrelerine doğru gerçekleştirilecek bir değişim, öğrenenlerde bir kaygı oluşturabilir. Genellikle öğrenenler, çevrimiçi kursların iletişime dayalı yapısının farkında değildirler. Ayrıca, çevrimiçi ortama yeni giriş yapan öğrenenlere, gereksinim duydukları teknik, yönetsel, kişisel vb. gerekli desteğin sağlanması gerekmektedir.

Bunun yanısıra, öğrenci denetimi, eğitsel bağlamlarda internet tabanlı teknolojilerin kullanımına yönelik yeni açılımlar da kazandırmaktadır. Öğrenci denetiminin yararları arasında şunlar sayılabilir:

- Öğretimin bireyselleştirilmesi,
- Öğrenmede, bireysel sorumluluğun geliştirilmesi,

- Öğrenmede, etkililik ve kalıcılığın sağlanması (Hannafin ve Colamaio, 1987'den aktaran Borsook ve Higginbotham-Wheat, 1991: 11-17).

Bir öğrenme stratejisi olarak, “öğrenci denetimi”nin, özellikle yetişkin bireylere yönelik yararlar sağladığı söylenebilir. Garrison'a (1991) göre denetim; bağımsızlık, güç ve destek olmak üzere üç boyuttan oluşmaktadır. Bağımsızlık, “eğitsel süreci karakterize eden bileşenler arasındaki karmaşık etkileşimin bir parçasıdır”. Güç ise, “öğrenme sürecinde yer ve sorumluluk alabilme yeteneği ve kapasitesidir”. Destek, “bireylerin, öğrenme sürecini gerçekleştirebilmeleri için kaynaklara erişebilmelerine” işaret etmektedir.

2. 1. 6. Sanal Öğrenme Çevrelerinin Tasarımı

Atıcı ve Gürol (2001), bir dizi tasarım modelleri ve karakteristiklerini ele aldıkları çalışmada, Dick ve Carey, Jerrold Kemp, McManus ve Passerini ve Granger'in karma tasarım modellerini incelemişlerdir. Bu tasarım modellerine ilişkin temel özellikler, aşağıdaki gibi ortaya konulabilir (Atıcı ve Gürol, 2001):

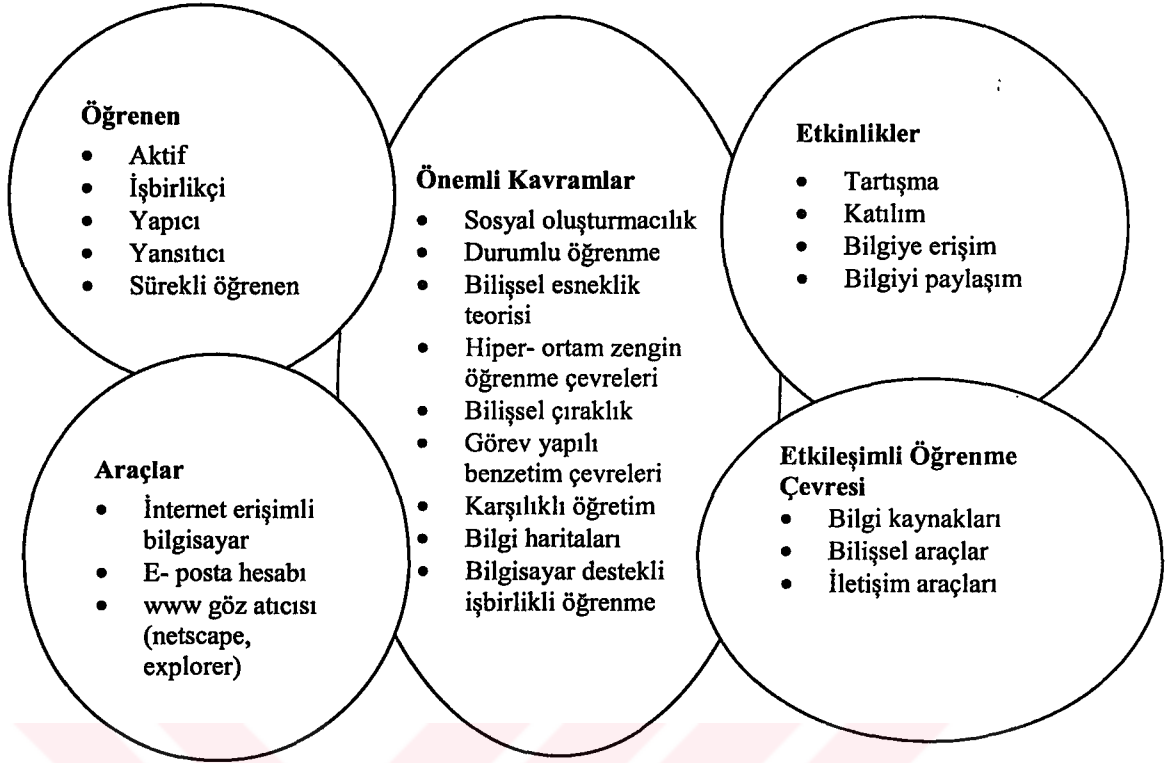
- Dick ve Carey'nin tasarım modeli, tasarımcının öğrenme hedeflerini ve bu hedeflere ulaşmasını sağlayacak öğretim stratejilerini belirlediği bir dizi olay ve olguları içermektedir. Dick ve Carey tasarım modeline örnek olarak tek yönlü öğretimsel televizyon veya video-kaset kullanımı verilebilir. Dick ve Carey tasarım modelinde öğretmen, bütünüyle iletişimin başlatıcısı ve moderatörü konumundadır.
- Jerrold Kemp ise her tasarım aşamasının sürekli olarak değerlendirilmesi üzerinde durmaktadır. Bu modelde, öğrenci özellikleri, öğretim hedefleri ve öğretim stratejilerinin seçimini etkilemektedir. Bu tasarım modelinin de, nesnelci paradigma temelinde gerçekleştirildiği söylenebilir. Bu model, her ne kadar Dick ve Carey modelinden daha yüksek düzeyde öğrenci kontrolüne olanak verse de bu modelde de iletişimin başlatıcısı ve moderatörü konumunda olan yine öğretmendir.
- Passerini ve Granger ise, oluşturma/yapıcı paradigmayı dikkate alan bir “karma tasarım modeli” geliştirmişlerdir. Bu gelişim modeli; analiz, tasarım, geliştirme, değerlendirme, servis ve hizmetler olmak üzere beş aşamadan oluşmaktadır. Bu aşamalar, ardışık olarak uygulanmakta ve

gelişim süreci boyunca biçimlendirici değerlendirme ile sürekli gözden geçirilmektedir.

Atıcı ve Gürol'un (2001) çalışmaları dikkate alınarak, SÖÇ'lerine yönelik tasarım özellikleri aşağıdaki gibi belirtilebilir:

- Tasarım aşamasında, öğretim hedeflerinin öğrenme modelinin saptanması ve kullanılacak stratejilerin belirlenmesi gerekmektedir.
- Belirlenen hedef, işbirlikli öğrenmenin geliştirilmesine yönelik ise bu durumda öğretmenin rolü minimal düzeyde olmalıdır.
- Öğrencilerin, tartışma alanlarındaki öğrenme-öğretmeye yönelik etkileşimleri ve grup çalışmaları artırılmalıdır.
- Geliştirme aşamasında, hiper-ortam tasarım aşaması üzerinde temellendirilen ders planları ve materyalleri meydana getirilebilir.
- Değerlendirme aşamasında ise biçimlendirici ve toplam olmak üzere iki değerlendirme boyutu karşımıza çıkmaktadır. Biçimlendirici değerlendirmeler, örneğin anket veya mülakat yoluyla gerçekleştirilebilir (Passerini ve Granger, 2000'den aktaran Atıcı ve Gürol, 2001). Toplam değerlendirme ise uygulanan öğretim sonucunda yapılabilir. Toplam değerlendirme, öğretimin etkililiğinin belirlenmesine yönelik dönüt alınmasını sağlamaktadır. Dönüt sağlamak için hem biçimlendirici hem de toplam değerlendirme çeşitli kriterlere göre yapılabilir. Örneğin, Reeves (1993'den aktaran Atıcı ve Gürol, 2001), Likert tipi ölçek kullanılarak bir takım değerlendirme değişkenlerini tanımlamıştır. Bu değişkenler şunlardır: Gezinti (navigation), ekran tasarımı (metin, ikonlar, grafikler, renk vb. ile ilişkili etkileşimli programın boyutları), bilgi sunumu, tümleşik ortam (metin, ses, grafik, video vb. farklı araçların birlikte çalışabilmesi) ve toplam işlevsellik (programın yararlılığı).
- Yürütme aşamasını ise, teknik ve maliyet etmenleri etkilemektedir. Örneğin, kurs, eğer iletişim teknolojileri kullanılarak işbirlikli öğrenmeyi geliştirmeye yönelik ise ağ bağlantı hızlarının ve ana makine (server) kapasitesinin dikkate alınması gerekmektedir.

Bunun yanısıra, Atıcı (2000a), oluşturmacı/yapıcı öğrenme çevrelerinin tasarımına yönelik bir model önermiştir. Bu model, Şekil 2'de görülmektedir.



Şekil 2. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Tasarımına İlişkin Bir Model Önerisi

Ayrıca, Reeves ve Bracket'ın (1998'den aktaran Atıcı ve Gürol, 2001) uzaktan eğitim kursları kapsamında üzerinde durduğu bazı özelliklerin, SÖÇ'lerinin hem tasarım hem de gerçekleştirilmesi noktasında dikkate alınması gerekmektedir (Tablo 5).

Tablo 5. Sanal Öğrenme Çevrelerinde Dikkate Alınacak Öğrenci Özellikleri

Bilişsel Özellikler	Kişilik Özellikleri	Sosyal Özellikler	Fiziksel Özellikler
<ul style="list-style-type: none"> Teknoloji ile ilgili genel tutumlar İşlevsel okur-yazarlık Görsel okur-yazarlık (örneğin, grafikleri algılama yeteneği) Bilgisayar okur-yazarlığı Öğrenme biçimleri Mevcut içerik bilgisi 	<ul style="list-style-type: none"> Bilgisayar ortamlı çevrelerde öğrenme isteği ve motivasyonu Öğrenme ile ilgili tutumlar Teknoloji ile ilgili tutumlar Öz-güven Kaygı İnanç ve değerler 	<ul style="list-style-type: none"> İşbirliği ile ilgili tutumlar İşbirliği yapma veya yarışmaya yönelik eğilimler Akran ilişkileri Sosyo-ekonomik statü Eğitim düzeyi Meslek 	<ul style="list-style-type: none"> Görsel yeti İşitsel yeti Dokunma yetisi Yaş Cinsiyet

Kaynak: Atıcı ve Gürol (2001)

Tablo 5 aynı zamanda Jonassen'in (1994: 34-37), SÖÇ'lerinde öğretimsel aşamaların tasarımından daha çok öğrenme çevresinin tasarımı üzerinde odaklanılması gerektiği düşüncesini de pekiştirmektedir. Ayrıca, Jonassen (1991: 5-14), oluşturmacı/yapıcı öğrenme çevrelerinin tasarım hedeflerinin belirlenmesine yönelik aşağıdaki aşamalara dikkat çekmektedir:

- Hedeflerin empoze edilmesinden daha çok, birlikte düzenlenmesi,
- Öğrenenlerin bilgiyi inşa etmesinde gerekli olan zihinsel araçları kazanmasında görev analizlerine dikkat edilmesi,
- Çevre ile birlikte zihinsel araçlar aracılığıyla gerçekliğe yönelik, çoklu bakış açılarının teşvik edilmesi,
- Öğrenenlerin, bilgiyi inşa etmesini kolaylaştıracak uygun öğrenme çevrelerinin oluşturulması.

2. 2. Çevrimiçi ve Sanal Öğrenme Toplulukları

Son on yıl boyunca beşeri iletişim süreçlerinin desteklenmesinde, teknolojik uygulamaların hızla yaygınlaştığı gözlenmektedir. Eğitimde elektronik araçlardan yararlanılması, öğretmen ve öğrencilerin sanal ortamda gerçekleştirdikleri öğrenme süreçlerindeki metodolojiler üzerinde odaklanmaktadır. Web sayfası gibi internet temelli mekanizmalar, kurs notları, değerlendirmeler, ödevler, çalışma kitapçıklarının yayınlanması ve dağıtılmasını mümkün kılmaktadır. Bilgisayar tabanlı konferans sistemleri, sınıftaki deneyim ya da yaşantılar benzeri etkinliklerin desteklenmesinde tasarlanırken, elektronik tartışma grupları ve sohbet odaları etkileşim ve iletişim düzeylerini yükseltmektedir.

Etkileşim ve iletişim düzeylerinin artırılmasına bağlı olarak birçok eğitimcinin temel hedeflerinden en önemlisi, ortaklaşa çalışmayı kolaylaştırmak, öğrencileri motive etmek ve onlara zengin öğrenme yaşantıları sağlamaktır. Bir sanal öğrenme çevresinde, yaşantı ve deneyim sağlama imkanı, bu çevrelerin yapısı gereği çoğu zaman ihmal edilmektedir. Sanal öğrenme topluluklarının başarısı, üyelerinin katkılarına, birbirlerine karşı olumlu tutuma sahip olmalarına, iletişim ve diyaloga açık olmalarına bağlıdır.

Sanal öğrenme topluluklarında, öğrenme, bireyler ya da gruplar arası iletişim ve etkileşimlere dayalı olarak etkili bir biçimde gerçekleştirilmektedir. Öğrenme, işbirlikli çalışmanın belirli bir biçimi olarak algılanabilir. Bu eğitsel felsefe, bireyler veya gruplar

arasında, bir sinerji oluşturulmasını hedeflemektedir. Bir metodoloji olarak ortaklaşa öğrenme, öğretmen ve öğrenciler arasındaki güçleri vurgulayan, bir öğrenme süreci olma hedefindedir. İdeal olarak öğrenci, bir öğrenme topluluğunun işlevde bulunan bir üyesidir. Bu öğrenci, aynı zamanda diğerlerinden bağımsız olarak keşfeden, araştıran ve öğrenen bir yapıdadır.

Teknolojik gelişime paralel olarak, topluluk özellikleri de değişmiştir. Topluluk bir dizi ortak ilgileri paylaşan, bir grup insanın meydana getirdiği dinamik bir bütündür. Pallof ve Pratt'a göre (1999), günümüzdeki topluluklar kimlik ve ortak değerler etrafında şekillenmektedir. Bu açıdan, bir topluluğa dahil olma, bilinçli bir katılım haline gelmektedir. Artık, günümüzde topluluklar hem yüz-yüze hem sanal, hem yerel hem de küresel hale gelmiş bulunmaktadır. Ancak, bu durum çok farklı bir süreçte gerçekleştirilmektedir. Bu doğrultuda, öğrenme topluluğunu inşa etmedeki bazı temel aşamalar, aşağıdaki gibidir:

- Grup için özel bir alan oluşturulması ve açık olarak grubun amaçlarının tanımlanması,
- Bir dizi üyelik rollerinin ve normlarının tanımlanması.

Her ne kadar, çevrimiçi ya da sanal öğrenme topluluğunun oluşturulmasından öğretim elemanı sorumlu olsa da, katılımcıların kendileri de topluluğu gerçekleştirmede sorumluluk almalıdırlar. Metin tabanlı bir ortamda çalışılıyor olması ve görsel-işitsel özelliklerin olmaması, katılımcıların daha çok aktarılan mesajların anlamı üzerinde odaklanmalarına yol açmaktadır. Bunun bir sonucu olarak, oluşturmacı/yapıcı paradigmaya dayalı, sanal bir sınıfın sayılısı olan anlamın sosyal olarak inşa edilmesi gerçekleştirilebilir ve düşünceler işbirlikli olarak geliştirilebilir. Toplumsal olarak bilgi ve anlamın oluşturulması ile işbirliği yapma olanağı, sanal ya da çevrimiçi öğrenme topluluklarının işlevinin açık bir göstergesidir. Çevrimiçi öğrenme topluluğunu biçimlendiren öğeler, aşağıdaki gibi belirtilebilir (Pallof ve Pratt, 1999):

- Öğrenenler arasında kaynakların paylaşılması ve aktif etkileşim,
- Öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen arasındaki iletişim ve etkileşimi vurgulayan işbirlikli öğrenme,
- Anlamın sosyal olarak oluşturulması,
- Yapılan çalışmaların karşılıklı olarak kritik edilmesi.

Çevrimiçi öğrenme topluluğunu biçimlendiren öğeler, bütünüyle internet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirilebilmektedir. İnternet teknolojileri, bir yandan zaman ve mekan arasındaki ilişkileri değişikliğe uğrattırırken, diğer yandan birey ve grupların etkileşimini de değişikliğe uğratmaktadır. Asenkron olarak gerçekleşen öğrenme ortamlarında, bireyler uygun oldukları ve tercih ettikleri durumlarda ortama katılımda bulunabilmektedir. Asenkron öğrenme esnek bir ortam sağlayarak, yüksek düzeyde nitelikli grup etkinliklerinin gerçekleşmesini de sağlamaktadır. Oliver (1998), internetin en önemli avantajı olarak, asenkron iletişimi göstermektedir. İnternet ortamında bireysel çalışma ve grup iletişimi, aynı zamanda eş-zamanlı (senkron) olarak da gerçekleştirilebilmektedir. Bu durum, çevrimiçi öğrenme topluluklarının, iletişimde bulunma düzeylerini artırmaktadır. Buna bağlı olarak da öğrenme topluluğu, bireylerin gelecek yaşamlarını dolaylı da olsa etkilemektedir.

Öğrenme topluluklarında bireyin gelecek yaşamını etkileyen en önemli husus, sahip olduğu/olacağı bilgi, beceri, tutum ve davranışları kullanabilme ve sürekli olarak bunları geliştirebilme imkanına sahip olmasıdır. Dolayısıyla, etkili öğrenme topluluklarının oluşturulmasında öncelikli konu, öğrenme kaynaklarının zenginleştirilmesi ve bu kaynaklara ve bir bütün olarak da sisteme eşit girişin sağlanmasıdır. Bunun için katılımcılar açısından, bir öğrenme topluluğu, aşağıdaki öğeleri vurgulamaktadır (Atıcı ve Gürol, 2000):

- Katılımcıların, içerik üzerinde geniş bir seçim hakkına sahip olması,
- Katılımcıların, kendi öğrenmelerini gerçekleştirme ve yönetme durumunda olabilmesi,
- Katılımcıların, mesleki uygulamaları ile ilişkili akademik öğrenmeleri üzerinde eleştirel bir bakış açısı geliştirebilmesi,
- Katılımcıların, kendi öğrenmeleri üzerine odaklanabilmesi,
- Katılımcılarda, öğrenme topluluğu perspektifinin oluşturulması ve geliştirilmesi,
- Öğrenme topluluğunun, katılımcılara öğrenmeyi destekleyen ve geliştiren bir ortam sunması,
- Öğrenme topluluğunun, katılımcıların öğrenmelerini gerçekleştirmesinde, ihtiyaç duydukları uygun kaynaklar sağlaması,

- Öğrenme topluluğunu oluşturan bireylerin, paylaşılmış amaçlara sahip olması,
- Öğrenme topluluklarının, toplumun bütün üyeleri arasında işbirliğini gerçekleştirecek bir görünümde olması.

Yine, Atıcı ve Gürol (2000), öğrenme topluluklarının oluşturulmasında temel ilkeleri aşağıdaki gibi belirtmektedir:

- Öğrenme sistemlerinin amacı; bütünsel anlamda yaşanan hayatı daha da anlamlı hale getirecek, bireysel- toplumsal gelişimi sağlayıcı bilgi, beceri, tutum ve davranışların kazandırılmasında öğrencilere yol göstermektir.
- Sosyal proje; öğrenmenin gerçekleştirilmesinde bir bütün olarak toplumu içerecek şekilde politik, ekonomik ve kültürel işbirliğinin sağlanması, sosyal projenin merkezini oluşturmalıdır.
- Sorumluluk; öğrenciler, kendi öğrenmelerinden ve öğrenme etkinliklerine katılımdan sorumludur.
- Değerler; toplumsal anlaşma ve bütünleşmenin sağlanması, toplumsal- bireysel gelişimin geliştirilmesi doğrultusunda öğrencilerde öncelikli olarak değer, tutum, ahlaki ve bilimsel duyarlılık oluşturulması esastır.
- Farklılık; öğrencilerin, farklı öğrenme gereksinimlerine sahip oldukları göz önünde bulundurularak, birey özelliklerinin, öğrenme ortamına ve sistemine yansıtılması esastır.
- Özel gereksinimler; farklı toplumsal koşullardan gelen öğrencilerin, fiziksel, sosyal, kültürel öğrenme gereksinimlerinin karşılanması esastır.
- Sisteme giriş ve eşitlik; öğrenme sistemine girişte bütün öğrenciler için, eşitliğin ve farklı hizmetlerin sağlanması esastır.
- Yaygın teknoloji kullanımı; öğrenme-öğretme deneyimlerinde zengin öğrenme teknolojisi olanaklarının kullanılması esastır.
- Nitelik; öğrencilerin müşteri olarak kabul edilmesi ve toplam kalite yönetimi ilkelerinin öğrenme-öğretme sürecine uygulanması esastır.
- Araştırma; araştırmaların öncelikli olarak, öğrenme teorileri, etkili öğrenme, bilgi teknolojileri ve iletişim alanlarında gerçekleştirilmesi ve elde edilen bulguların, öğrenme politika ve uygulamalarına yansıtılması esastır.

- Öğretmenler; öğrenme toplumunun yeni vizyonunun uygulanması ve öğrenme sisteminin geliştirilmesinde, öğretmenlerin de “öğrenen” olarak kabul edilip önemli rollerinin anlaşılması esastır.
- Farklı mesleki alanlar; ileri teknoloji ve akademik öğrenme ile bağlantılı olan mesleki alanlara yönelim esastır.

Atıcı ve Gürol’un (2000), öğrenme toplulukları anlayış ve uygulamaları kapsamında, aşağıda belirtmiş oldukları noktalar, aynı zamanda çevrimiçi durumlarda da dikkate alınmalıdır. Bu noktalar; yapı, süreç, sistem ve insan kaynakları başlıkları altında ele alınabilir.

1. Yapı

- a) Bu yeni sistem ve vizyon içerisinde yapı ve hiyerarşi daha az vurgulanarak, değişim olanakları ve sistemin/yapının yenilenme süreci, daha esnek hale getirilmekte ve kolaylaştırılmaktadır.
- b) Yönetim, öğrenme topluluklarının bütününe içerecek şekilde bütün üyelerin karar sürecine katılımını esas almalıdır. Politik ve mesleki liderliğin rolü, ortak bir vizyon geliştirme ve bu vizyon doğrultusunda, bireylerin performanslarını maksimum düzeye çıkarma noktasında toplanmaktadır.

2. Süreç

- a) Öğretim programları, esnek ve uyarlanabilir bir biçimde öğrenme ürünleri etrafında somutlaştırılmalıdır. Buna yönelik olarak, hedefler ve içerik açıkça belirlenmiş olmalı ve bilgi, beceri, tutum ve davranışlarla ilgili beklenti standartları ortaya konulmalıdır.
- b) Öğrenmenin tasarlanması hem bireysel öğrenme (bağımsız çalışma) hem de işbirlikli öğrenme (birlikte çalışma) vurgulanmalıdır.

3. Sistem

- a) Kurumların etkililiği, hem sonuçlarının ve ürünlerinin doğasına (akademik ve bireysel başarı), hem de çevrelerinin niteliğine bağlı olarak (güvenlik, kaynaklar, kurum-toplum ilişkileri vb.) farklı biçimlerde tanımlanmalıdır.
- b) Öğretim kurumları, oluşturmacı/yapıcı öğrenme çevrelerine yönelik, hem bireysel hem de işbirlikli olarak destekleyici kaynak ve hizmetleri sağlamalıdır.

Bütün kademe ve düzeylerde yer alan örgün eğitim kurumlarının diğer kurumlarla (kütüphane, laboratuvar, ar-ge merkezleri, müzeler vb.) bağlantılarının sağlanması, sistemin niteliği açısından önceliklidir.

c) Geleceğin eğitim sistemlerinde öğrenenlerin sisteme girişi, okulların kapısından değil, klavyeleri aracılığı ile olacaktır.

4. İnsan Kaynakları

a) Öğretim kurumlarının sahip olduğu en temel insan kaynağı, geleneksel anlama biçiminden farklı olarak öğretmendir. Bu sistemde yer alan öğretmen, öncelikli olarak eğitsel lider, sınıf yöneticisi, yönlendirici, öğrenen, örgütleyici, kolaylaştırıcı ve öğrenenlerin öğrenme performanslarından sorumlu olan kişi gibi rollere sahiptir.

2. 3. Oluşturmacı/Yapıcı Öğrenme Yaklaşımı ve Sosyal Bilgi İnşası

Oluşturmacı/yapıcılık, bilginin doğasına ve insanların nasıl öğrendiklerine ilişkin açıklamalar sunmaya çalışan bir epistemoloji ya da bilgi felsefesidir. Bir öğrenme ve anlam oluşturma teorisi olarak oluşturmacı/yapıcılık, bilginin tekrar ya da taklit ile değil, bireylerin aktif katılımları aracılığı ile edinildiğini iddia etmektedir (Kroll ve Laboskey, 1996: 63-72). Oluşturmacı/yapıcı öğrenme anlayışında, “doğru cevaplar” ya da tekil yorumlar, hiçbir zaman için vurgulanmaz. Bu durum, didaktik ve bellek odaklı aktarım modelleri olarak nitelendirilen geleneksel modellere karşıttır. Oluşturmacı/yapıcı anlayış, aktarım modelleri aracılığıyla edinilen bilgilerin bireylerde mevcut olan bilgilerle tümleştirilemeyeceğini varsaymaktadır. Aktarım modellerine dayalı olan bilgiler, yalnızca, geleneksel akademik sınav soruları için uygun olabilir. Oluşturmacı/yapıcılığa ilişkin ortak kabuller olsa bile, oluşturmacı/yapıcılığı çok farklı yorumlayan yaklaşımlar vardır. Bu durum, Wolffe ve McMullen’in de (1996: 25-28) belirttikleri gibi oluşturmacılığın, öğretimden daha çok bir öğrenme teorisi olmasından kaynaklanmaktadır. Öğretmen eğitiminde oluşturmacı anlayış doğrultusunda yapılması gereken, zor da olsa bu öğrenme teorisinin aynı zamanda bir öğretim teorisine dönüştürülebilmesidir (MacKinnon ve Scarf-Seatter, 1997: 38-55).

Duffy ve Cunningham (1996), eğitim ve felsefede, oluşturmacılığın tarihine bakıldığı zaman, onun yeni bir teori olmadığını ifade etmektedir. Duffy ve Cunningham (1996), bu çerçevede, 18.yy.’ın başlarında yaşamış olan Vico’nun çalışmalarına,

Rousseau'ya ve John Dewey'e atıfta bulunmaktadır. Duffy ve Cunningham (1996), özellikle Dewey'nin "eğitim hayata hazırlık değil, onun kendisidir" sözünü referans almaktadır.

Oluşturmacı/yapıcılığa yönelik eğitsel uygulamalar açısından Piaget ve Vygotsky'nin sağlamış olduğu, teorik bakış açılarının önemli bir etkisi vardır. Bunun yanı sıra Amerikan postmodern/oluşturmacı düşüncesi üzerinde Jacques Derrida ve Michel Foucault gibi Fransız felsefecilerinin etkileri vardır. Derrida, metinsel analizlerin yapıbozumu akımını geliştirmiştir. Yapıbozumun kökeninde herhangi bir doğru dilbilimsel anlamın mümkün olmadığı yatmaktadır (Matthews, 2003). Derrida'ya göre (1992'den aktaran Matthews, 2003), dilin gerçekliği yansıttığı düşüncesi yanlıştır. Ayrıca, metinden bağımsız bir gerçeklik olamaz. Bir tarih felsefecisi olan Foucault da, Derrida gibi dilsel problemlerle ilgilenmiştir. Foucault'ya göre (1973'den aktaran Matthews, 2003), toplumsal güç ve iktidar, dil aracılığıyla oluşturulmaktadır. Bu açıdan postmodernist/oluşturmacı akıma göre gerçeklik;

- Sosyal olarak inşa edilir,
- Yalnızca dil aracılığıyla oluşturulur,
- Anlatılar aracılığıyla da düzenlenir ve sürdürülür (Freedman ve Coombs, 1996).

Ancak, nesnel bir gerçekliğin olmadığı düşüncesi, eğitsel süreçlere nasıl yaklaşılması gerektiği, problemini de beraberinde getirmektedir. Eğitsel süreçlerdeki en önemli sorulardan birini, "bilginin nasıl ortaya konulduğu, doğruluk derecesinin ne olduğu ve bilginin nasıl değerlendirildiği" oluşturmaktadır. Bu soruyu cevaplandırmada, aşağıdaki sayıtlardan yola çıkılabilir:

- Dil ve gerçeklik arasında uyuşma vardır.
- Gözlemlerimiz hakkındaki savlarımız mantıksal olarak tutarlıdır.
- Gözlemlerimizi, güvenilir ve sistematik olarak test etme yöntemleri vardır.

Bir diğer yanıt ise oluşturmacı/yapıcıların paylaşmış olduğu ve aşağıda belirtilen dört önemli sayıtlıda aranabilir (Matthews, 2003):

- Bilgi teori yönelimlidir; realistler araştırma yapmayı kazı yapma gibi algılamak, oluşturmacı/yapıcılar ise bu süreçleri yontuculuğa benzetmektedir.

- Özne (araştırmacı) ile nesnenin (incelenen olgu) ayrılığı, mantıklı değildir; oluşturmacı/yapıcılara göre araştırmacıların sahip olduğu felsefi duruşlar, onların bulgularını belirlemesini de etkilemektedir.
- Teori ve uygulama arasındaki ayrılık uygun değildir; oluşturmacı/yapıcılara göre teori ile uygulama birbirine bağlıdır.
- Araştırmacılar, hiçbir biçimde nesnel olamaz.

Bu sayıtlara göre oluşturmacı teorisyenler, tek bir gerçekliğe sahip bilimsel olgu olduğu düşüncesini reddetmektedirler (Simpson, 2002: 347-355). Bu açıdan oluşturmacılar göre dünyayı inşa etme olanağı farklı yollardan gerçekleştirilebilir. Bu sayıtların daha iyi anlaşılabilmesi için, oluşturmacı/yapıcılık ile ilgili alternatif düşünceleri de gözden geçirmekte yarar vardır. Hodson ve Hodson (1998: 33-41), oluşturmacı/yapıcılığı, eğitimin “yeni ortodoksis” olarak tanımlamıştır. Bunun yanı sıra Phillips (1995: 5-12), oluşturmacılığı, “seküler bir din ya da en azından beşeri bilginin kökenleri hakkında çok güçlü bir halk masalı olarak” nitelendirmiştir. Solomon (1994: 1-19), oluşturmacılığı, bilimin “yanılabılır bir teorisi” olarak görme eğilimindedir. Varoluşçulukta olduğu gibi oluşturmacılık da bir çok yorumlara açıktır (Prawat, 1992: 354-395). Ancak, oluşturmacı teorinin, günümüzde bir çok disiplin alanında uygulandığı görülmektedir (Cummings ve Harlow, 2000: 300-307). Ayrıca oluşturmacı teori, eğitsel sistemin bütün düzeylerinde gerçekleştirilmesi düşünülen reformlar için bir esin kaynağı olmaya da devam etmektedir.

Literatürde oluşturmacılık, başlıca iki açıdan ele alınıp incelenmektedir. Bunlar bilişsel-gelişimsel (Piaget) oluşturmacılık ve sosyo-kültürel ya da sosyal oluşturmacılık (Airasian ve Walsh, 1998: 153-160; Hodson ve Hodson, 1998: 33-41; Geelan, 1997: 15-28; Gürol, 2000, 2002). Aynı zamanda Geelan (1997), oluşturmacılığın altı farklı biçimini de tanımlamıştır. Geelan (1997), bu noktada kendi ortaya koyduklarının bağlayıcı olmadığı vurgusunu da yapmaktadır. Çünkü oluşturmacı/yapıcılığa göre mutlak doğru yoktur. Ayrıca bu teori, bilimsel bilginin kesin olmadığı düşüncesi üzerinde temellendirildiğinden, birinin oluşturmacı versiyonu, diğerinden farklı olabilir. Bu noktada, Airasian ve Walsh (1998), oluşturmacı/yapıcılığı bir epistemoloji, bilginin doğasına ilişkin felsefi bir açıklama olarak da görmektedir. Oluşturmacı/yapıcılık, aynı zamanda bireylerin nasıl öğrendiğini açıklamaya çalışan bir teoridir. Bu noktada Phillips (1995: 5-12), kritik olan şu soruyu sormaktadır: “Bilgi bireylerin bulduğu,

yoksa imal ettiği bir olgu mudur? Bilgi eğer bulunan bir olguysa, o zaman bilgi nesnel, sabit ve bilenden bağımsızdır (Airasian ve Walsh, 1998: 153-160; Prawat, 1992: 354-395). Bu durumda bilgi dışarıdan empoze edilebilir (Phillips, 1995). Şayet bilgi insanlar tarafından imal edilen bir olgu ise, o zaman, bilgi, varolan inanç ve deneyimlere dayalı olarak beşer tarafından üretilmektedir (Airasian ve Walsh, 1998; Phillips, 1995). Oluşturmacılığa göre, bütün bilgi subjektif ve kişiseldir ve kendi bilişsel etkinliklerimizin bir ürünüdür. Bu açıdan oluşturmacılık, geleneksel epistemolojik dilin terk edildiği post-epistemolojik bir duruştur (Simpson, 2002: 347-355).

Matthews'e göre (2003), adaptif olan biliş, ontolojik gerçekliğin bulunmasından daha çok deneyime dayalı dünyanın örgütlenmesini içermektedir. Oluşturmacılığın en önemli açmazı, her bireyi kendi bilim adamı haline getirmesidir (Simpson, 2002: 347-355). Ancak, oluşturmacı sınıflarda öğrenme, aktif ve öğrenci-merkezli bir süreçtir (Chrenka, 2001: 694-695). Bu sınıflarda, öğrenciler, bilgiyi seçebilme, hipotez kurabilme ve karar verebilme olanaklarına sahip olmaktadır.

Vermette ve diğerleri (2001: 87-94), oluşturmacı/yapıcılığın açılımını aşağıdaki şekilde yapmaktadır. Bu açılım, aynı zamanda bilgi inşasının nasıl gerçekleştiğine de işaret etmektedir:

C: Bağlantılar (İlişki); öğrenciler, mevcut bilgi ve deneyim-yaşantıları ile ilişki kurarak yeni anlam ve kavrayışlar geliştirirler. Öğrenme, varolan bilgi ile yeni bilgilerin öğrenci tarafından bağlantılandırılmasıyla gerçekleşir.

O: Seçenekler; oluşturmacı sınıflarda öğrencilere sürekli olarak seçenek ve tercihler sunulur. Öğretmenler, öğrenmeyi kolaylaştıracak projelerin tasarımı sırasında öğrenciler ile birlikte çalışırlar. Bu ortamlardaki çalışma, daha anlamlı ve ilginçtir. Bu yüzden, daha güçlü sonuçlara ulaşılmasını sağlar.

N: Düzenleme; oluşturmacılık, varolan bilgi ile yeni bilginin tümleştirilmesi öncülü üzerine kurulmuştur. Öğretmenler, öğrencilerine aktif olarak araştırma yapma, kişisel anlamın düzenlenmesi için, bilgiyi-veriyi manipüle etme olanağı vermelidirler.

S: Uygun Destek ve Yardım; öğretmenler, yeni bilgiler ile etkileşimde bulunan öğrencilere yönelik destek ve yardım sağlamalıdır. Bu durum, sınıf etkinlikleri, soru sorma, teşvik etme, uygun kaynaklar sunma vb. aracılığıyla gerçekleştirilebilir.

T: Zaman; geleneksel okul modelinde öğrenciler, belirli bir sınıfta toplam bir zaman dizisine sahiptirler. Her öğrenci, okul ortamında zaman dilimlerini benzer bir biçimde gerçekleştirmektedir. Öğrenme hızları açısından eşit olmayan öğrenciler için bu model, öğrenciden öğrenciye değişmektedir. Oluşturmacı/yapıcı model, öğrencilere uygun zaman ve destek vererek, onların öğrenmelerinin yüksek düzeyde gerçekleşmesini amaçlamaktadır.

R: Kural; kurallar, belirlenmiş bir sonuç için farklı düzeylerde bulunan beceri ve başarıları tanımlayan ifadelerdir. Bu da en iyi biçimde, öğrenci ve öğretmenlerin karşılıklı olarak kuralları birlikte belirleyebilmesiyle gerçekleştirilebilir.

U: Anlama; oluşturmacı/yapıcılığın merkezinde ezbere dayalı eğitim karşılığı yatmaktadır.

C: Ortaklaşa Çalışma; içeriğin anlamlı bir hale dönüştürülmesi, onun paylaşılmasına bağlıdır. İşbirlikli problem çözme ve ortaklaşa projeler, öğrencilere bilgilerini sosyal bir bağlam içinde analiz etme, değerlendirme ve inşa etme olanağı sağlamaktadır.

T: Teknoloji; teknoloji kullanılarak bilgiye erişim imkanına daha fazla sahip olunmaktadır. Oluşturmacı/yapıcı yaklaşım, bilginin kullanılmasını daha fazla kolaylaştırmaktadır.

I: İnceleme-Araştırma; oluşturmacı ortamda öğrenciler, problem çözümünde gerekli olan bilgileri sürekli araştırma durumundadırlar. Burada, Glasser'in (1998'den aktaran Vermette ve diğerleri, 2001) "eğitim bilgiyi kazanma değil, onu kullanma ile ilgilidir" sözü devreye girmektedir. İnceleme-araştırma, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu hale getirilmelerinde etkilidir.

V: Çeşitlilik; öğrenciler, farklı altyapılara sahip olarak sınıf ortamına gelmektedir. Öğrenciler, dilsel, kültürel ve sosyal olarak bir takım farklılıklara sahiptir. Öğretmenlerin, bu farklılıkları dikkate aldıkları durumlarda, öğretim ve öğrenme daha etkili olarak gerçekleştirilebilmektedir. Oluşturmacılık ile uyumlu olan çok farklı stratejiler vardır. Bu açıdan öğrenciler, öğrenmelerini çeşitli yollardan gösterme olanağına sahip olmaktadır. Oluşturmacı/yapıcılık, üründen daha çok temel olarak öğrenme süreci üzerinde odaklanmaktadır. Eğer, öğrenci, ürünün öğrenme sürecini nasıl gösterdiğini açıklayabilirse, ürün değerlidir.

I: Kasıtlı Öğretim; her ne kadar oluşturmacı sınıflarda öğretmenler yol gösterici bir role sahip olsalar bile, bu öğretimin olmadığı anlamına gelmemektedir. Oluşturmacı öğretmenler, öğrencilerin ön bilgi ve deneyimlerinin farkında olmalıdırlar. Bu açıdan, öğrencilerin araştırma-inceleme yapmalarını kolaylaştırmak için öğretmenler bilinçli olarak materyalleri organize etmelidirler.

S: Öğrenci-Merkezli; oluşturmacı, öğretmenlerden daha çok öğrencilerin ne yaptığı ile ilgilenmektedir. Öğrenme süreci, öğrencilerin ön bilgileri ile başlamakta ve bu sürecin gerçekleştiğini göstermeleri ile son bulmaktadır. Bu noktada öğretmen, öğrencilerin başarması için bir yol gösterici konumundadır.

M: Motivasyon; öğrencilerin motivasyonu, öğrendikleri konunun önemini farkında olmaları ile gerçekleştirilebilmektedir.

Berge'e göre (1998), oluşturmacı/yapıcı öğretmenler, bilişsel süreçleri modeller, kılavuzlu öğretim sağlar, düşündüklerini yansıtma rollerini teşvik eder, dönüt verir, yeni ve eski bilgilerin bağlantılandırılmasını kolaylaştırır. Yani, oluşturmacı/yapıcı öğretmenler, kurs materyallerinin öğretmen tarafından sunumundan daha çok, öğrencilerin kursun hedeflerini keşfetmelerini beklerler.

Honebein (1996: 11-24), oluşturmacı/yapıcı öğrenci merkezli çevrelere ilişkin yedi eğitsel hedeften söz etmektedir. Bu eğitsel hedefler, aynı zamanda sosyal bilgi inşasının nasıl gerçekleştirilebileceğine de işaret etmektedir. Bunlar, aşağıda belirtilmektedir:

1. Bilgi inşası sürecine, yaşantı ve deneyim sağlama (öğrencinin öğrenme sorumluluğu),
2. Çoklu bakış açılarının geliştirilmesine ilişkin, deneyim-yaşantı sağlama (bakış açıları ve problem çözme),
3. Gerçekçi ve uygun bağlamlar içerisinde öğrenmenin gerçekleştirilmesi (otantik öğrenme görevleri),
4. Öğrenme sürecine öğrenci katılımını sağlama (öğretmenin danışman rolünde olması),
5. Sosyal deneyim ve yaşantılara dayalı olarak öğrenmenin gerçekleştirilmesi (işbirliğini teşvik etme),
6. Çoklu temsil biçimlerinin kullanılmasının teşvik edilmesi (farklı ortamlar),

7. Bilgi inşası sürecine ilişkin öz-farkındalığın teşvik edilmesi.

Honebein (1996), tanımladığı iki öğrenme çevresinde (Socrates ve Lab Design Project), sosyal bilgi inşasının gerçekleştirilmesine oluşturmacı ilkelerin nasıl yol göstereceğini ortaya koymuştur. Honebein (1996: 11-24), bu ilkeleri aşağıdaki şekilde özetlemektedir:

- Bilgi inşası süreci ile ilgili öğrencilere deneyim ve yaşantılar sağlamak,
- Çoklu bakış açılarının sağlanmasına yönelik deneyim ve yaşantılar sağlamak,
- Öğrenci merkezli öğrenme sürecini gerçekleştirmek. Bu süreçte öğrenciler, öğrenme hedeflerinin belirlenmesinde bile önemli bir rol oynamalıdır.
- İşbirlikli öğrenmenin sağlanması,
- Çoklu sunum araçlarının kullanılması,
- Meta-bilişsel ve yansıtıcı etkinliklerin kullanılması.

Jonassen (1994:34-37) ise aşağıdaki ilkelerin bilgi inşasını kolaylaştırabileceğini belirtmektedir:

- Gerçekliğin çoklu sunumları ve temsillerinin sağlanması,
- Gerçek dünyanın doğal karmaşıklığını betimlemek ve göstermek,
- Bilgi inşası üzerinde odaklanmak,
- Doğal görevler sunmak (öğretimi soyutlamaktan daha çok bağlama dayalı olarak gerçekleştirmek),
- Önceden belirlenmiş öğretim aşamalarından daha çok gerçek dünya ve vak'a incelemesine dayalı öğrenme çevreleri sağlamak,
- Yansıtıcı etkinlikler gerçekleştirmek,
- Sosyal düzenleme aracılığıyla işbirlikli bilgi inşasını desteklemek.

Yukarıda belirtilen maddeler doğrultusunda, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin özellikleri, aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Kavram veya içeriğe yönelik, çoklu bakış açıları ve sunumların teşvik edilmesi,
- Öğrenme hedeflerinin karşılıklı olarak düzenlenmesi (öğrenci, öğretmen ve sistem vb. tarafından),
- Öğretmenlerin kolaylaştırıcı, gözlemci veya rehber rollere sahip olması,

- Meta-biliş, öz-farkındalığın teşvik edilmesinde etkinlikler, olanaklar, araçlar ve çevreler sağlanması,
- Öğrenme etkinliklerinde öğrencilerin merkezi bir role sahip olması,
- Öğrenme çevrelerinin gerçek dünyanın doğal karmaşıklığını yansıtması,
- Gerçek dünya karmaşıklığı ve doğallığını sağlamak için birincil veri kaynaklarının kullanılması,
- Bilginin çoğaltılmasından daha çok inşasının vurgulanması,
- Bilgi inşasının sosyal düzenleme, işbirliği, deneyim-yaşantılar aracılığıyla bireysel ve toplumsal bağlamlarda gerçekleşmesi,
- Bilgi inşa sürecinde öğrencilerin önceki bilgi inşası ve tutumlarının dikkate alınması,
- Problem çözme ve yüksek düzeyde düşünme becerilerinin vurgulanması,
- Araştırma-incelemenin, öğrencilerin bilgiyi bağımsız olarak araştırmalarında en önemli yaklaşımlardan biri olması,
- Farklı bakış açılarının ortaya çıkarılmasında, ortaklaşa/işbirlikli öğrenmenin önemli bir yer tutması.

2. 4. Bilgisayar Ortamlı İletişim

Bilgisayar ortamlı iletişim (BOİ), temel olarak bilgisayar ağları aracılığıyla bireyler arasında bilgi alış-verişinin sağlanması olarak tanımlanabilir. BOİ teknolojilerinin gelişimi ile birlikte öğrenme olgusu okullara bağlı olmaktan çıkarak günlük yaşantımızla bütünleşmektedir. “Çevrimiçi Uzaktan Eğitim ve İletişim (Online Journal of Distance Education and Communication)” dergisinin yayınladığı, “endüstriyel çağda biz okula giderdik, bilgi çağında ise okul ayağımıza gelmektedir” (OJDEC, 1991) sözü, bu açıdan anlamlıdır. Bu söz, aynı zamanda ağ temelli bilgi toplumunda önemli olanın bilgi toplayıcılığı değil, bilginin evrensel olarak oluşturulması ve paylaşımı olduğunu da vurgulamaktadır. Bu sözün vurguladığı diğer önemli bir nokta da, yaşamboyu öğrenmenin bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile daha anlamlı ve uygulanabilir bir görünüme kavuşmasıdır.

BOİ teknolojilerinin gelişimiyle birlikte önem verilen diğer bir konu da öğrenme toplulukları kavramıdır. Bu önemin, BOİ araçlarının eğitim-öğretim ortamlarında kullanılmasıyla daha da arttığı gözlenmektedir. Peterson (1992), öğrenme

açısından bir öğrenme topluluğunun yöntem ve teknikler kadar önemli olduğunu belirtmektedir. Sosyal bir olgu olan öğrenmenin öğrenme toplulukları aracılığıyla kolaylaştırılabileceği söylenebilir. Çünkü bilginin sosyal bir inşa olduğu anlayışı, artık yaygınlık kazanmaktadır (Comstock ve Fox, 1997). Bu açıdan bilgi, öğrenme topluluğu bağlamında inşa edilebilir veya oluşturulabilir.

2. 4. 1. Bilgisayar Ortamlı İletişim Sistemleri

Bu bölümde bilgisayar ortamlı iletişim sistemleri kapsamında asenkron ve senkron grup yazılımları üzerinde durulmaktadır. Genel olarak elektronik posta, elektronik sohbet, elektronik bülten panosu sistemleri vb., grup yazılımları kapsamında değerlendirilmektedir. Grup yazılımları, temel olarak grupların çalışmasını kolaylaştırmak üzere tasarlanmış bir teknolojidir. Asenkron ve senkron olmak üzere ikiye ayrılan grup yazılımları, yeni bir iletişim biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır. Grup yazılımları iletişimde bulunma, işbirliği yapma, koordine etme, problem çözme, karar verme gibi durumlarda kullanılabilir. Her ne kadar telefon gibi geleneksel teknolojiler, grup yazılımı kapsamında nitelendirilse bile, bu terim, daha çok modern bilgisayar ağlarına bağlı olarak ortaya çıkan, belirli bir teknoloji sınıfına işaret etmektedir.

2. 4. 1. 1. Asenkron Grup Yazılımı

Bilgisayar ağlarının meydana getirilmesinin en önemli nedenlerinden birisi, bireylerin elektronik ortamda, birbirleri arasında iletişim ve haberleşme isteğidir. Elektronik posta, en çok kullanılan, asenkron grup yazılım uygulamalarından biridir. Başlangıçta, yalnızca düz yazı mesajlar göndermek amacıyla kullanılan elektronik posta, özellikle 1995'lerden sonra geliştirilen yeni tekniklerle kompozit yazıların (ses, resim, video, html dokümanları vb.) kullanımını da olanaklı hale getirmiştir. Elektronik posta öncelikle bireyler arasındaki iletişimi desteklemektedir. Ayrıca, elektronik posta, bir mesajın geniş gruplara gönderimini ve grubu oluşturan bütün üyelerin, mesajı cevaplandırabilmesini mümkün kıldığından, eğitsel açıdan değerli bir araçtır.

Asenkron grup yazılım uygulamaları olarak değerlendirilebilecek haber grupları ve posta listeleri ise mesajların geniş gruplara dağıtımını sağlamaktadır. Uygulamada, haber grupları ile posta listeleri arasındaki temel farklılık, haber gruplarının mesajları

kullanıcıların isteğine ve talebine bağlı olarak göstermesidir. Posta listeleri ise, mesajları hazır ve uygun olduğunda dağıtmaktadır.

Bu kapsamdaki diğer bir özellik ise hiper-metin uygulamalarıdır. Hiper-metin, yazı içindeki linkler ile başka bir dokümana veya yardımcı bir kaynağa geçişi sağlayarak, metinleri birbirine bağlantılandıran bir sistemdir. Bir çok insanın oluşturduğu metinlerin birbirine bağlantılandırılması, çalışmaların yanıtlandığı ve değerlendirildiği bir grup çalışması haline gelmektedir. Bu özellik, hiper-metin uygulamalarını grup yazılımının bir biçimi haline getirmektedir (Atıcı, 2000b).

Diğer bir asenkron grup yazılımı olarak değerlendirilen elektronik bülten panosu ise herhangi bir kullanıcının mesajını toplumsal bir mesaj alanına ulaştırmaya izin veren, bütün kullanıcıların onları okumasını sağlayan ve grup iletişimini destekleyen bir sistemdir. Elektronik bülten panosu sistemleri aracılığı ile grup içi ve gruplararası iletişim gerçekleştirilebilir. Bu sistemlerin eş-zamanlı olmayan (asenكرون) doğasının en önemli yararı, sistemdeki öğrenenlerin kendi durumlarına uygun olan iletişim esnekliğini tercih edebilmesine olanak sağlamasıdır.

2. 4. 1. 2. Senkron Grup Yazılımı

Senkron grup yazılımları kapsamında video konferans, karar destek ve sohbet sistemleri vb. yer almaktadır. Video konferans sistemleri, farklı mekanlarda bulunan kullanıcılara yüz-yüze görüşmelere benzer bir ortam sağlamaktadır. Sohbet sistemleri, eş-zamanlı olarak bireylerin genel veya özel bir alanda mesaj alış-verişine imkan tanımaktadır. Beyin fırtınası, düşüncelerin kritik edilmesi ve oylama gibi bazı olanaklar sağlayan karar destek sistemleri ise grupların karar verme süreçlerini kolaylaştırmak için düzenlenmektedir.

Ayrıca, ses grafiği ve bilgisayar aracılı konferans da senkron grup yazılımları kapsamında değerlendirilebilir. Ses grafiği terimi, iki yönlü ses iletişimi ile iki yönlü bilgisayar iletişiminin aynı anda olduğu ortamı tanımlamak için kullanılmaktadır. Burada ses grafikleri, ses konferansını bilgisayar sunu yetenekleri ile birleştirmektedir. Bilgisayar ise metin ve grafik gibi verileri dağıtmak ve paylaşımına sunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bilgisayar aracılı konferans ise, öğretime katılan bilgisayarların işlemci gücü ile mevcut band genişliğine bağlı olarak değişebilen sınırlı bir şekilde grafik içeren metin tabanlı bir bilgisayar konferans sistemidir. Gerçek zamanlı ya da eş-

zamanlı bilgisayar aracılı konferans, çoklu-ortam telekonferans standartlarındaki gelişmelerden dolayı büyük aşamalar geçirmektedir. Görüntü sıkıştırma alanındaki gelişmeler gerçek zamanlı bilgisayar aracılı konferans sistemlerinin kullanımını daha da kolaylaştırmaktadır (<http://www.ido.sakarya.edu.tr/sayfa/merkez/uogretim/uogretim.htm>).

Senkron grup yazılımlarının avantajları olarak şunlar belirtilebilir:

- Katılımcılar arasında etkileşim ve iletişimi sağlamaktadır,
- Katılımcılar eş-zamanlı olarak dönüt alabilmektedir,
- Sanal olarak paylaşılan beyaz tahtalar, birden fazla katılımcının aynı doküman ve grafikleri görebilmesine ve bunlar üzerinde ortaklaşa çalışabilmesine imkan sağlamaktadır.

2. 5. Ortaklaşa ve İşbirlikli Öğrenme

Ortaklaşa ve işbirlikli öğrenmenin yaygınlaşmasının en önemli nedeni, gruplar halinde çalışan öğrencilerin bireysel olarak çalışan öğrencilerden daha iyi öğrendiklerine ilişkin ortaya konulan araştırma bulgularıdır. Yapılan binden fazla araştırma, yarışma ve işbirliğinin öğrenme üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu araştırmalar, ortaklaşa ve işbirlikli öğrenmenin yüksek düzeyde öğrenmeyi sağlamanın yanı sıra, bireysel ve sosyal gelişmeyi de desteklediğini kanıtlamıştır (Li, 2002).

Zengin öğrenme çevrelerinin sağlanmasında, ortaklaşa ve işbirlikli öğrenme önemli bir yer tutmaktadır. Artık, öğrenme-öğretme uygulamalarına yönelik olarak web ortamından yararlanılması, bütün yüksek öğretim kurumları için kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bu duruma yol açan öğelerin başında eğitime olan talebin artması, web ortamının küresel erişim olanağı sağlaması ve maliyet açısından uygun olması vb. faktörler gelmektedir.

SÖÇ'lerinde de yoğun olarak kullanılması gereken, işbirlikli ve ortaklaşa öğrenmede ele alınan öncelikli düşünceler, aşağıdaki gibi belirtilebilir:

- Bilgiye erişimde ve bilgiyi elde etmede grup çabası ve bireysel sorumluluk,
- “Herkes başarmadan kimse başaramaz” anlamında karşılıklı dayanışma,
- Grup üyelerinin materyali birbirine açıklayarak konunun daha iyi anlaşılmasını sağlama,
- Bireylerin, gelecek yaşamları için gerekli bireylerarası iletişim becerilerini geliştirme,

- Grup dinamiklerini analiz etme ve problemler etrafında çalışma yeteneğini geliştirme.

Genellikle yüz-yüze eğitim ortamlarında kullanılan ortaklaşa ve işbirlikli öğrenme, son zamanlarda giderek artan bir ilgi ile, çevrimiçi eğitimde de bir öğrenme-öğretme yöntemi olarak kullanılmaktadır. Artık, sosyal bir olgu olarak işbirlikli öğrenmenin desteklenmesinde, bilgisayar veya ağ çevrelerine başvurma giderek artan bir uygulama olmaktadır. İşbirlikli öğrenme, öğrenme sürecini zenginleştiren bir çevre ve ortam sağlamaktadır. Çevrimiçi eğitim uygulamalarında, etkileşimli işbirlikli grupların oluşturulmasını sağlamak, hem sistemin etkililiğini yükseltecek hem de daha gerçekçi bir sosyal çevre meydana getirecektir. Bu doğrultuda oluşturulan bir çevre, öğrenci ilgilerinin öğrenme süreci boyunca canlı tutulmasına ve güçlendirilmesine yardım ederek “öğrenme habitatu”nun oluşturulmasını sağlamaktadır.

Yapıcı ve geliştirici özelliklere sahip olan işbirlikli öğrenme, bilişsel gelişimde de önemli bir rol oynamaktadır. Bu paralelde Piaget’in teorisi, işbirliğinin önemini vurgulayan diğer teoriler ile de tutarlıdır (Vygotsky, 1978; Thomas ve Funaro, 1990). İşbirlikli öğrenmenin en önemli beklentisi; gerçekçi, bilişsel olarak motive olmuş ve sosyal olarak zengin öğrenme çevrelerinde öğrenmenin gerçekleştirilmesidir. Bu durum, buluşa dayalı öğrenme veya tümleşik öğrenme gibi, diğer öğretim paradigmalarına benzetilebilir. İşbirliği yapmanın etkililiğini vurgulayan deneysel çalışmalara literatürde sıkça rastlanılmaktadır. Miyake (1986: 151-177) tarafından, “Yapıcı Etkileşim (Constructive Interaction)” üzerine gerçekleştirilen bir deney, öğrenme sürecindeki yapıcı eleştirilerin en önemli kısmının, öğrenmede işbirliği ile meydana geldiğini pekiştirmiş ve doğrulamıştır. Deney, bireyin kendi kendini veya düşüncelerini kritik etmesinin yüzde 80’inin işbirlikli öğrenme sürecinde gerçekleştiğini, yüzde 20’sinin ise öğrencilerin yalnız başına çalıştıklarında meydana geldiğini göstermiştir. Bireyin kendi kendini kritik etmesi, işbirlikli öğrenmenin etkililiğine katkıda bulunan önemli etmenlerden biridir. Bu deney, işbirliği yapmayan öğrencilerin daha iyi anlama olanaklarına sahip olmadıklarını göstermiştir.

Yukarıda, Miyake’nin (1986: 151-177) yapmış olduğu araştırma, düşüncenin daha çok kolektif bir olgu olduğunu ortaya koymaktadır. Evrensel olarak bütün etkili düşünürlerin en önemli özelliği, iletişim ve işbirliği noktasındaki yeterlilikleridir (Bowers ve Tsai, 1990: 19-24). İletişimsel yeterlilik, herhangi bir anlaşmazlık ve

problem çözümünde temeldir. Bu noktanın yeterince anlaşılmadığı, problemlerin çözümünde ben-merkezcil yaklaşımların ağır basmasından anlaşılmaktadır. Ben-merkezcil yaklaşımlar, beraberinde çatışma ve çözümsüzlüğü de getirmektedir. Bu sorunların altında, diyalogu vurgulamada diyalojik ve diyalektik söylem tercihi yatmaktadır. Yunancadan gelen “dia”nın anlamı, “arasında, aracılığıyla”dır. “Logos’un anlamı ise, “dünya”dır. Bu açıdan, diyalogun anlamı “sözel alış-veriş ve düşünceleri paylaşma”dır (Baker, Costa ve Shalit, 1997).

Diyalojik, diyalog tarafından özelleştirilen veya onunla ilişkilendirilen anlamına işaret etmektedir. Diyalojik söylemin hedefi, karşılıklı anlama ve kavramayı geliştirmektir. Diyalektik söylem ise, karşı bakış açılarının güçlü ve zayıf yönlerini test etme eğilimindedir. Yunanca “legein”in anlamı “iki nokta arasında seçim yapmak”tır. Bu açıdan, diyalektik söylemin hedefi kazanmaktır (Baker, Costa ve Shalit, 1997).

Diyalojik ve diyalektik söylem, grup iletişimi ve etkileşiminin iki biçimi olarak ele alınabilir. Grup etkileşiminde en çok bilinen söylem biçimleri ders anlatma, tartışma, sohbet ve benzeridir. Bu söylem biçimlerine, bütün toplantı ve görüşmelerde rastlanılabilir. Her söylem biçimi farklı bir yapıya sahip olarak, farklı bir amaç taşımakta ve başarılı ya da başarısız bir şekilde kullanılabilir. Aşağıda, ortak söylem biçimleri ile ilgili bilgiler yer almaktadır (Baker, Costa ve Shalit, 1997):

- Ders anlatma; veri, bilgi, sonuç, öneri, konu ve durumların sunulmasıdır. Buradaki amaç, bilgilendirme ve sunulanın anlamlılığı ve geçerliliğine ilişkin diğerlerini ikna etmektir.
- Tartışma; görüşmelerdeki çeşitli bireysel bakış açılarının takdim edilmesini vurgulamaktadır. Latince, “cussio”dan gelen “cussion”ın anlamı “şiddetli sarsılma”dır. Tartışma, iki karşıt grup arasında gerçekleştiğinde, kelimenin anlamı daha baskın bir hale gelmektedir.
- Münazara; grupların, veri, bilgi ve konuları, karşılıklı olarak analiz ettikleri ve değerlendirdikleri zaman gerçekleşmektedir. Münazara, daha çok diyalektik söylem dğrultusunda gerçekleştirilmektedir.
- Sohbet; sohbete ilişkin söylem, üyelerin kişisel olarak, birinin diğeriyle ilişkili olduğu görüşmelerde gerçekleştirilir. Buradaki niyet, ele alınan konu başlığından daha çok ilişki kurma ve ilişkiyi sürdürmedir.

- Terapi; terapik söylem, görüşme süresince bireylerin duygusal durumlarının analiz edilmesini amaçlamaktadır. Duyarlılık öğretimi olarak ta adlandırılmaktadır.

Bu söylem biçimlerinin yapıcı olması ve yararlılığını, ortaklaşa/işbirlikli normların kullanılma düzeyi belirlemektedir. Ortaklaşa/işbirlikli normlar, etkili dinleme becerilerini geliştirerek kişinin duygularıyla değil, veriler üzerinde karar vermesini teşvik etmektedir. Ayrıca bu normlar, diğer grup üyelerinin sahip olduğu farklı inanç ve değerlerin dikkate alınmasını da sağlamaktadır. Bu açıdan, işbirlikli/ortaklaşa normların kullanılması, bireyler arasındaki “karşılıklılığı” artırarak, bir topluluk duygusunun oluşmasına yol açmaktadır.

2. 6. Niteliksel Araştırmada Teorik Perspektifler

Özellikle sosyoloji ve antropoloji gibi, sosyal bilim alanlarında önemli bir geçmişe sahip olan niteliksel araştırma (Denzin ve Lincoln, 1998: 1-34), eğitsel araştırmalar açısından oldukça yenidir (Broido ve Manning, 2002: 1-12). Niceliksel ve niteliksel araştırmalara ilişkin tartışmalar, günümüzde yoğun olarak yaşanmaktadır. Bir araştırma geleneğinin altında yatan, dünya görüşü olarak nitelendirilebilecek olan paradigmanın, özellikle Thomas Kuhn’un (1970’den aktaran Broido ve Manning, 2002: 1-12), “Bilimsel Devrimlerin Yapısı” adlı kitabından sonra, popüler hale geldiği söylenebilir.

Paradigma kavramından yola çıkarak, araştırmaları paradigmatik sayılıtların yönlendirdiği söylenebilir. Nesnelci ve inşacı olmak üzere, iki paradigmadan söz edilebilir. Nesnelci paradigma nesnellik, tanımlanabilir ve ölçülebilir gerçeklik gibi metodolojik bakış açılarını öne sürmektedir. Nesnelci paradigma, aşağıda belirtilen inançlara sahiptir (Broido ve Manning, 2002: 1-12):

- Dünya, nesnel olarak bilinebilir ve doğal kanunların yönlendirdiği gerçekliğe sahiptir.
- Bilimin hedefi, bütün şartlara uygulanabilecek yolları öngörme ve kontrol etmedir.
- Gerçeklik; tekil, öngörülebilir ve ölçülebilirdir.

Nesnelci paradigmaya yönelik itirazlar, özellikle Albert Einstein’ın “Görecelilik” kuramından sonra gelmiştir (Broido ve Manning, 2002). Temel nesnelci

inanırlara karşıt g6r6şler, oluşturmacı/yapıcılıktan kaynaklanmıştır. Oluşturmacı ve inşacı paradigma, yorumcu olarak da adlandırılmaktadır (Guba ve Lincoln, 1989):

- Araştırmacı-denek arasındaki ilişkiler, 6znel, etkileşimli ve birbirine karşılıklı olarak bağımlıdır,
- Gerçeklik, 6oklu ve karmaşık bir yapıya sahiptir.
- Araştırmanın 6r6nleri (6r. yorumlar) bağlama 6zg6d6r.

Ayrıca, 6ęretim teknolojileri araştırmalarının bir kritiğini yapan Reeves'in (1993, 1995, 1997) bakış a6ılları da niteliksel araştırmaya y6nelik teorik perspektifin anlayışmasını kolaylaştırabilir. Reeves (1995), bu araştırmaların temelinde "eğitimin doğal kanunlar tarafından y6nlendirildiğini, dolayısıyla kimya, biyoloji gibi doğal bilimlere benzer bir d6zenekte eğitim araştırmalarının ger6ekleştirilmesi" gerektiği anlayışının yattığını belirtmektedir. Bu sayılı, "pozitivist" ya da "niceliksel paradigmayı" ortaya 6ıkarmaktadır (Reeves, 1993). Bu durum, araştırmacıları kontrol altına alınmış deneyler aracılığıyla, 6alışılan konunun objektif ger6ekliğini a6ıklamaya y6nlendirmektedir. Bu paradigmada, herhangi bir birey, grup ya da toplum tarafından algılanan subjektif ger6ekliğin hi6bir şekilde yeri yoktur.

Belirlenmiş bilimsel bir paradigmanın, yapısına uymayı iddia eden herhangi bir araştırma, Reeves'e g6re (1993), "pseudoscience" olarak adlandırılabilir. Reeves (1993, 1995, 1998) niteliksel y6ntemlerin g6zardı edildiği araştırmaların, "pseudoscience" kapsamında yer aldığını belirtmektedir. Reeves (1993: 39-46), 6zellikle bilgisayar destekli 6ęretim doğrultusunda, "pseudoscience"nin g6stergeleri olarak aşağıdaki 6ęeleri listelemektedir:

- Temel araştırma değişkenlerinin belirsiz tanımları,
- Hipotezlerin, 6ęrenme-6ęretme teorileriyle ilişkilendirilmesinde yetersiz 6abalar,
- 6ęrenme gibi zor 6l6me değişkenlerinin değerlendirilmesinde, ara6ların ge6erlik ve g6venirliğinin belirlenmesindeki eksiklik,
- İstatistiksel olarak, anlamlı farklılıkların bulunmasının yetersiz kaldığı durumlarda tutarsız gerek6eler.

Reeves'in (1993), bilgisayar destekli 6ęretim doğrultusunda, yapmış olduğu bu tespitlerin, sanal 6ęrenme 6evreleri ile ilgili araştırmalara da yararlı bir bakış a6ısı sağladığı s6ylenebilir.

2. 7. İlgili Araştırmalar

2000 yılı itibariyle, 2000'den fazla sanal sınıfın net üzerinde bulunduğu söylenebilir (Wachter ve diğerleri, 2000). 2001 Bilişim anketine göre, yükseköğretim bünyesinde sunulan kursların yüzde 20.6'sı sanal öğrenme çevrelerini kullanmaktadır (Green, 2001). Bu durum, 2000 yılına oranla yüzde 40'luk bir artışa işaret etmektedir. Uluslararası veri şirketi (International Data Corporation, 2000), 1999 yılında, üniversitelerin sunmuş olduğu 1500 çevrimiçi uzaktan eğitim kurs sayısının, 2004 yılı ile birlikte 3300'ü geçeceğini öngörmektedir. Bir diğer çalışmada ise 2005 yılında Amerikan üniversitelerinin yüzde 90'ının en az bir kursu, çevrimiçi ortamda sunacağı varsayılmaktadır (Charp, 2002: 8-9). 15 Ekim 2001 tarihli, U.S. News&World Report'ta yayınlanan eğitim ve diğer disiplinlerde uygulanan, çevrimiçi programlara ilişkin bir anketin sonuçları, bu noktada büyük bir anlam kazanmaktadır. Bu rapor, ABD'de bölgesel olarak akredite olmuş 43 üniversitenin, özel eğitimden eğitimsel liderliğe kadar, eğitim alanında yüksek lisans ve doktora düzeyinde, çevrimiçi programlar düzenlediğini ortaya koymuştur. Buna göre, SÖÇ'leri benzeri elektronik öğrenmenin, dünya çapında yaygınlaştığı görülmektedir.

Bu gelişimlerin analiz edilmesi ve yorumlanmasında, yapılan araştırmaların ele alınması önemli bir yer tutmaktadır. Sanal öğrenme çevrelerini kullanan öğrenci, öğretim elemanı vb. sayısındaki artışlar, aynı zamanda öğretimsel dinamiklerin değişimini de beraberinde getirmektedir. Bu durumda, yapılan araştırmalarda şu sorular önem kazanmaktadır (Jaffee, 2003: 227):

- Teknik, sosyal ve eğitsel altyapılar arasındaki ilişkiler nelerdir?
- Yeni eğitim teknolojileri, eğitsel uygulamaları nasıl etkilemektedir?
- Fiziksel sınıftan sanal öğrenme çevresine geçiş, öğretim elemanı ve öğrenciler arasındaki ilişkileri ve sosyal rolleri nasıl şekillendirmektedir?
- SÖÇ'leri gibi yeni çevreler, eğitsel uygulamaların geliştirilmesinde etkili olarak nasıl kullanılabilir?

Bu doğrultuda, sanal öğrenme çevreleri kapsamında farklı platformları inceleyen araştırma sonuçlarına, aşağıda yer verilmektedir.

Wilson ve Whitelock (1997: 253-260), bir sanal öğrenme çevresi olan First Class kullanımının özellikle problem çözmeye yardım ettiği ve öğretim elemanı ile iletişimde bulunmayı sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Selinger ise (1997: 71-84), First

Class kullanımının, öğrenciler arasındaki birlikte çalışmayı teşvik ettiğini ortaya koymuştur. First Class ile ilgili bir başka çalışmayı yapan Kyriakidou (1999), aşağıdaki sonuçlara ulaşmıştır:

- Öğrenme-öğretmenin gerçekleştirilmesinde elektronik konferanslar başarılı olarak kullanılabilir,
- Elektronik konferanslar, öğrencilerin teknik becerilerini geliştirmesine yardımcı olmaktadır,
- Bu ortam, öğretmen adaylarının mesleki gelişimine olumlu yönde katkıda bulunmaktadır,
- Konferansların başarısı, katılımcılar arasındaki etkileşim ve işbirliği düzeylerine bağlıdır.

South Birmingham College (Sisk, 2001) tarafından kullanılan LearnWise ile ilgili aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Sanal öğrenme çevresi, yüz-yüze öğretim ortamlarına önemli bir destek olarak görülmüştür.
- Kullanıcıların büyük bir çoğunluğu, sistemi kullanmanın kolay olduğunu belirtmişlerdir.
- Sanal öğrenme çevresinde başarının anahtarının, nitelikli içerik olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.
- Öğrenciler, çevrenin çok farklı amaçlar için kullanılabileceğini belirtmişlerdir.

Leeds College of Technology'de (Chohan ve Nichols, 2001) kullanılan WebCT'ye ilişkin öğrenci dönütleri aşağıda belirtilmektedir:

- Öğrencilerin bir kısmı öğretmenden bağımsız olarak çalışma olanağının zevkli olduğunu belirtmişlerdir.
- Kendi kendilerini değerlendirebilme olanağından memnun kalmışlardır.
- Teknik problemlerle karşılaşılması, öğrenciler arasında büyük bir memnuniyetsizliğe yol açmıştır.

Öğretim elemanları ise SÖÇ'lerine yönelik, aşağıdaki görüşleri belirtmişlerdir (Chohan ve Nichols, 2001):

- Çevrimiçi müfredat öğrenciler açısından şeffaf bir hale getirilmiştir,

- WebCT bülten panosunun kolej genelinde yapılacak tartışmalarda kullanılabilmesi önemlidir.
- Çevrimiçi materyallerin tasarımı yüksek düzeyde iletişim becerilerini gerektirmektedir.

City of Sunderland College (Ellis, 2001) tarafından kullanılan Blackboard'a ilişkin olarak, öğrenciler memnuniyetlerini belirtmişlerdir. Ayrıca günün her saatinde, öğrencilerin kurs materyallerine erişebilmelerinin önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretim elemanları ise yönetsel etkililiğe ilişkin Blackboard kullanımının, bir çok yararı olduğu görüşünü belirtmişlerdir.

WebCT ve Blackboard ABD, Kanada, Avustralya ve İngiltere gibi ülkelerdeki üniversitelerde yoğun olarak kullanılmaktadır. Uluslararası anlamda, WebCT ve Blackboard'un genel görünümünü değerlendirmeye yönelik yapılan çalışmalar, aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Blackboard'u kullanan Haverford Koleji öğretim elemanları, sistem yönetimi ve kurs oluşturma'nın çok kolay olduğunu vurgulamışlardır (Course Management Systems Evaluation Committee, 2001).
- Blackboard'u test eden Adelaide Üniversitesi öğretim elemanları, bu yazılımın tümleşik yapısının (takvim, çevrimiçi sohbet odaları, tartışma forumları vb.), bir çok kolaylığı beraberinde getirdiğini belirtmişlerdir (DVCE, 2000).
- WebCT ve Blackboard'u karşılaştırmalı olarak inceleyen Western Sydney Üniversitesi araştırmacıları, WebCT'nin daha çok özelleştirilebilir ve esnek bir yapıya sahip olduğunu vurgulamışlardır (Rankine, 2001).
- Texas Üniversitesi, WebCT'yi tercih etme nedeni olarak kurs oluşturma açısından daha fazla özelliğe sahip olduğunu göstermiştir (Center for Instructional Technologies, 2001).

Curtis ve Lawson (2001), Blackboard bilgisayar konferansını kullanarak South Australia Üniversitesinde 24 öğrenciyle bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada, sosyal etkileşimin gerçekleştirilmesine çok önem verilmesi gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır. Araştırmacılar, aynı zamanda sosyal etkileşimin gerçekleştirilmesinde, ortamın sahip olmuş olduğu özelliklerin belirleyici olduğunu da vurgulamışlardır.

Russell (2000) tarafından Queens üniversitesinde öğretmen eğitimi programında bulunan dokuz gönüllüyle, WebCT forumunun bireysel çalışmayı geliştirip geliştirmedeği üzerine bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Buna ilişkin olarak herhangi bir zorunluluk olmamasına rağmen, katılımcıların ortama yoğun olarak katıldıkları ortaya çıkmıştır.

Goldberg (1997) tarafından yapılan bir çalışmada, üçüncü sınıf öğrencilerinin yüzde 85, birinci sınıf öğrencilerinin yüzde 62 oranında belirttiği görüş ile çevrimiçi konferansların bir topluluk duygusu oluşturduğu sonucuna varılmıştır.

Maccoll (2001: 227-239) yapmış olduğu araştırma sonuçlarına dayalı olarak, sanal öğrenme çevrelerinin kullanılmasının yararlarını aşağıdaki özelliklerle açıklamaktadır:

- Sınav tarihleri ve yerleri,
- Sürekli güncellenebilir kurs materyalleri,
- Öğretim yılı takvimi,
- İletişim ve etkileşimi artırma,
- Öğrencilere destek ve yardım sağlama,
- Öğretim elemanı ile ilgili bilgiler,
- E-posta bağlantısı,
- Öğrencilerin kendi hızında çalışabilme olanağı,
- Ders notları,
- Sunumlar,
- Öğrenci kayıtlarının izlenmesi,
- Çoktan seçmeli ve esse tipi sınavlar,
- Anket ve görüşler,
- Sanal dersler yürütebilme,
- Kişiselleştirilebilir bağlantılar.

Diğer yandan sanal öğrenme çevrelerinin gelişiminde, büyük bir rol oynayan asenkron öğrenme ağlarını da değerlendirmekte yarar vardır. Bilgisayar ve iletişim teknolojileri, yeni tarz eğitsel uygulamaları gündeme getirerek, yeni bir paradigma değişimine yol açmıştır. Harasim ve diğerleri (1995), bu yeni modeli “öğrenme ağları” olarak adlandırmışlardır. Öğrenme ağları, çevrimiçi çevrede bir öğrenci topluluğunun

birlikte çalışmasını ifade etmektedir. Harasim ve diğerleri (1995), ağ tabanlı öğrenenleri, asenkron bir dünyada bilgiyi inşa edenler olarak tanımlamışlardır. Ağ teknolojileri kullanımının, eğitsel süreç ve kaynaklar ile öğrencilerin ilişkilerinde, önemli değişiklikler meydana getirdiğini ifade eden Harasim ve diğerleri (1995), ağ tabanlı çevrelerde öğrencilerin daha çok seçenek ve kontrole sahip olduklarını öne sürmektedirler. Asenkron öğrenme ağları, bireyler arasındaki iletişimi kolaylaştıran bir modeldir. Asenkron öğrenme ağ teknolojilerinin temel elemanlarını; bilgisayarlar, ağlar, telekomünikasyon araçları ve grup yazılımları oluşturmaktadır (Mayadas, 1994).

Andriole (1995), Drexel Üniversitesinin asenkron öğrenme ağları ile ilgili deneyimlerine yönelik öğrenci görüşlerini aşağıdaki gibi özetlemektedir:

- Öğrencilerin %85'inin diğer asenkron ağ tabanlı kurs aldığı,
- Öğrencilerin %80'inin dersleri hiç kaçırmadığı,
- Öğrencilerin %75'inin geleneksel kurslardan daha çok yetişkin öğrencilerle iletişimde bulunduğu,
- Öğrencilerin %75'inin geleneksel kurslardan daha çok asenkron öğrenme ağ temelli kurslarda öğrendikleri ortaya çıkmıştır.

Eğitsel elektronik ağlar üzerine yapılan araştırmaları inceleyen Levin ve Thurston (1996: 46-50), asenkron öğrenme çevrelerinin öğrenme-öğretmenin doğasını değiştirme potansiyeline sahip olduğunu ifade etmektedir. Asenkron öğrenme çevreleri, yeni bir “eğitbilim” ve “öğrenme metodolojisi” ortaya çıkarmıştır (Burger, 1996). Bu durum, geleneksel eğitimden alternatif öğretimsel paradigmalara bir dönüşümü ve değişimi de içeren yenilikçi bir eğitbilime işaret etmektedir (Dede, 1996).

Ayrıca, Mioduser ve diğerleri (2000: 55-76), öğretimsel ve öğrenme değişkenleri açısından bir dizi web tabanlı öğrenme çevrelerini incelemiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Öğrenme ve Öğretimsel Değişkenleri İçeren Sitelerin İncelenmesi

		f	%
Öğretimsel konfigürasyon	Bireyselleştirilmiş öğretim	407	93.3
	Sınıfa dayalı işbirlikli öğrenme	54	12.4
	Web tabanlı işbirlikli öğrenme	12	2.8
Öğretim modeli	Doğrudan	330	75.7
	Araştırma-inceleme temelli	123	28.2
Öğretim ortam ve araçları	Bilgi temelli	283	64.9
	Yapılandırılmış etkinlik	21	48.4
	Açık uçlu etkinlik	43	9.9
	Sanal çevre	30	6.9
	Gezinti	333	76.4
	Çoktan seçmeli soru	137	31.4
Etkileşim biçimi	Basit etkinlik	185	42.4
	Karmaşık etkinlik	13	3.0
	Çevrimiçi araç	28	6.4
	Uzman konsültasyonu	58	13.3
	Bilgi aktarımı	229	52.5
	Ezberleme	183	42.0
Bilişsel süreç	Veri analizi ve anlam çıkarımı	142	32.6
	Problem çözme ve karar verme	22	5.0
	Buluş	20	4.6
	Öğrenci denetimli	377	86.5
	Yazılım çevresi denetimli	77	17.7
Denetim	Karma insiyatif	26	6.0
	Otomatik	71	16.3
	Beşeri asenkron	17	3.9
Dönüt	Beşeri senkron	7	1.6
	Teknik yardım	91	20.9
	Bağlamsallaştırılmış içerik yardımı	152	34.9
Yardım işlevleri	Didaktik yardım	73	16.7
	Web sitesindeki kaynaklar	363	83.3
	Link verilmiş web kaynakları	135	31.0
Öğrenme kaynakları ve değerlendirme	İlave dış kaynaklar	93	21.3
	Yalnızca dış kaynaklar	4	0.9
	Eş-zamanlı veri toplama	6	1.4
	Uzmana sorma	38	8.7
	Akrana sorma	17	3.9
	Standartlaştırılmış testler	29	6.7
	Alternatif değerlendirme	7	1.6

Kaynak: Mioduser ve diğerleri (2000)

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğretim konfigürasyonu olarak bireyselleştirilmiş öğretim (%93.3), öğretim ortamı olarak bilgi temelli (%64.9), etkileşim biçiminde bilgi aktarımı (%52.5) ön plana çıkmaktadır.

Sanal öğrenme çevrelerinin yanısıra öğrenci denetimine ilişkin yapılan araştırmaların ortaya konulması da önemlidir. Öğrenci denetimine ilişkin ilk araştırmalar 1957 yılında gerçekleştirilmeye başlanmıştır (Niemiec, Sikorski ve Walberg, 1996). 1961 yılında, “öğrenci denetimli öğretim”, eğitsel araştırmaların başlıca konu alanlarından birini oluşturmuştur. 1970’li yıllarda bilgisayarlı öğretim, öğrenci denetimi araştırmalarının yaygınlaştırılmasına yol açmıştır (Parsons, 1991). Öğrenci denetimi üzerine yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri, Frank Wydra tarafından 1980 yılında gerçekleştirilmiştir (Doherty, 1998). Wydra (1980’den aktaran Doherty, 1998), öğrenci denetimli öğretimi, bireylerin öğretmenlerden daha çok kendi öğrenmelerine ilişkin kararlar almasını sağlayan bir olgu olarak görmektedir. Wydra’nın (1980’den aktaran Doherty, 1998), “öğrenci denetimli öğretim” üzerine vizyonu, aşağıdaki parametreler tarafından biçimlendirilmektedir:

- Öğretim, denetimli bir çevrede meydana gelmektedir,
- Öğretim tasarımcısı öğretimi değil, çevreyi yönetir,
- Öğrenenler, çevredeki etkinlikleri üzerinde denetime sahiptir.

Bunlardan yola çıkarak öğrenci denetimli öğretimin bir karmaşayı ifade etmediği söylenebilir. Ancak, burada yalnızca çevresel düzeyde bir denetim vardır. Öğrenci denetimli öğretimde, yönlendirme ve denetim, sadece çevre tasarımının bir işlevi olarak meydana gelmektedir.

1980’lerde öğrenci denetimi üzerine yapılan araştırmalar daha çok bilgisayar destekli öğretim doğrultusunda gerçekleştirilmiştir (Reeves, 1993: 39-46). 1990’larda ise, öğrenci denetimli öğretim araştırmaları, hiper-metin ve hiper-ortam uygulamaları tarafından şekillendirilmiştir. Genel olarak hiper-ortam sistemleri öğrencilerin kendi öğrenme yaşantıları üzerinde denetim sahibi olmalarını sağlamaktadır (Large, 1996: 95-106).

Doherty (1998), bir araştırma alanı olarak “öğrenci denetimli öğretimin” karmaşıklığının, cevaplardan daha çok sorular ürettiğini belirtmektedir. Ayrıca, sanal öğrenme çevrelerinin temel bir unsuru olan öğrenci denetiminin rolü, tam olarak araştırılmamıştır. Doherty (1998), öğrenci merkezli eğitimin temel bir eğilimi olarak öğrenci denetiminin geleceğinin yalnızca “dikkat çekme” düzeyinde kaldığını da vurgulamaktadır. Chung ve Reigeleuth (1992: 14-20) ise, “öğrenci denetimli öğretimin” öğretim teknolojisi alanındaki en önemli konulardan biri olduğunu vurgulamaktadır.

Reeves (1993: 39-46), öğrenci denetimi ile ilgili “pozitivist, niceliksel paradigma çerçevesinde yürütülen araştırmaların altında yatan teorik ve metodolojik sayıltıları karşılama başarısız olduğunu” öne sürmektedir. Ayrıca, öğrenci denetimi ile ilgili problemlerin tanımsal, teorik, metodolojik ve analitik olmak üzere dört kategoride toplanabileceğine işaret etmektedir. Reeves (1993), öğrenci denetimi ile ilgili bir çok çalışmanın teorik temellerden daha çok diğer öğrenci denetimi araştırmaları ile ilişkilendirilmesi üzerinde odaklandığını belirtmektedir. Reeves (1993), metodolojik açıdan ise pozitivist-niceliksel paradigmanın öğrenci denetimi araştırmalarında yetersiz kaldığını ve niteliksel araştırmaların bu alana yönelik olarak yeterince kullanılmadığını vurgulamaktadır. Reeves (1993), bu durumun giderilmesine yönelik en büyük çabanın “çağdaş bilim felsefesi anlayışının geliştirilmesi” olduğunu belirtmektedir.

Odin ise (1997a, 1997b), öğrenci denetimi ve asenkron öğrenme çevreleri arasındaki bağlantıları ortaya koymuştur. Odin (1997b), öğrenci denetiminin işbirlikli öğrenme ve aktif öğrenme ile birlikte asenkron öğrenme çevrelerinin en büyük avantajı olduğunu belirtmektedir.

Park (1991: 24-31), öğrenci denetimi ilkesinin öğretimde etkili olmadığını düşünmektedir. Park (1991: 24-31), bu bakış açısına ilişkin üç temel neden saymaktadır:

- Öğrenciler, genel olarak öğrenilecek içerik hakkında yeterli bilgiye sahip değildir. Bu açıdan öğrenciler, öğrenilecek içerik ve kullanılacak stratejilerin seçimi noktasında uygun kararlar veremez.
- Öğrenciler, öğrenme gelişimlerini belirlemede meta-bilişsel yeteneklere sahip değildirler,
- Öğrenciler, öğrenme sürecine yönelik yaşantı ve bilgilerini işe koşmada uygun bilişsel stratejilere sahip değildirler.

Ancak Park’ın (1991: 24-31) bu bulgularının, ilgili teknolojilerin gelişmişlik düzeyleri ve iletişim olanakları dikkate alınarak günümüz şartlarında yeniden incelenmesi gerektiği de açıktır.

Deci ve Ryan’a göre ise (1987), öğrenenlerin başarısı kendi öğrenmeleri üzerinde sahip oldukları denetim algısına bağlıdır. Carrier ve Williams (1988: 285-306) tarafından çoklu-ortam üzerine gerçekleştirilen bir çalışmada, öğrenmenin geliştirilmesine yönelik öğrenci denetimi ile ilişkili olumlu sonuçlar bulunmuştur.

Hiper-ortam vb. teknolojilerin eğitsel uygulamalarda işe koşulmasıyla birlikte öğrenci denetimi konusu, çok önemli bir hale gelmiştir. Öğrenci denetimi ile ilgili şu sorulara cevap aranması önemli görülmektedir:

- Her öğrenme durumunda rol oynayan kesin ve benzer öğrenme değişkenleri var mıdır?
- Etkili asenkron öğrenme çevrelerinin geliştirilmesine yönelik öğrenci denetiminin etkileri nelerdir?
- Etkili asenkron öğrenme çevrelerinin özellikleri nelerdir?

Buna ek olarak Reeves'in de belirttiği gibi (1993) öğrenci denetimi ile ilgili yapılacak araştırmalarda odak noktası; pozitivist, niceliksel paradigmadan niteliksel araştırma-inceleme doğru değişmelidir.

Bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin oluşturma/yapıcı öğrenme hedeflerini gerçekleştirip gerçekleştirmediğine ilişkin de bazı çalışmalar yapılmıştır. Bonk ve Cunningham'a göre (1998: 25-50), iletişim teknolojileri, oluşturmacı/yapıcı hedeflerin gerçekleştirilmesinde yarar sağlamaktadır. Bu yararlar arasında bilgi aktarımı yerine işbirlikli bilgi inşası (Cobb, 1994; Jonassen, 1994; O'Malley, 1995; Schank ve Cleary, 1995), soyut öğretim yerine bağlama dayalı otantik görevler ve önceden belirlenmiş öğretimsel aşamalar yerine düşük düzeyde kontrollü çevreler sayılabilir (O'Malley, 1995).

Yapılan araştırmalarda farklı teknolojilerin hangi açılardan oluşturmacı/yapıcı ilkelerin gerçekleştirilmesini kolaylaştırdığı konusu; öğrenme-öğretme hedeflerini en iyi karşılayacak teknolojilerin tanımlanmasına ve bunların nasıl uygulanacağını ortaya konulmasına bağlanmıştır (Bonk ve King, 1998; Chapelle, 1997).

Ayrıca son on yılda yüksek öğretim ortamlarında SÖÇ'ün de temelinde yer alan asenkron teknolojilerin avantaj ve dezavantajlarını inceleyen bir dizi çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar ışığında, aşağıdaki bulgular ortaya konulmuştur:

- Öğrenciler daha aktif bir rodedir ve ezberleyicilikten daha çok problem çözücü olmuşlardır (Collins ve Berge, 1996; Jonassen, 1994; Ocker ve Yaverbaum, 1999).
- Asenkron teknolojiler bireylere kendi hızında öğrenme imkanı sağlamıştır (Benbunan-Fich ve Hiltz, 1999).

- Asenkron teknoloji kullanılarak yapılan öğretimde, öğrencilerin kendi öğrenmelerinden sorumlu olmaları teşvik edilmektedir (Çhong, 1998; Lamy ve Goodfellow, 1999; Ocker ve Yaverbaum, 1999).
- Öğrenciler, elektronik bülten panosuna mesajlar göndererek, asenkron diyaloglara katılmaktadır. Bütün posta ve yanıtların, hiyerarşik olarak gösterildiği bu ortam, bireylerin daha sonra mesajları gözden geçirebilmelerini kolaylaştırmaktadır (Kahmi-Stein, 2000a; O'Malley, 1995).
- Eleştirel düşünmeyi teşvik etmektedir (Jonassen, 1994; Kahmi-Stein, 2000b; Scarce, 1997).
- Merron (1998), elektronik bülten panosunu kullanan öğrencilerin daha dikkatli mesajlar gönderdiğini bulmuştur.
- Irvine (2000), öğrencilerin elektronik bülten panosunu kullanarak yapmış oldukları tartışmaların daha nitelikli katılımında bulunmalarına yol açtığını ortaya koymuştur.
- Chong (1998), asenkron teknolojilerin, öğrencilere bakış açıları, yaşantı ve deneyimlerini paylaşma, ilişki geliştirme ve yardım isteme olanağı verdiğini ortaya koymuştur.
- Muller-Hartmann (2000), asenkron teknolojilerin kültürler arası tutumları etkileyecek bilgi alış-verişine yardımcı olduğunu belirlemiştir.
- Collins ve Berge, (1996); Kahmi-Stein, (2000b); Sengupta, (2001), asenkron teknolojilerin, öğrencilerin birbirlerini destekleme ve teşvik etmesini sağladığını ortaya koymuşlardır.
- Elektronik bülten panosu, sohbet, e-posta listlerini karşılaştıran Irvine (2000), elektronik bülten panosu kullanılarak gerçekleştirilen tartışmaların daha fazla içerik ilişkili ifadeler taşıdığını bulmuştur.
- Ocker ve Yaverbaum (1999), Benbunan-Fich ve Hiltz (1999), öğrencilerin, asenkron etkileşimin niteliğinden her zaman memnun olmadıklarını gözlemlemişlerdir. Çünkü, bazı grup üyeleri, sadece mesajları okumakla yetinip, ortama katılımında bulunmamaktadırlar.
- Collins ve Berge (1996) ise, öğrenci memnuniyetsizliğinin temelinde sosyal bağlam eksikliğinin yattığını ifade etmiştir.

BOİ üzerine gerçekleştirilen diğer çalışmalar ise BOİ'nin öğrenme-öğretme sürecinde daha esnek iletişim kalıpları oluşturduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, BOİ, öğrencilere kendilerine uygun bir zamanda akran ve öğretmenleriyle iletişim olanağı sunmaktadır (Berge ve Collins, 1996; Heller ve Kearsley, 1996; Ruberg, Moore ve Taylor, 1996). Bunun yanı sıra BOİ, öğrencinin sorumluluğunu artırmakta ve öz-disiplinini geliştirmektedir (Berge ve Collins, 1996, Hsi ve Hoadley, 1997). BOİ, aynı zamanda sosyal ve kültürel farklılıkları gizleyerek eşit katılımı da sağlamaktadır (Berge ve Collins, 1996; Hsi ve Hoadley, 1997).

Eğitsel süreçlerde BOİ'nin kullanımı, öğrencilerin iletişim teknolojilerini kullanmasını, ortaklaşa çalışmasını, eleştirel olarak düşünmesini ve yazma becerilerini geliştirerek, çalışma hayatına da hazırlamaktadır (Fabos ve Young, 1999). Bununla birlikte, BOİ'ye dayalı kurslar bazı öğrenciler için bir takım sorunları da beraberinde getirmektedir (Berge ve Collins, 1996; Heller ve Kearsley, 1996; Kelly, Futoran ve McGrath, 1990; McGrath ve Hollingshead, 1994; Ruberg ve diğerleri, 1996). Bu öğrenciler daha çok yapı ve kılavuza gereksinim duyabilmektedir (Berge ve Collins, 1996).

BOİ aracılığıyla öğrenme ürünlerinin geliştirilmesi; görev, öğrenme biçimi, kurs tasarımı ve öğrenci karakteristikleri gibi değişkenlere bağlıdır (Jonassen ve Grabowski, 1993; Koshmann, 1996; Mason, 1990). Bu noktada BOİ'nin bütün kurs etkinliklerine dikkatli bir biçimde tümleştirilmesi gerekmektedir.

Ayrıca, metin temelli BOİ çevrelerinde ve öğrenme topluluklarında katılıma ilişkin yapılan bir dizi önemli çalışmalar, aşağıda belirtilmektedir:

- Nitelik ve nicelik (Graham, Scarborough, 1999; McConnell, 1990, 1999),
- İletişimde eşitlik (Kiesler ve Sproull, 1992),
- İletişimde sınırlılıklar (Mason, 1991; Aviv ve Golan, 1998),
- Cinsiyet farklılıkları (McConnell, 1997),
- Cinsiyet ve çevrimiçi kimlik (Spender, 1996; Turkle, 1996),
- Cinsiyete bağlı dil kullanımı (Herring, 1993),
- Çevrimiçi kimlik ve takma ad kullanımı (Selfe ve Meyer, 1991; Jaffe ve Lee, 1999),
- Öğrenme ve kurs tasarımı (Aviv ve Golan, 1998; Brown, 1997)
- Anonimlik (Selfe ve Meyer, 1991; Marjanovic, 1999)

- Temel bilgi teknolojileri ve BOİ becerileri (Graham ve Scarborough, 1999; Karayan ve Crowe, 1997)
- Teknik problemler (Graham ve Scarborough,1999, Rimmershaw, 1999, Berge, 1997).

Bu araştırmaların çoğu, niteliksel yaklaşımlar içerisinde gerçekleştirilmiştir. BOİ çevrelerinde ğrenci katılımına ilişkin bulgularda, niteliksel bir yaklaşım benimsenmiştir. Bu niteliksel yaklaşım, Strauss ve McGrath (1997) tarafından önerilen yorumsal bir yaklaşımı kullanmaktadır. Tmevarıma dayalı olan bu yaklaşım, temel olarak üç kodlama biçimini içermektedir. Bunlar açık, aksiyal ve seçici kodlamadır (Strauss ve McGrath,1997).

- Açık kodlama, kategorizasyona yol gösteren verinin incelenmesini ve veriden elde edilen olgunun tanımlanmasına işaret etmektedir.
- Aksiyal kodlama, tekil bir kategori etrafındaki kodlama sürecine işaret etmektedir. Açık kodlamada, veri, özellik ve boyutları ile kategoriler üretmek için parçalanır ya da çözülür. Aksiyal kodlamada ise veri, kategori ya da alt kategorileri arasında bağlantı kurmak için yeniden bir araya getirilir.
- Seçici kodlama, veriden ortaya çıkan ve merkezi olgu olan temel kategorinin seçilmesi sürecidir. Diğer bütün kategoriler, temel kategori etrafında tmleştirilmektedir. Seçici kodlama, temel ve diğer kategoriler arasındaki ilişkilerin, geçerli ve tutarlı kılınmasını gerektirmektedir.

Strauss ve McGrath'ın (1997) alışmasından daha önce ise Henri (1991), elektronik mesajların içeriğinin analizinde teorik bir ereve geliştirmiştir. Henri (1991), BOİ'nin değerlendirilmesinde beş boyut tanımlamıştır. Bunlar, aşağıda belirtilen boyutlardan oluşmaktadır:

- Katılımcı,
- Sosyal,
- Etkileşimli,
- Bilişsel ve
- Metabilişsel.

Henri ve Rigault (1996) aynı zamanda, aşağıda belirtilen öğelerin tanımlanmasında da araçlar geliştirmişlerdir:

- Mesajların bağlamsal öğeleri,
- Katılımcıların dil, bilişsel işlev, etkileşim ve bilgi aktarımına dayalı performansları hakkında niceliksel veri.

Bu doğrultuda Henri ve Rigault'a (1996) göre, öğrenciler tarafından kullanılan bilişsel ve metabilişsel stratejilerin belirlenmesi kolaydır. Ayrıca, Zhu (1996), oluşturma/yapıcı çerçeve yaklaşımını kullanarak, 16 haftalık bir kurs sonucunda bilgi inşasını analiz etmiştir. Zhu (1996), toplanan bütün veriler üzerinde, katılımcı kategorileri (gözlemci, aktif katılımcı, bilgi arayan) ve katılımcıların rollerine ilişkin hem niceliksel analiz hem de niteliksel analiz gerçekleştirmiştir. Öğrencilerin, tartışmalara katılımları aşağıdaki gibi sonuçlanmıştır:

- Tartışma (%41),
- Yorum (%23),
- Yansıtma (%6.2),
- Bilgi paylaşma (%5).

Zhu'nun (1996) bu çalışması, BOİ'nin sosyal bilgi inşasını desteklediğini göstermiştir.

BÖLÜM III

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın amacı, alt amaçları, denenceleri, modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümlenmesi ele alınmıştır.

3. 1. Amaç

Araştırmanın genel amacı, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu açıdan, “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevreleri arasında temel farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

3. 1. 1. Araştırmanın Alt Amaçları

Yukarıdaki genel amaç doğrultusunda belirlenen alt amaçlar şunlardır:

1. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısına etkilerini karşılaştırmak.
2. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin öğrenci görüş ve tutumlarını belirlemek.
3. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri kapsamında gerçekleştirilen tartışma ve etkileşimlere ilişkin niteliksel veri analizi yapmak.
4. Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin tasarımıyla ilişkin uzman görüşlerini belirlemek.

3. 1. 2. Denenceler

Belirlenen bu alt amaçlar doğrultusunda, aşağıdaki denenceler test edilmiştir.

3. 1. 2. 1. Birinci Alt Amaca İlişkin Denenceler

Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri (SBİD/SÖÇ) kapsamında yapılan bu çalışmada, üç grup bulunmaktadır. Bunlar, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde yer alan deney-1, hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan deney-2 ve sadece geleneksel öğrenme

çevresinde bulunan kontrol gruplarıdır. Bu gruplara bağlı olarak aşağıdaki denenceler test edilmiştir:

1. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
2. Hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
3. Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun, başarı testinin tümünden aldığı, öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
4. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
5. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
6. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, testin tümünden aldıkları sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
7. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan, deney-1 ve deney-2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.
8. Deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarının, bilişsel alanın bilgi düzeyi başarı puanları açısından, sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.
9. Deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarının, bilişsel alanın kavrama düzeyi başarı puanları açısından, sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

3. 1. 2. 2. İkinci Alt Amaca İlişkin Denenceler

10. Deney-1 ve deney-2 gruplarının tutum ölçeği öntest puanları arasında, anlamlı bir farklılık yoktur.
11. Deney-1 ve deney-2 gruplarının tutum ölçeği sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık yoktur.
12. Deney-1 grubunun tutum ölçeği öntest-sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık yoktur.
13. Deney-2 grubunun tutum ölçeği öntest-sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık yoktur.
14. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeği erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.

3. 2. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, deney-1 ve deney-2 gruplarına uygulanan sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile kontrol grubuna uygulanan geleneksel öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkisi araştırılmaktadır. Bu doğrultuda bağımsız değişkenler olan sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin, bağımlı değişken olan öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi belirlenmeye çalışılmaktadır. Bu araştırma, deneme modelinde bir araştırmadır. Deneme modellerinde, “bağımsız değişkendeki sistemli değişmelerin, bağımlı değişkeni nasıl etkiledikleri saptanmaya çalışılır” (Karasar, 1994: 88).

Deneyisel araştırma modeli gereği deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Gruplar, iki deney ve bir kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Bu gruplar ve özellikleri şunlardır:

- Deney-1 grubu; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde bulunan grup,
- Deney-2 grubu; hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevrelerinde bulunan grup,
- Kontrol grubu; geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan grup.

Deneyisel nitelikte gerçekleştirilen bu araştırma, “öntest-sontest kontrol gruplu modele” göre desenlenmiştir. Bu modelin simgesel ifadesi, aşağıda verilmiştir (Karasar, 1994: 94-103; Balcı, 1995: 248-253).

G_1	R	O_1	X	O_2
G_2	R	O_3	X	O_4
G_3	R	O_5		O_6

Modelde kullanılan simgelerin anlamı aşağıda belirtilmiştir:

G_1 : Deney 1 Grubu

G_2 : Deney 2 Grubu

G_3 = Kontrol Grubu

R : Grupların Oluşturulmasındaki Yansızlık

X : Bağımsız Değişken (denel işlem)

O_1, O_3, O_5 : Deney Öncesi Ölçme (öntest)

O_2, O_4, O_6 : Deney Sonrası Ölçme (sontest)

3.3. Evren ve Örneklem

Bu araştırma, 2002-2003 öğretim yılı güz döneminde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi’nde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma evreni, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik-Bilgisayar bölümleri ikinci sınıflarında okuyan tüm I. ve II. öğretim öğrencilerinin yer aldığı 180 kişiden oluşmaktadır. Diğer bölümlerin araştırmanın çalışma evreninin dışında tutulmasının nedenleri şöyle açıklanabilir:

1. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesinin özellikle web tabanlı araçları kullanabilme becerisine sahip öğrencilere bağlı olması ve Elektronik-Bilgisayar bölümünün yapısı gereği, öğrencilerine bu doğrultuda eğitim-öğretim sağlaması,
2. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesinde öğrencilerin internet erişimli laboratuvarları yoğun olarak kullanabilme olanağına sahip olması ve bu doğrultuda Elektronik-Bilgisayar bölümünün internet erişimli üç adet laboratuvara sahip olması.

Araştırmanın, yukarıda belirtilen bu fakültede gerçekleştirilmesinin nedenleri aşağıda verilmiştir.

1. Araştırmanın anılan fakültede gerçekleştirilmesinin başlıca nedenlerinden birisi, araştırmacının bu kurumda görev yapması ve bu açıdan rahatlıkla deney ve kontrol gruplarını oluşturma imkanını bulmasıdır.
2. Ayrıca araştırmacının bu kurumda internet ve ağ kaynaklarını kullanma imkanına sahip olması, diğer önemli bir neden olarak da belirtilebilir. Bu açıdan araştırma için gerekli ön hazırlıkların yapılmasında ve araştırmanın gerçekleştirilmesinde araştırmacının kendi ofisinden internet ve ağ kaynaklarını kullanabilme olanağına sahip olması, büyük bir önem taşımaktadır.
3. 2002-2003 eğitim-öğretim yılı güz döneminde araştırmacının evreni oluşturan tüm ikinci sınıf I. ve II. öğretim öğrencilerinin, “Gelişim ve Öğrenme” dersine girme imkanı olması da bir başka önemli etken olmuştur.
4. Fakülte seçimini belirleyen bir diğer neden de anılan fakültede “Bilgisayar-Elektronik” bölümünün bulunması ve bu bölüm öğrencilerinin temel bilgisayar becerilerine sahip olduğunun düşünülmesidir. Ayrıca, bu bölümün öğrencilere internete giriş imkanı tanıyan laboratuvarlara sahip olması da araştırmanın gerçekleştirilmesi açısından fakülte seçiminin belirlenmesinde önemli bir etkiye sahip olmuştur.

Araştırmanın örnekleme iki deney ve bir kontrol grubu için toplam 72 (her grup için 24) öğrenci seçilmiştir. Örneklem seçiminde aşağıdaki yöntem izlenmiştir.

3.3.1. Örneklem Grubunun Seçilmesi

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında, aşağıdaki ölçütler dikkate alınmıştır:

1. Öğrencilerin sanal çevrelerde derse katılma nedenleri,
2. Öğrencilerin sanal ya da geleneksel öğrenme çevrelerine ilişkin tutumları,
3. Öğrencilerin tartışma ya da etkinliklere katılım durumları,
4. Öğrencilerin daha çok hangi ortamda gerçekleştirilen etkinliklere katılmak istedikleri,
5. Öğrencilerin web tabanlı uygulamalara ilişkin bilgi ve beceri düzeyleri,

6. Öğrencilerin öntest puanları.

Yansızlığı sağlamak amacıyla grupların oluşturulmasında, belirtilen bu ölçütlere ilişkin veriler toplanmıştır. Yine yansızlığı sağlamak açısından bu verilerin deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında etkili olduğu kabul edilmiştir. Elde edilen verilerden bir, iki ve altıncı ölçütler, öncelikle kümeleme analizi (Cluster Analysis) tekniği ile SPSS paket programında değerlendirilmiştir.

Kümeleme analizinin genel amacı, dağınık bir halde bulunan verileri, benzerliklerine göre bir araya getirip sınıflandırarak işlenebilir hale getirmektir. Kümeleme analizi, birbiri ile ilgili çok sayıda değişkenin kullanılmasına uygun bir analiz tekniğidir. Dolayısıyla bu çalışmada, değişken sayısı oldukça yüksek tutulmuştur. Ayrıca bu araştırmada kümeleme analizi kullanılmasının en temel amacı, bireylerin tüm değişkenler itibariyle benzerliklerini esas alarak benzer bireylerin aynı gruplarda veya kümelerde toplanmasını sağlamaktır.

“Sınıflandırma analizi” ya da “sayısal taksonomi” olarak da adlandırılan kümeleme analizinde pek çok yöntem vardır. Genel olarak bu yöntemler, hiyerarşik ve hiyerarşik olmayan diye iki gruba ayrılır. Bunlardan hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemleri, başlangıçta küme sayısı konusunda ön bir bilgi var ise kullanılır. Araştırmacı, anlamlı olacak küme sayısına karar vermişse, bu durumda çok uzun zaman alan hiyerarşik yöntemler yerine, hiyerarşik olmayan ya da aşama sıralı olmayan kümeleme yöntemleri tercih edilmektedir. Ayrıca, bu yöntemlerin kuramsal dayanakları da daha güçlüdür. Bunlardan, en çok kullanılan ikisi Mac Queen tarafından geliştirilen k-ortalama (K-means) tekniği ile en çok olabilirlik tekniğidir (Tatlıdil, 1992’den aktaran Taşpınar, 1997: 75).

Bu araştırmada başlangıçta üç grup (deney-1+deney-2+kontrol) üzerinde çalışılması ön bilgi olarak bilindiği için hiyerarşik olmayan kümeleme yöntemlerinden, k-ortalama tekniğinin uygulanmasına karar verilmiştir. SPSS paket programına, öğrencilerle ilgili altı veri grubu girilmiştir.

Birbiriyle benzer özellikler taşıyan üyelerin aynı gruplara atanması esasına dayalı olan k-ortalama tekniğine göre yapılan atamalardaki en çok üyesi olan gruplar karşılaştırıldığında, birinci kümenin 72 kişi, ikinci kümenin de 108 kişi olduğu ve büyük çoğunlukla aynı üyelerin bu gruplar içinde oldukları belirlenmiştir. Araştırma örnekleminin birbirine benzer 72 kişiden oluşması gerektiği için (Deney-1 = 24,

Deney-2 = 24, Kontrol = 24), birinci kümede yer alan birbiriyle benzer özellikler taşıyan 72 kişi, örneklem olarak alınmıştır. Örneklem grubuna giren öğrencilerin bölümlere göre dağılımı Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7. Örneklemi Oluşturan Öğrencilerin Bölümlere Göre Dağılımı

Bölüm	Öğretim Türü*	Sınıf Mevcudu	Örneklem Giren Öğrenci Sayısı
Bilgisayar Eğitimi	I.	48	24
Elektronik Eğitimi	I.	53	17
Bilgisayar Eğitimi	II.	40	16
Elektronik Eğitimi	II.	39	15
Toplam		180	72

*I. Birinci (gündüz), II. İkinci (gece) eğitimini ifade etmektedir.

Görüldüğü gibi her sınıftan değişik sayıda öğrenciler, benzer özellik taşıyan grup olarak belirlenmiştir. Buna göre 24 kişiden oluşan üç grup oluşturulmuştur. Sınıflara göre grupların oluşturulması, Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8. Sınıflara Göre Grupların Oluşturulması

Sınıflar	Öğretim Türü	Sınıf Mevcudu	Örneklem Giren Öğrenci Sayısı
I. Grup			
Bilgisayar Eğitimi	I.	48	9
Elektronik Eğitimi	I.	53	7
Bilgisayar Eğitimi	II.	40	5
Elektronik Eğitimi	II.	39	3
Toplam		180	24
II. Grup			
Bilgisayar Eğitimi	I.	48	12
Elektronik Eğitimi	I.	53	5
Bilgisayar Eğitimi	II.	40	4
Elektronik Eğitimi	II.	39	3
Toplam		180	24
III. Grup			
Bilgisayar Eğitimi	I.	48	3
Elektronik Eğitimi	I.	53	5
Bilgisayar Eğitimi	II.	40	7
Elektronik Eğitimi	II.	39	9
Toplam		180	24

Sonuçta söz konusu grupların, deney-1, deney-2 ve kontrol grupları olarak, atanmaları aşamasına ulaşılmıştır.

En önemli nokta, deney-1 grubunun, başka bir deyişle, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin uygulanacağı grubun hangisi olacağına karar vermektir. Bunu belirlemekteki temel unsur, deney-1 grubunun dersi tamamen sanal öğrenme çevrelerinde alacak olmasıdır. Buradaki en önemli durum, deney-1 grubunu oluşturacak bireylerin evden de internet'e erişim imkanının olmasıdır. Tablo 9 incelendiğinde, hem bilgisayar sahibi hem de internet erişimi olan 12 öğrencinin olduğu görülmektedir.

Tablo 9. Bilgisayar Sahibi ve İnternet Erişimi Olan Öğrenciler

	Bilgisayar		İnternet	
	f	%	f	%
Var	42	58.3	12	16.7
Yok	30	41.7	60	83.3
Toplam	72	100.0	72	100.0

Bu durumda araştırmacı sadece bilgisayarı olan diğer 30 öğrenciyle yüz-yüze görüşerek evden internete bağlanabilme durumlarını araştırmıştır. Bu imkanı gerçekleştirebileceğini belirten diğer 12 kişi ile birlikte 24 kişinin deney-1 grubu olarak belirlenmesine karar verilmiştir. Hem geleneksel hem de sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde bulunan deney-2 grubu ve sadece geleneksel çevrede bulunan kontrol grubunun hangisi olacağı kararı ise yansız atama ile yapılmıştır. Buna göre, II. grup deney-2 ve III. grup ise, kontrol grubu olarak belirlenmiştir.

K-ortalama tekniği ile birbirleriyle benzer özellikler taşıyan toplam 72 kişinin yukarıdaki gibi hangi sınıflarda bulduklarını ve araştırmacının okuttuğu sınıflar dikkate alınarak üç gruba bölünmesi, bu gruplardan örnekleme giren öğrencilerin oluşturduğu grupların belirlenmesinde bir, iki ve altıncı sorular K-ortalama tekniği ile; üç, dört ve beşinci sorular ise araştırmacı tarafından yansızlık ölçütü olarak ele alınmış ve grupların dengeli dağılımını sağlayacak biçimde analiz edilmiştir. Buna göre, altı değişken açısından grupların yansızlıklarını incelemekte yarar bulunmaktadır. Zira, benzer özellikler taşımalarına rağmen bazı grup üyelerinin istatistiksel açıdan yine de yansızlığı zedeleyici özellik taşımaları söz konusudur.

3.3.1.1. Deneklerin EĞT.271 Gelişim ve Öğrenme Dersini Sanal Öğrenme Çevrelerinde Niçin Almak İstediklerine İlişkin Puanları

Her üç grupta örnekleme giren öğrencilerin EĞT.271 dersini niçin sanal öğrenme çevrelerinde almak istediklerine ilişkin puanlarının ortalama ve standart sapmaları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10. Örnekleme Yer Alan Öğrencilerin Dersle İlişkin Puanlarının Ortalama ve Standart Sapmaları

Gruplar	n	\bar{X}	S
Deney-1	24	6.83	1.74
Deney-2	24	6.29	1.52
Kontrol	24	6.50	1.32

Tablo 10'dan da anlaşıldığı gibi, ortalamalar birbirine oldukça yakındır. Üç grup arasında EĞT. 271 "Gelişim ve Öğrenme" dersini sanal öğrenme çevrelerinde niçin almak istediklerine ilişkin puanları açısından anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla, tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Grupların EĞT. 271 Gelişim ve Öğrenme Dersine İlişkin Aldıkları Puanlar Açısından Yapılan Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	3.583	1.792	.762	P>.471
Gruplar içi	69	162.292	2.352		
Toplam	71	165.875			

Bulunan F değeri, $p>.05$ düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Başka bir deyişle, derse ilişkin aldıkları puanlar açısından gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yoktur.

3.3.1.2. Öğrencilerin Tutumlarına İlişkin Puanları

Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin, tutumlarına ilişkin puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 12. Deney ve Kontrol Gruplarının Tutum Puan Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	n	\bar{X}	S
Deney-1	24	40.96	4.66
Deney-2	24	41.33	3.28
Kontrol	24	39.13	3.93

Grupların, tutum puan ortalamaları ve standart sapmaları birbirine oldukça yakındır. Üç grup arasında anlamlı fark olup olmadığı, tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Elde edilen veriler, Tablo 13’de görülmektedir.

Tablo 13. Grupların Tutum Puanları Açısından Yapılan Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	67.028	33.514	2.100	p>.130
Gruplar içi	69	1100.917	15.955		
Toplam	71	1167.945			

Görüldüğü gibi grupların tutum puanları arasında, $p>.05$ düzeyinde anlamlı bir fark yoktur. Buna göre gruplar, tutum puan ortalamaları açısından birbirinden farklılaşmamakta ve benzer özellikler taşımaktadırlar.

3. 3. 1. 3. Öğrencilerin Daha Önce Sanal Ortamda Gerçekleştirilen Kurs ya da Etkinliklere Katılım Durumları

Öğrencilerin, daha önce sanal ortamda gerçekleştirilen kurs ya da etkinliklere katılım durumlarına ilişkin veriler Tablo 14’de görülmektedir.

Tablo 14. Öğrencilerin Daha Önce Sanal Ortamda Gerçekleştirilen Kurs ya da Etkinliklere Katılım Durumları

	f	%
Hiç	42	58.4
1 defa	6	8.3
2-4 defa	9	12.5
5 yada daha fazla	15	20.8
Toplam	72	100.0

Sanal ortamda gerçekleştirilen, kurs ya da etkinliklere katılım durumlarına göre öğrencilerin her üç gruba atanmaları Tablo 15’de görülmektedir.

Tablo 15. Sanal Ortamda Gerçekleştirilen Kurs ya da Etkinliklere Göre Öğrencilerin Grup Atamaları

	Deney 1		Deney 2		Kontrol		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Hiç	14	19.4	14	19.4	14	19.4	42	58.2
1 defa	2	2.9	2	2.8	2	2.8	6	8.5
2-4 defa	3	4.2	3	4.2	3	4.2	9	12.6
5 ya da daha fazla	5	6.9	5	6.9	5	6.9	15	20.7
Toplam	24	33.4	24	33.3	24	33.3	72	100.0

Tablo 15’de görüldüğü gibi, deneklerin sanal ortamda gerçekleştirilen kurs ya da etkinliklere katılımlarına göre gruplara atanmaları, yansız bir şekilde sağlanmıştır.

3. 3. 1. 4. Deneklerin Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumları

Öğrencilerin tartışma ya da etkinliklere katılım durumlarına ilişkin veriler, Tablo 16’da görülmektedir.

Tablo 16. Öğrencilerin Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumları

	Yüz-yüze		Sanal	
	f	%	f	%
Hiç	18	25.0	12	16.7
Dönem boyunca bir kere	18	25.0	15	20.8
Haftada bir kere	18	25.0	9	12.5
Haftada birden çok	18	25.0	36	50.0
Toplam	72	100.0	72	100.0

Öğrencilerin, yüz-yüze tartışma ya da etkinliklere katılım durumlarına ilişkin gruplara atanmaları, Tablo 17’de görülmektedir.

Tablo 17. Öğrencilerin Yüz-yüze Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumlarına Göre Grup Atamaları

	Deney-1		Deney-2		Kontrol		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Hiç	6	8.3	6	8.3	6	8.3	18	24.9
Dönem boyunca bir kere	6	8.3	6	8.3	6	8.3	18	24.9
Haftada bir kere	6	8.3	6	8.3	6	8.3	18	24.9
Haftada birden çok	6	8.3	6	8.3	6	8.3	18	24.9
Toplam	24	33.2	24	33.2	24	33.2	72	99.6

Öğrencilerin, sanal tartışma ya da etkinliklere katılım durumlarına göre gruplara atanmaları, Tablo 18’de görülmektedir.

Tablo 18. Öğrencilerin Sanal Tartışma ya da Etkinliklere Katılım Durumlarına Göre Grup Atamaları

	Deney-1		Deney-2		Kontrol		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Hiç	4	5.6	4	5.6	4	5.6	12	16.7
Dönem boyunca bir kere	5	6.9	5	6.9	5	6.9	15	20.8
Haftada bir kere	3	4.2	3	4.2	3	4.2	9	12.5
Haftada birden çok	12	16.6	12	16.6	12	16.6	36	50.0
Toplam	24	33.3	24	33.3	24	33.3	72	100.0

Öğrencilerin, sanal ya da yüz-yüze tartışma ve etkinliklere katılım durumlarına ilişkin gruplara atanmaları, yansız bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

3. 3. 1. 5. Öğrencilerin Daha Çok Hangi Ortamlarda Gerçekleştirilen Etkinliklere Katılmak İstediklerine İlişkin Görüşleri

Öğrencilerin daha çok hangi ortamlarda gerçekleştirilen etkinliklere katılmak istediklerine ilişkin görüşleri, Tablo 19’da görülmektedir.

Tablo 19. Öğrencilerin Hangi Ortamlarda Gerçekleştirilen Etkinliklere Katılmak İstediklerine İlişkin Görüşleri

	f	%
Sanal	21	29.2
Yüz-yüze	36	50.0
Hem sanal hem de yüz-yüze	15	20.8
Toplam	72	100.0

Buna göre, öğrencilerin daha çok hangi ortamlarda gerçekleştirilen etkinliklere katılmak istediklerine yönelik grup atamaları, Tablo 20’de görülmektedir.

Tablo 20. Öğrencilerin Hangi Ortamlarda Gerçekleştirilen Etkinliklere Katılmak İstediklerine Yönelik Grup Atamaları

	Deney 1		Deney 2		Kontrol		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Sanal	7	9.7	7	9.7	7	9.7	21	29.2
Yüz-yüze	12	16.6	12	16.6	12	16.6	36	50.0
Hem sanal hem de yüz-yüze	5	6.9	5	6.9	5	6.9	15	20.8
Toplam	24	33.2	24	33.2	24	33.2	72	100.0

Tablo 20’de görüldüğü gibi öğrencilerin daha çok hangi ortamlarda gerçekleştirilen etkinliklere katılmak istediklerine ilişkin grup atamaları, yansız bir biçimde sağlanmıştır.

3. 3. 1. 6. Öğrencilerin Web Tabanlı Uygulamalara İlişkin Bilgi ve Beceri Düzeyleri

Öğrencilerin, e-posta, ftp, elektronik bülten panosu, bilgisayar konferansı vb. web tabanlı uygulamalara ilişkin bilgi ve beceri düzeyleri, Tablo 21’de görülmektedir.

Tablo 21. Öğrencilerin Bilgi ve Beceri Düzeyleri

	f	%
18-23 puan	33	45.8
24-29 puan	24	33.4
30-35 puan	15	20.8
Toplam	72	100.0

Öğrencilerin belirtilen uygulamalara ilişkin bilgi ve beceri düzeylerine göre grup atamaları, Tablo 22’de görülmektedir.

Tablo 22. Deneklerin Uygulamalara İlişkin Bilgi ve Beceri Düzeylerine Göre Grup Atamaları

	Deney 1		Deney 2		Kontrol		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
18-23 p	11	15.3	11	15.3	11	15.3	33	45.8
24-29 p	8	11.1	8	11.1	8	11.1	24	33.4
30-35 p	5	6.9	5	6.9	5	6.9	15	20.8
Toplam	24	33.3	24	33.3	24	33.3	72	100.0

Öğrencilerin, web tabanlı uygulamalara ilişkin bilgi ve beceri düzeylerine göre grup atamaları, Tablo 22’de görüldüğü gibi yansız bir şekilde gerçekleştirilmiştir.

3. 3. 1. 7. Öntest Puanları

Deney ve kontrol gruplarının yansızlığının test edildiği diğer bir ölçüt, öğrencilerin öntest puanlarıdır. Grupların, öntest puanlarının aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 23’de görülmektedir.

Tablo 23. Deney ve Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarının Aritmetik Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	n	\bar{X}	S
Deney-1	24	22.13	2.64
Deney-2	24	21.46	2.75
Kontrol	24	20.67	2.91

Grupların, öntest puan ortalamalarının yansızlığını test etmek için, tek yönlü varyans analizi yapılmıştır (Tablo 24).

Tablo 24. Deney Kontrol Gruplarının Öntest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	25.583	12.792	1.67	P>.197
Gruplar içi	69	529.917	7.680		
Toplam	71	555.500			
Levene Test Değeri=.037 Anlamlılık Düzeyi= .964					

Tablo 24’de görüldüğü gibi gruplar arasında öntest puanları açısından da $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Grupların, öntest puanları açısından da benzer nitelikler taşıdıkları söylenebilir.

Genel olarak bakıldığında, deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarında yer alan 24’er deneğin tutum, ders puan ortalamaları, öntest puanları gibi daha önce belirtilen altı değişken açısından farklılaşmadıkları gözlenmektedir. Buna dayanarak oluşturulan grupların, istatistiksel açıdan yansızlığının sağlandığı söylenebilir.

3. 4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için beş tür ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, araştırma kapsamındaki “Gelişim ve Öğrenme” dersinin, “Bilişsel Gelişim, Kişilik Gelişimi ve Öğrenme ile Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” ünitelerinin amaçlarına uygun olarak hazırlanmış olan başarı testidir. İkincisi, “Gelişim ve Öğrenme” dersinin uygulama platformu olan ve “FUVLE” olarak adlandırılan sanal öğrenme çevresidir. Üçüncüsü, sanal öğrenme çevrelerine ilişkin deneklerin görüşlerinin alındığı tutum ölçeğidir. Dördüncüsü, sanal öğrenme çevrelerinin tasarımına yönelik uzman görüş ve yargılarının belirlendiği ankettir. Beşincisi, deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında kullanılan kriterlerin yer aldığı çeteledir.

Yukarıda belirtilen ölçme araçları, araştırmacı tarafından geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirlik hesaplamaları yapılmıştır. Bu araçların oluşturulma aşamaları ve yapılan geçerlik, güvenilirlik hesaplamaları aşağıda açıklanmıştır.

3. 4. 1. Kuramsal Boyut

Araştırmanın kuramsal boyutu ile ilgili olarak, özellikle, internet ortamında bulunan, arama motorları ve veritabanları kullanılarak, gerekli kaynaklar incelenmiştir. Veritabanları ve arama motorları kullanılarak, incelenen kaynak sayıları, Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25. Veritabanları ve Arama Motorları Kullanılarak İncelenen Kaynak Sayıları

Veritabanları/ Arama Motorları	Virtual Learning Environment (SÖÇ)	Social Construction of Knowledge (SBI)/ Constructivism (Yapıcılık)	Online Learning Communities (ÇÖT)	Computer Mediated Communication (BOİ)
Science Direct	96	102	24	173
Info Trac	134	187	21	193
Wiley Interscience	165	125	42	98
Emerald	143	28	16	67
Project Muse	121	15	12	29
Arama Motorları				
Google	238	189	126	169
Toplam	897	646	241	729

Bu doğrultuda konu ile ilgili yurt dışında yapılan araştırmalar gözden geçirilerek, konunun kuramsal boyutu desteklenmiştir. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri ile ilgili olarak yurt içinde yapılan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Kuramsal boyut çerçevesinde araştırmacı tarafından, özellikle eğitsel amaçlı olarak hazırlanmış çeşitli sanal sınıflar ve çevrimiçi kurslar da incelenmiştir.

3. 4. 2. Başarı Testi

Araştırmada, bir yarı yıllık ders olan “Gelişim ve Öğrenme” dersinin üç ünitesi “Bilişsel Gelişim”, “Kişilik Gelişimi” ve “Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” konularına uygun olarak bir “başarı testi” hazırlanmıştır. Başarı testi, öğrencilerin hem programa başlamadan önce giriş düzeylerini belirlemek için öntest hem de programı tamamladıktan sonra kazandıkları davranışları ölçmek amacıyla sontest olarak kullanılmıştır. 48 soru olarak hazırlanan başarı testi, kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla, yedi kişiden oluşan uzmanların görüşlerine sunulmuş ve gelen öneri ile eleştiriler doğrultusunda toplam 43 sorudan oluşan bir test geliştirilmiştir (Ek D).

Hazırlanan başarı testi, asıl öğrenci grubuna uygulanmadan önce geçerlik ve güvenirlik analizlerinin yapılabilmesi için önceden belirlenen başka bir öğrenci grubuna uygulanmıştır. Bu öğrenciler, “Öğretmenlik Meslek Bilgisi” dersleri kapsamında “Gelişim ve Öğrenme” dersini almış III. ve IV. sınıf öğrencilerinden oluşmuştur. Başarı testi, Elektronik-Bilgisayar III. ve IV. sınıflarında okuyan I. ve II. öğretimde yer alan, toplam 292 öğrenciye uygulanmıştır. Bu sorulara ilişkin olarak yapılan davranış analizi sonucu, belirtke tablosu da hazırlanmıştır (Ek II). Testteki soruların hepsi de çoktan seçmeli sorulardan oluşmaktadır. Başarı testinde bulunan soruların puan değerleri, her soru için bir puan olarak belirlenmiştir. Yapılan uygulama sonucunda, test maddelerine ilişkin gerekli analizler yapılmıştır. Madde analizi sonucu her bir maddenin güçlük ve ayırıcılık indisleri hesaplanmıştır. Ayırıcılık indisi, .20'nin altında on madde testten atılmış, üç madde ise testin kapsam geçerliğini bozmamak amacıyla, testten çıkarılmamış, .20 ile .30 arasında ayırıcılık indisine sahip olan maddeler ile birlikte, yeniden gözden geçirilip düzenlenmiştir (Turgut, 1987'den aktaran Taşpınar, 1997: 85). Tablo 26'da madde analizine ilişkin veriler görülmektedir.

Tablo 26. Başarı Testini Oluşturan Maddelerin Güçlük İndisleri (P) ve Madde Ayırıcılık İndisleri (D)

Madde No	P	D	Madde No	P	D
1	.81	.25	18	.54	.20
2	.78	.27	19	.26	.24
3	.74	.21	20	.87	.52
4	.37	.28	21	.65	.46
5	.76	.38	22	.72	.29
6	.70	.27	23	.69	.41
7	.59	.43	24	.71	.36
8	.86	.39	25	.54	.34
9	.48	.39	26	.72	.35
10	.69	.48	27	.51	.32
11	.51	.29	28	.29	.24
12	.61	.23	29	.23	.15
13	.91	.39	30	.58	.34
14	.78	.18	31	.51	.40
15	.89	.40	32	.70	.59
16	.61	.48	33	.56	.52
17	.43	.26			

Madde güçlükleri .23 ile .91 arasında değişmektedir. Buna göre testte kolay ve güç maddelerin yer aldığı söylenebilir. Testin ortalama güçlüğü ise .61 olarak bulunmuştur. İdeal ortalama test güçlüğü .50 olduğu dikkate alındığında (Tekin,

1994), testin orta güçlükte -istenilen ortalama güçlük derecesine sahip- bir test olduğu söylenebilir. Testin güvenilirliği ise KR-20 formülüne göre yapılarak, güvenilirlik katsayısı .74 olarak bulunmuştur. Bütün bu sonuçlar dikkate alındığında, başarı testinin güvenilir olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, testin dizi genişliğinin (R) standart sapmaya oranı da bu konuda bir fikir verebilmektedir. Bu değer 4-6 arasında bir değer olması, testin güvenilir olduğu şeklinde yorumlanabilir (Tekin, 1994). Sözü edilen değer 5.32 olarak bulunmuştur. Bu da testin güvenilirliğinin bir başka kanıtı olarak gösterilebilir. Başarı testi ile ilgili yapılan istatistiksel işlemler ve elde edilen veriler Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27. Başarı Testi Analiz Sonuçları

<i>n</i> <i>Sayı</i>	\bar{X} <i>Art.Ortalama</i>	<i>S</i> <i>St.Sapma</i>	<i>R</i> <i>Dizi Gen.</i>	<i>Ortanca</i> <i>(Medyan)</i>	<i>Mod</i>	<i>p</i> <i>Ort.Güç.</i>
292	20.09	4.88	26	21	20	.61

Tablo 27’de görüldüğü gibi ortanca ile ortalama arasındaki fark da azdır. Bu durum test puanlarının, normal dağılım içinde olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Bütün başarı testine yönelik elde edilen verilerin sonucu olarak testin geçerli ve güvenilir bir test olduğu söylenebilir.

3. 4. 3. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine İlişkin Tutum Ölçeği

Araştırma kapsamındaki ikinci sınıf “Gelişim ve Öğrenme” dersinin üniteleri ile ilgili olarak bir sanal öğrenme çevresi tasarımı yapılmıştır. Tasarım yapılan bu çevrenin, geleneksel öğretim çevrelerinden farklı özellikleri vardır. Bu farklılıklardan yola çıkılarak öğrencilerin sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla bir tutum ölçeği geliştirilmiştir (Ek III).

Burada, tutum ölçmekte yaygın olarak kullanılan likert tipi ölçek kullanılmıştır. Likert ölçeğinde iki durum vardır. Bunlardan birincisi, tutum konusuna karşı olumlu bir tutumun var olduğu istenen durum, diğeri ise konuya karşı olumsuz tutumu yansıtan istenmeyen durumdur. Likert ölçeğinde her iki durum da eşit olarak puanlanmaktadır (Anderson 1988’den aktaran Balcı, 1995: 140). Buna göre beşli ölçek oluşturulmuştur. Olumlu maddelerde 5=Kesinlikle Katılıyorum, 4=Katılıyorum, 3=Kararsızım,

2=Katılmıyorum, 1=Kesinlikle Katılmıyorum şeklinde cevap seçenekleri oluşturulurken, olumsuz maddelerde tam tersi şekilde “Kesinlikle Katılmıyorum” seçeneğine 5 puan verilir ve diğer seçeneklerde buna göre düzenlenir. Ölçeğin geliştirilmesinde aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir:

1. Madde havuzu; bu aşamada öncelikle “sanal öğrenme çevrelerine” ilişkin detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu kapsamda 91 madde havuzda toplanmıştır. Bu maddelerin 26’sı olumsuz, 65’i olumlu önermeler şeklindedir.
2. Uzman görüşü; havuzda yer alan maddeler beş kişiden oluşan uzman görüş ve yargısına sunulmuştur. Burada öncelikle maddelerin kapsam geçerliğinin sağlanmasına çalışılmıştır. Uzman görüş ve yargısı kapsamında havuzdaki maddeler bir ön elemenden geçirilmiştir.
3. Deneme formunun incelenmesi ve ön denemelerin yapılması; oluşturulan 91 maddelik denemelik form, uzman yargısı ile ön incelemeden geçirilmiştir. Bu incelemede anlaşılabilirlik, kapsam, olumlu-olumsuz cümle ayrımının doğruluk düzeyi üzerinde durulmuştur. Elde edilen veriler ışığında, 60’ı olumlu, 21’i olumsuz, 81 maddelik deneme formu oluşturulmuştur. Hazırlanan form, tutumu ölçülecek benzer bir gruba ön deneme için uygulanmıştır. Bu grup, sanal ortamda gerçekleştirilen herhangi bir ders ya da etkinliğe katıldığını ifade eden, ancak, araştırma kapsamı dışında olan Elektronik-Bilgisayar bölümü üçüncü ve dördüncü sınıf I. ve II. öğretimde okuyan toplam 231 öğrenciden oluşmuştur.
4. Faktör analizi ve madde ayırıcılık güçlerinin belirlenmesi; deney-1 ve deney-2 gruplarında yer almayan toplam 231 öğrenciye uygulanan 81 maddelik deneme formuna ilişkin veriler üzerinde, öncelikle faktör analizi yapılmıştır. Veriler, SPSS paket programında değerlendirilmiştir.

Faktör analizi, birden fazla değişkene bağlı bir değişkeni açıklamada katkısı olan bağımsız değişkenlerin (faktörlerin) sayısını ve bu bağımlı değişkenlerin koordinatlarını (faktör yüklerini) belirlemede başvurulan bir yöntemdir (Turgut ve Baykul, 1992’den aktaran Taşpınar, 1997: 90). Faktör analizi yapılırken izlenen işlem basamakları aşağıda açıklanmıştır.

Öncelikle veriler üzerinde “Döndürülmemiş Temel Bileşenler Analizi (Unrotated Principal Components Analysis)” yapılmıştır. Bunun sonucunda özdeğeri (eigenvalue) 1 ve üzerinde olan 26 faktör belirlenmiştir. Birinci faktörün testteki 81 madde içinde açıkladığı varyans miktarı yüzde 14.4’tür. Bu analiz sonucunda birinci faktörde faktör yükü .35 ve üzerinde olan maddeler ikinci analiz için seçilmiştir ve 46 madde işler durumda görünmüştür. Bu ilk uygulamada Barlett test değeri (Barlett Test of Sphericity) 6942.678 bulunmuştur. Barlett testine göre “korelasyon matrisi birim matrise eşittir” hipotezi test edilmiş (UYTES, 1995’den aktaran Taşpınar, 1997: 91), belirlenen yukarıdaki değere göre hipotez reddedilmiştir. Yani, değişkenler arasında bir korelasyon olduğu ve faktör analizinin bu değişkenlere uygulanabileceği söylenebilir. Bu testin yanında faktör analizinin uygunluğu konusunda bir fikir veren diğer bir test ise KMO (Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy) testidir. Buna göre de, deneme uygulamasında, $KMO = .74$ bulunmuştur. KMO değeri 1’e yaklaştıkça, yapılan faktör analizi, daha anlamlı hale gelmektedir.

Bu analizde tüm maddeler birinci faktör altında yer almadığı için, 46 madde ile yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, birinci faktörde faktör yükü .35 ve üzerinde olan maddeler ikinci analiz için seçilmiş ve 43 madde işler durumda görünmüştür. Bu maddeler, özdeğeri 1’in üzerinde olan 14 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca, Barlett Testi = 3597.917, $KMO = .82$ bulunmuştur. Ancak bu analizde de tüm maddeler birinci faktör altında yer almadığı için, 43 madde ile yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda birinci faktörde faktör yükü .35 ve üzerinde olan maddeler, ikinci analiz için seçilmiştir ve 42 madde işler durumda görünmüştür. Bu maddeler, özdeğeri 1’in üzerinde olan 12 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca Barlett Testi=3294.350, $KMO=.84$ bulunmuştur. 42 madde ile yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, birinci faktörde faktör yükü .35 ve üzerinde olan maddeler ikinci analiz için seçilmiş ve 41 madde işler durumda görünmüştür. Bu maddeler, özdeğeri 1’in üzerinde olan 12 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca, Barlett Testi=3175.013, $KMO=.84$ bulunmuştur. 41 madde ile yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, birinci faktörde faktör yükü .35 ve üzerinde olan maddeler ikinci analiz için seçilmiş ve 40 madde işler durumda görünmüştür. Bu maddeler, özdeğeri 1’in üzerinde olan 11 faktör altında toplanmıştır. Ayrıca, Barlett Testi=3080.346, $KMO=.84$ bulunmuştur. Ancak bu analizde de tüm maddeler birinci faktör altında yer

almadığı için, 40 madde ile yeniden döndürülmemiş temel bileşenler analizi yapılmıştır. Bu durumda ise birinci faktör altında .35'in üzerinde faktör yüküne sahip olan 40 maddenin tamamı yer almıştır. Bu maddeler, özdeğeri 1'in üzerinde olan 11 faktör altında toplanmıştır (Tablo 28).

Tablo 28. Tutum Ölçeğindeki Faktörlerin Özdeğerleri ve Değişkenlik Oranları

Faktörler	Özdeğeri (Eigenvalue)	Değişkenlik Or. %
1	9.204	23.1
2	2.505	6.3
3	1.920	4.8
4	1.617	4.0
5	1.494	3.7
6	1.396	3.5
7	1.280	3.2
8	1.214	3.0
9	1.128	2.8
10	1.086	2.8
11	1.037	2.6
Toplam		59.8

Tablo 28'de görüldüğü gibi, 40 madde içinde birinci faktörün açıkladığı varyans miktarı yüzde 23.1 olurken, toplam 11 faktörün açıkladığı toplam varyans miktarı yüzde 59.8 olmuştur. Öte yandan bu analiz sonucunda Barlett Testi=3003.983, KMO= .84 bulunmuştur. Barlett testi sonucu, faktör analizinin verilere uygulanabileceğini göstermektedir. Birinci faktör altında yer alan 40 maddenin faktör yükleri, Tablo 29'da görülmektedir.

Tablo 29. Tutum Ölçeğini Oluşturan Maddelerin Döndürülmemiş Temel Bileşenler Analizine Göre Birinci Faktördeki Faktör Yükleri

Faktör No	Madde No		Faktör Yüğü
1	24	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri yaygınlaştırılarak, öğrenme-öğretme ortamlarına kazandırılmalıdır	.613
2	25	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan teknolojik olanakların, öğrenme-öğretmeye etkisi ve katkısı oldukça yüksektir	.600
3	33	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen öğrenme-öğretme etkinliklerinden çok hoşlandım	.599
4	16	Birey, kendi bilgisini kendisi oluşturabilme olanağına sahiptir	.561

Tablo 29'dan Devam

Faktör No	Madde No		Faktör Yüğü
5	39	Çevrimiçi öğrenme topluluğı, sanal ortamların sosyal olma özelliğini artırmaktadır	.553
6	17	Bilgisayar ortamı iletişim teknolojileri (e-posta vb.), bilgi paylaşımını ve bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır	.551
7	26	Öğretmen performansından daha çok, öğrenci performansına önem verilmektedir	.546
8	36	Bilgisayar ortamı iletişime dayalı mesajlar, bireyler arası iletişimi zorlaştırmaktadır	.543
9	30	Çevrimiçi ortamın ilginç ve heyecan verici olması, sanal öğrenme çevrelerinde öğrenmeyi daha zevkli bir hale getirmektedir	.542
10	22	Geleneksel çevrelerden daha çok sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan kurslara katılmak isterim	.541
11	14	Öğretimden daha çok, öğrencinin öğrenmesi ön plana çıkmakta ve ağırlık kazanmaktadır	.531
12	34	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde olgu, olay ve kavramların farklı anlama biçimlerine sahip olduğunu kavradım	.524
13	21	SBİD/SÖÇ'lerinde gerçekleştirilen çevrimiçi etkinlik, tartışma ve sunum materyalleri etkili değildir	.515
14	19	Çevrimiçi öğrenme topluluğı anlayış ve uygulaması, bireylerin birlikte düşünebilme becerisini geliştirmektedir	.513
15	35	Öğrenmede, bireysel sorumluluğı geliştirmekte ve karşılıklı dayanışmayı sağlamaktadır	.511
16	23	Bilgiye erişimi ve bilgiyi kullanmayı kolaylaştırmaktadır	.511
17	27	Öğretmen ve öğrencilerin, bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliğinin az olması, sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkilemektedir	.488
18	31	Çevrimiçi öğrenme topluluğı anlayışı çerçevesinde, farklı birey ve gruplarla iletişim ve etkileşim daha fazla gerçekleşmektedir	.486
19	20	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, öğrenme açısından beklentilerime uygun değildir	.485
20	32	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin kullanımı karmaşık ve zordur	.479
21	13	Ortaklaşa çalışmaya dayalı bir ortam, öğrenmeyi daha kolay ve kalıcı bir hale getirmektedir	.467
22	29	Bilgisayar aracılığıyla iletişimde bulunma, sinir bozucu ve engelleyicidir	.460
23	6	Öğrenciler, kendi ilgilerine yönelik proje seçme ve çalışma olanağına sahiptir	.460

Tablo 29'dan Devam

Faktör No	Madde No		Faktör Yüğü
24	9	Diğer web tabanlı kaynaklara erişim sağlanması, öğrenmeyi daha da zenginleştirmiştir	.460
25	15	Farklı öğrenme yöntem ve teknikleri bir arada kullanılabilir	.446
26	18	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı, etkili takım çalışması becerileri kazandırmaktadır	.423
27	4	Öğrenciler, farklı öğrenme stratejileri ve kaynaklarını kullanma olanağına sahip olmaktadır	.382
28	7	Öğrenciler, diğer bireylerin öğrenmesine yüksek düzeyde katkıda bulunmaktadır	.369
29	37	Bilgisayar ortamlı iletişime dayalı mesajlar, gruplar arası iletişimi zorlaştırmaktadır	.476
30	38	Bilgisayar ortamlı iletişim, sosyal bir iletişim biçimi değildir	.449
31	5	Öğrencilerin öğrenmeye ilgisi daha fazladır	.392
32	28	Çevrimiçi ortamlarda Türkçe kaynakların yetersiz olması, bilgiye erişimi zorlaştırmaktadır	.409
33	3	Öğrenmenin her yer ve zamanda gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerin verimliliğini artırmaktadır	.395
34	2	Öğretimsel hedeflerin esnek ve karşılıklı olarak belirlenebilmesi, öğrenmenin niteliğini artırmaktadır	.352
35	8	Öğrenciler, öğrendiklerini daha fazla paylaşma olanağına sahiptir	.433
36	12	Diğer bireylerin düşüncelerini dikkate almayı öğrendim	.415
37	10	Çevrimiçi sohbetler, ders materyallerine asenkron erişim, dersin niteliğini yükseltmiştir	.365
38	1	Bireylerin kendine olan saygısı ve öz güveni artmaktadır	.382
39	11	Neyi nasıl öğreneceğime ilişkin kararları kendim verdim	.356
40	40	Çevrimiçi öğrenme topluluğu, bireylere grup kimliği kazandıramamaktadır	.392

Yapılan faktör analizleri sonucunda, tek boyutlu bir özelliğe sahip, bir tutum ölçeği elde edilmiştir. Ölçeğin tek boyutlu bir özelliğe sahip olmasının en önemli nedeni, uygulanan Eksen Rotasyonu Yöntemlerinden Varimax Metodunun birbirinden bağımsız anlamlı bütünler oluşturamamış olmasıdır (Ayrıntılar için bkz. Ek IV). Bu açıdan araştırmacının kendisi tarafından yorumlamayı kolaylaştırması bakımından 11 faktör altına uygun olabilecek maddeler yerleştirilerek, bir isimlendirilme çalışmasına gidilmiştir. Böylece, tutum ölçeğinde değerlendirmeye alınan 40 madde, onbir faktör altında ele alınmıştır. Sözü edilen onbir faktör, anlam bütünlüğu oluşturacak şekilde, Tablo 30'da gösterildiği gibi, isimlendirilmeye çalışılmıştır.

Tablo 30. Faktör Numaraları ve Başlıkları

Faktör No	Faktör Başlığı
1	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Avantajları
2	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Dezavantajları
3	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Özellikleri
4	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenmeye Etkisi
5	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Öğrenci Davranışları
6	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerini Olumsuz Yönde Etkileyen Öğeler
7	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine Yönelik Beklentiler
8	Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Ortaklaşa Öğrenmeye Etkisi
9	Bilgisayar Ortamlı İletişim Teknolojileri
10	Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu
11	Derse İlişkin

Yukarıda belirtildiği gibi, isimlendirilen faktörler ve bu başlıklar altında yer alan maddeler, faktör yükleri ile birlikte Tablo 31’de verilmiştir.

Tablo 31. Tutum Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin İlişkili Oldukları Faktörler ve Faktör Yükleri

Madde No		Faktör Yüğü
Faktör 1. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Avantajları		
1	Bireylerin kendine olan saygısı ve öz güvenini artırmaktadır	.382
4	Öğrenciler farklı öğrenme stratejileri ve kaynaklarını kullanma olanağına sahip olmaktadır	.382
6	Öğrenciler kendi ilgilerine yönelik proje seçme ve çalışma olanağına sahiptir	.460
8	Öğrenciler öğrendiklerini daha fazla paylaşma olanağına sahiptir	.433
Faktör 2. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Dezavantajları		
20	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri öğrenme açısından beklentilerime uygun değildir	.485
21	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen çevrimiçi etkinlik, tartışma ve sunum materyalleri etkili değildir.	.515
32	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin kullanımı karmaşık ve zordur	.479

Tablo 31'den Devam

Madde No		Faktör Yüğü
Faktör 3. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı SÖÇ'lerinin Özellikleri		
14	Öğretimden daha çok, öğrencinin öğrenmesi ön plana çıkmakta ve ağırlık kazanmaktadır	.531
15	Farklı öğrenme yöntem ve teknikleri bir arada kullanılabilir	.446
25	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan teknolojik olanakların, öğrenme-öğretmeye etkisi ve katkısı oldukça yüksektir	.600
26	Öğretmen performansından daha çok, öğrenci performansına önem verilmektedir	.546
30	Çevrimiçi ortamın ilginç ve heyecan verici olması sanal öğrenme çevrelerinde öğrenmeyi daha zevkli bir hale getirmektedir	.542
Faktör 4. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı SÖÇ'lerinin Öğrenmeye Etkisi		
2	Öğretimsel hedeflerin, esnek ve karşılıklı olarak belirlenebilmesi öğrenmenin niteliğini artırmaktadır	.352
3	Öğrenmenin her yer ve zamanda gerçekleştirilebilmesi öğrencilerin verimliliğini artırmaktadır	.395
5	Öğrencilerin, öğrenmeye ilgisi daha fazladır	.392
23	Bilgiye erişimi ve bilgiyi kullanmayı kolaylaştırmaktadır	.511
Faktör 5. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Öğrenci Davranışları		
11	Neyi nasıl öğreneceğime ilişkin kararları kendim verdim	.356
12	Diğer bireylerin düşüncelerini dikkate almayı öğrendim	.415
33	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen, öğrenme-öğretme etkinliklerinden, çok hoşlandım	.599
34	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde olgu, olay ve kavramların, farklı anlama biçimlerine sahip olduğunu kavradım	.524
Faktör 6. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerini Olumsuz Yönde Etkileyen Öğeler		
27	Öğretmen ve öğrencilerin, bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliğinin az olması, sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkilemektedir	.488
28	Çevrimiçi ortamlarda, Türkçe kaynakların yetersiz olması, bilgiye erişimi zorlaştırmaktadır	.409
Faktör 7. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine Yönelik Beklentiler		
22	Geleneksel çevrelerden daha çok, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan kurslara katılmak isterim	.541
24	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri yaygınlaştırılarak, öğrenme-öğretme ortamlarına kazandırılmalıdır	.613

Tablo 31'den Devam

Madde No		Faktör Yüğü
Faktör 8. SBİD/SÖÇ'lerinin Ortaklaşa Öğrenmeye Etkisi		
7	Öğrenciler, diğere bireylerin öğrenmesine yüksek düzeyde katkıda bulunmaktadır	.369
35	Öğrenmede bireysel sorumluluğı geliştirmekte ve karşılıklı dayanışmayı sağlamaktadır	.511
Faktör 9. Bilgisayar Ortamlı İletişim Teknolojileri		
17	Bilgisayar ortamlı iletişim teknolojileri (e-posta vb.), bilgi paylaşımını ve bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır	.551
29	Bilgisayar aracılığıyla iletişimde bulunma, sinir bozucu ve engelleyicidir	.460
36	Bilgisayar ortamlı iletişime dayalı mesajlar bireyler arası iletişimi zorlaştırmaktadır	.543
37	Bilgisayar ortamlı iletişime dayalı mesajlar, gruplar arası iletişimi zorlaştırmaktadır	.476
38	Bilgisayar ortamlı iletişim, sosyal bir iletişim biçimi değildir	.449
Faktör 10. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğı		
18	Çevrimiçi öğrenme topluluğı anlayışı, etkili takım çalışması becerileri kazandırmaktadır	.423
19	Çevrimiçi öğrenme topluluğı anlayış ve uygulaması, bireylerin birlikte düşünebilme becerisini geliştirmektedir	.513
31	Çevrimiçi öğrenme topluluğı anlayışı çerçevesinde farklı birey ve gruplarla iletişim ve etkileşim daha fazla gerçekleşmektedir	.486
39	Çevrimiçi öğrenme topluluğı, sanal ortamların sosyal olma özelliğini artırmaktadır	.553
40	Çevrimiçi öğrenme topluluğı, bireylere grup kimliğı kazandıramamaktadır	.392
Faktör 11. Derse İlişkin		
9	Diğere web tabanlı kaynaklara erişim sağlanması, öğrenmeyi daha da zenginleştirmiştir	.460
10	Çevrimiçi sohbetler, ders materyallerine asenkron erişim, dersin niteliğini yükseltmiştir	.365

Adlandırılan faktörler, tutum ölçeğinin alt bölümlerini oluşturmuştur. Aşağıda, bu alt bölümler ele alınmıştır.

Faktör 1. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Avantajları; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, yeni bir çevre olduğu için sahip olduğu avantajların ortaya konulması yararlı görülmektedir. Bu doğrultuda, yukarıda daha önce belirtilen dört maddenin bu kapsama uygun olduğu görüldüğü için isimlendirilme "sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin avantajları" adı altında gerçekleştirilmiştir.

Faktör 2. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Dezavantajları; birinci faktörde olduğu gibi sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin avantajlarının yanı sıra dezavantajlarının da ortaya konulması, önemli görülmektedir. Her çevre, yöntem vb.'de olduğu gibi, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde de olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirilebilecek öğelerin yer alması kaçınılmazdır. Bunlardan olumsuz olanları belirleyebilmek için bu bölüme uygun iki maddenin bulunduğu ikinci faktörün “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin dezavantajları” adı altında isimlendirilmesi uygun görülmüştür.

Faktör 3. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Özellikleri; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, sahip olduğu özellikleriyle öğrenme sürecinin etkili olarak gerçekleştirilmesini amaçlayan, bütünüyle yeni bir çevredir. Bu yeni çevrenin sahip olduğu özelliklerin açığa çıkartılmasını sağlayan dört madde “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin özellikleri” olarak adlandırılmıştır.

Faktör 4. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenmeye Etkisi; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenmeye yönelik olumlu etkilere sahip olup olmadığının belirlenmesini amaçlayan hususlar dikkate alındığında, faktör 4'teki maddelerin bu başlık altında isimlendirilmesi uygun görülmüştür.

Faktör 5. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Öğrenci Davranışları; yeni bir çevre olduğu için sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci davranışları çeşitli farklılıklar gösterebilmektedir. Bu farklılıkların belirlenmesi ile ilintili olduğu gözlenen dört maddenin yer aldığı bu bölüme “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci davranışları” adı verilmiştir.

Faktör 6. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerini Olumsuz Yönde Etkileyen Öğeler; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin uygulanmasını ve kullanılmasını olumsuz yönde etkileyen birçok öğe vardır. Bu öğelerin yer aldığı maddelerin faktör 6'da anlam bütünlüğü oluşturmasından dolayı bu alt bölüme “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkileyen öğeler” adı verilmiştir.

Faktör 7. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine Yönelik Beklentiler; yeni bir çevre olduğu için sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme

çevrelerine yönelik bir takım beklentilerin bulunması da kaçınılmazdır. Bu beklentilerin neler olduğunun belirlenmesinde önemli görülen maddelerin yer aldığı faktör 7'nin “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine yönelik beklentiler” adı altında isimlendirilmesi uygun görülmüştür.

Faktör 8. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Ortaklaşa Öğrenmeye Etkisi; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin etkili olarak uygulanmasını sağlayan yöntemlerin başında işbirlikli ve ortaklaşa öğrenme gelmektedir. Bu çevrelerde öğrenciler, işbirlikli ya da ortaklaşa çalışarak, öğrenmelerini en üst düzeyde gerçekleştirmeye çalışmaktadır. Faktör 8’de yer alan maddelerin, bu hususları kapsamamasından dolayı bu alt bölüme “sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin ortaklaşa öğrenmeye etkisi” adı verilmiştir.

Faktör 9. Bilgisayar Ortamlı İletişim Teknolojileri; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin uygulanması ve kullanılması, çoğunlukla bilgisayar ortamlı iletişim teknolojilerine dayalı olarak gerçekleştirilmektedir. Bu açıdan bilgisayar ortamlı iletişim teknolojilerine ilişkin beş maddenin yer aldığı bu bölüm “bilgisayar ortamlı iletişim teknolojileri” biçiminde adlandırılmıştır.

Faktör 10. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu; sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı çerçevesinde gerçekleştirilmesi, bu çevrenin etkililiğini de artırmaktadır. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde, çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışının gerçekleştirilmesini sağlayan maddelerin yer aldığı faktör 10 bölümüne “çevrimiçi öğrenme topluluğu” adı verilmiştir.

Faktör 11. Derse İlişkin; EĞT. 271 “Gelişim ve Öğrenme” dersi, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresinde gerçekleştirilmiştir. Bu yeni çevrede gerçekleştirilen derse uygun maddelerin yer aldığı bu alt bölüm başlığı olarak, “derse ilişkin” adının verilmesi uygun görülmüştür.

Faktör analizinin tamamlanmasından sonra ölçeğe giren 40 maddenin madde ayırıcılık güçlerinin hesaplanması gerekli görülmüştür. Bunu yapmanın nedeni, hazırlanan tutum ölçeğinin olumlu tutuma sahip olanlarla olmayanları ayırt etme durumunu ortaya koymaktır.

3. 4. 3. 1. Madde Ayırıcılık Güçleri

Maddelerin ayırıcılık güçleri, t-testi yoluyla yapılmıştır. Bunun için öncelikle cevap kağıtları toplam puan açısından, en yüksekten en düşük puana doğru sıralanmış, üst sıradan toplam öğrenci sayısının yüzde 27'sini oluşturan 62 kişi "üst grup", alttan da yine yüzde 27'yi oluşturan 62 kişi, "alt grup" olarak belirlenmiştir. Daha sonra her madde için madde puanlarının üst ve alt gruptaki ortalamaları arasındaki fark, t testi ile elde edilmiştir. Burada uygulanan t testi, alt ve üst gruplarda yer alan bireylerin oluşturdukları gruplar, birbirinden bağımsız oldukları için bağımsız gruplara uygulanan t testidir (Turgut ve Baykul, 1992'den aktaran Taşpınar, 1997: 100). Tutum ölçeğini oluşturan 40 maddeye ilişkin t değerleri Tablo 32'de görülmektedir.

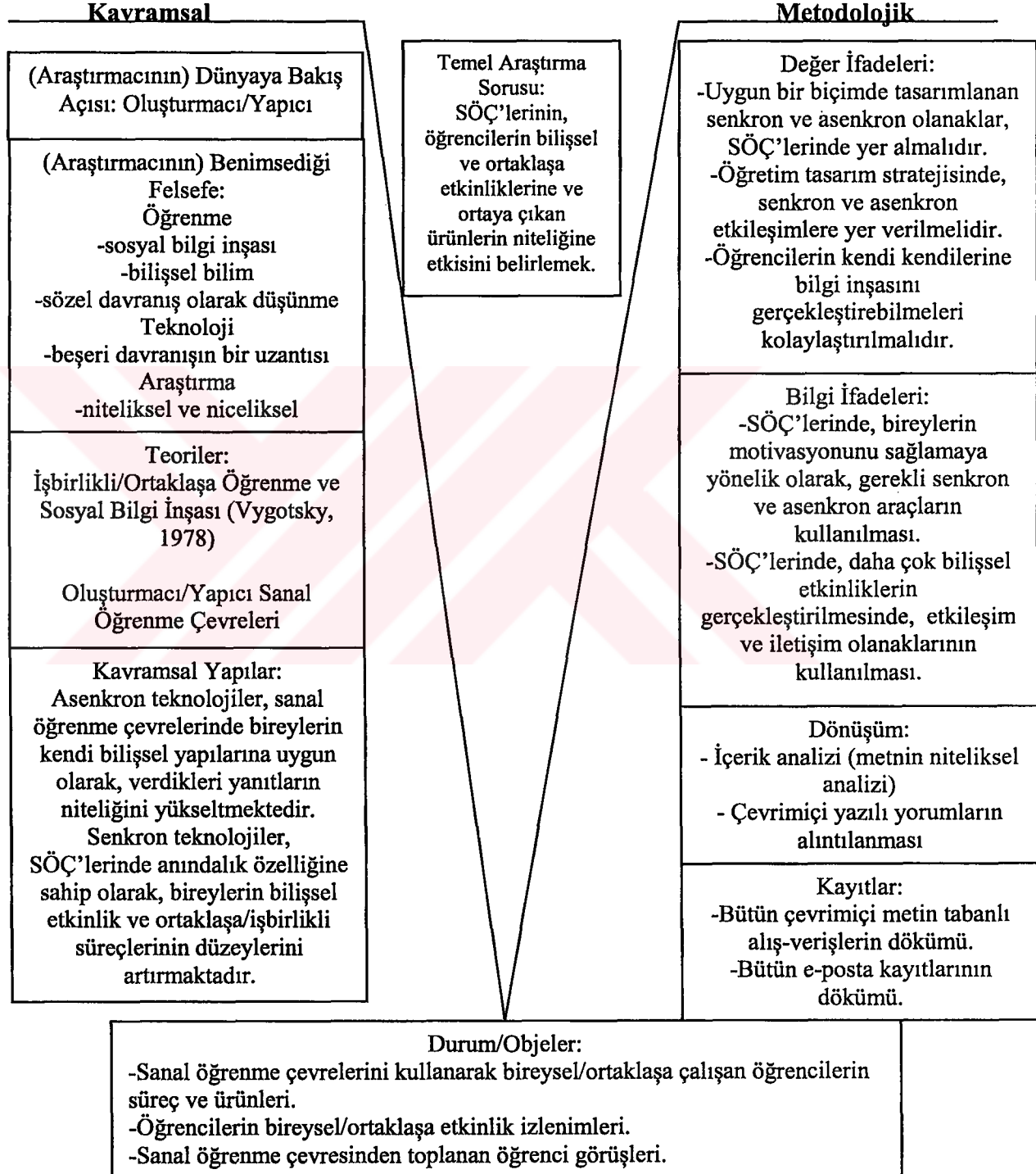
Tablo 32. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine İlişkin Tutum Ölçeğinde Yer Alan Maddelerin Ayırıcılık Güçleri (Alt-Üst Grup t Değerleri)

Madde No	t değeri	Madde No	t değeri
1	6.44	21	5.72
2	5.49	22	6.91
3	6.15	23	7.04
4	5.55	24	7.59
5	6.19	25	8.71
6	7.51	26	8.29
7	6.21	27	6.93
8	6.66	28	4.33
9	7.36	29	6.75
10	6.77	30	7.31
11	5.93	31	5.82
12	6.25	32	5.87
13	5.92	33	8.53
14	7.25	34	6.65
15	5.70	35	8.20
16	8.41	36	7.13
17	8.12	37	6.21
18	4.86	38	5.84
19	5.38	39	8.22
20	5.94	40	4.29

Tablo 32'de yer alan tüm maddelerin t değerleri, 122 serbestlik derecesi ile $p < .05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Başka bir deyişle, tutum ölçeğinin olumlu tutuma sahip olanlarla olmayanları yeterli kabul edilebilecek ölçüde, birbirlerinden ayırt edebileceği söylenebilir. Diğer yandan 40 maddeden oluşan bu ölçeğin, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, .95 olarak bulunmuştur. Buna göre, ölçek homojen ve tek boyutluluk özelliği taşımaktadır.

3. 4. 4. Niteliksel Analiz

Bu araştırma kapsamında niteliksel olarak değerlendirilen veriler, Gowin's Vee metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir. Şekil 3'de Gowin's Vee temsilinin bu araştırmaya yönelik uyarlanması görülmektedir.



Şekil 3. Araştırmanın Gowin's Vee Temsili (Bu şekil Novak ve Gowin, 1984; modelin içeriği ise Higgins, 1991'den uyarlanmıştır)

Gowin's Vee metodolojisine uygun olarak yapılan analiz, araştırma altında bulunan durum ve objelerden elde edilen verileri içermektedir. Bu çalışmada dikkate alınan durum, sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen tartışma ve etkileşimlere ilişkin süreç ve ürünlerdir. Buna ilişkin kayıtlar ise gerek e-posta yoluyla yapılan gerekse sanal öğrenme çevrelerinde yer alan tartışma ve etkileşimlere ilişkin dökümlerden oluşmaktadır. Bu kayıtlar, aynı zamanda katılımcıların bireysel ya da ortaklaşa etkinliklerine ilişkin izlenimlerini de içermektedir. Sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleşen tartışma ya da etkileşimlerin içeriğinin niteliksel olarak analiz edilmesinin en önemli nedeni, bu çevrede ortaya çıkan bilişsel etkinlik ve ortaklaşa/işbirlikli çalışmanın ortaya konulmasını sağlamaktır. Bu çevrede ortaya çıkan ürünler ise öğrencilerin bireysel ya da ortaklaşa hazırlamış oldukları projelerden oluşmaktadır. Öğrencilerin, bireysel ya da ortaklaşa/işbirlikli olarak hazırlamış oldukları bu projeler, aynı zamanda bir portfolyo niteliğindedir.

Niteliksel verilerin analizinden önce FUVLE olarak adlandırılan sanal öğrenme çevresi veritabanından asenkron transkriptler alınmıştır. Aynı zamanda e-posta, elektronik bülten panosu vb. yoluyla elde edilen veriler de bir klasörde toplanmıştır. Böylece elde edilen bütün veriler, MAXqda olarak adlandırılan niteliksel veri analizi yazılımına aktarılmıştır. Bu yazılım aracılığıyla, ilgili tasnifleri gerçekleştirilen veriler, bulgu ve yorumlar için hazır hale getirilmiştir. Bu tasnifler gerçekleştirilirken en önemli konulardan biri, kodlamanın nasıl yapılacağına belirlenmesidir. Araştırmaya başlamadan önce araştırmacı niteliksel analizi gerektiren bir alt amaç belirlediği için sanal öğrenme çevresini de buna göre düzenlemiştir. Bu doğrultuda, bağlamda yer alanları yanıtlamak için öğrencilere “bilgi verme”, “bilimsel açıklama yapma”, “kişisel açıklama-yorum”, “problem” ve “özetleme” başlıklarından oluşan beş seçenek sunulmuştur. Fakat kodlama yapılırken bu seçeneklerin sayısı artırılmıştır. Artırılan bu sayılara, sanal öğrenme çevresinde yer alan bağlamlarda yer verilmemesinin en temel nedeni, öğrencilerin herhangi bir karışıklığa yol açmamasının sağlanmasıdır. Araştırmacı aynı zamanda dersin yürütülmesinden sorumlu öğretim görevlisi olduğu için, öğrencilerin yanıtlamada kullandıkları başlıkların hangisi ya da hangileri olması gerektiğine ilişkin herhangi bir zorlama veya ön belirlemede bulunmamıştır. Çünkü ders sorumlusunun sadece yol gösterici konumunda olduğu bu çevrede, öğrencilerin kendi başlarına yukarıda belirtilen başlıklardan daha çok hangisine uygun mesajlar gönderdiğinin belirlenmesi önemli görülmektedir. Ayrıca araştırmacı, öğrencilerin

başlığını kendilerinin belirlediği mesajları tek tek inceleyerek, onların bu başlık altına uygun olup olmadığını da gözden geçirmiştir.

Bundan sonra içerik kodlaması MAXqda niteliksel analiz yazılımı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. MAXqda niteliksel analiz yazılımı kullanılarak gerçekleştirilen içerik kodlaması örneğine Ek V'de yer verilmiştir. Ek V'de görüldüğü gibi içerik kodlamaları sol alt köşede metin grupları sol üst köşede ve metinlerde sağ üst pencerede yer almaktadır. İçerik kodlamasında yer alan kısaltmalar Tablo 33'de görülmektedir.

Tablo 33. İçerik Kodlamasında Yer Alan Kısaltmalar

b, BV, Bilgi Verme (Bilişsel)	ö, ÖZT, Özetleme (Bilişsel)
bç, BAÇK, Bilimsel Açıklama (Bilişsel)	p, PRB, Problem (Bilişsel)
k, KDN, Kodlanamayan	s, SSR, Soru Sorma (Bilişsel)
ka, KAY, Kişisel Açıklama-Yorum (Bilişsel)	t, TAR, Tartışma (Bilişsel)
ki, KIF, Kolaylaştırıcı İfadeler	z, ZIF, Zorlaştırıcı İfadeler

Bilişsel etkinliği temsil eden, sözel elemanların kodlanmasındaki kategori ve kriterler Powell'dan (1986: 26-36) uyarlanmıştır. Powell (1986), sözel etkileşimin bilişsel içeriğine yönelik çeşitli kategoriler geliştirmiştir. Ancak Powell (1986), işbirlikli/ortaklaşa etkinliklere yönelik kodlamasında, diğer analistlere göre grup süreçlerine minimal düzeyde dikkat çekmiştir. Bu açıdan işbirlikli/ortaklaşa etkinlikleri temsil eden sözel elemanların kodlanmasında Beckwith'in (1987: 89-106) modeli kullanılmıştır. Beckwith (1987) modelinde problem çözmenin gerçekleştirilmesinin belirleyicisi olarak "kolaylaştırıcı" ve "zorlaştırıcı" etkileşimlerin önemine dikkat çekmiştir. İşbirlikli/ ortaklaşa ve bilişsel sözel elemanlar için kod ve kriterler Tablo 34'de görülmektedir. Ayrıca, Ek VI'da kodlanmış transkriptlere yönelik bir örneğe yer verilmiştir.

Tablo 34. İçerik Kodlarının Transkripti

Kod	Kriter
PRB* (Problemin Formüle Edilmesi)	- Problemin tanımlanması, önerilmesi ve analiz edilmesi. - Problemin açıklanması. - Probleme ilişkin soru sorulması ve öneriler geliştirilmesi. - Problemin, "Öğretmenlik Meslek Bilgisi" derslerinden olan "Gelişim ve Öğrenme" ile ilişkilendirilmesi.
TAR* (Tartışma)	-Gerekçelere dayalı düşünce (Düşünce+Bilgi verme ya da Düşünce+Açıklama Yapma) - Konum geliştirme, -Anlamlandırma ve yargılamada bulunma.
BV* (Bilgi Verme)	-Doğru bilgi, olgu ya da veri sağlama. -Kişisel ya da karşılıklı yaşantı ve deneyimleri dikkate alma.
KIF** (Kolaylaştırıcı İfadeler)	-Bir tartışmanın oluşturulması ve sürdürülmesi. -Teşvik etme. -Olumlu ifadeler kullanma.
ZI** (Zorlaştırıcı İfadeler)	-İletişim ve etkileşimi kesintiye uğratabilecek ifadeler kullanma. -Kutuplaşmaya yol açan ifadelerde bulunma. -Kin ve düşmanlığa yol açan ya da kişiliği zedeleyici ifadeler. -Bir düşüncenin gelişimini engelleyici ifadelerde bulunma.
KAY** (Kişisel Açıklama-Yorum)	-Herhangi bir bireyin olay, olgu veya durumlara ilişkin kendi bakış açısını yansıtan düşünce, bilgi, soru ya da tartışmaları.
KDN (Kodlanamayan)	-Diğer kategorilerle ilişkilendirilemeyen ifadeler
SSR* (Soru Sorma)	-Düşünce, bilgi ya da açıklamaların ortaya çıkartılmasını sağlayan sorular yönelme.
BAÇK*** (Bilimsel Açıklama)	-Kaynak gösterilerek alıntılanan, bilimsel bir düşünce ya da verinin ortaya konulması.
ÖZT*** (Özetleme)	-Konu bağlamlarında gerçekleştirilen tartışma ve etkileşimlere ilişkin, özetleyici etkinlikte bulunma.

*Powell'dan (1986), **Beckwith'den (1987) uyarlanmıştır. ***Araştırmacı tarafından eklenmiştir.

Bundan sonra, araştırmacı tarafından, “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında ele alınan üniteler, ünitelere ilişkin anahatlar ve kriterler farklı kaynaklar kullanılarak ortaya konulmuştur (Tablo 35).

Tablo 35. Ders Kapsamında Ele Alınan Ünite, Anahat ve Kriterler

Ünite*	Anahatlar*	Kriterler**
Bilişsel Gelişim	<p>Piaget’in Bilişsel Gelişim Açıklaması</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temel Kavramlar • Şema • Adaptasyon • Özümleme • Uyumsama • Dengeleme • Bilişsel Yapılar <p>Bilişsel Gelişim Dönemleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duyusal-Motor Dönem • İşlem Öncesi Dönem • Somut İşlemler Dönemi • Soyut İşlemler Dönemi 	<p>-Piaget’in gelişim kuramına ilişkin temel kavramları yorumlayabilme.</p> <p>-Piaget’in gelişim kuramının özelliklerini kavrayabilme.</p> <p>- Piaget’in gelişim ilkelerini, çocukların bilişsel gelişimlerini beslemede kullanabilme.</p> <p>-Piaget’in gelişim kuramının üstünlük ve sınırlılıklarını değerlendirebilme.</p>
Kişilik Gelişimi	<p>Erikson ve Psiko-sosyal Gelişim Dönemleri</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temel Güvene Karşı Güvensizlik • Özerkliğe Karşı Kuşku ve Utanç • Girişimciliğe Karşı Suçluluk • Çalışma ve Başarılı Olmaya Karşı Aşağlık Duygusu • Kimlik Kazanmaya Karşı Rol Karmaşası • Yatkınlığa Karşı Yalıtılmışlık • Üretkenliğe Karşı Durgunluk • Benlik Bütünlüğüne Karşı Umutsuzluk <p>Rogers ve Benlik Yapısının Gelişimi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Benlik Yapısını Etkileyen Etmenler • Özben • Benlik Tasarımı <p>Maslow ve Kendini Gerçekleştirme Gereksinmesi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kendini Gerçekleştiren İnsanların Özellikleri 	<p>-Kişilik gelişimi kuramlarıyla ilgili temel terimleri kavrayabilme.</p> <p>-Psiko-sosyal gelişim özelliklerini kavrayabilme.</p> <p>-Sağlıklı bir kişilik gelişimi (psiko-sosyal) için çeşitli yaş dönemlerinde gerekli önlemleri alabilme.</p> <p>-Erikson’un psiko-sosyal gelişim kuramının üstünlük ve sınırlılıklarını değerlendirebilme.</p> <p>-Kendini gerçekteştiren insanların özelliklerini bir bütün olarak değerlendirebilme.</p> <p>-Benlik yapısının gelişimini, ilgili kavramlar doğrultusunda açıklayabilme.</p>

Tablo 35'den Devam

Ünite*	Anahatlar*	Kriterler**
Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler	<p>Öğrenen ile İlgili Faktörler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Türe Özgü Hazır Oluş • Olgunlaşma • Genel Uyarılmışlık Hali ve Kaygı • Eski Yaşantılar • Motivasyon • Dikkat <p>Öğrenme Yöntemi ile İlgili Faktörler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Öğrenmeye Ayrılan Zaman • Öğrenilen Konunun Yapısı • Öğrencinin Aktif Katılımı • Geribildirim <p>Öğrenme Malzemesi ile İlgili Faktörler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algısal Ayırtebilebilirlik • Anlamsal Çağrışım • Kavramsal Gruplandırma 	<p>-Dikkati uyarıcı, içsel ve dışsal uyaranları açıklayabilme.</p> <p>-Algılamada öğrenme ortamının etkilerini kavrayabilme.</p> <p>-Algılamada geçmiş yaşantıların önemini gösterecek örnekler verebilme.</p> <p>-Öğrenmenin kapsayıcı bir tanımını yapabilme.</p> <p>-Öğrenmeyi etkileyen faktörler arasındaki ilişkileri değerlendirebilme.</p> <p>-Öğrenmeyi etkileyen faktörleri örneklerle açıklayabilme.</p> <p>-Öğrenmeyi kolaylaştıran koşulları formüle edebilme.</p>
*Bacanlı (2000), Senemoğlu (1997), Ülgen (1999), Özden (1997)'den yararlanılmıştır.		

**Bacanlı (2000), Senemoğlu (1997), Aydın (2000)'dan uyarılarak oluşturulan bu kriterler, sadece araştırmacının SÖÇ'lerinde yer alan mesajların ünite ve ana hatları ile ilişkilendirilmesinde kullanılmıştır.

Tablo 35'den iki durum ortaya çıkmaktadır. Bunlardan birincisi "Gelişim ve Öğrenme" dersinin ünitelerine ilişkin sanal öğrenme çevrelerinde yer alan ifadelerden ortaya çıkan formdur. Burada dikkate alınması gereken en önemli öge, ünite ve ana hatların sanal öğrenme çevresinde yer alan ders kapsamında katılımcılara belirtilmiş olmasıdır. Ancak, katılımcıların belirtilen ünite ve ana hatlar içerisinde kalıp kalmamalarına yönelik, hiçbir müdahalede bulunulmamıştır. İkincisi ise, bu formda yer alan katılımcı ifadelerinin yukarıda belirtilen kaynaklar doğrultusunda doğruluk derecesinin ortaya konmasıdır.

Yukarıda belirtilen bütün bu öğeler dikkate alınarak sanal öğrenme çevresinde gerçekleştirilen "Gelişim ve Öğrenme" dersinin ürün ve sonuçları olarak değerlendirilebilecek tartışma, etkileşim bireysel/ortaklaşa projelere yönelik aşağıdaki on maddeye dayalı bir sınıflandırma kriteri geliştirilmiştir. Bunlar:

- BGF- Bilişsel gelişim ünite ve anahatlarına ilişkin form,

- BGD- Bilişsel gelişim ünite ve anahatlarına ilişkin formun doğruluk derecesi,
- KGF- Kişilik gelişimi ünite ve anahatlarına ilişkin form,
- KGD- Kişilik gelişimi ünite ve anahatlarına ilişkin formun doğruluk derecesi,
- ÖFF- Öğrenme ve öğrenmeyi etkileyen faktörler ünite ve anahatlarına ilişkin form,
- ÖFD- Öğrenme ve öğrenmeyi etkileyen faktörler ünite ve anahatlarına ilişkin formun doğruluk derecesi,
- BPF- Bireysel hazırlanan projelere ilişkin form,
- BPDZ- Bireysel hazırlanan projelere ilişkin formun doğruluk ve zenginlik derecesi.
- OPF- Ortaklaşa hazırlanan projelere ilişkin form,
- OPFDZ- Ortaklaşa hazırlanan projelere ilişkin formun, doğruluk ve zenginlik derecesi.

Yukarıda belirtilen bu maddelerde yer alan formların doğruluk dereceleri, Tablo 35'de belirtilen kaynaklar kullanılarak belirlenmiştir.

3. 4. 5. Sanal Öğrenme Çevrelerinin Tasarımına Yönelik Anket

Sanal öğrenme çevrelerinin tasarımı için yurtiçi ve yurtdışı alan uzmanlarına yönelik elektronik bir anket uygulanmıştır. Elektronik anketin hazırlanma ve uygulanma aşamaları, aşağıda belirtildiği gibi gerçekleştirilmiştir:

1. Öncelikle oluşturmacı/yapıcı yaklaşım, sosyal bilgi inşası ve sanal öğrenme çevreleri ile ilgili kapsamlı bir literatür taraması yapılarak, buna ilişkin 13 soru grubundan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anket, yurtdışı alan uzmanlarına da uygulanacağı için İngilizce olarak düzenlenmiştir.
2. Hazırlanan anket öncelikle beş kişiden oluşan bir uzman grubuna sunulmuştur. Uzman yargısı ve görüşleri kapsamında gerekli düzeltmeler yapılarak 11 soru grubundan oluşan ankete son şekli verilmiştir.
3. Son şekli verilen anket, elektronik bir anket olacağı için asp dili kullanılarak hazırlanmış ve <http://fuvle.firat.edu.tr/cvles> adresinde

“Constructivist Virtual Learning Environment Checklists” adı altında yayınlanmıştır (Ek VII).

4. Elektronik anketi yanıtlayacak yurtdışı uzmanlar, “Criteria for Inclusion in Who’s Who in Instructional Technology” (<http://hagar.up.ac.za/catts/learner/m1g1/whointro.html>) yardımıyla belirlenmiştir. Bu site akademik yükseltmelerde kullanılmamak kaydıyla, uluslararası indekslere girmiş en az beş yayını olan eğitim teknolojisi alanındaki uzman ve akademisyenlere yer vermektedir. Burada yer alan ve gerek ilgi gerekse araştırma alanı arasında oluşturmacı/yapıcı yaklaşım ve sanal öğrenme çevreleri olan toplam 80 kişi belirlenmiştir. Ayrıca çeşitli eğitim teknolojisi uygulamalarının tartışıldığı, uluslararası platformlarda da elektronik anket vesilesiyle araştırmaya dikkat çekilmiştir. Bundan amaçlanan, araştırmaya yönelik uluslararası platformlarda görüş alışverişinde bulunularak, çalışmanın sağlam temellere oturtulmasını sağlamaktır.
5. Yurtiçi ve yurtdışından belirlenen toplam 100 kişiye, e-posta yoluyla ulaşılmıştır (Ek VIII). Toplam 75 kişinin yanıtladığı anketin 65’i dikkate alınıp değerlendirilmiştir. Burada, alan uzmanı olmadığının belirlenmesinden dolayı 10 kişi kapsam dışı bırakılmıştır.
6. Elde edilen veriler, SPSS paket programına aktarılıp değerlendirilme kapsamına alınmıştır.

Elektronik anket aşağıda belirtilen toplam onbir kategoriden oluşmuştur. Bunlar:

1. Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerine uygun paradigmlar,
2. Sanal öğrenme çevrelerini oluşturmacı/yapıcı hale getiren öğeler,
3. Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin öğeleri olarak düşünülen bileşimler,
4. Oluşturmacı/yapıcı yaklaşıma uygun sanal öğrenme çevresi kategorileri,
5. Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılması gereken ortam öğeleri,
6. Öğrencilerin SÖÇ’lerini kullanmasını olumsuz yönde etkileyen faktörler,
7. Etkili SÖÇ’nin inşa edilmesinde gerekli olan faktörler,
8. Oluşturmacı/yapıcılık, sanal öğrenme çevrelerinde nasıl uygulanmalıdır,
9. Sanal öğrenme çevrelerinde öğretmen rolleri,

10. Sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci rolleri,

11. Oluşturmacı/yapıcı yaklaşımlar sanal sınıflarda nasıl gerçekleştirilmelidir.

Yukarıda belirtilen anket maddelerine ilişkin uzman görüş ve yargılarına, kategorik ve ayrıntılı olarak bulgular ve yorumlar kısmında yer verilmiştir.

3. 4. 6. Sanal Öğrenme Çevresi

Araştırma süresince “Gelişim ve Öğrenme” dersinin üç ünitesi olan, “Bilişsel Gelişim”, “Kişilik Gelişimi” ve “Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler”, bütünüyle “Fırat Üniversitesi Sanal Öğrenme Çevresi (FUVLE)” olarak adlandırılan, sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilmiştir (Ek IX ve IXa).

FUVLE, web üzerinden öğrenme-öğretme ve kurs yönetimini desteklemek ve gerçekleştirmek için araştırmacı tarafından doktora tez araştırması doğrultusunda ilgili literatür ile uzman görüş ve yargıları kapsamında oluşturmacı/yapıcı yaklaşımın sosyal bilgi inşası modeli dikkate alınarak tasarımı ve geliştirilen bir kurs yazılım ve yönetim sistemidir.

3. 4. 7. E-Posta

Sanal öğrenme çevrelerinde deney grupları ile işlenecek olan “Gelişim ve Öğrenme” dersi için, en önemli konulardan biri, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasında gerçekleştirilmesi gereken iletişimdir. Bu doğrultuda, araştırmacı deney grubunda yer alan öğrencilere rehberlik ederek, e-posta adresi almalarını sağlamıştır. Ek X’da, e-postanın eğitsel amaçlı kullanımına yönelik bir örnek verilmiştir.

3. 4. 8. Elektronik Sohbet

Sanal öğrenme çevrelerinde, deney grupları ile birlikte işlenecek “Gelişim ve Öğrenme” dersine yönelik olarak iletişimin sağlanmasında gerçekleştirilen etkinliklerden biri de elektronik sohbet’tir. Sanal öğrenme çevresinde öğrencilere dersin “Bilişsel Gelişim”, “Kişilik Gelişimi”, “Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” üniteleri doğrultusunda, üç ayrı sohbet ortamı sağlanmıştır. Ek XI ve XIa’da, FUVLE olarak adlandırılan sanal öğrenme çevresi kapsamında kullanılan elektronik sohbet ortamına bir örnek verilmiştir.

3. 4. 9. Elektronik Bülten Panosu

Ders kapsamında gerçekleştirilen etkinlikler ile ilgili olarak, elektronik anlamda bir tartışma ortamı sağlanmıştır. <http://www.anyboard.net/edu/college/hdlforum/gindex.html> adı altında bir tartışma-forum ortamı oluşturulmuştur. Anılan site tarafından araştırmacıya kullanıcı adı ve şifre sağlanarak, araştırmacının gelen mesajları düzenlemesine, kaydetmesine, silmesine olanak tanınmıştır. Bu kapsamda gelen mesajların kontrolünü yapma anlamında moderatör ve yönetici görevleri, araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Ek XII'de elektronik bülten panosunun kullanımına yönelik bir örnek verilmiştir.

3. 4. 10. Elektronik Grupların Oluşturulması

Araştırmacı tarafından iletişim ve etkileşimi artırmaya dönük olarak bir e-posta grubu oluşturulmuştur. Elektronik grup olarak adlandırılacak bu grupların oluşturulmasına olanak sağlayan çeşitli siteler, araştırmacı tarafından incelenmiştir. Bu siteler, bir mesajın veya e-postanın belirlenen grup üyelerine gönderilmesini ve gelen mesajların grup üyeleri tarafından okunmasını sağlayarak araştırmacının çalışmasını kolaylaştırmıştır. Araştırmacı tarafından oluşturulan bu grup ogrenme@coollist.com (www.coollist.com) olarak belirtilebilir. Belirtilen adreslere yalnızca grup üyelerinin giriş yapabildiği bu sitelerin denetimi, yönetici olarak araştırmacının kendisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde e-posta ve elektronik grupların oluşturulmasının en önemli nedeni, gelen mesajların elektronik bülten panosunda olduğu gibi, toplumsal bir alana iletilerek, bütün grup üyelerinin dikkatine sunulmasıdır.

3. 4. 11. Çevrimiçi Haber ve Duyurular

Sanal öğrenme çevresinde gerçekleştirilen “Gelişim ve Öğrenme” dersinde en önemli konulardan biri de çeşitli konularda katılımcıların bilgilendirilmesidir. Buna ilişkin bir örneğe, Ek XIII'te yer verilmiştir.

3. 4. 12. Çevrimiçi Tartışma ve Etkileşim Ortamları

Araştırma süresince “Gelişim ve Öğrenme” dersinin yürütülmesinde, öğretmen ve öğrenciler farklı mekan ve zamanlarda bulunmuşlardır. Geleneksel yüz-yüze eğitimden oldukça farklı bir biçimde asenkron-senkron olarak gerçekleştirilen derste, en önemli konulardan biri de öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci arasında etkileşimin

gerçekleştirilmesidir. Araştırmacı bir tartışma yöneticisi olarak, dersin amaçlarına uygun konuları belirleyerek bu doğrultuda öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasında gerçekleşen elektronik tartışma ve etkileşim ortamları oluşturmuştur. Ek XIVde, öğrenciler arasında meydana gelen elektronik tartışmanın akışı sunulmuştur. Ayrıca, öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci arasında oluşan etkileşim ortamları ise Ek XV’de sunulmuştur.

3. 4. 13. Çevrimiçi Öğrenci Projeleri

Sanal öğrenme çevresinde gerçekleştirilen, “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında öğrenciler çevrimiçi olarak projeler hazırlamışlardır (Ek XVI, XVIa, XVIb, XVIc). “Gelişim ve Öğrenme” dersinin amaçları da dikkate alınarak, araştırmacı ve öğrenciler proje konularını birlikte belirlemişlerdir. Buna yönelik olarak, araştırmacı tarafından öğrencilerin araştırma önerisinde bulunmasını sağlayacak bir ortama, sanal öğrenme çevresinde yer verilmiştir. Projeler, hem bireysel hem de öğrencilerin ortaklaşa çalışmalarının bir ürünü olarak gerçekleştirilmiştir. Bireysel ve ortaklaşa hazırlanan projelere, sanal öğrenme çevresinde dikkat çekilmiştir.

3. 4. 14. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu

“Gelişim ve Öğrenme” dersinin, bir çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı içerisinde gerçekleştirilmesini sağlamak için katılımcılara ilişkin çeşitli bilgiler içeren bir sistem geliştirilmiştir. Bu sistem, kendilerine sağlanan şifre ve kullanıcı adını girdikten sonra öğrencilerin bir defaya mahsus olmak üzere doldurması gereken çeşitli bilgi alanlarından oluşmaktadır. Bu sistem aracılığıyla, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretim görevlisi arasındaki iletişim ve etkileşimin, çevrimiçi öğrenme topluluğu çerçevesinde sağlanması amaçlanmıştır (Ek XVII).

3. 4. 15. Çevrimiçi Bilgi Birikimi

Sanal öğrenme çevresinde katılımcıların ihtiyaç duyduğu bilgiler, kendilerine sağlanan bir sistem tarafından öğrenci-öğretim görevlisi işbirliği ile gerçekleştirilmiştir. Bu sistemden amaçlanan, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretim görevlisi arasındaki paylaşımı artırmaktır. Buna yönelik olarak link ve kaynak nesnelerini içeren iki kategori oluşturulmuştur. Katılımcılar, bu ortamda link ve kaynak ekleyebildikleri gibi, eklenen link ve kaynakları da görebilme imkanına sahip olmuşlardır (Ek XVIII).

3. 4. 16. Çevrimiçi Bilgi İnşası

FUVLE olarak adlandırılan bu sanal öğrenme çevresinin en önemli özelliklerinden biri de öğrencilerin kendi kendilerine bilgi inşasını gerçekleştirmelerini sağlayacak araçlara sahip olmasıdır. Bu amaçla, öncelikli olarak bilgi inşası için bağlam oluşturma sistemi geliştirilmiştir. Bundan sonra ders üniteleri doğrultusunda ayrı bağlamlara uygun tartışma-etkileşimlerin gerçekleştiği bir bilgi inşası sistemi oluşturulmuştur. Bu sistemde, katılımcılar bağlam oluşturabilme, konu bağlamlarında yer alanları okuyabilme ve onları yanıtlayabilme imkanına sahip olmaktadır (Ek XIX).

3. 4. 17. Çevrimiçi Destek ve Yardım

Sanal öğrenme çevresinde gerçekleştirilen bu derste yüz-yüze görüşebilme olanağı olmadığı için katılımcıların ihtiyaç duydukları çeşitli konularda desteklenmesi, büyük bir önem arz etmektedir. Bu amaçla, katılımcıların çevrimiçi destek ve yardım isteyebileceği özel ve genel olmak üzere iki kategoride bir sistem oluşturulmuştur. Bu sisteme yönelik bir örneğe Ek XX'de yer verilmiştir.

3. 4. 18. Bilgilendirme Mesajları (SMS)

EĞT.271 “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında katılımcılara yönelik bilgilendirme mesajları, sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan duyuru sistemlerinden başka kısa mesaj (sms) yoluyla yapılmıştır. Bununla, katılımcıların motivasyonunun sağlanması ve SÖÇ'sine ilişkin dikkatlerinin çekilmesi amaçlanmıştır.

3. 5. Verilerin Toplanması ve Çözümü

Araştırmaya ilişkin verileri elde etmek için gerçekleştirilen çalışmalar aşağıda sunulmuştur:

- Araştırmanın kuramsal temelini oluşturulması amacıyla, özellikle arama motorları kullanılarak sanal öğrenme çevreleri ile ilgili kaynaklar taranmış ve çalışmanın teorik çerçevesi ortaya konmuştur. Literatür taraması gerçekleştirilirken, sanal öğrenme çevreleri ile ilgili kuramsal bilgilerin yanı sıra bu alanla ilgili yapılan araştırmalar da göz önünde bulundurulmuştur. Literatür taraması sonucunda, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmaların eksikliği, araştırmacının dikkatini çekmiştir. Bu

eksiklik, araştırmacıyı sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkilerini araştıran bir çalışma yapmaya yönlendirmiştir.

- Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevresinin nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin, uzman görüş ve yargılarını elde etmeye yönelik bir elektronik anket geliştirilmiş ve uygulanmıştır (Ayrıntı için bkz. s. 101).
- Öntest ve sontest olarak kullanılan başarı testi geliştirme çalışmaları yapılmıştır (Ayrıntı için bkz. s. 81).
- Öntest ve sontest olarak kullanılan tutum ölçeği geliştirme çalışmaları yapılmıştır (Ayrıntı için bkz. s.83).
- Deney ve kontrol gruplarında yer alacak deneklerin seçimi için bir dizi çalışma yapılmıştır (Ayrıntı için bkz. s.71)
- Başarı testi, 2002-2003 öğretim yılı güz döneminin ikinci haftasında, ikinci sınıflara öntest olarak uygulanmıştır. Veriler, öncelikle deney ve kontrol gruplarının seçimi için ele alınmış ve daha önce belirtildiği gibi diğer değişkenler ile birlikte değerlendirilerek deney-1, deney-2 ve kontrol grubu olmak üzere üç grup oluşturulmuştur. Anılan dönem içerisinde aynı zamanda hazırlanan tutum ölçeği de öntest olarak uygulanmıştır.
- Grupların oluşturulmasından sonra, dördüncü hafta deneysel uygulamaya başlanmış ve uygulama altı hafta sürmüştür. Bu süre içerisinde gruplarda yapılan çalışmalarla ilgili ayrıntılar “öğretim yöntemleri ve uygulaması” başlığı altında sunulmuştur.
- Deneysel işlemlerin tamamlanmasından sonra deney ve kontrol gruplarına, başarı testi dönem sonunda sontest olarak uygulanmıştır. Aynı şekilde, tutum ölçeği de dönem sonunda deney-1 ve deney-2 gruplarına, sontest olarak uygulanmıştır.
- Son olarak, öğrencilere ilişkin etkinlik, proje ve portfolyolar, niteliksel analiz için değerlendirilmeye alınmıştır.

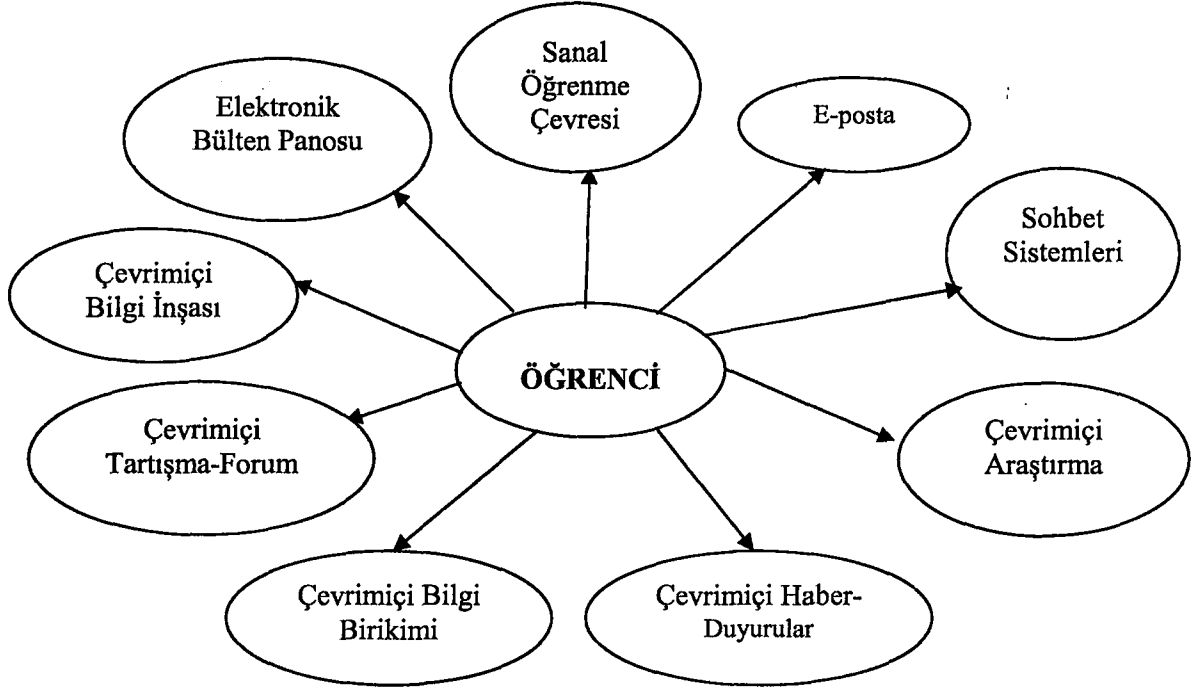
3. 5. 1. Öğretim Yöntemleri ve Uygulaması

Araştırmada, deney ve kontrol grupları için farklı öğrenme çevreleri oluşturulmuştur. Araştırmaya temel oluşturan, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal

öğrenme çevresi deney gruplarına ve geleneksel öğrenme çevresi kontrol grubuna uygulanmıştır. Bu çevrelerin uygulanış biçimi, aşağıda belirtilmiştir.

3. 5. 1. 1. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevresi

Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresi, öğretmen ve öğrencilerin farklı zaman ve mekanlarda bulunarak öğrenme sürecinin gerçekleştirildiği bir ortamdır. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresi, kullanıcıların bilgisayar teknolojileri aracılığı ile iletişim ve etkileşimde bulunma, etkinlikleri planlama ve koordine etme vb. öğeleri kolaylaştırmasını sağlamıştır. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresinin başlıca amaçlarından biri de ortak bir çalışma alanı meydana getirerek, bireylerin birbirlerinin düşüncelerinden, birikimlerinden ve öğrenmelerinden, en üst düzeyde, karşılıklı olarak yararlanabilmelerini sağlayabilmektir. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresinde kullanılan temel araçlar arasında e-posta, elektronik bülten panosu, bilgisayar konferansı vb. sayılabilir. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen iletişim ve etkileşimler, çoğunlukla asenkron (eş-zamanlı olmayan), bazen de senkron (eş-zamanlı) bir biçimde meydana gelmiştir. Bu çevrenin, çoğunlukla asenkron olarak gerçekleştirilmesinin en önemli yararı, öğrencilerin kendi durumlarına uygun iletişim esnekliğini tercih edebilmesine olanak sağlamasıdır. Elektronik anlamda, bireylerin ve grupların birbirleriyle iletişim ve etkileşimde bulunması, yöntem, süreç ve sonuçlar açısından yüz-yüze görüşmelerden farklıdır. Bu noktada, bilgisayar ve ağ teknolojileri aracılığı ile öğrenme-öğretme sürecinin yürütülmesi, geleneksel çevrelerden oldukça farklı, yeni çevrelere gereksinim duyulmasına yol açmaktadır. Araştırmacı, gerçekleştirmiş olduğu literatür taraması sonucunda, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin yurt içi hiçbir çalışmaya rastlamamıştır. Bu yeni çevrenin, ülkemizde ilk olarak araştırmacı tarafından ele alınması, gerçekleştirilen çalışmanın zorluğunun da önemli bir nedeni olmuştur. Bu paralelde konu ile ilgili olarak yurt dışında yapılan çalışmalarda da sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarısı üzerindeki etkileri üzerinde çok az durulmuştur. Bu açıdan araştırmanın yürütülmesinde, deney ve kontrol grupları için değişik ve farklı kaynaklardan yararlanılmıştır. Deney-1 grubunda kullanılan kaynaklar, Şekil 4’de sunulmuştur.



Şekil 4. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Yararlanılan Temel Kaynaklar

Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunda yararlanılan temel kaynaklar ise Şekil 5’de gösterilmektedir.



Şekil 5. Geleneksel Yöntem ile Gerçekleştirilen Öğretimde Yararlanılan Kaynaklar

Geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubunda, üç temel kaynaktan yararlanılmıştır. Bunlar; geleneksel öğrenme çevresi, derslerde kullanılan geleneksel öğretim materyali ve dersin öğretim elemanıdır. Deney ve kontrol gruplarında yararlanılan kaynaklar karşılaştırıldığında, her iki grupta kullanılan kaynakların birbirinden oldukça farklı olduğu dikkati çekmektedir. Deney-1 grubunda, yalnızca Şekil 4’de yer alan kaynaklardan yararlanılırken, deney-2 grubunda hem Şekil 4, hem de Şekil 5’te yer alan kaynaklardan yararlanılmıştır.

3. 6. Verilerin Cinsi

Araştırmada, değerlendirmek amacıyla elde edilen veriler şunlardır: :

- Başarı testinin, öntest-sontest olarak uygulanması sonucu elde edilen başarı puanları,
- Başarı testi, öntest-sontest puanlarının çıkarılmasıyla elde edilen erişim puanları,
- Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin deneklerin düşüncelerinin belirlenmesini amaçlayan tutum ölçeğinin uygulanmasından elde edilen tutum puanları,
- Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen iletişimlerin transkriptleri ve bunlara ilişkin niteliksel veri analizleri.

3. 7. Verilerin Çözümü

Araştırmada, evren ve örneklemin belirlenmesinde, ölçme araçlarının geliştirilmesinde ve araştırma sonucu elde edilen verilerin değerlendirilmesinde, aşağıdaki istatistiksel işlemler yapılmıştır.

Evren ve Örneklem; frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, kümeleme analizi, tek yönlü varyans analizi.

Başarı Testi; madde güçlük ve ayırıcılık indisleri, standart sapma, varyans, ortalama, ortanca, test güclüğü, KR-20 Alpha güvenilirlik katsayısı.

Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine İlişkin Tutum Ölçeği; faktör analizi, madde ayırıcılık güçlerini belirlemek için yapılan t testi (bağımsız gruplar t testi), Cronbach Alpha değerleri.

Araştırma ile İlgili Veriler; ortalama, standart sapma, tek yönlü varyans analizi, eşli gruplar t testi, bağımsız gruplar t testi.

BÖLÜM IV

4. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırma denenceleri doğrultusunda elde edilen bulgular ile, bulgulara dayalı yorumlar, “Başarı”, “Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine İlişkin Görüş ve Tepkiler”, “Niteliksel Veri Analizi” ve “Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerine Yönelik Anket”, başlıkları altında ele alınmıştır.

4.1. Başarı

Deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarına, “başarı testi” öntest ve sontest olmak üzere iki kez uygulanmıştır. Gerekli istatistiksel işlemler, ilgili denenceler doğrultusunda öğrencilerin aldıkları puanlar üzerinde yapılmıştır. Başarı testi ile ilgili, denencelere ilişkin bulgular ve yorumlar aşağıda verilmiştir.

Birinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Denence 1. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan, deney-1 grubunun başarı testinin tümünden aldığı, öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney-1 grubunun başarı testinin tümünden aldığı, öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan eşli gruplar t-testi sonuçları, Tablo 36’da sunulmuştur.

Tablo 36. Deney-1 Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-1	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	24	22.13	2.64	23	.477	-7.62*	p<.000
Sontest	24	26.04	2.24				

*P<.05 anlamlı

Tablo 36’da görüldüğü gibi, deney-1 grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Deney-1 grubunun öntest aritmetik ortalaması 22.13, sontest aritmetik ortalaması ise, 26.04 olarak gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre, deney-1 grubunun öntest

ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel denence red edilmiştir.

Denence 2. Hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney 2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla, eşli gruplar t-testi uygulanmıştır. Buna ilişkin sonuçlar Tablo 37’de sunulmuştur.

Tablo 37. Deney 2 Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-1	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	24	21.46	2.75	23	-.113	-5.07*	p<.000
Sontest	24	25.71	2.76				

*P<.05 anlamlı

Tablo 37’de görüldüğü gibi, deney-2 grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Buna göre, deney-2 grubunun öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki denence 2 red edilmiştir.

Denence 3. Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Kontrol grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan eşli gruplar t-testi sonuçları, Tablo 38’de sunulmuştur.

Tablo 38. Kontrol Grubunun Başarı Testi Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-1	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	24	20.67	2.91	23	.412	-4.09*	p<.000
Sontest	24	23.08	2.34				

*P<.05 anlamlı

Tablo 38’e göre kontrol grubunun başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında, p<.05 düzeyinde, anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu sonuca göre üçüncü denence red edilmiştir.

İlk üç istatistiksel denencenin ilgili sonuçlarına göre hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme hem de geleneksel öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Denence 4. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney 1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı bağımsız gruplar t-testi sonuçları ile belirlenmiştir. Buna ilişkin veriler Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Başarı Testi Öntest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	22.13	2.64	46	.856	p>.396
Deney-2	24	21.46	2.75			

Tablo 39’da görüldüğü gibi deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur.

Denence 5. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney 1 ve deney 2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney 1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları, Tablo 40’da sunulmuştur.

Tablo 40. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	26.04	2.24	46	.460	p>.648
Deney-2	24	25.71	2.76			

Tablo 40’a göre deney-1 ve deney-2 gruplarının başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Bu sonuç, yalnızca sosyal bilgi inşasına dayalı sanal (deney-1) ile hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevrelerinde bulunan (deney-2) öğrencilerin, sontest puanları açısından birbirlerinden farklılaşmadıklarını göstermektedir.

Denence 6. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney 1 ve deney 2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, testin tümünden aldıkları sontest puanlarının ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Her üç grubun, sontest puanlarının ortalamaları arasında, anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan, tek yönlü varyans analiz sonuçları, Tablo 41'de sunulmuştur.

Tablo 41. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Başarı Testi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	126.028	63.014	10.46*	P<.000
Gruplar içi	69	415.750	6.025		
Toplam	71	541.778			

Levene Test Değeri=.106 Anlamlılık Düzeyi=.9

*P<.05 anlamlı

Yapılan varyans analizi sonucu, altıncı denence red edilmiştir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla, LSD t testi uygulanmıştır (Tablo 42).

Tablo 42. Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin LSD t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar		
		Kontrol	Deney-1	Deney-2
23.08	Kontrol			
26.04	Deney-1	*		
25.71	Deney-2	*		

Tablo 42'de verilen varyans analizi sonuçlarına göre farklılık, kontrol grubu ile diğer iki deney grubu arasında belirlenmiştir. Bir başka deyişle, deney-1 ve deney-2 gruplarında elde edilen sontest başarı ortalaması ile kontrol grubundaki sontest başarı ortalaması arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Buna göre, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ve hem geleneksel hem de sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin, geleneksel öğrenme çevrelerine göre öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir. Öte yandan deney-1 grubu ile deney-2 grubu sontest başarı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın bulunmaması, deney-2 grubunun yer aldığı hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevrelerinin öğrenmeye olan olumlu etkisi olarak yorumlanabilir. Elde edilen verilere göre, her üç grubun sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel

denence, deney grupları ile kontrol grupları karşılaştırıldığında red edilmiş, deney grupları kendi içinde karşılaştırıldığında ise kabul edilmiştir.

Denence 7. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney 1 ve deney 2 grupları ile geleneksel öğrenme çevrelerinde yer alan kontrol gruplarının, erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Altıncı denencede, gruplar arasındaki son test puanları açısından yapılan karşılaştırma sonucu, deney-1 ve deney-2 grubu lehine anlamlı bir farklılık bulunmuş, bunun farklı öğrenme çevrelerinden kaynaklandığı belirlenmiştir. Ancak, bir çevrenin etkinliğinin sınanmasında, erişim puanlarının kişinin ulaştığı başarı düzeyini yansıtması açısından daha ayırıcı sonuçlar verdiği söylenebilir. Her üç gruptaki öğrencilerin, son test puanlarından öntest puanları çıkarılarak “erişim puanları” bulunmuştur. Buna göre, gruptaki öğrencilerin erişim puanları ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı, tek yönlü varyans analizi ile sınanmıştır. Bu teste ilişkin veriler, Tablo 43’de verilmiştir.

Tablo 43. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Erişim Puanı Ortalamalarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	41.444	20.722	1.99	P>.144
Gruplar içi	69	716.333	10.382		
Toplam	71	757.778			

Levene Test Değeri=2.360 Anlamlılık Düzeyi= .102

Elde edilen veriler incelendiğinde, grupların erişim puanları ortalamaları açısından farklılaşmadıkları görülmektedir. Erişim puanları açısından her üç grup arasında fark olmadığı yönündeki yedinci denence, deney ve kontrol grupları karşılaştırıldığında kabul edilmiştir. Ancak, bir önceki denencede grupların son test puan ortalamaları açısından farklılaştıkları göz önüne alındığında, grupların erişim puanları aritmetik ortalamalarını dikkate almakta yarar vardır. Buna göre deney-1 grubu $\bar{X} = 3.92$ (S=2.52), deney-2 grubu $\bar{X} = 4.25$ (S=4.11) ve kontrol grubu $\bar{X} = 2.50$ (S=2.81) olarak bulunmuştur. Grupların erişim puanları aritmetik ortalamaları karşılaştırıldığı zaman, aralarında deney gruplarının lehine belirgin bir farklılığın olduğu görülmektedir.

Denence 8. Deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarının, bilişsel alanın bilgi düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Her üç grubun bilişsel alanın bilgi düzeyindeki soruları itibariyle, sontest puanları belirlenmiş ve gruplara göre farklılık olup olmadığı, tek yönlü varyans analizine göre test edilmiştir (Tablo 44).

Tablo 44. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Bilgi Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	5.861	2.931	2.31	P>.107
Gruplar içi	69	87.417	1.267		
Toplam	71	93.278			
Levene Test Değeri=.521 Anlamlılık Düzeyi= .596					

Elde edilen verilere göre, her üç grubun bilgi düzeyi sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel denence, deney grupları ile kontrol grupları karşılaştırıldığında kabul edilmiştir. Bu sonuçlara göre, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin bilişsel basamağın bilgi düzeyindeki davranışların kazanılmasında, aynı etkiye sahip oldukları söylenebilir.

Denence 9. Deney-1, deney-2 ve kontrol gruplarının, bilişsel alanın kavrama düzeyi başarı puanları açısından sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Her üç grubun bilişsel alanın kavrama düzeyindeki soruları itibariyle, sontest puanları belirlenmiş ve gruplara göre farklılık olup olmadığı, tek yönlü varyans analizine göre test edilmiştir. Buna ilişkin veriler Tablo 45’de sunulmuştur.

Tablo 45. Deney-1, Deney-2 ve Kontrol Gruplarının Kavrama Düzeyi Sontest Puanlarına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık Düzeyi
Gruplar arası	2	77.583	38.792	9.92*	P<.000
Gruplar içi	69	269.917	3.912		
Toplam	71	347.500			
Levene Test Değeri=.820 Anlamlılık Düzeyi= .445					

*P<.05 anlamlı

Yapılan varyans analizi sonuçlarına göre gruplar arasında farklılık olduğu görülmektedir. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla, LSD t testi uygulanmıştır (Tablo 46).

Tablo 46. Gruplar Arasındaki Farklılıklara İlişkin LSD t Testi Sonuçları

\bar{X}	Gruplar	Gruplar		
		Kontrol	Deney-1	Deney-2
18.29	Kontrol			
20.63	Deney-1	*		
20.33	Deney-2	*		

Tablo 46’da verilen varyans analizi sonuçlarına göre belirlenen farklılık kontrol grubu ile diğer iki deney grubu arasında gerçekleşmiştir. Bir başka deyişle, deney-1 ve deney-2 gruplarında elde edilen kavrama düzeyi sontest başarı ortalaması ile kontrol grubundaki kavrama düzeyi sontest başarı ortalaması arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ve hem geleneksel hem de sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin, bilişsel basamağın kavrama düzeyine göre geleneksel öğrenme çevrelerinden öğrenci başarısı üzerinde daha etkili olduğu söylenebilir. Öte yandan deney-1 grubu ile deney-2 grubu sontest başarı ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın bulunmaması, deney-2 grubunun yer aldığı, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenmeye olan olumlu etkisi olarak yorumlanabilir. Elde edilen verilere göre, her üç grubun kavrama düzeyi sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık olmadığı yönündeki istatistiksel denence, deney grupları ile kontrol grupları karşılaştırıldığında red edilmiş, deney grupları kendi içinde karşılaştırıldığında ise kabul edilmiştir.

Denence sekiz ve dokuzda; grupların sontest puanları, bilişsel alanın bilgi ve kavrama düzeyi başarı puanları açısından birbirleriyle karşılaştırılmıştır. Bunun yanında her grubun kendi içinde öntest ve sontest puanları arasında, bilişsel alanın bilgi ve kavrama düzeyi açısından farklılık olup olmadığı da ele alınmıştır. Çünkü, belirlenecek sonuç, grupların yer aldığı çevrelerin bilişsel alanın söz konusu düzeyleri açısından etkililiğini belirlemede yararlı olabilir. Grupların ilgili öntest-sontest puanları arasındaki farklılık, eşli gruplar t-testi ile sınanmıştır (Tablo 47).

Tablo 47. Grupların Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi

	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık Düzeyi
Deney-1 Grubu (Bilgi Düzeyi)							
Öntest	24	3.75	1.19	23	.394	-6.78*	P<.000
Sontest	24	5.42	.97				
Deney-1 Grubu (Kavrama Düzeyi)							
Öntest	24	18.37	2.22	23	.502	-5.12*	P<.000
Sontest	24	20.63	2.08				
Deney-2 Grubu (Bilgi Düzeyi)							
Öntest	24	4.17	1.24	23	-.263	-3.14*	P<.005
Sontest	24	5.38	1.14				
Deney-2 Grubu (Kavrama Düzeyi)							
Öntest	24	17.29	2.33	23	.073	-4.81*	P<.000
Sontest	24	20.33	2.22				
Kontrol Grubu (Bilgi Düzeyi)							
Öntest	24	4.04	1.12	23	.223	-2.48*	P<.02
Sontest	24	4.79	1.25				
Kontrol Grubu (Kavrama Düzeyi)							
Öntest	24	16.63	2.46	23	.366	-3.42*	P<.002
Sontest	24	18.29	1.57				

*P<.05 anlamlı

Her üç grubun, bilgi düzeyi öntest-sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Bu bulguya göre, her üç grupta uygulanan farklı çevrelerin öntest-sontest süreci boyunca bilişsel alanın bilgi basamağındaki davranışları kazandırmada etkili oldukları söylenebilir.

Grupların, kavrama düzeyi öntest-sontest puanları arasında da p<.05 düzeyinde, anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Buna dayanarak, gruplarda uygulanan farklı çevrelerin öntest-sontest süreci boyunca bilişsel alanın kavrama basamağındaki davranışları kazandırmada etkili oldukları ifade edilebilir.

4. 2. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine İlişkin Görüş ve Tepkiler

“Gelişim ve Öğrenme” dersinin üç ünitesi, deney-1 ve deney-2 gruplarının katılımı ile sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu yeni çevreye ilişkin olarak tutum ölçeği geliştirilmiş ve sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde bulunan deney-1 ve deney-2 gruplarına uygulanmıştır. Bu kapsamda, elde edilen verilere ilişkin olarak gerekli istatistiksel işlemler yapılmış ve ilgili denenceler doğrultusunda bulgu ve yorumlara yer verilmiştir.

Denence 10. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeği öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney 1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeğinin tümünden aldıkları öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları, Tablo 48’de sunulmuştur.

Tablo 48. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeği Öntest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	148.92	16.94	46	-.736	p>.465
Deney-2	24	152.50	16.78			

Tablo 48’de görüldüğü gibi, deney-1 ve deney-2 gruplarının tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur.

Denence 11. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeği sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney-1 ve deney-2 gruplarının tutum ölçeğinin tümünden aldıkları sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı, bağımsız gruplar t-testi sonucu ile belirlenmiştir. Buna ilişkin veriler Tablo 49’da sunulmuştur.

Tablo 49. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeği Sontest Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	157.50	19.20	46	.521	p>.605
Deney-2	24	153.83	28.60			

Tablo 49’da görüldüğü gibi, deney-1 ve deney-2 gruplarının, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur.

Denence 12. Deney-1 grubunun, tutum ölçeği öntest-son test puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney-1 grubunun, tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla eşli gruplar t-testi uygulanmıştır. Eşli gruplar t testi sonuçları Tablo 50’de görülmektedir.

Tablo 50. Deney-1 Grubunun Tutum Ölçeği Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-1	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	24	148.92	16.94	23	.411	-2.134*	p<.04
Sontest	24	157.50	19.20				

*P<.05 anlamlı

Tablo 50’de görüldüğü gibi, deney-1 grubunun tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu durum, deney-1 grubunun, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine yönelik olumlu tutumlara sahip olması ile açıklanabilir.

Denence 13. Deney-2 grubunun, tutum ölçeği öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Deney-2 grubunun, tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan eşli gruplar t-testi sonuçları, Tablo 51’de sunulmuştur.

Tablo 51. Deney-2 Grubunun Tutum Ölçeği Öntest-Sontest Puanlarına İlişkin Eşli Gruplar t-Testi Sonuçları

Deney-1	n	\bar{X}	S	sd	r	t	Anlamlılık düzeyi
Öntest	24	152.50	16.78	23	.642	-.297	p>.769
Sontest	24	153.83	28.60				

*P<.05 anlamlı

Tablo 51’e göre, deney-2 grubunun tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında p<.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Buna göre, deney-2 grubunun tutum ölçeği öntest-sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirten on üçüncü denence kabul edilmiştir.

Denence 14. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri içerisinde yer alan deney-1 ve deney-2 gruplarının tutum ölçeği erişim puanları ortalamaları açısından aralarında anlamlı bir farklılık yoktur.

Her iki gruptaki öğrencilerin sontest puanlarından öntest puanları çıkarılarak, “erişim puanları” bulunmuş ve gruptaki öğrencilerin erişim puanları ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı, bağımsız gruplar t testi ile sınanmıştır. Bu teste ilişkin veriler Tablo 52’de verilmiştir.

Tablo 52. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tutum Ölçeği Erişi Puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	8.58	19.7	46	1.283	p>.206
Deney-2	24	.92	21.6			

Tablo 52’de görüldüğü gibi, deney-1 ve deney-2 gruplarının tutum ölçeği erişim puanları arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık yoktur. Ancak, erişim puanları açısından deney grupları karşılaştırıldığında, deney-1 grubunun erişim puanı aritmetik ortalamasının ($\bar{X}=8.58$), deney-2 grubu erişim puanı aritmetik ortalamasından ($\bar{X}=.92$) daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna göre, deney-1 grubunun sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine yönelik olarak deney-2 grubundan daha çok olumlu tutuma sahip olduğu söylenebilir. Bu noktada, grupların, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri hakkında sahip oldukları görüşleri daha iyi analiz edebilmek için, maddelerin aritmetik ortalamalarını incelemekte yarar vardır. Çünkü, maddelerin aritmetik ortalamaları ayrı ayrı ele alındığında, grupların sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin sahip oldukları görüşler daha iyi ortaya konulabilmektedir. Maddelerin aritmetik ortalamalarına ilişkin veriler Tablo 53’de verilmiştir.

Tablo 53. Tutum Ölçeğine İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları			
Madde No		Den.-1 \bar{X}	Den.-2 \bar{X}
1	Bireylerin kendine olan saygısı ve özgüvenini artırmaktadır	4.21	3.88
2	Öğretimsel hedeflerin, esnek ve karşılıklı olarak belirlenebilmesi, öğrenmenin niteliğini artırmaktadır	3.92	3.79
3	Öğrenmenin, her yer ve zamanda gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerin verimliliğini artırmaktadır	4.21	4.00
4	Öğrenciler, farklı öğrenme stratejileri ve kaynaklarını kullanma olanağına sahip olmaktadır	4.42	4.13
5	Öğrencilerin öğrenmeye ilgisi daha fazladır	3.86	3.96
6	Öğrenciler, kendi ilgilerine yönelik, proje seçme ve çalışma olanağına sahiptir	3.79	3.67
7	Öğrenciler, diğer bireylerin öğrenmesine yüksek düzeyde katkıda bulunmaktadır	4.00	3.83
8	Öğrenciler, öğrendiklerini daha fazla paylaşma olanağına sahiptir	4.04	4.29

Tablo 53'den Devam

Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları			
Madde No		Den.-1 \bar{X}	Den.-2 \bar{X}
9	Diğer web tabanlı kaynaklara erişim sağlanması, öğrenmeyi daha da zenginleştirmiştir	4.36	4.08
10	Çevrimiçi sohbetler, ders materyallerine asenkron erişim dersin niteliğini yükseltmiştir	3.63	3.79
11	Neyi nasıl öğreneceğime ilişkin kararları kendim verdim	3.92	3.88
12	Diğer bireylerin düşüncelerini dikkate almayı öğrendim	3.88	3.79
13	Ortaklaşa çalışmaya dayalı bir ortam, öğrenmeyi daha kolay ve kalıcı bir hale getirmektedir	4.13	3.71
14	Öğretimden daha çok, öğrencinin öğrenmesi ön plana çıkmakta ve ağırlık kazanmaktadır	4.21	4.08
15	Farklı öğrenme yöntem ve teknikleri, bir arada kullanılabilir	4.29	3.88
16	Birey, kendi bilgisini kendisi oluşturabilme olanağına sahiptir	3.54	3.63
17	Bilgisayar ortamı iletişim teknolojileri (e-posta vb.), bilgi paylaşımını ve bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır	4.29	4.50
18	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı, etkili takım çalışması becerileri kazandırmaktadır	3.88	3.67
19	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayış ve uygulaması, bireylerin birlikte düşünebilme becerisini geliştirmektedir	3.79	3.71
20*	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, öğrenme açısından, beklentilerime uygun değildir	3.54	3.42
21*	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen, çevrimiçi etkinlik, tartışma ve sunum materyalleri etkili değildir	3.75	3.38
22	Geleneksel çevrelerden daha çok, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan kurslara katılmak isterim	3.83	3.96
23	Bilgiye erişimi ve bilgiyi kullanmayı kolaylaştırmaktadır	4.29	4.00
24	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri yaygınlaştırılarak, öğrenme-öğretme ortamlarına kazandırılmalıdır	4.13	4.00
25	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan teknolojik olanakların, öğrenme-öğretmeye etkisi ve katkısı oldukça yüksektir	4.7	4.17
26	Öğretmen performansından daha çok, öğrenci performansına önem verilmektedir	3.83	3.96
27	Öğretmen ve öğrencilerin, bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliğinin az olması, sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkilemektedir	4.17	3.88

Tablo 53'den Devam

Değerlendirme Ölçütleri ve Çalışma Soruları			
Madde No		Den.-1 \bar{X}	Den.-2 \bar{X}
28	Çevrimiçi ortamlarda, Türkçe kaynakların yetersiz olması, bilgiye erişimi zorlaştırmaktadır	3.46	3.55
29*	Bilgisayar aracılığıyla iletişimde bulunma, sinir bozucu ve engelleyicidir	3.92	4.00
30	Çevrimiçi ortamın ilginç ve heyecan verici olması, sanal öğrenme çevrelerinde, öğrenmeyi daha zevkli bir hale getirmektedir	4.3	4.13
31	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı çerçevesinde, farklı birey ve gruplarla iletişim ve etkileşim, daha fazla gerçekleşmektedir	4.08	3.96
32*	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin kullanımı, karmaşık ve zordur	4.04	3.71
33	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen, öğrenme-öğretme etkinliklerinden çok hoşlandım	3.96	3.83
34	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde olgu, olay ve kavramların farklı anlama biçimlerine sahip olduğunu kavradım	3.88	3.71
35	Öğrenmede, bireysel sorumluluğu geliştirmekte ve karşılıklı dayanışmayı sağlamaktadır	3.29	3.17
36	Bilgisayar ortamı iletişime dayalı mesajlar, bireyler arası iletişimi zorlaştırmaktadır	3.67	3.63
37	Bilgisayar ortamı iletişime dayalı mesajlar, gruplar arası iletişimi zorlaştırmaktadır	3,79	3.67
38	Bilgisayar ortamı iletişim, sosyal bir iletişim biçimi değildir	3.58	3.88
39	Çevrimiçi öğrenme topluluğu, sanal ortamların sosyal olma özelliğini artırmaktadır	3.83	3.88
40*	Çevrimiçi öğrenme topluluğu, bireylere grup kimliği kazandıramamaktadır	3.58	3.92
*Olumsuz madde oldukları için "Kesinlikle Katılmıyorum=5 puan"dan başlamak üzere puanlanmıştır.			

Bu maddelere ilişkin elde edilen bulgular ve yorumlar, araştırmacı tarafından boyutlandırılan alt bölümler doğrultusunda aşağıdaki gibi ele alınıp incelenmiştir.

4. 2. 1. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Avantajları

Tablo 54'de birinci alt bölümü oluşturan maddelere ilişkin grupların aritmetik ortalamaları verilmiştir.

Tablo 54. Tutum Ölçeğinde Birinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 1. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Avantajları			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
1	Bireylerin kendine olan saygısı ve özgüvenini artırmaktadır	4.21	3.88
4	Öğrenciler, farklı öğrenme stratejileri ve kaynaklarını, kullanma olanağına sahip olmaktadır	4.42	4.13
6	Öğrenciler, kendi ilgilerine yönelik proje seçme ve çalışma olanağına sahiptir	3.79	3.67
8	Öğrenciler, öğrendiklerini daha fazla paylaşma olanağına sahiptir	4.04	4.29

Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin avantajları kapsamında, gruplar arasında herhangi bir görüş farklılığı yoktur. Her iki grup da sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin avantajları olarak aşağıda belirtilen maddelere yönelik görüş belirtmişlerdir:

- Bireylerin kendine olan saygısı ve özgüvenini artırmaktadır.
- Öğrenciler, farklı öğrenme stratejileri ve kaynaklarını kullanma olanağına sahip olmaktadır.
- Öğrenciler, kendi ilgilerine yönelik proje seçme ve çalışma olanağına sahiptir.
- Öğrenciler, öğrendiklerini daha fazla paylaşma olanağına sahiptir.

Bu maddelere ilişkin her iki grup da olumlu bir tutuma sahip olmakla birlikte, birinci madde (D-1, \bar{X} =4.21; D-2, \bar{X} =3.88), dördüncü madde (D-1, \bar{X} =4.42; D-2, \bar{X} =4.13) ve altıncı maddelerde (D-1, \bar{X} =3.79; D-2, \bar{X} =3.67), deney-1 grubu deney-2 grubundan, daha olumlu görüşlere sahiptir. Sekizinci maddede ise (D-1, \bar{X} =4.04; D-2, \bar{X} =4.29), deney-2 grubunun deney-1 grubuna göre daha olumlu bir tutuma sahip olduğu söylenebilir.

4. 2. 2. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Dezavantajları

Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin dezavantajları alt bölümüne ilişkin grupların aritmetik ortalamaları Tablo 55'de sunulmuştur.

Tablo 55. Tutum Ölçeğinde İkinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 2. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Dezavantajları			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
20	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, öğrenme açısından, beklentilerime uygun değildir	3.54	3.42
21	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen, çevrimiçi etkinlik, tartışma ve sunum materyalleri etkili değildir	3.75	3.38
32	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin kullanımı, karmaşık ve zordur	4.04	3.71

Bu alt bölüme ilişkin olarak katılımcılar, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenme açısından beklentilerine uygun (D-1, $\bar{X}=3.54$; D-2, $\bar{X}=3.42$) ve bu çevrelerde gerçekleştirilen çevrimiçi etkinlik, tartışma ve sunum materyallerinin de etkili (D-1, $\bar{X}=3.75$; D-2, $\bar{X}=3.38$) olduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Yine bu kapsamda, öğrenciler sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin kullanımının karmaşık ve zor olmadığı yönünde görüş belirtmişlerdir (D-1, $\bar{X}=4.04$; D-2, $\bar{X}=3.71$). Bu alt bölüm doğrultusunda da deney-1 grubunun deney-2 grubuna göre daha olumlu tutumlar içerisinde olduğu görülmektedir.

4. 2. 3. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Özellikleri

Tablo 56'da üçüncü alt bölüme ilişkin grupların aritmetik ortalamaları verilmiştir.

Tablo 56. Tutum Ölçeğinde Üçüncü Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 3. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Özellikleri			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
14	Öğretimden daha çok, öğrencinin öğrenmesi ön plana çıkmakta ve ağırlık kazanmaktadır	4.21	4.08
15	Farklı öğrenme yöntem ve teknikleri, bir arada kullanılabilir	4.29	3.88
25	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan teknolojik olanakların, öğrenme-öğretmeye etkisi ve katkısı oldukça yüksektir	4.17	4.17
26	Öğretmen performansından daha çok, öğrenci performansına önem verilmektedir	3.83	3.96
30	Çevrimiçi ortamın, ilginç ve heyecan verici olması, sanal öğrenme çevrelerinde, öğrenmeyi, daha zevkli bir hale getirmektedir	4.33	4.13

Grupların, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin özelliklerine ilişkin görüşleri arasında herhangi anlamlı bir farklılık tespit edilememiştir. Her iki grubun da aşağıda belirtilen maddelere yönelik olumlu tutumlar içerisinde olduğu söylenebilir:

- Öğretimden daha çok, öğrencinin öğrenmesi ön plana çıkmakta ve ağırlık kazanmaktadır.
- Farklı öğrenme yöntem ve teknikleri bir arada kullanılabilir.
- Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan teknolojik olanakların, öğrenme-öğretmeye etkisi ve katkısı oldukça yüksektir.
- Öğretmen performansından daha çok, öğrenci performansına önem verilmektedir.
- Çevrimiçi ortamın ilginç ve heyecan verici olması, sanal öğrenme çevrelerinde öğrenmeyi daha zevkli bir hale getirmektedir.

Bununla birlikte ondördüncü madde (D-1, $\bar{X}=4.21$; D-2, $\bar{X}=4.08$), onbeşinci madde (D-1, $\bar{X}=4.29$; D-2, $\bar{X}=3.88$) ve otuzuncu maddelere (D-1, $\bar{X}=4.33$; D-2, $\bar{X}=4.13$) yönelik deney-1 grubu, deney-2 grubuna göre daha olumlu tutum göstermektedir. Yirmi altıncı maddede ise, deney-2 grubunun ($\bar{X}=3.96$), deney-1 grubundan ($\bar{X}=3.83$) daha olumlu bir tutum içerisinde olduğu görülmektedir.

4. 2. 4. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenmeye Etkisi

Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin, öğrenmeye etkisi olarak isimlendirilen dördüncü alt bölüme ilişkin grupların aritmetik ortalamaları Tablo 57'de sunulmuştur.

Tablo 57. Tutum Ölçeğinde Dördüncü Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 4. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğrenmeye Etkisi			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
2	Öğretimsel hedeflerin, esnek ve karşılıklı olarak belirlenebilmesi, öğrenmenin niteliğini artırmaktadır	3.92	3.79
3	Öğrenmenin, her yer ve zamanda gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerin verimliliğini artırmaktadır	4.21	4.00
5	Öğrencilerin, öğrenmeye ilgisi daha fazladır	3.86	3.96
23	Bilgiye erişimi ve bilgiyi kullanmayı kolaylaştırmaktadır	4.29	4.00

Bu alt bölüme ilişkin olarak her iki grup da olumlu tutumlara sahiptir. Bu doğrultuda, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenmeye etkisine ilişkin olarak aşağıdaki maddeler sayılabilir:

- Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde, öğretimsel hedefler esnek ve karşılıklı olarak belirlenebilmekte ve bu durum öğrenmenin niteliğini artırmaktadır.
- Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenmenin her yer ve zamanda gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerin verimliliğini artırmaktadır.
- Bu çevrelerde öğrencilerin öğrenmeye ilgisi daha fazladır.
- Sanal öğrenme çevreleri, bilgiye erişimi ve bilgiyi kullanmayı kolaylaştırmaktadır.

Grupların maddelere ilişkin aritmetik ortalamalarına bakıldığında ise, ikinci (D-1, $\bar{X}=3.92$; D-2, $\bar{X}=3.79$), üçüncü (D-1, $\bar{X}=4.21$; D-2, $\bar{X}=4.00$) ve yirmi üçüncü maddelerde (D-1, $\bar{X}=4.29$; D-2, $\bar{X}=4.00$), deney-1 grubu, deney-2 grubuna göre daha olumlu tutumlara sahip görünmektedir. Beşinci maddede ise deney-2 grubu, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde öğrencilerin öğrenmeye ilgisinin daha fazla olduğuna yönelik deney-1 grubundan daha olumlu bir tutum göstermiştir (D-1, $\bar{X}=3.86$; D-2, $\bar{X}=3.96$).

4. 2. 5. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Öğrenci Davranışları

Grupların sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci davranışlarına ilişkin görüşleri arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır. Bununla birlikte Tablo 58’de görüldüğü gibi, her iki grubun da sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci davranışlarına ilişkin olumlu tutumlara sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 58. Tutum Ölçeğinde Beşinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 5. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Öğrenci Davranışları			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
11	Neyi nasıl öğreneceğime ilişkin kararları kendim verdim	3.92	3.88
12	Diğer bireylerin düşüncelerini dikkate almayı öğrendim	3.88	3.79
33	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen, öğrenme-öğretme etkinliklerinden çok hoşlandım	3.96	3.83
34	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde olgu, olay ve kavramların farklı anlama biçimlerine sahip olduğunu kavradım	3.88	3.71

Buna göre sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, öğrencilerin neyi nasıl öğreneceğine ilişkin kararları kendilerinin vermesini ve diğer bireylerin düşüncelerini dikkate almalarını sağlamaktadır. Ayrıca bu çevrede öğrenciler; olgu, olay ve kavramların farklı anlama biçimlerine sahip olduğunu da kavramaktadır. Aynı şekilde öğrencilerin, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen öğrenme-öğretme etkinliklerinden çok hoşlandığını belirtmesi de öğrenci davranışları açısından çok olumlu özelliklere sahip bulunmaktadır.

4. 2. 6. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerini Olumsuz Yönde Etkileyen Öğeler

Bu alt bölüme ilişkin olarak gruplar, öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerini (BOİ) kullanma yeterliliğinin az olmasının, sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkilediği yönünde görüş belirtmişlerdir (Tablo 59).

Tablo 59. Tutum Ölçeğinde Altıncı Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 6. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerini Olumsuz Yönde Etkileyen Öğeler			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
27	Öğretmen ve öğrencilerin, bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliğinin az olması, sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkilemektedir	4.17	3.88
28	Çevrimiçi ortamlarda, Türkçe kaynakların yetersiz olması, bilgiye erişimi zorlaştırmaktadır	3.46	3.55

Deney-1 grubunun aritmetik ortalamasının deney-2 grubundan daha yüksek bulunması, deney-1 grubunun bu ortamı daha fazla kullanması ile açıklanabilir. Ayrıca, gruplar çevrimiçi ortamlarda Türkçe kaynakların yetersiz olmasının bilgiye erişimi zorlaştırdığını belirtmişlerdir (D-1, \bar{X} =3.46; D-2, \bar{X} =3.55).

4. 2. 7. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine Yönelik Beklentiler

Tablo 60'da görüldüğü gibi gruplar, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine yönelik beklentilere ilişkin olumlu tutumlara sahiptir.

Tablo 60. Tutum Ölçeğinde Yedinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 7. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine Yönelik Beklentiler			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
22	Geleneksel çevrelerden daha çok, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan kurslara katılmak isterim	3.83	3.96
24	Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri yaygınlaştırılarak, öğrenme-öğretme ortamlarına kazandırılmalıdır	4.13	4.00

Buna göre denekler, geleneksel çevrelerden daha çok, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan kurslara katılmak istedikleri yönünde görüş belirtmişlerdir (D-1, \bar{X} =3.83; D-2, \bar{X} =3.96). Ayrıca, deney-1 grubunun (\bar{X} =4.13), sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin yaygınlaştırılarak öğrenme-öğretme ortamlarına kazandırılması gerektiğine, deney-2 grubundan (\bar{X} =4.00) daha çok katıldığı görülmektedir.

4. 2. 8. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Ortaklaşa Öğrenmeye Etkisi

Bu alt bölümde grupların, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin ortaklaşa öğrenmeye etkisine ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır (Tablo 61).

Tablo 61. Tutum Ölçeğinde Sekizinci Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 8. Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Ortaklaşa Öğrenmeye Etkisi			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
7	Öğrenciler, diğer bireylerin öğrenmesine, yüksek düzeyde katkıda bulunmaktadır	4.00	3.83
35	Öğrenmede, bireysel sorumluluğu geliştirmekte ve karşılıklı dayanışmayı sağlamaktadır	3.29	3.17

Deney-1 ve 2 grupları, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin ortaklaşa öğrenmeye etkisine yönelik olumlu tutumlara sahiptir. Buna göre, deney-1 grubu ($\bar{X}=4.00$), deney-2 grubundan daha çok ($\bar{X}=3.83$) sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde, öğrencilerin diğer bireylerin öğrenmesine yüksek düzeyde katkıda bulunduğu görüşünü belirtmişlerdir.

4. 2. 9. Bilgisayar Ortamlı İletişim Teknolojileri

Tablo 62'de bilgisayar ortamlı iletişim teknolojileri alt bölümüne ilişkin grupların aritmetik ortalamaları verilmiştir.

Tablo 62. Tutum Ölçeğinde Dokuzuncu Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 9. Bilgisayar Ortamlı İletişim Teknolojileri			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
17	Bilgisayar ortamlı iletişim teknolojileri (e-posta vb.), bilgi paylaşımını ve bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır	4.29	4.50
29*	Bilgisayar aracılığıyla iletişimde bulunma, sinir bozucu ve engelleyicidir	3.92	4.00
36	Bilgisayar ortamlı iletişime dayalı mesajlar, bireyler arası iletişimi zorlaştırmaktadır	3.67	3.63
37	Bilgisayar ortamlı iletişime dayalı mesajlar, gruplar arası iletişimi zorlaştırmaktadır	3.79	3.67
38	Bilgisayar ortamlı iletişim, sosyal bir iletişim biçimi değildir	3.58	3.88

Deney-1 ve deney-2 gruplarının sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde (SBİD/SÖÇ) kullanılan bilgisayar ortamlı iletişim teknolojilerine ilişkin görüşleri arasında herhangi bir anlamlı farklılık yoktur. Her iki grubun da bilgisayar ortamlı iletişim teknolojilerine yönelik olumlu tutumlara sahip olduğu söylenebilir.

4. 2. 10. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu

Çevrimiçi öğrenme topluluğu olarak adlandırılan onuncu alt bölüme ilişkin grupların aritmetik ortalamaları Tablo 63’de sunulmuştur.

Tablo 63. Tutum Ölçeğinde Onuncu Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 10. Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
18	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı, etkili takım çalışması becerileri kazandırmaktadır	3.88	3.67
19	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayış ve uygulaması, bireylerin birlikte düşünebilme becerisini geliştirmektedir	3.79	3.71
31	Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı çerçevesinde, farklı birey ve gruplarla iletişim ve etkileşim, daha fazla gerçekleşmektedir	4.08	3.96
39	Çevrimiçi öğrenme topluluğu, sanal ortamların sosyal olma özelliğini artırmaktadır	3.83	3.88
40*	Çevrimiçi öğrenme topluluğu, bireylere grup kimliği kazandıramamaktadır	3.58	3.92

Buna göre deney-1 grubu, deney-2 grubundan daha çok çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışının etkili takım çalışması becerileri kazandırdığı, bireylerin birlikte düşünebilme becerisini geliştirdiği, farklı birey ve gruplarla iletişim ve etkileşimi gerçekleştirdiği yönünde görüş belirtmişlerdir. Deney-2 grubu ise deney-1 grubundan daha çok, çevrimiçi öğrenme topluluğunun, sanal ortamların sosyal olma özelliğini artırdığını belirtmekle birlikte, bireylere grup kimliği kazandıramadığı yönünde görüş belirtmiştir.

4. 2. 11. Derse İlişkin

Tablo 64’de onbirinci alt boyuta ilişkin grupların aritmetik ortalamaları sunulmuştur.

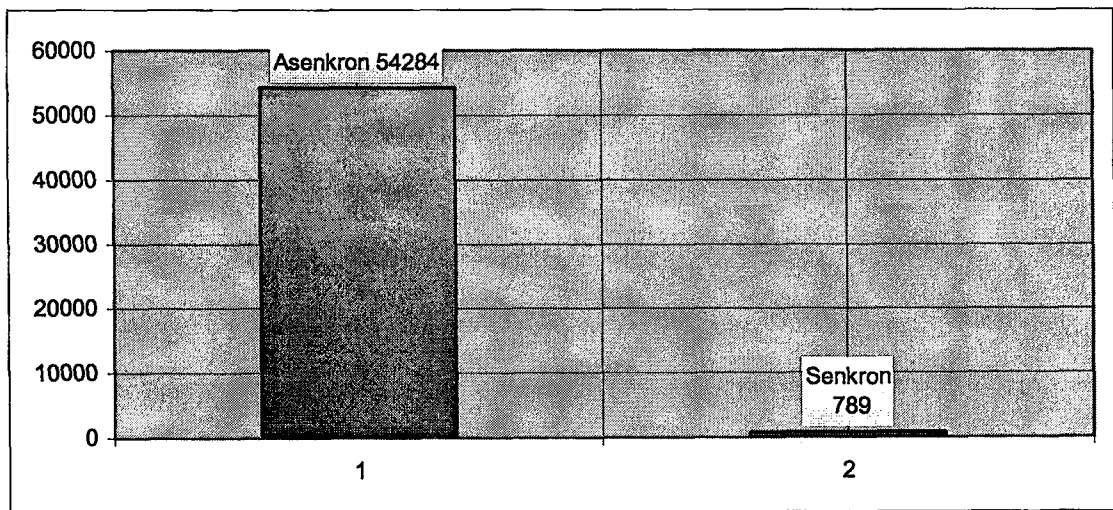
Tablo 64. Tutum Ölçeğinde Onuncu Alt Bölüme İlişkin Grupların Aritmetik Ortalamaları

Alt Bölüm 10. Derse İlişkin			
Madde No		D-1 \bar{X}	D-2 \bar{X}
9	Diğer web tabanlı kaynaklara erişim sağlanması, öğrenmeyi daha da zenginleştirmiştir	4.36	4.08
10	Çevrimiçi sohbetler, ders materyallerine asenkron erişim, dersin niteliğini yükseltmiştir	3.63	3.79

Tablo 64'e göre deney-1 grubu, deney-2 grubundan daha çok, diğer web tabanlı kaynaklara erişim sağlanmasının, öğrenmeyi daha da zenginleştirdiği yönünde görüş belirtmiştir. Deney-2 grubu ise, deney-1 grubundan daha çok, çevrimiçi sohbetler ve ders materyallerine asenkron erişimin, dersin niteliğini yükselttiği yönünde tutum göstermişlerdir.

4. 3. Niteliksel Veri Analizi

SBİD/SÖÇ'de gerçekleştirilen asenkron ve senkron sözel alış-verişler, nicel ve nitel ölçümler aracılığıyla değerlendirilmiştir. Metin tabanlı sözel alış-verişlerin niceliği, MAXqda niteliksel analiz yazılımı kullanılarak sözcük sayımı ile gerçekleştirilmiştir. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen bütün tartışma-etkileşimlere ilişkin sözcük sayımları, asenkron ve senkron olmak üzere iki açıdan ele alınıp değerlendirilmiştir. Grafik 1'de, asenkron ve senkron sözcük sayımlarına ilişkin, veriler görülmektedir.



Grafik 1. SBİD/SÖÇ'lerinde Gerçekleştirilen İletişimler İlişkin Asenkron-Senkron Sözcük Sayımları

Grafik 1’de görüldüğü gibi sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen bütün tartışma-etkileşimlere ilişkin sözcük sayımlarının büyük bir çoğunluğu, asenkron lehine ortaya çıkmıştır. Asenkron sözcük sayımlarının, ünitelere ilişkin dağılımları ile ilgili nicel verilere aşağıda yer verilmiştir. Tablo 65’de bilişsel gelişim ünitesine ilişkin nicel veriler görülmektedir.

Tablo 65. Bilişsel Gelişim Ünitesine İlişkin Kodlanmış Kısımlar ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etkinlik	Kod	Kodlanmış Kısım	Sözcük
Bilişsel Gelişim (BG)	Bilişsel	b, BV, Bilgi Verme	38	4648
Bilişsel Gelişim	Bilişsel	bç, BAÇK, Bilimsel Açıklama	20	4894
Bilişsel Gelişim	-	k, KDN, Kodlanamayan	1	558
Bilişsel Gelişim	Bilişsel	Ka, KAY, Kişisel Açıklama-Yorum	22	1896
Bilişsel Gelişim	Ortaklaşa /İşbirlikli	ki, KIF, Kolaylaştırıcı İfadeler	2	106
Bilişsel Gelişim	Bilişsel	p, PRB, Problem	8	232
Bilişsel Gelişim	Bilişsel	s, SSR, Soru Sorma	9	283
Bilişsel Gelişim	Bilişsel	t, TAR, Tartışma	11	907
Bilişsel Gelişim	Bilişsel	ö, ÖZT, Özetleme	18	3305
Bilişsel Gelişim	Ortaklaşa /İşbirlikli	z, ZIF, Zorlaştırıcı İfadeler		0
Toplam			129	16829

Kodlanamayan etkileşimler dikkate alınmadığı zaman, “Bilişsel Gelişim” ünitesine yönelik deney-1 ve deney-2 gruplarının toplam sözcük sayımı 16.271 olarak belirlenmiştir. Deney-1 ve deney-2 gruplarının kodlanmış kısım ve sözcük sayımlarına ilişkin verileri, Tablo 66’da görülmektedir.

Tablo 66. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etkinlik	Kod	Kodlanmış Kısım		Sözcük	
			D-1	D-2	D-1	D-2
BG	Bilişsel	BV	27	11	3018	1630
BG	Bilişsel	BAÇK	13	7	3124	1770
BG	-	KDN	1	-	558	-
BG	Bilişsel	KAY	16	6	1284	612
BG	Ortaklaşa/İşbirlikli	KIF	2	-	106	-
BG	Bilişsel	PRB	6	2	174	58
BG	Bilişsel	SSR	7	2	207	76
BG	Bilişsel	TAR	8	3	647	260
BG	Bilişsel	ÖZT	10	8	2064	1241
BG	Ortaklaşa/İşbirlikli	ZIF	-	-	-	-
Toplam			90	39	11182	5647

Tablo 67’de kişilik gelişimi ünitesine ilişkin nicel veriler görülmektedir.

Tablo 67. Kişilik Gelişimi Ünitesine İlişkin Kodlanmış Kısımlar ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etkinlik	Kod	Kodlanmış Kısım	Sözcük
Kişilik Gelişimi (KG)	Bilişsel	b, BV, Bilgi Verme	39	4462
Kişilik Gelişimi	Bilişsel	bç, BAÇK, Bilimsel Açıklama	17	2895
Kişilik Gelişimi	-	k, KDN, Kodlanamayan	20	1599
Kişilik Gelişimi	Bilişsel	Ka, KAY, Kişisel Açıklama-Yorum	42	3995
Kişilik Gelişimi	Ortaklaşa/İşbirlikli	ki, KIF, Kolaylaştırıcı İfadeler	7	182
Kişilik Gelişimi	Bilişsel	p, PRB, Problem	17	459
Kişilik Gelişimi	Bilişsel	s, SSR, Soru Sorma	12	294
Kişilik Gelişimi	Bilişsel	t, TAR, Tartışma	28	3348
Kişilik Gelişimi	Bilişsel	ö, ÖZT, Özetleme	16	1842
Kişilik Gelişimi	Ortaklaşa/İşbirlikli	z, ZIF, Zorlaştırıcı İfadeler	0	0
Toplam			198	19076

Kodlanamayan etkileşimler dikkate alınmadığı zaman “Kişilik Gelişimi” ünitesine yönelik deney-1 ve deney-2 gruplarının toplam sözcük sayımı 17.477 olarak belirlenmiştir. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, kodlanmış kısım ve sözcük sayımlarına ilişkin verileri Tablo 68’de görülmektedir.

Tablo 68. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etkinlik	Kod	Kodlanmış Kısım		Sözcük	
			D-1	D-2	D-1	D-2
KG	Bilişsel	BV	26	13	3100	1362
KG	Bilişsel	BAÇK	14	3	2190	705
KG	-	KDN	16	4	1346	253
KG	Bilişsel	KAY	31	11	2997	998
KG	Ortaklaşa/İşbirlikli	KIF	6	1	154	28
KG	Bilişsel	PRB	14	3	371	88
KG	Bilişsel	SSR	9	3	221	73
KG	Bilişsel	TAR	22	6	2464	884
KG	Bilişsel	ÖZT	10	6	1216	626
KG	Ortaklaşa/İşbirlikli	ZIF	-	-	-	-
Toplam			148	50	14059	5017

Tablo 69’da öğrenme ve öğrenmeyi etkileyen faktörler ünitesine ilişkin nicel veriler görülmektedir.

Tablo 69. Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler Ünitesine İlişkin Kodlanmış Kısımlar ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etkinlik	Kod	Kodlanmış Kısım	Sözcük
Öğrenme (ÖĞR)	Bilişsel	b, BV, Bilgi Verme	44	5918
Öğrenme	Bilişsel	bç, BAÇK, Bilimsel Açıklama	16	2828
Öğrenme	-	k, KDN, Kodlanamayan	20	877
Öğrenme	Bilişsel	Ka, KAY, Kişisel Açıklama-Yorum	34	3512
Öğrenme	Ortaklaşa/İşbirlikli	ki, KIF, Kolaylaştırıcı İfadeler	5	125
Öğrenme	Bilişsel	p, PRB, Problem	20	650
Öğrenme	Bilişsel	s, SSR, Soru Sorma	6	152
Öğrenme	Bilişsel	t, TAR, Tartışma	27	3059
Öğrenme	Bilişsel	ö, ÖZT, Özetleme	12	1258
Öğrenme	Ortaklaşa/İşbirlikli	z, ZIF, Zorlaştırıcı İfadeler	0	0
Toplam			184	18379

Kodlanamayan etkileşimler dikkate alınmadığı zaman “Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” ünitesine yönelik deney-1 ve deney-2 gruplarının toplam sözcük sayımı 17.502 olarak belirlenmiştir. Deney-1 ve deney-2 gruplarının kodlanmış kısım ve sözcük sayımlarına ilişkin verileri Tablo 70’de görülmektedir.

Tablo 70. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etkinlik	Kod	Kodlanmış Kısım		Sözcük	
			D-1	D-2	D-1	D-2
ÖĞR	Bilişsel	BV	31	13	3997	1921
ÖĞR	Bilişsel	BAÇK	12	4	2004	824
ÖĞR	-	KDN	16	4	655	222
ÖĞR	Bilişsel	KAY	23	11	2286	1226
ÖĞR	Ortaklaşa/İşbirlikli	KIF	4	1	104	21
ÖĞR	Bilişsel	PRB	15	5	485	165
ÖĞR	Bilişsel	SSR	4	2	97	55
ÖĞR	Bilişsel	TAR	18	9	2019	1040
ÖĞR	Bilişsel	ÖZT	5	7	483	775
ÖĞR	Ortaklaşa/İşbirlikli	ZIF	0	0	0	0
Toplam			128	56	12130	6249

“Gelişim ve Öğrenme” dersinin üç ünitesine ilişkin katılımcıların bütün kodlanmış kısım ve sözcük sayımları Tablo 71’de verilmiştir.

Tablo 71. Gelişim ve Öğrenme Dersinin Üç Ünitesine İlişkin Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları

Metin Grubu	Etk.	Kod	Kodlanmış Kısım			Sözcük		
			D-1	D-2	Toplam	D-1	D-2	Toplam
BG/KG/ÖĞR	Bil.	BV	84	37	121	10115	4913	15028
BG/KG/ÖĞR	Bil.	BAÇK	39	14	53	7318	3299	10617
BG/KG/ÖĞR	-	KDN	33	8	41	2559	475	3034
BG/KG/ÖĞR	Bil.	KAY	70	28	98	6567	2836	9403
BG/KG/ÖĞR	Ort./İşb.	KIF	12	2	14	364	49	413
BG/KG/ÖĞR	Bil.	PRB	35	10	45	1030	311	1341
BG/KG/ÖĞR	Bil.	SSR	20	7	27	525	204	729
BG/KG/ÖĞR	Bil.	TAR	38	18	56	5130	2184	7314
BG/KG/ÖĞR	Bil.	ÖZT	25	21	46	3763	2642	6405
BG/KG/ÖĞR	Ort./İşb.	ZIF	0	0	0	0	0	0
Toplam			356	145	501	37371	16913	54284

Ayrıca, her üç üniteye yönelik gerçekleştirilen tartışma ve etkileşimlerde kullanılan bazı sözcüklerin frekans ve yüzdeleri de Tablo 72'de verilmiştir.

Tablo 72. Bazı Sözcüklerin Frekans ve Yüzdeleri

Sözcük	f	%
Yetenek, gelişim, kalıtım, işlev, davranış, süreç, kompleks, tür, donanım, program, sınır, anlayış, endüstrileşmiş, düşünce, keşfetme, düzey, doyum, tepki, yaklaşım, öğretim, örgütlenme, mekanizma, safha, civar, refleksif, evre, durağan, ödülleme, düzenlilik, yapı, dağarcık, merkezci, atari, bağlam, sarkaç, sorun, konum, oluşum, sezgisel, niceliksel, operasyon, tümdengelim, sembol, deneyim, soyutlama, equilibrium, genelleme, kombinasyonel, yordama, oyunsal, duyumsama, subjektif, yapıt, çözümlenme, aritmetiksel, olasılık, muhakeme, egocentrism, faktöryel, binet-simon, jacqueline, wertheimer, soyunuk, bağdaştırma, yapısalcı, skinner, fonem, formel, duruk, Mevlana, yapısalcı, spekülasyon, sensory, hipotez, koordinasyon, Üreticilik, çatışma, hoşgörü, jung, şizofren, muasır, savaşım, süregelme, statü, otonomi, benmerkezcilik, ikiz, öğretme, harman, prensip, klasik, personality, epigenetik, modelleme, bilinç, aysberg, narsist, psikoseksüel, egemen, kusursuzluk, hemcins, aktarım, ekol, dinamik, piaget, cinsiyet, cinsellik, adapte, travma, tutkusal, telkin, stajyer, patolojik, maço, fenotip, gelenek öncesi, çelimsiz, accomodation, skinner, peyderpey, growth, hipnoz, idrak, ferdi, büzgeç, tasvir, libido, latens, erinlik, eşey, araçsal, prestij, çelimsiz, kohlerberg, yansıtma, ferdi, tasarım, rigidite, analitik, dominant, hukuksal, anımsama, düşsel, adler, devinim, norm, tarihsel, tezahür, piaget, heteronom, içgüdü, hiyerarşi, simge, arabulucu, ölçüm, teorem, homeostatik, development, üstbenlik, altbenlik, demokrasi, psikanaliz, öğretmen	1	0.03

Tablo 72'den Devam

Sözcük	f	%
High, çözüm, destekleyici, yaşantı, içerik, kritik, nesne, gösterici, sözleşme, nitelik, imgesel, dolaşım, kesintisiz, sihir, öykü, hedef, tepki, kural, statik, duygu, girdi, obje, transformational, scope, eylemsel, dönüşümsel, etkinlik, doğurgu, etik, sapma, verim, etken, odipal, oral, genotip, dürtü, mizaç, özerklik, simgesel, geleneksel, psikiyatri, saldırganlık, çalışkanlık, motivasyon	2	0.06
Aktivite, kuram, zeka, gramer, köhler, uyarıcı, dinamik, çingirak, ergen, ahlaksal, pürüzlü, faktör, yeti, ilkel, bilişsel, kategorileştirme, korunum, sensori-motor, yüzeysel, duyuşsal, kabiliyet, akran, kanı, koşul, yaşayış, girişimcilik, içgüdüsel, manevi	3	0.10
Kontrol, kaynak, örgütlenme, yön, duyu, hafıza, değişme, davranış, accomodation, assimilation, etkileşim, düzey, pasif, yargılama, adaptasyon, aktarım, şey, denge, teori, eylem, güven, pozitif, çağrışım, durgunluk, yakınlık, dürtü, değer, yalıtılmışlık, huysuz, bunalım, ceza	4	0.13
Kavram, günlük, uyum, hipotetik, vygotsky, kohlberg, fiziksel, şema, model, organizasyon, sistematik, olgunlaşma, sosyalleşme, bütünlük, bağımsızlık, iyimser, gizlilik, gerçeklik	5	0.16
Teorisyen, açıklama, oyun, karmaşıklık, etki, kültür, bilgi, manipülasyon, aşamalı, sıralama, somutlaştırma, tepki, karmaşa, saptama, düşünsel, edindik, fiziksel, utanç	6	0.19
Yapı, taklit, sınıflandırma, evrensel, özellik, çevre, gelişme, çalışma, ilke, ama, bunlar, farklı, kazanma, oldukça	7	0.23
Gerek, önceleri, yönelik, şeklinde, çünkü, karşısında, onu, deyiş, eğer, düşünüş, umutsuzluk, karmaşa, mantık, bebeklik	8	0.26
Süreç, alt, bireysel, önemli, kısaca, ki, artık, öğrenci, psikososyal	9	0.29
Bile, birçok, böylece, belirli, konusunda, bağlı, ilişkin, soyut, genital, ahlaki	10	0.32
Farklı, olmak, gerekmek, sağlamak, etkilemek, ben, özgür, özetleme, anlama, çalışmak, etmek, bilişsel, cinsel, sınıflama	11	0.35
Sadece, önce, başka, veya, deneyim, kalıtsal, grup, yetişkinlik	12	0.39
Anlamak, yaklaşık, hem, dönem, ayrı, dengelenme, bedensel, hayati	13	0.42
Ahlak, özellik, olgu, ses, hareket, fallik, birey, başarılı	14	0.45
Organize, çevre, biyolojik, arasında, ayrıca, toplumsal	15	0.48
Sonucu, hakkında, arasında	16	0.52
İnsan, itibaren, işlemsel, motor	17	0.55
Etkileşim, obje	18	0.58
Dünya, ilk	19	0.61
Sürekli, akıl, doğru	20	0.64
Bazı	21	0.68
Zaman, sosyal	22	0.71
Biyolojik, ışığında, örneğin	23	0.74
Sonra, önemli, aynı	24	0.77
Zihin, uygun, sembolleştirme, tanıma	25	0.81
Eğitim, birey	26	0.84
Var, anlamak	27	0.87

Tablo 72'den Devam

Sözcük	f	%
Hatırlamak, kapsamak, içermek	28	0.90
Ya, içinde	29	0.93
Örüntüler, yorum, kavram	30	0.96
Kendi, zeka, öğrenme, algılama	31	1.00
Bebek	32	1.03
Çözmek, süreç	33	1.06
Özümlenme, diğer, alan	34	1.10
İşlem	35	1.13
Somut, kişisel	36	1.16
Nasıl, çok	38	1.22
Nesne, öğrenme	39	1.26
Dil, dönem	43	1.39
Aktif	44	1.42
Gelişim	46	1.48
Açıklama	48	1.55
Soyut	51	1.64
Problem	59	1.90
Biliş	69	2.22
Uyum	72	2.32
Gibi	90	2.90
Bilgi	91	2.93
Piaget	100	3.22
Göre	107	3.45
İçin	153	4.93
Bilişsel	335	10.79
Bir	419	13.50
Ve	634	20.43
Toplam	3104	100.0

Yukarıda, kısmen örneği verilen sözcüklerden yola çıkılarak, bu sözcükleri kullanan bireylere ilişkin aşağıdaki öğeler belirtilebilir*:

- Bu sözcükleri kullanan birey, ortamda pasif değil, aktiftir. Çünkü, açıklama, kişisel, öğrenme, çözüme, algılama, yorum, hatırlama, anlama gibi ifadeler, aktif bireyin niteliklerini göstermektedir.
- Kullanılan sözcükler, varyantlarıyla birlikte yoğun olarak kültür ilişkisini vurgulamaktadır. Sözcük-kültür ilişkisi açısından, katılımcıların yoğun olarak batılı kültürün etkisinde kaldıkları gözlenmektedir. Development, high, growth, rigidite, homeostatik, transformational vb. sözcükler, bu durumun bir kanıtı olarak gösterilebilir.

* Sözcüklerin analizinde, F.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Edebiyat Bölümü öğretim üyelerinden, sn. Prof. Dr. Ramazan Korkmaz'dan yararlanılmıştır.

- Bunlar, bireylerin içsel donanımlarıyla ilgili sözcüklerdir.
- Bu sözcükler, ancak skolastik mantığı aşmış bireyler tarafından kullanılabilirler.
- Bu sözcükler, sloganik bağlamda düşünülemez. Dolayısıyla, bu sözcükleri kullanan bireylerin bir takım dogmatik fikirlere angaje olması beklenemez.
- Bu sözcükler, dünya karşısında daha rasyonel bir bireyin olduğunu göstermektedir.

Bunun yanısıra niteliksel analizlerden yola çıkarak grupların çeşitli düzeyler ile ilgili sözcük sayılarına ilişkin niceliksel analizlerinin de ortaya konulması, yararlı görünmektedir. Aşağıda, ele alınan çeşitli düzeyler ve bunlara ilişkin sonuçlar verilmiştir.

Tablo 73'de bilişsel etkinlik kapsamında grupların bilgi verme düzeyi sözcük sayılarına ilişkin t-testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 73. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilgi Verme Düzeyi Sözcük Sayılarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	480.50	89.32	46	7.943*	P<.000
Deney-2	24	240.25	118.23			

*p<.05 anlamlı

Tablo 73'e göre bilgi verme düzeyine ilişkin sözcük sayımları deney-1 lehine gerçekleşmiştir. Bu duruma bütünüyle sanal çevrede derse katılan deney-1 grubunun daha fazla bilgiye ulaşma gereksiniminin yol açtığı söylenebilir.

Grupların bilimsel açıklama düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin t-testi sonuçları, Tablo 74'de sunulmuştur.

Tablo 74. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilimsel Açıklama Düzeyi Sözcük Sayılarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	350.08	137.75	46	4.04*	P<.000
Deney-2	24	173.79	163.51			

*p<.05 anlamlı

Bilimsel açıklama düzeyi, sözcük sayımlarına ilişkin yapılan bağımsız gruplar t-testi, deney-1 grubu lehine anlamlı bulunmuştur. Bilgi verme düzeyi ile ilgili yapılan bir önceki açıklamanın bu düzeyi de kapsadığı söylenebilir.

Tablo 75’de, grupların kişisel açıklama ve yorum düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin t-testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 75. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Kişisel Açıklama ve Yorum Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	310.29	80.57	46	6.467*	P<.000
Deney-2	24	149.25	91.59			

*p<.05 anlamlı

Grupların kişisel açıklama-yorum düzeyi sözcük sayımları, deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Sanal öğrenme çevresinde ve www ortamında sürekli araştırma konumunda olan deney-1 grubunun, buna bağlı olarak kişisel açıklama ve yorum düzeylerini geliştirmeleri de kaçınılmazdır. Bu durum, deney-1 grubunun deney-2 grubundan daha fazla SÖÇ’nde aktif olduğunu da göstermektedir.

Grupların problem düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 76’da sunulmuştur.

Tablo 76. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Problem Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	66.04	52.99	46	3.442*	P<.001
Deney-2	24	21.38	35.12			

*p<.05 anlamlı

Grupların problem düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin yapılan bağımsız gruplar t-testi, deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Bu duruma, SÖÇ’inde bütünüyle aktif olması gereken bireylerin karşılaştıkları problem ve bunları çözebilme isteklerinin yol açtığı söylenebilir.

Tablo 77’de, grupların soru sorma düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin t-testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 77. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Soru Sorma Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	54.29	40.01	46	3.769*	P<.000
Deney-2	24	16.29	28.96			

*p<.05 anlamlı

Grupların soru sorma düzeyi sözcük sayımları, deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Deney-1 grubunun daha fazla soru sorması, ders sorumlusunun yalnızca bir yönlendirici ve ortam hazırlayıcı olduğu bir konumda, bireylerin karşılaşmış oldukları sorunlara yanıt aramalarından kaynaklandığı söylenebilir. Deney-2 grubunun ise bunu deney-1 grubundan daha az kullanmış olması, SÖÇ'lerinin yanısıra geleneksel öğrenme çevrelerinde de bulunmalarına bağlanabilir.

Grupların tartışma düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 78'de sunulmuştur.

Tablo 78. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Tartışma Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	218.21	104.96	46	3.864*	P<.000
Deney-2	24	105.29	97.37			

*p<.05 anlamlı

Grupların tartışma düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin yapılan bağımsız gruplar t-testi, deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Deney-1 grubunun, bilgi verme, bilimsel açıklama, problem, soru sorma düzeylerinde daha etkin olması, beraberinde tartışma düzeyini de deney-2 grubuna göre, daha fazla gerçekleştirmesine yol açmıştır.

Tablo 79'da, grupların özetleme düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin t-testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 79. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Özetleme Düzeyi Sözcük Sayımlarına İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	188.54	216.52	46	.858	P>.395
Deney-2	24	140.79	165.61			

Tablo 79’da görüldüğü gibi, özetleme düzeyi sözcük sayımlarına ilişkin gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, deney-1 grubunun ortalaması ($\bar{X}=188.54$), deney-2 grubunun ortalamasından ($\bar{X}=140.79$) daha yüksek bulunmuştur. Bu, her iki grubun da özetleme düzeyini kullanmaya duyduğu gereksinim ile açıklanabilir. Bu durum, özetleme yapma gibi, öğrencilerin, öğrenme stratejilerini dikkate almanın önemini ortaya koymaktadır.

Tablo 80’de, deney-1 ve deney-2 gruplarının üç ünite kapsamında gerçekleştirmiş oldukları ortaklaşa/işbirlikli etkinliklere ilişkin t testi sonuçları görülmektedir.

Tablo 80. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Ortaklaşa/işbirlikli Etkinliklerine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	14.96	17.75	46	3.212*	P<.002
Deney-2	24	2.63	6.22			

*p<.05 anlamlı

Tablo 80’de görüldüğü gibi, ortaklaşa/işbirlikli etkinliklere ilişkin yapılan bağımsız gruplar t-testi, deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Bu sonuç, yalnızca SÖÇ’inde bulunan deney-1 grubunun, öğrenmeyi gerçekleştirmede ortaklaşa/işbirlikli etkinliklere duyduğu gereksinim ile açıklanabilir. Bu durum, ortaklaşa/işbirlikli öğrenme yönteminin doğal bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Deney-1 ve deney-2 gruplarının, bilgi birikimine yapmış oldukları katkılara ilişkin kodlanmış kısım ve sözcük sayımları, Tablo 81’de görülmektedir.

Tablo 81. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilgi Birikimlerine İlişkin Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları

	Link				Kaynak			
	Kodlanmış Kısım		Sözcük Sayımı		Kodlanmış Kısım		Sözcük Sayımı	
Kod	D-1	D-2	D-1	D-2	D-1	D-2	D-1	D-2
BG	33	13	4822	1698	3	2	493	376
KG	27	12	3865	1532	7	3	1024	462
ÖGR	29	8	3987	1089	4	2	618	289
KIF	5	2	158	51	6	2	176	48
Toplam	89	33	12674	4319	14	7	2135	1127

Bu doğrultuda grupların bilgi birikimlerine ilişkin yapılan t-testi sonuçları, Tablo 82’de görülmektedir.

Tablo 82. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilgi Birikimlerine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	4.17	3.09	46	3.526*	P<.001
Deney-2	24	1.71	1.46			

*p<.05 anlamlı

Tablo 82’de görüldüğü gibi, grupların bilgi birikimine yapmış oldukları katkılara ilişkin yapılan bağımsız gruplar t-testi, deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Bu durum, yalnızca SÖÇ’nde bulunan deney-1 grubunun, öğrenme ve bilgi inşasını gerçekleştirmede bilgi birikimini öncelikli olarak değerlendirdiğini göstermektedir.

Tablo 83’de, grupların bilgi birikimi kapsamında ortaklaşa/işbirlikli etkinliklerine ilişkin yapılan t-testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 83. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının Bilgi Birikimi Kapsamında Ortaklaşa/İşbirlikli Etkinliklerine İlişkin Bağımsız Gruplar t-Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
Deney-1	24	11.58	15.00	46	2.344*	P<.02
Deney-2	24	3.58	7.39			

*p<.05 anlamlı

Grupların, bilgi birikimi kapsamında ortaklaşa/işbirlikli etkinlikleri deney-1 lehine sonuçlanmıştır. Deney-1 grubunun gerek yazılı kaynak gerekse de www üzerinde bulunan kaynak ve linklere ulaşılmasında birbirleriyle daha çok ortaklaşa çalıştıklarını ve bunları birbirleriyle daha fazla paylaştıklarını göstermektedir.

Tablo 84’te, grupların e-posta ile gerçekleştirdikleri iletişime ilişkin kodlanmış kısım ve sözcük sayımları görülmektedir.

Tablo 84. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının E-Posta ile Gerçekleştirdikleri İletişimlere İlişkin Kodlanmış Kısım ve Sözcük Sayımları

Kod	Kodlanmış Kısım			Sözcük Sayımı		
	D-1	D-2	Toplam	D-1	D-2	Toplam
BV	4	3	7	200	165	365
Yardım	37	7	44	1568	368	1936
Özür	28	8	36	1358	405	1763
KAY	7	3	10	559	191	750
KIF	17	3	20	493	160	653
SSR	13	4	17	625	176	801
TAR	8	2	10	476	123	599
Toplam	114	30	144	5279	1588	6867

Tablo 84'e bağılı olarak, grupların e-posta ile gerçekleştirdikleri iletişimlere ilişkin yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları, Tablo 85'de verilmiştir.

Tablo 85. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının E-Posta ile Gerçekleştirdikleri İletişimlere İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
BV (Bilişsel)						
Deney-1	24	8.33	19.28	46	.185	.854
Deney-2	24	7.29	19.76			
KAY (Bilişsel)						
Deney-1	24	24.79	39.89	46	1.797	.07
Deney-2	24	8.00	22.43			
KIF (Ort./İşb.)						
Deney-1	24	22.54	15.90	46	3.379*	.001
Deney-2	24	6.33	17.30			
SSR (Bilişsel)						
Deney-1	24	26.75	25.72	46	3.100*	.003
Deney-2	24	7.29	16.85			
TAR (Bilişsel)						
Deney-1	24	21.63	31.35	46	2.256*	.02
Deney-2	24	5.13	17.36			

*p<.05 anlamlı

E-posta ile gerçekleştirilen iletişimler bağlamında, kolaylaştırıcı ifadeler (ortaklaşa/işbirlikli), soru sorma (bilişsel), tartışma (bilişsel) düzeylerinde deney-1 grubu lehine anlamlı bir farklılık belirlenmiştir. Bu farklılık, deney-1 grubunun daha çok ortaklaşa/işbirlikli etkinliklerde bulunması ve soru sorma, tartışma yapmaya ilişkin farklı ortam arayışları ile açıklanabilir. Grupların, e-bülten panosundaki iletişimlerine ilişkin kodlanmış kısım ve sözcük sayımları, Tablo 86'da sunulmuştur.

Tablo 86. Grupların E-Bülten Panosuna İlişkin Kodlanmış Sözcük Sayımları

Etk.	Kod	Kodlanmış Kısım			Sözcük Sayımı		
		D-1	D-2	Toplam	D-1	D-2	Toplam
Bil.	BV	4	1	5	315	75	390
Bil.	BAÇK	-	-	-	-	-	-
-	KDN	-	-	-	-	-	-
Bil.	KAY	8	4	12	635	327	962
Ort./İşb.	KIF	5	2	7	205	98	303
Bil.	PRB	-	-	-	-	-	-
Bil.	SSR	4	3	7	148	133	281
Bil.	TAR	18	13	31	1654	1266	2920
Bil.	ÖZT	-	-	-	-	-	-
Ort./İşb.	ZIF	3	2	5	130	88	218
Toplam		42	25	67	3087	1987	5074

Tablo 86'ya dayalı olarak, grupların e-bülten panosunda gerçekleştirdikleri iletişime ilişkin bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 87'de verilmiştir.

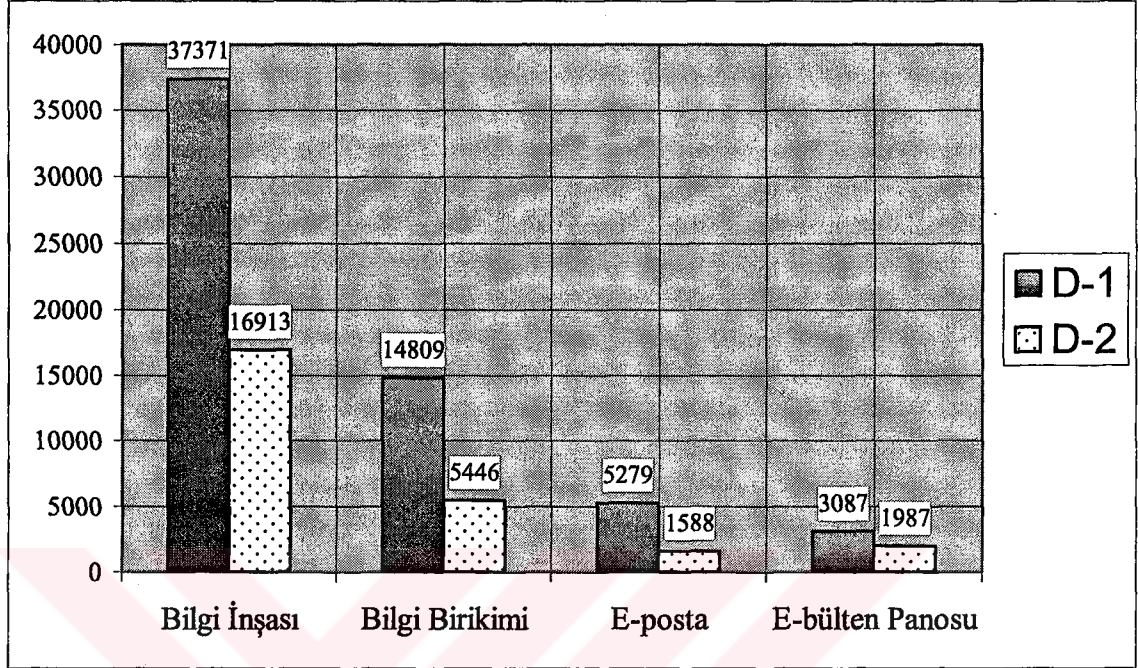
Tablo 87. Deney-1 ve Deney-2 Gruplarının E-Bülten Panosunda Gerçekleştirdikleri İletişimlere İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	S	sd	t	Anlamlılık düzeyi
BV (Bilişsel)						
Deney-1	24	13.33	30.47	46	1.466	.149
Deney-2	24	3.13	15.31			
KAY (Bilişsel)						
Deney-1	24	28.21	40.93	46	1.372	.177
Deney-2	24	13.75	31.44			
SSR (Bilişsel)						
Deney-1	24	6.17	14.17	46	.047	.963
Deney-2	24	5.96	16.58			
KIF (Ort./İşb.)						
Deney-1	24	8.54	19.54	46	.911	.367
Deney-2	24	4.08	13.88			
ZIF (Ort./İşb.)						
Deney-1	24	5.42	14.67	46	.446	.658
Deney-2	24	3.67	12.44			

Tablo 87'ye göre, grupların e-bülten panosunda gerçekleştirdikleri iletişime ilişkin, aralarında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Ancak, bütün düzeyler için deney-1 grubu aritmetik ortalamalarının, deney-2 grubundan daha yüksek olduğu da dikkate alınmalıdır.

Tablo 87'deki en önemli nokta, bütün ortamlar arasında, zorlaştırıcı ifadelerin ilk defa e-bülten panosunda kullanılmış olmasıdır. Ortaklaşa/işbirlikli etkinlikler kapsamında ele alınan zorlaştırıcı ifadelerin, sadece e-bülten panosunda her iki grup tarafından kullanılmış olması, gerçekten ilginç olarak görünmektedir. Bazı öğrencilerin web gezinti araç dilini "İngilizce" olarak ayarlamasından dolayı, bazı Türkçe karakterlerin görünmüyor oluşunun yol açtığı saptanmıştır. Bu nedenle, bazı katılımcılar arasında kullanılmaya başlanan zorlaştırıcı ifadelerin, diğer konulara da yansıtıldığı söylenebilir. Basit olarak görünen bazı sorunların, bireyler tarafından kolaylıkla bir çekişme aracı haline gelebildiği ve bunun da özellikle bir topluluk olma duygusunu zedeleyebildiği ortaya çıkmaktadır.

Bilgi birikimi, bilgi inşası, e-posta, e-bülten panosu kapsamında deney-1 ve deney-2 gruplarının gerçekleştirmiş olduğu toplam sözcük sayımları, Grafik 2’de sunulmuştur.



Grafik 2. Grupların Bilgi İnşası ve Birikimi, E-posta, E-Bülten Panosu Kapsamındaki Karşılaştırmalı Sözcük Sayımları

Grafik 2’ye göre bilgi birikimi, bilgi inşası, e-posta ve e-bülten panosunda, deney-1 grubu, deney-2 grubuna göre daha fazla sözcük kullanımında bulunmuştur.

4. 4. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Tasarımına İlişkin Uzman Görüşleri

Bu bölümde, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin tasarımına ilişkin uzman görüşleri, kategorik bir biçimde ele alınıp incelenmiştir.

4. 4. 1. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerine Uygun Paradigmalar

Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin en önemli konu, bu alana uygun paradigmaların neler olduğunun belirlenmesidir. Bu paradigmalar, sanal öğrenme çevrelerinin, gerek tasarımı, gerekse uygulanmasına ilişkin, yararlı bakış açılarına sahip olmamızı belirlemeye yardımcı olacaktır. Tablo 88’de, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerine uygun paradigmalara ilişkin uzman görüşleri yer almaktadır.

Tablo 88. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerine Uygun Paradigmalara İlişkin Uzman Görüşleri

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Öğretmen Merkezli	1	1.5	64	98.5	65	100.0
Merkezi	2	3.1	63	96.9	65	100.0
Kapalı	1	1.5	64	98.5	65	100.0
Yarışmacı	8	12.3	57	87.7	65	100.0
Hegemonistik	0	0	65	100.0	65	100.0
Altyapı Sistemi	6	9.2	59	90.8	65	100.0
Kuralcı	5	7.7	60	92.3	65	100.0
Ürün-Sonuç	22	33.8	43	66.6	65	100.0
Niteliksel	7	10.8	58	89.2	65	100.0
Tekil Yürütme Modeli	1	1.5	64	98.5	65	100.0
Statik	2	3.1	63	96.9	65	100.0
Öğrenci Merkezli	59	90.8	6	9.2	65	100.0
Yerel	14	21.5	51	78.5	65	100.0
Açık	48	73.8	17	26.2	65	100.0
İşbirlikli	56	86.2	9	13.8	65	100.0
Riayetkar	9	13.8	56	86.2	65	100.0
Hizmetler	16	24.6	49	75.4	65	100.0
Esnek	49	75.4	16	24.6	65	100.0
Süreç	36	55.4	29	44.6	65	100.0
Niteliksel	32	49.2	33	50.8	65	100.0
Dağıtık Yürütme Modeli	36	55.4	29	44.6	65	100.0
Dinamik	41	63.1	24	36.9	65	100.0

Tablo 88’de görüldüğü gibi, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerine uygun paradigmalar arasında öğretmen merkezli (%98.5), merkezi (%96.9), kapalı (98.5), yarışmacı (%87.7), hegemonistik (%100), altyapı (90.8), kuralcı (%92.3), ürün-sonuç (%66.6), niceliksel (%89.2), tekil yürütme modeli (98.5), statik (%96.9), yerel (%78.5), riayetkar (%86.2), hizmetler (75.4) gibi öğelere uzmanlar yer vermemektedir. Bu durumun mevcut literatür ile de uyum içinde olduğu söylenebilir. Burada ilginç olan nokta, niteliksel ögesine uzmanların vermiş olduğu yanıtıdır. Uzmanların yüzde 49.2’si, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin niteliksel bir yapıya uygun olması gerektiğini işaretlerken, yüzde 50.8’i işaretlememiştir.

Uzmanların yüzde 90.8’i öğrenci merkezli, yüzde 86.2’si işbirlikli, yüzde 75.4’ü esnek, yüzde 73.8’i açık, yüzde 55.4’ü süreç ve dağıtık yürütme modelini, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerine uygun paradigmalar olarak görüş belirtmişlerdir.

4. 4. 2. Sanal Öğrenme Çevrelerini Oluşturmacı/Yapıcı Hale Getiren Öğeler

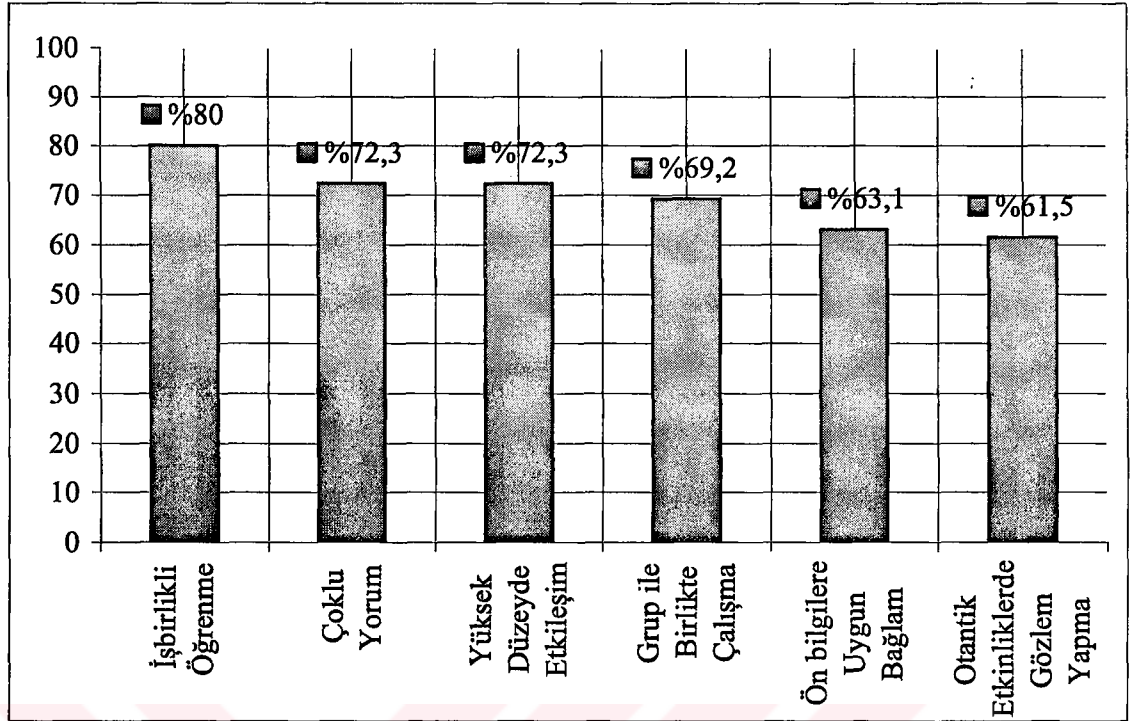
Sanal öğrenme çevrelerini, oluşturmacı/yapıcı hale getiren öğelere ilişkin uzman görüşleri, Tablo 89'da görülmektedir.

Tablo 89. Sanal Öğrenme Çevrelerini Oluşturmacı Hale Getiren Öğeler

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Otantik etkinliklerde gözlem yapma	40	61.5	25	38.5	65	100.0
Yorum inşası	34	52.3	31	47.7	65	100.0
Ön bilgilere uygun bağlam	41	63.1	24	36.9	65	100.0
Bilişsel çatışma	34	52.3	31	47.7	65	100.0
Bilişsel çıraklık	31	47.7	34	52.3	65	100.0
Çoklu yorum	47	72.3	18	27.7	65	100.0
Akran değerlendirme	32	49.2	33	50.8	65	100.0
Yüksek düzeyde etkileşim	47	72.3	18	27.7	65	100.0
Öğrenci-uzman ortaklığı	34	52.3	31	47.7	65	100.0
İşbirlikli/ortaklaşa öğrenme	52	80.0	13	20.0	65	100.0
Konferans	29	44.6	36	55.4	65	100.0
Grup ile birlikte çalışma	45	69.2	20	30.8	65	100.0
Mesajlaşma	25	38.5	40	61.5	65	100.0
Silsileli tartışma	24	36.9	41	63.1	65	100.0
Dosya-veri paylaşımı	15	23.1	50	76.9	65	100.0
Eş-zamanlı etkileşimli öğretim	22	33.8	43	66.2	65	100.0

Sanal öğrenme çevrelerini, oluşturmacı/yapıcı hale getiren öğeler kapsamında, uzmanların yüzde 52.3'ü yorum inşası, bilişsel çatışma ve öğrenci-uzman ortaklığı görüşünü belirtmişlerdir. Uzmanların bu kapsamda görüş belirttiği, dikkat çeken diğer öğeler de Grafik 3'te verilmiştir.

Grafik 3'te görüldüğü gibi, uzmanların yüzde 80'i işbirlikli öğrenme, yüzde 72.3'ü çoklu yorum ve yüksek düzeyde etkileşime yer verirken, yüzde 69.2'si grup ile birlikte çalışma, yüzde 63.1'i ön bilgilere uygun bağlam ve yüzde 61.5'i, otantik etkinliklerde gözlem yapma öğelerine, görüş olarak yer vermişlerdir.



Grafik 3. Sanal Öğrenme Çevrelerini Oluşturmacı/Yapıcı Hale Getiren Öğeler

4. 4. 3. Oluşturmacı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğeleri Olarak Düşünülen Kombinasyonlar

Tablo 90'da, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin öğeleri olarak düşünülen kombinasyonlara ilişkin uzman görüşleri yer almaktadır.

Tablo 90. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Öğeleri Olarak Düşünülen Kombinasyonlar

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Bilgisayar ortamı iletişimi	55	84.6	10	15.4	65	100.0
Bilgisayar destekli değerlendirme	24	36.9	41	63.1	65	100.0
Kurs yönetimi	23	35.4	42	64.6	65	100.0
Kontrollü erişim	11	16.9	54	83.1	65	100.0
Grup kompozisyonu	30	46.2	35	53.8	65	100.0
Öğrenci çalışma önerme prosedürü	18	27.7	47	72.3	65	100.0
Senkron ve asenkron tartışmalar	44	67.7	21	32.3	65	100.0
Kaynak destekli öğrenme	36	55.4	29	44.6	65	100.0
Nitelikli kurs tasarımı	32	49.2	33	50.8	65	100.0
Spesifik bire-bir rehberlik	16	24.6	49	75.4	65	100.0
Öğrenci-öğretmen grup çalışması	24	36.9	41	63.1	65	100.0
Akran ve bire-bir destek	44	67.7	21	32.3	65	100.0
Dönüt ve tartışma	54	83.1	11	16.9	65	100.0
Öğrenci kayıt ve profil saklama	28	43.1	37	56.9	65	100.0
Kaynak oluşturma ve tanımlama	35	53.8	30	46.2	65	100.0

Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin öğeleri olarak düşünülen kombinasyonlara yönelik uzmanların yüzde 84.6'sı BOİ, yüzde 67.7'si senkron ve asenkron tartışmalar, yüzde 55.4'ü kaynak destekli öğrenme, yüzde 67.7'si akran ve bire-bir destek, yüzde 83.1'i dönüt ve tartışma ve yüzde 53.8'i kaynak oluşturma ve tanımlama görüşlerini belirtmişlerdir.

4. 4. 4. Oluşturmacı/Yapıcı Yaklaşımına Uygun Sanal Öğrenme Çevresi Kategorileri

Oluşturmacı/yapıcı yaklaşıma uygun, sanal öğrenme çevresi kategorilerine ilişkin, uzman görüşleri, Tablo 91'de verilmiştir.

Tablo 91. Oluşturmacı/Yapıcı Yaklaşıma Uygun Sanal Öğrenme Çevresi Kategorileri

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
İçerik merkezli	8	12.3	57	87.7	65	100.0
Öğrenci merkezli	35	53.8	30	46.2	65	100.0
İçerik ve öğrenci merkezli	39	60.0	26	40.0	65	100.0
Öğrenme takım merkezli	41	63.1	24	36.9	65	100.0

Uzmanların, yüzde 53.8'i öğrenci merkezli, yüzde 60'ı içerik ve öğrenci merkezli, yüzde 63.1'i öğrenme takım merkezli yanıtını vermişlerdir.

4. 4. 5. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Kullanılması Gereken Ortam ve Araç Öğeleri

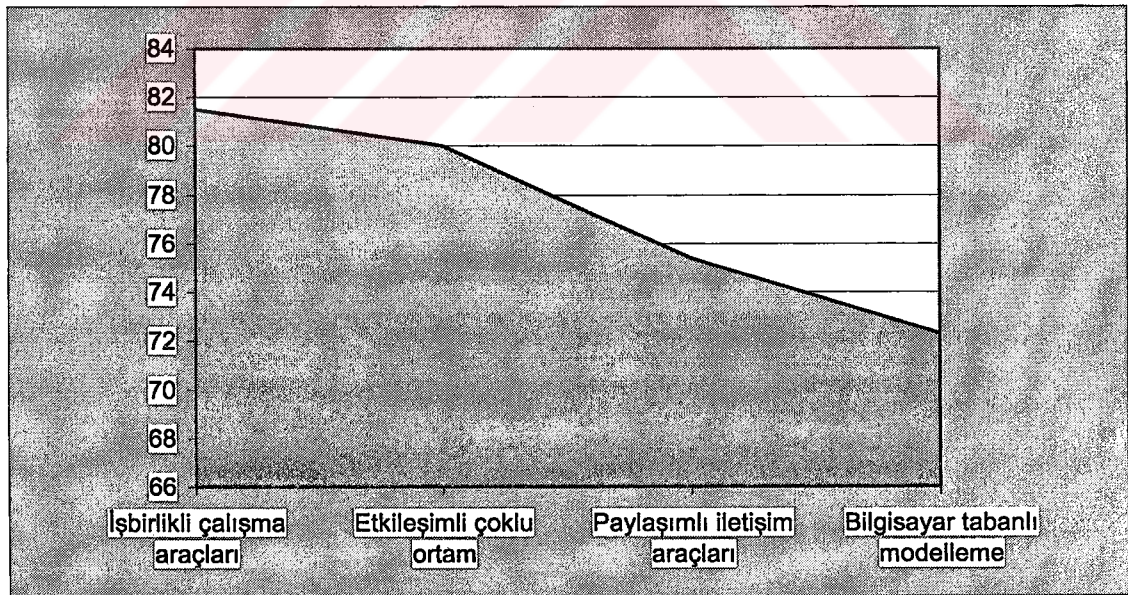
Tablo 92'de, oluşturmacı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılması gereken ortam ve araç öğelerine yönelik uzman görüşleri yer almaktadır.

Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılması gereken ortam ve araç öğeleri kapsamında uzmanların yüzde 67.7'si konferans sistemleri, yüzde 52.3'ü metin tabanlı çoklu ortam, yüzde 64.6'sı eş-zamanlı sohbet odaları, yüzde 55.4'ü paylaşımlı dokümanlar ile video ve grafiksel imajlar, yüzde 63.1'i veritabanları görüşlerini belirtmişlerdir.

Tablo 92. Oluşturmacı/Yapıcı Sanal Öğrenme Çevrelerinde Kullanılması Gereken Araç ve Ortam Öğeleri

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Etkileşimli çoklu-ortam	52	80.0	13	20	65	100.0
Bilgisayar tabanlı benzetim ve modelleme	47	72.3	18	27.7	65	100.0
Konferans sistemleri	44	67.7	21	32.3	65	100.0
Metin tabanlı çoklu-ortam	34	52.3	31	47.7	65	100.0
Eş-zamanlı sohbet odaları	42	64.6	23	35.4	65	100.0
Asenkron BOİ	32	49.2	33	50.8	65	100.0
Not tutma	24	36.9	41	63.1	65	100.0
Çalışma kitapçıları	20	30.8	44	69.2	65	100.0
Paylaşımlı dokümanlar	36	55.4	28	44.6	65	100.0
MOO	24	36.9	41	63.1	65	100.0
Video ve grafiksel imajlar	36	55.4	29	44.6	65	100.0
Ses etkili fakat seçenekli	26	40.0	39	60.0	65	100.0
Paylaşımlı iletişim araçları	49	75.4	16	24.6	65	100.0
İşbirlikli çalışma araçları	53	81.5	12	18.5	65	100.0
Veritabanları	41	63.1	24	36.9	65	100.0

Uzmanların, yüksek düzeyde görüş belirttikleri diğer öğeler, Grafik 4'te görülmektedir.



Grafik 4. SÖÇ'lerinde Kullanılması Gereken Araç/Ortam Öğeleri

Buna göre, uzmanların yüzde 80'i etkileşimli çoklu-ortam, yüzde 72.3'ü bilgisayar tabanlı modelleme ve benzetim, yüzde 75.4'ü paylaşımlı iletişim araçları, yüzde 81.5'i işbirlikli çalışma araçları görüşlerini belirtmişlerdir.

4. 4 .6. Öğrencilerin Sanal Öğrenme Çevrelerini Kullanmasını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler

Öğrencilerin sanal öğrenme çevrelerini kullanmasını olumsuz yönde etkileyen faktörlere yönelik uzmanların görüşleri, Tablo 93'de sunulmuştur.

Tablo 93. Öğrencilerin Sanal Öğrenme Çevrelerini Kullanmasını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Duygusal	48	73.8	17	26.2	65	100.0
Zihinsel	43	66.2	22	33.8	65	100.0
Motivasyonel	56	86.1	9	13.9	65	100.0
Duyumsal	33	50.8	32	49.2	65	100.0

Tablo 93'de görüldüğü gibi, uzmanların yüzde 86.1'i motivasyonel, yüzde 73.8'i duygusal, yüzde 66.2'si zihinsel ve yüzde 50.8'i duyumsal faktörlerin öğrencilerin sanal öğrenme çevrelerini kullanmasını olumsuz yönde etkilediği görüşünü belirtmişlerdir.

4. 4. 7. Etkili SÖÇ'nin İnşa Edilmesinde Gerekli Olan Faktörler

Tablo 94'de etkili sanal öğrenme çevrelerinin inşa edilmesinde, gerekli olan faktörlere yönelik uzman görüşleri verilmiştir.

Tablo 94. Etkili SÖÇ'nin İnşa Edilmesinde Gerekli Olan Faktörler

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Motive olma	54	83.1	11	16.9	65	100.0
İnsiyatif alma	49	75.4	16	24.6	65	100.0
Etkileşimde bulunma	49	75.4	16	24.6	65	100.0
Öğrenciye hata yapma imkanı verilmesi	49	75.4	16	24.6	65	100.0
Gerçek bağlamlarda öğrenme	43	66.2	22	33.8	65	100.0
Öğrencinin kendi öğrenme ritmini belirlemesi	40	61.5	25	38.5	65	100.0
Farklı olanakları keşfetmede öğrenciye rehberlik edilmesi	52	80.0	13	20.0	65	100.0
Benzetim aracılığıyla öğrenme	43	66.2	22	33.8	65	100.0

Uzmanların, etkili sanal öğrenme çevrelerinin inşa edilmesinde gerekli olan faktörlere yönelik belirttikleri görüşler arasında yüzdeler açısından daha çok öğrencinin motive olması (%83.1) ve farklı olanakları keşfetmede öğrenciye rehberlik edilmesi (%80) dikkati çekmektedir. Öğrencilerin insiyatif alması, etkileşimde

bulunması ve öğrencilere hata yapma imkanının verilmesi, yüzde 75.4 oranı ile uzmanların eşit düzeyde görüş belirttikleri maddeler arasında yer almıştır.

4. 4. 8. Oluşturmacı/Yapıcılık Sanal Öğrenme Çevrelerine Nasıl Uygulanabilir

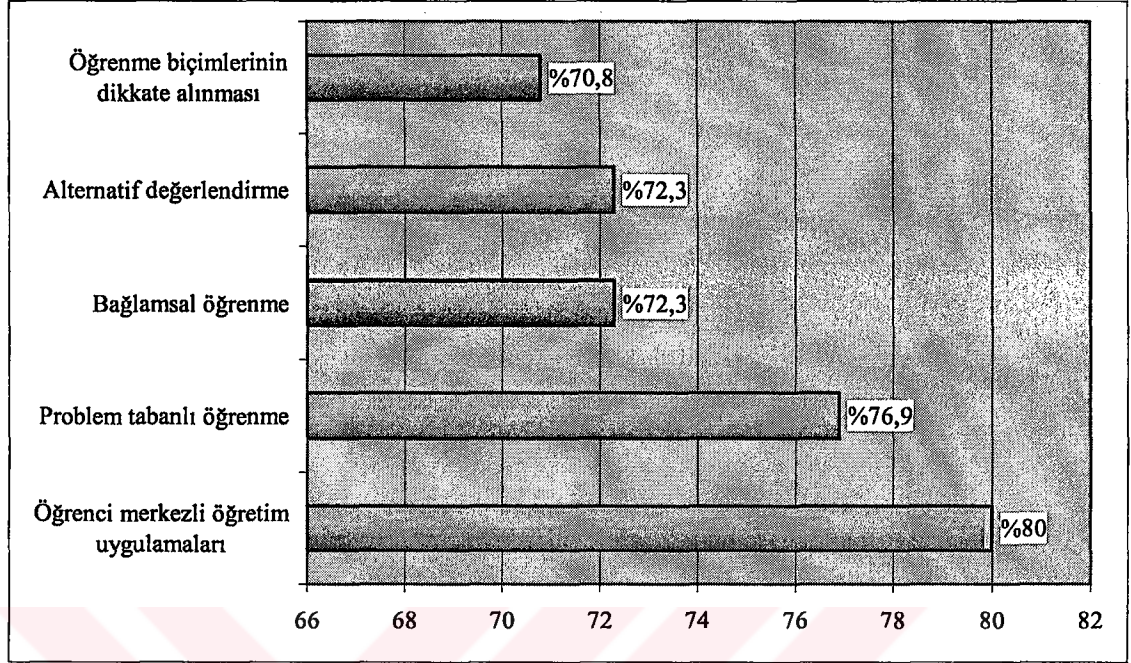
Uzmanların, oluşturmacı/yapıcılığın sanal öğrenme çevrelerine nasıl uygulanabileceğine ilişkin görüşleri, Tablo 95’de sunulmuştur.

Tablo 95. Oluşturmacı/Yapıcılık Sanal Öğrenme Çevresine Nasıl Uygulanabilir

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Öğrenci merkezli öğretim uygulamaları	52	80.0	13	20.0	65	100.0
Öğrencinin yetkilendirilmesi	43	66.2	22	33.8	65	100.0
Öğrencinin ve öğrenme yollarının dikkate alınması	46	70.8	19	29.2	65	100.0
Öğrenmede bireysel sorumluluk	44	67.7	21	32.3	65	100.0
Problem temelli öğrenme	50	76.9	15	23.1	65	100.0
Vak’a incelemesi	41	63.1	24	36.9	65	100.0
Benzetim	41	63.1	24	36.9	65	100.0
Problem çözme	37	56.9	28	43.1	65	100.0
Demirleme öğretim	26	40.0	39	60.0	65	100.0
Eylem araştırması	34	52.3	31	47.7	65	100.0
Öğrenciler arasında karşılıklı bağımlılık ve etkileşim	42	64.6	23	35.4	65	100.0
Sanal sınıf araştırma problemleri	29	44.6	36	55.4	65	100.0
Bağlamsal öğrenme ve öğrenme deneyimleri	47	72.3	18	27.7	65	100.0
Bilginin gerçek yaşam durum ve bağlamlarına uygulanması	44	67.7	21	32.3	65	100.0
Bilginin gerçek dünya uygulaması	40	61.5	25	38.5	65	100.0
Bilginin farklı kaynaklardan toplanması ve analizi	40	61.5	25	38.5	65	100.0
Otantik değerlendirme	44	67.7	21	32.3	65	100.0
Standart temelli değerlendirme	16	24.6	49	75.4	65	100.0
Performans tabanlı değerlendirme	27	41.5	38	58.5	65	100.0
Alternatif değerlendirme	47	72.3	18	27.7	65	100.0

Oluşturmacı/yapıcılığın, sanal öğrenme çevrelerine nasıl uygulanabileceğine ilişkin uzmanların yüzde 66.2’si öğrencinin yetkilendirilmesi; yüzde 67.7’si öğrenmede bireysel sorumluluk, bilginin gerçek yaşam durum ve bağlamlarına uygulanması, otantik değerlendirme; yüzde 63.1’i vak’a incelemesi, benzetim; yüzde 61.5’i ise bilginin gerçek dünya uygulaması ile farklı kaynaklardan toplanması ve analizi görüşlerini belirtmişlerdir.

Uzmanların, yüksek düzeyde görüş belirttikleri diğer maddeler de, Grafik 5'te görülmektedir.



Grafik 5. Oluşturmacı/Yapıcılık SÖÇ'lerine Nasıl Uygulanabilir

Grafik 5'e göre, uzmanların yüzde 80'i öğrenci merkezli öğretim uygulamaları; yüzde 76.9'u problem tabanlı öğrenme; yüzde 72.3'ü bağlamsal öğrenme ve alternatif değerlendirme; yüzde 70.8'i öğrenme biçimlerinin dikkate alınmasının, oluşturmacı/yapıcı yaklaşımın sanal öğrenme çevrelerine uygulanmasında etkili olabileceği görüşlerini belirtmişlerdir.

4. 4. 9. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğretmen Rollerini

Tablo 96'da, oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinde öğretmen rollerinin neler olabileceğine ilişkin uzman görüşleri verilmiştir.

Tablo 96. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğretmen Rollerini

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Kolaylaştırıcı	57	87.7	8	12.3	65	100.0
Destekleyici	51	78.5	14	21.5	65	100.0
Yardımcı	34	52.3	31	47.7	65	100.0
Yönlendirici	52	80.0	13	20.0	65	100.0
Bilgi kaynağı	26	40.0	39	60.0	65	100.0

Tablo 96'ya göre, uzmanların yüzde 87.7'si kolaylaştırıcı, yüzde 80'i yönlendirici, yüzde 78.5'i yardımcı görüşlerini belirtmişlerdir.

4. 4. 10. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğrenci Roller

Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci rollerinin neler olması gerektiğine ilişkin uzman görüşleri, Tablo 97'de sunulmuştur.

Tablo 97. Oluşturmacı/Yapıcı SÖÇ'lerinde Öğrenci Roller

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Bireysel otonomi	47	72.3	18	27.7	65	100.0
Yansıtma	48	73.8	17	26.2	65	100.0
Aktif katılım	55	84.6	10	15.4	65	100.0
Kişisel uygunluk	43	66.2	22	33.8	65	100.0
Bilgi kaynağı	33	50.8	32	49.2	65	100.0

Uzmanların, yüzde 84.6'sı aktif katılım; yüzde 73.8'i yansıtma; yüzde 72.3'ü bireysel otonomi ve yüzde 66.2'si kişisel uygunluk olarak oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinde öğrenci rollerine ilişkin görüş belirtmişlerdir.

4. 4. 11. Oluşturmacı Yaklaşımların Sanal Sınıflarda Gerçekleştirilmesi

Tablo 98'de, uzmanların, oluşturmacı/yapıcı yaklaşımların, sanal sınıflarda, nasıl gerçekleştirilmesi gerektiğine ilişkin görüşleri verilmiştir.

Tablo 98. Oluşturmacı Yaklaşımların Sanal Sınıflarda Gerçekleştirilmesi

Madde	İşaretleyen		İşaretlemeyen		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
İşbirlikli/ortaklaşa öğrenme	57	87.7	8	12.3	65	100.0
Süreç yazım öğretimi	41	63.1	24	36.9	65	100.0
Portfolyo	45	69.2	20	30.8	65	100.0
Performans temelli değerlendirme uygulamaları	38	58.5	27	41.5	65	100.0
Çatışma yönetimi ve çözümü	32	49.2	33	50.8	65	100.0

Tablo 98'e göre, uzmanların yüzde 87.7'si işbirlikli/ortaklaşa öğrenme; yüzde 69.2'si portfolyo; yüzde 63.1'i süreç yazım öğretimi; yüzde 58.5'i performans temelli değerlendirme ile oluşturmacı/yapıcı yaklaşımların sanal sınıflarda gerçekleştirilmesi gerektiğine yönelik görüş belirtmişlerdir.

BÖLÜM V

5. ÖZET, TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisi konulu araştırmanın özeti yapılmış, araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar verilerek, ilgili tartışmalar gerçekleştirilmiş ve bunlara dayalı olarak da öneriler de bulunulmuştur.

5. 1. Özet

21. yüzyılın etkin bir vatandaşı olabilmek için gerekli bütün beceriler, temel olarak bilgi yönetimi üzerine kurulmuştur. Uygun teknoloji kullanımı ile öğrenmenin kolaylaştırılması için büyük olanaklar sağlandığı görülmektedir. Mevcut eğitim ve öğretmen yetiştirme sistemimizin ortaya çıkan bu yeni durumlara hangi düzeylerde yanıt verebileceği, önemli bir tartışma konusudur. Eğitim sistemimiz, öğretim biçimleri ve mevcut “sınıfa” dayalı öğretim yaklaşımıyla, geleneksel bir görünümde. Eğitim sistemimizin, büyük ölçüde sahip olduğu bu geleneksel görünümün, 21.yy’ın gerektirdiği niteliklere sahip bireyleri yetiştirmekten de uzak olduğu söylenebilir.

21. yy’ın yeni meydan okumalarına karşı öğretmen yetiştiren kurumlarımızın, dikkatle ele alması gereken konulardan bazıları şunlardır;

- Teknoloji üzerinde değil, teknoloji aracılığı ile öğrenme üzerinde odaklanma,
- Sanal öğrenme çevreleri gibi ortaya çıkan yeni öğrenme-öğretme ortamları için deneysel araştırma ve uygulama programlarına öncelik verme,
- Öncelikli olarak öğretmen yetiştiren kurumların, bilgi ve iletişim teknolojilerine uygun bir biçimde donatılması,
- Gerek öğretmen eğitiminde, gerekse öğretmenlerin mesleki gelişiminde, www gibi ortamların, sosyal bilgi inşası gibi modellere dayalı kullanımının sağlanması,
- Donanımdan daha çok, eğitsel yöntem ve içeriğin vurgulanması.

Bu maddeler ışığında, geleneksel sınıf anlayışından, sanal sınıflara doğru yaşanan değişim ve varolan eğilimler, akademik uygulamaların geleceğe ilişkin rollerinin tanımlanmasında da belirleyici bir rol oynayacaktır. Şayet, yükseköğretim kurumları

geleneksel rollerini sürdürmeye devam ederlerse değişen dünyaya ayak uyduramayıp tıkanma noktasına geleceklerdir. Eğer, teknolojiler uygun olmayan bir biçimde kullanılır ve benimsenirlerse, eğitimin niteliği de bundan olumsuz olarak etkilenecektir.

Yukarıda, çerçeve olarak belirtilen düşünceler doğrultusunda, mevcut geleneksel uygulamalara önemli bir alternatif olan sanal öğrenme çevrelerinin, bir dizi eğitsel uygulama ve çözümler doğrultusunda ortaya konulması, önemli bir problem alanı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yeni teknolojilerin gerçek eğitim çevrelerine takdiminin çok güç bir problem olduğu (Sheremetov ve Arenas, 2002) gerçeğinden yola çıkan bu araştırma, sanal öğrenme çevrelerini, sosyal bilgi inşasına dayalı bir model ile ele alarak, bu alanda karşılaşılan mevcut sorunlara bir çözüm üretme ve alternatif uygulama geliştirmeyi hedeflemiştir.

Araştırmanın genel amacı, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarısı ve tutumlarına etkisini belirlemektir. Bu açıdan, “Gelişim ve Öğrenme” dersi kapsamında sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevreleri arasında temel farklılıkların olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda belirlenmiş olan alt amaçlar şunlardır:

1. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin, öğrenci başarılarına etkilerini karşılaştırmak.
2. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine yönelik, öğrenci görüş ve tutumlarını belirlemek.
3. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri kapsamında gerçekleştirilen tartışma ve etkileşimlere ilişkin niteliksel veri analizi yapmak.
4. Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevrelerinin tasarımıyla ilgili uzman görüşlerini belirlemek.

Araştırma, bağımsız değişkenler olan sosyal bilgi inşasına dayalı sanal ile geleneksel öğrenme çevrelerinin bağımlı değişken olan öğrenci başarısına etkisini araştırması yönüyle, deneme modelinde bir çalışmadır. Diğer yandan, bu araştırma, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin tutumların belirlenmesi açısından da betimsel bir nitelik taşımaktadır.

Araştırmada, deneme modelinin gereği olarak iki deney ve bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Bunlar, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde bulunan deney-1, hem sosyal bilgi inşasına dayalı sanal hem de geleneksel öğrenme çevrelerinde bulunan deney-2 ve geleneksel öğrenme çevresinde bulunan kontrol gruplarıdır. Araştırma, öntest-sontest kontrol gruplu deneme modeline göre desenlenmiştir.

Araştırma, 2002-2003 öğretim yılı güz döneminde Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi'nde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma evreni, Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, Elektronik-Bilgisayar bölümleri ikinci sınıflarında okuyan, tüm I. ve II. öğretim öğrencilerinin yer aldığı, 180 kişiden oluşmaktadır. Araştırmanın örnekleme, iki deney ve bir kontrol grubu için toplam 72 (her grup için 24) öğrenci seçilmiştir.

Araştırma kapsamında yapılan çalışmalarda, aşağıdaki aşamalar izlenmiştir.

5. 1. 1. Örneklem Grubunun Seçilmesi

Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında, aşağıdaki ölçütler dikkate alınmıştır:

1. Öğrencilerin, sanal çevrelerde derse katılma nedenleri,
2. Öğrencilerin, sanal ya da geleneksel öğrenme çevrelerine ilişkin tutumları,
3. Öğrencilerin, tartışma ya da etkinliklere katılım durumları,
4. Öğrencilerin, daha çok, hangi ortamda gerçekleştirilen, etkinliklere katılmak istedikleri,
5. Öğrencilerin, web tabanlı uygulamalara ilişkin, bilgi ve beceri düzeyleri,
6. Öğrencilerin öntest puanları.

Elde edilen veriler, kümeleme analizi tekniği yardımıyla değerlendirilmiş ve farklı sınıflardan 24'er öğrenci gruplara atanmıştır.

5. 1. 2. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak için beş tür ölçme aracı kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, araştırma kapsamındaki “Gelişim ve Öğrenme” dersinin, “Bilişsel Gelişim, Kişilik Gelişimi ve Öğrenme ile Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” ünitelerinin amaçlarına uygun olarak hazırlanmış olan başarı testidir. İkincisi, “Gelişim ve Öğrenme” dersinin uygulama platformu olan ve “FUVLE” olarak adlandırılan sanal

öğrenme çevresidir. Üçüncüsü, sanal öğrenme çevrelerine yönelik deneklerin görüşlerinin alındığı tutum ölçeğidir. Dördüncüsü, sanal öğrenme çevrelerinin tasarımıyla ilgili uzman görüş ve yargılarının belirlendiği ankettir. Beşincisi, deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında kullanılan kriterlerin yer aldığı çeteledir.

Başarı Testi: Araştırmada, bir yarı yıllık ders olan, “Gelişim ve Öğrenme” dersinin üç ünitesi, “Bilişsel Gelişim”, “Kişilik Gelişimi” ve “Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler” konularına uygun olarak bir “başarı testi” hazırlanmıştır. Başarı testi, Elektronik-Bilgisayar III. ve IV. sınıflarında okuyan, I. ve II. öğretimde yer alan, toplam 292 öğrenciye uygulanmıştır. Bu sorulara ilişkin olarak, yapılan davranış analizi sonucu, belirtke tablosu da hazırlanmıştır. Testteki soruların, 43 tanesi de çoktan seçmeli sorulardan oluşmuştur. Başarı testinde bulunan soruların puan değerleri, her soru için bir puan olarak belirlenmiştir. Yapılan uygulama sonucunda, test maddelerine ilişkin gerekli analizler yapılmıştır. Madde analizi sonucu, her bir maddenin güçlük ve ayırıcılık indisleri hesaplanmıştır. Ayırıcılık indisi, .20'nin altında on madde, testten atılmış, üç madde ise, testin kapsam geçerliliğini bozmamak amacıyla, testten çıkarılmamış, .20 ile .30 arasında ayırıcılık indisine sahip olan maddeler ile birlikte yeniden gözden geçirilip düzenlenmiştir. Bunun sonucunda, testin madde güçlükleri .23 ile .91 arasında değişmiştir. Buna göre, testte kolay ve güç maddelerin yer aldığı söylenebilir. Testin ortalama güçlüğü ise, .61 olarak bulunmuştur. Testin güvenilirliği ise KR-20 formülüne göre yapılmış ve güvenilirlik katsayısı .74 olarak bulunmuştur.

Tutum Ölçeği: Araştırma kapsamındaki ikinci sınıf “Gelişim ve Öğrenme” dersinin üniteleri ile ilgili olarak, bir sanal öğrenme çevresi tasarımı yapılmıştır. Tasarımın bu çevrenin, geleneksel öğretim çevrelerinden farklı özellikleri vardır. Bu farklılıklardan yola çıkılarak, öğrencilerin sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerine ilişkin tutumlarını belirlemek amacıyla, bir tutum ölçeği geliştirilmiştir. 91 maddelik denemelik form, uzman yargısı ile ön incelemeden geçirilmiştir. Bu incelemede anlaşılabilirlik, kapsam, olumlu-olumsuz cümle ayırımının doğruluk düzeyi üzerinde durulmuştur. Elde edilen veriler ışığında, 60'ı olumlu, 21'i olumsuz, 81 maddelik deneme formu oluşturulmuştur. Hazırlanan form, tutumu ölçülecek benzer bir gruba ön deneme için uygulanmıştır. Bu grup, sanal ortamda gerçekleştirilen herhangi bir ders ya da etkinliğe katıldığını ifade eden, ancak araştırma kapsamı dışında olan Elektronik-Bilgisayar bölümü üçüncü ve dördüncü sınıf I. ve II. öğretimde okuyan

toplam 231 öğrenciden oluşmuştur. Elde edilen verilerle, faktör analizi ve madde ayırıcılık güçlerini belirleme işlemleri yapılmıştır. Faktör analizine göre, ölçek, onbir ana faktör ve 40 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı .95 olarak bulunmuştur. Madde ayırıcılık güçleri açısından ise 40 maddenin tamamının t değerleri $p < .05$ düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Niteliksel Analiz: Bu araştırma kapsamında, niteliksel olarak değerlendirilen veriler, Gowin's Vee metodolojisi kullanılarak analiz edilmiştir. Niteliksel verilerin analizinden önce, "FUVLE" olarak adlandırılan sanal öğrenme çevresi veritabanından asenkron transkriptler alınmıştır. Aynı zamanda e-posta, elektronik bülten panosu vb. yolu ile elde edilen veriler de bir klasörde toplanmıştır. Elde edilen bütün veriler, MAXqda olarak adlandırılan niteliksel veri analizi yazılımına aktarılmıştır. Bu yazılım aracılığıyla, ilgili tasnifleri gerçekleştirilen veriler, bulgu ve yorumlar için hazır hale getirilmiştir.

SÖÇ'sinin Tasarımı: Sanal öğrenme çevrelerinin tasarımı için yurtiçi ve yurtdışı alan uzmanlarına yönelik elektronik bir anket uygulanmıştır. Anket, yurtdışı alan uzmanlarına da uygulanacağı için İngilizce olarak hazırlanmıştır. Elektronik anketi yanıtlayacak yurtdışı uzmanlar, "Criteria for Inclusion in Who's Who in Instructional Technology" (<http://hagar.up.ac.za/catts/learner/m1g1/whointro.html>) yardımıyla belirlenmiştir. Burada yer alan ve gerek ilgi gerekse araştırma alanı arasında oluşturmacı/yapıcı yaklaşım ve sanal öğrenme çevreleri olan toplam 80 kişi belirlenmiştir. Yurtiçi ve yurtdışından belirlenen toplam 100 kişiye, e-posta yoluyla ulaşılmıştır. Toplam 75 kişinin yanıtladığı anketin, 65'i dikkate alınıp değerlendirilmiştir. On kişinin alan uzmanı olmadığı tespit edildiğinden, kapsam dışı bırakılmıştır.

FUVLE: FUVLE (Fırat Üniversitesi Sanal Öğrenme Çevreleri), web üzerinden, öğrenme-öğretme ve ders yönetimini desteklemek ve gerçekleştirmek için, araştırmacı tarafından doktora tez araştırması doğrultusunda, ilgili literatür ile uzman görüş ve yargıları kapsamında, oluşturmacı/yapıcı yaklaşımın sosyal bilgi inşası modeli dikkate alınarak tasarımı ve geliştirilen bir ders yazılım ve yönetim sistemidir.

5. 1. 3. Verilerin Toplanması ve Çözümü

Oluşturmacı/yapıcı sanal öğrenme çevresinin nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin uzman görüş ve yargılarını elde etmeye yönelik bir elektronik anket geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Öntest ve sontest olarak kullanılan başarı testi geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Öntest ve sontest olarak kullanılan tutum ölçeği geliştirme çalışmaları yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında yer alacak deneklerin seçimi için bir dizi çalışma yapılmıştır. Başarı testi, 2002-2003 öğretim yılı, güz döneminin ikinci haftasında ikinci sınıflara öntest olarak uygulanmıştır. Anılan dönem içerisinde, aynı zamanda, hazırlanan tutum ölçeği de öntest olarak uygulanmıştır. Grupların oluşturulmasından sonra, dördüncü hafta deneysel uygulamaya başlanmış ve uygulama altı hafta sürmüştür. Deneysel işlemlerin tamamlanmasından sonra, deney ve kontrol gruplarına, başarı testi dönem sonunda sontest olarak uygulanmıştır. Aynı şekilde, tutum ölçeği de dönem sonunda, deney-1 ve deney-2 gruplarına sontest olarak uygulanmıştır. Son olarak, niteliksel analiz için öğrencilerin etkinlik, proje ve portfolyoları değerlendirilmeye alınmıştır.

Verilerin çözümlenmesinde, frekans, yüzde, aritmetik ortalama, standart sapma, kümeleme analizi, tek yönlü varyans analizi, madde güçlük ve ayırıcılık indisleri, ortalama, ortanca, KR-20 Alpha ve Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları, faktör analizi, eşli gruplar t testi, bağımsız gruplar t testi gibi istatistiksel işlemler yapılmıştır. Varyans analizi ve t-testleri için, güven aralığı .05 olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın bulguları, denenceler doğrultusunda aşağıda özetlenmiştir.

Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

1. Deney-1 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.
2. Deney-2 grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.
3. Kontrol grubunun, başarı testinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.
4. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, başarı testinin tümünden aldığı öntest puanları arasında, anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.
5. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında, anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.
6. Deney-1 ve deney-2 gruplarında elde edilen sontest başarı ortalaması ile, kontrol grubundaki sontest başarı ortalaması arasında, anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

7. Erişçi puanları ortalamaları açısından, grupların farklılaşmadıkları gözlenmiştir.
8. Bilgi düzeyi sontest puanları arasında, gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
9. Deney-1 ve deney-2 gruplarında, elde edilen kavrama düzeyi sontest başarı ortalaması ile kontrol grubundaki kavrama düzeyi sontest başarı ortalaması arasında anlamlı bir farklılık belirlenmiştir.

Başarı puanlarına ilişkin bulgular, ayrıca Tablo 99'da gösterilmiştir.

Tablo 99. Başarı Puanlarına İlişkin Bulgular

Gruplar	Öntest	Sontest		Sontest		Öntest-Sontest	Erişçi
		Bilgi	Kavrama	Bilgi	Kavrama		
D-1 *	Fark	Fark	Fark	Fark	Fark	Fark Var	Fark
D-2 **	Yok	Yok				Fark Var	
Kontrol ***			Var	Yok	Var	Fark Var	Yok
*D-1 (SBİD/SÖÇ)		**D-2 (SBİD/SÖÇ ve Geleneksel Çevre)		***Kontrol (Geleneksel Çevre)			

SBİD/SÖÇ'lerine İlişkin Görüş ve Tepkiler

10. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest puanları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.
11. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeğinin tümünden aldığı sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.
12. Deney-1 grubunun, tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.
13. Deney-2 grubunun, tutum ölçeğinin tümünden aldığı öntest ve sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.
14. Deney-1 ve deney-2 gruplarının, tutum ölçeği erişçi puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

SBİD/SÖÇ'lerine ilişkin görüş ve tepkiler, Tablo 100 aracılığı ile de özetlenebilir.

Tablo 100. SBİD/SÖÇ'e İlişkin Görüş ve Tepkiler

Gruplar	Öntest	Sontest	Öntest-Sontest	Erişçi
D-1*	Fark Yok	Fark Yok	Fark Var	Fark Yok
D-2**			Fark Yok	
*D-1 (SBİD/SÖÇ)		**D-2 (SBİD/SÖÇ ve Geleneksel Çevre)		

5. 2. Tartışma-Sonuç

Eğitimde çağdaş eğilimler, sanal öğrenme gibi çevrelere ve sosyal bilgi inşası gibi modellere duyulan gereksinimi de ortaya koymaktadır. Geleneksel sınıf anlayışından, sanal sınıflara doğru yaşanan değişim ve varolan eğilimler, akademik uygulamaların, geleceğe ilişkin rollerinin tanımlanmasında da belirleyici bir rol

oyunacaktır. 1970'lerin başından itibaren bilgisayar ağlarını benimseyen eğitimciler (Harasim, 1990), 1980'lerden itibaren, coğrafi olarak dağınık bulunan öğrencilere, çevrimiçi kurslar tasarımı, bunları kavramsallaştırma ve sunmada birçok deneysel çalışma yapmışlardır. Bu deneysel çalışmaların en temel nedeni, e-posta, bilgisayar konferansı ve haber-grupları gibi, genel ağ araçlarının spesifik olarak, eğitsel etkinlikleri desteklemek için tasarlanmamış olmasıdır. Bundan daha önemlisi ise, modern bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak öğrenmenin başarılı olarak gerçekleştirilmesinde, eğitsel strateji ve kaygılara, düşük düzeyde vurgu yapılmış olmasıdır (Roberts ve Sapio, 1998).

Teknolojik araçların eğitim açısından kullanılması, iki sonuca yol açmıştır. Birinci olarak, teknolojinin sahip olduğu sınırlılıklar, düşük düzeyde eğitsel performans meydana getirmiştir. İkinci olarak da teknoloji, farklı öğrenme alanlarının oluşturulmasına yol açmıştır. Varolan eğitsel yapı ve roller, yeni teknolojilerin eğitsel süreçler içerisinde uygulanmasına bir temel sağlarken, yeni arayışları da zorunlu kılmaktadır. Bu arayışların başında da öğrenmenin, farklı alanlarda gerçekleştirilebileceğinin tanınması ve kabul edilmesi gelmektedir. Bu noktada, özellikle üniversitenin temel anlayışının değişime açıklık olduğunun ve gittikçe sanal hale geldiğinin de dikkate alınması gerekmektedir. Bu durum, sanal eğitimin geleceğe yönelik betimlenmesinde öğretmen, öğrenci ve öğrenmenin meydana geldiği, ilişkisel çevre üzerinde durulmasına yol açmaktadır. Yeni küresel iletişim altyapıları ve teknolojileri, sanal eğitim biçimini gündeme getirmektedir. Buna bağlı olarak da, bireylerin yaşam ve çalışma biçimleri, "mobil (seyyar)" bir hale gelmektedir. Artık, dünya çapındaki bütün üniversiteler, sanal öğrenme çevreleri kapsamında yeni olanaklar sunma durumunda kalmaktadır.

Sanal öğrenme çevrelerinin, etkili olarak gerçekleştirilebilmesi için özellikle, uygun öğrenme teori ve modellerine ihtiyaç duyulmaktadır. Oluşturmacı/yapıcı teorinin, bilgisayar ve iletişim teknolojilerine paralel olarak, bir gelişim göstermesi de bunun en önemli bir göstergesidir. Davranışçı ve bilişselci öğrenme teori ve modellerine, alternatif bir takım dayanaklar sağlayan, oluşturmacı/yapıcı öğrenme anlayışının, özellikle bu çevreler kapsamında dikkate alındığı gözlenmektedir.

Bu değişimin gerçekleşmesine, bilgisayar ortamı iletişim ve sanal öğrenme çevreleri gibi yeni teknolojik uygulamaların katkıda bulunduğu söylenebilir. Ancak,

BOİ ve sanal öğrenme çevreleri gibi yeni teknolojik olanaklar, cevaplandırmayı gerektiren bir çok soruyu da beraberinde getirmektedir. Bu sorulardan bazıları, aşağıdaki gibi belirtilebilir:

- Sanal öğrenme çevrelerinde öğretmen rolleri nelerdir?
- Sanal öğrenme çevreleri, katılımcıların öğrenmelerini nasıl ve hangi yönlerden geliştirmektedir?
- Sanal öğrenme çevrelerini kullanan öğretmen ve öğrencilerin tutumları nasıldır?
- Sanal öğrenme çevrelerinin uygulanmasında karşılaşılan temel sorunlar nelerdir?
- Sanal öğrenme çevreleri kapsamında yapılan çalışmalarda hangi problemlerle karşılaşılmaktadır?
- Teknik, sosyal ve eğitsel altyapılar arasındaki ilişkiler nelerdir?
- Yeni eğitim teknolojileri, eğitsel uygulamaları nasıl etkilemektedir?
- Fiziksel sınıftan sanal öğrenme çevresine geçiş, öğretim elemanı ve öğrenciler arasındaki ilişkileri ve sosyal rolleri nasıl şekillendirmektedir?
- SÖÇ'leri gibi yeni çevreler, eğitsel uygulamaların geliştirilmesinde etkili olarak nasıl kullanılabilir?

İlgili gelişimlerin analiz edilmesi ve yorumlanmasında, yapılan bu araştırma ile diğer ilgili araştırmaların karşılaştırmalı olarak ele alınması, önemli görünmektedir. Bu araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar, ilgili diğer araştırmalar dikkate alınarak, aşağıda maddeler halinde sunulmaktadır:

- SÖÇ'leri, öğrenciler arasında ortaklaşa çalışmayı teşvik etmektedir (Selinger, 1997). Ayrıca, ortaklaşa/işbirlikli çalışma ve etkinlikler, SÖÇ'sinin kendiliğinden gerçekleşen önemli bir görünümüdür.
- Sanal öğrenme çevresi, yüz-yüze öğretim ortamlarına önemli bir destek sağlamaktadır. Kullanımı kolaydır. Sanal öğrenme çevresinde, başarının anahtarı, nitelikli içeriktir (Sisk, 2001). Ancak, ülkemiz açısından, internet ortamında, özellikle akademik ve eğitim amaçlı Türkçe

kaynakların yetersizliği, bu durumun gerçekleştirilmesinde 3nemli bir engeldir.

- Sosyal etkileşimin gerçekleştirilmesinde, ortamın sahip olduğu 3zellikler belirleyicidir (Curtis ve Lawson, 2001). Fakat, sosyal etkileşimin gerçekleştirilmesinde, sadece ortam değil, 3đretmen-3đrenci, 3đrenci-3đrenci arasındaki iletişim ve etkileşimler ile sahip olunan tutumlar da 3nemli ve etkilidir.
- Herhangi bir zorunluluk olmamasına rağmen, katılımcıların, “FUVLE” olarak adlandırılan, S333’ine, yoğun olarak katıldıkları ortaya çıkmıştır. Bu, Russell’in (2000) bulgusunu destekler niteliktedir.
- Bu araştırma, salt niceliksel analizlere dayalı araştırmaların, 3nemli konu başlıklarını dikkate almaktan uzak olduğunu ortaya koymuştur. 3rneğin, çalışmada, yalnızca niceliksel analizler ile yetinilmiş olsaydı, deney-1 ve deney-2 gruplarının tutumları arasında herhangi bir anlamlı farklılık yoktur denilip geçilecekti. Ancak, yapılan niteliksel analizler, deney-1 grubunun, 3rneğin problem, soru sorma, kişisel açıklama-yorum vb. bilişsel ile ortaklaşa/işbirlikli etkinliklere ilişkin, deney-2 grubundan daha fazla eylemde bulunduğunu g3stermiştir. Bu durum ise, 3đrencilerin, istenenden ve 3nceden belirlenenden daha fazla ve farklı y3nlerini geliştirmiş olduklarını ortaya koymaktadır.
- Bu araştırma, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal 3đrenme çevrelerinde 3đrenci denetiminin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca, 3đrenilecek içerik hakkında yeterli bilgiye sahip olmasa dahi, 3đrencilerin, bu bilgileri uygun y3nlendirmelerle araştırıp bulabileceklerini g3stermiştir. 3đrenciler, 3đrenilecek içeriğin ve kullanılacak stratejilerin seçimine de karar verebilirler. Ayrıca, 3đrenme s3recine y3nelik yaşantı ve bilgilerini işe koşmada, uygun bilişsel stratejilere de sahiptirler.
- Bu araştırma, internet’in en 3nemli avantajı olarak, asenkron iletişimi g3steren Oliver’in (1998) d3şuncesini, S333’leri açısından da desteklemektedir.

- Araştırma, etkili SÖÇ'sinin geliştirilmesinde, öğrenci denetiminin esas olduğunu ortaya koymuştur.

Ayrıca, bu araştırma, aşağıda belirtilen diğer araştırma bulguları ile de tutarlıdır:

- Öğrenciler, daha aktif rodedir ve ezberleyicilikten daha çok problem çözücü olmuşlardır (Collins ve Berge, 1996; Jonassen, 1994; Ocker ve Yaverbaum, 1999).
- Asenkron teknolojiler, bireylere kendi hızında öğrenme imkanı sağlamıştır (Benbunan-Fich ve Hiltz, 1999).
- Öğrencilerin, kendi öğrenmelerinden sorumlu olmalarını teşvik etmektedir (Chong, 1998; Lamy ve Goodfellow, 1999; Ocker ve Yaverbaum, 1999).
- Bütün posta ve yanıtların, hiyerarşik olarak gösterildiği, e-bülten panosu, bireylerin, daha sonra mesajları gözden geçirebilmelerini kolaylaştırmaktadır (Kahmi-Stein, 2000a; O'Malley, 1995).
- Öğrencilerin, elektronik bülten panosunu kullanarak yapmış oldukları tartışmalar, daha nitelikli katılımında bulunmalarına yol açmıştır (Irvine, 2000).
- Asenkron teknolojiler, öğrencilere, bakış açıları, yaşantı ve deneyimlerini paylaşma, ilişki geliştirme ve yardım isteme olanağı vermektedir (Chong, 1998).
- Asenkron teknolojiler, öğrencilerin birbirlerini destekleme ve teşvik etmesini sağlamaktadır (Collins ve Berge, 1996; Kahmi-Stein, 2000b; Sengupta, 2001).
- BOİ, sosyal bilgi inşasını desteklemektedir (Zhu, 1996).

5. 3. Öneriler

Araştırma sonucu, elde edilen bulgulara dayalı olarak geliştirilen öneriler, aşağıdaki başlıklar altında ele alınmıştır. Bunlar:

- Yükseköğretim kurumlarına yönelik öneriler,

- Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin geliştirilmesi ve kullanılmasına ilişkin öneriler,
- Yeni araştırmalar için öneriler.

Yükseköğretim Kurumlarına Yönelik Öneriler

Bilgisayar ve ağ teknolojileri, siber-uzayda, bireylere yeni öğrenme olanakları sağlamaktadır. Bu doğrultuda, yükseköğretim kurumları geleneksel rollerini sürdürmeye devam ederlerse, değişen dünyaya ayak uyduramayıp tıkanma noktasına geleceklerdir. Yükseköğretim kurumlarına yönelik olarak geliştirilen öneriler, aşağıda maddeler halinde sunulmuştur:

- Yükseköğretim kurumları, bilgi ve iletişim teknolojileri doğrultusunda, varolan yapı ve sistemlerini gözden geçirmelidirler.
- Yükseköğretim kurumları, sanal öğrenme çevreleri gibi ortaya çıkan yeni öğrenme-öğretme ortamları için deneysel araştırma ve uygulama programlarına öncelik vermelidirler.
- Öncelikli olarak, öğretmen yetiştiren fakültelerin, bilgi ve iletişim teknolojilerine uygun bir biçimde donatılması sağlanmalıdır.
- Yükseköğretim kurumları, öğrenmenin farklı alanlarda gerçekleştirilebileceğini tanımalı ve kabul etmelidirler. Buna ilişkin gerekli düzenlemeleri ivedilikle yapmalıdırlar.
- Yükseköğretim kurumları, üniversitenin temel anlayışının değişime açıklık olduğunu ve gittikçe sanal hale geldiğini dikkate almalıdırlar.
- Yükseköğretim kurumları, dünya çapındaki bir çok üniversinin, sanal öğrenme çevreleri kapsamında, küresel olarak yeni olanaklar sunduğunu dikkate alarak, yapılanmalarını sağlamalıdırlar.
- Yükseköğretim kurumları, artan öğrenci sayılarının eğitim gereksinimlerine cevap verebilme, kaynakların paylaşılması ve kullanılması, yönetsel yükü azaltma, personeli sürekli geliştirme kapsamında SÖÇ'lerinden yararlanabilirler.

- Yükseköğretim kurumları, temel bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerinin kullanımı kapsamında öğrenci, akademik ve idari personele yönelik eğitsel programlar düzenlemeye öncelik vermelidirler.
- Yükseköğretim kurumları, sanal öğrenme çevrelerinin geliştirilmesi ve kullanılmasına yönelik gerekli altyapı ve olanakları sağlamalıdır.

Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinin Geliştirilmesi ve Kullanılmasına İlişkin Öneriler

Eğitsel açıdan, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinden etkili bir biçimde yararlanılabilmesi, öncelikle, geliştirilme aşamalarına ve kullanılma düzeylerine bağlıdır. Aşağıda, sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin geliştirilmesi ve kullanılmasında, önem arz eden konulara ilişkin öneriler sunulmuştur:

- Teknoloji üzerinde değil, teknoloji aracılığıyla öğrenme üzerinde odaklanmaya dikkat edilmesi,
- Donanımdan daha çok, eğitsel yöntem ve içeriğin vurgulanması,
- Akademik personelin, gelişen bu yeni ortam ve anlayışların farkında ve bilincinde olması,
- Öğrenmenin, başarılı olarak gerçekleştirilmesinin desteklenmesinde, eğitsel strateji ve kaygılara yüksek düzeyde vurgu yapılması,
- Sanal öğrenme çevrelerinin etkili olarak gerçekleştirilebilmesinde, uygun öğrenme teori ve modellerinin kullanılması,
- Öğrenci merkezli öğrenme-öğretme yaklaşımlarının işe koşulması,
- Sanal öğrenme çevrelerinin geliştirilmesi ve kullanılmasında, öğretmen ve öğrencilerin, iletişim araçlarını kullanabilme yeterliliğinin dikkate alınması,
- Sanal öğrenme çevrelerinin geliştirilmesinde, öğrenme-öğretme hedefleri ile buna uygun öğrenme-öğretme stratejilerine önem ve öncelik verilmesi,
- İlgili eğitim kurumunun, SÖÇ'lerini kullanmaya yönelik açık bir hedefinin olup olmadığına bakılması,

- SÖÇ'lerinin desteklenmesi ve yürütülmesinde, uygun olan kaynakların belirlenmesi,
- Ne kadar sayıda öğrenci ve öğretim elemanının, sistemi kullanabilmesine olanak sağlandığına dikkat edilmesi,
- Sistemin maliyetinin hesaplanması,
- SÖÇ'lerinin, temel olarak ortaklaşa/işbirlikli öğrenme paradigması üzerinde temellendirilmesi,
- Öğrencilerin, bilgiyi özgürce ve kolaylıkla, ama disiplin ve amaç ile birlikte keşfetmelerinin amaçlanması,
- Sanal öğrenme çevresinde, başarının anahtarının, nitelikli içerik olduğunun unutulmaması.

Yeni Araştırmalar İçin Öneriler

Bu araştırma kapsamında geliştirilmiş olan sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevresinin, öğrenmeye etkisi ve katkısı olumlu bulunmuştur. Bu araştırma verilerinden yola çıkarak, yapılabilecek yeni araştırmalara ilişkin olarak aşağıdaki önerilerde bulunabilir:

- Edebiyat, sosyoloji, tarih, felsefe vb. alanlar açısından da bu çevrenin etkiliğinin belirlenmesine ilişkin çalışmalar yapılabilir.
- Sanal öğrenme çevrelerine ilişkin olarak, yalnızca niteliksel araştırma yöntemlerinin kullanıldığı, ayrıntılı ve kapsamlı araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Airasian, P. W., Walsh, M. E. (1998). *Constructivist Cautions. In Readings in Educational Psychology*, 2nd ed., Ed. A.E.Woolfolk, pp.153-160. Boston: Allyn ve Bacon.
- Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar*. Ankara: Anı Yay.
- Anderson, J. R., Reder, L. M., Simon, H. A. (1995). *Applications and Misapplications of Cognitive Psychology to Mathematics Education*. Unpublished Paper, Pittsburgh, PA: Carnegie Mellon University. Retrieved June 10, 2000 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://act.psy.cmu.edu/ACT/papers/misapplied-abs-ja.html>.
- Andriole, S. J. (1995). *Asynchronous Education and Training Networks: Lessons Learned Well and in Progress*. Retrieved October 9, 2001 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.sloan.org/education/aln95.htm>.
- Aşkar, P. (1997). Eğitim Sistemini Değiştirmede Teknolojinin Rolü. *Bilim ve Teknik Dergisi*, Sayı: 359. Retrieved July 16, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.biltek.tubitak.gov.tr/dergi/97/ekim/karatahtadan1.html>.
- Atıcı, B. (2000a): Öğretmen Eğitiminde Yeni Bir Olanak: WWW ve Sosyal Oluşturmacılık. II. *Ulusal Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu*, 10-12 Mayıs 2000, Çanakkale: Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Atıcı, B. (2000b): *Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Sınıf Yönetimi Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi*, (Fırat Üniversitesi Sos. Bil. Ens. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi), Elazığ, 2000.
- Atıcı, B. (2002). Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Çevrelerinde Öğrenci Denetimi. *Uluslararası Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, 23-25 Mayıs 2002, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Atıcı, B., Gürol, M. (2000). Bilişim Toplumunda Öğrenme Topluluklarının Oluşturulması ve Öğrenci Vizyonunun Geliştirilmesi. *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim (BTIE)*, 15-17 Mayıs 2000, Ankara: ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi.
- Atıcı, B., Gürol, M. (2001). Nesnelci Öğretim Yaklaşımlarından Oluşturmacı Öğrenme Yaklaşımlarına Doğru İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitime Yönelik Gelişimsel Bir Model Önerisi. *Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim (BTIE)*, 3-5 Mayıs 2001, Ankara: ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi.
- Aviv, R., Golan, G. (1998). Pedagogical Communication Patterns in Collaborative Telelearning, *Journal of Educational Technology Systems* 26 (3), pp. 201-208.
- Aydın, A. (2000). *Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi*. İstanbul: Alfa Basım Yay. Dağıtım.
- Bacanlı, H. (2000). *Gelişim ve Öğrenme*. Ankara: Nobel-Yayın Dağıtım.
- Balçı, A. (1995). *Sosyal Bilimlerde Araştırma*. Ankara: Bilgisayar Yay. Tic. Ltd. Şti.
- Baker, W., Costa, A., Shalit, S. (1997). "The Norms of Collaboration: Attaining Communicative Competence". *In The Process-Centered School Sustaining a Renaissance Community*, Arthur L. Costa, Rosemarie M. Liebmann (Eds.), Corwin Press Inc.

- Becker, D. A., Dwyer, M. M. (1994). Using Hypermedia to Provide Learner Control. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, Vol. 3, No. 2, pp. 155-172.
- Beckwith, D. (1987). Group Problem-Solving via Computer Conferencing: The Realizable Potential. *Canadian Journal of Educational Communication*, Volume 16, Number 2, pp. 89-106.
- Benbunan-Fich, R., Hiltz, S. R. (1999). Impacts of Asynchronous Learning Networks on Individual and Group Problem Solving: A Field Experiment. *Group Decision and Negotiation*, pp. 409-426.
- Berge, Z. (1998). *Changing Roles of Teachers and Learners are Transforming the Online Classroom*. Retrieved May 5, 2002(de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.edfac.unimelb.edu.au/online-ed/mailouts/1998/aug30.html>.
- Berge, Z., Collins, M. (1996). Computer Mediated Communication and the Online Classroom: Overview and Perspectives. In B. Collins (Ed.), *Computer Mediated Communication* (vol. I, pp. 129-137). New Jersey: Hampton.
- Berge, Z. (1997). Computer Conferencing and the On-line Classroom. *International Journal of Educational Telecommunications*, 3 (1), pp. 3-21.
- Bonk, C., Cunningham, D. (1998). Searching for Learner-Centered, Constructivist, and Sociocultural Components of Collaborative Educational Learning Tools. In C. Bonk&K. King (Eds.), *Electronic Collaborators* (pp. 25-50). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Borsook, T. K., Higginbotham-Wheat, N. (1991). Interactivity: What is it and What can it do for Computer-based Instruction? *Educational Technology*, 31 (10), pp. 11-17.
- Bowers, D., Tsai, C. (1990). Hypercard in Educational Research: An Introduction and Case Study. *Educational Technology*, February, pp. 19-24.
- Britain S., Liber, O. (1999). *A Framework for Pedagogical Evaluation of Virtual Learning Environments*. Report 41, JTAP. Retrieved April 25, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/jtap-041.doc.
- Broido, E. M., Manning, K. (2002). Contemporary Philosophical and Paradigmatic Shifts in Qualitative Research. *Journal of College Student Development*, 43 (4), pp. 1-12.
- Brown, A. (1997). Designing for Learning: What are the Essential Features of an Effective Online Course? *Australian Journal of Educational Technology* 13 (2), pp. 115-126.
- Brown, J. S., Collin, A., Duguid, P. (1989). Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*, V. 18, No. 1, pp. 32-42.
- Burger, K. (1996). The Networked Classroom. *Insurance&Technology*, 21 (11), pp. 68-69, Retrieved March 27, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://proquest.umi.com/pqdweb?Did=0000007&Fmt=3&Deli=1&Mtd=1&Idx=14&Sid=1&RQT=309>.

- Carrier, C. A., Williams, M. D. (1988). A test of One Learner-Control Strategy with Students of Differing Levels of Task Persistence, *American Educational Research Journal*, Vol. 25, No. 2, pp. 285-306.
- Center for Instructional Technologies, (2001). *Recommended Products*. University of Texas at Austin. Retrieved August 11, 2003 (de indirildi) from the World wide Web: <http://www.utexas.edu/cc/webct/about/atut/coursetool/recprod.html>.
- Chapelle, C. (1997). CALL in the year 2000: Still in search of research paradigms? *Language Learning & Technology*, 1 (1), pp. 19-43. Retrieved June 29, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://lt.msu.edu/vol1num1/chapelle/default.html>.
- Chareonwongsak, K. (2000). Reshaping Universities for the Future. *Foresight*, 2 (1).
- Charp, S. (2002). Online Learning. *THE Journal*, Mar2002, Vol. 29 Issue 8, pp. 8-9.
- Chohan, N., Nichols, T. (2001). *Using a VLE to Support Full Time Students at Leeds College of Technology*. Ferl. Retrieved July 05, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ferl.becta.org.uk/display.cfm?page=13&resID=1335>.
- Chong, S-M. (1998). Models of Asynchronous Computer Conferencing for Collaborative Learning in Large College Classes. In C. J. Bonk&K. S. King (Eds.), *Electronic Collaborators* (pp.157-182). Mahwah, NJ:Lawrence Erlbaum.
- Chrenka, L. (2001). Misconstructing Constructivism. *Phi Delta Kapan* 82 (9), pp.694-695.
- Chung, J., Reigeleuth, C. M. (1992). Instructional Prescriptions for Learner Control. *Educational Technology*, October, pp. 14-20.
- Cobb, P. (1994). Where is Mind? Constructivist and Sociocultural Perspectives on Mathematical Development. *Educational Researcher*, 23 (7), pp. 13-20.
- Cole, M. (1996). *Cultural Psychology, a once and Future Discipline*. Cambridge, MA: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Collins, M., Berge, Z. (1996). *Facilitating Interaction in Computer Mediated Online Courses*. Retrieved August 15, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web:<http://www.emoderators.com/moderators/flcc.html>.
- Collins, A., Brown, J. S., Newman, S. E. (1989). Cognitive Apprenticeship: Teaching the Crafts of Reading, Writing, and Mathematics. In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (pp. 453-494). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Comstock, D., Fox, S. (1997): *Computer Conferencing in a Learning Community*. Retrieved February 21, 2001 (de indirildi) from the World Wide Web: www.seattleantioch.edu/VirtualAntioch/compccon1.5.htm.
- Course Management Systems (CMS) Evaluation Committee (2001). *CMS Evaluation Committee's Evaluation of Blackboard*. Haverford College. Retrieved June 24, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www2.haverford.edu/mellon3/Events/CMSEvaluation/EvaluationSummaries/Blackboard.html>.
- Cronin, P. (1997). *Learning and Assessment of Instruction*. Unpublished Report, Edinburgh: University of Edinburgh Centre for Cognitive Science, Retrieved July

- 29, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.cogsci.ed.ac.uk/~paulus/Work/Vranded/litconsa.htm>.
- Curtis, D. D., Lawson, M. J. (2001). Exploring Collaborative Online Learning. *JALN*, 5 (1).
- Cummings, R., Harlow, S. (2000). The Constructivist Roots of Moral Education. *Educational Forum*, 64 (4), pp.300-307.
- Deci, E. L., Ryan, R. M. (1987). The Support of Autonomy and the Control of Behaviour, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 53, No. 6, pp. 1024-1037.
- Dede, C. (1996) Distance learning-distributed learning: Making the transformation. Learning and Leading With Technology: *The ISTE Journal of Educational Technology Practice and Policy*, 23 (7), 25-30, April 1996.
- Denzin, N. K. , Lincoln, Y.S. (1998). Introduction: Entering the Field of Qualitative Research. In N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (Eds.), *Strategies of Qualitative Inquiry* (pp.1-34). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Dillenbourg, P. (2000). Learning in the New Millennium: Building New Education Strategies for Schools. *Workshop on Virtual Learning Environments Eun Conference 2000*. Retrieved May 09, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://tecfa.unige.ch/tecfa/publicat/dil-papers-2/Dil.7.5.18.pdf>.
- Dillon, A., Gabbard, R. (1998). Hypermedia as an Educational Technology: A review of the Quantitative Research Literature on Learner Comprehension, Control, and Style. *Review of Educational Research*, 68 (3), pp. 322-349.
- Doherty, P. B. (1998). Learner Control in Asynchronous Learning Environments. *ALN Magazine*, 2 (2). Retrieved October 10, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: http://www.aln.org/alnweb/magazine/vol2_issue2/doherty.htm.
- Dole, J. A., Sinatra, G. M. (1998). Reconceptualizing Change in the Cognitive Construction of Knowledge. *Educational Psychologist*, 33 (2/3), pp. 109-128.
- Driscoll, M. P. (1994). *Psychology of Learning for Instruction*. Boston, MA: Allyn& Bacon.
- Duffy, T. M. ve Cunningham, D. J. (1996). Constructivism: Implications for the Design and Delivery of Instruction, In D. H. Jonassen, (Ed.) *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, NY: McMillan Library Reference USA.
- DVCE (2000). *Report on the Technical Evaluation of the Blackboard Software Package for On-Line Education (University of Adelaide)*. Retrieved May 09, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: http://www.adelaide.edu.au/DVCE/policy/doc/blackboard_appendixB.pdf.
- Ellis, C. (2001). *Getting Started with a VLE –The City of Sunderland College Experience. Ferl*. Retrieved July 11, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ferl.becta.org.uk/display.cfm?page=13&resID=1336>.
- Ertmer, P.A., Cennamo, K.C. (1995). Teaching Instructional Design: An Apprenticeship Approach. *Performance Improvement Quarterly*, 8 (4), pp. 43-62.

- Fabos, B., Young, M. (1999). Telecommunication in the Classroom: Rhetoric Versus Reality. *Review of Educational Research*, 69 (3), pp. 217-259.
- Freedman, J, Coombs, G. (1996). *Narrative Therapy: The Social Construction Of Preferred Realities*. New York: Norton.
- Fuller, T., Söderlund, S. (2002). Academic Practices Of Virtual Learning By Interaction. *Futures* 34, pp. 745–760.
- Garrison, R. (1991). Critical Thinking And Adult Education: A Conceptual Model To Develop Critical Thinking In Adult Learners. *International Journal of Lifelong Education*, 10 (4), pp. 287-303.
- Geelan, D. R. (1997). Epistemological Anarchy and the Many Forms Of Constructivism. *Science Education* 6 (1-2), pp. 15-28.
- Goldberg, M.W., Salari, S. (1997). *An Update on WebCT (World-Wide-Web Course Tools) -a Tool for the Creation of Sophisticated Web-Based Learning Environments*. Retrieved May 11, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.webct.com/service/ViewContent?contentID=11745&communityID=1&categoryID=-1&sIndex=0>.
- Goldberg, M. W. (1997). Communication and collaboration tools in world wide web course tools (WebCT). *Paper presented at the Conference on Enabling Network-Based Learning*, Espoo, Finland, May 28-30, 1997. Retrieved May 11, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://homebrew1.cs.ubc.ca/webct/papers/enable/paper.html>.
- Graham, M., Scarborough, H. (1999). Computer Mediated Communication and Collaborative Learning in an Undergraduate Distance Education Environment. *Australian Journal of Educational Technology* 15 (1), pp. 20-46.
- Green, K. (2001). *eCommerce Comest Slowly To The Campus. The Campus Computing Project (October)*. Retrieved July 30, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: www.campuscomputing.net/summaries/2001/index.html.
- Guba, E. G., Lincoln, Y. S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Gürol, M. (1997). Fırat Üniversitesinde Eğitimde Televizyonun Kullanımı ve Öğrenci Görüşleri. *Uzaktan Eğitim (Yaz)*, ss. 45-54.
- Gürol, M. (2000): Eğitim Teknolojisinde Oluşturmacılık ve Öğretim Tasarımına Etkisi. *IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 27-30 Eylül 2000, Erzurum: Atatürk Üniv.
- Gürol, M. (2002): Web Tabanlı Öğrenme Çevrelerinin Tasarımı Sorunu. *Uluslararası Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, 23-25 Mayıs 2002, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Harasim, L. (Ed.). (1990). *Online Education: Perspectives on a New Environment*. New York: Praeger.
- Harasim, L., Hiltz, S.R., Teles, L., Turoff, M. (1995). *Learning Networks: A Field Guide To Teaching and Learning Online*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Hein, G. (1991). *Constructivist Learning Theory: The Museum and the Needs of People*, San Francisco, CA: Exploratorium Digital Library. Retrieved September 17, 2001

- (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/research/constructivistlearning.html>.
- Heller, H., Kearsley, G. (1996). Using a Computer BBS for Graduate Education: Issues and Outcomes. In Z. Berge&M. Collins (Ed.), *Computer-mediated Communication and the Online Classroom* (Vol. III: Distance Learning, pp. 129-137). NJ: Hampton Press.
- Henri, F. (1991). Computer Conferencing and Content Analysis. In A. Kaye (Ed.), *Collaborative Learning Through Computer Conferencing* (Vol. 90, pp. 117-136). Berlin: Springer-Verlag.
- Henri, F., Rigault, C. (1996). Collaborative Distance Learning And Computer Conferencing. In T. Liao (Ed.), *Advanced Educational Technology: Research Issues And Future Potential* (Vol. 145, pp. 4576). NY: Springer.
- Herring, S. C. (1993). Gender and Democracy in Computer-Mediated Communication. *Electronic Journal of Communication* 3 (2), pp. 1-17, Retrieved July 19, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://dc.smu.edu/dc/classroom/Gender.txt>
- Higgins, R. (1991). *Computer-Mediated Cooperative Learning: Synchronous and Asynchronous Communication Between Students Learning Nursing Diagnosis*. Retrieved January 04, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.cybercorp.net/rhiggins/thesis/higtoc.html>.
- Hodson, D., Hodson, J. (1998). From Constructivism to Social Constructivism: A Vygotskian Perspective On Teaching And Learning Science. *School Science Review*, 79 (289), pp. 33-41.
- Honebein, P. (1996). Seven Goals For The Design Of Constructivist Learning Environments. In B. Wilson (Ed.), *Constructivist Learning Environments: Case Studies In Instructional Design* (pp.11-24). New Jersey: Educational Technology Publications.
- Hsi, S., Hoadley, C (1997). Productive Discussion in Science: Gender Equity Through Electronic Discourse. *Journal Of Science Education And Technology*, 6 (1), pp. 23-36.
- İşman, A. (2002). Sakarya İli Öğretmenlerinin Eğitim Teknolojileri Yönündeki Yeterlilikleri. *TOJET*, Volume 1, Issue 1 (October, 2002)/Cilt 1 Sayı 1-(Ekim, 2002). Retrieved June 27, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.tojet.sakarya.edu.tr/Archive/V1i1/P1.Htm>.
- International Data Corporation (2000). *Distance Learning in Higher Education: Market Forecast and Analysis, 1999-2004*. Framingham, MA: International Data Corporation.
- Irvine, S. E. (2000). What Are We Talking About? The Impact of Computer-Mediated Communication on Student Learning, (*ERIC Document Reproduction Service No. ED444494*).
- Jaffee, D. (2003). Virtual Transformation: Web-Based Technology and Pedagogical Change. *Teaching Sociology*. Beverly Hills: Apr. 2003, Vol. 31, Iss. 2.
- Jensen, E. (1995): *Brain-Based Learning And Teaching*. South Africa: Lead The Field Africa.

- JISC (2000). *Managed Learning Environments in Further Education: Progress Report*. JISC Circular 7/00, Retrieved July 15, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: http://www.jisc.ac.uk/pub00/c07_00.html.
- Jonassen, D. (1991). Objectivism vs. Constructivism. *Educational Technology Research and Development*, 39 (3), pp. 5-14.
- Jonassen, D. (1999). Designing Constructivist Learning Environments. In C. M. Reigeluth (Ed.) *Instructional-Design Theories And Models: A New Paradigm of Instructional Theory*, Vol.II, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, pp. 215-239.
- Jonassen, D. H. (1994). Thinking Technology, Toward a Constructivist Design Model. *Educational Technology*, 34 (4), pp. 34-37.
- Jonassen, D., Grabowski, B. (1993). *Handbook of Individual Differences, Learning and Instruction*. NJ: Lawrence Erlbaum.
- Jonassen, D., Davidson, M., Collins, M., Campbell, J., Haag, B. (1995). Constructivism and Computer-Mediated Communication in Distance Education. *The American Journal Of Distance Education*, 9 (2), pp. 7-26.
- Kahmi-Stein, L. (2000a). Adapting US-Based TESOL Education to Meet The Needs of Nonnative English Speakers. *TESOL Journal*, 9 (3), pp. 10-14.
- Kahmi-Stein, L. (2000b). Looking to the Future of TESOL Teacher Education: Web-Based Bulletin Board Discussions in a Methods Course. *TESOL Quarterly*, 34 (3), pp. 423-455.
- Karasar, N. (1994). *Bilimsel Araştırma Yöntemi: Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Ankara: 3A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd.
- Karayan, S. S., Crowe, J.A. (1997). Students' Perceptions of Electronic Discussion Groups. *THE Journal* 24 (9). Retrieved June 12, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.Thejournal.Com/Magazine/Vault/A1367.Cfm>.
- Kearsley, G. (1993). Speaking Personally with Linda Harasim. *The American Journal of Distance Education*, 7 (3), pp. 70-73.
- Kelly, J, Futoran, G., Mcgrath, J. (1990). Capacity and Capability: Seven Studies of Entrainment of Task Performance Rates. *Small Group Research*, 21(Aug), pp. 283-314.
- Kinzie, M.B. (1990). Requirements and Benefits of Effective Interactive Instruction: Learner Control, Self-Regulation And Continuing Motivation. *Educational Technology Research and Development*, 38 (1), pp. 5-21.
- Kinzie, M.B., Sullivan, H.J. (1989). Continuing Motivation, Learner Control And CAI. *Educational Technology Research and Development*, 37 (2), pp. 5-14.
- Kiesler, S., Sproull, L. (1992). Group Decision Making And Communication Technology. *Organizational Behavior&Human Decision Processes*, 52, pp. 96-123.
- Kroll, L. R., Labosky, V. K. (1996). Practicing What We Preach: Constructivism in a Teacher Education Program. *Action in Teacher Education*, 18 (2), pp. 63-72.
- Kyriakidou, M. (1999). Electronic-Conferencing: Promoting a Collaborative Community with Learning Opportunities for Developing Teachers. *British*

- Educational Research Association Annual Conference*, University of Sussex at Brighton, 2-5 September. Retrieved August 21, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.leeds.ac.uk/Educol/Documents/00001374.Htm>.
- Lamy, M-N., Goodfellow, R. (1999). "Reflective Conversation" in the Virtual Language Classroom. *Language Learning&Technology*, 2 (2), pp. 43-61. Retrieved September 19, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://lt.msu.edu/Vol2num2/Article2>.
- Large, A. (1996). Hypertext Instructional Programs and Learner Control: A Research Review. *Education For Information*, 14, pp. 95-106.
- Laurillard, D. (1991). Computers and the Emancipation of Students: Giving Control to the Learners. In O. Boyd-Barrett And E. Scanlon (Eds.), *Computers And Learning*, Addison-Wesley, Wokingham, England, pp. 64-80.
- Laurillard, D. (1993). Balancing The Media. *Journal Of Educational Television*, Vol. 19, No. 2, pp. 81-93.
- Lawless, K., Brown, S. (1997). Multimedia Learning Environments: Issues of Learner Control and Navigation. *Instructional Science*, 25 (2), pp. 117-131. Retrieved November 16, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.wkap.nl/Oasis.Htm/127339>.
- Levin, J. A., Thurston, C. (1996). Research Summary: Educational Electronic Networks. *Educational Leadership*, 54 (3), pp. 46-50. Retrieved June 14, 2001 (de indirildi) from the World Wide Web: http://homer.prod.oclc.org:3058/FETCH:Rec...:Next+Html/Fs_Fulltext.Htm%22:/Fstxt9.Htm.
- Maccoll, J. (2001). Virtuous Learning Environments: The Library and the VLE. *Program*, 35 (3), pp. 227-239. Retrieved December 07, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.aslib.com/Program/2001/Jul/03.Html>.
- Mackinnon, A., Scarff-Seatter, C. (1997). Constructivism: Contradictions and Confusion in Teacher Education. In V. Richardson (Ed.), *Constructivist Teacher Education: Building New Understandings* (pp.38-55). Washington, DC: Falmer Press.
- Marchioini, G. (1988). Hypermedia and Learning: Freedom and Chaos. *Educational Technology*, November, pp. 8-12.
- Marjanovic, A. (1999). Learning and Teaching in a Synchronous Collaborative Environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15 (2), pp. 129-138.
- Mason, R. (1990). Conferencing for Mass Distance Education. *Paper Presented At The Third Guelph Symposium On Computer Mediated Communication*, University of Guelph, Guelph, Canada.
- Mason, R. (1991). Developing a Learning Community in Distance Education. *Paper Presented at The Applications of Computer Conferencing to Teacher Education and Human Resource Development*. Proceedings from an International Symposium on Computer Conferencing, OH.
- Mason, R. (1998). Models of Online Courses. *ALN Magazine*, Vol. 2, Issue 2, October.

- Matthews, M. J. (2003). Constructivism in the Classroom: Epistemology, History and Empirical Evidence. *Teacher Education Quarterly*. San Fransisco: Summer 2003. Vol. 30, Iss. 3.
- Mayadas, F. (1994). Asynchronous Learning Networks: Alfred P. Sloan Foundation's Program in Learning Outside the Classroom. *Journal Of Asynchronous Learning Networks*, 1 (1), pp. 1-14. Retrieved November 12, 2000 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.sloan.org/Education/ALN.New.Htm>.
- Mcconnell, D. (1997). Interaction Patterns of Mixed Sex Groups in Educational Computer Conferences: Part I -Empirical Findings. *Gender And Education*, 9 (3), pp. 345-363.
- Mcconnell, D. (1999). Examining a Collaborative Assessment Process in Networked Lifelong Learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15 (3), pp. 232-243.
- Mcgrath, J., Hollingshead, A. (1994). *Groups Interacting With Technology: Ideas, Evidence, Issues and an Agenda*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Mcguire, E. G. (1996). Knowledge Representation and Construction in Hypermedia Environments. *Telematics and Informatics*, 13 (4), pp. 251-260.
- Mcloughlin, C., Oliver, R. (1995). Analysing Interactions in Technology Supported Learning Environments. In R. Oliver&M. Wild (Eds), *Learning Without Limits*, 2 (pp.49-62). Perth, Western Australia: ECAWA.
- Mecklenburger, J. (1993). To Start a Dialogue: The Next Generation of America's Schools. *Phi Kappa Phi Journal*, LXXIII (4), Fall 1993, pp. 40- 43.
- Merriam-Webster Online (2003). Reflection. Retrieved September 17, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.m-w.com/cgi-bin/dictionary>.
- Merron, J. (1998). Managing a Web-Based Literature Course for Undergraduates. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 1 (4). Retrieved April 12, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.westga.edu/~Distance/Merron14.Html>.
- Miller, S. M., Miller, K. L. (1999). Using Instructional Theory to Facilitate Communication in Web-Based Courses. *Educational Technology&Society*, 2 (3).
- Milligan, C. (1998). *The Role of VLE's in On-Line Delivery of Staff Development*. *JTAP Report 573*. Retrieved March 16, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: www.icbl.hw.ac.uk/Jtap-573.
- Milligan, C. (1999). *Delivering Staff and Professional Development Using Virtual Learning Environments in JTAP Report 573*, (Heriot-Watt University). Retrieved March 16, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.jtap.ac.uk/Reports/Htm/Jtap-044.Html>.
- Mioduser, D., Nachmias, R., Lahav, O., Oren, A. (2000). Web-Based Learning Environments: Current Pedagogical and Technological State. *Journal Of Research On Computing in Education*, Fall 2000, V: 33 I: 1, p. 55-76.
- Miyake, N. (1986). Constructive Interaction and The Iterative Process of Understanding. *Cognitive Science*, 10, pp. 151-177.
- Muller-Hartmann, A. (2000). The Role of Tasks in Promoting Intercultural Learning in Electronic Learning Networks. *Language Learning&Technology*, 4 (2), pp. 129-

147. Retrieved June 12, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://lt.msu.edu/Vol4num2/Muller/Default.Html>.
- Niemiec, R., Sikorski, C., Walberg, H. (1996). Learner-Controlled Effects: A Review of Reviews And A Meta-Analysis. *Journal Of Educational Computing Research*, 15 (2), pp. 157-174.
- Novak, J.D And Gowin, D. B. (1984). *Learning How To Learn*. Cambridge University Press.
- O'Malley, C. (1995). Designing Computer Support For Collaborative Learning. In C. O'Malley (Ed.), *Computer Supported Collaborative Learning* (pp. 283-297). New York: Springer-Verlag.
- Ocker, R. J., Yaverbaum, G. J. (1999). Asynchronous Computer-Mediated Communication Versus Face-To-Face Collaboration: Results on Student Learning, Quality, And Satisfaction. *Group Decision and Negotiation*, 8 (5), pp. 427-440.
- Odin, J.K. (1997a). *ALN Technologies and Higher Education*. Retrieved June 12, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www2.hawaii.edu/Aln/Alnessay.Htm>.
- Odin, J.K. (1997b) *Asynchronous Learning Networks*. Retrieved June 12, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www2.hawaii.edu/Aln/Slide.Htm>.
- OJDEC (1991). *Online Journal of Distance Education and Communication*, Volume 4, Number 5.
- Oliver, R. (1998). *Teaching and Learning on The World Wide Web: A Guide For Teachers*. Perth: Edith Cowan University.
- Özden, Y. (1997). *Öğrenme Ve Öğretme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Palloff, R. M., Pratt, K. (1999). *Building Learning Communities In Cyberspace*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Inc., Publishers.
- Park, O. (1991). Hypermedia: Functional Features and Research Issues. *Educational Technology*, August, pp. 24-31.
- Parsons, J. A. (1991). *A Meta-Analysis of Learner Control in Computer-Based Learning Environments*. Unpublished Doctoral Dissertation, Nova University, Ft. Lauderdale,
- Peterson, R. (1992): *Life in a Crowded Place: Making A Learning Community*. Portsmouth, N. H.: Heineman.
- Phillips, D. C. (1995). The Good, The Bad and The Ugly: The Many Faces Of Constructivism. *Educational Researcher*, 24 (7), pp. 5-12.
- Pond, W. (2002): Distributed Education in the 21st Century: Implications For Quality Assurance. *Online Journal Of Distance Learning Administration*, Volume V, Number II, Summer 2002. Retrieved March 15, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.westga.edu/~Distance/Ojdla/Summer52/Pond52.Html>.
- Powell, J.P. (1986). Small Group Teaching Methods in Higher Education. In *"Teach Thinking By Discussion"* Editor Bligh, D.A., Chapter 7, pp. 26-36, Exeter, UK: A. Wheaton&Co., Ltd.

- Prawat, R. S. (1992). Teachers' Beliefs About Teaching And Learning: A Constructivist Perspective. *American Journal Of Education*, 100 (3), pp. 354-395.
- Rankine, L. (2001). The Way Ahead: Blackboard or Webct? A Discussion Paper. University Of Western Sydney. Retrieved April 12, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.webct.com/Service/Viewcontent?Contentid=5720495>.
- Reeves, T. C. (1993). Pseudoscience in Computer-Based Instruction: The Case of Learner Control Research. *Journal Of Computer-Based Instruction*, 20 (2), pp. 39-46.
- Reeves, T. C. (1995). Questioning The Questions Of Instructional Technology Research. Retrieved November 12, 2000 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.hbg.psu.edu/Bsed/Intro/Docs/Dean/>.
- Reeves, T. C. (1997). Evaluating What Really Matters in Computer-Based Education. Retrieved June 06, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.educationau.edu.au/Archives/Cp/Reeves.Htm>.
- Reynolds, R. E., Sinatra, G. M., Jetton, T. L. (1996). View of Knowledge Acquisition and Representation: A Continuum From Experience Centered To Mind Centered. *Educational Psychologist*, 31 (2), pp. 93-104.
- Rimmershaw, R. (1999). Using Conferencing to Support a Culture of Collaborative Study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 15 (3), pp. 189-200.
- Roberts, R., Sapio B. (1998). Structural Analysis Using Signed Evaluations. Distance Learning Into New Millennium. *Futures*, 30 (4), pp. 323-343.
- Ruberg, L., Moore, D., Taylor, D. (1996). Student Participation, Interaction, and Regulation in a Computer-Mediated Communication Environment: A Qualitative Study. *Journal Of Educational Computing Research*, 14 (3), pp. 243-268.
- Russell, T., (2000). Using Webct Technology to Foster Self-Study by Teacher Candidates After an Early Extended Practicum. *Annual Meeting Of The American Educational Research Association (AERA)*, New Orleans, 24-28 April. Retrieved January 16, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://educ.queensu.ca/~Ar/Aera2000/Russellt.Pdf>.
- Scarce, R. (1997). Using Electronic Mail Discussion Groups to Enhance Students' Critical Thinking Skills. *The Technology Source*. Retrieved July 12, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ts.mivu.org/Default.Asp?Show=Article&Id=526>.
- Schank, R., Cleary, C. (1995). *Engines for Education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Selfe, C.L., Meyer, P.R. (1991). Testing Claims For On-Line Conferences. *Written Communication* 8 (2), pp. 163-192.
- Selinger, M., (1997). Open Learning, Electronic Communications and Beginning Teachers. *European Journal Of Teacher Education*, 20 (1), pp. 71-84.
- Senemoğlu, N. (1997). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim; Kuramdan Uygulamaya*. Ankara: Spot Matbaacılık.
- Sengupta, S. (2001). Exchanging Ideas with Peers in Network-Based Classrooms: An Aid or a Pain? *Language Learning and Technology*, 5 (1), pp. 103-134. Retrieved

- June 12, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ilt.msu.edu/Vol5num1/Sengupta/>.
- Sheremetov, L., Arenas, A. G. (2002). EVA: An Interactive Web-Based Collaborative Learning Environment. *Computers & Education*, 39, pp. 161-182.
- Simpson, T. L. (2002). Dare I Oppose Constructivist Theory? *The Educational Forum*. West Lafayette: Summer 2002. Vol. 66, Iss. 4; pp. 347-355.
- Sisk, J., (2001). Piloting Granada Learnwise at South Birmingham College. Ferl. Retrieved January 21, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ferl.becta.org.uk/Display.Cfm?Resid=1896>.
- Solomon, J. (1994). The Rise and Fall of Constructivism. *Studies in Science Education*, 23, pp. 1-19.
- Spender, D. (1996). *Nattering On The Net Women Power And Cyberspace*. Spinifex Press, Melbourne.
- Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. I., Coulson, R. I. (1995). *Cognitive Flexibility, Constructivism, and Hypertext: Random Access Instruction for Advanced Knowledge Acquisition in Ill-Structured Domains*. Iltweb 7.0.1. New York, NY: Columbia University. Retrieved February 09, 2000 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.ilt.columbia.edu/ilt/Papers/Spiro.Html>.
- Straus, S. G., Mcgrath, J. E. (1997). Does The Medium Matter? The Interaction of Task Type and Technology on Group Performance and Member Reactions. *Journal Of Applied Psychology*, 79, pp. 87-97.
- Sullivan, J. L. (1999). Developing Effective Hypermedia Learning Environments For The WWW. Retrieved February 19, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: www.appliedperformancetech.com/Papers/Developing%20Effective%20Hypermedia%20Learning%20Environments.Htm.
- Tapscott, D. (1995). Learning in the Age of Networked Intelligence. *EDUCOM: Keynote Address*. Portland, Oregon. Retrieved January 27, 2001 (de indirildi) From The World Wide Web: <http://hagar.up.ac.za/Catts/Learner/Dsteyn/Trends.Html>.
- Taşpınar, M. (1997). *Modüler Öğretim Yönteminin Öğretim Yöntemleri Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi*, (Fırat Üniversitesi Sos. Bil. Ens. Basılmamış Doktora Tezi), Elazığ, 1997.
- Tekin, H. (1994). *Eğitimde Ölçme Ve Değerlendirme*. Ankara: Yargı Kitap ve Yayınevi.
- Tella, S., Mononen-Aaltonen, M. (1998). *Developing Dialogic Communication Culture in Media Education: Integrating Dialogism and Technology*. University of Helsinki. Department of Teacher Education, Media Education Centre, Media Education Publications, 7. Retrieved February 19, 2003 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.helsinki.fi/~Tella/Mep7.Html>.
- Thomas, J. W., Funaro, G. M. (1990). A Multi-Media, Computer-Based Model For Learner-Directed, Collaborative Problem-Solving. In Woolf, B., Et Al., Eds., *Working Notes of 1990 Spring Symposium Series on Knowledge-Based Environments For Learning and Teaching*, pp. 68-71, Stanford University.

- Turkle, N. (1996). *Life On The Screen: Identity in the Age of the Internet*, Simon and Schuster Trade, New York. University Of British Columbia. Retrieved November 13, 2000 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://www.cc.ubc.ca/Campus-Computing/May-Aug97/Cs-Study.Html>.
- Ülgen, G. (1999): *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Alkım Yayınevi.
- Varol, A., Bingöl, A. F. (2002). Türkiyede Uzaktan Öğretim ve Fırat Üniversitesinin Uzaktan Öğretim Hedefleri. *Uluslararası Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, 23-25 Mayıs 2002, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Varol, A., Varol C. (2004). Distance Education Based on a Combination System of Internet and Television. *2nd International Symposium, Communication in the New Millenium: A Dialogue Between Turkish and American Scholars*, 17-19 March 2004, Istanbul University.
- Vermette, P., Foote, C., Bird, C., Mesibov, D., Harris-Ewing, S., Battaglia, C. (2001). Understanding Constructivism(S): A Primer For Parents and School Board Members. *Education*, Fall 2001 V:122, I:1, pp. 87-94.
- Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. MA: Harvard University Press.
- Wachter, R. M, Gupta, J. N. D., Quaddus, M. A. (2000). IT Takes a Village: Virtual Communities in Support of Education. *International Journal of Information Management*, 20 (2000), pp. 473-489.
- Warschauer, M. (1997). Computer-Mediated Collaborative Learning: Theory And Practice. *The Modern Language Journal*, 81 (4),pp. 470-480.
- Wertsch, J. (1998). *Mind As Action*. New York: Oxford University Press.
- Wilson T., Whitelock, D. (1997). Monitoring a CMC Environment Created For Distance Learning. *Journal of Computer Assisted Learning*, 13, pp. 253-260.
- Wilson, B. (1999). *The Dangers of Theory-Based Design*. Unpublished Paper, Denver, CO: University of Denver. Retrieved March 22, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: http://ceo.cudenver.edu/~Brent_Wilson/Dangers.Html.
- Wilson, B., Teslow, J., Osman-Jouchoux, R. (1995). The Impact of Constructivism (and Postmodernism) on ID Fundamentals. In B. B. Seels (Ed.) *Instructional Design Fundamentals: A Review and Reconsideration*, Englewood Cliffs NJ: Educational Technology Publications, pp. 137-157. Retrieved November 19, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://ouray.cudenver.edu/~Jlteslow/Idfund.Html>.
- Wolffe, R. J., McMullen, D. W. (1996). The Constructivist Connection: Linking Theory, Best Practice, and Technology. *Journal of Computing in Teacher Education*, 12 (2), pp. 25-28.
- Yalın, H. İ. (2001). Hizmetiçi Eğitim Programlarının Değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı 150. Retrieved March 13, 2002 (de indirildi) from the World Wide Web: <http://yayim.meb.gov.tr/yayimlar/150/Yalin.Htm>.
- Zhu, Z. T. (1996). *Cross-Cultural Portability of Educational Software: A Communication Oriented Approach*. University of Twente, Netherlands.

EKLER

EK		Sayfa
I	Başarı Testi	184
II	Belirtke Tablosu	188
III	Tutum Ölçeği	189
IV	Varimax Metoduna Göre Faktör Matrisi	190
V	Maxqda ile İçerik Kodlaması	191
VI	Kodlanmış Transkript Örneği	192
VII	Constructivist Virtual Learning Environment Checklist	193
VIII	E-posta ile Cvles Anket Yanıtlama Daveti	198
IX	FUVLE Giriş Sayfası	199
IXa	FUVLE Ana Sayfa	200
X-Xa	E-postanın Eğitsel Amaçlı Kullanımı	201
XI	Elektronik Sohbet Odası	203
XIa	Elektronik Sohbet Örneği	204
XII	Elektronik Bülten Panosu	205
XIII	Çevrimiçi Haber-Duyurular	206
XIV	Elektronik Tartışma Akışı	207
XV	Öğretmen-Öğrenci Arasındaki Etkileşim Ortamı	208
XVI	Öğrenci Proje Örnekleri	209
XVII	Çevrimiçi Öğrenme Topluluğu	213
XVIII	Bilgi Birikimi	214
XIX	Bilgi İnşası	215
XX	Çevrimiçi Destek-Yardım	216
XXI	Özgeçmiş	217

EK I: EĞT. 271 GELİŞİM VE ÖĞRENME DERSİ BAŞARI TESTİ

ACIKLAMA:

1. Bu testte, her biri 1 puan olan 33 adet çoktan seçmeli soru bulunmaktadır.
 2. Tüm cevaplarınızı optik forma işaretleyiniz.
 3. Süre 35 dakikadır.
- Başarılar dilerim.

Arş. Gör. Bünyamin ATICI

1. Salıncakta yardımsız sallanmak isteyen, iki yaşındaki bir çocuk, kendisini tutmaya çalışan annesinin ellerini itmektedir. Çocuğun yapmış olduğu bu davranış, hangi gelişimsel özelliklikle açıklanabilir?

- a) Yatkinlik b) Özdeşim c) Üretkenlik d) Merak e) Özerklik

2. Piaget'e göre, somut işlemler dönemi, 7-11 yaş; soyut işlemler dönemi ise, 12 yaş ve sonrası kapsamaktadır. Buna göre, aşağıdaki öğretmen davranışlarından hangisi, ilköğretim üçüncü sınıf düzeyine uygun **değildir**?

- a) Cadde de karşıdan karşıya güvenli geçişi öğretmek için, bu eylemi drama ile canlandırmak
b) Dünyanın, eksenini etrafında döndüğünü öğretmek için, içinden şiş geçirilmiş portakaldan yararlanmak
c) Paraları tanıırken, kullanılmakta olan metal ve kağıt paralarla nelerin satın alınabileceğini göstermek
d) Uzun yolculuğunu anlatma için, öğrencilerden, kendilerini bir uzay kampüsündeymiş gibi düşünmelerini istemek
e) Mikropların dokunmakla nasıl bulaştığını göstermek için, eline tebeşir tozu sürüp öğrencileriyle tokalaşmak

3. İşlem öncesi dönemde bulunan bir çocuğun, oyuncak ayısına bir isim vermesi ve onunla canlı bir varlık gibi konuşması, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- a) Ben merkezci olması b) Oyun oynamayı sevmesi
c) Hayal dünyasının geniş olması d) Kardeşinin olmaması e) İlgi çekmek istemesi

4. Bir öğretmen, sınıf arkadaşları kadar hızlı yazamayan öğrencisine, "Matematik işlemlerinde çok başarılısın. Senin de yakında çok hızlı yazabileceğini biliyor ve bunu yapabileceğine inanıyorum" demiştir. Erikson'un, "Psikososyal Gelişim Kuramına" göre, öğretmen bu sözleriyle hangi gelişimsel soruna çözüm bulmaya çalışmaktadır?

- a) Üretkenliğe karşı durgunluk b) Kimliğe karşı rol karmaşası
c) Özerkliğe karşı utanç ve kuşku d) Girişkenliğe karşı suçluluk
e) Başarıya karşı aşağılık duygusu

5. Ergenlerin kimlik bunalımının çözümlenmesinde, aşağıdakilerden hangisi etkili **olmaz**?

- a) Akran etkileşimi
b) Anne babanın ergene saygı duyması
c) Ergenin sürekli denetim altında tutulması
d) Ergene güvenildiğinin hissettirilmesi
e) Bir gruba ait olma

6. Aşağıdakilerden hangisi, öğrenme yoluyla kazanılan bir davranışa örnek olarak **verilemez**?

- a) Çocuğun, bisiklete bindiğinde dengesini kurması
b) Aşçının, kokusunu aldığı yemeğin pişip pişmediğini anlaması
c) Oto tamircisinin, motordaki sesin nedenini kısa sürede bulması
d) Çocuğun, yüzüne rüzgar gelince gözlerini kırpması
e) Bir kişinin, evinin bulunduğu yeri tarif etmesi

7. Bir annenin, iki yaşındaki oğluna ezbere 100'e kadar saymayı öğretmeye çalışıp ta, bunu başaramamasının temel nedeni, aşağıdakilerden hangisi ile ilgilidir?

- a) Fiziksel yoksunluk b) Öğrenmeye hazır olma düzeyi
c) Genel uyarılmışlık hali d) Kullanılan öğretme yönteminin yetersizliği e) Zeka düzeyi

8. Aşağıdakilerden hangisi, benlik bilincini açıklar?

- a) Toplumun bizi nasıl değerlendirdiği b) Kendimize bakış açımız
c) Anne-babamızın bizi nasıl gördüğü d) Akranlarımızın bizi nasıl gördüğü
e) Öğretmenlerimizin bizi nasıl gördüğü

EK I'den Devam: EĞT. 271 Gelişim ve Öğrenme Dersi Başarı Testi

9 ve 10'uncu soruları, aşağıdaki bilgilere göre yanıtlayınız.

Bir öğretmen, vatandaşlık dersinde, "İnsan Haklarını Engelleyen Etmenler" konusunu işlerken, sınıfı dört ya da beşerli gruplara ayırmış ve bu etmenlerden birini inceleyerek, bu sorunların çözümü için öneriler getirmesini istemiştir. Gruplara, seçtikleri etmenleri ve çözüm önerilerini anlatırken, sergi, drama, gazete, pano vb. hazırlama yoluna gidebileceklerini söylemiş; çalışmaları, hem bireysel hem de grubun ortak çalışmalarına bakarak değerlendirebileceğini belirtmiştir.

9. Öğretmen, aşağıdaki öğrenme yaklaşımlarından hangisini kullanmaktadır?

- a) Gözlem yoluyla öğrenme b) Benzetim yoluyla öğrenme c) Yansıtıcı düşünme
d) Proje temelli öğrenme e) Yaratıcı drama

10. Aşağıdaki öğretmen davranışlarından hangisi, öğrencilerin etkin katılımını özendirme gücü açısından, **en zayıftır?**

- a) Ülkenin hangi yönleriyle tanıtılacağını gruba bırakması
b) Sunuşta, nelerden yararlanabileceğine ilişkin örnekler vermesi
d) Öğrencilerin seçimlerini dikkate alması
c) Bireysel katkıya ve ortak ürüne bakacağını belirtmesi
e) Tüm ölçütlerin öğretmen tarafından belirlenmesi

11. Aşağıdakilerden hangisi, sınıf ortamında, öğrencilerin öğrenmesini **olumsuz yönde** etkiler?

- a) Bireysel ayrılıkların göz önünde tutulmaması b) Aktif ve konuşkan bir sınıf topluluğunun oluşturulması
c) Öğrencilerin bağımsız davranmaya özendirilmesi d) Rekabetten çok, işbirliğine önem verilmesi
e) Öğrencilerin ilgi ve beklentilerinin dikkate alınması

12, 13 ve 14'üncü soruları aşağıdaki bilgilere göre yanıtlayınız

Edebiyat öğretmeni, elindeki kaset çalarla sınıfa girip, kaseti taktıktan sonra, elindeki kitabı açarak, fonda oluşturduğu hoş müzik eşliğinde, şiirleri okumaya başladı. Ders tamamlandığında, öğrenciler, dersin bitmesini istemediklerini dile getirdiler. Öğretmen de teşekkür edip, şiirleri okumaya devam etti

12. Öğretmenin, derse, elinde bir kitap ve kasetçalarla girmesi, aşağıdakilerden hangisine örnektir?

- a) Hedeften haberdar etme b) Öğrencileri kontrol etme
c) Derse hazırlık d) Güdüleme e) Dönüt verme

13. Fondaki müzik eşliğinde şiir okuması, hangi amaca hizmet eder?

- a) Doğru davranışları pekiştirme b) Uygun bir ortam yaratma
c) Yeni davranışları düzeltme d) Öğrenme eksikliklerini belirleme e) Sınıfta disiplin sağlama

14. Öğretmenin teşekkür ederek şiiri okumaya devam etmesi, hangi amaca hizmet eder?

- a) Dikkat çekme b) Öğrenciler arasında ilişki kurma
c) Davranışı ödüllendirme d) Hedeften haberdar etme e) Öğrenmeleri kontrol etme

15. Somut işlemler aşamasındaki öğrenciler için en etkili öğrenme yolu, aşağıdakilerden hangisidir?

- a) Yaparak yaşayarak öğrenme b) Ezberleyerek öğrenme
c) Problem çözerek öğrenme d) Tartışma gruplarıyla öğrenme e) Not alarak öğrenme

16. İlköğretimin 4. sınıfında görev yapan bir öğretmen, sınıfta birkaç öğrencinin dikkatlerini yoğunlaştırmada, güçlük çektiklerini gözlemiştir. Bilişsel psikoloji ilkelerine göre, aşağıdakilerden hangisi öğretmenin bu öğrenciler için uygulayabileceği, yardım stratejilerinden biri **değildir?**

- a) Dikkat dağılmasını önlemek için, fiziksel çevrede düzenlemeler yapmak
b) Bu öğrencilere, kendilerini gözleme ve denetleme tekniklerini öğretmek
c) Derste öğrenilmesi gereken önemli bilgileri, daha açık bir biçimde vurgulamak
d) Dersi işlerken, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak önlemler almak
e) Bu öğrencilere, bu durumları nedeniyle bazı konuları öğrenemeyeceklerini söylemek

EK I'den Devam: EĞT. 271 Gelişim ve Öğrenme Dersi Başarı Testi

17. Bir eğitimci, "insan kendini bulgulamaya (anlamaya) çalışırken, bir soğana benzer. Soyulan her kabuk tabakasının altından, başka bir kabuk tabakası gelir ve insan kendini bulmada oldukça güçlük çeker" der. Bu eğitimciye göre, insanın tanımakta güçlük çektiği psikolojik özelliği hangisidir?

- a) Mizaç b) Kişilik c) Karakter d) Kimlik e) Huy

18. Aşağıdakilerden hangisi, soyut işlem düşüncesinin bir özelliği olamaz?

- a) Akıl yürütme b) Soyut kavramlarla düşünme
c) Benmerkezci düşünce d) Tümdengelimsel düşünme e) Tümevarımsal düşünme

19. "Bir kilo demir mi ağırdır, yoksa bir kilo pamuk mu?" sorusuna, işlem öncesi dönemde bulunan bir çocuğun, demir cevabını vermesi, hangi kavramın yokluğuyla açıklanır?

- a) Nesne sürekliliği b) Özümleme c) Dengeleme d) Uyma e) Korunum

20. Aşağıdakilerden hangisi, oyunun çocuğa sağladığı yararlarından birisi değildir?

- a) Yaratıcılığı geliştirme b) Ben merkezlilikten kurtulma
c) Duygusal anlamda rahatlatma d) Maddi bir kazanç elde etme e) Zeka gelişimine katkı sağlama

21. Bir kimsenin, kendini kabul etmesinin anlamı şunlardan hangisidir?

- a) Vargüçlerini kullanmada güven içinde olması b) Vargüçlerine çok güvenmesi
c) Üstünlük duygusuna kapılması d) Sevdiği bir işte çalışmanın hazzını duyması
e) Yardımsever ve sevecen olması

22. Ana-baba tutumlarından hangisi, çocuğun kişiliğini daha çok olumsuz yönde etkiler?

- a) Ana-babanın yeri geldikçe çocuğu yermeleri b) Ana-babanın aynı görüşle eğitim yapmaları
c) Ana-babanın gerektiğinde çocuğa ödül vermeleri d) Ana-babanın çocuğa destek olmaları
e) Ana-babanın çocuğun eğitimi konusunda anlaşamamaları

23. soru aşağıdaki parçaya göre cevaplandırılacaktır

Kendine yabancılaşan birey, öz benliğinden uzaklaşır, görkemliliğe ulaşmaya çalışırken kendine iyice yabancılaşır ve başka bir kalıba girer. Artık, olmak istediği gibi değil de, kendini görmek istediği gibi görür. Bu durum onu, olduğu veya olabildiğinden koparıp, başka şeylere doğru sürükler. Kişi kendine göre başka birisi olur. Gerçekten de öylesine başkadır ki, kendi asıl benliği solup gider.

23. Söz konusu kişiye ilişkin olarak, aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

- a) Kimlik krizi b) Kimliğini kabullenme
c) Kendine yabancılaşma d) Moratoryuma girme e) Arayış içerisinde olma

24. Her insanın içinde, bir öğrenme arzusu vardır. Önemli olan, bu öğrenme arzusunu canlandırmaktır. Bu açıklamaya göre, öğrenmeyi sağlamanın en iyi yolu nedir?

- a) Tekrar b) Uygun bir ortam hazırlama c) Ödüllendirme d) Merak uyandırma e) Pekiştirme

25. Kaygı düzeyi ile öğrenme arasındaki ilişki, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- a) Orta düzeyde bir kaygı, öğrenmeyi olumlu yönde etkiler
b) Yüksek kaygı, öğrenmeyi artırır
c) Kaygı düzeyi ile öğrenme arasında, ters bir orantı vardır
d) Düşük kaygı, öğrenmeyi artırır
e) Kaygı, sadece fizyolojik bir durumdur

26. Ergenlik dönemi, Erikson'un psikososyal gelişim dönemlerinden hangisi ile adlandırılır?

- a) Çalışkanlığa karşı aşığılık duygusu b) Kimlik kazanmaya karşı rol karmaşası
c) Temel güvene karşı güvensizlik d) Girişimciliğe karşı suçluluk duygusu
e) Üretkenliğe karşı durgunluk

27. Dil gelişimi, aşağıdaki gelişim biçimlerinden hangisiyle en fazla ilgilidir?

- a) Fiziksel b) Kişilik c) Ahlaki d) Olgunlaşma e) Zihinsel

EK I'den Devam: EĞT. 271 Gelişim ve Öğrenme Dersi Başarı Testi

28 ve 29. sorular aşağıdaki parçaya göre cevaplandırılacaktır.

İnsan güvensizlik, yalnızlık ve baskı hissetmektedir ve bolluğun ortasında bir avuç hazla yetinmektedir. Hayat onun için bir anlam içermiyor. Toplum, eğer ona, hayatın değerlerini her gün biraz daha yitirdiğini fark etmemesi için gerçeklerden uzaklaşmasını sağlayan sayısız geniş yollar, uyuşmasını mümkün kılan geniş kapsamlı televizyon yayınları sunmasaydı, insan, yaşamın anlamsızlığına ve kendine verdiği hoşnutsuzluğa dayanamazdı.

28. Yukarıdaki parçaya göre, aşağıdaki yargılardan hangisi cıkarılamaz?

- a) Hayatın insan açısından monoton oluşu
- b) İnsanın gittikçe yalnızlaşması
- c) İnsanın önemli sorunlarını algılayamaması
- d) İnsanın başkalarına olan güveninin azalması
- e) İçsel ve dışsal baskı hissetmesi

29. Yukarıdaki parçaya göre, insan yaşamın anlamazlığına nasıl dayanmaktadır?

- a) Kendini gerçekleştirmeye çalışarak
- b) Yaşama karşı iyimser bir bakış açısı kazanarak
- c) Yaşamını zenginleştirerek
- d) İnsanın başkalarına olan güvenini azaltarak
- e) Toplumsal baskıyı görmezlikten gelerek

30. Aşağıdakilerden hangisi, öğrenmenin temel özelliklerinden biridir?

- a) Öğrenme yaşantı ürünüdür
- b) Öğrenme kasıtlı ve planlıdır
- c) Öğrenme geçici bir süreçtir
- d) Öğrenme kısa süreli davranış değişikliğidir
- e) Öğrenme bir olgunlaşma sürecidir

31. Öğretmen, tutum ve davranışları ile aşağıdakilerden hangisini yaparsa, hem öğretim sürecinde hem de öğrencinin kişilik gelişiminde, önemli sorunların kaynağını oluşturur?

- a) Öğrencisini bir birey olarak algılama
- b) Empati duygusu geliştirme
- c) Öğrencilerin yanlış yapma davranışlarını olağan kabul etme
- d) Öğrenciler arasında karşılaştırmalı tutumu sürdürme
- e) Öğrencilerin bireysel sorunlarıyla ilgilenme

32. Aşağıdakilerden hangisi, öğretmenin öğrencileri güdülemek için kullanacağı, yollardan biri değildir?

- a) İstenilen davranışı kazandırmada, model olma
- b) Öğrenilecekleri, bir sorunla ilişkilendirme
- c) Öğretmenin, bireysel farklılıkları dikkate alarak, güdülemeyi yapması
- d) Öğretmenin, ödül sistemi geliştirmesi
- e) Öğretmenin, başarısızlıktan korkulması gerektiğini, her zaman ve yerde vurgulaması

33. Kenan'a pastanı istersen dörde, istersen altıya bölerek yiyebilirsin" dediğinde, Kenan, "ama altıya bölünce pastam çoğalır o kadar yiyemem" demiştir. Bu örnekte, Kenan, aşağıdaki kavramlardan hangisi ile ilgili gelişim sağlamamış demektir?

- a) Özerklik
- b) Korunum
- c) Transfer
- d) Olabilirlik
- e) Nesne devamlılığı

EK II: BELİRTKE TABLOSU

Bilişsel Alan	Bilgi	Kavrama	Toplam
Konular			
Bilişsel Gelişim	18-19-27	2-3-7-16-20-33	9
Kişilik Gelişimi	17-26	1-4-5-8-21-22-23-28-29-31	12
Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler	15-30	6-9-10-11-12-13-14-24-25-32	12
Toplam	7	26	33

CEVAP ANAHTARI

Madde No.	Doğru Yanıt	Madde No.	Doğru Yanıt
1	E	18	C
2	D	19	E
3	C	20	D
4	E	21	A
5	C	22	E
6	D	23	B
7	B	24	D
8	B	25	A
9	D	26	B
10	E	27	E
11	A	28	C
12	D	29	B
13	B	30	A
14	C	31	D
15	A	32	E
16	E	33	B
17	B		

EK III: SOSYAL BİLGİ İNŞASINA DAYALI SANAL ÖĞRENME ÇEVRELERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞ VE TEPKİLERİ BELİRLEME TUTUM ÖLÇEĞİ

Aşağıda, “Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerine” ilişkin, bir dizi değerlendirme ölçütleri yer almaktadır. Lütfen, size göre en uygun olan seçeneği optik forma işaretleyiniz. İlginize teşekkürler.

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|----------------|
| (5) Kesinlikle Katılıyorum | (4) Katılıyorum | (3) Kararsızım |
| (2) Katılmıyorum | (1) Kesinlikle Katılmıyorum | |

Arş. Gör. Bünyamin ATICI

Sosyal Bilgi İnşasına Dayalı Sanal Öğrenme Çevrelerinde (SBİD/SÖÇ) ...

1. Bireylerin kendine olan saygısı ve öz güveni artmaktadır.
2. Öğretimsel hedeflerin esnek ve karşılıklı olarak belirlenebilmesi, öğrenmenin niteliğini artırmaktadır.
3. Öğrenmenin her yer ve zamanda gerçekleştirilebilmesi, öğrencilerin verimliliğini artırmaktadır.
4. Öğrenciler, farklı öğrenme stratejileri ve kaynaklarını kullanma olanağına sahip olmaktadır.
5. Öğrencilerin öğrenmeye ilgisi daha fazladır.
6. Öğrenciler, kendi ilgilerine yönelik proje seçme ve çalışma olanağına sahiptir.
7. Öğrenciler, diğer bireylerin öğrenmesine yüksek düzeyde katkıda bulunmaktadır.
8. Öğrenciler, öğrendiklerini daha fazla paylaşma olanağına sahiptir.
9. Diğer web tabanlı kaynaklara erişim sağlanması, öğrenmeyi daha da zenginleştirmiştir.
10. Çevrimiçi sohbetler, kurs materyallerine asenkron erişim, kursun niteliğini yükseltmiştir.
11. Neyi nasıl öğreneceğime ilişkin kararları kendim verdim.
12. Diğer bireylerin düşüncelerini dikkate almayı öğrendim.
13. Ortaklaşa çalışmaya dayalı bir ortam, öğrenmeyi daha kolay ve kalıcı bir hale getirmektedir.
14. Öğretimden daha çok, öğrencinin öğrenmesi ön plana çıkmakta ve ağırlık kazanmaktadır.
15. Farklı öğrenme yöntem ve teknikleri bir arada kullanılabilir.
16. Birey, kendi bilgisini kendisi oluşturabilme olanağına sahip olmaktadır.
17. Bilgisayar ortamı iletişim teknolojileri (e-posta vb.), bilgi paylaşımını ve bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır.
18. Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı, etkili takım çalışması becerileri kazandırmaktadır.
19. Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayış ve uygulaması, bireylerin birlikte düşünebilme becerisini geliştirmektedir.
20. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri, öğrenme açısından beklentilerime uygun değildir.
21. SBİD/SÖÇ’lerinde gerçekleştirilen çevrimiçi etkinlik, tartışma ve sunum materyalleri etkili değildir.
22. Geleneksel çevrelerden daha çok sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan kurslara katılmak isterim.
23. Bilgiye erişimi ve bilgiyi kullanmayı kolaylaştırmaktadır.
24. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevreleri yaygınlaştırılarak, öğrenme-öğretme ortamlarına kazandırılmalıdır.
25. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde kullanılan teknolojik olanakların, öğrenme-öğretmeye etkisi ve katkısı oldukça yüksektir.
26. Öğretmen performansından daha çok, öğrenci performansına önem verilmektedir.
27. Öğretmen ve öğrencilerin, bilgisayar ortamı iletişim teknolojilerini kullanma yeterliliğinin az olması, sanal öğrenme çevrelerini olumsuz yönde etkilemektedir.
28. Çevrimiçi ortamlarda Türkçe kaynakların yetersiz olması, bilgiye erişimi zorlaştırmaktadır.
29. Bilgisayar aracılığıyla iletişimde bulunma, sinir bozucu ve engelleyicidir.
30. Çevrimiçi ortamın ilginç ve heyecan verici olması, sanal öğrenme çevrelerinde öğrenmeyi daha zevkli bir hale getirmektedir.
31. Çevrimiçi öğrenme topluluğu anlayışı çerçevesinde, farklı birey ve gruplarla iletişim ve etkileşim daha fazla gerçekleşmektedir.
32. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinin kullanımı karmaşık ve zordur.
33. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde gerçekleştirilen öğrenme-öğretme etkinliklerinden çok hoşlandım.
34. Sosyal bilgi inşasına dayalı sanal öğrenme çevrelerinde olgu, olay ve kavramların farklı anlama biçimlerine sahip olduğunu kavradım.
35. Öğrenmede, bireysel sorumluluğu geliştirmekte ve karşılıklı dayanışmayı sağlamaktadır.
36. Bilgisayar ortamı iletişime dayalı mesajlar, bireyler arası iletişimi zorlaştırmaktadır.
37. Bilgisayar ortamı iletişime dayalı mesajlar, gruplar arası iletişimi zorlaştırmaktadır.
38. Bilgisayar ortamı iletişim, sosyal bir iletişim biçimi değildir.
39. Çevrimiçi öğrenme topluluğu, sanal ortamların sosyal olma özelliğini artırmaktadır.
40. Çevrimiçi öğrenme topluluğu, bireylere grup kimliği kazandıramamaktadır.

EK V: MAXqda İle İÇERİK KODLAMASI

C:\Documents and Settings\batıcı1\Befoglerim\tezphid\Nite\Iksel\Veri Analiz\MAXQDA\Kisilik gelişimi.mzk - MAXQDA

Project Edit Codes Memos Variables Text Search Analysis Windows MAXDiction 2

Document System

Text Groups

Kisilik Gelişimi

Kisilik Gelişimi

Sets

Text Browser: Kisilik Gelişimi\Kisilik Gelişimi

#		#
1	Kisilik Gelişimi	0
2	Kisilik nasıl tanımlanabilir? Kisiliği etkileyen faktörler neler olabilir? Bir öğretmenin adayının kişilik gelişimini bilmesi için önemlidir?	0
3	Bunyanın ATICI 12.11.2002 19:48:16	0
4	KİŞİLİK GELİŞİMİ	0
5	Kişilik, bireyin iç ve dış çevresiyle kurduğu, diğer bireylerden ayırt edici tutarı ve yapılaşmış bir ilişki biçimidir. Kişilik, bir insanın düşünüş ve davranış tarzını etkileyen faktörlerin kendisine özgü bir örtüntüsüdür. Ayrıca çok kapsamlı bir kavram olup, bireyin, biyolojik ve psikolojik, kalıtsal ve edinik bütün yeteneklerini, duygularını, isteklerini, alışkanlıklarını ve bütün davranış özelliklerini içine alır. Kişilik davamlı olarak içten ve dış çevreden gelen uyancuların etkisi altındadır ve doğuştan yaşamın sonuna kadar bir oluşum süreci içindedir. Kişilik gelişimini bilmek ve bu gelişimin nasıl bir yol izlediğini saptamak önemlidir. Ancak bu sayede insanların neden birbirinden farklı olduğunu, olaylara karşı neden farklı tepkilerde bulunduğunu anlayabiliriz. Bunun yanı sıra kişiliği etkileyen faktörleri bilirsek sağlıklı düşünme, kendine	0

Retrieved Segments

Code System

Code System

- BACK
- BV
- KAY
- KDN
- KIF
- OZT
- PRB
- SSR
- TAR
- ZIF

fx OR-Combination

Baslar

EK VI: KODLANMIŞ TRANSKRIPT ÖRNEĞİ

Project Edit Codes Memos Variables TextSearch Analysis Windows MAXDictio 2

Document System

Text Groups

Öğrenme

Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktör...

Sets

184

184

184

0

Text Browser: Öğrenme|Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler-rtf

1 Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler

2 Öğrenme Nedir? Öğrenmeye ilişkin yaklaşımlar nasıl ele alınabilir? Öğrenmeyi etkileyen faktörler nelerdir?

3 Bünyamin ATICI 25.11.2002 19:00:55

4 Öğrenme Nedir

5 Öğrenmek, daha önce hiç yapmadığımız birşey yapabilmek ve onu tekrar yapabileceğ kadar hatırlamaktır. Öğrenme, öğrenenin davranışlarında değişim olması anlamına gelir. Bu değişiklik, öğrenenin zihinsel, psikomotor ve duyuşsal alanındadır.

6 Bilgi Verme Esra MUTLUAY 25.11.2002 19:04:52

7 Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler

8 a) Bir öğretmenin anlaması ve kullanması gereken bazı temel öğrenme ilkeleri vardır. * Öğrenme, motivasyona dayanır. * Öğrenme, öğrenme kapasitesine dayanır. * Öğrenme, geçmiş ve güncel tecrübelerle dayanır. * Öğrenme, öğrenenin aktif katılımına dayanır. *

Retrieved Segments

Code System

Code System

184

16

44

34

20

5

12

20

6

27

0

BACK

BY

KAY

KDN

KIF

OZT

PRB

SSR

TAR

ZIF

fx OR-Combination

Basilar

Documents

EK VII- CONSTRUCTIVIST VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT CHECKLISTS (CVLEs)

This checklist will be used to design the constructivist virtual learning environment for a doctoral research which is aimed to determine the effects of constructivist virtual learning environment on learners' achievement and attitudes in the course of "Educational Psychology". The professional experiences and judgements that you and other experts are critical to helping the researcher understand the main functions that would led the design of constructivist virtual learning environment. Thanks a lot for your time and consideration.

Sincerely Yours,

Bünyamin ATICI, Ph. D. Candidate
University of Firat
Department of Educational Sciences
23119 ELAZIG/ TURKEY
E-mail: batici@firat.edu.tr

Title	<input type="radio"/> Mr. <input type="radio"/> Mrs./Ms. <input type="radio"/> Dr. <input type="radio"/> Assoc. Prof. Dr. <input type="radio"/> Prof. Dr. <input type="radio"/> Other
Area of Expertise	<input type="radio"/> Learning and Instruction <input type="radio"/> Learning Technology Design <input type="radio"/> Evaluation and Assessment <input type="radio"/> Educational Psychology <input type="radio"/> Other
Which paradigms are suitable with constructivist virtual learning environments? Please check all that apply.	<input type="checkbox"/> Teacher centered <input type="checkbox"/> Centralized <input type="checkbox"/> Closed <input type="checkbox"/> Competitive <input type="checkbox"/> Hegemonistic <input type="checkbox"/> Infrastructure <input type="checkbox"/> Prescriptive <input type="checkbox"/> Outcomes <input type="checkbox"/> Quantitative <input type="checkbox"/> Single delivery model <input type="checkbox"/> Static <input type="checkbox"/> Learner centered <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Open <input type="checkbox"/> Collaborative <input type="checkbox"/> Deferential <input type="checkbox"/> Services <input type="checkbox"/> Flexible

	<input type="checkbox"/> Process <input type="checkbox"/> Qualitative <input type="checkbox"/> Distributed delivery model <input type="checkbox"/> Dynamic Other: Please Specify
What makes the virtual learning environments "constructivist"? Please check all that apply.	<input type="checkbox"/> Observations in authentic activities <input type="checkbox"/> Interpretation construction <input type="checkbox"/> Contextualizing prior knowledge <input type="checkbox"/> Cognitive conflict <input type="checkbox"/> Cognitive apprenticeship <input type="checkbox"/> Multiple interpretations <input type="checkbox"/> Peer assessment <input type="checkbox"/> High level of interactivity <input type="checkbox"/> Learner-experts partnerships <input type="checkbox"/> Cooperative learning <input type="checkbox"/> Conferencing <input type="checkbox"/> Group collaboration <input type="checkbox"/> Messaging <input type="checkbox"/> Threaded discussions <input type="checkbox"/> Data file exchange <input type="checkbox"/> Real-time interactive training Other: Please Specify
Which combinations that you consider as the elements of CVLEs? Please check all that apply.	<input type="checkbox"/> Computer Mediated Communication (e-mail, bulletin boards, computer conference, shared message systems etc.) <input type="checkbox"/> Computer-assisted assessment (CAA) <input type="checkbox"/> Course management <input type="checkbox"/> Controlling access <input type="checkbox"/> Group composition <input type="checkbox"/> Student work submission procedures <input type="checkbox"/> Synchronous and asynchronous discussions <input type="checkbox"/> Support resource-based learning <input type="checkbox"/> Quality of course design <input type="checkbox"/> Specific tutor guidance <input type="checkbox"/> Granularity of group working by tutors and learners <input type="checkbox"/> Peer and tutor support <input type="checkbox"/> Feedback and discussion <input type="checkbox"/> Student record and profile keeping <input type="checkbox"/> Identify or create resources Other: Please Specify
Which category of VLEs can be suitable with constructivist approach? Please check all that apply.	<input type="checkbox"/> Content centered <input type="checkbox"/> Learner centered <input type="checkbox"/> Content and learner centered <input type="checkbox"/> Learning team centered Other: Please Specify

<p>Which media elements should be used in CVLEs? Please check all that apply.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Interactive multimedia <input type="checkbox"/> Computer-based simulations and modeling <input type="checkbox"/> Conferencing <input type="checkbox"/> Text-based or multimedia <input type="checkbox"/> Available synchronously through chat rooms, or conferencing systems <input type="checkbox"/> Available asynchronously through CMC <input type="checkbox"/> Note-taking facility <input type="checkbox"/> Creation of study guides <input type="checkbox"/> Shared work documents <input type="checkbox"/> MOOs, MUDs <input type="checkbox"/> Video and graphical images that respond to manipulation <input type="checkbox"/> Audio can be effective but should be optional <input type="checkbox"/> Tools for shared communication <input type="checkbox"/> Tools for collaborative work (shared screens, etc.) <input type="checkbox"/> Resource base (or database) of information, elements, etc. <p>Other: Please Specify</p>
<p>Which factors can affect the learners' use of virtual learning environment negatively? Please check all that apply.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Emotional <input type="checkbox"/> Intellectual <input type="checkbox"/> Motivational <input type="checkbox"/> Sensorial <p>Other: Please Specify</p>
<p>Which factors would be necessary to build an effective virtual learning environment? Please check all that apply.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Where the learner motivated to join <input type="checkbox"/> Where the learner show initiatives <input type="checkbox"/> Where the learner would interact <input type="checkbox"/> To let the learners make mistakes <input type="checkbox"/> Real context in which learning takes place <input type="checkbox"/> Let the learner himself determine his own rhythm of learning <input type="checkbox"/> Guide the learner into exploring diverse possibilities <input type="checkbox"/> Bring the object of study closer to the learners' own reality through simulations <p>Other: Please Specify</p>
<p>How is constructivism being applied in a virtual</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Learner-Centered Teaching Practices <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> To empower the learner <input type="checkbox"/> Attention to the learner and individual ways of learning <input type="checkbox"/> Individual responsibility of learning <input type="checkbox"/> Problem-Based Learning <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Cases <input type="checkbox"/> Simulations <input type="checkbox"/> Progressive problem solving <input type="checkbox"/> Anchored instruction <input type="checkbox"/> Action research <input type="checkbox"/> Interaction and inter-dependence among students

<p>learning , environment? Please check all that apply.</p>	<p><input type="checkbox"/> PBL virtual classroom research problems</p> <p><input type="checkbox"/> Contextual Teaching and Learning Experiences</p> <p><input type="checkbox"/> Application of knowledge in the context of real life experiences, problems and events</p> <p><input type="checkbox"/> Real-world application of knowledge</p> <p><input type="checkbox"/> Collection, analysis and synthesis of information from multiple resources</p> <p><input type="checkbox"/> Authentic Assessments</p> <p><input type="checkbox"/> Standards-based assessments</p> <p><input type="checkbox"/> Performance-based assessments</p> <p><input type="checkbox"/> Alternative assessments (portfolios, peer reviews etc.)</p> <p>Other: Please Specify</p>
<p>What must be the roles of teachers in CVLEs? Please check all that apply.</p>	<p><input type="checkbox"/> Facilitator</p> <p><input type="checkbox"/> Scaffolding (supporting)</p> <p><input type="checkbox"/> Fading (gradually decreasing assistance)</p> <p><input type="checkbox"/> Coaching (suggesting, challenging)</p> <p><input type="checkbox"/> Source of knowledge</p> <p>Other: Please Specify</p>
<p>What must be the roles of learners in CVLEs? Please check all that apply.</p>	<p><input type="checkbox"/> Personal autonomy</p> <p><input type="checkbox"/> Reflection</p> <p><input type="checkbox"/> Active involvement</p> <p><input type="checkbox"/> Personal relevance</p> <p><input type="checkbox"/> Source of knowledge</p> <p>Other: Please Specify</p>
<p>How constructivist approaches can enter the virtual classrooms? Please check all that apply.</p>	<p><input type="checkbox"/> Cooperative learning</p> <p><input type="checkbox"/> Thinking and process writing instruction</p> <p><input type="checkbox"/> Portfolio</p> <p><input type="checkbox"/> Performance-based assessment practices</p> <p><input type="checkbox"/> Conflict resolution</p> <p>Other: Please Specify</p>
<p>Your Comments:</p>	
<p><input type="checkbox"/> Please send me a copy of the summary reports of this study.</p>	
<p>E-mail:</p>	<p>Enter your e-mail address</p>

Submit

Reser

This web site is designed by Bünyamin ATICI to research the effects of constructivist virtual learning environments on learners' achievement and attitudes for the doctoral thesis research.

Many thanks to the contributes of Hakan ARAL, an M.A.Student in Instructional Technology.

July, 25 2002. Elazig.



EK VIII: E-POSTA İLE CVLES ANKET YANITLAMA DAVETİ

CVLES Dosya Düzen Görünüm Arşivler İletişim Yardım
Yanıtla Tümünü Y... İlet Yazdır Sil İlet Adresler

Kimden: BUNYAMIN ATICI
Tarih: 09 Ağustos 2002 Cuma 12:00
Kime: ITFORUM@LISTSERV.UGA.EDU
Konu: CVLES

Dear Community Members,

My name is Bunyamin Atici, I am a PhD student at the University of Firat in the Dept. of Educational Sciences. In my thesis I am examining the effects of "Constructivist Virtual Learning Environments (CVLEs)" on learners' achievement and attitudes. I would be much obliged if you could spare a few minutes to complete the short online survey available at the following link

<http://cvles.firat.edu.tr>

I am interested in your insight and perspective into constructivism and how it relates to VLE's. The responses you provide are intended to feed into the design of a CVLEs and a copy of the summary reports of this study will be sent to you in due course.

Thank you for your time.

Bunyamin ATICI, Ph.D. Candidate
University of Firat
Department of Educational Sciences
23119 ELAZIG/TURKEY
E-mail: batici@firat.edu.tr
Mobile: +90 (555) 268 1313

EK IX: FUVLE GİRİŞ SAYFASI

Üyelere Ayrılan Alan - Microsoft® Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

İçerikler Ara Sık Kullanılanlar Ortam

Adres <http://fuvle.firat.edu.tr/fuvle/uyelik/uyeler.asp> Bağlantılar

FIRAT UNIVERSITY VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENTS (FUVLE)	FIRAT ÜNİVERSİTESİ SANAL ÖĞRENME ÇEVRELERİ (FUVLE)
<p>Login (Kullanıcı Adı):</p> <p>Password (Şifre):</p>	<p><input type="text"/></p> <p><input type="text"/></p> <p><input type="button" value="Gönder"/></p> <p><input type="button" value="Sil"/></p>
<p>This virtual learning environment (VLE) is developed and designed by Bünyamin ATICI.</p> <p>Many thanks to the contributors of Hakan ARAL, an M.A. student in instructional technology.</p>	<p>Bu sanal öğrenme çevresi, Bünyamin ATICI tarafından doktora tez araştırması kapsamında geliştirilmiş ve tasarlanmıştır.</p> <p>Katkılarından dolayı Hakan ARAL'a teşekkürler.</p>

Baslat Üyelere Ayrılan Alan İnternet

EK IXa: FUVLE ANA SAYFA

FIRAT ÜNİVERSİTESİ | SANAL ÖĞRENME ÇEVRELERİ (FUVLE) | Microsoft® Internet Explorer


Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril Ara Sık Kullanılanlar Ortam

Adres http://fuvle.firat.edu.tr/fuvle/default2.asp







Bağlantılar



FIRAT ÜNİVERSİTESİ SANAL ÖĞRENME ÇEVRELERİ (FUVLE)




	<p>Şu anda sitede 4 ziyaretçi bulunmaktadır. batıcı</p>	16.12.2003
<p>Kurs Hakkında Kursun yöntemi, tarihi, içeriği vb. hakkında gerekli bilgilerin bulunduğu bölüm.</p> <p>Katılımcılar Kursa katılanların e-posta, adres, ilgi alanları gibi bilgilerinin yer aldığı alan.</p> <p>Bilgi Birikimi Kurs içeriğine yönelik bilgi birikimini sağlamak için, kaynak ve linklerin depolandığı bölüm.</p> <p>Tartışma-Forum Kurs içeriğine yönelik farklı bakış açılarının oluşturulduğu bölüm.</p> <p>Sohbet Kurs kapsamında yer alan konulara ilişkin, eş-zamanlı tartışmaların gerçekleştirildiği alan.</p> <p>Haber-Duyurular Kurs kapsamındaki yenilik, değişiklik ve etkinliklerin yer aldığı bölüm.</p> <p>Destek-Yardım Arama motorlarına buradan ulaşılabilir.</p> <p>Arama Arama motorlarına buradan ulaşılabilir.</p> <p>Program Arşivi İhtiyaç duyulan bütün programlara buradan ulaşılabilir.</p> <p>Araştırma Önerisi Proje tekliflerinin yapıldığı alan.</p> <p>00002263</p>	<p>Haber-Duyurular 20.10.2002- Eş-zamanlı sohbetler ... (devamı haber-duyurularda) 16.10.2002- Elektronik bülten panosuna üyelik ... (devamı haber-duyurularda) 15.10.2002- E-posta listesine üyelik ... (devamı haber-duyurularda) 10.10.2002- Eğt.271 "Gelişim ve Öğrenme" kursu ... (devamı haber-duyurularda)</p>	




EK X: E-POSTANIN EĞİTSEL AMAÇLI KULLANIMI

[biyolojik olgunluk hakkında link](#)

 Dosya  Düzen  Görünüm  Araçlar  İleti  Yardım

 Sil  Yazdır












 Sırala  Temi  Adresler

 Yeni  Gözetim  Gizli

Kimden: esra sahin
Tarih: 27 Kasım 2002 Çarşamba 11:00
Kırmızı: batci@firat.edu.tr
Konu: biyolojik olgunluk hakkında link

iyi günler hocam arkadaşların yazılarını okudum ve biyolojik olgunluk terimini ilginç çektir ailem.com> aile> ana_baba okulu na girdüğümüzde ergenliğe fiziksel geçiş,bilişsel gelişim,bağımsızlık ve yetişkin kimliğim kazanılması konuları yer alıyor.Doç.Dr.Meilike Sayıl in düşünceleri yer alıyor bu site de.kaynak olarak da HYB yayıncılık psikiyatrisi temel kitabı(1.cild) gösterilmiş.

STOP MORE SPAM with the new MSN 8 and get 2 months FREE*
<http://join.msn.com/?page=features/funkmail>

 Başlat  Uygulamalar  Çalıştır  Kontrol Paneli  Bilgi  Yardım  Arama  Gözetim  Gizli  Adresler  biyolojik olgunluk hakkında link

EK Xa: E-POSTANIN EĞİTSEL AMAÇLI KULLANIMI

Malumat-bilgi Dosya Düzen Görürüm Araçlar İlet Yardım

Yanıtla Tümünü Y... İlet Yazdır Sil Adresler

Kimden: Burysamin ATICI

Tarih: 25 Aralık 2002 Çarşamba 12:33

Kime: senolnelan@mynet.com; hikmet_ba@hotmail.com; huseyin_42tr@yahoo.com; gultekin20@yahoo.com; ifsanikurt_55@hotmail.com; Emin_erdag@hotmail.com; ercancanti@hotmail.com; salihhorur@yahoo.com; salt_2779@hotmail.com; uqurhokcan@hotmail.com; calikol_32@hotmail.com; aygur123@hotmail.com; bayrak@firat.edu.tr; almettemel_44@hotmail.com; zeynal44@hotmail.com; a_basbarse@yahoo.com; volkanyildirim500@yahoo.com; hamdiugur81@hotmail.com; alpozakaya@mynet.com; aladdin_oral@hotmail.com; emine_koc@mynet.com; sevincay20@hotmail.com; akn_aslan@mynet.com; dqb@jetbits.com; mustafa_eee@hotmail.com; metinelpdogan@hotmail.com;

Bilgi: ogrenme@ccollist.com

Konu: malumat-bilgi

Birçok ülke var olan eğitim sistemlerini sorguluyor. Bu sorgulamanın hareket noktası ise kalıplanmış zihinler üreten eğitim sistemlerinin yaratılmanın pek fazla olmaması ve toplumların düşünün, yaratan, sorun çözen insanlara daha çok gereksinim duyması. Bu düşüncelerden hareketle toplumlar öğrenciyi eğitim sistemi içinde daha etkin bir konuma getirmeye çabalyorlar.

Kıscası, öğrenciler artık sessiz oturup, yalnızca verileri almakla yetinmeyecek; Görececek, duyacak, çözümlenecek, söyleyecek, yapacak, kablacak ve paylaşacak. Öğrenmeyi öğrenecek. Böylece bilgiyi yalnızca tekrarlamaayıp, bilinenleri sorgulayacak ve kendi bilgisini kendisi üretecek.

İletişim, bilginin işlenmesi, üretimi ve alışveriştir. Enformasyon (malumat) ise sadece bilginin verilmesi aşamasıdır. Bilginin üretimi, alınması ve gönderilmesine (bilgi alışverişi) komunikasyon, yani iletişim diyoruz.

Günümüzde bilginin işlenmesi, üretimi, yayılması, edinilmesini kolaylaştıran bilgi teknolojileri, eğitim ve öğretime zorunlu olarak farklı bir boyut getirmiş, bu yeni ortama uygun farklı öğrenme ve öğretme yöntemleri gündeme gelmiştir. Bilgi vermek (enformasyon) yönteminin giderek hızla yerini bilginin paylaşımına, iletişime bıraktığı bu yeni çağda öğretmen ve öğrenenler bu yeni stratejileri tanımak, geliştirmek ve bilgilerini de teknolojiyle bütünleştirmek zorundadırlar.

Bu düşünceler ışığında malumat (enformasyon) ile bilgi arasındaki farklılıkların neler olduğunu düşünelim.

BASMA Malumat-bilgi

EK XIa: ELEKTRONİK SOHBET ÖRNEĞİ

Windows Resim ve Faks Görüntüleme
Adres: http://fuvle.ftr.edu.
Bilissel Gelişim Odası: Bilissel Gelişim - Microsoft Internet Explorer

Sohbet odası: Bilissel Gelişim - kullandığınız isim: banetci

Odadakiiler
banetci
IP: 10.6.2.160
Giriş: 21.11.2003 13:02:21

Gizli mesaj göndermek için
isim tıklayınız

Yenileme aralığı: 10 sn

Message:

Bilissel Gelişim Odası: Bilissel Gelişim

seving(17.12.2002 14:09:00): şimor bir katı tanıdım yazdım
ece_1(17.12.2002 14:09:06): 10 oldu galiba
seving(17.12.2002 14:09:07): sanırım herkesin linkleri aynı
seving(17.12.2002 14:09:21): ama işin iyi siteleri hep yazılmış
seving(17.12.2002 14:09:28): evet
seving(17.12.2002 14:10:10): google da şuan arıyorum ama bi şey yok
ece_1(17.12.2002 14:10:26): 10 tane iyi ben 4 u geçemedim :)
seving(17.12.2002 14:10:49): neden
ece_1(17.12.2002 14:10:59): mesela bilissel gelişim alanında
site savisi çok az
ece_1(17.12.2002 14:11:57): verilen örnekten saymassak
seving(17.12.2002 14:13:10): benim de gönderdiğim sitelerin bir çoğunda
seving(17.12.2002 14:13:16): grafik bile yok
seving(17.12.2002 14:13:29): ama sonuçta dersle ilgili
seving(17.12.2002 14:14:32): Mer neyse sana iyi seyirler
seving(17.12.2002 14:14:43): ben artık çıkıyorum
seving(17.12.2002 14:14:47): bye
ece_1(17.12.2002 14:14:51): ok
ece_1(17.12.2002 14:15:09): bye
ece_1(17.12.2002 14:15:51): ordamışın
...[...ce_1 odadan ayrıldı (17.12.2002 14:26:04)]...
...[sevitte odadan ayrıldı (17.12.2002 15:14:14)]...
...[banet odaya girdi (17.12.2002 15:02:21)]...

EK XII: ELEKTRONİK BÜLTEN PANOSU

Geçmiş ve Öğrenme - Microsoft® Internet Explorer

Dosya Düzen Görüntüm Sık Kullanılanlar Ara Sık Kullanılanlar Ortam Çat Survey Events Links Private Msg Admin

Adres: http://www.anyboard.net/edu/college/html/forum/gindex.html

Gelişim ve Öğrenme Members Stats Register Login Forum Chat Survey Events Links Private Msg Admin

- Re: Gelişim ve öğrenme soru cevapları -- **yavuz** (12/29/2002, 02:11:30) (165 bytes)

___ Bilgi ve malumat -- **koral** (12/18/2002, 21:10:54) (44 bytes) +3

- Re: Bilgi ve malumat -- **SILVER** (12/21/2002, 19:34:23) (35 bytes)
- Re: Bilgi ve malumat -- **yavuz** (12/29/2002, 02:15:04) (297 bytes)
- Re: Bilgi ve malumat -- **e.mutluay** (01/03/2003, 14:37:29) (250 bytes)

___ We have a new member! Please welcome yasar -- **batıcı** (12/17/2002, 15:42:44) (131 bytes)

___ Kişilik Gelişim -- **batıcı** (11/28/2002, 19:33:16) (88 bytes) +11

- Re: Kişilik Gelişim -- **yasar** (12/17/2002, 15:44:55) (117 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim-1 -- **koral** (12/18/2002, 21:09:37) (102 bytes) +1
 - Re: Kişilik Gelişim-1 -- **koral** (12/22/2002, 19:51:42) (13 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim -- **Ermin** (12/21/2002, 22:43:21) (156 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim -- **koral** (12/22/2002, 19:30:52) (1384 bytes) link
- Re: Kişilik Gelişim -- **sevinc ay** (12/22/2002, 22:18:54) (492 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim -- **all gelikkol** (12/23/2002, 02:43:35) (376 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim Teorileri -- **all gelikkol** (12/23/2002, 02:47:57) (123 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim Dönemleri -- **all gelikkol** (12/23/2002, 03:02:35) (890 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim -- **yavuz** (12/29/2002, 01:49:47) (180 bytes)
- Re: Kişilik Gelişim -- **e.mutluay** (01/03/2003, 14:10:08) (985 bytes)

___ Bilişsel Gelişim -- **batıcı** (11/28/2002, 19:27:51) (118 bytes) +16

- Re: Bilişsel Gelişim -- **batıcı** (12/12/2002, 22:15:14) (63 bytes) +1
 - Re: Bilişsel Gelişim -- **sevinc ay** (12/13/2002, 21:49:57) (1010 bytes) +1
 - Re: Bilişsel Gelişim -- **hikmet gok** (12/14/2002, 05:20:07) (363 bytes)
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **batıcı** (12/13/2002, 01:57:10) (62 bytes) +3
 - Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **sevinc ay** (12/13/2002, 22:22:35) (1797 bytes) +1
 - Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri 1 -- **sdemir** (12/17/2002, 19:29:09) (60 bytes) +1
 - Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri 1 -- **SILVER** (12/21/2002, 19:33:16) (87 bytes)
 - Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **ozgurcarkci** (12/21/2002, 21:45:14) (559 bytes)
 - Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **yavuz** (12/29/2002, 01:56:56) (148 bytes)

Baslat

Internet

EK XIII: ÇEVİRİMİÇİ HABER ve DUYURULAR

Microsoft Internet Explorer

Haber ve Duyurular

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geri

Sık Kullanılanlar Ortam

Adres <http://fuwle.firat.edu.tr/fuwl/ana/haber.asp>

Bağlantılar

Git

Internet

Haber ve Duyurular

Ana Sayfa

Haber ve Duyurular

20.10.2002- Eş-zamanlı sohbetler, aşağıda belirtilen linkler üzerinden gerçekleştirilecektir:
http://fuwle.firat.edu.tr/fuwl/aspchat_tr/aspchat/default.asp
<http://www.anyboard.net/edu/college/hdforum/gindex.html>

16.10.2002-Yalnızca kurs katılımcılarının üye olabileceği, bir elektronik bülten panosu
<http://www.anyboard.net/edu/college/hdforum/gindex.html> adresinde açılmıştır.

15.10.2002-Yalnızca kurs katılımcılarının üye olabileceği, bir e-posta listesi <http://www.coolist.com/ogrenme> adresinde açılmıştır. ogrenme@coolist.com adresine gönderebileceğiniz e-postalar, moderatörün onayından geçtikten sonra bütün kurs katılımcılarına dağıtılacaktır.

10.10.2002-Sanal öğrenme çevrelerinde sunulacak olan Eğt.271 "Gelişim ve Öğrenme" kursu, 15.10.2002 tarihinde başlayacaktır.

Basit

Haber ve Duyurular

EK XIV: ELEKTRONİK TARTIŞMA AKIŞI

Microsoft Internet Explorer

Gelişim ve Öğrenme

Dosya Düzen Görüntüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril Ara Sık Kullanılanlar Ortam Chat Survey Events Links Private Msg Admin

Adres: http://www.anyboard.net/edu/college/html/forum/gindex.html

Gelişim ve Öğrenme Members Stats Register Login Forum Chat Survey Events Links Private Msg Admin

[giflwrap.com](#)

Quality giflwrap

Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri

Re: Re: Bilişsel Gelişim -- ozgurcarkci
Plaget bilişsel gelişimi niçin dönemler halinde betimlemiştir?

Posted by: baticı
12/13/2002, 01:57:10

Author Profile Mail author Edit

Post Reply | Recommend | Alert

Followups

- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **sevinc_ay** (12/13/2002, 22:22:35) (1797 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri 1 -- **sdemir** (12/17/2002, 19:29:09) (60 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri 1 -- **SILVER** (12/21/2002, 19:33:16) (87 bytes)
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **ozgurcarkci** (12/21/2002, 21:45:14) (559 bytes)
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- **yavuz** (12/29/2002, 01:56:56) (148 bytes)

Previous | Next | Current page

Where am I? Original Top_of_thread

Post Reply Top_of_thread Forum

Basilar Gelişim ve Öğrenme Bilgi Bankası

Internet

EK XV: ÖĞRETMEN-ÖĞRENCİ, ÖĞRENCİ-ÖĞRENCİ ARASINDAKİ ETKİLEŞİM ORTAMLARI

Geçim ve Öğrenme - Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geri - Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Adres <http://www.anyboard.net/edu/college/fforum/index.html>

Geçim ve Öğrenme

Members Stats Register Login Forum Chat Survey Events Links Private Msg Admin

Beğlentiler

Forum

Post Reply

Bilisel Gelişim

Posted by: baticı®
11/28/2002, 19:27:51

Author Profile Mail author Edit

Piaget'in bilişsel gelişimi açıklamadakullandığı temel kavramlar ve bunların önemi hakkında neler söyleyebilir?

View All

Post Reply | Recommend | Alert

Followups

- Re: Bilişsel Gelişim -- ay (12/05/2002, 23:50:47) (2045 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- baticı (12/12/2002, 22:15:14) (63 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- sevinc_ay (12/13/2002, 21:49:57) (1010 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- hikmet gok (12/14/2002, 05:20:07) (363 bytes) +2
- Re: Bilişsel Gelişim -- ozgurcarkeci (12/12/2002, 22:11:40) (3196 bytes) +3
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- baticı (12/13/2002, 01:57:10) (62 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- sevinc_ay (12/13/2002, 22:22:35) (1797 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri 1 -- sdemir (12/17/2002, 19:29:09) (60 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri 1 -- SILVER (12/21/2002, 19:33:16) (87 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- ozgurcarkeci (12/21/2002, 21:45:14) (559 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim Dönemleri -- yavuz (12/29/2002, 01:56:56) (148 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- Emin (12/21/2002, 22:54:03) (1142 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- all_galkkol (12/21/2002, 22:06:04) (2326 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- koral (12/22/2002, 19:46:24) (290 bytes) link
- Re: Bilişsel Gelişim -- alpozkaya (12/28/2002, 15:39:39) (483 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- yavuz (12/29/2002, 01:52:23) (348 bytes) +1
- Re: Bilişsel Gelişim -- e.mutluay (01/03/2003, 14:20:22) (240 bytes) +1

Previous | Next | Current page

Baslat

Geçim ve Öğrenme

Baslat

Internet

EK XVI: ÖĞRENCİ PROJE ÖRNEĞİ

FIRAT UNIVERSITY - Microsoft® Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril Geri Ara Sık Kullanılanlar Ortam

Adres <http://fuvle.firat.edu.tr/gultekin/index.htm> Bağlantılar

FIRAT UNIVERSITY

BU WEB SAYFASI GELİŞİM VE ÖĞRENME DERSİ KAPSAMINDA HAZIRLANMIŞTIR...

Gültekin Kadayıfci *Teknik Eğitim*

GELİŞİM VE ÖĞRENME

Uzaktan eğitime katkıda olacağına inandığım Öğrenme hakkındaki bilgilere ulaşın..

Gelişim Psikolojisi
Öğrenme
Öğretme ve Öğrenme Üzerinde İletişim Etkisi

Sık Kullanılan Web Linkleri

BU ALANDA HERKESİN SIK KULLANDIĞI ADRESLERE LINKLER VAR.. GİRİN GÖRÜN..

Eirat Universitesi
Google ile istediğinizi arayın
Netbul Power Üye Olun Free SMS Gönderin
Gelişim Ve Öğrenme Uzaktan Eğitim Web Sayfası
(Yalnızca Üyeler)

MÜZİK

METAL Müzik Göndermeleri

Lyrics, Gitar Tabları...

BENİM HAKKIMDA

İnternet

Hi Baslat

EK XV1a: ÖĞRENCİ PROJE ÖRNEĞİ

Microsoft® Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril - Ara Sık Kullanılanlar Ortam

Adres: http://favya.firat.edu.tr/ornur/index.htm

Gelecek için ne kadar bilinçliyiz!

Bizi gelecekte yaşatacak çocuklara; nerde.nasıl ve ne zaman eğitim verileceğini biliyor muyuz? yada bir konuyu ne dercede nasıl öğretebileceğimizi. Sizde bir insanın gelişim, öğrenme sistemlerini ve dönemlerini bilmeden sağlıklı bir eğitim verebili miyiz?

Ülkemizde, eğitimin önemini farkına varabilmiş mi?



Eğitim

- Eğitim politikaları
- Öğretiminin yeri
- İnternet ve Eğitim

Çeşitlilik

- Çeşitli İktisatlar
- Çeşitli Yaşayan Faktörler
- Çeşitli Sosyal İktisatlar
- Çeşitli Zorunlar
- Pratikteokademi okulları

Psikolojik ve Sosyal Sorunlar

- Etkü ve Yaşam
- Sosyal Sorunlar
- Kişilik Kuramı
- İnanç Kuramı

Öğrenme

- Öğrenme süreçleri
- Öğrenme yöntemleri

Bilincaltı ve Çıktılar

- Rüyalar ve Yorumları
- Diğer konular
- Ben Kimim?
- Fenerbahçe Köşesi
- Elazığa Bakış

Baslat

İnternet

İntel Haber - Milliyet

Avrasya

10.5.2002

10.5.2002

Bitti

EK XVİb: GRUP PROJE ÖRNEĞİ

14/01/03

BİLİŞSEL GELİŞİM

BİLİŞSEL GELİŞİM

TEMEL KAVRAMLAR

ZEKA: Piaget'e göre zeka çevreye uyum yapabilme yeteneğidir. Piaget insanların doğuştan getirdiği iki temel eğilim olduğu düşüncesindedir. Örgütme ve uyum sağlama. Örgütme: karşı karşıya olduğumuz olayları kavram ve olayları birbirleriyle tutarlı bütünler haline getirmektir. Uyum sağlama ise çevreye uyum sağlamayı ifade etmektedir.

ADAPTASYON: Bireyin çevresiyle etkileşerek çevreye ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlayabilmesidir. İnsanlarda varolan uyum yeteneği birbirlerinin tamamlayıcısı olan iki süreci "özümleme" ve "uyumsuzama" süreçlerini içermektedir.

Özümleme: bireyin yeni karşılaştığı durum, nesne ve olayları kendisinde önceden varolan zihinsel yapının içine yerleştirilmesi işlemidir.

Uyumsuzama: yeni edinilen deneyimlerin gerektirdiklerine uygun davranmak olarak tanımlanabilir.

DENGEME: Özümleme ve uyumsuzama süreçlerinin birbirleriyle etkileşmesi sonucu dengeleme süreci ortaya çıkar. Dengeleme ile bireyin yeni karşılaştığı bir duruma, kendisinde önceden varolan bilgi ve deneyimleri arasında denge kurmak için yaptığı zihinsel işlemler kastedilmektedir.

Piaget'e göre bilişsel gelişimi denge-dengesizlik-(yeniden) denge süreci olarak tanımlamak mümkündür.

ŞEMA: organize olmuş davranış kalıpları. Öğrenmeyi sağlayan araçlardır.

BİLİŞSEL YAPILAR: Çocuk yada yetişkinde o anda varolan zihinsel yetelirdir. Bir çocuğun bilişsel yapısını, büyük ölçüde biyolojik olgunluk düzeyi belirler

Ziyaretçi Sayacı
Sitem
ziyaret edildi

Baslat

İnternet

EK XVIc: GRUP PROJE ÖRNEĞİ

Microsoft® Internet Explorer

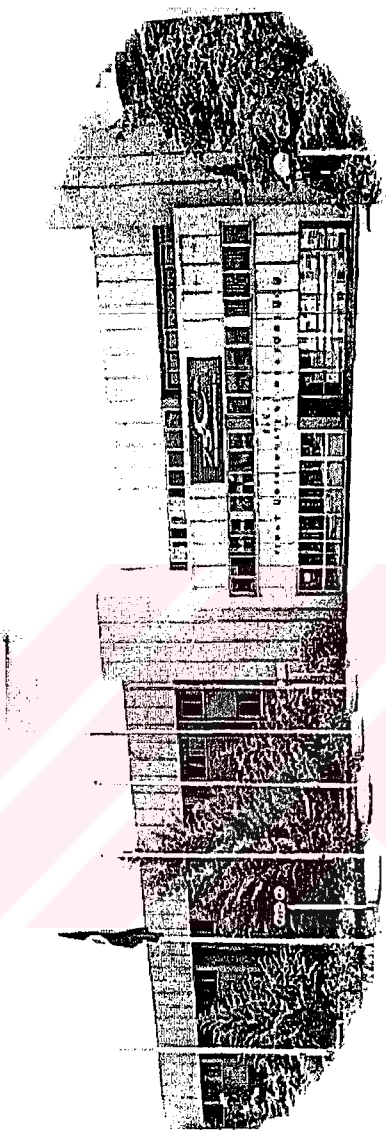
Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geni - Sık Kullanılanlar Ortam

Adres: http://fuwle.firat.edu.tr/GRUP2/index.htm

15.01.2003 14:01:24

****WEB SİTEMİZE HOŞGELDİNİZ****



GELİŞİM VE ÖĞRENME

ŞİİRLER

ÇOCUK FIKRALARI

KARADENİZ FIKRALARI

FOTOĞRAF GALERİSİ

ARAMA

Ziyaretçi Sayacı

HAZIRLAYANLAR

Baslaç

Internet

EK XVII: ÇEVİRİMİÇİ ÖĞRENME TOPLULUĞU

Microsoft® Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geçir Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Adres <http://fuvle.firat.edu.tr/fuvle/uyelik/oku.asp>

Bünyamin ATICI
 Fırat Üniv. T.E.F. Eğitim Bilimleri Bölümü 23119 ELAZIĞ
 +90 (555) 268 1313
baticic@firat.edu.tr
<http://fuvle.firat.edu.tr/b.atici/index.htm>
 Kitap, Müzik, Edebiyat

Yaşar KAYA
 Yeşilyurt M. B. S. N.20 SEYHAN/ADANA
 0 (535) 563 4515
YASARKAYA969@hotmail.com
<http://fuvle.firat.edu.tr/yasar/index.htm>
 Kitap, Müzik, Bilgisayar

Mustafa Alp Özkaya
 Kuşpınar M. 1284 S. N. 35/18 DENİZLİ
 0 (536) 428 9551
alpozokaya@mynet.com
<http://fuvle.firat.edu.tr/ozkaya/index.htm>
 Elektronik, Bilgisayar, Otomobil, Satrang, Masa Te

Hüseyin KILIÇ
 Ziya Gökalp M. Işıklar S. N. 33 Ereğli/KONYA
 0 (536) 514 9868
huseyin_42tr@yahoo.com
<http://fuvle.firat.edu.tr/huseyin/index.htm>
 Müzik, Spor, Şiir, Beste

Ali ÇELİKKOL
 YENİ MAHALLE SELVİ SOKKAK SELVİ APARTMANI B BLOK DAİRE:8
 0 (535) 887 6248
celikkol_32@hotmail.com
<http://fuvle.firat.edu.tr/celikkol/index.htm>

Adı Soyadı:
Adres:
Telefon:
E-Mail:
Web Adresi:
İlişi Alanları:

Adı Soyadı:
Adres:
Telefon:
E-Mail:
Web Adresi:
İlişi Alanları:

Adı Soyadı:
Adres:
Telefon:
E-Mail:
Web Adresi:
İlişi Alanları:

Adı Soyadı:
Adres:
Telefon:
E-Mail:
Web Adresi:
İlişi Alanları:

Baslat

İnternet

EK XVIII: BİLGİ BİRİKİMİ

Microsoft® Internet Explorer®

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril - Ara Sık Kullanılanlar Ortam

Adres http://fuvie.firat.edu.tr/fuvie/bilgibirikimi/linoku_esp?ekt=30

Bağlantılar

Internet

Bilgi Birikimi

Ana Sayfa

Link Ekleme için Tıklayınız

Konu:	Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler
Ad Soyad:	Sevinç Ay
E-Posta:	sevincay20@hotmail.koc.net
Konu Başlığı:	İletişim Ve Öğrenme İlişkisi
URL:	http://www.firat.edu.tr/sanalunv/otmg/ilet_ve_ogr_ilişkisi.htm
Özet:	<p>Öğrenme yaşantı ürünü ve nispeten kalıcı izli davranış değişmesi olarak tanımlanmaktadır. Bu tanımı açarak anlatmaya çalışalım. İletişim işlemi sonunda, kaynağın gösterdiği mesajın, alıcının beyin hücrelerinde bıraktığı izler, yani yaşantı, alıcının davranışlarında kalıcı izi bir değişme oluşturuyorsa, daha doğrusu, belli bir uyancı halinde alınan mesajı, alıcı tarafından gösterilen ilk davranış, bu uyanı tetiklediği zaman değişiyorsa, bu alıcının, kaynağın gönderdiği mesajın yardımıyla bir şeyler öğrenmiş olduğunu gösterir. Bir öğrenmenin olduğunu kesin olarak söyleyebilmemiz için, daha tekrarlancak olan aynı uyanıcıya, alıcının, hep aynı şekilde davranması şarttır. Bu nedenle, öğrenmeyi, belli uyanıcılara belli davranışlar gösterme alışkanlığının oluşumu olarak da düşünebiliriz. Tabii, her zaman bir tek mesajla bir davranış değişmesi oluşturmak olanaklı değildir. Çoğu zaman, bir davranış değiştirilmesinin oluşturulması, yani herhangi bir şeyin öğretilebilmesi, birden çok mesajın peşpeşe gönderilmesiyle gerçekleştirilir. Şu halde, öğrencilere bir şeyin öğretilmesi onların çoğu zaman birden çok yaşantı geçirmelerini gerektirmektedir. Kısaca, öğrenme iletişim sırasında alıcıda bir davranış değişikliğinin oluşmasıdır. İletişim işleminin, alıcının beyininde geçen bir parçasıdır. Bu nedenle öğrenmenin iletişimden ayrı olarak düşünülebilmesi olanaksızdır. Öyleyse, iyi bir öğrenme iyi bir iletişim ürünüdür denilebilir.</p>
Yorum:	Öğretim teknolojileri iletişim, öğretim ve iletişim ilişkisi gibi konularda bence üniversitemizin bize sunduğu yararlanılması gereken bir link
Konu:	Kişilik Gelişimi
Ad Soyad:	esra mutluay

EK XIX: BİLGİ İNŞASI

Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görünüm Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril Geri Ara Sık Kullanılanlar Ortam

Adres <http://fuwle.firat.edu.tr/fuwle/bilginisasi/sorular.asp>

Bilgi İnşası

Ana Sayfa

Bilgi İnşası İçin Bağlam Oluşturma!

Öğrenme ve Öğrenmeyi Etkileyen Faktörler
Öğrenme Nedir? Öğrenmeye ilişkin yaklaşımlar nasıl ele alınabilir? Öğrenmeyi etkileyen faktörler nelerdir?
Bünyamin ATICI 25.11.2002 19:00:55
Yanıtlamak için tıklayınız.

Konu bağlamında yer alanları okumak için tıklayınız.

Kişilik Gelişimi
Kişilik nasıl tanımlanabilir? Kişiliği etkileyen faktörler neler olabilir? Bir öğretmen adayının kişilik gelişimini bilmesi niçin önemlidir?
Bünyamin ATICI 12.11.2002 19:48:16
Yanıtlamak için tıklayınız.

Bilişsel Gelişim-Temel Kavramlar
Biliş, dünyamızı anlamayı, tanımayı ve öğrenmeyi içeren tüm zihinsel süreçleri kapsar. Biliş algılama, hatırlama, kavram oluşturma, dil edinme, sembolleştirme, düşünce, problem çözme gibi zihinsel etkinlikleri içerir. Bilişsel gelişimde yer alan temel kavramlar nelerdir? Bu kavramlar ışığında bilişsel gelişim nasıl açıklanabilir?
Bünyamin ATICI 10/23/2002 6:06:54 PM
Yanıtlamak için tıklayınız.

Konu bağlamında yer alanları okumak için tıklayınız.

Baslat

Internet

EK XX: ÇEVİRİMİÇİ DESTEK-YARDIM

Destek Yardım - Microsoft Internet Explorer

Dosya Düzen Görüntü Sık Kullanılanlar Araçlar Yardım

Geril - Sık Kullanılanlar Ortam

Adres: http://fuwle.firat.edu.tr/fuwlj/destek/oku.asp

İnternet

Konu: "Öğrenilmiş iyimserlik"
Mesajınız: "Öğrenilmiş iyimserlik" kavramı ile ilgili bilgilere ulaşmak istiyorum.
 Kezban Oral
 16.12.2002 21:49:41

Konu: bilgi
Mesajınız: hocam, ben artık aşamaları siteye ulaşabiliyorum bu yüzden benden mail ile yapmamı istediğiniz bazı şeyleri direk site üzerinden yapıcam ,verdiğiniz görevleri yerine getirmediğimi sanmayın diyş bilgi vermek istedim
 sevinç ay
 02.12.2002 04:47:27

Konu: kayıt işlemi
Mesajınız: Hocam, makinedan kaynaklanan sebeplerden dolayı kayıt işlemi yarıda kaldı yani "web adresi" ve "ilgi alanları" kısmını yazmadan kendiliğinden kaydoldu bu durumu halledebilirsiniz sevinirim.
 ali celikkol
 18.11.2002 03:41:33

Konu: max karakter
Mesajınız: Sayın hocam! Bilgi inşa bölümünde yazılan mesajlar max kaç karakter olabiliyor? Bazen yazdıklarımız sığımyo.
 Yavuz Akçay
 17.11.2002 18:56:02

Konu: ulaşım
Mesajınız: Merhaba, bize verilen siteye ulaşım sorunu devam ediyor.
 Onur SALKIN
 10.11.2002 21:18:18

Basjel

Destek Yardım - M

Basjel - Microsoft Word

EK XXI: ÖZGEÇMİŞ**Bünyamin ATICI**

1973 yılında Harput'ta doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Elazığ'da; yüksek öğrenimini ise 1992-1996 yılları arasında, "Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Eğitim Yönetimi ve Planlaması" bölümünde tamamladı.

1996-1997 eğitim-öğretim yılında, Gazi Kamil Ayhan ortaokulunda dışardan İngilizce derslerine girdi. 1997 yılında, "Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Teknolojisi Anabilim Dalı"na "Araştırma Görevlisi" olarak atandı. 2000 yılı güz döneminde, "Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Öğrenci Başarısı ve Tutumlarına Etkisi" konulu tez ile yüksek lisans çalışmasını tamamladı. Aynı dönem içerisinde, doktora öğrenimine başladı.

1998-1999 yılları arasında "Doğu Anadolu Projesi"nde "Destek Eleman" olarak çalıştı. 1998-1999 güz ve bahar dönemlerinde "Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi" tarafından açılan "Sınıf Öğretmenliği Ek Sertifika Kursu"nda öğretim görevlisi olarak derslere girdi. Kasım 2001 yılından itibaren "Doğu Anadolu Araştırma ve Uygulama Merkezi"nde "Merkez Teşkilat Üyesi" olarak görev yaptı.

"World Association for Online Education"da yönetim kurulu üyeliğinin yanı sıra; "United Nations Information and Communication Technologies Task Force" kapsamında "National and Regional e-Strategies" de "Working Group Member" olarak faaliyette bulunmaktadır. Ayrıca "Euro-CSCL", "ThinkCycle Community", "Instructional Technology Concourse Project", "Learning Networks Effectiveness Research Program", "Virtual Society", "Virtual Learning Space", "International Educator's Network" üyelikleri de bulunmaktadır.

Halen, "Fırat Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü"nde, araştırma görevlisi olarak görevine devam etmektedir. Evli ve bir çocuk babasıdır.