

T.C.
Fırat Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

TERS-DÜZ SINIFLARIN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK

BAŞARISINA VE GÖRÜŞLERİNE ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Muhterem AKGÜN

Danışman: Doç. Dr. Bünyamin ATICI

Elazığ, 2015

ONAY

T.C.

Fırat Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

Muhterem AKGÜN'ün, Doç. Dr. Bünjamin ATICI danışmanlığında hazırlanmış olduğu Ters-Düz Sınıfların Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Görüşlerine Etkisi başlıklı tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun.....tarih vesayılı kararı ile oluşturulan jüri tarafından tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda oy birliği/oy çokluğu ile başarılı sayılmıştır.

Jüri Üyeleri:

1. Doç. Dr. Bünjamin Atıcı (Danışman)
2. Yrd. Doç. Dr. Pelin Yolcu Arslan
3. Yrd. Doç. Dr. Zolfa Bere.

F. Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun tarih vesayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır.

Doç. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

BEYANNAME

Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Doç. Dr. Bünyamin ATICI danışmanlığında hazırlamış olduğum "Ters-düz Sınıfların Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Görüşlerine Etkisi" adlı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.


Muhterem AKGÜN

06/11/2015

ÖN SÖZ

Yüksek lisans eğitimime başladığım günden itibaren bilgi ve tecrübeleriyle bana daima destek ve yol gösterici olan ve akademik yaşamımda ufkumu açan değerli hocam Doç. Dr. Bünyamin ATICI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca uygulama okulunda görev yapan ve her zaman bana yardımcı olan Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi öğretmeni Aslıhan ŞEKER'e;

Araştırma sürecinde her zaman desteğini gördüğüm eşim ve sevgili oğluma teşekkürlerimi sunarım.

Muhterem AKGÜN

2015-Elazığ

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Ters-düz Sınıfların Öğrencilerin Akademik Başarısına ve Görüşlerine Etkisi

Muhterem AKGÜN

Fırat Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Elazığ - 2015, Sayfa: 99+XV

Bu araştırmanın amacı; ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısına ve görüşlerine etkisini ortaya koymaktır. Araştırmada deneysel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desenin ön-test-son-test, bir deney ve bir kontrol gruplu deneme modeli kullanılmıştır. Deney grubunda ters-düz öğrenme, kontrol grubunda ise müfredatta belirtilen şekilde öğretim uygulamaları gerçekleştirilmiştir.

Deneysel işlem sonrasında deney ve kontrol grubuna akademik başarı testi son test olarak uygulanırken; deney grubuna ayrıca ters-düz sınıflara ilişkin görüşlerini belirlemek üzere anket ve görüşme formu uygulanmıştır.

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 16.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotlar (Ortalama, Standart Sapma) kullanılmıştır. Niceliksel verilerin karşılaştırılmasında iki grup arasındaki farkı belirlemek için bağımsız gruplarda t-testi kullanılmıştır. Elde edilen bulgular %95 güven aralığında, %5 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Deney grubu ile kontrol grubunun akademik başarı testinin tümünden aldığı son test puanları arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olduğu görülmüştür [$t = 2,976$; $p = .004 < .05$]. Deney grubunun son test ortalaması ($\bar{X} = 17,40$) iken kontrol grubunun son test ortalaması ($\bar{X} = 14,46$) olarak

belirlenmiştir. Diğer bir ifade ile ters-düz sınıf uygulamasının öğrencilerin akademik başarısını daha fazla olumlu etkilediği tespit edilmiştir.

Deney grubu öğrencileri ters-düz sınıflara ilişkin görüşlerine yönelik yapılan anket ve görüşmede de başarılarının arttığını ifade etmektedir. Öğrencilerin çoğunluğu bu uygulama ile anlamadığı konuları daha iyi tespit ettiğini, öğrendiklerini daha iyi hatırladığını, derse daha aktif katıldıklarını, ters-düz sınıf uygulamasında konuyu çalışmış olarak gelmelerinin derse katılımlarını artırdığını, videoları dersten önce izleyerek sınıfta alıştırmaları yapmayı daha motive edici bulduklarını ifade etmiştir. Araştırma sonunda yapılan ankette deney grubu öğrencilerinin çoğunluğu ters-düz sınıf uygulaması ile öğretmenine daha çok soru yönelttiğini bu uygulama sayesinde öğretmeni ve arkadaşlarıyla iletişiminin arttığını belirtmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ters-düz sınıf, Karma öğrenme, Bilişim Teknolojileri

ABSTRACT

Master Thesis

The Effect of Flipped Classroom On Students' Academic Achievement and Views

Firat University

The Institute of Education Sciences

Computer Education and Instructional Technology Department

Elazig - 2015, Pages: 99+XV

The purpose of this study flipped classroom is to demonstrate the effects of students' academic achievement and vision. Quasi-experimental design in the study of the experimental pattern pretest-posttest, an experimental and a control group test model was used. In the experimental group inverse-level learning, while the control group was carried out as specified in the curriculum, teaching practices.

Academic achievement in the experimental and control groups after the experimental operation test when applying the final test; reverse addition to the experimental group-survey to determine their views on the flat class and interview forms were applied.

The data obtained from the SPSS (Statistical Package for Social Sciences) were analyzed using the 16.0 program. Data were analyzed using descriptive statistical methods (mean, standard deviation) is used. The comparison of quantitative data in order to determine the difference between the two groups, independent groups t-test was used. The findings in the 95% confidence interval was evaluated at 5% significance level.

The experimental group and the control group of independent groups between posttest scores received from all the academic achievement test t-test $p < .05$ level was found to be significantly different. [$t = 2.976$; $p = .004 < .05$]. Posttest mean of the experimental group ($\bar{X} = 17.40$), while the average of the posttest control group ($\bar{X} = 14.46$), respectively. In other words, the academic achievement of students with test-level class application has been found to affect more favorable.

The experimental group students for their views on flipped classroom surveys and interviews also indicates that increased success. The majority of students that better detect issues that figure with this application, you better remember what they have learned, lessons to

more actively participate in their reverse-flat class of applications that are not worked on issues that increase their participation in the courses, videos, do exercises in the classroom watching before class to listen to the lecture topics in class committed lessons to your existing program stated that they found it motivating. Research surveys at the end of the experimental group in the majority of students to teachers with more questions directed Reverse-class application that reported an increased level of communication with teachers and friends with this application.

Keywords: Flipped classroom, blended learning, information technologies.

İÇİNDEKİLER

| | |
|-----------------------------------|------|
| ONAY | I |
| BEYANNAME | II |
| ÖN SÖZ | III |
| ÖZET | IV |
| ABSTRACT..... | VI |
| İÇİNDEKİLER..... | VIII |
| ŞEKİLLER LİSTESİ | XI |
| TABLOLAR LİSTESİ | XII |
| EKLER LİSTESİ | XIV |
| SİMGELER/KISALTMALAR LİSTESİ..... | XV |

BİRİNCİ BÖLÜM

| | |
|-------------------------------|---|
| I. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Problem Durumu | 2 |
| 1.2. Araştırmanın Amacı | 5 |
| 1.2.1. Alt Amaçlar | 5 |
| 1.3. Araştırmanın Önemi..... | 6 |

İKİNCİ BÖLÜM

| | |
|---|----|
| II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR | 8 |
| 2.1. Karma Öğrenme | 8 |
| 2.1.1. Karma Öğrenme Ortamlarının Avantajları | 12 |
| 2.1.2. Karma Öğrenme Modelleri | 15 |
| 2.2. Ters Düz Sınıf (Flipped Classroom) | 19 |
| 2.2.1. Ters-Düz Sınıfın Kuramsal Temelleri | 22 |
| 2.2.2. Ters-Düz Sınıfların Avantajları | 29 |
| 2.2.3. Ters-Düz Sınıf Uygulanması | 32 |
| 2.3. Ters-Düz Sınıflarda Sınıf içi ve Çevrimiçi Aktiviteler | 35 |
| 2.4. İlgili Araştırmalar | 40 |
| 2.4.1. Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar | 40 |

| | |
|---|----|
| 2.4.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar | 41 |
|---|----|

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

| | |
|--|-----------|
| III. YÖNTEM | 45 |
| 3.1. Amaç | 45 |
| 3.1.1. Alt Amaçlar | 45 |
| 3.1.2. Araştırmanın Denenceleri | 45 |
| 3.2. Araştırmanın Yaklaşımı | 45 |
| 3.3. Araştırmanın Modeli | 46 |
| 3.4. Çalışma Grubu | 47 |
| 3.4.1. Grupların Yansız Olarak Atanması..... | 47 |
| 3.5. Verilerin Toplanması | 50 |
| 3.5.1. Kuramsal Çerçeve | 50 |
| 3.5.2. Akademik Başarı Testi..... | 51 |
| 3.5.3. Görüşme | 55 |
| 3.5.4. Anket..... | 57 |
| 3.5.5. Ters-Düz Öğrenme Ortamı | 57 |
| 3.6. Verilerin Analizi | 60 |
| 3.6.1. Nicel Veri Analizi..... | 60 |
| 3.6.2. Nitel Veri Analizi | 61 |

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

| | |
|--|-----------|
| IV. BULGULAR VE YORUM | 62 |
| 4.1. Kişisel Bilgiler | 62 |
| 4.1.1. Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin bilgiler | 62 |
| 4.1.2. Katılımcıların evlerinde bilgisayar bulunma durumları..... | 62 |
| 4.1.3. Katılımcıların evlerinde internete bağlanma durumları..... | 63 |
| 4.1.4. Katılımcıların sosyal ağ kullanma durumları | 63 |
| 4.1.5. Katılımcıların işledikleri derslerle ilgili en fazla ulaştıkları kaynak | 64 |
| 4.1.6. Katılımcıların ders çalışırken internetten faydalanma durumları | 64 |
| 4.2. Denencelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar | 65 |
| 4.3. Ters-düz Öğrenme Ortamına ilişkin Öğrenci Görüşleri | 66 |

| | |
|---|----|
| 4.3.1. Katılımcılarla yapılan Anket Sonuçları | 66 |
| 4.3.2. Katılımcılarla Yapılan Görüşme Sonuçları | 68 |

BEŞİNCİ BÖLÜM

| | |
|---|-----------|
| V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER | 73 |
| 5.1. Sonuç ve Tartışma | 73 |
| 5.2. Öneriler | 75 |
| KAYNAKÇA..... | 77 |
| EKLER | 85 |
| İNTİKAL RAPORU | 98 |
| ÖZGEÇMİŞ | 99 |

ŞEKİLLER LİSTESİ

| | |
|--|----|
| Şekil 1: Osguthorpe and Graham'ın Karma Öğrenme Modelleri | 16 |
| Şekil 2: Staker Karma Öğrenme Modelleri..... | 18 |
| Şekil 3 : Evde Ders Okulda Ödev Modeli..... | 21 |
| Şekil 4 : Öğrenci merkezli öğrenme teorileri | 24 |
| Şekil 5: Ters-Düz Sınıf ile programa dayalı sınıfta eğitim programı..... | 36 |
| Şekil 6: Test Geliştirme aşamaları | 51 |

TABLolar LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Tablo 1 : Bersin'in Karma Öğrenme Modelleri..... | 17 |
| Tablo 2: Geleneksel Sınıf ile Ters Düz Sınıflarda Zaman Yönetimi Karşılaştırması .. | 33 |
| Tablo 3: Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel model | 46 |
| Tablo 4: Deney Grubu ve Kontrol Grubu Ön-test puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplarda T-Testi sonuçları..... | 48 |
| Tablo 5: Deney Grubu ve Kontrol Grubu 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Not Ortalamalarına ilişkin T-Testi sonuçları | 48 |
| Tablo 6: Deney Grubu ve Kontrol Grubu Bilgisayar kullanım düzeylerine ilişkin T-Testi sonuçları..... | 49 |
| Tablo 7: Deney Grubu ve Kontrol Grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım sıklığına ilişkin T-Testi sonuçları | 49 |
| Tablo 8: Deney Grubu ve Kontrol Grubunun bilgisayar ve internet kullanım süresine(yıl olarak) ilişkin T-Testi sonuçları..... | 50 |
| Tablo 9: Pilot Uygulama Başarı Testi Maddelerinin Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri | 52 |
| Tablo 10: Nihai Testin Kazanımlarla İlgili Soru Sıraları ve Kullanılan Soruların Güçlük İndeksi ve Madde Ayırtıcılık Gücü Değerleri | 54 |
| Tablo 11: Denel Uygulamada Yapılan İşlemler | 58 |
| Tablo 12: Deney ve Kontrol Gruplarının cinsiyet Değişkenine göre dağılımı..... | 62 |
| Tablo 13: Deney ve Kontrol grubunun evinde bilgisayar bulunma durumu | 63 |
| Tablo 14: Deney ve Kontrol Gruplarının evlerinde internete bağlanma durumları | 63 |
| Tablo 15: Deney ve kontrol gruplarının bir sosyal ağ kullanma durumları..... | 64 |

| | |
|--|----|
| Tablo 16: Deney ve kontrol gruplarının işledikleri derslerle ilgili bilgilere en fazla ulaştıkları kaynaklar | 64 |
| Tablo 17: Deney ve kontrol gruplarının ders çalışırken internetten faydalanma durumları | 65 |
| Tablo 18: Deney ve Kontrol Gruplarının başarı testinin tümünden aldığı son test puanlarına ilişkin t-testi | 65 |
| Tablo 19 : Ters-düz sınıfa ilişkin görüş anketi sonuçları..... | 67 |

EKLER LİSTESİ

| | |
|---|----|
| Ek 1: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi web sayfası ile ilgili resimler..... | 85 |
| Ek 2: Akademik Başarı Testi | 89 |
| Ek 3: Kişisel Bilgi Formu | 94 |
| Ek 4: Ters-düz sınıflara ilişkin görüş anketi | 95 |
| Ek 5: Görüşme Formu | 96 |
| Ek 6: Etik Kurul Onay | 97 |
| Ek 7: İntihal Raporu | 98 |

SİMGELER/KISALTMALAR LİSTESİ

| | |
|-------|--|
| Akt | : Aktaran |
| ANOVA | : Tek Yönlü Varyans Analizi |
| Ed. | :Editör |
| F | : Frekans |
| N | : Denek Sayısı |
| P (p) | : Anlamlılık |
| SPSS | : Statistical Packagefor Social Sciences |
| S | : Standart sapma |
| TTK | : Talim Terbiye Kurulu |
| X | : Aritmetik Ortalama |

BİRİNCİ BÖLÜM

I. Giriş

Sanayi devrimi öncesi dünyada tarıma dayalı olan ekonomi genel olarak insan gücüne dayanmaktaydı. Sanayi devrimiyle makineleşme ve buna bağlı olarak seri üretime geçilmesiyle birlikte dünyada bilim ve teknoloji alanlarında çok hızlı ilerlemeler olmuştur. Bu ilerlemeler toplumları ekonomiden eğitime, siyasetten kültürel öğelere kadar hemen her konuda çok yönlü olarak etkilemiştir. Günümüzde ise bu etki hızla devam etmektedir.

Özellikle bilim ve teknoloji alanındaki gelişimin hızla artması, bilgi ve deneyimlerin bireylere kazandırılmasında yeni teknolojik araç ve ortamların önem kazanmasını sağlamıştır. Bu hususta öğretim programı müfredatlarının değiştirilip; yalnızca ezbere dayanan bir eğitim ortamında yetişen bireyler yerine, özgür, yaratıcı ve bilimsel temelli düşünebilen, olay ve olguları sorgulayabilen, problemleri fark ederek çözüm yolları oluşturabilen, karar verme becerisini haiz, bilgiyi üreten ve kendine güveni yüksek öğrenci profilinin oluşturulması gerekmektedir. Bu bağlamda, öğrenciyi merkezine yerleştiren bir eğitim modeli seçilerek öğrencilere özgür bir eğitim ortamı oluşturulmalıdır. Çağımızda, tüm dünyada bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte, eğitim alanında da yeni yöntem ve teknik arayışları başlamıştır (Yavuz ve Coşkun, 2008).

Bilgi teknolojilerinin toplumlar üzerindeki etkisi artık yadsınamaz bir duruma gelmiştir. Bilgi ve teknolojinin toplumda daha fazla yaygınlaşması ve kullanılmasıyla birlikte eğitim alanındaki değişim ve gelişim de kaçınılmaz hale gelmiştir. Toplumun ihtiyaçları yönünde bireyler yetiştirmek eğitim hedefleri arasında kabul edildiğine göre bilgi çağına ayak uydurabilen ve bilgi toplumlarının niteliklerini taşıyan bireyler yetiştirilmesi artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Çağımızda yetiştirilen bireylerin bilgiye erişim, bilgiyi sınıflandırma, elde edilen bilgiyi değerlendirme, bilgiyi arz etme, iletişim ve sosyalleşme becerilerini taşıyan bireyler olarak yetiştirilmesi gerekmektedir (Akkoyunlu, 1995). Teknolojinin gelişimi ve değişimine paralel olarak

eğitimdeki değişim ve gelişmeler hızla devam etmektedir. Bu değişim ise bireylerin niteliklerinin yeniden incelenmesi ve araştırılmasını gerektirmektedir. Tüm bireyler düşünme, araştırma yapma yetilerini taşımakla beraber en önemli nokta bireylerin sahip olduğu bu becerilerini kullanma konusunda onlara yardım edecek eğitsel yaklaşımların, yöntem ve tekniklerin kullanılmasıdır. (Atıcı ve Polat, 2010).

1.1. Problem Durumu

Çağımız bilgi çağı, bilişim çağı gibi isimlerle anılmakta, tüm dünyada toplumlar bilgi toplumu olabilmek için yoğun çabalar göstermekte ve öğrenmeyi öğrenme yetisine sahip bireyler yetiştirmeyi amaçlamaktadır (Keser, 2011). Bilgi çağı olarak nitelenen 21. Yüzyılda teknolojide yaşanan hızlı gelişme tüm toplumları bilginin yoğun olduğu bir dünyaya götürmekte; eğitim programları, eğitime yapılan yatırımlar ve eğitim politikaları da aynı paralelde daha fazla bilginin depolandığı bir şekil almaktadır. Bu bağlamda; eğitimciler yeni eğitim programları ve öğrenme-öğretme modelleri geliştirmek durumunda kalmaktadır (İşman, 2011).

Çağdaş toplumdaki bu gelişmeler doğrultusunda mevcut eğitim sistemlerinin geleneksel nitelikleri sebebiyle karşılaştığı sorunlar şu şekilde sıralanabilir (Alkan, 2005):

- Nicelik ve nitelik açısından karşılanamayan eğitim talepleri,
- Kalabalık sınıflar, yetersiz öğretmen,
- Bireysel ilgiden yoksun öğrenciler,
- Teknolojik gelişmelere rağmen geleneksel öğretim-öğrenme süreçlerinin yaygın bir şekilde kullanılması,
- Öğrenme-öğretim yöntem ve tekniklerini düzeltmede karşılaşılan problemler,
- Özel eğitime muhtaç öğrencilere yeterince imkan sağlanamaması,
- Ekonomik sorunlar,
- Yetersiz eğitim-öğretim araç ve gereçlerinin bulunduğu bir eğitim ortamı,
- Yapay ve öznel öğrenci başarısı yöntemleriyle ve düşük verimli hizmet,

- Sosyal talep, eşitlik ilkesine aykırı ve bireysel gereksinimlere cevap vermeyen dengesiz dağılım.

Bilimsel ve teknolojik alanda yaşanan hızlı gelişmeler, tüm sahalarda olduğu gibi eğitim alanını da etkilemiş ve sosyo-ekonomik, teknolojik ve eğitsel şartların değişimi, eğitim sistemlerinde de değişimi getirmiştir. Bilgi teknolojilerindeki gelişim bilgi toplumlarını meydana getirmiş, toplumların gelişen teknolojiyi takibi neticesinde teknoloji alanındaki yeni gelişmelerin eğitim ortamlarına da girmesi bir zorunluluk olmuştur (Uşun, 2004).

21 yy.'da bireylerin taşınması gereken nitelikler aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Sözcü, 2015);

- Düşünme, algılama ve problem çözme kabiliyetini geliştirmiş,
- Bilgiye ulaşacağı yeri ve ulaşım şeklini bilen,
- Bilgi üreten ve ürettiğini kullanabilen,
- Bilimsel-teknolojik aygıtları kullanabilen ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayabilen,
- Öğretimde teknolojik araçları iyi kullanabilen,
- Farklı diller öğrenen ve sentez yapabilen,
- Kendi kendini tanıyabilen ve açıklamaktan çekinmeyen,
- Çevresiyle uyum içinde yaşayan, iletişime açık.

Sosyal, kültürel ve ekonomik anlamda meydana gelen değişimler aynı şekilde eğitimde de ortaya çıkmış ve öğrencilik sürecini de etkilemiştir. Artık öğrencilik edilgen, dinleyici konumda, konuşmak için izin alan, kontrol altında tutulan, standartlaştırılmış testlerle değerlendirilen ve ezber yeteneği ile değer kazanan bir konumdan çıkmış, iletişim becerileri, ekip çalışmalarına yatkınlık, sezgi, yaratıcılık, hayal gücü, yaratıcı düşünme gibi özelliklerinin ön plana çıkmasıyla bu kazanımların elde edildiği bir sürece dönmüştür. Artık öğrenci için öğretmen, bilginin tek kaynağı olmaktan çıkıp kılavuz rolünü üstlenmiş, bilgi artık okul sınırlarının dışına çıkmış ve öğrencilik yalnızca okulda devam eden bir süreç olmaktan kurtulmuştur (Şahin ve Kuzu, 2010).

Eğitimde teknoloji kullanımının hedefleri aşağıdaki şekilde belirtilebilir (Eğitimde teknoloji, 2012);

- Öğrenme ve öğretme sürecini daha aktif ve ürün bazlı bir hale getirmek,
- Eğitime daha geniş kitleleri müdahil etmek,
- Bireysel eğitimin gerçekleşmesine imkân sağlamak,
- Eğitim ihtiyaçlarını ve imkânlarını tespit etmek,
- Eğitim kurumlarında uygulama alanları oluşturarak, öğretimi yaygınlaştırmak,
- Çevrenin olumsuz etkilerini kontrollü bir şekilde kaldırmak,
- Eğitim programlarını geliştirirken öğrencinin kabiliyetlerini dikkate almak,
- Öğrencilere bilişim teknolojilerinin etkin kullanımıyla problem çözme, bilgiye erişim, bilgiyi işleme ve sunma yetilerini kazanmalarını sağlamak ve onlara bu teknolojileri günlük hayatlarında da etkin bir şekilde kullanabilmeleri hususunda teşvik etmek.

Teknolojinin ve bilgi teknolojilerinin hızla gelişmesi ve daha kullanışlı hale gelmesiyle bu teknolojiler eğitim ortamlarında kullanılmaya başlamış ve öğrenmenin etkinliğini ve kalitesini artıran bir etken olmuştur (Yalın, 2008). Eğitim ortamındaki anlayış öğrenme teorileri ve teknolojinin gelişmesiyle birlikte farklılaşmaya başlamıştır. Bununla beraber öğrenme stilleri ve etkinlikler fazlaľařmıř, öğrenmeyi öğrenme boyutu ön plana çıkmış ve bireysel öğrenme baz alınmaya başlamıştır. Öğrenme yalnız sınıfta gerçekleşen bir olgu olmaktan çıkıp internete ulaşmanın mümkün olduğu her yerde yapılabilir duruma gelmiştir. Günümüzde eğitim sürecinde kullanılan yüz-yüze öğrenme ortamlarının yerini bilgisayar/internet destekli öğrenme almaya başlamıştır. Fakat son yıllarda yoğun bir biçimde bahsedilen ve uygulanan bu yaklaşıma alternatif olarak harmanlanmış öğrenme ön plana çıkmıştır (Ünsal, 2010).

Uluslararası literatürde “blended”, “hybrid” veya “mixed”; Türkçe alan yazınında ise harmanlanmış” veya “karma” öğrenme olarak adlandırılan ve yüz yüze eğitimle çevrimiçi veya uzaktan öğrenme etkinliklerini entegre etme, değişik öğrenme kuram, yöntem ve tekniklerini bir araya getirme, sınıf içi öğrenme ortamını değişik online teknolojiler yardımıyla destekleme şeklinde tanımlanmaktadır (Brown, 2001; Mantyla,

2001; Driscoll, 2002; Singh, 2002; Young, 2002; Osguthorpe ve Graham, 2003'ten akt. Uluyol ve Karadeniz, 2009).Demiralay ve Karataş (2014), Türkçe alanyazında; bilimsel olmayan kaynak ve yayınlarda tersine çevrilmiş sınıf olarak ifade edilen ters-düz öğrenme kavramını Evde Ders Okulda Ödev şeklinde Türkçe'ye çevirmiş ve öğrencilerle geleneksel sınıf ortamında paylaşılan içerik tartışmanın çevrimiçi bir platformda paylaşıldığı, geleneksel eğitim ortamında evde yapılan etkinliklerin sınıfa taşındığı ve zenginleştirilerek ve daha detaylı bir biçimde öğretmen gözetiminde yapıldığı bir karma öğrenme modeli olduğunu belirtmiştir.

Ters-düz sınıflar yapılandırmacı teori üzerine kurulmuştur. Öğrenme aktif ve sosyal bir süreçtir. Öğrenci yeni bilgilerini üzerine inşa etmek üzere önceki deneyim ve bilgilerini kullanır (Flippedclassroom, 2015). Aktif öğrenme, öğrenme sürecinin düzenlenip, uygulama, geliştirme ve değerlendirilmesinden öğrencinin sorumlu olduğu bir yaklaşımdır (Sönmez, 2008).

Literatür incelendiğinde ters-düz öğrenme şeklinin yeni bir kavram olduğu ve konuyla ilgili yurt dışında bazı çalışmaların yapıldığı ancak bunların yetersiz olduğu Türkiye'de ise çok fazla çalışma yapılmadığı görülmüş ve bu durumun eğitim alanında öğrenciler için bir eksiklik olduğu düşünülmüştür. Bu bağlamda; yapılan araştırmanın; Ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısına ve görüşlerine etkisini belirleme noktasında alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısına ve görüşlerine etkisini belirlemektir.

1.2.1. Alt Amaçlar

1. Ters-düz sınıfların öğrenci başarısına etkisinin belirlenmesi
2. Ters-düz sınıflara ilişkin öğrenci görüşlerinin belirlenmesi

1.2.1.1. Araştırmanın Denenceleri

1. Ters-düz sınıflarda yer alan deney grubu ile yüz-yüze sınıflarda yer alan kontrol grubunun son test başarı puanları arasında anlamlı fark vardır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüz dünyasında özellikle teknolojiye meydana gelen hızlı değişim ve gelişim hayatın her alanını ve özellikle eğitim sistemleri ile ortamlarını ciddi şekilde etkilemektedir.

Bu durum eğitim ortamlarını teknolojiyle entegre olmaya zorlamaktadır; çünkü teknolojik imkânlardan yeteri kadar istifade edemeyen eğitim modellerinin, artık günümüzün bireysel ve toplumsal beklentilerine, gereksinimlerine yanıt verebilmesi mümkün değildir.

Eğitimde teknolojinin yeteri kadar ve uygun bir biçimde kullanılması özellikle okul çağındaki genç neslin düşünme becerilerinin geliştirilmesine önemli katkı sağlar. Günümüzde çağdaş teknolojinin kullanıldığı akıllı tahtalar, tabletler, e-kitaplar vb. cihazlar eğitimin daha etkili bir biçimde yürütülmesinde rol almaktadır.

Bu sayılanların öğretim sürecinde kullanılmasının derslerin daha verimli geçmesini sağladığı, öğrencilerin; öğrenme hızını, akademik başarıları ile öğrenmenin kalıcılığını artırdığı ve teknoloji hakkındaki tutumlarının da olumlu yönde değişmesini sağladığı görülmektedir. Bunun yanı sıra teknolojik aygıtların; değişik öğrenme yöntem ve tekniklerinin hazırlanması, bilgi depolama, muhafaza etme ve kaydetmede kullanılması, konu anlatımı, öğrencilerde davranış değişikliği meydana getirmesi ve eğitim materyallerinin oluşturulması ve geliştirilmesi gibi yararları bulunmaktadır.

Günümüzde yüz yüze eğitimin yanı sıra bilgisayar ve internet destekli eğitim giderek yaygınlaşırken, e-öğrenme ve mobil öğrenme gibi uzaktan eğitim yöntemleri de neredeyse tüm dünyada kullanılmaya başlamıştır. Bilgisayar ve internetin eğitimde kullanılmasıyla birlikte çevrimiçi öğrenme, e-öğrenme, karma öğrenme gibi kavramlar/yaklaşımlar daha da yaygınlaşmaya başlamış ve akabinde MOOC, ters-düz sınıf uygulamaları gibi internetin eğitimle bütünleştiği yöntemler daha da ön plana çıkarak önem kazanmıştır.

Ülkemizde öğrencilerin sürekli olarak sınavlara girmek zorunda olması en büyük eğitim sorunlarımızdan biridir. Bu sınavlarda öğrencilerin sorumlu tutulduğu müfredatın, içeriğin yoğunluğu göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin bu sınavlara hazırlık için gerekli zamanın olmadığı görülmektedir. Bu durum sınavlarda daha başarılı olabilmek için öğrencileri maalesef dershanelere yöneltmiştir.

Dershaneler ebeveynler için çok ciddi bir ekonomik yük olmakta ve dar gelirli ailelerin bu yükü taşıyamaması nedeniyle eğitimde fırsat eşitliği sağlanamamaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı ise dershaneleri kapatma kararı alarak ülkemizdeki bu büyük sorunu çözmeye çalışmaktadır. Ancak, dershanelerin kaldırılmasıyla öğrencilerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla alternatif çözümler getirilmesi gerekmektedir. Bunun ancak okuldaki derse ek kaynaklarla sağlanabileceği aşikârdır. Bu anlamda ters-düz sınıf uygulamasının öğrencilere ve öğretmenlere daha fazla çalışma ortamı yaratarak derslerdeki sürenin daha ekonomik kullanılması açısından faydalı olacağı ve alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

II. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde tez konusuna ait; Karma öğrenme, Karma Öğrenme Çeşitleri, Karma Öğrenmenin avantajları, Ters-düz sınıf, Ters-düz sınıfların kuramsal temelleri, Ters-düz sınıfın uygulanması ve ters-düz sınıf yöntemi ve araştırma konusuyla ilgili olarak yapılmış olan yurt içi ve yurt dışı çalışmalarla ilgili bilgi verilmiştir.

2.1. Karma Öğrenme

Bilgisayarlar bilgi çağını başlatan en önemli araçlardan biridir, özellikle de mini bilgisayarların yaygınlaşması bilgisayarların her alanda yaygınlaşmasını kolaylaştırmış ve hızlandırmıştır. Aynı şekilde, bilgisayar ve internet teknolojileri öğrenme ve öğretme sürecinde yardımcı bir araç olarak yerini almıştır (Akkoyunlu, 1995). Günümüzde hem bilginin kapsamı, hem de teknolojik alandaki gelişmeler hızla değişmekte ve yaygınlaşmaktadır. Bunun neticesinde öğrenme-öğretme yöntemleri de etkilenmekte, öğretim materyallerinin hazırlanmasından sunum ve öğretimi değerlendirme basamaklarına varıncaya kadar teknolojinin, özellikle bilgisayar teknolojisine dayalı teknolojilerin gelişimi eğitimcileri yeni kuramlar ve yöntem aramaya yönlendirmektedir (Seferoğlu, 2007).

Çağdaş toplum geçmiş tüm toplumlardan daha ileri seviyede bir teknolojiye sahiptir ve teknolojiyi hayatının en etkili öğelerinden biri olarak kabul etmektedir. Bilim ve teknoloji alanındaki gelişmeler yalnız maddi imkânları değiştirmekle kalmayıp aynı zaman da değer değişmesine de sebep olmaktadır. Böyle bir gelişim ve değişim ortamında eğitime de bilimsel ve teknolojik bir yapı kazandırmanın gereği görülmektedir (Alkan, 2005).

Gelişen teknolojiye uyum sağlamak, tüm alanlarda olduğu gibi eğitimde de mecburi duruma gelmiştir. Bilginin hızla çoğaldığı günümüzde; bilgi kaynaklarına erişim, bilginin dağıtılması ve paylaşılması vb. hususlarda internet; en önemli araçlardan bir olmuştur. İnternetin gelişimi ve yaygınlaşmasıyla birçok eğitim ortamında internet kullanılmaya başlanmıştır. Yapılan araştırmalarda; yalnızca internet

vasıtasıyla yapılan aktivitelerin, öğrenci memnuniyetini yeterince sağlamadığı ve bazı noksanlıkların ortaya çıktığı görülmüştür. İnternet tabanlı eğitim ortamlarında özellikle yüz-yüze etkileşim konusunda büyük bir eksik olduğu vurgulanmıştır. Hem yüz-yüze öğrenme hem de çevrimiçi öğrenme ortamlarının avantajlı taraflarını bir araya getirmeyi hedefleyen karma öğrenme yaklaşımı son yıllarda oldukça önem kazanmıştır(Yapıcı ve Akbayın, 2012).

Öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimini daha da geliştirmek amacıyla üretilen bilgisayar teknolojileri veya çevrimiçi teknolojiler, yüz-yüze etkileşimin olmadığı durumlarda ortaya çıkan eksikleri gidermek üzere geliştirilmiş olsa da bunların sınıfta gerçekleşen yüz-yüze etkileşimin yerini alıp alamayacakları her zaman tartışılmaktadır. Online bir eğitim ortamında etkileşim durumuna odaklanan araştırmaların çoğu yüz-yüze etkileşim yapmaya imkân veren harmanlanmış öğrenmeye değil de çevrimiçi ortamlar ile yüz-yüze ortamların karşılaştırılmasına yönelmiştir. Burada araştırılması gereken husus bilgisayar teknolojileri aracılığıyla gerçekleşen etkileşimin klasik yüz-yüze etkileşimin yerini alıp alamayacağı ya da çevrimiçi ve yüz-yüze ortam veya stratejileri bir araya getiren harmanlanmış öğrenme ortamlarının uzaktan eğitimde etkileşim ve doyumunu artırıp artıramayacağıdır. Çağımızda uygulanan bir eğitim programının uygulanabilir ve güncellenebilir olma özelliklerini taşıması şarttır. Aynı şekilde, uygulanan bir programdan toplumun veya kişinin bir gereksinimini karşılayabiliyor olması gerekmektedir. Karma öğrenme ortamları günümüzde öğrenme gereksinimini hızlı bir şekilde sağlayabilmek için üniversite ve araştırma enstitülerinde önemli görülen bir yere sahiptir (Usta ve Mahiroğlu, 2007).

Karma öğrenme, bilgisayar ve internet teknolojileri kullanılarak oluşturulan öğrenme ortamı ile geleneksel sınıf içi öğretim ortamının birleştirilmesine dayanan yeni bir modeldir (Yalın, 2008).

Araştırmacılara göre bir eğitim ortamının karma öğrenme ortamı sayılması için en azından 3 unsurun bulunması gerekmektedir (Osguthorpe ve Graham, 2003'ten akt. Balçı, 2008). Bu unsurlar:

1. Çevrim içi ve yüz yüze öğrenme aktiviteleri,

2. Çevrim içi ve yüz yüze öğrenciler ve

3. Çevrim içi ve yüz yüze öğretmenler.

Karma öğrenme, yazılım, işbirliği, internet-tabanlı içerikler ve bilgi yönetimi gibi farklı erişim şekillerinin birlikte kullanılmasıdır (Valiathan, 2002'den akt: Uğur, 2007).

Karma öğrenme, öğrenme faaliyetlerini uygun bir şekilde sunmak, uygulamak ve değerlendirmek amacıyla öğretim teknolojisinin yapılandırılmış bütünleşmesini ifade eden bir model olup, çevrimiçi eğitim, öğrenciye öğretmenin liderliğinde destek verme, farklı bilgi kaynakları ve basılı-dijital aygıtlar ile uygulama yapmayı ihtiva eden bir yaklaşımdır (Thomson, 2002'den akt. Dikmenli, 2013). Karma öğrenmede, çevrim içi öğrenme ortamları ile yüz yüze eğitim ortamlarının olumlu yönleri birlikte değerlendirilmekte, her iki öğrenme ortamının sınırlılıkları diğeri ile tamamlanmaya çalışılmaktadır. Örnek olarak, sınıf ortamında öğrencilerin bireysel öğrenme hızı çok fazla dikkate alınmazken, çevrim içi öğrenme ortamlarında bireysel farklılıklara uygun eğitim ortamı daha fazla sağlanabilir ve öğrenci zaman ve mekân sınırlaması yaşamadan ders çalışma imkânı bulabilir (Uğur, 2007).

Driscoll (2002'den akt. Demirer, 2009) harmanlanmış öğrenmeyi nitelemede dört değişik kavramdan söz etmiştir:

1. Web destekli teknolojilerin (canlı sanal sınıflar, bireysel öğrenme, işbirlikçi öğrenme, video, ses ve metin aktarımları vs.) eğitim amaçlarına erişebilmek için ortak kullanımı,
2. Değişik pedagojik yaklaşımların (yapısalcı, davranışçı, bilişsel yaklaşımlar vs.) eğitsel teknoloji vasıtasıyla ya da kullanılmadan en iyi öğrenme çıktısını elde etmek için bir araya getirilmesi,
3. Herhangi bir öğretim teknolojisi ile (video-teyp, CD-ROM, web destekli öğrenme, film vs.) öğretmen kontrollü yüz yüze öğrenme ortamının bir araya getirilmesi.
4. Öğrenme ve çalışma uyumlu bir etki oluşturmak için eğitsel teknoloji ile gerçek iş görevlerinin bir araya getirilmesidir.

Karma öğrenme, gerekli becerilerin, doğru kişiye, gereken zamanda verilmesi amacıyla bireysel öğrenme biçimiyle, doğru öğrenme teknolojilerinin eşleştirilmesi ve

öğrenme hedeflerinin uygulamaya konulmasına ve en yüksek başarıyı sağlamaya odaklanır. Bu tanımda gizli kurallar şunlardır (Ünsal, 2010);

- Karma öğrenmede paylaşmadan çok öğrenme hedeflerine yoğunlaşılır.
- Birçok bireysel öğrenme biçimleri, geniş kitlelere erişebilmek için desteğe gereksinim duyar.
- Tüm bireyler öğrenme olgusuna değişik ön bilgilerle girer.
- Çoğu durumda, en etkin öğrenme stratejisi yalnızca o durumda gerek duyulan şeydir.

Karma öğrenme kavramı, yüz yüze ya da sanal ortamların yalnız kullanımından kaynaklanan problemleri ortadan kaldırmak amacıyla ortaya atılmıştır. Karma öğrenme, farklı öğrenme ortamlarının öğretim amaçlı olarak bir arada kullanımı anlamını taşımaktadır. Bahse konu ortamlar, geleneksel öğrenme ortamlarına teknoloji ile yürütülen eğitim ortamlarının eklenmesiyle yapılanmıştır. Burada en önemli nokta, teknoloji tabanlı ortamlarla geleneksel yapıdaki ortamların entegre edilmesidir (Gedikli, 2013). Karma öğrenenler; tek yöntem veya yola bağlı kalmak yerine etkileşimle değişik şekil ve yöntemler kullanarak hem yüz-yüze hem de çevrimiçi ortamda daha etkin ve dengeli bir etkileşim içinde öğrenirler (Atıcı ve Türel, 2011).

Singh ve Reed'e göre (2001'den akt. Balcı, 2008), karma öğrenme ortamını hazırlarken şunların analiz edilmesi gerekmektedir:

1. Karma öğrenme gerçekleştirilecek öğrencilerin analizi: Karma öğrenme ortamı oluşturulacağı zaman ilk adım olarak karma öğrenme ortamına girecek öğrencilerin analiz edilmesi gerekmektedir. Karma öğrenme ortamı oluşturulmadan önce öğrenim göreceği olan öğrencilerle ilgili bir kısım bilgilerin edinilmesi daha uygun bir harmanlanmış öğrenme ortamı oluşturulması bakımından önemlidir. Karma öğrenmeye tabi olacak öğrencilerin öğrenmeleri gereken konu ile ilgili ön bilgileri, hangi öğrenme stillerini kullandıkları, verilecek bilgileri almaya hazır olup olmadıkları, yüz yüze eğitimin gerçekleşmesi için sınıfta yer alma imkânları gibi bir kısım bilgilere karma öğrenme ortamı hazırlanmadan önce ihtiyaç olacaktır.

2. İçerik analizi: Karma öğrenme göreceği öğrencilere verilecek bilginin analizi için en uygun bilgiyi transfer yolunun belirlenmesi gerekmektedir. Karma öğrenme ortamı

bir bilginin öğrenciye transfer edilmesi hususunda eğitimciye birden fazla seçenek sunmaktadır; fakat kullanılacak yöntem ve bileşenler içerik analiziyle belirlenecektir.

3. Finansal analiz: Harmanlanmış öğrenme ortamının oluşturulmasında en önemli öğelerden biridir. Bireyselleştirilmiş öğrenmenin en önemli avantajlarından biri finansal olarak daha uygun olmasıdır. Bununla birlikte daha fazla etkileşim, zengin materyal, bireysel eğitim ortamı oluşturmak daha da pahalıya mal olabilir. Ancak, bir defa oluşturulduktan sonra zamanla mali açıdan daha avantajlıdır.

4. Altyapı analizi: Altyapı bilgi transferini büyük ölçüde etkileyebilir. Sınıf kapasitesi, öğrenci sayısı, materyal sayısı ve kalitesi gibi öğeler eğitim-öğretimi etkileyebilecek faktörlerdir.

Karma öğrenme ortamlarında yüz-yüze eğitime ek olarak kullanılacak çevrimiçi etkinlikler şunlardır (Driscoll, 2002'den akt. Uğur, 2007):

- İnternet üzerinden testler ve sınav yapılması
- Çevrimiçi tartışma oluşturulması
- Çevrimiçi kaynakla erişim verilmesi
- Çevrimiçi olarak ön çalışma gönderilmesi
- Çevrimiçi öğretmen desteği sağlanması
- Derse ilişkin bilgilerin ve yönergenin çevrimiçi gönderilmesi
- Öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşiminde e-posta-mesaj alma-gönderme imkânı
- Öğrencilere doğrudan mail gönderilmesi

2.1.1. Karma Öğrenme Ortamlarının Avantajları

Horton (2000), çevrimiçi öğrenme ile yüz yüze öğrenmenin birlikte kullanılarak birbirini tamamlayan öğelere olduğunu ve bu şekilde öğrenciler için daha zengin ve güçlü bir eğiti ortamı oluşacağını belirtmiştir. Ancak, oluşturulan ortamlar karma ortamlar için ideal olsa da yanlış tasarlanması halinde öğrenmede çok fazla etki etmeyecektir. Karma öğrenme ortamını oluştururken tüm faaliyetlerin en uygun yöntemle gerçekleştirilmesi önemli bir etkidir. Eğitim tasarım ilkelerine göre

hazırlanmış bir karma öğrenme ortamında uygun yöntemlerin kullanılması da çok önemlidir. Karma çözümler, öğretmen merkezli sınıf uygulamalarına birtakım çevrimiçi bileşenlerin katılmasıyla değil, tüm öğelerin bir makinenin parçaları gibi tasarlanıp parçalar arasında uyum sağlandığında ciddi anlamda harmanlanmış çözüm sağlanmış olur (Zenger ve Uehlein, 2001'den akt. Dikmenli, 2013).Yükseköğretimde ve öncesinde her geçen gün yaygınlaşan karma öğrenme, öğrenci ve öğretmenlere daha aktif ve interaktif olma imkânı sunmaktadır (Atıcı ve Türel, 2011).

Yapılandırmacı öğrenme kuramcıları öğrenciyi öğrenmenin oluşması bağlamında temel kabul eder ve öğrencinin bilgiyi kişisel özellikleri ve kültürüne göre yorumlayarak, gözlem, işlem ve yorumlama ile öğrendiklerini ve bilgiyi içselleştirdiğini kabul ederler. Öğrenciler aldığı bilgiyi onaylamak yerine yapılandırırılar. İnternet temelli öğretim de ise öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasına olanak verir. Karma öğrenme ortamlarının yalnızca internet temelli ya da geleneksel yüz yüze eğitime nazaran bazı avantajları şu şekildedir (Yalın, 2008):

- Konu içeriğine teknoloji aracılığıyla farklı biçimlerde, aynı şekilde her öğrencinin öğrenme stiline uygun bir şekilde öğrencinin erişimi sağlanabilir,
- Öğrenciler karma öğrenme ortamında paylaşılan materyale zaman sınırı olmaksızın ulaşabilir ve tekrar edebilirler.
- Öğretim materyalleri merkezi olarak uzmanlar tarafından hazırlanıp öğrenciye sunulabilir, bu sayede öğretmenler zaman kazanır ve hazırlanan materyal daha kaliteli ve tutarlı olur.
- Hazırlanan materyal elektronik formatta olduğundan bu materyali yenileme ve güncelleme düşük maliyetlerle gerçekleştirilebilir.
- Öğrencilere bireysel hızlarına göre öğrenim yapma olanağı verir.
- Her öğretmen ve öğrenci aynı öğretim ortamından faydalandığından katılımcılar arasında fırsat eşitliği sağlanmış olur.

Singh ve Reed (2001'den akt. Ünsal, 2010) karma öğrenme ortamlarının avantajlarını şöyle açıklamaktadır:

1. Daha etkin bir öğrenme ortamı oluşturur,

2. Zengin bir içeriği sürekli kılar,
3. Zaman ve maliyet bakımından daha avantajlıdır,
4. Sonuçlar en makul seviyede gerçekleşir.
5. Karma çalışmalar hemen ortaya çıkar.

Osguthorpe ve Garan'a göre (2003'ten akt. Balçı, 2008) göre karma öğrenme ortamı tasarlanırken aşağıda belirtilen 6 husus göz önünde bulundurulmalıdır:

1. Pedagojik zenginliği artırma: Eğitsel materyal tasarımı yapılırken karma öğrenme ile ilgili uygulamalar ve araştırmalar eğitim ortamında pedagojik açıdan seçenekleri çoğaltabilir. Örneğin bir eğitimci dersle ilgili bir sunuma ses kaydı yaparak öğrencileriyle internet üzerinden materyali paylaşabilir. Öğrenciler bu sunuyu dersten önce kendi tercih ettikleri bir zamanda dinleyip, konuları kendi hızlarına göre öğrenebilirler. Aynı şekilde, eğitimciler ise, sınıftaki süreyi yalnızca öğrencilerin sorularını yanıtlamak ve konuyu daha detaylı bir şekilde anlatmak üzere kullanabilir.
2. Bilgiye erişim kolaylığı: Eğitimciler karma öğrenme ortamını öğrencilerin bilgiye erişimini artırmak amacıyla da kullanabilirler. İnternet ortamında bir konuya ilişkin çok değişik ve daha ayrıntılı bilgilere ulaşmak mümkündür. Bu şekilde, öğrenci konuyu farklı perspektiflerden inceleme fırsatı bulabilir. Konuyla ilgili yorumlara erişim sağlayarak inceleyebilir, forum veya sohbet sitelerine üye olup, konuyu sınıf dışından farklı kişilerle tartışabilir, bu şekilde fikir ve bilgi akışı sağlanabilir.
3. Sosyal etkileşim ortamı sağlama: Öğrenciler sorularını ve fikirlerini paylaştıklarında yalnızca derin bilgi elde etmekle kalmayıp, aynı zamanda kendilerini yeniden tanır ve keşfederler; ancak bunun yanı sıra bazı uzaktan öğrenme programları etkileşimin önüne geçmektedir. Bu nedenle, harmanlanmış öğrenme ortamı tasarlanırken etkileşimi hem sınıf ortamını hem de çevrim içi ortamı en etkili biçimde kullanarak arttırılmalıdır.
4. Kişisel faaliyeti arttırma: Öğrencinin eğitim sürecinde kendi seçimlerini yapacak bilince erişmesi, tüm eğitim sistemlerinin ilk amaçlarından biri olmalıdır. Eğer öğrenci kendi öğrenim sürecinde kendi kendini yönlendirebilme bilincine ererse, öğrenmeyi nasıl gerçekleştirebileceği

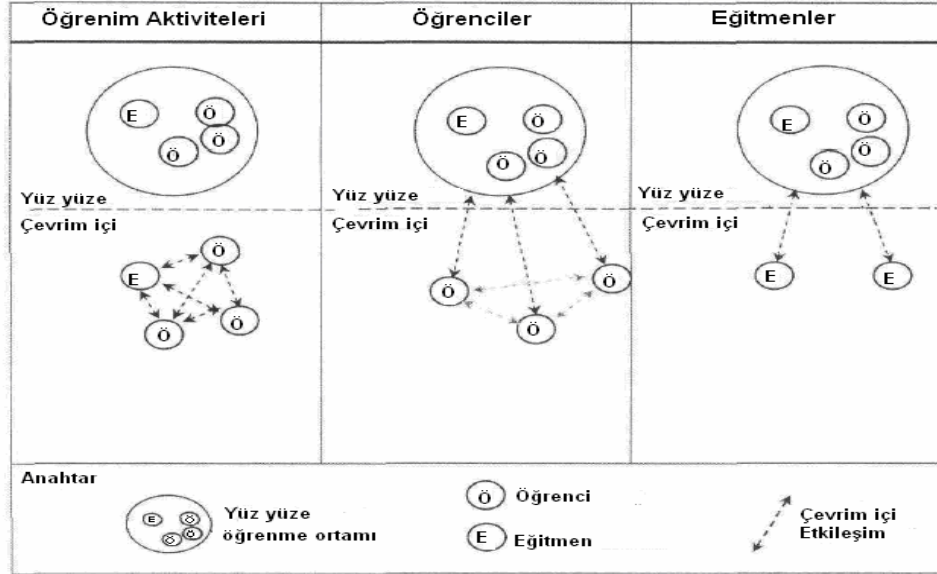
hususunda seçim yapmak için de farklı seçeneklere ihtiyaç duyacaktır. Başarılı bir harmanlanmış öğrenme ortamı öğrenciye seçim yapabilmesi amacıyla farklı yollar sunabilmelidir.

5. Mali açıdan uygunluk: Harmanlanmış öğrenme ile öğrencilerin her gün okulda bulunma zorunluluğu kalkmış olacak ve belirli günlerde okula gelmeleri yeterli olacaktır. Bu uygulama sayesinde maliyet düşecektir; fakat harmanlanmış öğrenmenin finansal açıdan ne kadar kar sağlayacağı konusunda tam olarak bir şey söylenemese de olumlu sonuçlar alınacağı konusunda öngörüler vardır ve bunun için zaman gerekmektedir. Bununla birlikte maliyeti asgari düzeye indirmek ilk hedeflerden biri olmalıdır.
6. Kaynakları yenilemede kolaylık: Karma öğrenme ortamında çevrimiçi kaynak hazırlamak oldukça kolaydır ve lüzum görüldüğü an güncelleme yapılması mümkündür. Gelişmiş bir bilgisayar becerisi (programlama, grafik-art ya da video ve ses ürünlerini kullanma) gerektirmeden çoğu zaman harmanlanmış öğrenme ortamları eğitimci tarafından hazırlanmaktadır; fakat tam anlamıyla uzaktan eğitim veren kurumlarda, çevrimiçi kaynaklar daha karışıktır ve uzman yardımıyla hazırlanır.

2.1.2. Karma Öğrenme Modelleri

Şekil 1’de üç farklı karma öğrenme modelinden bahsedilmiştir. Birinci model en yaygın karma öğrenme modeli olup; hem ders ortamında yüz yüze eğitim devam eder, hem de yüz yüze ders saatleri dışında da sanal ortamda yine aynı öğrencilerle eğitimin geri kalan kısmına devam edilir. Bu modelde öğretmen ve öğrenciler hem sınıfta hem de sanal ortamda öğrencilerle etkileşim halindedir. İkinci modelde ise sınıf ortamında bir araya gelen eğitimci ve öğrencilere sanal ortamda farklı öğrenciler de katılır. Bu öğrenciler eğitimciyle ve sınıftaki ve sanal ortamdaki diğer öğrencilerle iletişim kurabilirler. Üçüncü modelde ise yine sınıf ortamında bir araya gelen eğitimci ve öğrencilere sanal ortamda farklı eğitimcilerde katılabilir (Balçı, 2008).

Şekil 1: Osguthorpe ve Graham'ın Karma Öğrenme Modelleri



Kaynak : (Osguthorpe ve Graham, 2003'ten akt. Balçı, 2008)

Khan'a göre (2007'den akt. Altun ve Ateş, 2007) karma öğrenme geleneksel öğrenme yöntemlerinin basit bir şekilde e-öğrenme etkinlikleriyle desteklenmesidir ve şu şekilde sıralanabilir:

- **Çevrimiçi ve çevrimdışı öğrenmenin harmanlanması:** Bu modelde bir taraftan sınıfta eğitim sürerken diğer tarafta çevrimiçi ortamda paylaşılan eğitim materyalleri ile eğitim desteklenmektedir,
- **Kendi hızında, bilgi paylaşımlı ve işbirlikçi öğrenmenin harmanlanması:** Bu modelde öğrenci bir tarafından kendi hızına göre bireysel öğrenmesini gerçekleştirir, diğer taraftan da öğrenciler arasında dinamik bir bilgi ağı oluşturularak işbirlikçi öğrenme ortamı sağlanır,
- **Öğrenenin, uygulamanın ve başarının harmanlanması:** Khan'a göre en iyi karma model olup, bir işi, işle ilgili simülasyon vb. uygulamalarla destekleyerek gerçekleştirilir.

Bersin (2004) ise "Hangi model seçilmelidir" sorusuna cevap olarak 5 farklı model önermektedir. Tablo 1'de her birinin kısaca açıklamaları sunulmuştur.

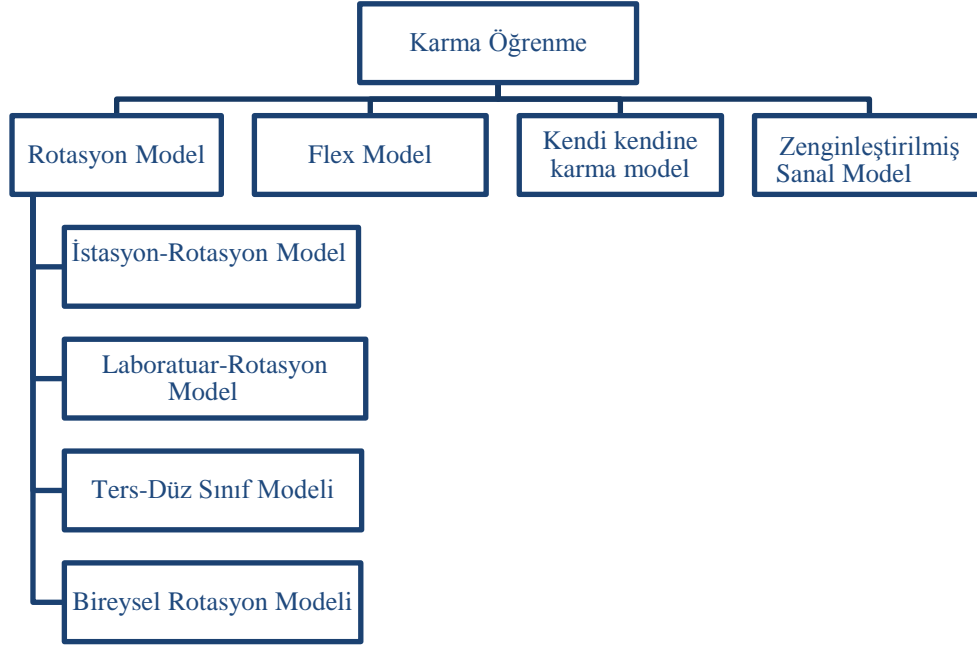
Tablo 1 : Bersin'in Karma Öğrenme Modelleri

| Model | Tanım ve Özellikler |
|--|---|
| 1. Karma ortam araç ve etkinlikleriyle bireysel e-öğrenme | Bireysel çalışma kursu öğrenme programının merkezini oluşturur, sınıfta eğitim yapılmaz ve öğrenenler çoklu ortam destekli etkileşimli materyallerden oluşan çevrimiçi kurslara katılır. |
| 2. Öğretmen odaklı program ile bireysel e-öğrenmenin harmanlanması | Program öğretmenin belirttiği aktiviteler ve bireysel e-öğrenme aktivitelerinin bir harmanlanmasıdır. E- öğrenme aktiviteleri ders süresince ve dersler arasında ön koşuldur ve sınıf eğitimini daha etkin hale getirmenin en mükemmel yoludur. |
| 3. Diğer materyal merkezli çevrimiçi e-öğrenme | Online e-öğrenme etkinlikleri ile web üzerinden verilen seminer ve konferanslar bu modelin temelidir. Bireysel çalışma alıştırmaları ve kaynakları tamamlayıcı aktivite desteği sağlar. |
| 4. İş merkezli eğitim | İş eğitimi verilen programlarda, yönetici veya öğretmen ana unsurdur. Beceri ve gösterip-yaptırma tekniği gerektiren karmaşık eğitimlerde yaygın bir şekilde kullanılır. |
| 5. Simülasyon ve laboratuvar merkezli | Eğitimde simülasyon ve laboratuvarlar kullanılır. Simülasyonla yapılabilecek eğitim ortamlarında daha çok kullanılır. |

Kaynak: (J. Bersin, 2004'ten akt. Demirer,2009)

Staker vd. (2012) ise; karma öğrenme modellerini rotasyon model, flex model, kendi kendine karma model ve zenginleştirilmiş sanal model olmak üzere dört gruba ayırmış ve ters düz sınıf modelinin Rotasyon Modeller arasında olduğunu belirtmiştir (Şekil 2).

Şekil 2: Staker Karma Öğrenme Modelleri



(Kaynak: Staker vd., 2012)

Ters-Düz sınıf modelin de içinde rotasyon modeller açıklanacak olursa;

Rotasyon Model: Öğrencilerin bir konu ya da derste (örn: matematik vb.) sabit bir program dâhilinde ya da öğretmenin takdir ettiği biçimde en az biri çevrimiçi ortam olmak kaydıyla öğrenme yöntemleri arasında rotasyon yapmasıdır (Staker vd., 2012).

- **İstasyon Rotasyon Model:** Rotasyon model öğrencinin bir konuyu ya da dersi sabit bir program dahilinde ya da öğretmenin takdir ettiği biçimde tamamlanmasına dayanan sınıf tabanlı bir modeldir. Rotasyon en az bir çevrimiçi durum içerir. Diğer etkinlikler küçük grup ya da tüm sınıfın katılacağı etkinlikler, grup projeleri, bireysel öğrenmeler ve kağıt-kalem ödevleri olabilir. Sınıf küçük gruplara bölünmüş ya da bire bir çalışıyor olsa da bazı uygulamalar tüm sınıfı kapsar. İstasyon rotasyon modeli bireysel rotasyon modelden öğrencilerin yalnızca kendi istasyonlarında kalmayıp tüm istasyonlara uğraması yönüyle ayrılır. (Staker vd. 2012)
- **Laboratuvar Rotasyon Modeli:** Öğrencilerin farklı fiziki ortamlarda derse katılımıyla yapılan bir karma öğrenme şeklidir. Bu modelde öğrenciler önceden

belirlenmiş standart müfredatı takip eder. Öğrenme fırsatları, istasyon rotasyon modeldeki gibi yalnızca tek sınıfta yürütülmez, aksine kurumun değişik sınıflarında yürütülür. Dolayısıyla öğrenme süreci, öğretmenle birlikte sınıfta başlar, yardımcılarla birlikte bir e-öğrenme laboratuvarında devam ettirilir. (Demiralay ve Karataş, 2014).

- **Bireysel Rotasyon Modeli:** Bir dersin ya da kursun uygulanmasında bireyselleştirilmiş, standart programı en azı biri çevrimiçi olmak üzere modüller arasında rotasyon yapmasıdır (Staker vd., 2013).
- **Ters Düz Sınıf Modeli:** Öğrencinin okulda öğretmenin kılavuzluğunda birebir eğitimle evde ya da farklı bir ortamda çevrimiçi içerik ve öğretim arasında rotasyon yapmasıdır (Christensen vd., 2013).

2.2. Ters Düz Sınıf (Flipped Classroom)

Öğretim, kişilerin tasarlanmış bir hedef kapsamında, planlı ve programlı bir şekilde bir bilgiyi öğrenmesini sağlamak; belli davranış, tutum, düşünme stili kazanmasına yardımcı olmak ve bu süreci daha kolay bir hale getirmek için öğrenme etkinliklerinin yapılması olarak tanımlanabilir. Bu süreçte değişik niteliklere sahip bir grup insanın öğrenmeyi birlikte gerçekleştirmeye çalışmaları, öğretim ortamlarının planlanması, öğrenmenin gerçekleşebilmesi bağlamında göz önünde tutulacak durumların öğrenme sürecini nasıl etkilediği gibi soruları gündeme getirmiştir(Orhan, 2013).

Öğrencilerden ulaşması beklenen başarı, eğitim sürecinde hem çevrimiçi hem de yüz yüze öğrenmeye ilişkin öğelerin bir arada yürütülmesine dayanan bir plan dahilinde sağlanabilir. Bu şekilde öğretim elemanı ve teknoloji desteği olmaksızın bir öğretim sürecinin günümüzde ve ileride de mümkün olamayacağı ileri sürülebilir (Ünsal, 2010).

Ters düz öğrenme en basit şekliyle “okuldaki ders evde, evdeki ödev okulda” şeklinde tanımlanır. Ters düz öğrenme; öğretmene sınıfta bir veya birden fazla yöntemi deneme imkânı veren bir yaklaşımdır. Ters düz öğrenme, öğrencinin öğretim materyali ile yaratıcı ve kavramsallaştırıcı öğrenmelerini gerçekleştirdiği, öğretmenin

öğrenciye kılavuzluk ettiği dinamik ve etkileşimli bir pedagojik öğrenme ortamı yaklaşımıdır (FLN, 2014).

Sınıfları ters-düz etme, standart sınıf anlayışındaki format ile öğrenciye sınıfta öğretmenler birlikte ders içeriği hakkında yorum, tartışma ve araştırma imkânı sunan pedagojik bir kavram ve yöntemdir (Hughes, 2012). Vygotsky'e göre bir öğretmen öğrencileriyle ne kadar çok yaşantı geçirirse öğrencinin ne düşüneceğine dair eğitimsel tahmin yapma, hipotez oluşturma şansı olur (Senemoğlu, 2010). Öğrenme yaşantılarının devamı içsel güdülenmeyi ve öğrenme sürecini sürdürdüğü gibi rahat ve içeriğe derince nüfuz etmeyi gerektirir. Öğrenme yaşantılarının temelini gerçek problemler ve kubaşık olarak yapılanması öğrenmeyi daha anlamlı bir hale getirir ve daha anlaşılır kılar (Duman, 2011).

Ters-düz sınıflarda öğrenci sınıf dışında yeni materyallerle okuma ya da videolar yoluyla sınıf dışında karşılaşır, daha sonra sınıftaki zamanını edindiği bilgiyi özümsemek için –problem çözme ve tartışma yoluyla-kullanır. Bloom taksonomisinde yer alan en alt bilişsel süreçler (bilgi ve kavrama basamağı) sınıf dışında gerçekleştirilirken, daha üst düzey bilişsel çalışmalar (uygulama, analiz, sentez, değerlendirme) öğretmen ve arkadaşlarının desteğiyle sınıf içinde gerçekleştirilir (Brame, 2014).

Uşun (2006)'a göre eğitim ortamlarında video kullanmanın avantajları şu şekilde sıralanabilir:

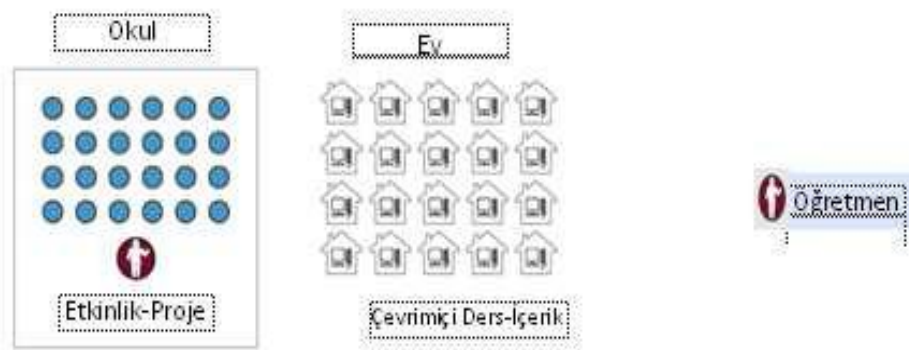
- Somut, daha zengin ve kalıcı öğrenme sağlar,
- Işık, renk, işitme duyularına birden hitap ederek öğrencinin derse daha iyi odaklanmasını sağlar,
- Öğrenmeyi zaman ve mekândan bağımsız hale getirir,
- Bireysel ve grup çalışma fırsatı sunar,
- Öğretmenin bellekten değil rehber olmasını sağlar,
- Öğretmene öğrencilerin verdiği tepkileri daha iyi değerlendirme fırsatı sunar,
- Konuların kısa anlatımlarla etkili görsellerle desteklenerek kalıcı öğrenme sağlar,
- İlgi çeker, motivasyonu artırır,

- Öğretim materyali üzerinde detaylı çalışma imkânı sunar ve standardizasyon sağlanabilir,
- Ses-görüntü birlikteliğiyle daha gerçekçi, zevkli ve eğlenceli bir öğrenme ortam sunar,
- 3-5 dakikalık videolarla bir saatlik ders sıkıştırılabilir,
- Öğrencilere duyuşsal ve psiko-motor davranışların kazandırılmasında etkili olabilir,

Ters-düz sınıflar, 2007'de Bergman ve Aaron Sams'ın Colorado'da görev yaptıkları okulda sınıfta dersi kaçırın öğrencilerin izlemesi amacıyla derse ilişkin video hazırlamaları ile başlamıştır. Videolar diğeri öğrencilerin de tekrar izleyeceği bir materyal haline gelmiştir. Bu şekilde öğrencilerin evde videoları izleyerek ders çalışmaları, sınıftaki zamanlarını ise videolardan öğrendikleri konuları pekiştirmek amacıyla kullanmaları fikri ortaya çıkmıştır (Talbert, 2012).

Ters düz sınıf modelinde, sınıf ortamının bileşenleri arasında yer alan bilgi transferi sınıf dışına, sınıf dışı etkinlikler (problem çözüme, bilgiyi uygulama vb.) sınıf içine taşınmıştır. Bu durum sınıf veya okulun sınırlarını ortadan kaldırmakta ve öğrenciye 7/24 bilgiye ulaşma imkânı vermektedir (Wilson, 2013).

Şekil 3: Evde Ders Okulda Ödev Modeli



Kaynak: (Christensen vd., 2013'ten akt. Karataş, 2013)

Bergman vd. (2011) ters-düz sınıfları;

- Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki etkileşimi ve kişiselleştirilmiş temas süresini artıran bir araç

- Öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarını sağlayacağı,
- Öğretmenin tahtada öğreten değil öğretimde kılavuzluk yaptığı,
- Yapılandırmacı öğrenme ile doğrudan öğretimin beraber harmanlandığı,
- Hastalık veya farklı program yüzünden (atletizm, veya saha gezileri vb.) derse katılamayan öğrenciler için dersi takip edebileceği,
- İnceleme veya düzenlemeler yapılabilmesi için kalıcı bir arşiv özelliği taşıdığı,
- Tüm öğrencilerin kendi öğrenmeleriyle ilgilendiği,
- Tüm öğrencilerin bireysel olarak bir eğitim alabildiği bir ortam olarak nitelenmiştir.

Öğrencilerin öğretimsel uygulamalardan faydalanma düzeyleri, seçtikleri yöntem ve bu eğitime verdikleri tepki bireysel özelliklerine göre değişmektedir. Öğretim uygulamaları, öğrencilerin bilişsel, duyuşsal, fizyolojik ve toplumsal özelliklerini ve bu özellikler bağlamında ihtiyaçlarına cevap verebildiği ölçüde başarıya ulaşabilir (Kuzgun ve Deryakulu, 2006). Bireysel öğretimin temel amacı her öğrencinin kendisi için takdir edilen hedeflere varmasını sağlamaktır. Bu ortamda yapılan aktiviteler, hızlı öğrenen öğrencilere sınırları belirlenmiş ders konularında yer alan bilgilerden daha fazla edinmesine olanak verirken, geç öğrenen öğrenciye de kalabalık sınıf ortamında edinemediği bilgileri kimseye konuyu anlamadığını söyleme zorunluluğu olmadan kendi şartlarıyla öğrenme imkanı verir (Sünbül, 2012).

2.2.1. Ters-Düz Sınıfın Kuramsal Temelleri

Ters düz sınıf, ev ödevi olarak asenkron video konu anlatımları, pratik uygulamaların yer aldığı, aktif, grup tabanlı ve problem çözme aktivitelerini içinde bulunduran pedagojik bir yaklaşımdır. Ters düz sınıfın kuramsal temelleri, aktif, işbirlikçi, problem tabanlı öğrenme aktiviteleriyle yapılandırmacı yaklaşım üzerine kurulmuşken, doğrudan öğretim sağlayan konu anlatımı davranışçılık ilkeleri üzerine kurulmuştur. (Bishop ve Verleger, 2013).

Yapılandırmacılık temelde bilişsel kuramlara dayanmakta olup, öğrenme süreci bilgiyi algılama, yorumlama, kalıcı bilgiyi elde etme gibi bilişsel süreçlerden oluşmaktadır. Öğrenme sürecinde kişinin geçmiş yaşantılar, deneyimleri ve ön bilgisi bilgiyi anlamlandırmasında önemli role sahiptir. Yapılandırmacılıkta öğrenci varolan

bilgisiyle yeni öğrendiği bilgi arasında bağ kurar ve bilgiyi özümser, bu şekilde daha anlamlı ve kullanışlı bilgiye erişir (Demirel, 2009).

Yapılandırmacılık daha eğitsel bağlamda tanımlanacak olursa; bilgiyi anlamlandırma ve yaşantı geçirme birlikteliğinin sağlanmasıdır. Öğrenciler sınıfa kendi yaşantıları ve bu yaşantılardan müteşekkil bilişsel alt yapılarıyla gelir ve önceden var olan bu alt yapı geçerli, geçersiz ya da noksan olabilir. Öğrenci, yeni kaznadığı bilgi ve tecrübelerini mevcut bilgi ve deneyimiyle ilişkilendirdiği takdirde bilişsel yapısını yeniden oluşturur. Yeni fikir ve düşüncelerin öğrenci hafızasının tamamlayıcı ve faydalı bir ögesi olabilmesi için eski yaşantılarıyla yeni fikir ve düşünceler arasında çıkarım yapma, detaylandırma ve ilişki kurma gibi zihinsel süreçleri öğrenci bizzat yapmalıdır. Bunun aksine öğrencinin önceki yaşantılarıyla ilişkilendirilemeyen yalnızca ezberlenmiş bilgiler unutulmaya yüz tutacaktır. Bu bağlamda, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrenci var olan bilgisi ile yeni bilgileri arasında ilişki kurarak yapılandırılmalıdır (Arslan, 2007).

Yapılandırmacı teori üzerine kurulmuş bir eğitim ortamında öğretmen ve öğrenci rolleri şu şekilde özetlenebilir (Scheepers, 2000'den akt. Taşpınar, 2010):

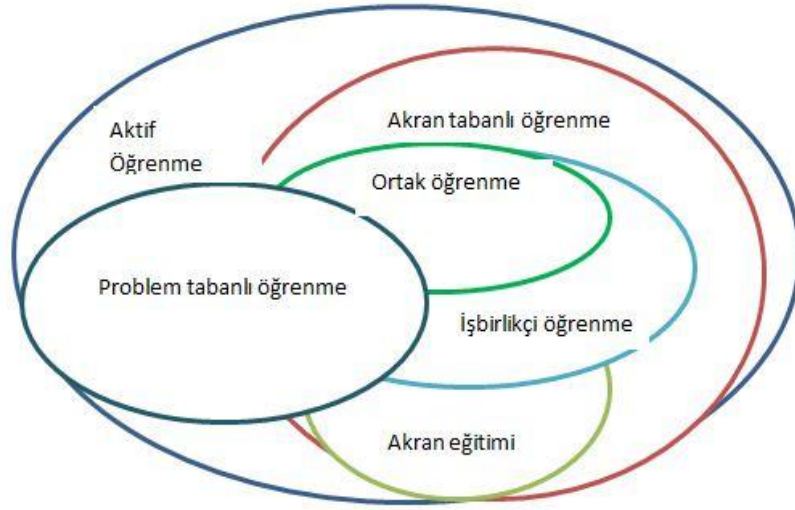
- Öğrenciler birbirlerine düşünme yetisini harekete geçirici sorular sorabilir,
- Öğretmen tüm teknolojik aygıtları kullanabilir,
- Öğrencilere daha özgür bir ortam sağlar,
- Öğrenciler kendi aralarında ve öğretmenleriyle iletişim içindedir,
- Öğretmen öğrencinin ön bilgi düzeyini tespit eder,
- Öğretmen sınıfta analiz, yordama ve yaratma gibi terimleri kullanır,
- Öğrencilerin yöntem ve içerik bazında derse yön vermesine imkân tanınır,
- Öğrenci yaşantılarından faydalanılır.

Yapılandırmacı öğrenme ortamında sorumluluklarını yerine getiren bireyin, girişimcilik, kendini açıklayabilme, iletişim kurabilme, öz-eleştiri yapabilme, öğrendiği bilgileri günlük hayatına entegre etme gibi yetilere sahip olması beklenir.

Yapılandırmacılıkta öğrenci kendi inanç, tutum ve deneyimleri ile yeni bilgilerini anlamlandırır ve etkileşim oluşturur (Demirel, 2009).

Yapılandırmacı yaklaşım öğretmen merkezli bir yöntemdir ve öğretmen öğrencisinin var olan bilgi ve deneyimlerini geliştirmeye yardımcıdır. Bu yöntemde öğrenci ile öğretmen sorumluluklarını paylaşırlar ve öğretmen öğrenciyi cesaretlendirir. Bu yaklaşımda en iyi yöntem öğrencinin ön bilgilerini test etmektir (Küçükahmet, 2009).

Şekil 4: Öğrenci merkezli öğrenme teorileri



(Kaynak: Bishop ve Verleger, 2013)

Geleneksel öğrenme ortamında öğrenci öğretmen, kitap ya da görsel materyaller vasıtasıyla bilgiyi alır, ancak bilgiyi alması bilgiyi algıladığı ve yeniden oluşturduğunu göstermez. Öğrenci bilgiyi kaydetmiştir ve gerektiği takdirde zihinde ne kadar kalıcı ise o ölçüde aktarılır. Bunun tersine, yapılandırmacı öğrenme ortamında öğrenci kendi öğrenmesi ile ilgili olarak kendi oluşturduğu yöntemleri ve yolları kullanır. Öğrenci algısı ve önceki bilgisi arasında ilişki kurarak yeni zihin yapısı kurar. Öğrenci, öğretimde aktif rol üstlenir, fikir ve görüşleri tartışır, sorgular, denenceler geliştirir ve fikirlerini paylaşır (Gözütok, 2011).

Yapılandırmacı öğrenme öğrencinin aktif olduğu, birikimli ve hedefe yönelik bir öğrenme sürecidir. Öğrenci yeni bilgisini anlamlandırmak için bir takım zihinsel

süreçleri gerçekleştirmesi gerektiğinden aktif rol üstlenir. Oluşturmacı öğrenme ortamı ancak etkin ve canlı sistemlerle gerçekleşebilir. Öğrenci, yeni bilgileri kazanırken, karmaşık bilgileri anlaması için yeni bilgiyi detaylı bir biçimde araştırması ve önceki bilgileriyle bağ kurması gerektiğinden yapılandırmacıdır. Yapılandırmacı öğrenmede, öğrencinin bilgiyi anlaması ve oluşturması önemli noktalardır (Clements 1997'den akt. Taş, 2005).

Bilginin ortamdan pasif bir biçimde alınmasına karşın, çevreyi algılayan öğrencinin elde ettiği bilgiyi etkin bir biçimde yapılandırmasını temel alan yapılandırmacılık, öğrencinin işbirlikçi öğrenme, problem temelli öğrenme, proje tabanlı öğrenme gibi etkinlikleri gerçekleştirdiği, öğrenmede sorumluluk alan etkin bir birey olarak kabul edildiği yaklaşımdır (Gültekin, 2007).

Yapılandırmacılıkta öğrenmenin temelini probleme odaklayan etkinliklerin payı büyüktür. Bu etkinliklerde öğrenciler, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almakta, işbirlikçi grup çalışmalarıyla görev temelli çalışarak problem çözme, yaratıcı ve eleştirel düşünme yetenekleri ile araştırma yapma becerileri gelişmektedir. Vygostky'nin 'yakınsak gelişim alanı' ve 'aracıyla öğretim' kavramları problem temelli öğrenme sürecinde fonksiyonunu göstermektedir (Akinoğlu, 2004). Probleme Temelli Öğrenmenin hedefi, öğrencilerin gerçek hayatta karşısına çıkan sorunları çözümede bilimsel aşamaları kullanmayı ve kendi öğrenmelerini gerçekleştirmeleridir (Dominique vd., 2001'den akt. Sünbül, 2012).

Problem çözme ve problem çözme safhaları hususunda klasik olan örnek J. Dewey'e göre düşünme sürecinin temelinde engel, karışıklık ve şüphe mevcuttur. Bu zorluklar insanı düşünmeye yönlendirir. Daha sonra kişi, geçmişte edindiği deneyim ve bilgilerden yola çıkarak karşısına çıkan problem durumu ile ilgili plan ve tavsiye geliştirir, bu tavsiyeleri güçlendirici nitelikte delil arar ve bunların içinden en güçlü olanını seçer (Fidan, 2012).

Öğrencilerin grup çalışmalarında aktif bir biçimde bulunduğu problem tabanlı öğrenmede sınıf, geleneksel sınıftan farklı biçimlendirilir. Öğrencinin bir problemle karşı karşıya geldiğinde arkadaş ve öğretmeninden destek, tavsiye ve geribildirim aldığı, öğrenmenin tek yönlü değil çok yönlü bir biçim aldığı ve gerçek bir problemle karşılaşan öğrencinin çözümlenmek için uğraştığı bir öğrenme ortamı meydana getirilir.

Bu ortamda öğrenci ve öğretmenin rolleri farklı bir hal almaktadır. Öğretmenin, yalnız başına söz sahibi ve her şeyi bilen kişi olmaktan çıkarak rehber ve kılavuz, destekleyici olduğu, öğrencilere tavsiyelerde bulunma, öğrencinin derse katılımını sağlama, yanlış bilgileri bertaraf ederek doğruya yönelmelerini sağlama gibi görevleri üstlenir (Semerci, 2005).

İşbirlikçi öğrenme öğrencilerin öğrenme sürecinde aktif olmalarını sağlar, motivasyonlarını artırır ve öğrencilerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu almalarına imkan verir. Öğrencilere başkalarıyla beraber çalışma alışkanlığını kazandırır ve öğrenciye birbirine daha saygılı ve hoşgörülü olmayı öğretir. İşbirlikçi öğrenme sürecini daha zevkli bir hale getirir ve öğrencilerde aidiyet duygusunu karşılar (Güven, 2011).

İşbirlikçi öğrenmede gruptaki her üye kendi grubunda bulunan diğer arkadaşları başarmadan kendisinin de başarılı olmayacağını farkındadır ve diğer arkadaşlarının da başarılı olması için gayret sarf eder. Neticede ortaya çıkan başarı gruptaki tüm üyelerin katılımıyla ortaya çıkmıştır ve hepsinin başarısıdır, öğrencinin kendi amacına ulaşması diğer öğrencilerin de amacına ulaşmış olması anlamına gelir (Sünbül, 2012).

Ters-düz sınıflar; öğrencilerin kendi öğrenme ortamlarının sorumluluğunu aldığı, öğretmenin sahnede sadece ders anlatan kişi değil bir kılavuz olduğu doğrudan öğretim ile yapılandırmacı öğrenmenin karışımı bir öğrenme ortamıdır (Miller, 2012).

Ters-düz sınıfların temelinde formal sınıf ortamında yapılması gereken etkinlikleri (genişletilmiş ders notu, video vb. şekilde) önceden vermek suretiyle sınıf ortamında işbirlikçi ve aktif öğrenmeyi gerçekleştirmek mevcuttur (Butt, 2014). Öğrenme ve öğretmeye ilişkin yeni yaklaşımlar, öğrenme süreci ve bu süreçte geçirilen zihinsel faaliyetlere odaklanarak öğrencinin öğrenme sürecinde aktif şekilde rol aldığını, bilgiyi kendine özgü bir biçimde yapılandırıldığını vurgulamaktadır. Aktif öğrenme, öğrenme süreciyle ilgili bu bakış açısının öğrenme öğretme süreçlerine yansması olarak görülebilir (Koç, 2011). Öğrenci kendi ilgileriyle araştırmaya, durumu kavramaya çalıştığı takdirde süreçte kavramsal değişim ve kavramsal yapılandırma çok daha etkin bir şekilde oluşur (Senemoğlu, 2010).

Harmin (1994'ten akt. Taş, 2005) aktif öğrenmenin kullanıldığı sınıflarda beş nitelikten bahsetmektedir:

- Güven: Öz güvene sahip ve öğrenmeye bilişsel ve motivasyonel olarak hazır olan öğrencilerin öz saygılarının da olduğu görülmektedir. Bu öğrenciler, kendilerini sınıf ortamında güven içinde hisseder ve rahattırlar. İnsani değerlerini herhangi bir başarıya ya da ödüle bağlamazlar ve tüm yarış ve sınavları kazanmak ya da çevresindeki herkesi mutlu etmek gibi bir endişe içinde olmazlar.
- Enerji: Öğrenciler sürekli meşguldür, derslere katılırlar, sınıf sürekli ders çalışmaktadır. Bekleyen, sıkılan veya boşa zaman harcayan öğrenci bulunamaz. Öğrenciler sürekli dersin bitmesi için saate bakmazlar.
- Öz-denetim: Özdenetime sahip öğrenci kendi öğrenmesinin sorumluluğunu taşır. Öğrenci kendi kendisini ve motive eder. Kendi tercihlerini yaparlar, çalışma saatlerini ve sürelerini kendileri ayarlar ve düzeltirler. Bu ortamda öğrenciler bireysel hızlarının farkındadır ve bu doğrultuda çalışmalarını yönetirler.
- Gruba Ait Olma: Öğrenciler yöneticilerle ve arkadaşlarıyla olumlu ilişki içindedir ve birbirlerini dikkate alırlar, dinlerler, birbirlerini kabul ederler ve saygı gösterirler. Herhangi birinden reddedilme ya da uzaklaştırıldığını hissetmezler.
- Duyarlı Olma: Aktif öğrenme ortamında, öğrenciler düşüncelidir ve farkındalıkları yüksektir. Dikkatli, meraklı, yaratıcı ve gayretli öğrenciler hemen farkedilir. Başka bireylerin duygu ve düşüncelerine karşı kayıtsız değillerdir.

Yapılandırmacılığın temellerini oluşturan eğitimciler, felsefeciler ve psikologların ortak görüşleri şunlardır (Marlowe ve Page, 1998'den akt. Erdem ve Demirel, 2002);

- Öğrenciler öğrenme sürecine aktif olarak katıldıkları zaman bilgi kalıcı olur.
- Öğrenciler bilgiyi araştırma, keşfetme, oluşturma, tekrar yaratarak, yorumlama ve arada ilişki kurarak bilgilerini yapılandırır.

- Öğrenme aktif bir şekilde, eleştirel düşünme ve problem çözme etkinliklerini kapsar.
- Aktif öğrenme ile öğrenciler, içerik ve öğrenme sürecini aynı anda öğrenirler

Aktif öğrenmenin, öğrenme psikolojisinde genel anlamda iki çeşit tanımı yapılır. Birinci tanıma göre aktif öğrenmede, öğrencin kendi öğrenme süreci ile ilgili söz sahibidir. İkinci tanıma göre ise, öğrenci kendi bilişsel yetilerini kullanarak gerçekleştirdiği öğrenme şeklidir Bu iki tanım birlikte değerlendirilecek olursa aktif öğrenme, yoğun olarak öğrencinin sorumluluğunda bir öğrenme biçimi olarak ortaya çıkar. Bir taraftan öğrenme süreciyle ilgili kararlarla, diğer yandan da öğrencinin, kendi istek ve gayretiyle, tüm bilişsel yetisinin seferber edilmesiyle ilgilidir(Simons 1997'den akt. Ünal, 1999). Aktif öğrenmenin özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Toker, 2003):

- Öğrenci merkezlidir
- Öğrenmede aktif olduğunda, işin büyük kısmını öğrenciler yapar.
- Öğrenci problem çözümü yapar ve öğrendiklerini uygular.
- Düşünme, araştırma yapma, soru sorma ve yorumlama yetenekleri gelişir.
- Duyarak, görerek, dokunarak ve yaparak öğrenmeyi hayatlarında yerleştirirler.
- Öğrenci kendi kendine hedefe ulaşır.
- Öğrenci olumlu davranışlar edinirken; kendi öğrenmesinden zevk duyar, kendine güvenir ve durumdan hoşnut olur.
- Problemleri ve olayları farklı bakış açısıyla yorumlama yeteneği gelişir.
- Öğrenci kendi öğretmenini ve arkadaşlarını tanır.
- Daha paylaşımcı olur ve yardımlaşmaya önem verir.

2.2.2. Ters-Düz Sınıfların Avantajları

Ters düz Öğrenmenin (F-L-I-P) 4 özelliği vardır (FLN, 2014):

1. Uyarlanabilir Ortam (Flexible Environment): Ters düz öğrenme, öğretmene öğrenme ortamını istediği şekilde düzenleme imkânı verir.

Öğretmenler genellikle grup çalışması, bağımsız çalışma, araştırma ve öğrenci değerlendirme için kolaylaştırmak amacıyla fiziksel öğrenme alanını yeniden organize etmesi gerekir. Bunun için sınıf dışında oyun alanı, kantin, kütüphane ve hatta okul dışı mekânlara (müzeler, botanik bahçeler) çıkmak gerekebilir. Sınıfta çok gürültü olabileceği için ya da hareket alanı dar olduğundan genellikle basit anlatımlarla yetinmek zorunda kalınıyor. Öte yandan, uyarlanabilir bir sınıf ortamının; öğrenme sürelerini ve değerlendirme yöntemlerini içermelidir. Bu nedenle öğretmenlerden objektif kriterleri içeren hem öğretmenler hem de öğrenciler tarafından anlaşılabilen uygun değerlendirme yöntemleri değerlendirme yöntemleri geliştirmeleri beklenir (CCL,2013).

Öğrenmek üzere, bir öğretim ortamında (fiziksel-sanal) toplanan öğrencilerin fiziksel, duyuşsal ve bilişsel açıdan kendilerine özgü değişik nitelikleri mevcuttur ve bu bireysel farklılıklar, bir öğretim süreci sırasında kolaylıkla başarıya ulaşabilen öğrenci ile derslerinde zorlanan öğrencilerin zorlanma sebeplerini anlama noktasında eğitimcilere yol gösterir(Jonassen ve Grabowski, 1993'ten akt. Orhan, 2013). Yapılandırmacı öğrenme kuramını temel alan eğitimde öğrenci öğrenme ortamı ile etkileşim sağlayarak kendi bireysel anlamını oluşturur; öğretmen tarafından transfer edilen bilgiyi verildiği şekilde almak yerine kendisi öğrenmesi bağlamında en uygun yolu belirleyerek kendi öğrenme yöntemiyle öğrenir. Oluşturmacı öğretim ortamlarında; öğrenci aktif, etkin ve kendi öğrenmesinin sorumluluğunu alarak eğitimini sürdürür. Yapılandırmacı öğrenme ortamları esnek ve uyarlanabilir ortamları sağlamaktadır. Uyarlanabilir öğrenme ortamları, öğrencinin öğrenme tercih ve niteliklerini belirleyerek bu niteliklere uygun öğrenme materyali ve ara yüz ile eğitimi sunmaktadır; tüm öğrencilere tek tiplere dayalı; öğretmenin içeriği transfer ettiği geleneksel modelden uzaklaşarak her bir

öğrenciye için öğretmen anlayışı benimsenir ve öğrenme kişiselleştirilir (Ocepek, Bosnic, Serbec ve Rugejl, 2013'ten akt. Menzi ve Altun, 2014).

Uyarlanabilir öğrenme ortamları, ders içeriğinin öğrencilere hangi yöntem, ve öğretim stratejileriyle öğretileceğinin belirlenerek ve öğrencilerin bireysel özelliklerini baz alarak dinamik bir ortam sağlayan bilgisayar temelli öğretim sistemleri olarak nitelenebilir. Uyarlanabilir ortamlar, bilginin yığın oluşturacak bir biçimde depolanması suretiyle, öğrencilerin bu karmaşıklıkta kaybolmalarını engelleyen uygulamaların geliştirildiği, öğrencinin bireysel özelliklerine göre uyarlanmış öğrenme sistemleridir. Kişiyeye uyarlanabilme niteliği bu sistemlere farklı seçimlere ve ön bilgilere sahip olan öğrenciler için bilgi ve bağlantıları bireyselleştirerek gezinme ve öğrenme sorunlarının giderilmesi imkanı vermektedir (De Bra, 2003'ten akt. Eryılmaz ve Şimşek, 2014).

Uyarlanabilir öğrenme ortamlarına ihtiyaç duyulmasının üç temel sebebi vardır (Somyürek, 2009):

- Bilgi yoğunluğunun her geçen gün artmasıyla birlikte gereksinim duyulan bilgiye en doğru ve hızlı bir biçimde erişim gereksinimi,
- Tüm kullanıcılar için aynı konu içeriği ve gezintiyi sunan öğrenme ortamlarının değişik öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama hususunda ve öğrencilerin zaman geçtikçe farklılaşan ihtiyaçlarını karşılama konusunda yetmemesi,
- Hiper ortamların doğrusal olmayan şablonunun sebep olduğu bir takım kullanılabilirlik problemlerinin önüne geçme.

2. Öğrenme Kültürü (Learning Culture): Ters düz öğrenme ile öğrenci bilgiyi kendisi yapılandırır ve kendini değerlendirebilir ve öğrenmelerini anlamlandırır. Zira, yapılandırmacı öğrenme ortamında öğrenci “öğrenmeyi öğrenmek” durumundadır(Olsen, 1999'dan akt. Oğuz, 2011). Piaget'e göre bilgi, aktif bireyin fiziksel ve zihinsel etkinlikleri sonucu meydana gelmekte ve amaç yönelimli etkinlikleriyle de organizasyon sağlanmaktadır (Senemoğlu, 2010). Öğrencinin edindiği tüm bilgiler bir sonraki aşamada edineceği bilgiyi yapılandırmaya temel olmaktadır. Çünkü, yeni bilgiler ön bilgiler üzerine bina

edilir. Bu şekilde yapılandırmacı öğrenme mevcut ön bilgi ile yeni kazanılan bilgi arasında ilişki kurma ve alınan tüm yeni bilgileri mevcut bilgiyle birleştirme sürecidir. Fakat bu, yalnızca bilgilerin üst üste biriktirilmesi değil, öğrencinin bilgiyi gerçekten yapılandırması, kendi yorumunu yapması bilgiyi temelden kurmasıdır. Kısacası yapılandırmacılık, bilginin yığılması ve akılda tutulmasından ziyade, düşünme, analiz etme sürecidir (Şaşan, 2002).Yapılandırmacı öğrenmede, öğrenci öğretim ortamında bilişsel aktivitelere katılır. Araştırma ve proje yapar, düşünme, akıl yürütme, eleştiri, sunu yapma, tartışma, sorgulama, sorun çözme, rol yapma gibi üst düzey bilişsel etkinlikleri gerçekleştirir.Derse aktif katılım yapılandırmacı öğrenmenin ön koşuludur (Gözütok, 2011).

3. Maksatlı İçerik (Intentional Content): Öğretmen öğretim materyalini hazırlarken öğrencinin ihtiyacı olan konular düzenler, aktif öğrenmesini sağlayacak şekilde içerik hazırlar.
4. Profesyonel Eğitici (Professional Educators): Profesyonel eğitimci, pratik bilgilerini öğretim araçları geliştirerek öğrencilerine yansıtır, yapıcı eleştirileri kabul eder.

Ters düz sınıf; öğretmenlere zaman yönetimini iyi yapma olanağı verir öğrencilerle birebir vakit geçirme imkanı sunar. Öğretmen daha önceden derse ilişkin içerikleri paylaşır ve öğrencilerin dersle ilgili yaptığı işlemlere ilişkin rapor alabilir ve sınıfın konuya ne derece hakim olduğunu kestirebilir. Sınıfın durumuna bakarak öğretmen konuyu isterse yalnızca özetler, önemli gördüğü yerleri tekrar anlatır veya hiç anlatmaz. Bu şekilde öğretmen, derste tüm sınıfın genel başarı seviyesine daha fazla hitap eden bir ders anlatmaktansa öğrenci ile birebir vakit geçirebilir ve raporlama sistemi tarafından tespit edilen eksiklere odaklanmak suretiyle daha aktif bir öğretim ortamı oluşturabilir(Khan Akademi, 2015).

Ters düz sınıfın geleneksel sınıf ögesi derin bir öğrenme imkanı veren eğitim etkinliklerinden oluşmaktadır. Ders içeriğine ilişkin ön bilgiyi alıp gelen öğrenciler, öğretmenin düzenleyeceği sınıf içi etkinlikleri uygulamaktadır. Bu anlamdadört basamaktan bahsedilebilir: Tespit et, Genişlet, Uygula, Dene. Bu plana göre; öğretmenin derste ilk aşamada, öğrencilerin verilen içeriğe ilişkin bilgi düzeylerini

tespit ederek başlaması gerekmektedir. Öğretmen; ikinci adımda öğrencilerin içeriğe ilişkin deneyim ve yaşantılarını paylaşabilir. Bu aşamada öğrencilerin deneyimleri vasıtasıyla konuya katkı sağlamaları sağlanabilir. Planın uygulama aşamasında öğrencilerin içerikle ilgili uygulama yapabileceği etkinlikler yer almaktadır. Deneme aşamasında ise öğrencilerin kritik öğrenmelerini gerçekleştirebileceği grup çalışmaları mevcuttur. Bu çerçevede, öğretmenlerden etkileşimin fazla olduğu ve öğrencinin etkin katıldığı zengin öğrenme ortamları oluşturması düşünülmektedir (Brown, 2012'den akt. Karataş, 2014).

Datig ve Ruswick (2013) niçin sınıfları ters düz etmeliyiz sorusunun cevabını şu şekilde açıklamıştır:

1. Verilerden araştırma yapma: Bu aktivite sayesinde öğrenciler veriler arasında nasıl araştırma yapacağını ve dersle ilgili diğer araçları nasıl kullanacağını öğrenir.
2. Anahtar kelime arama: Bu aşamada öğrenci hiçbir kılavuz olmadan aynı araştırma konuları ile ilgili anahtar kelimelerle araştırma yapmayı öğrenir.
3. Web sitesi değerlendirme: Ters-düz sınıf aktivitelerinin üçüncüsü web sitelerini değerlendirmenin temellerini öğrenmesidir.
4. Kaynak türlerini tanımlama: Ters düz sınıfların dördüncü aktivitesinde öğrenci ödevleri için uygun kaynak türlerini öğrenir ve değerlendirir. Sınıfa gelmeden önce dersle ilgili kendisine verilen bilimsel ve popüler dergiler, öğretici videolar, makaleler arasından kendi öğrenme tarzına göre faydalanır.

2.2.3. Ters-Düz Sınıf Uygulanması

Ters düz sınıf sistemi şu şekilde uygulanmaktadır (McGivney ve Xue, 2013'ten akt. Genç vd., 2014);

1. Sınıf dışında geçirilen eğitsel yaşantı süresi öğrenciyi sınıfta düzenlenecek olan öğrenme etkinliklerine hazır hale getirir.
2. Öğretmen, öğrencilerin sınıfa gelmeden yaptıkları derse hazırlık aşamasını görür ve değerlendirilir.
3. Öğrenciye sınıfta, yalnızca ders dinleyen ve not tutan öğrenci profili haricinde kubaşık ve problem çözmeye yönelik öğrenme imkanı verir.

4. Öğrenciye teorik bilgi yükleme haricinde öğretmenle beraber uygulama yapma ve anında dönüt alma imkanı verir. Öğrenciler yeni bir konu öğrenirken anlık geribildirimler sonradan verilen geribildirime oranla daha etkilidir(Kulik ve Kulik, 1989'den akt. Gözütok; 2011).Öğrenciye geribildirim ve düzeltme verilmeden yapılan bir eğitimde başarıdan bahsetmek mümkün değildir. Öğrencilere hatalarını ve eksiklerini göstermesi ve eksiklerini gidermesi açısından, anlık geribildirimler daha önemli kabul edilmektedir. Eğer nerede ve ne zaman eksik yaptığı öğrenciye bildirilmezse, hatalarını tekrar eder ve bu eksiklerin giderilmesi zamanla daha zor hale gelir (Gözütok, 2011).

Ters-düz sınıflarda ders içeriği geleneksel sınıftaki okuma ve ev ödevleri, problemler ve yeni formattaki video kayıtları, powerpoint sunuları ve web tabanlı öğretim şeklinde sınıf dışına yayılır. Ters-düz sınıflar, dijital video kayıtları, dijital medya ve interaktif web sayfalarının gelişimiyle aktif hale gelmiştir. Bu kaynaklar öğretmenin, ders içeriğini öğrenciye çevrimiçi ortamda kolaylıkla yayınlamasını ve sınıf dışında erişimini sağlar. Çevrimiçi öğrenmenin yanı sıra ters düz sınıflarda; ders içeriği sınıf dışında paylaşılsa da öğrenciyle öğretmen sınıfta yüz-yüze zaman geçirir. (Mason vd., 2013-a). Öğrenme, belirlenmiş ve kontrollü bir ortamda öğrenci tarafından gerçekleştirilir. Eğitim süreci öğrenci-öğretmen arasında etkileşimi gerektirir. Bu etkileşim grup içinde olabileceği gibi, öğrenci ile öğretmenin bire bir etkileşimi şeklinde de olabilir. Dolayısıyla eğitim sosyal bir süreçtir ve etkileşim olmazsa olmazdır(Fidan, 2012).

Tablo 2: Geleneksel Sınıf ile Ters Düz Sınıflarda Zaman Yönetimi Karşılaştırması

| Geleneksel Sınıf | | Ters-Düz Sınıf | |
|---|------------|---|---------|
| Aktivite | Süre | Aktivite | Süre |
| Derse ısınma-giriş | 5 dak. | Derse ısınma-giriş | 5 dak. |
| Ev ödevlerinin kontrolü | 20 dak. | İzlenen videolar ile ilgili soru-cevap | 10 dak. |
| Yeni konu anlatımı | 30-45 dak. | Bağımsız uygulama etkinliği ve kılavuzluk | 75 dak. |
| Bağımsız uygulama etkinliği ve kılavuzluk | 20-35 dak. | | |

Kaynak: (Bergman ve Sams, 2010)

Tablo 2’de 90 dk. olduğu varsayılan bir dersin ters-düz sınıflarda ve geleneksel sınıflarda zaman yönetimi incelenmiştir. Bu bağlamda; sınıftaki zamanın geleneksel sınıflarda vaktin büyük kısmının ev ödevlerinin kontrolü ve yeni konu anlatımı ile geçtiği görülmektedir. Ters-düz sınıflarda ise ders anlatımı daha önceden gerçekleştiğinden uygulama-alıştırma etkinliklerine ve öğrencilerin sorularına yanıt daha fazla zaman ayrıldığı görülmektedir.

Uygulama ve araştırma esnasında öğretmenin sınıf içinde gezinerek öğrencilerin çalışmalarını gözlemlemesi ve onlarla bire bir iletişime girmesi, öğrenme de güçlüklerinin giderilmesini sağlar. Öğrencilere anında geribildirim verilmesini ve öğretmenin gereken yerde açıklama yapmasına olanak sağlar. Araştırmalar bu tür uygulamalarda öğretmenle öğrenci arasında aktif iletişimde geçen zamanın başarıyı artırdığını (Stallings, 1980) ve rehberlik edilmeyen çalışmaların başarı da çok etkili olmadığı (Brophy ve Good, 1986) yönündedir (Akt. Gözütok, 2011).

Soru-cevap tüm düzeylerde ve tüm öğretim yöntemleri içinde kullanabilecek bir tekniktir. Kaliteli bir öğrenme ve öğretme ortamı soru sormayı gerektirir. Kaliteli sorular sormak öğrenciyi muhtemel doğru cevaplara götürür. Düşünme becerisi geliştirme bağlamında soru sormanın önemi yadsınamaz ve açık uçlu sorular öğrencilerin farkındalık düzeylerini yükseltir. Sınıfta sorulan üst düzey düşünmeye yönelik sorular yansıtıcı düşünmeyi geliştirir (Sünbül, 2010).

Öğretmen soruları; öğrencinin bilgi düzeyini tespit etmek, öğrenciyi güdülemek, uygulama ve araştırma etkinlikleri yaptırmak, öğrencinin düşüncelerini sıralı bir biçimde düzene koymak, düşünme becerilerini ilerletmek, öğrencilere yorum yaptırmak, önemli görülen konuları ilgi odağı yapmak, ön bilgi ile yeni bilgiler arasında bağ oluşturma, sebep-sonuç ilişkisi kurabilme, öğrencilerin ilgilerini tespit etmek, tekrar yaptırmak, öğrenme de öğrencilerin daha fazla zorlandığı noktaları tespit etmek ve değerlendirmek amacıyla kullanılabilir (Martin vd., 1998’akt. Akpınar ve Ergin, 2005).

Cole ve Chan (1994’ten akt. Gözütok, 2011) öğretmenlerin soru-cevap tekniğini aşağıdaki şekilde kullanması gerektiğini belirtmiştir:

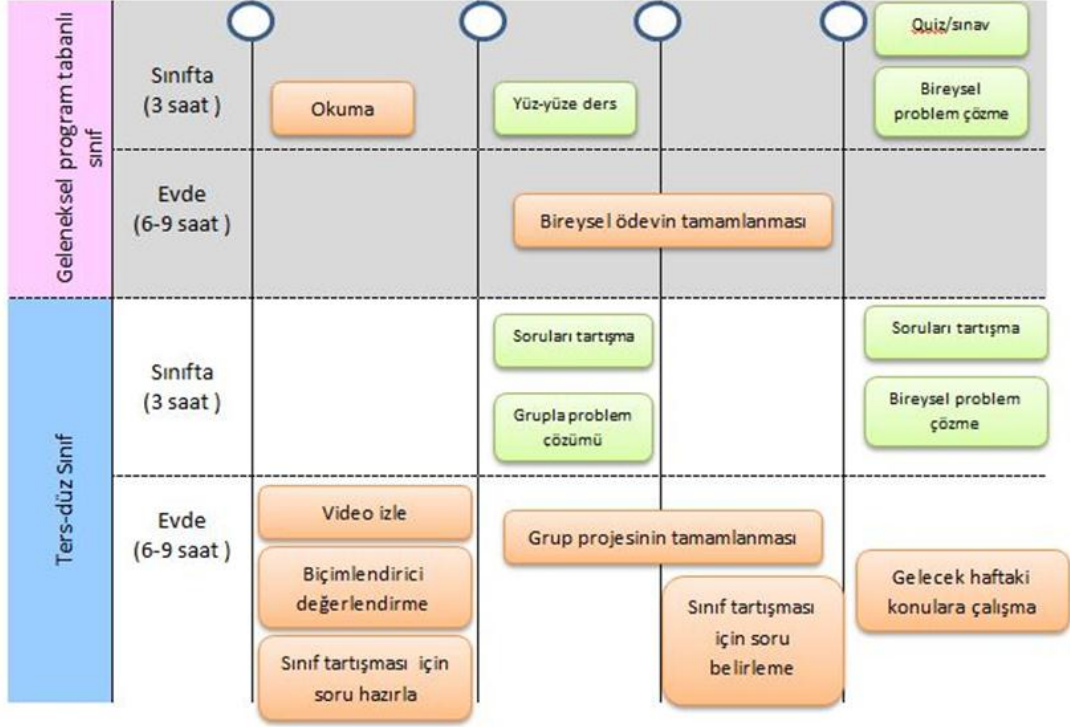
- Başlangıçta alt düzey sorular sorulurken daha sonra üst düzey sorulara geçilmeli,

- İçerikle ilgili değişik seviyelerde sorular oluşturun
- Soruların hedef ve kazanımlarla örtük olmasını sağlayın
- Genellikle öğrencilerin doğru cevaplayabileceği soruları yöneltin
- Soruları kıs, açık ve doğrudan ifade edin,
- Soru sorarken öğrencilerin bilgi, yetenek ve deneyimlerini göz ardı etmeyin,
- Bir veya iki noktada yoğunlaşan kısa sorular sorun,
- Öğrencilerin değişik yeteneklerine hitap eden, zorluk düzeyleri değişen sorular sorun,
- Bir seferde tek soru sorun,
- Soruları mantıklı bir şekilde sıralayın,
- Cevap için öğrencilere zaman verin,
- Bekleme süresi değişik sorular yöneltin,
- Soru sorduktan sonra bekleyin ve cevap vermesi amacıyla söz hakkı verin,
- Tüm öğrencilere cevap hakkı tanıyın, cevaplarını değerli görün,
- İhtiyaç oluşmadıkça soru ve cevapları tekrar etmeyin,
- Öğrencilere tehditkar bir izlenim vermeyin,
- Öğrencileri cesaretlendirin,
- Verilen cevap eksik ise yönlendirici bilgi verin

2.3. Ters-Düz Sınıflarda Sınıf İçi ve Çevrimiçi Aktiviteler

Ters-düz öğrenmede karma öğrenmede olduğu gibi çevrimiçi ve sınıfta gerçekleştirilen aktiviteler olmak üzere birbirini tamamlayan iki öğe mevcuttur (Şekil 5).

Şekil 5: Ters-Düz Sınıfta Eğitim Programı



Kaynak: (Hughes, 2011'den uyarlanmıştır)

Singh ve Reed (2001'den akt. Balçı, 2008) karma öğrenme elemanlarını aşağıdaki gibi sıralamışlardır:

1. Senkron fiziksel öğeler;
 - Eğitimiyle birlikte uygulama yapılan sınıflar,
 - Aktif laboratuvar ortamı ve atölyeler,
 - Saha gezileri.
2. Senkrononline öğeler (Canlı elektronik öğrenme);
 - E-toplantılar,
 - Sanal sınıflar,
 - Ağ seminerleri ve yayınmlar,
 - Özel ders,
 - Anlık mesajlaşma,
3. Asenkron bireysel öğrenim öğeleri;
 - Dokümanlar ve web sayfaları,
 - Ağ/Bilgisayar destekli eğitim modülleri,

- Değerlendirme/Test ve teftişler,
- Simülasyonlar,
- Kayıt edilmiş canlı olaylar,
- Çevrim içi öğrenme grupları ve tartışma grupları.

Ters-düz sınıfın çevrimiçi bileşeni ders içeriği(video, text vb.), tartışma ortamı ve mini sınavlar; sınıf içi ögesi ise aktif öğrenmeye yönelik etkinliklerden meydana gelmektedir. Online ders, öğretmenin hazırlamış olduğu konu içeriğinin sosyal paylaşım siteleri ya da öğrenme yönetim sistemleri gibi eğitsel bir platformda paylaşımıdır. Çevrimiçi öğrenin ilk ögesi kabul edilen çevrimiçi içerik, geleneksel sınıfta yer alan içeriğin çevrimiçi ortamda sunumudur. İkinci ögesi ise yönlendirilmiş tartışmalardır. Çevrimiçi tartışmalar, sınıf ortamında zaman yetersizliği sebebiyle tam olarak fonksiyonunu yerine getiremeyen tartışmaların düzenlenmiş şeklidir. Bu şekilde sınıftaki tartışma, öğrencilerin öğretmene içerikle ilgili fikirlerini söylemekten daha öteye giderek, öğrenci-öğrenci etkileşimini de artırmakta ve düşüncelerin somutlaşmasına dönüşmektedir. Bu şekilde sınıfta kendini ifade etmekte zorluk yaşayan öğrenciler, online ortamda arkadaşlarının düşüncelerini görebilmekteve düşünmek için zaman kazanmaktadır (Karataş, 2013).

Ters-düz sınıflarda hazırlanan web sitesi gerçek hayatta öğrencinin eğitim ortamında bulunan dört ögeyi –sınıf, sıra, kafe ve kütüphane- içermektedir. Geleneksel sınıfta, derse ilişkin kaynaklar ve deneyimler mevcutken, çevrimiçi ortamda çevrimiçi kaynaklar ve video kayıtları şeklinde bulunmaktadır. Sıra bileşeninde öğrencinin problem setleri, deney özetleri ve kişisel derece bilgileri mevcuttur. Kafe bileşeninde iletişimde kullanılan bülten panoları, e-postalar, sohbet ve forumlar mevcuttur. Kütüphane ögesinde öğrencinin kendi kendine çalışacağı diğer çevrimiçi kurslar, web siteleri gibi ek kaynaklar mevcuttur (Lage ve Platt, 2010).

Margulieux vd. (2013) ters-düz sınıflarda sınıf içinde yapılabilecek aktiviteleri şu şekilde sıralamıştır:

1. Uygulama ve Geliştirme: Öğrenci öğrendiği bilgilerle uygulama yapar. Uygulama yapmak öğrenciye çeşitli kavramlar hakkında düşünme ve pratik yapma olanağı sunar.

Geliştirmede ise öğrenci öğrendiği bilgileri daha detaylı şekilde öğrenir, bu şekilde öğrenci öğrendiği şeyleri uygulama konusunda cesaret kazanır.

2. Soruları sıralamak: Bu aktivitede öğretmen karmaşık problemleri küçük parçalar halinde sistematik bir biçimde öğrenciye yöneltir. Bu aktivitenin önemi;

- Problemi doğru anlama
- Problemi parçalar
- Aşamalı çözmek
- Öğrenciye soru ile ilgili düşünmesi için zaman verir
- Öğrenciye çok zor problem yüklenmemiş olur
- Öğrencilerin bilgilerini daha iyi hatırlamasına katkıda bulunur

Sınıfta öğrenciler soru sorduğunda öğrenciye cevap için zaman verilmelidir. Bekleme süresine dikkat edildiğinde, öğrencilerin derse katılımı, soru sorması, birbirlerini dinlemesi ve zihinsel olarak aktif olması gibi önemli davranışlar gelişecektir. Sınıfta fikirlerini söyleyebilen bir öğrencinin, öğretmeni tarafından dinlenmesi, söylediklerine değer verilmesi öğrencinin kendine güvenini artıracaktır (Akpınar ve Ergin, 2005).

3. Deneysel Öğrenme: Bu kısımda öğrencilere deneysel öğrenme ile sürükleyici bir ortam sağlanır. Deneyler, gösteriler, geziler, tartışma ve laboratuvar çalışmaları bu bağlamda yapılabilir. Bu şekilde öğrenciler,

- Yapılan deneye aktif olarak müdahil olur,
- Öğrenci akranlarıyla işbirliği içinde çalışma fırsatı elde eder,
- Öğrenci deneyimlerini yansıtmak için zaman bulur,
- Öğrenci deneyimlerini tamamlama yeteneği kazanır.

4. Tartışma: Sınıf içi tartışmalar öğrenciye öğrendiği bilgileri anlamlandırmayı, farklı bakış açılarını anlamaya, testlerini tamamlamaya, iletişimi güçlendirmeye ve öğrendikleriyle daha iyi bakış açıları geliştirmesine yardım eder.

Tartışma yöntemi (Sünbül, 2010);

- İletişim becerilerini geliştirir
- Sorgulama ve düşünmeye yönlendirir,
- Öğrenilen her bir birim üzerinde detaylı bir şekilde düşünme becerisi geliştirilir,
- Konuların yeterince öğrenilemediği durumlarda anlamayı kolaylaştırır,
- Öğrenci aktif olarak rol aldığı için öğrenilenleri daha iyi içselleştirme ve özümsemeye yardımcı olur,
- Öğretmene öğrencinin bilgiyi ne kadar aldığını göstermesi sayesinde dönüt ve düzeltmelere yön verir,
- Öğrencilerin ön bilgilerini ve mevcut bilgilerini hatırlamasını sağlar,
- Öğrencilerde üst düzey bilişsel uygulamaların oluşmasına yardım eder.

5. Küçük gruplu problem çözme: Öğrenciler küçük gruplara ayrılarak öğretmen yardımıyla problem çözer. Öğretmen öğrencilere sorularla ilgili açıklama yapar, böylece öğrenciye biçimlendirici geribildirim vermiş olur.

Gruplarda öğrenci sayısının az olması, belirlenen öğretim hedeflerine erişmeyi daha kolay bir hale getirir. Küçük gruplar, öğrencinin öğrenme sürecinde daha aktif bir şekilde katılımlarına ve öğretmene öğrencinin gelişimini daha iyi gözlemlemeye olanak verir (Gözütok, 2011).

6. Akran geribildirimi: Akran geribildiriminin iki yararı vardır: Öğrenciler birbirlerinin çalışmaları hakkında geribildirim alır ve öğrenci başka öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmeyi öğrenir.

Akran öğretimi, öğrencilerin birbiri tarafından öğretimi olarak nitelenebilir. Öğrencilerin ihtiyaç hissettiği bireysel ilgiyi öğretmenin yetişemediği durumlarda öğrencinin elde etmesine imkan verir (Gözütok, 2011).

Akran değerlendirme, grupta mevcut öğrencilerin kendi akranlarını değerlendirmesidir. Akran değerlendirmesi, öğrencilerin birbirini değerlendirme, eleştirme yeteneklerini kazanmaları sebebiyle veya yapılan etkinliklerin farklı bireylerce değerlendirmeleri isteniyorsa kullanılır. Akran değerlendirme, öğrencilerin

becerilerini geliştirir, öz güvenlerinin artmasına imkan verir, öğrencinin öğretmenden başka bir kişiden geribildirim almasını sağlar. Değerlendirmeye esas olan beceri ve ölçütlerin saptanması hususunda öğrenciye farklı bir perspektiften bakmayı öğretir. Akranların aralarındaki ilişkinin birbirlerine yüksek ya da düşük not vermesi ise akran değerlendirmenin sınırlılıklar kapsamında görülebilir(MEB, 2015).

Bir sınıfı ters-düz etmek için ihtiyaç duyulan araçlar aşağıdaki şekilde sıralanabilir (Hughes; 2011):

Donanımsal araçlar;

1. Mobil aygıtlar: Tablet, laptop bilgisayar, masaüstü bilgisayar, video kamera, Mikrofon
2. Yazılım; powerpoint, pdf görüntüleyici, voice thread, İMovie, Echo360, Camtasia
3. Ders paylaşımı için ; CMS/LMS, Blog, İTunes U, Voice Thread, Youtube

2.4. İlgili Araştırmalar

Ters-Düz sınıflarla ilgili YÖK Tez Merkezi, Google Akademik, Science Direct, Elsevier, Wiley gibi veri tabanları taranmış konuyla ilgili yapılan araştırmaların genelini yurtdışı kaynaklı olduğu tespit edilmiştir.

2.4.1.Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Boyraz (2014) tarafından Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nde yapılan “İngilizce Öğretiminde Tersine Eğitim Uygulamasının Değerlendirilmesi” isimli yüksek lisans tezinde Tersine Eğitim yönteminin İngilizce öğretiminde akademik başarıya ve kalıcılığa etkisi incelenmiştir. Araştırma 2013-2014 eğitim öğretim yılında Aksaray Üniversitesi'nde Zorunlu Mesleki Yabancı Dil programına kayıtlı iki ayrı grupta yapılmış ve araştırma yöntemi olarak öntest-sontest kontrol gruplu model kullanılmıştır. İki grup birer kez deney ve kontrol grubu olarak araştırmada yer almıştır. Geliştirilen ön test ve son test ölçme aracı olarak kullanılmış, elde edilen verilerden gruplar arası ortalamalar arasında 0.05 anlamlılık düzeyinde anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Gruplar arasındaki farklılığın anlamlılığını test etmek üzere çeşitli anlamlılık testleri kullanılmıştır. Ayrıca,

öğrencilerin bu yeni yöntemle ilgili görüşlerini toplamak üzere odak grup görüşmeleri yapılmış; elde edilen görüşme verileri betimsel ve içerik analizine tabi tutulmuştur. İki farklı uygulamada konuyu tersine eğitim yöntemi ile alan deney grubunun akademik başarısı geleneksel eğitim ile alan kontrol grubundan yüksek çıkmış ve gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Uygulamaların ardından yapılan odak grup görüşmelerinde elde edilen öğrenci görüşlerine göre olumlu görüşlerin ortalaması %73.77, olumsuz görüşlerin ortalaması ise %17.39 olarak belirlenmiştir.

Ekmekçi (2014) tarafından Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde "Harmanlanmış öğrenme odaklı tersten yapılandırılmış yazma sınıfı modeli" ismiyle yapılan doktora tezinde; On dokuz Mayıs Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda öğrenim gören bir grup İngiliz Dili Eğitimi hazırlık sınıfı öğrencisine 2013-2014 akademik yılı güz dönemi boyunca tersten yapılandırılmış yazma sınıfı modeli uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin yazma performansları bakımından deney ve kontrol grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle, deney grubu öğrencileri uygulamadan sonra kontrol grubundaki öğrencilerden daha iyi performans sergilemişlerdir. Buna ilaveten, uygulama sonrası öğrencilerin paragraflarında en çok gelişme ilgililik ve içerik boyutunda olmuştur. Bu boyutu sırasıyla, Organizasyon ve Yapı, Genel Görünüm, Kelime Çeşitliliği ve Seçimi, Dilbilgisi ve Cümle yapısı ve Yazım Kuralları boyutları izlemiştir. Tersten yapılandırılmış yazma sınıfı modeline yönelik öğrencilerin tutumları öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun yeni uygulamaya karşı olumlu tutum geliştirdiğini göstermiştir. Sonuç olarak, hem nicel hem de nitel verilerden elde edilen bulgular, tersten yapılandırılmış yazma sınıfı modelinin öğrencilerin yazma becerisi yeterlilikleri açısından geleneksel ders anlatımına dayalı öğretim şeklinden daha etkili olduğunu göstermiştir.

2.4.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Mason, Schuman ve Cook (2013-b) tarafından yapılan Ters-düz Sınıflar isimli çalışmada Kontrol Sistemleri dersinde 20-25 civarı öğrenciye uygulama yapılmıştır. Sonuç olarak; 1. Öğrenciler ilk etapta yeni uygulamaya tepki gösterse de iki üç hafta içinde uyum sağlamıştır, 2. Öğrencilerin kendi kendine öğrenme ve öğrenmelerinin

sorumluluğunu alma hususunda farkındalıklarının önemli ölçüde arttığı görülmüştür, 3. Öğrenciler bireysel ve grup olarak problem çözmek için boş zaman oluşturduğu ve içerikten ödün vermeden problem tabanlı öğrenmeyi tamamlamayı sağladığı, 4. Öğrencilerin sınavlardaki ve ev ödevlerini ters-düz sınıf uygulaması azaltmamıştır, 5. Çevrimiçi içeriği hazırlamak ve paylaşmak öğretmenin zamanını alsa da iş yükü öğretmen ve öğrenci için geleneksel sınıflardan çok farklı olmadığı, 6. Ders içeriğini oluşturmak için çok profesyonellik gerektirmekten ziyade içerik ve özün daha ön planda olduğu, 7. Ters-düz sınıfta kılavuz olabilecek bir çevrimiçi içeriği ihtiva eden bir kurs yapısı oluşturulması gerektiği görülmüştür.

Herold vd. (2012) tarafından Ters-Düz Sınıflara İlişkin Öğrenci ve Öğretmenlerin Deneyimleri isimli çalışmada Yazılım Mühendisliği bölümünde yapılan uygulamada öğrencilerin ve öğretmenlerin görüşlerini almak üzere 5'li likert tipi anket ve 6 sorudan oluşan yarı-yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Çalışma sonucunda elde edilen bulgularda; ters-düz sınıflarda geleneksel sınıflara nazaran tartışma yöntemine daha fazla zaman ayrıldığı ve daha kaliteli bir tartışma ortamı olduğu görülmüştür. Öğrencilerin görüşlerine göre, çevrimiçi ortamda izlenen videolardan sonra verilen küçük quizler öğrenmeyi daha anlamlı kılmaktadır. Öğretmenler, ters-düz sınıf uygulamasında yapılan ders içeriğinin önceden çevrimiçi ortamda paylaşılmasının geleneksel derse hazırlanmaktan daha kolay olduğunu ve bu şekilde ki uygulamada öğretmenin daha fazla bilgi paylaşabildiğini belirtmiştir.

Lage vd. (2010) tarafından yapılan Ters-düz Sınıf: Kapsamlı bir Öğrenme Ortamı Oluşturmak için ağ geçidi isimli çalışmada Miami Üniversitesi Makro ekonomi dersini alan öğrenciler için bir uygulama geliştirilmiş ve öğrencilerin çoğu zamanı daha ekonomik kullanabilme imkanı verdiği için bu uygulamayı tercih ettiklerini belirtmiştir.

Marcey ve Brint (2012) tarafından yapılan Ters-düz sınıf ve sinematik ders içeriği ile bir Biyoloji dersini dönüştürme: Ters-düz sınıfların CLIC (Cinematik Lecture Inverted Classroom) modeli için ön değerlendirme isimli çalışmada lisans öğrencilerinin aldığı biyoloji dersinde 16 deney 16 kontrol grubu olmak üzere 32 öğrenci üzerinde araştırma yapılmış ve araştırma sonuçlarına göre deney grubu

öğrencilerinin performans ve başarısının kontrol grubu öğrencilerinden daha yüksek olduğu ve aralarında istatistik olarak anlamlı fark bulunduğu görülmüştür.

Marlowe (2012) tarafından Ters düz Sınıfların Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Stresi Üzerindeki Etkisi isimli yüksek Lisans tez çalışmasında 14 kız 5 erkek olmak üzere 19 öğrenci üzerinde 11. Sınıflar üzerinde yapılan araştırmada ters-düz sınıfta öğrenimini devam ettiren öğrencilerin stres düzeylerinin daha düşük olduğu, dönem sonu başarılarının yükseldiği ancak akademik başarıda anlamlı fark bulunmadığı görülmüştür. Bunun yanında, deney grubu öğrencilerinin yapılan uygulamalara yönelik olumlu düşünceler beslediği, ders içeriği ve ödevlerini kendi seçimleriyle oluşturmaları ve kavramlar üzerinde derinlemesine araştırma yapmalarının dersi daha zevkli kıldığını belirtmişlerdir.

Moravec vd. (2010) tarafından yapılan Dersten Önce Öğrenme: Biyoloji sınıfı tanıtımı geliştirme stratejileri isimli çalışmasında California Üniversitesi Biyoloji bölümü öğrencileri üzerinde yapılan çalışmada öğrencilerin akademik başarıları değerlendirilmiş ve ön test-son test performansları arasında anlamlı ölçüde fark bulunmuştur.

(Dill, 2012) tarafından ortaokul öğrencileri üzerinde yapılan Ters-düz öğrenmenin öğrencilerin ev ödevlerini tamamlama, sorumluluk ve profesyonellikleri üzerindeki etkisi isimli çalışmasında öğrencilerin proje ödevi tamamlama, davranışsal müdahaleler, dilbilgisi, gramer ve yazma da dahil olmak üzere performansları araştırılmıştır. 7. Sınıf Fransızca I dersinde yapılan bu uygulamada deney-kontrol yöntemi uygulanmış ve araştırma sonucunda; grupların ödev tamamlama sürelerinin benzer olduğu, ters-düz öğrenen sınıfta öğrencilerin ödev tamamlama süresi artmış ancak geleneksel sınıfta neredeyse sabit kalmıştır. Fransızca dilbilgisi performansı karşılaştırılmasında ise; geleneksel sınıfta, dilbilgisi sınav (% 75,% 76) ve yazılı sınav ve ortalama puanları (% 89.7,% 87 kadar) oldukça sabit kalmıştır; aksine, ters-düz sınıftaki öğrencilerin dilbilgisi sınav (% 78, % 88) ve yazılı ödev (% 92% 87.3) notlarının arttığı görülmüştür. Ters-düz sınıf uygulamasının yapıldığı deney grubunda öğrencilere sözlü uyarı ve disiplin soruşturması gibi olumsuz davranışların geleneksel sınıfa göre daha az görüldüğü tespit edilmiştir.

Roshan ve Roshan (2012), tarafından yapılan Sınıfını ters-düz etmekte asla gecikme isimli çalışmada öğrencilere matematik dersinde ters-düz öğrenme uygulanmış ders öncesinde öğretmen tarafından oluşturulan videoları izlemiş sınıfta ise daha bireysel ve hesap problemleri çözmüşler. Çalışma sonucunda öğrencilerin sınav notlarının(% 78'), bir önceki yıla (% 58) göre yükseldiği görülmüştür.

Clark (2013), tarafından yapılan Ters-düz öğrenme modelinin öğrencilerin sorumlulukları ve 2. Sınıf matematik dersindeki performansları isimli çalışmasında 9. sınıf Cebir dersinde yedi hafta süresince öğrenciler derse gelmeden öğretmen tarafından hazırlanan videoları ve podcastları izlemiş ve çalışma sonunda geleneksel grup ile ters-düz öğrenene grup arasında anlamı fark bulunamamıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

III. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın amacı, alt amaçları, denenceleri, modeli, kapsam ve sınırlılıklar, evren ve örneklem grubunun oluşturulması, veri toplama araçları, verilerin cinsi ve çözümlenmesi ele alınmıştır.

3.1. Amaç

Bu araştırmanın amacı ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısına ve görüşlerine etkisini belirlemektir.

3.1.1. Alt Amaçlar

1. Ters-düz sınıfların öğrenci başarısına etkisinin belirlenmesi
2. Ters-düz sınıflara ilişkin öğrenci görüşlerinin belirlenmesi

3.1.2. Araştırmanın Denenceleri

1. Ters-düz sınıflarda yer alan deney grubu ile yüz-yüze sınıflarda yer alan kontrol grubunun son test başarı puanları arasında anlamlı fark vardır.

3.2. Araştırmanın Yaklaşımı

Bu araştırmada, ters-düz öğrenme yaklaşımına uygun eğitim yapılan deney grubu ile müfredata bağlı bir biçimde eğitim yapılan kontrol grubunun akademik başarısı ve deney grubunun ters-düz sınıflara yönelik görüşleri araştırılmaktadır.

Araştırmalar temellendirildikleri felsefeye göre nicel ve nitel olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. (Büyüköztürk vd., 2013). Nitel araştırma, görüşme, gözlem ve doküman analizine dayanan nitel veri toplama araçlarının kullanıldığı, algı ve toplumsal olayların daha gerçekçi ve tümevarımsal bir şekilde ispatlamaya çalışıldığı araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Nicel araştırmalarda ise, değişenler arasındaki ilişki araştırılır, araştırmacı genelleme yapmak, tahminlerde bulunmak ve neden-sonuç ilişkisini ispatlamak gibi amaçları vardır (Büyüköztürk vd., 2013). Yıldırım ve Şimşek (2013)'e göre; bir araştırmada birden çok veri toplama araç ve

yolunun kullanılması veri çeşitlenmesi olarak isimlendirilir ve elde edilen bulguların geçerlik ve güvenilirliğini artırma hususunda etkiye bulunur. Bu sebeple, araştırma kapsamında yürütülen veri toplama işlemlerinde nicel ve nitel veri toplama araçları birlikte kullanılmış ve daha nitelikli bilgi toplanmaya çalışılmıştır.

3.3. Araştırmanın Modeli

Araştırma modeli "...araştırma amacına uygun ve ekonomik olarak, verilerin toplanması ve çözümlenebilmesi için gerekli koşulların düzenlenmesi" olarak tanımlanmaktadır(Selltiz,Jahoda, Deutsch ve Cook, 1959'dan akt. Karasar, 2007). Bu şartların oluşturulmasında tarama ve deneme yoluyla gerçekleşen modeller olmak üzere iki temel yaklaşım vardır (Nisbet ve Entwistle, 1974; Simon, 1969; Cole, 1972'den akt. Karasar, 2007).

Literatür incelendiğinde deneysel araştırmaların çeşitli desenlerinin olduğu görülmektedir. Bu araştırmada deneysel araştırma desenleri içinde yer alan öntest-sontest kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. Öntest-sontest kontrol gruplu modelde, yansız bir atama ile oluşturulan iki grup belirlenir ve bu gruplardan birisi deney grubu diğeri kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki gruba da deneysel işlemden önce ve sonra ölçmeler yapılır (Karasar, 2007).

Bu modelin simgesel ifadesi, Tablo 3'te verilmiştir:

Tablo 3: Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel model

| | | | |
|----------------------|----------|-------------------------|--------------|
| G₁ | R | O_{1.1}X | O1.2 |
| G₂ | R | O2.1. | O2.2. |

(Kaynak: Karasar, 2007)

Modelde kullanılan simgelerin anlamı aşağıda belirtilmiştir:

- G₁: Deney Grubu 1 G₂:Kontrol Grubu
- R: Grupların Oluşturulmasındaki Yansızlık
- X: Bağımsız Değişken (Denel işlem)

- Deney grubu; ters-düz sınıf yaklaşımına dayalı öğrenme çevrelerinde bulunan grup,
- Kontrol grubu; Mevcut müfredatta belirtilen şekilde ders işlenen öğrenme çevrelerinde yer alan grup

3.4. Çalışma Grubu

Büyüköztürk vd. (2013) evreni, araştırmada toplanacak verilere ilişkin analiz sonuçlarının kapsayacağı ve betimleneceği grup olarak nitelirmektedir. Genel Evren ve çalışma evreni olarak iki çeşit evren vardır. Smith (1975)'e göre, genel evren, ulaşılması güç hatta imkânsız iken; çalışma evreni ulaşılabilen evrendir ve somut olduğundan pratikte araştırmalar çalışma evreni üzerinde yapılır ve araştırma sonuçları çalışma evrenine genellenir (Karasar, 2007). Bu araştırmanın çalışma evrenini 2014-2015 öğretim yılı, Türkiye Petrolleri Ortaokulu'nda öğrenim gören beşinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışma evreninin seçilmesinde okul yöneticilerinin ve öğretmenin araştırmaya yönelik olumlu yaklaşımı, öğrencilerin bilgisayar ve internet teknolojilerini kullanabilmeleri gibi özellikler dikkate alınmıştır.

Örneklem ise, belirli bir evrenden belli kurallar dahilinde seçilmiş ve seçildiği evreni temsil kabiliyeti olan kümedir. Araştırmalar genellikle örneklem üzerinden yürütülmekte ve alındığı evrene genellenmektedir (Karasar, 2007). Araştırmanın örnekleme ilgili çalışma evreninden akademik başarıları birbirine yakın olarak seçilmiş olan Türkiye Petrolleri Ortaokulu'nun 5/D (deney grubu) ile 5/I (kontrol grubu) şubeleri oluşturmaktadır.

3.4.1. Grupların Yansız Olarak Atanması

Örneklem seçiminde temel kaide yansızlık olup, örneklemin belli ölçüde büyüklüğe ulaşmasında, evrendeki tüm öğelerin örnekleme girebilme olasılığının belirli bağımsız ve birbirine eşit olmasıdır (Karasar, 2007).

Bu nedenle bu araştırmada örneklem belirlenirken grupların denkliklerini tespit etmek amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testi ön test olarak uygulanmış, aynı zamanda deney ve kontrol gruplarının Bilişim Teknolojileri I.

Dönem not ortalamaları, bilgisayar kullanım düzeyi vs. analize tabi tutulmuş ve grupların denk olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

Deney ve kontrol grupları belirlenirken aşağıdaki ölçütler baz alınmıştır.

1. Öntest Puanları
2. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi I. Dönem not ortalaması
3. Bilgisayar Kullanım düzeyi
4. Günlük Ortalama bilgisayar ve internet kullanım sıklığı
5. Bilgisayar ve interneti düzenli olarak kullanım süresi

Tablo 4: Deney Grubu ve Kontrol Grubu Ön-test puanlarına İlişkin Bağımsız Gruplarda T-Testi sonuçları

| | Grup | N | Ort (\bar{X}) | Ss. | t | p |
|---------|---------|----|-------------------|------|------|------|
| Ön test | Deney | 35 | 12.17 | 4.21 | -648 | .346 |
| | Kontrol | 32 | 12.78 | 3.39 | | |

Tablo 4'e göre deney grubunun akademik başarı testinin tümünden aldığı öntest puanı ile kontrol grubunun öntest puanı arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmüştür. [$t = -648$; $p = .346 > .05$]. Deney grubunun öntest ortalaması $\bar{X} = 12.17$ iken kontrol grubunun öntest ortalaması $\bar{X} = 12,78$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre deney grubu ile kontrol grubu arasında akademik başarı testinden alınan öntest puanları açısından denk olduğu söylenebilir.

Tablo 5: Deney Grubu ve Kontrol Grubu 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Not Ortalamalarına ilişkin T-Testi sonuçları

| | Grup | N | Ort (\bar{X}) | Ss. | t | p |
|-----------|---------|----|-------------------|------|------|------|
| Ders Notu | Deney | 35 | 93,93 | 4,27 | -510 | .777 |
| | Kontrol | 32 | 94,45 | 4,11 | | |

Tablo 5'e göre deney grubunun 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi not ortalaması ile kontrol grubunun 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi not ortalaması arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmüştür. [$t = -510$; $p = .777 > .05$]. Deney grubunun 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi not ortalaması $\bar{X} = 93,93$ iken kontrol grubunun 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi not ortalaması $\bar{X} = 94,45$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre deney grubu ile kontrol grubunun 1. Dönem Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi not ortalaması açısından denk olduğu söylenebilir.

Tablo 6: Deney Grubu ve Kontrol Grubu Bilgisayar kullanım düzeylerine ilişkin T-Testi sonuçları

| | Grup | N | Ort (\bar{X}) | Ss. | t | p |
|----------------------------------|---------|----|-------------------|-----|------|------|
| Bilgisayar Kullanım Düzeyi | Deney | 35 | 2,80 | .71 | .107 | .711 |
| | Kontrol | 32 | 2,78 | .70 | | |

Tablo 6'ya göre deney grubunun bilgisayar kullanım düzeyi ile kontrol grubunun bilgisayar kullanım düzeyi arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmüştür. [$t = .107$; $p = .711 > .05$]. Deney grubunun bilgisayar kullanım düzeyi ortalaması $\bar{X} = 2,80$ iken kontrol grubunun bilgisayar kullanım düzeyi ortalaması $\bar{X} = 2,78$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre deney grubu ile kontrol grubunun bilgisayar kullanım düzeyi açısından denk olduğu söylenebilir.

Tablo 7: Deney Grubu ve Kontrol Grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım sıklığına ilişkin T-Testi sonuçları

| Ortalama | Grup | N | Ort (\bar{X}) | Ss. | t | p |
|--|---------|----|-------------------|-----|--------|------|
| Bilgisayar- internet kullanım sıklığı | Deney | 35 | 1,45 | ,78 | -2.228 | .177 |
| | Kontrol | 32 | 1,93 | .98 | | |

Tablo 7'ye göre deney grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım sıklığı ile kontrol grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım sıklığı arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmüştür. [$t = -2.228$; $p = .177 > .05$]. Deney grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi ortalaması $\bar{X} = 1,45$ iken kontrol grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi ortalaması $\bar{X} = 1,93$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre deney grubu ile kontrol grubunun günlük ortalama bilgisayar kullanım süresi açısından denk olduğu söylenebilir.

Tablo 8: Deney Grubu ve Kontrol Grubunun bilgisayar ve internet kullanım süresine(yıl olarak) ilişkin T-Testi sonuçları

| | Grup | N | Ort (\bar{X}) | Ss. | t | p |
|---|---------|----|-------------------|------|------|------|
| Bilgisayar- internet kullanım süresi | Deney | 35 | 2,74 | 1,35 | .176 | .223 |
| | Kontrol | 32 | 2,68 | 1,20 | | |

Tablo 8'e göre deney grubunun bilgisayar ve interneti kullanım süresi ile kontrol grubunun bilgisayar ve interneti kullanım süresi arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olmadığı görülmüştür. [$t = 176$; $p = .223 > .05$]. Deney grubunun bilgisayar ve internet kullanım süresi ortalaması $\bar{X} = 2,74$ iken kontrol grubunun bilgisayar ve internet kullanım süresi ortalaması $\bar{X} = 2,68$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre deney grubu ile kontrol grubunun bilgisayar ve internet kullanım süreleri açısından denk olduğu söylenebilir.

3.5. Verilerin Toplanması

Aşağıda veri toplama aracıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

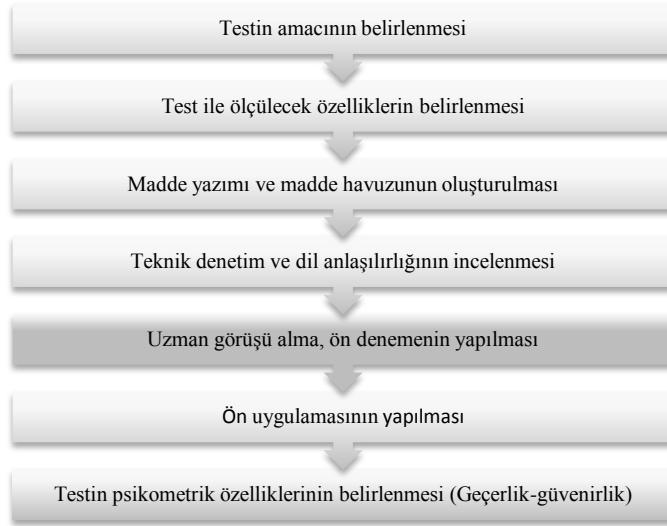
3.5.1. Kuramsal Çerçeve

Araştırmanın kuramsal boyutu ile ilgili olarak, ters-düz sınıflarla ilgili google akademik, science direct, wiley, elsevier vb. veritabanları üzerinden yurt içi ve yurt dışı kaynaklar incelenmiştir. Kuramsal boyut çerçevesinde, araştırmacı tarafından özellikle ters-düz öğrenme ortamları ve uygulamaları da incelenmiştir.

3.5.2. Akademik Başarı Testi

Baykul'a göre (2000), bireylerin farklı niteliklerini ölçmek üzere kullanılan araçlar, genellikle test olarak tanımlanırken, daha dar anlamda akademik başarıyı ölçen başarı testleri kastedilmektedir. Öner'e göre (1997) testler ölçülen niteliğe göre güç testleri ve tipik davranış testleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Güç testleri, Akademik başarı, yetenek, zeka gibi bilişsel yetileri ölçerken davranış testleri ile kişilik, ilgi, tutum gibi özellikler ölçülmektedir (Akt. Büyüköztürk vd., 2008).

Şekil 6: Test Geliştirme aşamaları



(Kaynak: Büyüköztürk vd, 2008).

Araştırmada, Ortaokul 5. sınıf Bilişim Teknolojileri Dersi'nin bir ünitesi olan "Sunum Yapıyorum" adlı ünitesinin konularına uygun olarak Şekil 6'da belirtilen adımlar takip edilerek bir başarı testi hazırlanmıştır (Ek 2). Başarı testi katılımcıların uygulama öncesi hazır bulunuşluk düzeylerini belirlemek için ön test olarak; uygulamadan sonra kazandıkları davranışları ölçmek amacıyla ise son test olarak uygulanmıştır. Ölçme aracının kapsam geçerliliğini saptamak için ünite birkaç kez incelenmiş ve beşinci sınıf Bilişim Teknolojileri ders programındaki "Sunum Yapıyorum" ünitesinin programda belirtilen 4 kazanımıyla ilgili 3 uzman görüşü alınarak her kazanıma yönelik 10 soru olmak üzere toplam 40 soruluk çoktan seçmeli başarı testi hazırlanmıştır.

Teste son şekli verilmeden önce testteki maddelerin analiz edilmesi amacıyla pilot uygulama yapılmıştır. Testin pilot uygulaması Adıyaman merkeze bağlı bulunan toplam 4 okulda altıncı sınıflarda eğitim gören (n=209) öğrenciye uygulanmıştır. Başarı Testinin gerekli madde analizleri ITEMAN programının 3.5 versiyonu ile yapılmış olup sonucu elde edilen veriler Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9: Pilot Uygulama Başarı Testi Maddelerinin Güçlük ve Ayırt Edicilik Değerleri

| Soru Sırası | Madde Güçlük İndeksi (p değeri) | Madde Ayırtıcılık Gücü (d değeri) |
|-------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | .41 | .44 |
| 2 | .71 | .33 |
| 3 | .66 | .59 |
| 4 | .64 | .52 |
| 5 | .35 | .39 |
| 6 | .80 | .42 |
| 7 | .65 | .52 |
| 8 | .89 | .29 |
| 9 | .66 | .54 |
| 10 | .84 | .40 |
| 11 | .51 | .34 |
| 12 | .51 | .24 |
| 13 | .53 | .61 |
| 14 | .35 | .41 |
| 15 | .89 | .29 |
| 16 | .76 | .50 |
| 17 | .47 | .54 |
| 18 | .62 | .68 |
| 19 | .65 | .37 |
| 20 | .75 | .35 |
| 21 | .41 | .49 |
| 22 | .62 | .59 |
| 23 | .50 | .43 |
| 24 | .38 | .27 |
| 25 | .51 | .39 |
| 26 | .75 | .64 |

| | | |
|----------|------|------|
| 27 | .74 | .62 |
| 28 | .65 | .62 |
| 29 | .68 | .64 |
| 30 | .33 | .08 |
| 31 | .19 | -.01 |
| 32 | .41 | .36 |
| 33 | .46 | .46 |
| 34 | .67 | .44 |
| 35 | .60 | .69 |
| 36 | .38 | .32 |
| 37 | .51 | .57 |
| 38 | .70 | .47 |
| 39 | .51 | .54 |
| 40 | .36 | .12 |
| Ortalama | 0.57 | 0.42 |

Tablo 9’da verilen Adıyaman merkeze bağlı 4 okulun altıncı sınıflarında öğrenim görentoplam 209 öğrenci üzerinde yapılan ve çoktan seçmeli 40 sorudan oluşan pilot uygulamanın ITEMAN analiz programında yapılan analizi sonucunda KR-20 (içgüvenirlik) değeri 0.85 bulunmuştur.

Pilotuygulama analizleri bağlamında maddelerin ayırt edicilikleri incelenmiştir. Madde ayırt ediciliği, maddenin bireyleri ne derece ayırt ettiğini göstermektedir. Madde ayırt edicilik indeks değerlerinde şu ölçütler kullanılabilir (Crocker ve Algina, 1986; Tekin, 1996’ dan akt. Büyüköztürk vd., 2013):

| Maddenin Ayırt Etme İndeksi | Maddenin Değerlendirilmesi |
|------------------------------------|--|
| ≥ .40 | Çok iyi bir madde |
| 0.30 ile 0.39 | Madde düzeltme yapılmadan ölçekte tutulabilir. Ancak küçük geliştirmeler yapılabilir. İyi madde. |
| 0.20 ile 0.29 | Maddelerin düzeltilerek geliştirilmesi önerilir. |
| < 0.20 | Madde ölçekten çıkarılmalıdır. |

Ölçüt kapsamında 40 sorudan madde ayırt edicilik indisi .30'un altında olan 8 soru testten çıkarılmıştır. 32 soru içerinden her kazanım için 6 soru olmak üzere toplam 24 soru seçilmek kaydıyla nihai test oluşturulmuştur.

Tablo 10: Nihai Testin Kazanımlarla İlgili Soru Sıraları ve Kullanılan Soruların Güçlük İndeksi ve Madde Ayırtıcılık Gücü Değerleri

| Nihai Testteki Soru Sırası | Pilot Testteki Soru Sırası | Madde güçlük İndisi (p) | Madde Ayırtıcılık İndisi (d) |
|----------------------------|----------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 1 | 1 | .41 | .47 |
| 2 | 3 | .66 | .55 |
| 3 | 4 | .64 | .49 |
| 4 | 5 | .35 | .38 |
| 5 | 7 | .65 | .47 |
| 6 | 9 | .66 | .54 |
| 7 | 11 | .51 | .30 |
| 8 | 13 | .53 | .63 |
| 9 | 14 | .35 | .41 |
| 10 | 17 | .47 | .49 |
| 11 | 18 | .62 | .58 |
| 12 | 19 | .65 | .39 |
| 13 | 20 | .75 | .34 |
| 14 | 21 | .41 | .50 |
| 15 | 23 | .50 | .43 |
| 16 | 25 | .51 | .37 |
| 17 | 28 | .65 | .61 |
| 18 | 29 | .68 | .54 |
| 19 | 32 | .41 | .34 |
| 20 | 33 | .46 | .49 |
| 21 | 34 | .67 | .31 |
| 22 | 35 | .60 | .64 |
| 23 | 36 | .38 | .35 |
| 24 | 37 | .51 | .52 |
| Ortalama | | 0.54 | .46 |

Nihai test oluşturulduktan sonra maddelerin güçlük indisleri de incelenmiştir. Yetenek ve başarı testleri gibi bilgi ve becerilerin ölçüldüğü testlerde kullanılan

maddelerin doğru cevaplanma oranlarını gösteren madde güçlüğü indeksinde madde güçlüklerinin 0.50 civarında olması beklenir (Büyüköztürk vd. 2013). Bu bağlamda pilot uygulama ve nihai test madde güçlük indisleri incelendiğinde Pilot Uygulama Başarı Testi maddelerinin güçlük indisi ortalamasının 0. 57, nihai testte kullanılan maddelerin güçlük indisi ortalamalarının 0.54 olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre testin madde güçlük indeksi bakımından kullanılabilir bir değere sahip olduğu söylenebilir.

Turgut (1990)'a göre güvenilirlik, ölçme sonuçlarının tesadüfi hatalardan arındırılmasının bir ölçütü olarak nitelenirken, Crocker ve Algina (1986) ise belli bir özelliği ölçmek üzere yapılan ölçümlerin değişik kişiler üzerinde yapılan incelemesinde tekrar edilebilirlik özelliği göstermesi olarak nitelenmiştir (Büyüköztürk vd, 2013). İyi bir ölçme ve ölçme aracında aranan iki temel özellik olarak;

1. Geçerlik (validity),
2. Güvenirlik (reliability),

olarak belirtilmektedir (Turgut, 1977; Tekin, 1977; Uysal; 1975'ten akt. Karasar,2007)

Büyüköztürk (2010)'e göre güvenilirlik katsayısının .70 ve üzeri olduğu durumlarda genellikle test güvenilir kabul edilmektedir. Araştırmada testin güvenilirlik katsayısını tespit etmek amacıyla Kuder-Richardson-20 (KR-20) formülü hesaplanmış olup bu değer 0.80 olarak bulunmuştur. Bu bağlamda testin güvenilir ileri sürülebilir.

3.5.3. Görüşme

Briggs (1986'dan akt.Yıldırım ve Şimşek, 2006) görüşme yönteminin, bireyin deneyim, tutum, duygu ve inanışlarını en iyi yansıtabilecekleri yöntem olduğunu ve bundan ötürü sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda en yaygın veri toplama aracı olduğunu savunmaktadır.

Görüşmeler genellikle görüşmeye katılanların sayısına ve kuralların katılığına göre çeşitli şekillerde sınıflanmıştır.Kurallara göre yapılandırılmış, yapılandırılmamış ve yarı yapılandırılmış olmak üçe ayrılır. Görüşmeye katılanların sayısına göre ise

bireysel ve grup görüşmeleri olarak sınıflanabilir. Bireysel görüşmeler araştırmacı ile görüşmeye katılan kişi arasında birebir geçerken, grupça görüşme de araştırmacının sorduğu sorulara aynı konu etrafında toplanabilecek bir grup tarafından verilen cevapların gerektiği takdirde grup üyeleri kendi aralarında da tartışarak verdiği cevaplardan oluşur (Karasar, 2007):

Yapılandırılmış görüşme; araştırma konusu ile ilgili önceden hazırlanan sorular görüşme yapılan kişiye yönlendirilir, bu yöntem daha kolay analiz edilebilir ve ölçümü daha kolaydır (Büyüköztürk vd., 2008). Doğrunun diğer ucunda ise yapılandırılmamış görüşme yer almaktadır. Keşfe yönelik bir görüşme biçimidir. Önceden belirlenmiş sorular olmayıp, araştırmacı probleme dayalı bireyin görüşlerine başvurur. Sorular genelde açık uçludur. Görüşme esnasında görüşmeci yeni denenceler geliştirme ve bu denenceleri test etme fırsatı bulabilir (Brannigan, 1985; Chadwick vd. 1984'ten akt. Yıldırım ve Şimşek, 2008). Yapılandırılmamış görüşmenin en zor tarafı veri toplama da bir standardizasyon oluşturulmadığından daha fazla zaman ve enerji gerektirmesi, aynı zamanda her bireye farklı sorular sorulduğundan elde edilen cevapların farklı olması nedeniyle veri analizi de aynı oranda güçleşmektedir (Patton, 1990'dan akt. Türnüklü, 2000).Görüşmeler genellikle bu iki zıt noktayı birleştirilen yarı yapılandırılmış görüşme biçiminde yapılmaktadır (Karasar, 2007). Yarı yapılandırılmış görüşme, yapılandırılmış görüşme tekniğine oranla daha esnek bir yapıya sahip olup, araştırmacı önceden sormayı planladığı soruları hazırlar. Ancak görüşmecinin akışına ve kişinin cevaplarına bağlı olarak farklı sorulara yönelebilir ve detaylı bilgi alabilir. Yarı yapılandırılmış görüşme, standartlık ve aynı zamanda esneklik gibi özelliklerinden dolayı eğitim bilimleri araştırmalarına daha uygun bir görüşme tekniği olarak görünmektedir (Türnüklü, 2000).

Nicel araştırmalarda örneklem belirlemesi olasılık temelli (seçkisiz, sistematik, tabaka, küme vb.) yapılırken, nitel araştırmalarda örneklem seçimi amaçlı (aykırı durum, maksimum çeşitlilik vb.) bir biçimde yapılmaktadır. Nitel araştırma yöntemlerinde örneklem belirleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme olarak isimlendirilen yöntemde araştırmacı tarafından belirlenen bir ölçüte göre örneklem seçimi yapılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu bağlamda, araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile bireysel görüşme yapılmış, görüşme için deney

grubu öğrencilerinden 20 kişi uygulamalara aktif katılım ve görüşme yapmaya gönüllülük ölçütleri kapsamında seçilerek ters-düz sınıfla ilgili görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma soruları oluşturulurken gerekli literatür taraması yapılmış, ters-düz sınıflarla ilgili olumlu-olumsuz görüşleri, uygulamada yaşanan zorluklar ve motivasyonlarını belirlemeye yönelik 5 sorudan oluşan görüşme formu 2 uzman görüşü alınarak oluşturulmuştur.(Ek 5).

3.5.4. Anket

Thomas (1998)'a göre anket, insanların yaşam şartları, tavırları, inanç ve tutumlarını tasvir etmeye yönelik bir dizi sorudan oluşan bir araştırma materyalidir (Büyüköztürk, 2005). Diğer veri toplama tekniklerine (gözlem, görüşme) oranla daha geniş bir alanda ve daha geniş kitlelere uygulanabilir ve ekonomik açıdan daha uygun olması anketin avantajları arasında sayılabilirken, anket yapılan kişileri motive etmenin zor olması ve esnek olmayışı anketin sınırlılıkları olarak belirtilebilir (Büyüköztürk vd., 2008).

Araştırma kapsamında Ters-düz sınıflara ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemeye yönelik ilgili literatür incelenerek 2 uzman görüşü doğrultusunda 15 sorudan oluşan anket geliştirilmiştir (Ek 4).

3.5.5. Ters-Düz Öğrenme Ortamı

Araştırma süresince Bilişim Teknolojileri dersinin “Sunum Yapıyorum” isimli ünitesine ilişkin araştırmacı tarafından hazırlanan slayt, çalışma yaprağı ve Camtasia 8.0 programı kullanılarak oluşturulan video dosyaları şeklindeki ders materyalleri araştırmacı tarafından oluşturulan bir eğitsel platformda okuldaki dersten bir hafta öncesinde öğrencilerle paylaşılmıştır. Eğitsel platforma ders materyalleri haricinde öğrenci-öğretmen etkileşimini sağlamak üzere bir forum ve sohbet eklenmiştir (Ek 1). Bu şekilde öğrenciler sınıftaki derse gelene kadar öğretmen ve arkadaşlarıyla iletişim içinde olmuştur. Ayrıca her hafta çevrimiçi dersten sonra mini sınav eklenerek öğrencilerin öğrendikleri konuları pekiştirmesi sağlanmıştır. Derse gelmeden önce haftanın konusu ile ilgili bir uygulama yapılması istenmiş ve bu sayede anlaşılamayan

yerlerin daha iyi tespit edilmesi sağlanmıştır. Derste ise öğretmen haftalık toplam iki saat olan Bilişim Teknolojileri dersinde 10 dakika kısa özet yaptıktan sonra kalan 70 dakikada uygulama ve uygulama sırasında öğrenciler tarafından gelen soruların cevaplanmasına ayırmış; bu sayede öğrencilerin uygulamada eksikleri birbir ilgilendirilerek tamamlanmıştır. Bu şekilde uygulama 4 hafta süreyle devam etmiştir.

Hazırlanan eğitsel platform deneysel çalışma başlatılmadan araştırmacı tarafından tasarlanarak karşılaşılabilecek aksaklıklara karşı önlem alınmıştır. Ders yönetim sistemini nasıl kullanacakları uygulama başlatılmadan önceki hafta öğrencilere sınıf ortamında haftada ikişer saat olmak üzere toplam 4 ders saatinde tanıtılmış ve öğrencilerin sisteme üyelik işlemleri yapılmıştır.

Tablo 11: Denel Uygulamada Yapılan İşlemler

| Tarih | İşlem |
|---------------------------|--|
| 17.03.2015 | Öğrencilerin eğitsel platforma üyelik işlemlerinin yapılması |
| 21.03.2015- 31.03.2015 | Öğrencilere eğitsel platformu nasıl kullanacaklarına dair haftada ikişer saat olmak üzere toplam 4 saat oryantasyon eğitiminin verilmesi-Öğrencilerin eğitsel platformu deneme amaçlı kullanması |
| 31.03.2015- 01.04.2015 | Ön testin yapılması |
| 07.04.2015 | Deney grubunun internet üzerinden derslere başlaması |
| 14.03.2015- 12.05.2015 | Deney ve kontrol grubunda sınıf ortamında derslerin işlenmesi |
| 13-15 Mayıs 2015 | Son test, anket ve görüşme yapılması |

Ters-düz sınıf eğitsel platformu <http://sunumyapiyorum.com/> adresi üzerinden özel bir hosting firmasından alan adı ve domain alınarak erişime açılmıştır. Eğitsel platform olarak MOODLE (2.8.5 versiyonu) ders yönetim sistemi kullanılmıştır. Geniş bir geliştirici kitleye sahip olması, kimlik denetimi, birçok modülü (forum, chat, wiki, ödev vb...) ihtiva etmesi gibi özelliklerinden dolayı eğitsel platformu oluşturmada

MOODLE tercih edilmiştir. Moodle 120'den fazla dil desteği ve 65 milyonun üzerinde kayıtlı kullanıcısı ile geniş bir kitleye hizmet vermektedir (MOODLE,2015).

MOODLE, herkes tarafından kullanılabilir bir içerik yönetim sistemi olup, açık kaynak kodlu ve ücretsiz bir yazılımdır. MOODLE kelimesi "Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment" olup "Modüler Nesne Yönelimli Dinamik Öğrenme Ortamı" olarak dilimize çevrilebilir. MOODLE'in en önemli özelliği herkes tarafından kolaylıkla kullanılabilir bir platform ders yönetim sistemi olmasıdır. Açık Kaynak Kodlu olması sayesinde sürekli güncellenen ve geliştirilen bir platform olmasını sağlamıştır. Hem Windows hem de Linux işletim sistemlerinde çalışabilen MOODLE küçük öğrenci gruplarından 1.000.000 öğrencisi bulunan ve binlerce kursu bünyesinde barındırabilen eğitim kurumlarında da kullanılabilir (İşman, 2008).

- MOODLE Öğrenme yönetim sisteminin genel özellikleri şu şekilde sıralanabilir(Aydın ve Biroğul, 2008):
- Çevrimiçi iletişim kurmada yardımcı olacak forum, dosya alış verişi, e-mail, takvim ve not tahtası ve eş zamanlı sohbet imkânına sahiptir.
- Verimlilik araçları bağlamında ders ile ilgili önemli gün ve tarihler takvim üzerinde takip edilebilir,
- Öğrencinin kendini değerlendirebilmesi açısından öğrenci bireysel sayfaları oluşturulabilir.
- Kimlik denetimi, ders açma yetkilerini düzenleme ve kayıt entegrasyonu mevcuttur. Sistem, kimlik denetimi için önceden belirlenen kullanıcı adı ve şifresini kullanır. Sisteme yönetici, eğitici, öğrenci ve konuk gibi farklı rollerde erişim imkanı bulunmaktadır.
- Öğretmenler ya da öğrenciler, sistem üzerinden ders materyalleri kaydedebilir,
- Öğretmenler belli tarihlerde erişim sağlamak üzere tartışmalar, sınav veya kurs etkinlikleri koyabilirler. Sistem senkron bir biçimde kurs tarihlerini kurumsal takvime göre ayarlar.
- Sınav sorularını çoktan seçmeli, hesaplamalı soru, kısa cevaplı ve karşılaştırmalı soru şeklinde oluşturabilirler. Soruların her cevabı için detaylı bir dönüt verilebilir.

- Eğitmenler kurs içeriğine erisen her öğrencinin yaptığı aktivitelerle ilgili rapor alabilir.

3.6. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında hem nicel hem de nitel veri toplama araçları kullanıldığından verilerin analizinde nicel ve nitel veri analizi yöntemler kullanılmıştır.

3.6.1. Nicel Veri Analizi

Nicel veri analizi kapsamında ilk olarak araştırmacı tarafından hazırlanan akademik başarı testinin pilot uygulaması yapılarak geçerlik-güvenirlik testleri ve madde analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda testin güvenirliğini hesaplamak üzere KR-20 formülü hesaplanmış, aynı zamanda madde ayırıcılık ve madde güçlük indisi ile testin ortalama güçlük düzeyi hesaplanmıştır. Başarı testinin pilot uygulama güvenirlik testi işlemlerinde ITEMAN 3.5 programı kullanılmıştır.

Literatür incelendiğinde iki alt gruba ilişkin ortalama puanların karşılaştırılması için grupların normal dağılım gösterdiği durumlarda t-testi, normal dağılım göstermediği durumlarda Wilcoxon işaretili sıralar testi kullanılırken; ikiden fazla grubun ortalamasını karşılaştırılırken verilerin normal dağılım gösterdiği durumlarda tek yönlü varyans analizi (One-way Anova), verilerin normal dağılım göstermediği durumlarda ise KWH testleri kullanılabilir. Bu bağlamda, parametrik testlerin kullanılabilmesi için verilerin normal dağılım göstermesi gerekmektedir. Büyük gruplar üzerinde toplanan verilerin normal dağılıma yakın dağılım gösterdikleri kabul edilebilir, bunun için öngörülen örneklem büyüklüğü 30 ve daha büyüktür (Büyüköztürk, 2010; Baykul, 1999'dan akt. Can, 2013). Bu nedenle ilk etapta örneklem alt gruplarının normal dağılım gösterip göstermediği araştırılmış, yapılan değerlendirmede gruplar ≥ 30 olduğundan verilerin normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır.

Bu bağlamda; iki bağımsız grubun ortalaması karşılaştırılırken bağımsız gruplarda t-testi (independent t-test) kullanılmıştır.

Anket maddelerini değerlendirmede yüzde ve frekans hesaplamaları yapılmıştır. Frekans dağılımları, anket sorularına verilen yanıtlar arasındaki farkı ortaya koymada en basit yollardan birisi olup, bu dağılımlar, anket sorularına verilen yanıtların sayısını verir ve yanıtların gruplandırılması ile oluşturulur. Frekans dağılımları kolay yorumlanabilmeleri için genelde tablolar ya da grafik barlar halinde sunulurlar (Houston, 2004).

Araştırma kapsamında yapılan nicel veri analizinde SPSS 16.0 for Windows sürümü kullanılmıştır.

3.6.2. Nitel Veri Analizi

Dey'e göre (1993), nitel veri analizi betimleme, sınıflandırma ve ilişkilendirme olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Nitel veri analizin ilk adımı olan betimlemede kişi, nesne ve olaylarla ilgili temel nitelikler yazılı bir biçimde ifade edilir. Verilerin sınıflandırılmasına dayanan ikinci adımda veriler belirli temalar çerçevesinde sınıflandırılır. Bu şekilde araştırmacıya verilerle ilgili mukayese imkânı doğar. Araştırmacı burada veriler arasındaki ilişkileri ve farklılıkları inceler. Son aşamada ise araştırmacı bu değişkenler arasında ilişki kurar. (Özdemir, 2010).

Literatürde farklı nitel veri analizlerinden söz edilse de genelde nitel veri analizi betimsel ve içerik analizi olmak üzere iki grupta incelenir. Betimsel analiz, içerik analizine oranla daha yüzeysel olup, araştırmacının kavramsal yapısının önceden belli olduğu durumlarda kullanılır. İçerik analizi ise elde edilen verilerin detaylı bir biçimde analiz edilmesine dayanır ve önceden belli olmayan boyutların da ortaya çıkarılmasını sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Yarı yapılandırılmış birebir görüşme formatında gerçekleştirilen bu araştırmada elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir. Toplanan veriler öncelikle kodlanmış ve belli temalar etrafında tanımlama ve yorumlama yapılmıştır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

IV. BULGULAR VE YORUM

Ters-düz sınıfların öğrencilerin akademik başarısı ve görüşlerine etkisinin incelendiği araştırmanın bu bölümünde, araştırmacı tarafından oluşturulan akademik başarı testi, anket ve görüşme formundan elde edilen nicel ve nitel veriler analiz edilmiştir.

4.1. Kişisel Bilgiler

Bu bölümde katılımcıların cinsiyet, yaş, bilgisayar ve İnternet bağlantısına sahip olma durumlarına ilişkin kişisel bilgilere yer verilmiştir.

4.1.1. Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin bilgiler

Katılımcıların cinsiyetlerine ilişkin bulgular Tablo 12’de yer verilmiştir.

Tablo 12: Deney ve Kontrol Gruplarının cinsiyet Değişkenine göre dağılımı

| | | Kız | | Erkek | | Toplam |
|--------|---------|-----|------|-------|------|--------|
| | | N | % | N | % | |
| Grup | Deney | 22 | 63,9 | 13 | 36,1 | 35 |
| | Kontrol | 15 | 46,9 | 17 | 53,1 | 32 |
| Toplam | | 37 | 100 | 30 | 100 | 67 |

Tablo 12’de deney grubu öğrencilerinin 22’sinin (% 63,9) kız, 13’ünün (% 36,1) erkek; kontrol grubu öğrencilerinin 15’inin (% 46,9), 17’sinin (% 53,1) erkek olduğu görülmektedir.

4.1.2. Katılımcıların evlerinde bilgisayar bulunma durumları

Katılımcıların evlerinde bilgisayar bulunma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 13’te verilmiştir.

Tablo 13: Deney ve Kontrol grubunun evinde bilgisayar bulunma durumu

| | | Evet | | Hayır | | Toplam |
|--------|---------|------|------|-------|-----|--------|
| | | N | % | N | % | |
| Grup | Deney | 32 | 91,7 | 3 | 8,3 | 35 |
| | Kontrol | 30 | 93,8 | 2 | 6,2 | 32 |
| Toplam | | 62 | | 5 | | 67 |

Tablo 13'te deney grubu öğrencilerinin 32'sinin (%91,7) evinde bilgisayar bulunduğu, 3'ünün (% 8,3) evinde bulunmadığı; kontrol grubu öğrencilerinin 30'unun (% 93,8) evinde bilgisayar bulunduğu, 5'inin (% 6,2) evinde bilgisayar bulunmadığı görülmektedir.

4.1.3. Katılımcıların evlerinde internete bağlanma durumları

Katılımcıların evde internete bağlanma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14: Deney ve Kontrol Gruplarının evlerinde internete bağlanma durumları

| | | Evet | | Hayır | | Toplam |
|--------|---------|------|------|-------|-----|--------|
| | | N | % | N | % | |
| Grup | Deney | 27 | 91,7 | 8 | 8,3 | 35 |
| | Kontrol | 29 | 90,6 | 3 | 9,4 | 32 |
| Toplam | | 56 | | 11 | | 67 |

Tablo 14'te deney grubu öğrencilerinin 27'sinin (%91,7) evinde internet bulunduğu, 8'inin (% 8,3) evinde bulunmadığı; kontrol grubu öğrencilerinin 29'unun (% 90,6) evinde internet bulunduğu, 3'ünün (% 9,4) evinde internet bulunmadığı görülmektedir.

4.1.4. Katılımcıların sosyal ağ kullanma durumları

Katılımcıların sosyal ağ kullanma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15: Deney ve kontrol gruplarının bir sosyal ağ kullanma durumları

| | Evet | | Hayır | | Toplam | |
|-------|---------|----|-------|---|--------|----|
| | N | % | N | % | N | |
| Grup | Deney | 27 | 77,1 | 8 | 22,8 | 35 |
| | Kontrol | 25 | 78,1 | 7 | 21,8 | 32 |
| Total | 52 | | 15 | | 67 | |

Tablo 15'te deney grubu öğrencilerinin 27'sinin (%77,1) sosyal ağ kullandığı, 8'inin (% 22,8) kullanmadığı kontrol grubu öğrencilerinin 25'inin (% 78,1) sosyal ağ kullandığı, 7'sinin (21,8) kullanmadığı görülmektedir.

4.1.5. Katılımcıların işledikleri derslerle ilgili en fazla ulaştıkları kaynak

Katılımcıların işledikleri derslerle ilgili en fazla ulaştıkları kaynak Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16: Deney ve kontrol gruplarının işledikleri derslerle ilgili bilgilere en fazla ulaştıkları kaynaklar

| | Ders Kitapları | | TV/Radyo | | İnternet | | Yardımcı Kitaplar | |
|------------|----------------|------|----------|-----|----------|------|-------------------|------|
| | N | % | N | % | N | % | N | % |
| Grup Deney | 9 | 25 | 0 | - | 22 | 63,9 | 4 | 11,1 |
| Kontrol | 6 | 18,8 | 1 | 3,1 | 18 | 56,2 | 7 | 21,9 |
| Toplam | 15 | | 1 | | 40 | | 11 | |

Tablo 16 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin 9'unun (% 25) derslerle ilgili bilgiye ders kitaplarından, 22'sinin (% 63,9) internetten ve 4'ünün (%11,1) yardımcı kitaplardan; kontrol grubunun ise 6'sının (%18,8) ders kitaplarından, 1'inin (% 3,1) TV/radyodan, 18'inin (% 56,2) internetten ve 7'sinin (% 21,9) yardımcı kitaplardan eriştiğini belirttiği görülmektedir.

4.1.6. Katılımcıların ders çalışırken internetten faydalanma durumları

Katılımcıların ders çalışırken internetten faydalanma durumlarına ilişkin bilgiler Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17: Deney ve kontrol gruplarının ders çalışırken internetten faydalanma durumları

| | | Evet | | Hayır | |
|--------|---------|------|------|-------|-----|
| | | N | % | N | % |
| Grup | Deney | 32 | 91,7 | 3 | 8,3 |
| | Kontrol | 29 | 90,6 | 3 | 9,4 |
| Toplam | | 61 | | 6 | |

Tablo 17 incelendiğinde deney grubu öğrencilerinin 32'sinin (% 91,7) ders çalışırken internetten faydalandığı, 3'ünün (% 8,3) faydalanmadığı; kontrol grubu öğrencilerinin 29'unun (% 90,6) internetten faydalandığı, 3'ünün (% 9,4) faydalanmadığını belirttiği görülmektedir.

4.2. Denencelere İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Akademik başarı testi, deney ve kontrol gruplarına öntest ve sontest olarak uygulanmıştır.

4.2.1.1. Deney ve Kontrol Grubunun akademik başarı testinden aldığı sontest puanlarına ilişkin bulgular ve yorumlar

Denence 1: Deney ve Kontrol grubunun, başarı testinin tümünden aldığı sontest puanları arasında anlamlı fark vardır.

Deney ve kontrol grubunun başarı testinin tümünden aldığı, sontest puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 18'de sunulmuştur.

Tablo 18: Deney ve Kontrol Gruplarının başarı testinin tümünden aldığı son test puanlarına ilişkin t-testi

| | | Grup | N | Ort (\bar{X}) | Ss. | t | p |
|---------|---------------|------|----|-------------------|------|-------|------|
| Sontest | Deney Grubu | | 35 | 17,40 | 3,85 | 2,976 | .004 |
| | Kontrol Grubu | | 32 | 14,46 | 4,20 | | |

Tablo 18'e göre deney grubu ile kontrol grubunun akademik başarı testinin tümünden aldığı sınav puanları arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olduğu görülmüştür [$t = 2,976$; $p = .004 < .05$]. Deney grubunun sınav ortalaması $\bar{X} = 17.40$ iken kontrol grubunun sınav ortalaması $\bar{X} = 14,46$ olarak hesaplanmıştır. Bu sonuca göre deney ve kontrol gruplarının sınav puanları arasında anlamlı fark vardır yönündeki denence kabul edilmiştir.

4.3. Ters-düz Öğrenme Ortamına İlişkin Öğrenci Görüşleri

Bu bölümde ters-düz sınıflara ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek üzere yapılan anket ve görüşme formundan elde edilen bulgu ve yorumlar verilmiştir.

4.3.1. Katılımcılarla Yapılan Anket Sonuçları

Ters-düz öğrenme ortamına yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek üzere geliştirilen anket deney grubuna araştırma sonunda uygulanmıştır. Anket sonuçları Tablo 19'a verilmiştir.

Tablo 19: Ters-düz sınıfa ilişkin görüş anketi sonuçları

| | Asla | | Nadiren | | Ara sıra | | Sık sık | | Her Zaman | | Toplam | |
|---|------|------|---------|------|----------|------|---------|------|-----------|------|--------|-----|
| | N | % | N | % | N | % | n | % | n | % | n | % |
| 1.Ters-düz sınıf uygulaması ile öğretmenime daha çok soru yönelttim | 7 | 20 | 5 | 14.3 | 10 | 28.6 | 7 | 20 | 6 | 17.1 | 35 | 100 |
| 2.Bu uygulama sayesinde öğretmenimle ve arkadaşarımla daha çok iletişim kurdum | 2 | 5.7 | 1 | 2.9 | 10 | 28.6 | 7 | 20 | 15 | 42.9 | 35 | 100 |
| 3.Bu uygulama ile anlamadığım konuları daha iyi tespit edebiliyorum | 1 | 2.9 | 2 | 5.7 | 6 | 17.1 | 2 | 5.7 | 24 | 68.6 | 35 | 100 |
| 4.Ters-düz sınıf uygulaması ile öğrendiklerimi daha iyi hatırlıyorum | 1 | 2.9 | 2 | 5.7 | 3 | 8.6 | 9 | 25.7 | 20 | 57.1 | 35 | 100 |
| 5.İstediğim zaman konularla ilgili sunum ve videoları tekrar edebildiğimden konuları daha iyi öğrendim | 1 | 2.9 | 2 | 5.7 | 6 | 17.1 | 3 | 8.6 | 23 | 65.7 | 35 | 100 |
| 6.Ters-düz sınıf uygulaması gereksiz ve ders için herhangi bir faydası bulunmamaktadır | 25 | 71.4 | 1 | 2.9 | 5 | 14.3 | 2 | 5.7 | 2 | 5.7 | 35 | 100 |
| 7.Ünitemle ilgili tüm bilgilere ve haberlere web sitesinden ulaşabildiğimden dersi daha iyi takip ettim | 2 | 5.7 | 3 | 8.6 | 10 | 28.6 | 7 | 20 | 13 | 37.1 | 35 | 100 |
| 8.Ters-düz sınıf uygulaması ile başarıım arttı | 1 | 2.9 | 4 | 11.4 | 8 | 22.9 | 7 | 20 | 15 | 42.9 | 35 | 100 |
| 9.Ters-düz sınıf uygulaması zaman alıcıdır | 15 | 42.9 | 7 | 20 | 4 | 11.4 | 3 | 8.6 | 6 | 17.1 | 35 | 100 |
| 10.İnternette videoları izledikten sonra derste uygulamaları yapınca daha kalıcı öğrendim | 1 | 2.9 | 4 | 11.4 | 4 | 11.4 | 5 | 14.3 | 21 | 60 | 35 | 100 |
| 11.Bu uygulama ile internette kendi öğrenme hızıma göre ders çalıştım | 1 | 2.9 | 1 | 2.9 | 3 | 8.6 | 11 | 31.4 | 19 | 54.3 | 35 | 100 |
| 12.Ters-düz sınıf uygulaması sayesinde derse daha aktif katıldım | 1 | 2.9 | 1 | 2.9 | 6 | 17.1 | 4 | 11.4 | 23 | 65.7 | 35 | 100 |
| 13.Bu uygulama ile konuları daha detaylı öğrendim | 1 | 2.9 | 1 | 2.9 | 5 | 14.3 | 5 | 14.3 | 23 | 65.7 | 35 | 100 |
| 14.Ters-düz sınıf uygulaması sayesinde öğrendiğim konular hakkında daha çok araştırma yaptım | 1 | 2.9 | 4 | 11.4 | 13 | 37.1 | 7 | 20 | 10 | 28.6 | 35 | 100 |
| 15.Ters-düz sınıf uygulamasında konuyu çalışmış olarak geldiğimden derse daha çok katıldım | 1 | 2.9 | 1 | 2.9 | 5 | 14.3 | 6 | 17.1 | 22 | 62.9 | 35 | 100 |

Tablo 19 incelendiğinde öğrencilerin % 37.1'i ters-düz sınıf uygulaması ile öğretmenine daha çok soru yönelttiğini, % 62.9'u öğretmeni ve arkadaşlarıyla daha çok iletişim kurduğunu, % 74.3'ü anlamadığı konuları daha iyi tespit ettiğini, % 82.8'i

öğrendiklerini daha iyi hatırladığını, % 74.3'ü istediği zaman konularla ilgili sunum ve videoları tekrar edebildiğinden konuları daha iyi öğrendiğini, % 57.1'i üniteyle ilgili tüm bilgi ve haberlere web sitesinden ulaşabildiğinden dersi daha iyi takip ettiğini belirtmiştir. Aynı şekilde, % 62.9'u ters-düz sınıf uygulaması ile başarısının arttığını, % 74.3'ü internetten videoları izledikten sonra derste uygulamaları yapınca daha kalıcı öğrendiğini, % 85.7'si ters-düz sınıf uygulamasıyla kendi öğrenme hızına göre ders çalıştığını, % 77.1'i derse daha aktif katıldığını, % 80'i konuları daha detaylı öğrendiklerini, % 48.6'sı ters-düz sınıf uygulaması sayesinde öğrendiği konular hakkında daha çok araştırma yaptığını ve % 80'i konuyu çalışmış olarak geldiğinden derse daha çok katıldığını belirtmiştir.

Öğrencilerin ters-düz sınıflara yönelik olumsuz düşüncelerinin oranının oldukça düşük olduğu görülmektedir. % 62.9'u ters-düz sınıf uygulamasının zaman alıcı olduğunu olumsuz yanıtlamışken, % 74.3'ü ise ters-düz sınıf uygulamasının gereksiz ve ders için herhangi bir faydası olmadığı şeklindeki soruya olumsuz cevap vermiştir.

4.3.2. Katılımcılarla Yapılan Görüşme Sonuçları

Araştırmanın bu kısmında araştırma sonunda deney grubu ile yapılandırılmış görüşme şeklinde yapılan veriler analiz edilecektir.

4.3.2.1. Ters-Düz Öğrenme Ortamında Ders İşlemekten Memnun Kalma ve Ters-Düz Öğrenme Ortamının Kazandırdıklarına İlişkin Katılımcıların Görüşleri

Yapılan görüşmeler sonucunda katılımcıların tamamı ters-düz öğrenme ortamında ders işlemekten dolayı hoşnut kaldıklarını belirtmiştir. Katılımcıların genel olarak konuyu daha iyi anladıklarını belirttikleri gözlenmiştir. Memnuniyetlerinin nedenlerini ise katılımcılar farklı şekillerde ifade etmişlerdir. Ters-düz öğrenme ortamında ders işlemekten hoşnut kalma ve ters-düz öğrenme ortamının kazandırdıklarına ilişkin bazı katılımcıların görüşleri aşağıdaki şekildedir:

O4: *“Evet çok hoşnut kaldım. Çünkü ters-düz sınıf sayesinde konuyu daha çabuk anlıyorum”*

O5: “Evet, çok memnun kaldım. Çünkü bu sayede konuları istediğim zaman tekrar edebiliyorum ve uyguluyorum”

O8: “Evet, çok memnun kaldım, artık bilgisayarı çok daha iyi kullanabiliyorum”

O9: Evet, çok memnun kaldım. Önceden bilgisayar dersinde öğrendiklerim ile ilgili çok fazla uygulama yapamıyordum. Ters-düz sınıf sayesinde daha derse gelmeden neyi nasıl yapacağımı biliyorum ve bildiklerimi daha iyi uyguluyorum”

O17: “Evet çok hoşlandım. Dersten önce web sitesinden çalışıyorum, bu sayede hem derse katılımım artıyor hem de konuyu daha iyi anlıyorum”

O22: “Evet hoşnut kaldım, konuyu istediğim zaman çalışabiliyorum ve tekrar edebiliyorum, konu anlatımları çok güzel ve daha iyi anlıyorum.

Yukarıdaki görüşler çerçevesinde öğrencilerin ters-düz öğrenme ortamına karşı olumlu bir görüş geliştirdiklerini söyleyebiliriz. Bunun yanı sıra katılımcılar ters-düz öğrenme ortamında ders işlemenin kendilerine kazandırdıklarına ilişkin görüşlerinde, konuyu daha iyi anladıklarını ve Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinde uygulamaya dayalı etkinliklerin ön plana çıktığı ve ters-düz sınıf sayesinde uygulama da daha başarılı olduklarını, istedikleri zaman tekrar edebildikleri için daha rahat ve özgür öğrenme ortamı sağladığını belirtmiştir. Öğrenme ortamında işlenen dersin yanı sıra bazı kullanıcılar bilgisayar ve internet kullanma becerilerinin de arttığını ifade etmiştir.

4.3.2.2. Konuların İnternet Ortamında Dersten Önce Paylaşılması ve Konuyu Çalışarak Gelmiş Olmak Sizce Avantajlı mıdır? Niçin? Sorusuna İlişkin Katılımcıların Görüşleri

Konuyu önceden çalışarak gelmenin avantajlarına ilişkin bazı öğrenci görüşleri aşağıdaki şekildedir:

O2: Evet avantajlıdır, çünkü derse daha fazla katılıyorum

O4: Evet avantajlıdır, çünkü konuyu çalışarak gelince konuyu anlamayanlara da anlatıyorsun ve daha kalıcı oluyor”

O10: Evet avantajlıdır, çünkü konuyu önceden çalışınca anlamadığım yerleri araştırıyorum cevabını bulamazsam derste öğretmenime soruyorum”

O11: Dersi işlerken konuyu önceden bildiğim için öğretmenin sorduğu soruya hemen cevap veriyorum ve artı alıyorum”

O12: Evet avantajlıdır, çünkü Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersiyle ilgili ders kitabı olmadığından derse siteden hazırladım.”

O21: Evet avantajlı, çünkü konuyu 2 defa tekrar etmiş oluyoruz ve yazılıdan daha iyi not alıyoruz”

O24: Avantajlı, çünkü sorularına daha kolay cevap bulabiliyorum”

Yapılan görüşmeler sonucunda katılımcıların tamamı dersten önce konu içeriğinin internet üzerinden paylaşılmasının avantajlı olduğunu belirtmiştir. Katılımcılar bu şekilde konuyu daha iyi anladıklarını, derse daha çok katıldıkları ve öğrendikleri bilgilerin daha kalıcı olduğunu belirttikleri gözlenmiştir. Ayrıca Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersine ilişkin ders kitabı olmadığından öğrenciler için ciddi bir eksikliği gidermiştir.

4.3.2.3. Ters-düz öğrenme ortamında ders işlerken karşılaşılan problemlere ilişkin katılımcıların görüşleri

Yapılan görüşmelerde katılımcıların çoğunluğunun problem yaşamadığı bir kısmının sisteme girişte problem yaşadığı görülmektedir. Ters-düz öğrenme ortamına girişte yaşanan problemlere ilişkin bazı öğrenci görüşleri:

O2: “Bazen bilgisayar donuyor ve videolar açılmıyor”

O6: “Evde internet olmadığından başka yerlere gidip çalışmam gerekiyor”

O22: “Ses düzeyi alçak olduğu için duymakta zorlanıyorum”

Öğrencilerin ters-düz sınıf uygulamasında yaşadığı problemlere bakıldığında sorunların genellikle teknik ve imkanların kısıtlı olmasından kaynaklandığı görülmektedir.

4.3.2.4. Ters-düz öğrenme ortamlarının yüz yüzesınıfa göre üstünlükleri var mıdır? sorusuna ilişkin katılımcıların görüşleri

Yapılan görüşmelerde katılımcıların çoğunluğunun ters-düz öğrenme ortamının geleneksel sınıf ortamından üstün olduğunu ifade etmiştir. Buna ilişkin bazı öğrenci görüşleri;

O23: *“Bence ters-düz öğrenme ortamı daha rahat, istediğim zaman açıp çalışabiliyorum”*

O24: *Ters-düz öğrenme ortamı daha üstün çünkü, teknolojiyle öğreniyoruz”*

O6: *“Ters-düz öğrenme ortamı daha az yorucu”*

O19: *“Geleneksel sınıfta bazen ders işlerken konular derste yetişmiyor, ancak ters-düz öğrenmede istediğim an çalışabiliyorum konuların tamamına bakabiliyorum”*

O18: *“Ters-düz öğrenme ortamında derse gitmeden öğreniyorum, bu sayede derse gittiğimde uygulamalarla konular iyice pekişiyor”*

O12: *“Ters-düz öğrenme ortamı daha üstün çünkü, daha kolay öğrenmeyi sağlıyor, hem de bireysel çalışma imkanı veriyor konuyu daha iyi anlıyorum”*

O10: *” Ters-düz öğrenmede konuları daha hızlı ve sıkılmadan öğreniyorum”*

O9: *“Ters-düz öğrenmede daha sorunsuz ve rahat bir şekilde anlayabiliyorum”*

O4: *“Dersi daha eğlenceli yapıyor”*

O1: *“Öğrendiklerim daha kalıcı oluyor”*

Yapılan araştırmada, öğrencilerin ters-düz öğrenme ortamını daha avantajlı buldukları görülmektedir. Katılımcılar, ters-düz öğrenme ortamında ders işlemenin daha eğlenceli ve zevkli olduğunu, aynı zamanda öğrendiklerini daha kalıcı kıldığını belirtmektedir. Ayrıca, ters-düz sınıfta konu anlatımlarının derste yetiştirilememesi ile ilgili problemin de çözüldüğü söylenebilir. Ters-düz öğrenme ortamında herhangi bir zaman veya mekan kısıtlamasının olmaması hemen hemen bütün katılımcılar tarafından avantaj olarak görülmüştür. İstenilen konunun istenildiği sürece tekrar edilebilmesi ve kaynaklara sürekli bir erişim imkanının olması ters-düz öğrenme ortamının üstünlüğü olarak ifade edilmiştir.

4.3.2.5. Konuyu internette öğretmenin paylaştığı video ve sunumlardan çalıştıktan sonra derste daha fazla alıştırma ve uygulama yapmanın öğrenmeyi nasıl etkilediğine dair katılımcıların görüşleri

Bazı katılımcıların verdikleri cevap şu şekilde sıralanmaktadır :

O1: “ Bu şekilde başarıım arttı”

O4: “İyi etkiledi, evde çalıştığım konuyla ilgili sınıfta tekrar yapıyoruz ve bu şekilde unutmuyorum”

O8: “Konuları daha iyi anladım”

O11: “Konular daha kalıcı oldu”

O17: “Öğrendiklerimi unutmuyorum, konuyu daha iyi anlıyorum”

O20: “Derse daha çok katıldım”

Yapılan görüşmelerde katılımcıların tamamının bu soruya olumlu yanıt verdikleri ve genelde konuyu daha iyi anladıkları, derse katılımlarının arttığı, öğrendiklerinin daha kalıcı olduğu belirtilebilir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuç ve Tartışma

Denence 1'e göre, deney grubu ile kontrol grubunun akademik başarı testinin tümünden aldığı son test puanları arasında yapılan bağımsız gruplar t-testi sonucunda $p < .05$ düzeyinde anlamlı fark olduğu görülmüştür. Bu durum, Marcey ve Brint (2012), Moravec vd. (2010), Dill (2012), Roshan ve Roshan (2012), Boyraz (2014) ve Ekmekçi (2014) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Buna karşılık, Marlowe (2012) tarafından araştırmada ters-düz sınıfta öğrenimini devam ettiren öğrencilerin dönem sonu başarılarının yükseldiği ancak akademik başarıda anlamlı fark olmadığı görülmüştür. Aynı şekilde, Clark(2013) tarafından yapılan araştırmada ise deney-kontrol gruplarının başarıları araştırılmış ve çalışma sonunda geleneksel grup ile ters-düz öğrenen grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlardan birisinde öğrenciler; ters-düz sınıf uygulaması ile başarılarının arttığını, bu uygulama ile anlamadıkları konuları daha iyi tespit ettiklerini, öğrendiklerini daha iyi hatırladıklarını, derse daha aktif katıldıklarını, ters-düz sınıf uygulamasında konuyu çalışmış olarak gelmelerinin derse katılımlarını artırdığını belirtmiştir. Bu sonuç, Frydenberg (2012)'in, Excel programını Ters-düz öğrenme yöntemiyle yürüttüğü çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada öğrenciler; videoları dersten önce izleyerek sınıfta alıştırılmaları yapmayı geleneksel sınıftaki konu anlatımını dinlemekten daha motive edici bulduklarını ifade etmiştir. Aynı şekilde Herold vd.(2012) tarafından yapılan araştırma sonucunda da öğretmenler, ters-düz sınıf uygulamasında yapılan ders içeriğinin önceden çevrimiçi ortamda paylaşılmasının geleneksel derse hazırlanmaktan daha kolay olduğunu ve bu şekilde ki uygulamada öğretmenin daha fazla bilgi paylaşabildiğini belirtmiştir. Stone (2012) tarafından yapılan araştırmada da öğrenciler geleneksel yöntemle ters-düz sınıf uygulaması ile daha iyi öğrendiklerini belirtmiştir.

Araştırma sonunda elde edilen bulgulardan birisinde de öğrencilerin ters-düz sınıf uygulaması ile öğretmenine daha çok soru yönelttiğini bu uygulama sayesinde öğretmeni ve arkadaşlarıyla iletişiminin arttığını belirttiği görülmektedir. Byron Okul Bölgesi'nde yapılan araştırma da öğrenciler ters-düz sınıf uygulaması sayesinde sınıfta daha zor sorularla uğraşarak öğretmenden her an yardım alabildiklerini ve öğretmene daha fazla soru sorabildiklerini belirtmiştir (Fulton, 2012). Herold vd. (2012) tarafından yapılan araştırma sonuçları da benzer sonuçlar içermektedir. Çalışmaya katılan öğrenciler, öğretmenleriyle sınıfta iki taraflı iletişim süresinin arttığını ve sınıfta daha kaliteli bir tartışma ortamı oluştuğunu belirtmiştir.

Araştırma sonuçlarından birisinde ise; öğrenciler istedikleri zaman konularla ilgili sunum ve videoları tekrar edebilmeleri ve internetten videoları izledikten sonra derste uygulama yapmaları sayesinde daha kalıcı öğrendiklerini belirtmiştir. Bu sonuç, Byron Okul Bölgesi'nde yapılan araştırma ile benzerlik göstermektedir. Ters-düz öğrenme yöntemi ile yapılan eğitim hakkındaki görüşleri istenmiş ve öğrenciler; ödev yaparken öğretmenin sürekli yanlarında ve her an yardıma hazır olmasını; anlamadıkları takdirde videoları durdurup geri alabilmenin ve tekrar izleyebilmenin öğrenmede çok etkili olduğunu; konuyu önce evde izleyip sonra sınıfta konuya hakim hale gelmelerini sevindiklerini belirtmiştir (Fulton, 2012).

Araştırma sonuçlarından birinde de öğrencilerin internette kendi öğrenme hızına göre ders çalıştığını belirttikleri görülmektedir. Bu sonuç; Boyraz (2014) tarafından yapılan araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Bu çalışmada öğrenciler; Ters-düz öğrenme yönteminin bireysel özelliklerine daha uygun olduğunu ve bağımsız öğrenciler olmalarına olanak tanıdığını ifade etmişlerdir. Larsen (2009) tarafından yapılan çalışmada da; öğrencilerin ters-düz öğrenme yöntemini daha özerk ve işbirlikçi öğrenme ortamında kendi hızlarında öğrenme imkanı sunduğunu belirttiği ve bu araştırmaya katılan öğrencilerin öz-yeterliklerinin yükseldiği görülmüştür.

Ters-düz sınıf uygulaması zaman alıcıdır sorusuna öğrencilerin çoğunluğu olumsuz yanıt vermiştir. Mason, Shuman ve Cook, (2013-b) ve Lage vd. (2010) tarafından yapılan araştırmalarda da öğrenciler ters-düz sınıf uygulaması sayesinde sınıfta zamanı daha iyi kullanabildiklerini ifade etmiştir. Herold vd. (2012) tarafından yapılan araştırmada da öğrenciler ters-düz sınıf uygulaması ile zamanı daha iyi

kullandıklarını, öğretmenler ise ters-düz sınıf uygulamasında çevrimiçi ortam videolarını hazırlamanın iş yükünü artırmadığını belirtmiştir.

Ters-düz sınıf uygulamasını gereksiz ve ders için faydası olmadığına dair sorulan soruda öğrencilerin büyük çoğunluğu olumsuz yanıt vermiştir. Bu sonuç Boyraz (2014) tarafından yapılan araştırma ile benzerlik göstermektedir. Söz konusu araştırmada elde verilere göre ters-düz sınıfa ilişkin olumlu görüşlerin ortalaması %73.77, olumsuz görüşlerin ortalaması ise %17.39 olarak belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

Literatüre yeni giren bir kavram olarak ters-düz sınıfların akademik başarıya olumlu etkisi olduğu ve öğrencilerin görüşlerinin genel anlamda olumlu olduğu görülmüştür. Bu araştırma 67 ortaokul beşinci sınıf öğrencisiyle ve Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi ile sınırlıdır. Araştırma sonuçları doğrultusunda verilebilecek öneriler şu şekildedir:

1. Ters-düz öğrenmenin eğitim ortamında daha etkili bir biçimde yürütülebilmesi için teknik alt yapının güçlendirilmesi gerekmektedir.
2. Çevrimiçi ders içeriği hazırlamak amacıyla Eğitim Bilişim Ağı gibi ortak video havuzu oluşturulmak suretiyle daha profesyonel ders içeriği hazırlanmalıdır.
3. Çevrimiçi ortamda paylaşılan videoların ve ders içeriklerinin öğrenciler tarafından çalışılarak gelinmesi için motive edici faktörler eklenmelidir.
4. Bu araştırmada ters-düz sınıfın Bilişim Teknolojileri dersindeki etkisi araştırılmıştır. Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi uygulamaya dayalı bir derstir ve bu derste etkili bir yöntem olduğu görülmüştür. Bu bağlamda ileride yapılacak araştırmalarda sözel derslerde de ters-düz sınıfların etkisi araştırılabilir.
5. Öğretmenler ve öğretmen adayları ters-düz öğrenme ile ilgili bilgilendirilmeli ve pratik yapmalarına olanaklar sağlanmalıdır, bu çalışma sonucunda öğretmenlerin bu konuda yeterli bilgiye sahip olmadığı gözlemlenmiştir,

6. Ters düz sınıflara yönelik bilimsel araştırmalar özellikle lisansüstü eēitim sürecinde niversiteler tarafından teşvik edilmelidir, çalışma sürecinde bu alanda yeteri kadar yurt içi çalışmaların yapılmadıēı görülmüştür,
7. Hizmetiçi eēitimlerde ēretmenlere Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi alanındaki gelişmelerle ilgili bilgi verilmelidir.

KAYNAKÇA

- Akinoğlu, O. (2004). Yapılandırıcı öğrenme ve coğrafya öğretimi. <http://dspace.marmara.edu.tr/handle/11424/2475> Erişim Tarihi: 03.12.2014
- Akkoyunlu, B. (1995). Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(11).
- Akpınar, E.ve Ergin, Ö. (2005). Yapılandırıcı Kuramda Fen Öğretmeninin Rolü. *İlköğretim-Online*, 4(2), 55-64, <http://ilkogretim-online.org.tr> Erişim Tarihi: 02.12.2014
- Alkan, C. (2005). *Eğitim Teknolojisi*. Anı Yayınları: Ankara.
- Altun, E. ve Ateş, A. (2007). İletişim Teknolojileri. (Editörler: Özcan Demirel ve Eralp Altun). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Pegem Akademi: Ankara
- Atıcı, B. ve Polat, H. (2010). Web Tasarımı Öğretiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Görüşlerine Etkisi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 1(2).
- Atıcı, B. ve Türel, Y. K. (2011). Students' Perceptions, Interaction and Satisfaction in the Interactive Blended Courses: A Case Study. *Student Satisfaction and Learning Outcomes in E-learning: An Introduction to Empirical Research*, 375. DOI: 10.4018/978-1-60960-615-2.ch017
- Aydın, C. Ç., ve Biroğul, S. (2008). E-öğrenmede Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemleri ve Moodle. *International Journal Of Informatics Technologies*, 1(2).
- Balcı, M. (2008). *Harmanlanmış Öğrenme ile ilgili Öğrenci Görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bergmann, J. ve Sams, A. (2010). The Flipped Classroom. <http://isites.harvard.edu/fs/docs/icb.topic1362359.files/Bergmann-2012-Ch2-The%20Flipped%20Classroom.pdf> Erişim Tarihi: 09.12.2014.

- Bergmann, Jhon, Jerry Overmyer ve Brett Wilie (2011). The Flipped Class: Myths Vs Reality. *The Daily Riff*. June 21. <http://www.thedailyriff.com/articles/the-flipped-class-conversation-689.php>. Erişim Tarihi: 09.01.2015.
- Boyraz, S. (2014). *İngilizce Öğretiminde Tersine Eğitim Uygulamasının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü: Afyonkarahisar.
- Brame, C., (2013). Flipping the classroom. *Vanderbilt University Center for Teaching*. <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flipping-the-classroom/> Erişim Tarihi: 02.12.2014
- Bishop, J. L.ve Verleger, M. A. (2013). The Flipped Classroom: A Survey of the Research. *In ASEE National Conference Proceedings*, Atlanta, GA.
- Butt, A. (2014). Student Views on Theuse of a Flipped Classroom Approach: Evidence From Australia. *Business Education&Accreditation*, 6(1), 33-44.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(2), 133-151.
- Büyüköztürk, Ş. Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş. Ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. PegemAkademi Yayıncılık: Ankara
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Pegem Akademi: Ankara
- Can, A. (2013). *SPSS ile Nicel Veri Analizi*. Pegem Akademi: Ankara.
- Creative Classrooms Lab (2013). *CCL Guide: Learning Story Flipped Classroom. What is the Flipped Classroom model, and how to use it?* University of Minho, Portugal. http://creative.eun.org/c/document_library/get_file?uuid=b0845def-9c31-476d-a3be-52a04c1e23a0&groupId=96459 Erişim Tarihi: 06.12.2014
- Christensen, C. M.,Horn, M. B. ve Staker, H. (2013). *Is K-12 Blended Learning Disruptive? An introduction of the theory of hybrids*. Clayton Christensen Institute. <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/05/Is-K-12-Blended-Learning-Disruptive.pdf> Erişim Tarihi :21.11.2014
- Çetin, N.M. ve Altun, A. (2014). Uyarlanabilir Öğrenme Ortamları ve Bir Model Önerisi. *Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi*. Cilt 5, Sayı: 3.

- Demiralay, R. Karataş, S. (2014). Evde Ders Okulda Ödev. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. Ağustos 2014 Cilt: 3 Sayı: 3 Makale No: 31 ISSN: 2146-9199
- Demirel, Ö. (2009). *Öğretme Sanatı*. Pegem Akademi: Ankara.
- Demirer, V. (2009). *Eğitim Materyali Geliştirilmesinde Karma Öğrenme Yaklaşımının Akademik Başarı, Bilgi Transferi, Tutum ve Öz-yeterlik Algısına Etkisi*. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Dikmenli, Y.(2013). *Sanal Sınıf Uygulaması ve Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının Coğrafya Dersi Başarısı İle Derse Yönelik Tutuma Etkisi ve Öğrenci Görüşleri*. Yayımlanmış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Dill, E. M. (2012). The Impact of Flip Teaching on Student Homework Completion, Behavior, Engagement and Proficiency. University of New England. <http://www.lessonpaths.com/learn/i/flipped-classroom-research-paper/17-flipped-research-paper-action-research-effects-of-flipped-classroom> Erişim tarihi: 06.03.2015
- Duman, B. (2011). Eğitim ve Öğretimle İlgili Temel Kavramlar. (Ed: Bilal DUMAN). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Ekmekçi, E. (2014). *Harmanlanmış öğrenme odaklı tersten yapılandırılmış yazma sınıfı modeli*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Erdem, E. ve Demirel, Ö. (2002). Program Geliştirmede Yapılandırıcılık Yaklaşımı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23).
- Eryılmaz, M. ve Şimşek, N.(2014). Uyarlanabilir Ortamlarda Öğrenci Başarısının Değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, Cilt. 39, Sayı 173.
- Frydenberg, M. (2012). Flipping Excel. *2012 Proceedings of the Information Systems Educators Conference* (s. 1-11). New Orleans: EDSIG.
- Fidan, N.(2012). *Okulda Öğrenme ve Öğretme* (3. Baskı). PegemA Yayıncılık: Ankara

- Flipped Learning Network (FLN). (2014). The Four Pillars of F-L-I-P™. http://flippedlearning.org/cms/lib07/VA01923112/Centricity/Domain/46/FLIP_handout_FNL_Web.pdf Erişim Tarihi: 07.11.2014
- Gedikli, N. (2013). Karma Öğrenme Ortamları. (Ed: Kürşat Çağltay ve Yüksel Göktaş). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri*. PegemA Yayıncılık: Ankara
- Gençer, B. Gürbulak, N. Adıgüzel, T.(2014). Eğitimde Yeni Bir Süreç: Ters yüz Sınıf Sistemi. *International Teacher Educational Conference*, İstanbul.
- Gözütok, F.D(2011). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* (3. Baskı). Ekinoks Yayınları: Ankara
- Gültekin, M., Karadağ, R. Ve Yılmaz, F. (2007). *Yapılandırmacılık ve öğretim uygulamalarına yansımaları*. <http://hdl.handle.net/11421/379> Erişim Tarihi: 08.12.2014.
- Güven, M. (2011). Öğrenme Öğretme Süreci (Ed: Bilal DUMAN). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Herold, M. J., Lynch, T. D., Ramnath, R.ve Ramanathan, J. (2012). Student and Instructor Experiences In The Inverted Classroom. *In Frontiers in Education Conference (FIE)*, 2012 (pp. 1-6). IEEE.
- Eğitimde Teknoloji (2012), Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu <http://egitimdeteknoloji1.blogspot.com.tr/> Erişim Tarihi: 12.02.2015
- Khan Akademi. (2014). Sınıfı Tersine Çevirme (Ters Yüz Etme) Sistemi, <http://www.khanacademy.org.tr/about.asp?ID=11> Erişim Tarihi: 07.11.2014
- Flipped classroom, (2015). Where did the Flipped Classroom come from. <http://flippedclassroom101.weebly.com/theoretical-framework.html> Erişim Tarihi: 02.12.2014
- MEB (2014), Bilişim Teknolojileri Dersi (1-8. Sınıflar) Öğretim Programı <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> Erişim Tarihi: 04.12.2014
- MOODLE (2015), <https://moodle.org/> Erişim Tarihi: 16.04.2015
- Houston, A. (2004). *Anket hazırlama kılavuzu*.<http://www.asyat.com/odev/ucretsiz-e-kitaplar.html> Erişim Tarihi. 17.04.2015

- Hughes, H. (2012, June). Introduction to flipping the college classroom. In World Conference on Educational Multimedia, *Hypermedia and Telecommunications* (Vol. 2012, No. 1, pp. 2434-2438).
- İşman, A. (2011). *Uzaktan Eğitim*. Pegem Akademi Yayıncılık: Ankara
- Keser, H. (2011). Türkiye'de Bilgisayar Eğitiminde İlk Adım: Orta Öğretimde Bilgisayar Eğitimi İhtisas Komisyonu Raporu. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 1(2), 83-94.
- Koç, C. (2011). Aktif Öğrenmenin Okuduğunu Anlama ve Eleştirel Düşünme Üzerindeki Etkileri. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 35(1), 28-37.
- Kuzgun, Y. Deryakulu, D. (2006). Bireysel Farklılıklar ve Eğitime Yansımaları. (Ed: Kuzgun, Y. Deryakulu, D). *Eğitimde Bireysel Farklılıklar*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Küçükahmet, L. (2009). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Lage, M. J.ve Platt, G. (2010). The Internet and the Inverted Classroom. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 11-11.
- Marcey, D. J. ve Brint, M. E. (2012). Transforming An Undergraduate Introductory Biology Course Through Cinematic Lectures and Inverted Classes: A Preliminary Assessment of Theclie Model f the Flipped Classroom. *In NABT Biology Education Research Symposium*(pp. 1-9).
- Margulieux. L, Majerich, D. Mc Cracken, M. (2013). *C21U's Guide to Flipping Your Classroom*http://www.c21u.gatech.edu/sites/default/files/Flipped%20Classroom%20Guide_final.pdf Erişim Tarihi: 03.12.2014
- Mason, G. S.,Shuman, T. R.ve Cook, K. E. (2013). (a)Comparing the effectiveness of an inverted classroom to a traditional classroom in an upper-division engineering course. *Education, IEEE Transactions on*, 56(4), 430-435.
- Mason, G.,Shuman, T. R.ve Cook, K. E. (2013).(b) Inverting (flipping) classrooms--- Advantages and challenges. In *Proceedings, ASEE Annual Conference ve Exposition*.
- Miller,J.R. (2012).*How Flipping Your Classroom Increases Learning*.
<http://www.morethancake.org/archives/1147> Erişim Tarihi: 02.12.2014

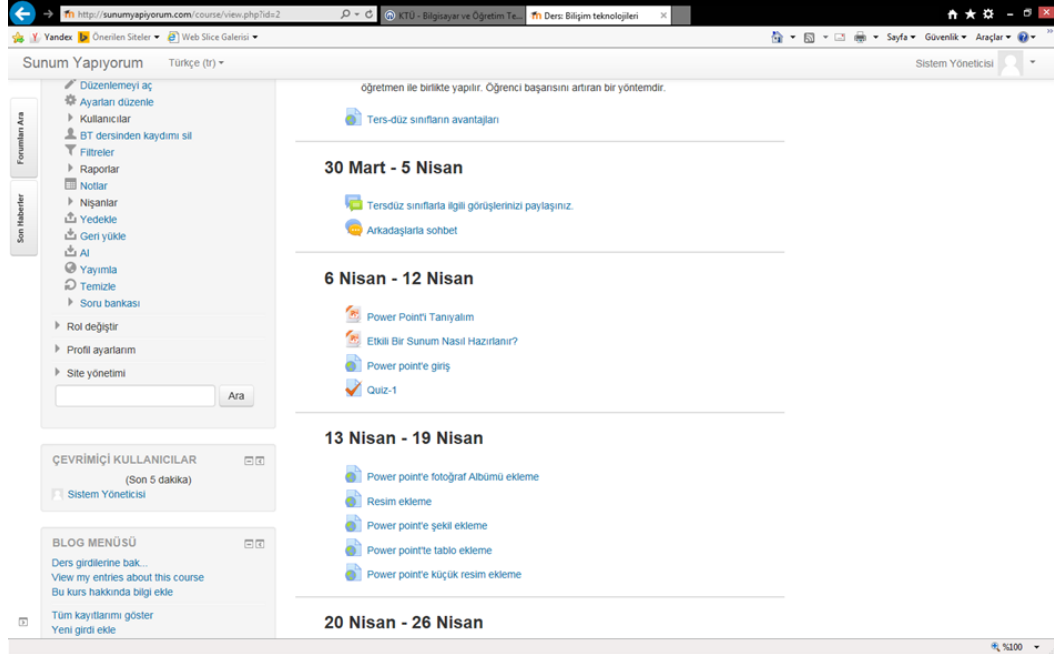
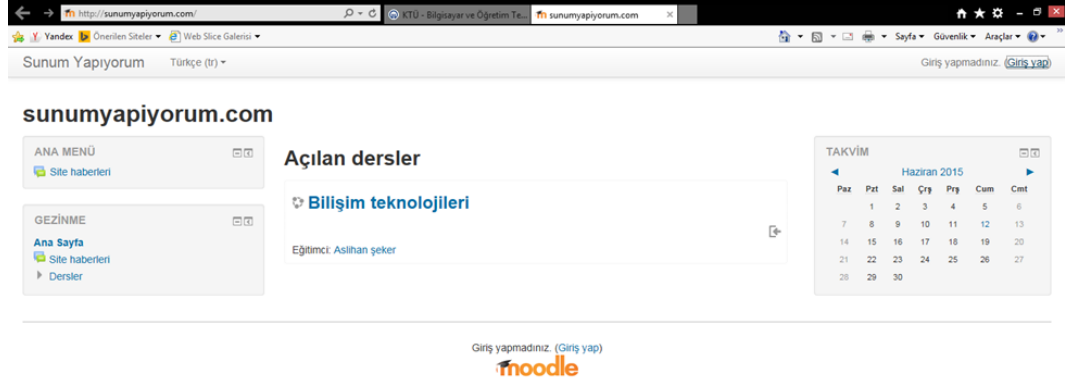
- Roshan, S. ve Rochan, W. (2012). *My View: It's never too late to begin flipping your classroom.* <http://schoolsofthought.blogs.cnn.com/2012/08/24/my-view-its-never-too-late-to-begin-flipping-your-classroom/> Erişim Tarihi: 06.03.2015
- Oğuz, A. (2011). Yapılandırmacılık. (Ed: Bilal DUMAN). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- Orhan, F. (2013). Öğrenme Tarzı ve Öğretim Teknolojileri. (Ed: Kürşat Çağıltay ve Yüksel Göktaş). *Öğretim Teknolojilerinin Temelleri*. PegemA Yayıncılık: Ankara.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal Bilimlerde Yöntem Bilim Sorunsalı Üzerine Bir Çalışma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1).
- Seferoğlu, S. S. (2007). İlköğretim Bilgisayar Dersi Öğretim Programı: Eleştirel Bir Bakış ve Uygulamada Yaşanan Sorunlar. *Eurasian Journal of Educational Research*, 29, 99-111.
- Semerci, N. (2005). Problem temelli öğrenme ve öğretmen yetiştirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 33.
- Senemoğlu, N (2010). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. PegemA Yayıncılık: Ankara
- Stone, B. B. (2012). Flip Your Classroom to Increase Active Learning and Student Engagement. *28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning* (s. 1-5), Wisconsin.
- Somyürek, S. (2009). Uyarlanabilir Öğrenme Ortamları: Eğitsel Hiper Ortam Tasarımında Yeni Bir Paradigma, *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1.
- Sönmez, V. (2008). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Anı Yayıncılık: Ankara
- Sözcü, Ö.F. (2015). *Eğitimde Teknoloji Kullanımı*. <http://www.kariyepenceresi.com/?yazarlarimiz,65,374/egitimde-teknoloji-kullanimi.html>. Erişim Tarihi: 12.02.2015

- Sünbül, A.M. (2010). *Öğretim İlke ve Yöntemleri*(4. Baskı). Eğitim Akademi: Konya
- Şahin, L. ve Kuzu, E. (2010) Öğrencilikte Dönüşümler. (Ed.: Ferhan Odabaşı). *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Işığında Dönüşümler*, Nobel Yayın Dağıtım:Ankara
- Şaşan, H. H. (2002). Yapılandırmacı öğrenme. *Yaşadıkça Eğitim*, 74(75), 49-52.
- Talbert, Robert (2012) Inverted Classroom. *Colleagues: Vol. 9: Iss.* <http://scholarworks.gvsu.edu/colleagues/vol9/iss1/7> Erişim Tarihi: 07.11.2014.
- Taş, A. M. (2005). Öğretmen Eğitiminde Aktif Öğrenme. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi*, 177-184.
- Taşpınar, M. (2010). *Kuramdan Uygulamaya Öğretim İlke ve Yöntemleri*. Data Yayınları: Ankara
- Toker, M. M.(2003). Aktif Öğrenme. *Bilim, Eğitim ve Düşünce Dergisi*, 3(1).
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim Bilim Araştırmalarında Etkin Olarak Kullanılabilecek Nitel Bir Araştırma Tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- Uğur, B. (2007). *Öğrencilerin Karma Öğrenme Yönteminin Uygulanmasına Yönelik Görüşlerinin Başarı, Cinsiyet ve Öğrenme Stilleri Açısından İncelenmesi*. Yayınlanmış yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Uluyol, Ç. ve Karadeniz, Ş (2009). Bir Harmanlanmış Öğrenme Ortamı Örneği, Öğrenci Başarısı ve Görüşleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 6.1 (2009).
- Usta, E. ve Mahiroğlu, A. (2007). Harmanlanmış Öğrenme ve Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Akademik Başarı ve Doyuma Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)* Cilt 9, Sayı 2, (2008), (1-15).
- Uşun, S. (2004). *Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara.
- Ünal, S. (1999). Aktif öğrenme, öğrenmeyi öğrenmek ve probleme dayalı öğrenme. <http://hdl.handle.net/11424/3405>. Erişim Tarihi: 09.11.2014

- Ünsal, H.(2010). Yeni Bir Öğrenme Yaklaşımı: Harmanlanmış Öğrenme. *Milli Eğitim*, Sayı: 185,
- Wilson, Stephanie Gray. The Flipped Class A Method to Address the Challenges of an Under graduate Statistics Course. *Teaching of Psychology* (2013): 0098628313487461.
- Yalın, H. İ. (2008). *İnternet Temelli Eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım: Ankara
- Yapıcı, Ü ve Akbayın, H. (2012). Harmanlanmış Öğrenme Ortamında Moodle Kullanımı. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. Cilt 1 Sayı 2 ISSN: 2146-9199
- Yavuz, S. ve Coşkun, E. A. (2008). Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum ve Düşünceleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(34).

EKLER

Ek 1: Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi web sayfası ile ilgili resimler



http://sunumyapiorum.com/course/view.php?id=2

KTU - Bilişayar ve Öğretim Te... Ders: Bilişim teknolojileri

Sunum Yapıyorum Türkçe (tr) Sistem Yöneticisi

Forumlar Ana

Son Haberler

ÇEVİRİMİÇİ KULLANICILAR (Son 5 dakika)

BLOG MENÜSÜ

POWER POINT TANIMIYALIM [Salt Okunur] - Microsoft PowerPoint

Ekle Menü

Resim ekler, Fotoğraf albümü ekler, Sema ekler, Metin kutusu ekler, Sesli yazılar (video) ekler, Slaytlara numara verir, Slaytlara video ekler, Tablo ekler, Küçük resim ekler, Şekil ekler, Grafik ekler, Üstbilgi -altbilgi ekler, Slayta tarih-saat ekler, Slayta müzik-ses dosyası ekler

Not eklemek için tıklayın

Power point' müzik ekleme

http://sunumyapiorum.com/course/view.php?id=2#

http://sunumyapiorum.com/mod/view.php?id=19

KTU - Bilişayar ve Öğretim Te... BT: Power point'e fotoğraf ...

Sunum Yapıyorum Türkçe (tr) Sistem Yöneticisi

Bilişim teknolojileri

Ana Sayfa > Dersterim > Miscellaneous > BT > 13 Nisan - 19 Nisan > Power point'e fotoğraf Albümü ekleme

GEZİNME

Ana Sayfa

Benim sayfam

Site sayfaları

Profilim

Mevcut ders

BT

Katılımcılar

Nişanlar

Genel

30 Mart - 5 Nisan

6 Nisan - 12 Nisan

13 Nisan - 19 Nisan

Power point'e fotoğraf Albümü ekleme

Resim ekleme

Power point'e şekil ekleme

Power point'e tablo ekleme

Power point'e küçük resim ekleme

20 Nisan - 26 Nisan

27 Nisan - 3 Mayıs

4 Mayıs - 10 Mayıs

11 Mayıs - 17 Mayıs

18 Mayıs - 24 Mayıs

Power point'e fotoğraf Albümü ekleme

Power point'e fotoğraf Albümü ekleme

http://sunumyapiyorum.com/mod/quiz/attempt.php?attempt=2

KTU - Bilgisayar ve Öğretim Te... Quiz-1

Sunum Yapıyorum Türkçe (tr) Sistem Yöneticisi

Bilişim teknolojileri

Ana Sayfa > Derslerim > Miscellaneous > BT > 6 Nisan - 12 Nisan > Quiz-1 > Önizleme

SINAV GEZİNTİSİ

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

11 12 13

Uygulamayı bitir ...

Yeni önizleme başlat

Soru 1
Cevap kaydedildi
1,00 üzerinden
İşaretilenmiş
Soruysu İşaretle
Soruysu Düzenle

K düğmesi ne işe yarar?

Lütfen birini seçin:

a. Yazıyı üstü çizili yapar

b. yazıyı eğik yapar

c. Yazı rengini ayarlar

d. Yazıyı Kalın yapar

Soru 2
Cevap kaydedildi
1,00 üzerinden
İşaretilenmiş
Soruysu İşaretle
Soruysu Düzenle

P düğmesi ne işe yarar?

Lütfen birini seçin:

a. resim ekler

b. şekil ekler

c. paragrafın sağ sol kenar boşluklarını ayarlar

d. slayta küçük resim ekler

Soru 3
Cevap kaydedildi
1,00 üzerinden

T düğmesi ne işe yarar?

Lütfen birini seçin:

TR 09:59 12.06.2015

http://sunumyapiyorum.com/mod/quiz/report.php

KTU - Bilgisayar ve Öğretim Te... Quiz-1

Sunum Yapıyorum Türkçe (tr) Sistem Yöneticisi

Sinavı düzenle

Önizleme

Sonuçlar

Notlar

Ayrıntılı yanıtlar

Sinav istatistikleri

Elle nollandırma

Yerel olarak atanmış roller

İzinler

İzinleri kontrol et

Filtreler

Kayıtlar

Yedekte

Geri yükle

Soru bankası

Kurs yönetimi

Roller değiştir

Profil ayarlarını

Site yönetimi

Ara

| Ad / Soyad | E-posta adresi | Durum | Başlangıç | Tamamlandı | Geçen süre | Notu/13,00 | S. 1 /1,00 | S. 2 /1,00 | S. 3 /1,00 | S. 4 /1,00 | S. 5 /1,00 |
|---|--------------------------|---------------|---------------------|---------------------|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Emre BULUT Uygulamaları incele | emreoyunda02@hotmail.com | Devam etmekte | 6 Nisan 2015 16:44 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Zeynep Uzunçayır Uygulamaları incele | Zuzuncayir@hotmail.com | Bitti | 7 Nisan 2015 19:30 | 18 Nisan 2015 22:01 | 11 gün 2 saat | 9,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✗ 0,00 | ✓ 1,00 |
| melike şakir Uygulamaları incele | msakir@hotmail.com | Devam etmekte | 10 Nisan 2015 16:04 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Zeynep Uzunçayır Uygulamaları incele | Zuzuncayir@hotmail.com | Bitti | 18 Nisan 2015 22:03 | 18 Nisan 2015 22:07 | 3 dk 32 sn | 9,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✗ 0,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 |
| Zeynep Uzunçayır Uygulamaları incele | Zuzuncayir@hotmail.com | Bitti | 18 Nisan 2015 22:08 | 18 Nisan 2015 22:10 | 1 dk 41 sn | 10,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 |
| Zeynep Uzunçayır Uygulamaları incele | Zuzuncayir@hotmail.com | Bitti | 18 Nisan 2015 22:10 | 18 Nisan 2015 22:12 | 1 dk 51 sn | 10,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 |
| Zeynep Uzunçayır Uygulamaları incele | Zuzuncayir@hotmail.com | Bitti | 18 Nisan 2015 22:14 | 18 Nisan 2015 22:15 | 1 dk 6 sn | 10,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 | ✓ 1,00 |

TR 10:00 12.06.2015

Ek 2: Akademik Başarı Testi

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- Görme, işitme gibi birden fazla duyu organına hitap eden sunumlar daha etkili sunumlardır.
- İyi bir sunumda slaytlara çok fazla metin eklenmelidir.
- İyi bir sunumdaki fotoğraflar herkesin görebileceği şekilde boyutlandırılmalıdır.
- Slaytlara konulan metin ile arka plan rengi zıt olmalıdır.

2. Arda insanların okuduklarının % 10'unu, işittiklerinin % 20'sini, gördüklerinin % 30'unu, hem görüp hem işittiklerinin % 50'sini, hatırladığını bilmektedir. Buna göre aşağıdakilerden hangisi ile aldığımız bilgileri hatırlamamız daha kolaydır?

- Gazete okurken
- Resim sergisi gezerken
- Radio dinlerken
- Televizyon izlerken

3. Aşağıdakilerden hangisi, hazırladığımız bir sunuma; resim-video gibi öğeler eklemenin yararlarından değildir?

- Daha çabuk öğrenmeyi sağlar
- Kalıcı öğrenmeyi sağlar
- Öğrenmeye teşvik eder
- Öğrenmeyi sıkıcı hale getirir.

4. Ayşe Sosyal Bilgiler dersinde “Türk Devletleri’ndeki yaşantı” ile ilgili araştırma yapmak istiyor. Aşağıdakilerden hangisini yaparsa daha etkili öğrenme olur?

- Konuyla ilgili ders kitabını okursa
- Döneme ait resimleri incelerse
- Döneme ilişkin müze gezisi yaparsa
- Konuyla ilgili ansiklopedileri incelerse

5. Aşağıdakilerden hangisi görsel –işitsel öğelerin özellikleri arasında değildir?

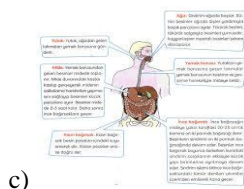
- Daha çok akılda kalır
- Yazılı anlatımdan daha etkilidir
- Sıkıcıdır
- Dikkat çekicidir

6. Oğuzhan Fen ve Teknoloji Dersi’nde vücudumuzdaki organları ve görevlerini tanımak için aşağıdakilerden hangisi ile çalışırsa daha kalıcı öğrenebilir?



a)

b)



c)

| Sistem | Ağız | Mide | İki İnce Bağırsak |
|-------------|--|---------------------------|--|
| Respirasyon | Yutakla bulunan akciğerler ve akciğer dokuları | Sinirleme | Pankreas ve diğer dokuların salgıladığı enzimler |
| Proteoliz | Sinirleme | Mide salgıladığı enzimler | Pankreas ve diğer dokuların salgıladığı enzimler |
| Yutak | Sinirleme | Sinirleme | Pankreas salgıladığı enzimler |

d)

7. Hazırlanan bir slaytta kullanılan görseller nasıl olmalıdır?

- a) Resim ve yazılar orantılı olmalıdır.
- b) Çok gerekli değilse görsel materyaller kullanılmamalıdır.
- c) Öne çıkarılmak istenen resimler küçük olmalıdır.
- d) Resim büyük yazı metni kısa olmalıdır.

8. Powerpointte bulunan, aşağıdaki görseller ne işe yarar?



- a) Tema seçmeyi sağlar
- b) Yeni slayt ekler
- c) Belgeyi kapatır ve başka bir belge açar
- d) Çalışmayı Word'e aktarır

9. Aşağıdaki sunu; hangi sunum kuralına uyulmadığı için biçimsiz görünmektedir?



- a) Slayta çok fazla sayıda, dikkati dağıtacak resim konulması
- b) Bir slayttaki yazılı metnin satır sayısının sekizden fazla olması
- c) Arkaplan rengi ile yazı tipi rengi uyumsuzluğu
- d) Yazım ve imla kurallarına uyulmaması





10. PowerPoint' te slayta grafik eklemek için hangi komutlar kullanılır ?

- a) Biçim / Resim / Grafik
- b) Ekle / Grafik
- c) Görünüm / Grafik
- d) Slayt Gösterisi / Resim / Grafik





11. Sunuya eklediğimiz yazı rengi ile zemin rengi nasıl olmalıdır?

- a) Yazı rengi koyu-arka plan rengi açık renk
- b) Yazı rengi açık-arka plan rengi açık renk
- c) Yazı rengi koyu-arka plan rengi koyu renk
- d) Yazı rengi ile arka plan rengi zıt olmamalıdır

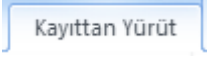

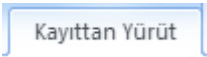
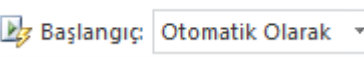
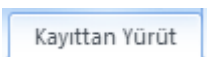

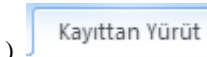

12. Power pointte yazdığımız yazılara madde işareti eklemek için hangi butona tıklamalıyız?

- a)  b) 
- c)  d) 

13. Power pointte slayta tarih/saat eklemek için aşağıdaki düğmelerden hangisini seçmeliyiz?

- a)  b) 
- c)  Zamanlama Provası d) 

14. Elif hazırladığı sunumun arka planında sürekli çalacak hafif bir müzik eklemek istiyordu. Sesi ekledi ancak ses sadece eklemiş olduğu slaytta çaldı.Elif'in eklediği sesin tüm slaytlarda çalması için sırasıyla hangi menüyü ve hangi alt seçeneği tıklaması gerekir?

- a)  → 
- b)  → 
- c)  → 
- d)  → 

15. 

Yukardaki menünün görevi nedir?

- a) Animasyon ekler
b) Slayt gösterisini başlatır
c) Slayt düzenini ayarlar
d) Video ekler

16. PowerPoint' te sunuya yeni slayt eklemek için aşağıdaki hangi sıra takip edilir ?

- a) Dosya / Yeni Slayt
b) Düzen / Yeni Slayt
c) Slayt Gösterisi / Yeni Slayt
d) Ekle / Yeni Slayt

17. Sunuma eklediğimiz videonun sadece bir kısmını göstermek için hangi yolu izleriz

- a) Kayıttan Yürüt → Videoyu Kırp
- b) Kayıttan Yürüt → Video
- c) Kayıttan Yürüt → Başlangıç: Tıklatınca
- d) Kayıttan Yürüt → Tasarımı Sıfırla

18. Sunuma eklenen bir videonun eklendiği slayta gelindiğinde otomatik başlaması için aşağıdakilerden hangisi yapılır?

- a) Kayıttan Yürüt → Başlangıç: Tıklatınca
- b) Kayıttan Yürüt → Başlangıç: Otomatik Olarak
- c) Kayıttan Yürüt → Çal
- d) Kayıttan Yürüt → Baştan

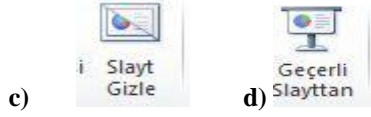
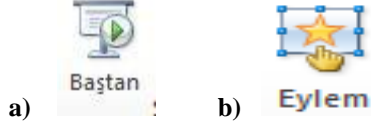
19. Bir sunudaki slaytların tamamını ekranda görmek için hangisi uygulanmalıdır?

- a) Yakınlaştır
- b) Slayt Sıralayıcısı
- c) Okuma Görünümü
- d) Normal

20. Çalıştırılan bir sunuyu sonlandırmak için hangi işlem yapılmalıdır?

- a) Esc Tuşuna basılır.
- b) Ctrl tuşuna basılır.
- c) Enter Tuşuna basılır.
- d) Gösteri başlığından gösteriyi durdur seçimi yapılır.

21. PowerPoint' te sununun gösterimini başlatmak için aşağıdakilerden hangisi yapılır ?

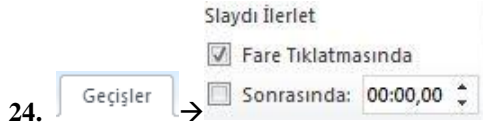


22. Bir konu ile ilgili sunum yapılırken aşağıdakilerden hangisi yapılmamalıdır?

- a) girişte konuyla ilgili bilgi verilir
- b) Basit ve kısa cümleler kullanılır
- c) İçerik; konu ile ilgili görsellerle desteklenir
- d) Yazılar çok küçük yazılır

23. Sunum yaparken aşağıdakilerden hangisi yapılmaz?

- a) Sunumu tepegözde veya projeksiyonda yansıtacaksa kağıt yatay kullanılır
- b) Aynı ekranda yalnız bir öge ön plana çıkarılır
- c) Konu anlatırken yüzümüz dinleyenlere dönük olmalıdır
- d) Bir slaytta bir çok renk ve resim kullanılmalıdır



Yukardaki menü ile aşağıdakilerden hangisi yapılır?

- a) Slaytların geçişleri ve süreleri ayarlanır
- b) Slayta eklenen müziğin başlaması sağlanır
- c) Slayta eklenen animasyonun başlaması sağlanır
- d) Slaytın teması ayarlanır

Ek 4: Ters-düz sınıflara ilişkin Görüş Anketi

| | Asla | Nadiren | Ara sıra | Sık sık | Her zaman |
|---|------|---------|----------|---------|-----------|
| 1. Ters-düz sınıf uygulaması ile öğretmenime daha çok soru yönelttim. | | | | | |
| 2. Bu uygulama sayesinde öğretmenle ve arkadaşlarımla daha çok iletişim kurdum. | | | | | |
| 3. Bu uygulama ile anlamadığım konuları daha iyi tespit edebiliyorum. | | | | | |
| 4. Ters-düz sınıf uygulaması ile öğrendiklerimi daha iyi hatırlıyorum. | | | | | |
| 5. İstediğim zaman konularla ilgili sunum ve videoları tekrar edebildiğimden konuları daha iyi öğrendim. | | | | | |
| 6. Ters-düz sınıf uygulaması gereksiz ve ders için herhangi bir faydası yoktur. | | | | | |
| 7. Üniteyle ilgili tüm bilgilere ve haberlere web sitesinden ulaşabildiğimden dersi daha iyi takip ettim. | | | | | |
| 8. Ters-düz sınıf uygulaması ile başarıım arttı. | | | | | |
| 9. Ters-düz sınıf uygulaması zaman alıcıdır. | | | | | |
| 10. İnternette videoları izledikten sonra derste uygulamaları yapınca daha kalıcı öğrendim. | | | | | |
| 11. Bu uygulama ile internette kendi öğrenme hızıma göre ders çalıştım. | | | | | |
| 12. Ters-düz sınıf uygulaması sayesinde derse daha aktif katıldım. | | | | | |
| 13. Bu uygulama ile konuları daha detaylı öğrendim. | | | | | |
| 14. Ters-düz sınıf uygulaması sayesinde öğrendiğim konular hakkında daha çok araştırma yaptım. | | | | | |
| 15. Ters-düz sınıf uygulamasında konuyu çalışmış olarak geldiğimden derse daha çok katıldım. | | | | | |

Ek 5: Görüşme Formu

1. Ters-düz sınıf ortamında ders işlemekten hoşnut kaldınız mı, size kazandırdıklarını yazar mısınız?
2. Konuların internet ortamında dersten önce paylaşılması ve konuyu çalışarak gelmiş olmak sizce avantajlı mıdır? Nedenlerini açıklayınız?
3. Ters-düz öğrenme ortamında ders işlerken karşılaştığınız problemler nelerdir?
4. Sizce ters-düz öğrenme ortamlarının geleneksel sınıf ortamlarına göre üstünlükleri var mıdır, varsa bunlar nelerdir?
5. Konuyu internette öğretmeninizin paylaştığı video ve sunumlardan çalıştıktan sonra derste daha fazla alıştırmaya ve uygulama yapmak öğrenmenizi nasıl etkiledi?

Ek 6: Etik Kurul Onay Belgesi

ETİK KURUL KARARI

| TOPLANTI TARİHİ | TOPLANTI SAYISI | KARAR NO | ÇALIŞMACININ ADI SOYADI |
|-----------------|-----------------|----------|-------------------------|
| 24.03.2015 | 06 | 08 | Doç. Dr. Bünyamin ATICI |

KARAR

“Ters-Düz Sınıfların Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Görüşlerine Etkisi” konulu çalışma etik kurulumuzda görüşülmüş olup; çalışmanın etik kurallara uygun olduğuna oybirliğiyle karar verilmiştir.

| | | | |
|---|-----------|--|-----------|
| Prof. Dr. Mustafa KAPLAN (Başkan) | |  | |
| Prof. Dr. Engin ŞAHNA (Üye) | İmza | Prof. Dr. Neriman ÇOLAKOĞLU (Üye) | İmza |
| Prof. Dr. Sefa KAZANÇ (Üye) | İmza | Prof. Dr. Süleyman Serdar KOCA (Üye) | İmza |
| Doç. Dr. Erdal TAŞKIN (Üye) | İmza | Doç. Dr. Demet ÇİÇEK (Üye) | Bulunmadı |
| Doç. Dr. Fatih FIRDOLAŞ (Üye) | İmza | Doç. Dr. Yalın Kılıç TÜREL (Üye) | İmza |
| Doç. Dr. Ertan EVİN (Üye) | Bulunmadı | Doç. Dr. Alper Osman ÖĞRENMİŞ (Üye) | İmza |
| Doç. Dr. Murat SUNKAR (Üye) | İmza | Doç. Dr. Yüksel SAVUCU (Üye) | Bulunmadı |
| Doç. Dr. Funda GÜLCÜ BULMUŞ (Üye) | İmza | Yrd. Doç. Dr. Nurhan HALİSDEMİR (Üye) | İmza |

Ek 7: İntihal Raporu

Similarity Report

Sayfa 1 / 78

yüksek Lisans Tezi

By: Muhterem Akgün

As of: October 22, 2015 9:22:52 AM EEST
21,359 words - 199 matches - 115 sources

Similarity Index

10%

Mode: Similarity Report

paper text:

T.C. FIRAT ÜNİVERSİTESİ Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

97

Ters-Düz Sınıfların Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Görüşlerine Etkisi Danışman: Doç. Dr. Binyamin ATICI Muhterem AKGÜN 2015, Elazığ

ONAY T.C. Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim
Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı

4

Muhterem AKGÜN'ün, Doç. Dr. Binyamin ATICI danışmanlığında hazırlamış olduğu Ters-Düz Sınıfların

Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Görüşlerine Etkisi

46

başlıklı tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun.....tarih ve
sayılı kararı ile oluşturulan jüri tarafından tarihinde yapılan tez savunma
sınavı sonucunda oy birliği/oy çokluğu ile başarılı sayılmıştır. Jüri Üyeleri:

7

1. 2. 3. F. Ü.

112

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun tarih ve
.....sayılı kararıyla bu tezin kabulü onaylanmıştır. Doç. Dr. Mukadder
BOYDAK ÖZAN Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü | BEYANNAME Fırat Üniversitesi

4

https://app.itenticate.com/en_us/report/19832603/similarity

10.11.2015

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Doğum Tarihi: 15.12.1983

Doğum Yeri: Gaziantep

E-mail: makgun27@gmail.com

m.akgun@adiyaman.edu.tr

Eğitim Durumu

Yüksek lisans: 2013-2015 : Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri

Lisans : 2008-2011: İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Önlisans: 2004–2006: Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Bilgisayar Programcılığı

Yabancı Dil : İngilizce

İş Deneyimi

2006 – : Adıyaman Üniversitesi- Tekniker

Akademik Çalışmalar:

Akgün, M. & Akgün, İ. H. (2011). Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Eğitimin Tarihi Gelişimi. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. 27-29 April, 2011 Antalya-Turkey

Akgün, İ. H., Akgün, M., & Şimşek, N. (2015). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Eğitimde Bilgisayar Kullanmaya İlişkin Öz-yeterlilik Algılarının İncelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(2), 711-722.