

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**TERS YÜZ SINIF MODELİNİN AKADEMİK BAŞARI, ÖDEV/GÖREV STRES
DÜZEYİ VE ÖĞRENME TRANSFERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Betül AYDIN

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Veysel DEMİNER

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ISPARTA 2016



© 2016 [Betül AYDIN]. Tüm hakları saklıdır.

TEZ ONAYI

Betül AYDIN tarafından hazırlanan “**Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisi**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde Süleyman Demirel Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak başarı ile savunulmuştur.

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Veysel DEMİRER



Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi

Doç. Dr. Mustafa KOÇ



Süleyman Demirel Üniversitesi

Jüri Üyesi

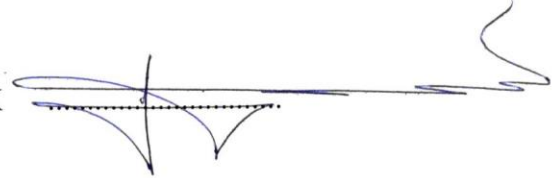
Yrd. Doç. Dr. V. Gül BAŞER GÜLSOY



Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Enstitü Müdürü

Prof. Dr. Seyfettin ÇAKMAK



TAAHHÜTNAME

Bu tezin akademik ve etik kurallara uygun olarak yazıldığını ve alanyazından yapılan tüm alıntıların atıf yapılarak ve kaynakça bilgileri gösterilerek tezde yer aldığını beyan ederim.



Betül AYDIN

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|------|
| İÇİNDEKİLER | i |
| ÖZET | iv |
| ABSTRACT..... | v |
| TEŞEKKÜR..... | vi |
| TABLolar DİZİNİ..... | vii |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | viii |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | ix |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Problem Durumu..... | 1 |
| 1.2. Araştırmanın Amacı..... | 3 |
| 1.3. Araştırmanın Önemi | 4 |
| 1.4. Varsayımlar..... | 5 |
| 1.5. Sınırlılıklar | 5 |
| 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR..... | 6 |
| 2.1. Ters Yüz Sınıf Modeli | 6 |
| 2.1.1. Ters yüz sınıf modelinin kuramsal temelleri | 9 |
| 2.1.2. Ters yüz sınıf modelinin avantajları | 11 |
| 2.1.3. Ters yüz sınıf modelinin dezavantajları ve sınırlılıkları | 13 |
| 2.1.4. Ters yüz sınıf modeli ile ilgili yurtiçi çalışmalar | 14 |
| 2.1.5. Ters yüz sınıf modeli ile ilgili yurtdışı çalışmalar | 16 |
| 2.2. Stres | 22 |
| 2.2.1 Akademik stres | 23 |
| 2.2.2. Ödev/görev stresi | 26 |
| 2.3. Öğrenme Transferi | 28 |
| 3. YÖNTEM | 32 |
| 3.2. Araştırmanın Modeli..... | 32 |

| | |
|---|----|
| 3.2. Çalışma Grubu | 33 |
| 3.3. Veri Toplama Araçları | 35 |
| 3.3.1. Demografik bilgi formu | 36 |
| 3.3.2. Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersi akademik başarı testi..... | 36 |
| 3.3.3. Ödev/görev stresi ölçeği | 38 |
| 3.4.4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu..... | 39 |
| 3.4.5. Öğrenme Transferinin Ölçülmesi | 39 |
| 3.4. Uygulama Süreci..... | 41 |
| 3.5. Verilerin Analizi | 47 |
| 3.5.1. Nicel verilerin analizi..... | 47 |
| 3.5.2. Nitel verilerin analizi | 49 |
| 4. BULGULAR..... | 51 |
| 4.1. Akademik Başarıya İlişkin Bulgular..... | 51 |
| 4.1.1. Öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin ön test puanlarının karşılaştırılması.. | 51 |
| 4.1.2. Öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin son test puanlarının karşılaştırılması | 52 |
| 4.2. Ödev/Görev Stres Düzeyine İlişkin Bulgular | 55 |
| 4.2.1. Ödev/görev stres düzeyine ilişkin ön test sonuçlarının karşılaştırılması | 55 |
| 4.2.2. Öğrencilerin ödev/görev stres düzeyine ilişkin son test puanlarının karşılaştırılması | 56 |
| 4.3. Öğrenme Transferine İlişkin Bulgular | 58 |
| Tablo 19. Öğrenme transfer puanlarına ilişkin MANOVA Analizi Sonuçları | 60 |
| 4.4. Öğrencilerin Görüşlerine İlişkin Bulgular | 61 |
| 5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER | 71 |
| 5.1. Yorum ve Tartışma | 71 |
| 5.1.1. Akademik başarıya ilişkin yorum ve tartışma | 71 |
| 5.1.2. Ödev/görev stresine ilişkin yorum ve tartışma | 73 |
| 5.1.3. Öğrenme transferine ilişkin yorum ve tartışma | 75 |

| | |
|---|-----|
| 5.1.4. Öğrenci görüşlerine ilişkin yorum ve tartışma | 77 |
| 5.2. Sonuç | 81 |
| 5.3. Öneriler | 82 |
| 5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler..... | 82 |
| 5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler | 84 |
| KAYNAKÇA..... | 86 |
| EKLER..... | 97 |
| Ek A. Deney Süreci Etkinlik Planı | 98 |
| Ek B. Demografik Bilgi Formu | 100 |
| Ek C. Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı Dersi Akademik Başarı Testi | 101 |
| Ek D. Ödev/Görev Stresi Ölçeği..... | 111 |
| Ek E. Öğretim Tasarımı Değerlendirme Formu | 112 |
| Ek F. Kavram Haritası Kontrol Listesi | 113 |
| Ek G. Görsel Tasarım Kontrol Listesi | 114 |
| Ek H. Video Materyal Kontrol Listesi..... | 115 |
| Ek I. Öğrenci Görüşme Formu | 116 |
| Ek İ. Kontrol Grubu Materyal Örnekleri | 117 |
| Ek J. Deney Grubu Materyal Örnekleri | 124 |
| ÖZGEÇMİŞ | 131 |

ÖZET

TERS YÜZ SINIF MODELİNİN AKADEMİK BAŞARI, ÖDEV/GÖREV STRES DÜZEYİ VE ÖĞRENME TRANSFERİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Betül AYDIN

Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Veysel DEMİRER

2016, 132 sayfa

Bu araştırmanın amacı, ters yüz sınıf modelinin üniversite öğrencilerinin akademik başarısı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisini belirlemek ve modele ilişkin öğrenci görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırma 2015-2016 Güz yarıyılında, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğrenim gören 44 öğrenci ile Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersi kapsamında 11 haftalık süre boyunca yürütülmüştür. Çalışmada ön-test/son-test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Elde edilen nicel verileri desteklemek amacıyla nitel verilerden yararlanılmıştır. Deney grubu öğrencileri ile ters yüz sınıf modeli çerçevesinde eğitim yürütülürken kontrol grubunda mevcut öğretim programına dayalı eğitim gerçekleştirilmiştir. Nicel verilerin analizi sürecinde betimsel istatistikler, t-testi, tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen nitel veriler ise betimsel olarak analiz edilmiştir. Araştırma sonunda deney grubuna ait akademik başarı testi puanlarının, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Deney grubuna ait ödev/görev stresi testi puanlarının ise kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme transferi puanları arasında ise anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda öğrencilerinin çoğunun modele ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Ters yüz sınıf modeli, üniversite öğrencileri, akademik başarı, ödev/görev stresi, öğrenme transferi

ABSTRACT

THE EFFECTS OF FLIPPED CLASSROOM MODEL ON ACADEMIC ACHIEVEMENT, HOMEWORK/TASK STRESS LEVEL AND TRANSFER OF LEARNING

Betül AYDIN

Master's Thesis, Süleyman Demirel University, Graduate School of Educational Sciences, Department of Computer Education and Instructional Technologies

Advisor: Assist. Prof. Dr. Veysel DEMİRER

2016, 132 pages

This study aims to determine the effect of flipped classroom model on students' academic achievement, homework/task stress level and their transfer of learning along with identifying student views on this model. Building on this purpose, this research was conducted within the scope of the course Material Design and Use in Education for 11 weeks period with 44 undergraduates attending Computer Education and Instructional Technologies department in the Autumn term in 2015-2016 academic year. Pre-test/post-test quasi-experimental design with control group was applied. The qualitative data were utilized to support the quantitative data. The experimental group was lectured with flipped classroom model whereas the courses were carried out based on the current curriculum in the control group. In the analysis of the quantitative data, descriptive statistics, t-test, one-way analysis of covariance (ANCOVA) were used. Qualitative data obtained from semi-structured interviews were analyzed descriptively. At the end of the study, achievement scores of the experimental group were found to be significantly higher than control group. Besides, homework/task stress level scores of experimental group were observed lower compared to the scores of control group. It was concluded that there was no significant difference between experimental group and control group in terms of transfer of learning scores. As a result of interviews conducted with students, most of the students had positive view on the model.

Keywords: Flipped classroom model, university students, academic achievement, homework/task stress, transfer of learning

TEŞEKKÜR

Tezimin hazırlanmasında destek ve katkılarını esirgemeyen değerli tez danıőmanım Yrd. Doç. Dr. Veysel DEMİRER'e, yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen saygıdeğer hocalarım Doç. Dr. Mustafa KOÇ, Doç. Dr. Muhammet DEMİRBİLEK, Öğr. Gör. Mustafa Ali AKCA ve Yrd. Doç. Dr. Vesile Gül BAŞER GÜLSOY'a teőekkürü bir borç bilirim.

06470-YL-15 No'lu ÖYP Projesi ile tezimi maddi olarak destekleyen Süleyman Demirel Üniversitesi ÖYP Koordinasyon Birimi Başkanlığı'na teşekkür ederim.

Beni akademik hayata teşvik eden ve her türlü desteğini esirgemeyen değerli aileme ve bu süreçte yanımda olan arkadaşlarıma katkılarından dolayı teőekkürlerimi sunarım.

TABLULAR DİZİNİ

| | |
|--|----|
| Tablo 1. Çalışma grubuna ait demografik bilgiler | 34 |
| Tablo 2. Grupların teknolojiye erişim olanaklarına ilişkin bilgiler. | 34 |
| Tablo 3. Grupların YGS ve EBT puanlarına ilişkin istatistiksel bilgiler..... | 35 |
| Tablo 4. Akademik başarı testinin geliştirilmesine ilişkin analiz sonuçları | 47 |
| Tablo 5. Akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları.. | 51 |
| Tablo 6. Akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin bulgular | 52 |
| Tablo 7. Akademik başarı testi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları | 52 |
| Tablo 8. Akademik başarı testi ön-test puanları ile son-test puanları arasındaki ilişki .. | 53 |
| Tablo 9. Regresyon doğrularının eğimlerinin homojenliğine ilişkin veriler | 54 |
| Tablo 10. Akademik başarı testine ilişkin ANCOVA sonuçları..... | 54 |
| Tablo 11. Ödev/görev stresi testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları | 55 |
| Tablo 12. Grupların ödev/görev stres testi ön-test puanlarına ilişkin bulgular | 55 |
| Tablo 13. Ödev/görev stresi testi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları | 56 |
| Tablo 14. Ödev/görev stresi ön-test puanları ile son-test puanları arasındaki ilişki..... | 57 |
| Tablo 15. Ödev/görev stresi testi regresyon doğrularının eğimlerinin homojenliğine ilişkin veriler | 57 |
| Tablo 16. Ödev/görev stresi testine ilişkin ANCOVA sonuçları..... | 58 |
| Tablo 17. Transfer puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları..... | 59 |
| Tablo 18. Öğrenme transferi puanlarına ilişkin Levene testi sonuçları | 60 |
| Tablo 19. Öğrenme transferi puanlarına ilişkin MANOVA Sonuçları..... | 60 |

ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|--|----|
| Şekil 1. Ters yüz sınıf modelinin kavramsal çerçevesi..... | 7 |
| Şekil 2. Ters yüz sınıfın gerekçe ve avantajları | 8 |
| Şekil 3. Geleneksel model ve ters yüz sınıf modelinde Bloom Taksonomisi..... | 11 |
| Şekil 4. Stres ve verimlilik düzeyi arasındaki ilişki..... | 25 |
| Şekil 5. Uygulama sürecinin şematik görünümü | 32 |
| Şekil 6. Kontrol grubunda sunulan ders içeriği sunu formatı | 41 |
| Şekil 7. Kontrol grubuna sunulan ders içeriği video formatı | 42 |
| Şekil 8. Camtasia Studio 8 ile video hazırlama süreci | 43 |
| Şekil 9. Edpuzzle video düzenleme ve etkileşim unsurları ekran görüntüsü..... | 44 |
| Şekil 10. Edpuzzle haftalık video takip raporuna ilişkin ekran görüntüsü | 44 |
| Şekil 11. Dersin Facebook grubuna ait ekran görüntüsü | 45 |
| Şekil 12. Kahoot uygulaması örnek soru ekranı | 46 |
| Şekil 13. Kahoot puan tablosu ekranı | 46 |
| Şekil 14. Öğretmene iletilen Kahoot sonuç raporlarının Excel üzerinde görüntüsü | 47 |
| Şekil 15. Akademik başarı testi ön-test, son-test puanlarının regresyon eğimleri saçılım diyagramı | 53 |
| Şekil 16. Şekil 16. Ödev/Görev stresi ön-test, son-test regresyon eğimleri saçılım diyagramı | 57 |

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

| | |
|-----------------|--|
| ANCOVA | Kovaryans analizi |
| BK | Basıklık Katsayısı |
| ÇK | Çarpıklık Katsayısı |
| EBT | Eğitimde Bilgi Teknolojileri |
| f | Frekans |
| FATİH | Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi |
| KT | Kareler Toplamı |
| KO | Kareler Ortalaması |
| MEB | Milli Eğitim Bakanlığı |
| Mak | Maksimum değer |
| MANOVA | Çok yönlü varyans analizi |
| Min | Minimum değer |
| N | Gruplardaki öğrenci sayısı |
| ÖYP | Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı |
| \bar{x} | Aritmetik ortalama |
| p | Anlamlılık değeri |
| Pj | Madde güçlük indeksi |
| r _{jx} | Madde ayırıcılık gücü |
| S _s | Standart sapma |
| sd | Serbestlik derecesi |
| YGS | Yükseköğrenime Geçiş Sınavı |
| % | Yüzde |

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Bireylerin kişisel ihtiyaçları, artan nüfus ve gelişen teknoloji gibi güçlü dışsal faktörlerin etkisiyle değişime uğramıştır. Geleneksel eğitim sistemleri, değişime uğrayan bu ihtiyaçları karşılamada yetersiz hale gelmiştir. Çünkü öğretmenin aktif rol oynadığı geleneksel eğitim sisteminde, öğrenciler kendilerini kısıtlanmış hissetmekte ve kendi hızlarında öğrenme olanağı bulamamaktadır (Cooper, 2001). Geleneksel modellerde öğretmen tek bir seviyeye uygun ders anlatırken; bu seviyeden daha yüksek ya da düşük kapasiteye sahip bireyler, eğitim sürecinden yeterince verim alamamaktadır.

Bunların yanı sıra, geleneksel modelde, sınıf içi zamanın çoğu teorik bilgi edinimine harcandığı için öğrenciler, edindikleri bu bilgileri transfer edebilme şansı bulamamaktadır. Eğitim sürecinin en temel amaçlarından olan öğrenme transferi, belirli bir bağlamda geliştirilen bilgi ve becerilerin başka bir bağlamda uygulanması için gereklidir. Fakat öğrenme transferinin gerçekleşmesi çoğu zaman oldukça zordur (Detterman, 1993). Çünkü bilişsel olarak değerlendirildiğinde transfer, uzun süreli bellekte bilgi parçacığının diğerlerini tetikleyebileceği bağlar içermesi durumunda gerçekleşebilir. Uzun süreli bellekteki bu bağlantıların oluşabilmesi için birey, bilgi ile uygun içerikleri ilişkilendirmek için yeni yollar denemelidir (Schunk, 1996). Bunun için öğrenme ortamları, öğrencinin bağlamlar arasında ilişki kurarak bilgiyi yapılandırabileceği biçimde tasarlanmalıdır. Geleneksel sınıfların sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda öğrenme transferinin, bu ortamlarda gerçekleşmesinin oldukça zor olduğu söylenebilir.

Geleneksel eğitim sistemlerini araç edinerek bireylere sadece transfer becerisi değil, eleştirel düşünme, problem çözme, dijital okuryazarlık, işbirliği ve iletişim gibi 21. yüzyıl becerilerini kazandırmak oldukça zordur. Geleneksel eğitim sistemlerinde öğrenme süreci, sınırlı ortam, zaman ve materyaller ile yürütülmektedir. Oysa farklı öğrenme hızlarına ve stillerine sahip bireylerin aynı ortam ve aynı sürede eşit verim alması beklenemez (Kharat, Joshi, Badadhe, Jejurikar ve Dharmadhikari, 2015).

Değişen hayat standartları ile birlikte öğrenenlerin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı aktif öğrenme ortamlarına duydukları ihtiyaç artmıştır.

Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı aktif öğrenme etkinliklerinin kullanımına fırsat tanımak, öğrenenlerin hem başarılı hem de sosyal bireyler olmasını sağlayabilir (Gülbahar ve Kalelioğlu, 2009). İşbirliğine dayalı olarak gerçekleştirilen görevler, öğrencilerin sosyal rollerini ve sorumluluklarını fark etmelerini sağlar. Bireyler bu süreçte mevcut bilgilerini kullanarak anlamlı yapılar inşa edebilir. Öğrenciler kendi öğrenme sorumluluklarını üstlenip öğrenme sürecini kendileri kontrol edebilir. Bu durum aynı zamanda öğrencilerin öz-düzenleme stratejilerini geliştirmeleri için teşvik etmektedir. Öğretmenler ise bu süreçte düzenleyici ve rehber rolü üstlenmektedir. Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı bu etkinlikler sayesinde öğrenme süreci, gerçek dünya senaryolarına ve gerçek problem durumlarına gömülü bir biçimde gerçekleşir (Wurst, Smarkola ve Gaffney, 2008). Böylece bireyler gerçek hayatta karşılaştıkları problemleri çözme ve bilgiyi transfer etme becerilerine sahip olabilirler.

Yaşam koşullarının zorlaşması ile artan rekabet ortamının doğurduğu sorunlardan biri de stres faktörüdür. Modern hayatın hastalığı olarak anılan stres bireyin aile, iş ve özel yaşamını etkilediği gibi akademik hayatını da doğrudan ve dolaylı olarak etkilemektedir. Akademik hayatın stres kaynaklarından biri olan ödevler/görevler aslında eğitim sürecinin vazgeçilmezlerindedir. Fakat ödevler/görevler, aileler ve öğrenciler tarafından çoğu zaman külfet veya stres kaynağı olarak algılanmaktadır (Walker, Hoover-Dempsey, Whetsel ve Green, 2004). Geleneksel eğitimde öğrenciler bu ödev/görevleri çoğu zaman öğretmen ve akran desteği olmadan ev, yurt vb. yerlerde gerçekleştirmektedir. Öğrenenler ödev/görevi okul dışı zamanda yaparak tartışma, hata yapma, geri bildirim alma gibi önemli fırsatlardan mahrum kalmaktadır.

Mevcut eğitim sisteminin bu zorlukları, yeni ve etkili eğitim yöntemleri aramak için güçlü bir neden teşkil etmektedir. Bu açıdan eğitimde teknolojinin entegre edildiği yeni modeller işe koşulabilir. Nitekim öğrenmede teknolojiye daha fazla yer ve zaman tanımak, öğrencilere 21. yüzyıl becerilerini kazandırmanın yanı sıra gerçek bir eğitim reformu sağlayarak eğitim sistemini ileriye taşıyacaktır (Overmyer, 2014). Günümüzde teknoloji, çoğunlukla tüketim unsuru olarak görülmektedir. Oysa teknoloji, üretime zaman ayırabilme adına yardımcı bir unsur olarak eğitim ortamlarında işe koşulmalıdır.

Teknoloji araç edinilerek sınıflar öğrenenlerin bilgiyi yapılandırabilecekleri ortamlar haline getirilmelidir.

Bütün bu zaruri reformları gerçekleştirebilmek adına ortaya atılmış etkili fikirlerden biri de ters yüz sınıf (flipped classroom) modelidir. Ters yüz sınıf modeli, eğitim teknolojileri yardımı ile sınıf içi süreyi en verimli şekilde geçirmek amacıyla geliştirilmiş pedagojik bir modeldir. Sonraki bölümlerde ayrıntılı olarak yer verilen bu modelde, geleneksel eğitim tersine çevrilerek bilgi edinme gibi görevler sınıfa gelmeden önce öğrenciler tarafından gerçekleştirilmektedir. Böylece sınıfta aktif öğrenme etkinliklerine daha fazla zaman ayrılabilir (Roehl, Reddy, Shannon, 2013; Tucker, 2012). Bu bağlamda öğrenenlerin akademik başarısını, transfer becerisini geliştirebilmek ve ödev/görev stres düzeylerini azaltabilmek adına ters yüz sınıf modelinin etkili olacağı ön görülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, ters yüz sınıf modelinin üniversite öğrencilerinin akademik başarısı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisini incelemektir. Bu bağlamda araştırma, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2. Sınıf öğrencileri ile Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersi kapsamında 11 hafta süre ile yürütülmüştür. Çalışma, deney ve kontrol olmak üzere iki farklı grup ile gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubuna mevcut öğretim programına dayalı ve işbirlikçi eğitim uygulanmıştır. Deney grubu çalışmaları ise ters yüz sınıf modeli çerçevesinde düzenlenmiştir. Uygulama öncesinde ön-testler, sonrasında ise son-testler ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile nicel ve nitel veriler elde edilmiştir. Bu veriler ışığında iki gruptan elde edilen çeşitli değişkenlere ait veriler analiz edilerek uygulama sonrasında, gruplar arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Çalışmanın amacı doğrultusunda yanıt aranan araştırma soruları aşağıda ifade edilmiştir:

Ters yüz sınıf modeli uygulanan deney grubu öğrencileri ile mevcut öğretim programına dayalı eğitim uygulanan kontrol grubu öğrencilerinin;

- Akademik başarıları arasında anlamlı fark var mıdır?
- Ödev/görev stres düzeyleri arasında anlamlı fark var mıdır?

- Öğrenme transferi arasında anlamlı fark var mıdır?
Deney grubu öğrencilerinin;
- Ters yüz sınıf modeline yönelik görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

21. yüzyıl eğitiminde, teknoloji entegrasyonu büyük bir öneme sahiptir. Eğitim müfredatları tasarlanırken, değişen yaşam koşulları göz önünde bulundurularak teknolojinin entegre edildiği modellere yer verilmelidir. Dijital araçların entegre edildiği pedagojik modellerden biri olan ters yüz sınıf modelinde sınıflar, teorik bilginin edinildiği yer olmaktan çıkarak aktif öğrenme ortamları haline gelmektedir. Bireyler bu süreçte sınıf içerisinde, öğretmen rehberliğinde, işbirliğine dayalı olarak bilgiyi transfer etme olanağı bulmaktadır. Bu açıdan ters yüz sınıf modeli pedagojik açıdan önemli bir potansiyele sahiptir.

Gerçekleştirilen literatür taraması sonucunda ters yüz sınıf modeli çerçevesinde Türkiye’de gerçekleştirilen çalışmaların sayısının henüz çok az olduğu görülmüştür. Yurt dışında gerçekleştirilmiş çalışmaların gerçekleştirildiği disiplinlere bakıldığında ise modelin çoğunlukla yabancı dil, matematik, mühendislik, tıp, fen ve sosyal bilimlerde uygulandığı görülmektedir. Özellikle matematik ve dil eğitimi derslerinde kullanılan modelin farklı disiplinlere ilişkin uygulamalarının oldukça az olduğu dikkat çekmektedir.

Modelin etkisinin incelendiği değişkenlere ilişkin gerçekleştirilen literatür taramasında ise, modelin çoğunlukla; akademik başarı, öğrenci katılımı, öğrenci ve öğretmen algıları üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Bu bağlamda literatürde modelin farklı pedagojik değişkenler ve üst düzey beceriler üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların oldukça az olduğu söylenebilir. Bunun yanı sıra ilgili literatürde modelin öğrenenler üzerindeki psikolojik etkilerini inceleyen çalışmalar ise oldukça sınırlıdır.

Eğitim sistemlerinin vazgeçilmezlerinden olan ödev/görevler öğrenenlerin transfer becerisini geliştirmek ve bilgiyi yapılandırmasını sağlamak adına büyük bir öneme sahiptir. Buna rağmen ödev/görevlerin psikolojik etkileri üzerine gerçekleştirilmiş çalışmalar oldukça yetersizdir. Benzer şekilde, literatürde öğrenme transferi kavramının

da oldukça az irdelendiği görülmektedir. Bu araştırma son yıllarda adından sıkça söz ettiren ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferine etkisine ilişkin bulgular sunması yönüyle önemlidir. Bunların yanı sıra bu araştırma kapsamında yer verilen öğrenci görüşleri, modelin ilgili değişkenler üzerindeki etkisinin derinlemesine tartışılabilmesine olanak tanımaktadır. Sonuç olarak, bu çalışma, özgün değişkenlere ilişkin önemli bulgular sunması yönüyle önemlidir.

1.4. Varsayımlar

Bu çalışmada;

- Başarı testinin geliştirilmesi aşamasında katılım gösteren örneklem grubunun soruları samimi bir biçimde yanıtladıkları,
- Test ve uygulama sürecine katılan araştırma grubunun soruları samimi bir biçimde yanıtladıkları,
- Deney ve kontrol grubunda bulunan katılımcıların uygulama sürecinde birbiri ile etkileşime girmediği varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma aşağıda ifade edilen sınırlılıklar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

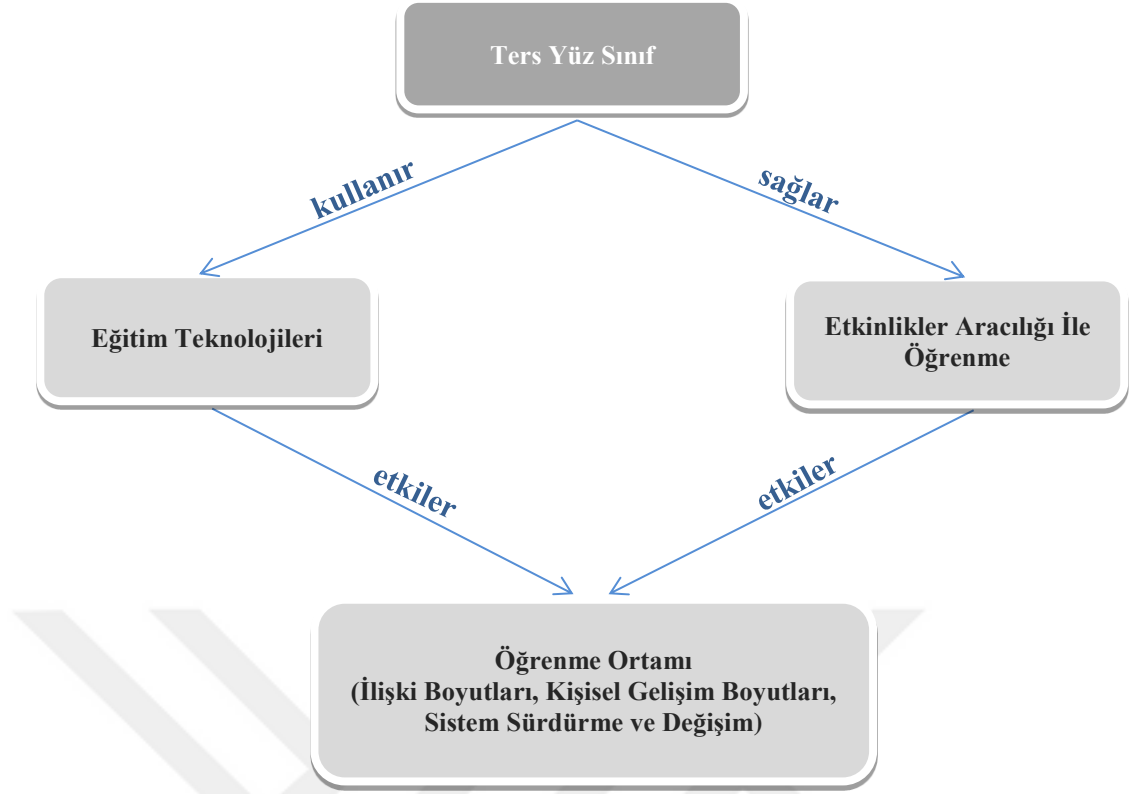
- Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü öğrenim gören 44 öğrenci ile sınırlıdır.
- Deney sürecinin uygulandığı 11 haftalık süre ile sınırlıdır.
- Ters yüz sınıf modeli ve müfredat temelli normal eğitim yöntem ve stratejileri ile sınırlıdır.
- Adobe Photoshop, Adobe Indesign, Camtasia Studio 8, Power Point, Kahoot, Edpuzzle, kare kod yazılımları ve kullanılan materyaller ile sınırlıdır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

2.1. Ters Yüz Sınıf Modeli

21. yüzyıl becerilerinin öğrenenlere kazandırılabilmesi için sınıflar, mevcut kimliğinden uzaklaşıp bilginin gerçek hayata transfer edildiği aktif öğrenme ortamları haline gelmelidir. Çağımızda öğrenenlerin eleştirel ve yaratıcı düşünme, problem çözme, işbirliği ve iletişim gibi becerilere sahip olması beklenmektedir. Bütün bu hedeflere ulaşmak için çok yönlü bir pedagojik model olan ters yüz sınıf modeli işe koşulabilir (Bradford, Muntean ve Pathak, 2014). Adını son yıllarda sıkça duyduğumuz ters yüz sınıf modeli, geleneksel eğitimin tersine çevrildiği yeni bir pedagojik yaklaşımdır. Bu modelde doğrudan eğitim, bireysel öğrenmeden grupta öğrenmeye kaymaktadır. Ters yüz edilmiş sınıflarda öğretmen, kavramları yaratıcı bir şekilde yönlendirip dinamik ve etkileşimli öğrenme ortamı sunar (Flipped Learning Network-FLN, 2014). Bergmann ve Sams'e (2012a) göre ters yüz sınıf modelinin temel amacı, öğrenme sürecinde yüz yüze geçen zamanı en verimli hale getirmektir. Bu modelde bilgi edinimi süreci genellikle dijital araçlar yardımı ile gerçekleşmektedir. Bunun için öğretmen video, sunu gibi formatlarda ders içeriğini hazırlayıp öğrenenlerin dersten önce bu içeriklere erişmelerini sağlar. Böylece, sınıfta öğrenci sorularını cevaplamak, gerçek yaşama dair problem çözme gibi zorlu beceriler üzerine yoğunlaşmak, aktif öğrenme ile meşgul olmak için daha fazla zaman elde edilir (Stone, 2012).

Ters-yüz sınıf modeli uygulamaya dayalı öğrenme, sorgulama, pratik yapma gibi argümanlar içermesi yönüyle kapsayıcı bir model olarak değerlendirilmektedir. Modelde öğrencilere esnek bir biçimde kendi öğrenme sorumluluğu yüklenmektedir. Öğrenciler bu model sayesinde kendileri ile paylaşılan ders içeriklerini defalarca izleyebilmektedir (Thoms, 2012). Strayer (2007) ters yüz sınıf modelini kavramsal olarak tanımlarken uygulama sürecinde gerçekleşen öğrenme aktivitelerine, ilgili argümanlara ve bunlar arasındaki etkileşime dikkat çekmiştir. İlgili kavramsal çerçeve Şekil 1'de sunulmuştur.

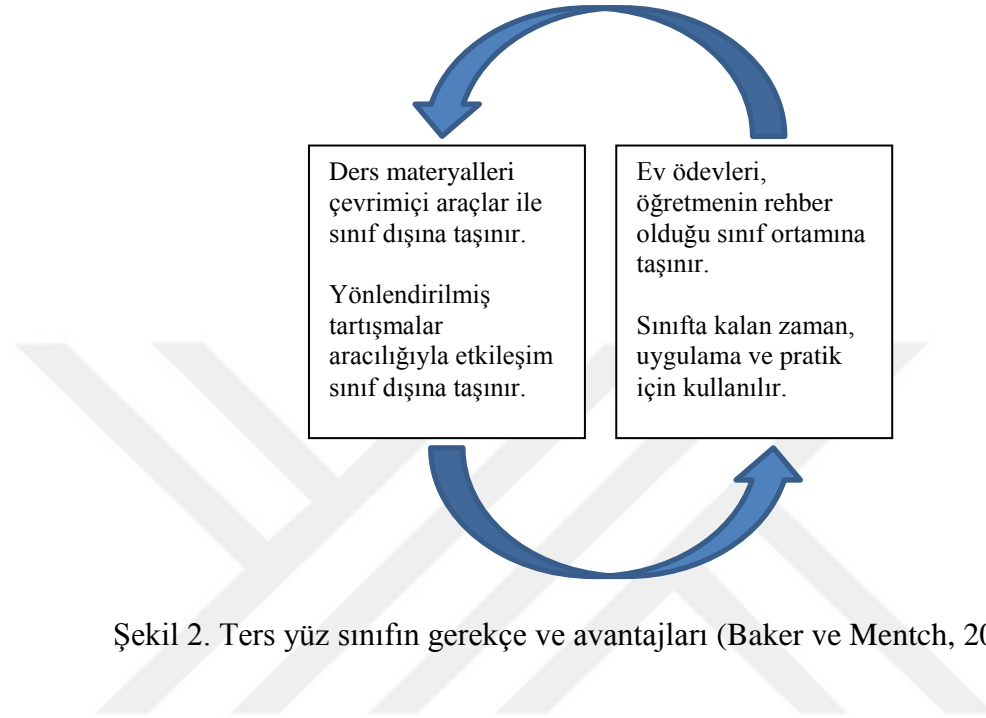


Şekil 1. Ters yüz sınıf modelinin kavramsal çerçevesi (Strayer, 2007)

Şekil 1’de görüldüğü gibi, sınıf dışı süreçte kurs içeriklerinin sağlanması için yaygın olarak kullanılan eğitim teknolojileri, modelin merkezinde yer almaktadır. Bu fikir Şekil 1’de sola ve aşağı giden oklar ile ifade edilmektedir. Modelin diğer bir gerekli özelliği ise aktif öğrenmedir. Bu durum şekilde sağa ve aşağı giden oklarla ifade edilmektedir. Diyagramın altında birleşen iki okun işaret ettiği öğrenme ortamları ise eğitim teknolojileri ve aktif öğrenmeden etkilenmektedir. Strayer (2007) bütün bu temel fikirlerden yola çıkarak modelin kavramsal çerçevesini ortaya koymuştur.

İlgili literatür incelendiğinde, ters yüz sınıf modelinin ortaya çıktığı günden bu yana farklı isimlerle anıldığı görülmektedir. Correa’ya (2015) göre ters yüz sınıf modelinin fikir bazında kökenleri 1990’lı yıllara dayanmaktadır. 90’lı yılların başında fizik profesörü Eric Mazur “Akran eğitimi” (Peer instruction) ismini verdiği bir öğretim stratejisi tasarlamıştır. Bu strateji çerçevesinde öğrenenler, ev ödevlerini sınıf içinde tamamlarken ders okumalarını ise evde yapmışlardır (Mazur, 1997). 1990’ların sonlarına doğru bir grup ekonomi profesörü çeşitli multimedya içeriklerini öğrenenler ile paylaşmıştır. Öğrencilerden okuma yapmak yerine derse gelmeden önce bu içerikleri izlemelerini istemişlerdir. Bu sistemi, dönüştürülmüş sınıf (inverted classroom) olarak

adlandırmışlardır (Lage, Platt ve Treglia, 2000). Aynı yıllarda Baker (2000) benzer bir sistem kullanmış ve bunu ters yüz sınıf modeli (flipped classroom) olarak adlandırmıştır. İlgili çalışmada Baker ve Mentch (2000) geleneksel sınıfı ters yüz etmenin gerekçe ve avantajları Şekil 2’de sunmuşlardır.



2007 yılında Colorado’da bulunan Woodland Park Lisesi kimya öğretmenleri Bergmann ve Sams, dersi kaçıran öğrencilerin dersi telafî edebilmesi için zaman yaratmak istemişlerdir. Bu amaç doğrultusunda dersi kaydederek dijital bir sistem üzerinden öğrenciler ile paylaşmışlardır. Ders anlatımını kendilerini çekerek değil; bilgisayarın ekran görüntüsünü kaydetmeyi sağlayan yazılımlar ile gerçekleştirmişlerdir. Gerçekleştirdikleri uygulamaların ardından kendi görüş ve tecrübeleri ile bu modeli uluslararası yayınlarla paylaşmışlardır. Bergmann ve Sams’in modele ilişkin öneri ve tecrübelerini paylaştığı çalışmalar dünya genelinde ilgi görmeye başlamıştır. Bu bağlamda modelin popüler hale gelmesinde Bergmann ve Sams’in gerçekleştirdiği çalışmalarının önemli rol oynadığı söylenebilir.

Bütün bu gelişmelerin yanı sıra Salman Khan’ın kurduğu Khan Akademi üzerinden paylaşılan videolar, ters yüz sınıf modeli için etkili bir kaynak olarak görülmüştür. Correa’a (2015) göre bu süreç, modelin yaygınlaşmasında etkili olmuştur. Son yıllarda İnternet teknolojileri, sanal iletişim ağları ve öğrenme yönetim sistemlerinde görülen

gelişmeler sonucunda, eğitim kurumlarında bu modelin kullanımı artmaya devam etmektedir (Berrett, 2012; Tucker, 2012).

2.1.1. Ters yüz sınıf modelinin kuramsal temelleri

Ters yüz sınıf modelinin kuramsal temellerine ilişkin farklı görüşler mevcuttur. Brame (2013) bu görüşlerin; problem temelli öğrenme, işbirliği ve aktif öğrenme gibi ortak noktalara dayandığını ifade etmektedir. Ters yüz sınıf modeli, iş birliğine dayalı ve etkileşimli olarak gerçekleştirilen öğrenme aktiviteleri ile aktif ve sosyal öğrenme fırsatı sunmaktadır. İlgili literatür tarandığında modelin birçok kaynakta, yapılandırmacı yaklaşımı temel alan aktif öğrenme teorisine dayandırıldığı görülmektedir (Albert ve Beatty, 2014; Burke, 2015; Chen, Wang ve Chen, 2014; Cohen, 2015; Hung, 2015; Kong, 2014; Prashar, 2015). Özellikle yapılandırmacı yaklaşım türlerinden olan sosyal yapılandırmacı yaklaşım, birçok çalışmada modelin kuramsal dayanağı olarak gösterilmektedir (Green, 2015; Fraga ve Harmon, 2014; Moraros, Islam, Yu, Banow ve Schindelka, 2015). Nitekim Aydın ve Demirer'in (2016) gerçekleştirdiği içerik analizi çalışmasında, ters yüz sınıf modelinin en çok yapılandırmacı yaklaşım (%51) ve sosyal yapılandırmacı yaklaşıma (%31) dayandığı ifade edilmiştir.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme, bireyin deneyimlerine dayanan ve aktif olarak gerçekleşen bir süreçtir. Bu felsefeye göre bilgi zengin bir bağlam içerisinde sunulmalıdır. Yapılandırmacı süreçte öğrenmenin gerçekleşmesi için etkinliklerin okul dışı ortamlara aktararak gerçek dünyanın yansıması niteliğini taşınmalıdır. Bu süreçte anlamların oluşması, farklı bakış açılarının paylaşılması ve bu bakış açıları ışığında içsel bilginin değişmesi ile mümkündür. Öğrenme bütün bu deneyimlerin birikimi sonucunda gerçekleşir (Bednar, Cunningham, Duffy ve Perry, 1992). Yapılandırmacı yaklaşıma dayalı yöntemler, öğrenme hedeflerinin gerçekleştirilmesinde büyük bir öneme sahiptir. Temelleri Jean Piaget (1970) ve Lev Vygotsky' nin (1978) çalışmalarına dayanan yapılandırmacı yaklaşım daha sonra çağdaş biyolog ve bilişsel süreçle ilgilenen bilim insanları tarafından desteklenerek genişletilmiştir (Fosnot ve Perry, 1996).

Yapılandırmacı yaklaşımın en çok bilinen türleri; radikal yapılandırmacılık, bilişsel yapılandırmacılık ve Vygotsk'in (1978) düşüncelerini temel alan sosyal yapılandırmacılıktır. Sosyal yapılandırmacılığa dayalı felsefenin gelişiminde

Bandura'nın sosyal bilişsel teorisi de etkili olmuştur (Schunk, 1996). Sosyal yapılandırmacılıkta, kültürel ve sosyal olarak düzenlenmiş deneyimler aracılığı ile bilginin yapılandırılması esastır. Bu felsefe, bilgiyi inşa etmede toplum ve kültürün önemini vurgulamaktadır (Derry, 1999; Fer, 2009; McMahon, 1997). Kurama göre öğrenme sürecinde yakınsal gelişim alanı oldukça önemlidir. Vygotsky'ye (1978) göre öğrenenin bağımsız olarak problem çözmesi sonucu meydana gelen gelişim ile yetişkin ya da akran rehberliğinde işbirliği ile problem çözmesi sonucu meydana gelen gelişim arasındaki fark bireyin yakınsal gelişim alanıdır.

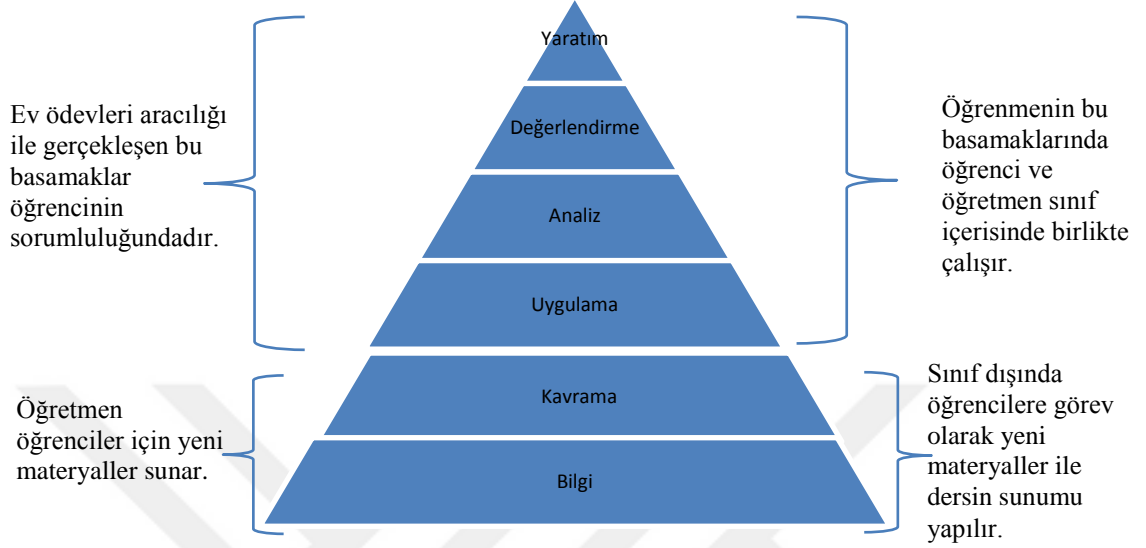
Sosyal yapılandırmacılık bazı varsayımlara dayanmaktadır (Kim, 2001). Bu varsayımlardan ilki olan gerçeklik, insan faaliyetleri yoluyla inşa edilebilmektedir. Bu faaliyetleri gerçekleştiren toplum üyeleri, evrene ilişkin gerçekleri diğer üyeler ile birlikte keşfedebilmektedir (Kukla, 2000). Bu teoriye göre gerçekliğin keşfedilmesinin ön koşulu sosyal buluştur. Sosyal yapılandırmacılığın ikinci varsayımı ise bilgidir. Sosyal yapılandırmacı yaklaşıma göre bilgi insan ürünüdür ve bu ürün kültürel ve toplumsal bağlamda inşa edilmektedir (Ernest, 1998). Anlamlandırma bireylerin birbiri ve sosyal çevreleri ile etkileşimi sonucunda gerçekleşmektedir. Üçüncü varsayım olan öğrenme, bu kurama göre sosyal bir süreç olarak tanımlanır. Öğrenme bireyin iç dünyasında pasif olarak oluşmaz. Anlamli öğrenme bireyler sosyal etkinlikler ile meşgul olurken ortaya çıkmaktadır (Kim, 2001). Bu sosyal etkinliklerle öğrenenler işbirliği gerçekleştirebilir. Bütün bu varsayımlardan yola çıkarak anlamli öğrenmenin gerçekleşmesi için bireyin bilgiyi sosyal çevre ile etkileşim içerisinde, gerçek deneyimler sayesinde inşa ettiği ifade edilebilir.

Nitekim ters yüz sınıf modelinde öğretmen rehber rolü üstlenerek öğrencilerin yaparak öğrenmesine fırsat tanımaktadır. Böylece öğrenenler kendi bilgilerine organize ve inşa ederek ilerleme fırsatı bulmaktadır. Model, sınıf içi zamanı daha verimli hale getirerek yaratıcı sosyal öğrenme faaliyetleri için geniş bir yelpazede uygulama olanağı sunmaktadır. Bunun yanı sıra, geleneksel sorumluluklarından kurtulmuş olan öğretmenler, eleştirel düşünme, akıl yürütme gibi üst düzey beceriler için gerekli olan etkileşimli, işbirlikçi egzersizlere vakit ayırabilmektedir (Moraros, Islam, Yu, Banow ve Schindelka, 2015). Bu bağlamda ters yüz sınıf modelinin yapılandırmacı yaklaşımları temel aldığı düşünülmektedir.

Bütün bunların yanı sıra, William (2013) modeli kuramsal bağlamda Bloom Taksonomisi ile ilişkilendirerek açıklamaktadır. Bu ilişki Şekil 3’te sunulmuştur.

Geleneksel eğitim modeli

Ters yüz sınıf modeli



Şekil 3. Geleneksel eğitim modeli ve ters yüz sınıf modelinde Bloom Taksonomisi (William, 2013)

Şekil 3’te görüldüğü gibi ters yüz sınıf modelinde öğrenenlerin sınıfın dışında gerçekleştirdikleri temel düzeyde öğrenme, taksonominin bilgi ve hatırlama basamağına karşılık gelmektedir. Sınıf içerisinde öğrencinin kendi öğrenme sürecini izlemesine fırsat tanıyan aktiviteler aracılığı ile gerçekleşen üst bilişsel süreç sonunda bilgi, üst düzey düşünme becerilerine dönüşür. Bu süreç ise Bloom taksonomisinin uygulama, analiz, değerlendirme ve yaratım basamaklarına karşılık gelmektedir. Bu düşüncelere paralel olarak Brame (2013) tersine çevrilen sınıfın; öğrencilerin yüksek seviyelerde düşünme becerilerini geliştirmek için yardım aldıkları, kavramsal yanlış anlaşılmanın açığa çıktığı yer haline geldiğini vurgulamıştır. Bu bağlamda Brame (2013) tersine çevrilen bu sınıfların, taksonominin üst basamaklardaki amaçlarda hizmet ettiğini ifade etmiştir.

2.1.2. Ters yüz sınıf modelinin avantajları

Ters yüz sınıf modeli kapsamında gerçekleşen bireysel öğrenme sürecinde bireyler, kendi hızlarında öğrenme olanağı bulmaktadır. Ayrıca bireyler bu süreçte kendi öğrenme sorumluluklarını da üstlenmektedir. Model sınıf içi süreçte ise; akran

yardımı, öğretmen rehberliği ve öğrenme deneyimleri gibi fırsatlar sunmaktadır. Bu bağlamda ters yüz sınıf modeli, aktif öğrenme ile bireysel öğrenmenin bir arada işletilmesine olanak tanınması yönüyle her iki sürecin de avantajlarını barındıran güçlü bir model olarak nitelendirilebilir (Bishop ve Verleger, 2013).

Enfield (2013) ters yüz sınıf modelinin bireysel öğrenme sürecine yönelik avantajlarını şu şekilde sıralamaktadır:

- Hazırlanan video ya da içerikler, öğrenme esnasında tekrarlamaya olan ihtiyacı karşılama adına oldukça etkilidir.
- Ders içerikleri derse katılamayan öğrenciler için iyi bir öğrenme kaynağıdır. Bu içeriklerle öğretim görevlisi kim olursa olsun bütün öğrenenlere ortak bir kaynak sağlanmış olunur.
- Öğrenciler öğrenmeyi kendi hızında gerçekleştirir. Öğrenenlerin videolara ayak uydurması için hazırlanan kısa sınavlar öğrenenleri motive eder.

Bunların yanı sıra, ters yüz sınıf modeli bu süreçte bağımsız öğrenmeye olanak tanıyarak öğrencilerin öz-yeterliğinin gelişimine katkı sağlamaktadır (Enfield, 2012). Johnson (2013) dersi kaçıran ve yoğun programı olan bireyler için modelin elverişli olduğunu ifade etmektedir. Johnson gerçekleştirilen uygulamalarda modeli tanıyan öğrencilerde geniş ölçüde kabul ve beğeni meydana geldiğini vurgulamaktadır.

Ters yüz sınıf modelinin avantajları bireysel öğrenme süreci ile sınırlı değildir. Modelin sınıf içi sürece yönelik birçok avantajı da bulunmaktadır. Fulton (2012) ters yüz sınıf modelinin avantajlarını şu şekilde ifade etmektedir:

- Ödevler sınıfta yapıldığı için öğretmen, öğrencilerinin yaşadığı zorlukları ve öğrenme stillerini kolaylıkla belirleyebilir.
- Öğretmenler müfredatı kolaylıkla güncelleyip düzenleyebilir. Düzenlenen bu içerikleri öğrencilerle istediği anda paylaşabilir.
- Sınıf içi zaman daha yaratıcı ve etkili bir biçimde kullanılabilir.
- Teknoloji kullanımı 21. yüzyılda öğrenmeye esneklik kazandırmaktadır.

Bütün bunların yanı sıra, Morgan (2014) ters yüz sınıf modelinin eğitim kurumlarında maliyeti azaltarak okul bütçesine katkı sağladığı vurgulanmıştır. Morgan (2014) görev

aldığı eğitim kurumunda yeni müfredata uygun olmayan matematik kitaplarını değiştirmek için yeterli fon olmaması sebebiyle ters yüz sınıf uygulamasına başlamıştır. Bu süreçte dersler videolar aracılığı ile dijital olarak sunulmuştur. Morgan (2014) uygulama sonunda yıllık baskı maliyetini büyük oranda azaldığını ve modelin kurum ekonomisine ciddi katkı sağladığını ifade etmiştir.

Mali tasarrufun yanı sıra modelin zaman tasarrufu sağladığını öne süren Baepler, Walker ve Driessen (2014) gerçekleştirdikleri deneysel çalışmada ders süresini ters yüz sınıf modeli ile 3’de 2 oranında azaltmışlardır. Çalışma sonucunda amaçlanan öğrenme çıktıları çeşitli testlerle incelenmiştir. Bu testlerde aktif öğrenme sınıfları, geleneksel sınıfa göre anlamlı derecede daha iyi performans sergilemiştir. Baepler ve arkadaşları, ters yüz sınıf modelinde ders içeriklerine daha az süre ayrıldığı halde başarının daha yüksek olduğuna vurgu yapmışlardır.

2.1.3. Ters yüz sınıf modelinin dezavantajları ve sınırlılıkları

Birçok modelde olduğu gibi ters yüz sınıf modelinin de çeşitli dezavantajları bulunmaktadır. Enfield’e (2012) göre bu modelde öğretmenler ders videolarını geliştirmek, kapsam geçerliliğini artıracak materyalleri bulmak için uzun zaman harcamaktadır. Ayrıca, modelin uygulanması esnasında kullanılan dijital sistemlerden kaynaklanan teknik yetersizlikler öğrenmenin aksamasına sebep olabilir. Enfield (2012) öğrenenlerin yüz yüze eğitimde hata ve yanlış anlaşılımları hemen düzeltme fırsatı bulduklarını fakat video ya da diğer içeriklerle öğrenme esnasında bu fırsatlardan mahrum kaldıklarını dile getirmektedir. Modeli tecrübe eden öğrenenlerin bir diğer endişesi ise video ile dersi takip ettikleri sırada anlık sorularının cevaplanmamasıdır. Bu süreçte öğretmenlerin 7/24 çalışması düşüncesi gerçekçi bir yaklaşım değildir.

Literatürde modele ilişkin yer verilen sorunlardan biri de öğrencilerin videoları izleyip izlemediğinin emin olunamamasıdır (Bergmann ve Sams, 2012b). Bergmann ve Sams öğrenenlerin ders videolarını izleyip izlemediklerini öğrenmek için çevrimiçi sisteme öğrenci girişi sağlamayı önermiştir. Bunun yanı sıra öğrenenlerin videoları izlerken çeşitli notlar tutmalarını istemişler daha sonra bu notları incelemişlerdir. Bunun yanı sıra, Edpuzzle gibi uygulamalar aracılığıyla video izlenme raporları öğretmenlere

aktarılabılır. Yine de bu modelde videonun %100 verimle izlendiğinden emin olunamamaktadır.

Literatürde modelin sınıf içi sürecine yönelik dezavantajların belirtildiği çeşitli çalışmalara rastlanmıştır. Springer (2013) çalışmasında öğrencilerin okulda yapılacak etkinliğin malzemelerini evde tedarik edememe endişesi taşıdığını ifade etmiştir. Thoms (2012) çalışması kapsamında yaptığı görüşmede (az sayıda) öğrencilerin, sınıf içinde ödev yaparken ödev odaklanma sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Thoms (2012) öğrencilerin görevi yerine getirme hızları eşit olmadığı için bazı öğrencilerin projelerini yetiştiremediğini bazı öğrencilerin ise erken bitirip sınıfta beklemekten sıkıldığını ifade etmiştir.

2.1.4. Ters yüz sınıf modeli ile ilgili yurtiçi çalışmalar

Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde gerçekleştirilen çalışmalar son yıllarda dünya çapında artmaktadır. Fakat literatür taraması Türkiye ile sınırlandırıldığında ciddi bir kaynak eksikliği olduğu görülmektedir. Gençer, Gürbulak ve Adıgüzel'in (2014) yaptıkları çalışmada bu kaynak eksikliğinin nedenleri tartışılmıştır. Bu nedenler; model hakkında yetersiz ve yanlış bilgiye sahip olunması, değerlendirme ölçütü içeren çalışmaların azlığı, eğitime teknolojinin entegre edilmesi konusundaki yetersizlikler ve motivasyon eksikliği olarak sıralanmıştır. Gençer vd'nin bu sorunları gidermek adına Türkiye'de gerçekleştirilen çalışmaların artırılması ve modelin tanınması gerektiğini ifade etmiştir. Yurtiçinde gerçekleştirilmiş olan sınırlı sayıdaki bu çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Boyras (2014) ters yüz sınıf modelinin İngilizce dersi akademik başarısı ve kalıcılığa olan etkisini irdelemiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışma ön-test/son-test kontrol gruplu deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonunda elde edilen nicel veriler ışığında, öğrenenlerin akademik başarısında anlamlı düzeyde artış olduğu dile getirilmiştir. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinin analizi sonucunda olumlu düşüncelerini ifade eden katılımcı oranı %73.77 iken, olumsuz düşünce belirten katılımcı ortalaması %17.39 olarak tespit edilmiştir.

Eğitimde teknoloji kullanımı s¼recinde karşımıza çıkan temel sorunlardan biri de ğrenci ve öğretmenlerin yeniliğe karşı gösterdiği dirençtir. Geleneksel eğitim k¼lt¼r¼ne k¼¼k yaştan beri adapte edilmiş öğrenenlerin farklı öğrenme k¼lt¼rlere alişması elbette zaman alabilir. Bu d¼ř¼nceden hareketle Demiralay (2014) alışmasını ‘‘Evde Ders Okulda dev Sistemi’’ çerçevesinde tasarlamıştır. Bu çalışmada sistemin işleyişini, yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelemiştir. Demiralay (2014) modelin uygulandığı eğitim ortamında b¼t¼n paydaşları dikkate alarak gerçekleştirdiği araştırma sonucunda, bu sisteminin tercih edilip edilmemesinde yaş, kademe, gereksinimler, devlet sınavlarına giriş aşamasında olmaları gibi değişkenlerin etkili olduğunu ifade etmiştir.

Gencer (2015) ters y¼z sınıf modelinin T¼rk eğitim sistemi ile işleyen bir okula olan etkisini, ğrenci ve öğretmenler ¼zerinde etkisini tartışmak amacıyla vaka çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışma neticesinde Gencer (2015), eğitmenler açısından modelin iş y¼k¼ yarattığını ifade etmiştir. Öğrencilerin ise model sayesinde daha aktif hale geldiği, bireysel öğrenme sorumluluklarını ¼stlendikleri, sınıf içi aktivitelere daha fazla zaman ayırdıkları gr¼lm¼řt¼r. Böylelikle alışma sonucunda modelin akademik başarıya ciddi boyutta katkı sağlayacağı ne s¼r¼lm¼řt¼r.

Turan (2015) alışmasında ters y¼z sınıf modelinin akademik başarı, bilişsel y¼k ve motivasyona etkisini incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda çalışma, 116 ¼niversite ğrencisi ile karma araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Çalışma sonucunda Turan, ters y¼z sınıf modeli ile öğrenim gören grubun geleneksel eğitim alan gruba göre bilişsel y¼k¼n¼n daha az olduğunu ifade etmiştir. İlgili çalışmada deney grubu ğrencilerinin başarı d¼zeylerinin kontrol grubuna göre daha y¼ksek olduğu gr¼lm¼řt¼r. Çalışmada ayrıca, ğrenci motivasyonları; dikkat, uygunluk, g¼ven ve doyum olmak ¼zere 4 alt boyut altında incelenmiştir. Deney grubunun dikkat ve uygunluk boyutunda motivasyon d¼zeyleri kontrol grubuna kıyasla y¼ksek çıkarken, grupların g¼ven ve doyum boyutuna ilişkin motivasyon d¼zeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. B¼t¼n bunların yanı sıra Turan, araştırması sonucunda öğrencilerin model ile ilgili olumlu gr¼řlere sahip olduğunu vurgulamıştır.

2.1.5. Ters yüz sınıf modeli ile ilgili yurtdışı çalışmalar

Literatürde ters yüz sınıf modelinin farklı öğrenme çıktıları olduğunu ifade eden çalışmalara rastlanmak mümkündür. Bu bölümde modelin çeşitli pedagojik çıktılarına yönelik olarak gerçekleştirilen tarama sonucunda elde edilen bulgular sunulmuştur.

Ters yüz sınıf modelinin farklı disiplinlerde akademik başarıya etkisini inceleyen birçok çalışma gerçekleştirilmiştir. Wiginton (2013) ters yüz sınıf modeli çerçevesinde geliştirilmiş öğrenme ortamının 9. sınıf öğrencilerinin matematik dersi başarısına etkisini incelemiştir. Bu amaç doğrultusunda Wiginton (2013) uygulama öncesinde öğrencilerin matematik yeteneklerini belirlemiştir. Bu değişken kontrol altında tutularak öğrenenlerin akademik başarıları değerlendirilmiştir. Bu çalışma ters yüz edilmiş aktif öğrenme ortamı, ters yüz edilmiş tam öğrenme ortamı ve geleneksel öğrenme ortamı olmak üzere 3 farklı ortamı kullanan gruplar ile yürütülmüştür. Çalışma sonucunda ters yüz edilmiş aktif öğrenme ve ters yüz edilmiş tam öğrenme ortamını kullanan grupların matematik başarıları geleneksel eğitim alan gruba göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır.

Pratik becerilerin büyük önem arz ettiği tıp eğitiminde de modelin kullanımına yönelik çalışmalar yürütülmüştür. Bösner, Pickert ve Stibane (2015) birinci basamak hekimler için ayırt edici tanı koyma başarısını artırmak amacıyla karma yöntem kullanarak 17 öğrenci bir araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda Bösner ve arkadaşları kompleks bir beceri olan ayırt edici tanı koyma konusunda 16 öğrencinin akademik başarısında anlamlı derecede artış gösterdiğini ifade etmişlerdir. Çalışma sonucunda öğrenciler modeli, etkileşimli ve uygulama tabanlı öğrenmeye fırsat tanıyan bir model olarak nitelendirilmiştir.

Ters yüz sınıf modelinin ortaokul kademesinde beşeri bilimler ders başarısına etkisini irdeleyen Kong (2014) bu amaç doğrultusunda 107 öğrenciye ön test uygulamıştır. Dijital sınıf oluşturularak öğrencilere model çerçevesinde demokrasi ve ekonomi konularında bilgiler sunulmuştur. Uygulama sonucunda iki farklı son test puanları analiz edilmiş ve her test sonucunda öğrenenlerde anlamlı düzeyde başarı artışı görülmüştür. Kong (2014) bu çalışmasında ayrıca, modelin eleştirel düşünme seviyesi ve bilgi okuryazarlığı üzerindeki etkisini de incelemiştir. 13 haftalık uygulamanın

sonucunda iki farklı değişken üzerinde de anlamlı düzeyde artış olduğunu ifade edilmiştir. Çalışma kapsamında gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış görüşmelerde öğretmenler ve öğrencilerin olumlu algılanan modelin bilgi okuryazarlığı ve eleştirel düşünme berecisini geliştirmek adına etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ters yüz sınıf modelinin büyük gruplar üzerinde de başarılı olduğunu gösteren çalışmalara rastlanmıştır. Yestrebsky (2015) bu modelin üniversite 1. sınıf öğrencilerinin kimya dersi başarısına etkisini incelemek amacıyla iki büyük grupla (415 ve 320) deneysel bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda ters yüz sınıf modelinin uyguladığı büyük örnekleme sahip grup üzerinde geleneksel eğitime oranla daha yüksek başarı puanları elde edilmiştir. Yestrebsky, modelin öğrenenler için daha yararlı olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra dönem sonunda öğrencilerin derse yönelik algılarını belirlemek amacıyla anket uygulanmıştır. Çalışmada ters yüz sınıf modelini kullanan grubun büyük oranda çevrimiçi eğitimleri yararlı bulduğu dile getirilmiştir.

Bunların aksine literatürde modelin akademik başarıya etkisini inceleyen ve başarıda anlamlı bir artış olmadığını ifade eden çalışmalara da rastlanmaktadır. Tıp fakültesi klinik öncesi fizyoloji dersi başarısını artırmayı hedefleyen Street, Gilliland, McNeil ve Royal (2015) ters yüz sınıf modelini işe koşmuşlardır. Gerçekleştirilen uygulama sonucunda öğrenenlerin ders başarısında geleneksel eğitimin uygulandığı bir önceki yıla göre olumlu yönde gelişme görülmüştür. Fakat bu artış anlamlı düzeyde değildir. Araştırmada başarının yanı sıra öğrenci memnuniyet düzeyleri de incelenmiştir. Çalışmada öğrenci memnuniyet düzeylerinin eski müfredatı kullanan gruba göre yüksek olduğu vurgulanmıştır. Araştırma sonucunda Street ve arkadaşları (2015) tıp müfredatı için modelin faydalı ve başarılı bir eğitsel yaklaşım olduğunu iddia etmişlerdir.

Bunun yanı sıra literatürde modelin öğrenci katılımına etkisinin incelendiği çalışmalara rastlanmıştır. Aktif öğrenme etkinliklerine dayanan ve öğrenene bireysel öğrenme sorumluluğu yükleyen ters yüz sınıf modeline ilişkin çeşitli çalışmalarda öğrenci katılımının arttığı ifade edilmektedir (Chen vd., 2014; Clark, 2013; Hung, 2014; Prashar, 2015). Clark (2013) ortaokul öğrencilerinin matematik dersinde pasif olmaları ve derse katılımların düşük olması gerekçesiyle eylem araştırması yöntemi kullanarak ters yüz sınıf uygulaması gerçekleştirmiştir. Çalışmada öğrenci katılımı ve tutumlarında

meydana gelen değişikliği gormek amacıyla, ogretmen tarafından oluşturulan birim testler, rastgele goruşmeler, odak grup goruşmeleri, gunluğler, gozlem raporları kullanılmıştır. Elde edilen nicel ve nitel verilerin analizi sonucunda Clark (2013) ters yuz sınıf deneyimi ile ogrenme surecinde derse katılım ve iletişimin arttığını ifade etmiştir. Bununla birlikte ogrenciler, geleneksel eğitim tecrubelerine kıyasla, ters yuz sınıf modelinde sınıf içi zamanın daha kaliteli geçtiğini ifade etmişlerdir.

Benzer şekilde Hung (2014) ters yuz sınıf modelinin aktif ogrenme etkinliklerine olanak tanıdığı için ogrenci katılımını artırdığını ifade etmektedir. Hung (2014) İngilizce dersinin işlendiği yarı yapılandırılmış ters yuz sınıf, tam yapılandırılmış ters yuz sınıf ve geleneksel sınıf olmak üzere 3 farklı sınıf ortamı tasarlamıştır. Çalışmada grup skorları arası farkı incelemek amacıyla yarı yapılandırılmış deneysel desen kullanılmıştır. Hung (2014) hem tam yapılandırılmış ters yuz sınıf hem de yarı yapılandırılmış ters yuz sınıfın geleneksel sınıfa gore kendi ogrenme deneyimlerine karşı daha olumlu tutum geliştirdiklerini ve ogrenme surecine aktif katılarak daha çok çaba harcadıklarını ifade etmiştir.

ogrenmede onemli bir etken olan motivasyon değişkenine yonelik çalışmalara bakıldığında ters yuz sınıf modelinin ogrenci motivasyonu üzerinde olumlu yonde etkisi olduğunu ifade eden çalışmalara (Abeysekera ve Dawson, 2014; Kakosimos, 2015; Turan, 2015) rastlanmaktadır. Abeysekera ve Dawson (2014) içsel ve dışsal motivasyonu kuramsal olarak ele alarak ters yuz sınıf modeli ile ilişkilendirmişlerdir. Bunun sonucunda 4 farklı gerekçe sunarak ters yuz sınıf modelinin motivasyonu artıracadığını one surmüşlerdir. Bu gerekçeler:

1. Ters yuz sınıf modeli ile yaratılmış ogrenme ortamları ogrenenlerin yetkinlik, ozerklik ve ilişki ihtiyaçlarını karşılayabilmektedir. Modelin sağladığı bu koşullar, içsel motivasyonu yuksek seviyelere tetikler.
2. Ters yuz sınıf modeli ile yaratılmış ogrenme ortamları ogrenenlerin ozerklik ve ihtiyaını karşılayabilmektedir. Modelin sağladığı bu koşul, dışsal motivasyonu yuksek seviyelere tetikler.
3. Ters yuz sınıf modeli ile yaratılmış ogrenme ortamları ogrenenlerin yeterli ihtiyaını karşılayabilmektedir. Modelin sağladığı bu koşul, dışsal motivasyonu yuksek seviyelere tetikler.

4. Ters yüz sınıf modeli ile yaratılmış öğrenme ortamları öğrenenlerin iletişim ihtiyacını karşılayabilmektedir. Modelin sağladığı bu koşul, dışsal motivasyonu yüksek seviyelere tetikler.

Abeysekera ve Dawson (2014) bütün bu gerekçelere dayanarak öğrenenlerin sınıf içi ve dışında önemli miktarda işi üstlenme isteği duyacağını iddia etmişlerdir. Bunların yanı sıra literatürde ters yüz sınıf modelinin öz yeterlik seviyesine etkisini tartışan çalışmalara rastlanmaktadır. Wiginton (2013) üç farklı grup ile deneysel desen kullanarak yürüttüğü çalışmada modelin matematik öz yeterliğine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda kullanılan testlerin analizi sonucunda ters yüz sınıf modelini kullanan iki gruba ait puanların, geleneksel eğitim alan gruba göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür. Wiginton'ın (2013) çalışması sonucunda ters yüz sınıf modelinin öğrenme odağının öğretmenden öğrenciye geçmesine olanak tanıdığını, böylece öz düzenleme ve öz yeterlik becerilerini geliştirmek adına uygun bir model olduğunu vurgulamıştır.

Marquard (2014) ise işbirliğine olanak sağlayan ters yüz sınıf modelinin mühendislik öğrencilerinin öz yeterlik seviyelerine etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Yarı deneysel desen kullanarak gerçekleştirilen araştırmada öz yeterlik ölçeğinden alınan puanlar farklı alt boyutlarda farklı sonuçlar göstermiştir. Ölçeğin başarı beklentileri, müfredat uygulama süreci ve müfredat bitirme süreci beklentileri boyutlarında iki grup arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Başa çıkma boyutuna ilişkin sonuçlar incelendiğinde ters yüz sınıf modeli uygulanan grubun puanları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde yüksek çıkmıştır. Tüm boyutlara ilişkin toplam öz yeterlik skorlarına bakıldığında, ters yüz sınıf modeli kullanan deney grubu puanlarının anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir.

Gerçekleştirilmiş çeşitli çalışmalarda (Baranovic 2013; Hantla, 2014; Kong, 2014) modelin eleştirel düşünme becerisi üzerine olumlu etkisi olduğu vurgulanmaktadır. Hantla'ın (2014) modelin üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerisi üzerindeki etkisini incelediği karma çalışmada, deney ve kontrol grupları kullanılmıştır. Ters yüz edilmiş ders işleyen grubun eleştirel düşünme rubriğinden aldığı puanlar anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Ayrıca çalışmada iki öğrenme ortamı da öğrenciler tarafından değerlendirilmiştir. Ölçümler sonucunda ters yüz sınıf ortamının

bireyselleştirme ve inovasyon boyutuna ilişkin puanlar geleneksel sınıf ortamına göre anlamlı düzeyde yüksek çıkarken bu iki ortamın kişiselleştirme boyutu puanlarının benzer olduğu ifade edilmiştir. Hantla (2014) çalışması sonucunda modelin beşeri bilimler alanında çalışan profesörlere, sınıf içerisinde yazılı tartışmalar yapmaları için daha fazla fırsat tanıdığını vurgulamıştır.

Bunların aksine Saunders (2014) lise öğrencileri üzerinde gerçekleştirdiği deneysel çalışmada, iki farklı grubun eleştirel düşünme becerilerini ölçen test puanlarında gruplar arası anlamlı bir farklılık görülmediğini ifade etmiştir. Saunders (2014) literatürde modelin eleştirel düşünme becerisini geliştirdiğine dair yeterli kanıt bulunmadığına dikkat çekmektedir.

Literatürde rastlanan çalışmalarda pedagojik çıktılarının yanı sıra öğrenci algıları, öğrenci memnuniyet ve görüşleri, öğretmen ve veli görüşlerine de yer verilmiştir. Ters yüz sınıf modelinin öğrenci algılarında yansımalarını inceleyen Moraros, Islam, Yu, Banow ve Schindelka (2015) öğrenenlere çeşitli anketler uygulamışlardır. Böylelikle öğrencilerin modelin etkililiği konusundaki algılarını belirlemişlerdir. Çalışmada 67 yüksek lisans öğrencisi ile epidemoloji dersi ters yüz sınıf modeli ile yürütülmüştür. Öğrenenler uygulamanın başında, ortasında ve sonunda olmak üzere 3 farklı teste tabi tutulmuştur. Öğrencilerin %80'i modeli çok etkili ya da biraz etkili bulmuşlardır. Öğrencilerin modelin etkililiğine yönelik algıları ile akademik başarıları arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Moraros ve diğerleri (2015) çalışmaları sonucunda modelin geniş materyal yelpazesi sayesinde öğretmenlere ve öğrenenlere esneklik sunduğunu dile getirmişlerdir. Ayrıca çalışma sonucunda modelin, problem çözme etkinliklerine dayalı öğrenme fırsatları, geribildirim ve rehberlik sağladığı vurgulanmıştır.

Ters yüz sınıf modeline ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşlerine yer veren çalışmalara bakıldığında; öğrencilerin modeli eğlenceli bulduğunu (Lemmer, 2013), modeli tekrar derslerinde kullanmak istediğini (Rivera, 2014) ifade eden ve olumlu birçok görüş belirten öğrencilerin (Datig ve Ruswick, 2013) olduğu dile getirilmiştir. Bu görüşlerin yanı sıra olumsuz öğrenci görüşlerine yer veren çalışmalara da rastlanmaktadır. Forsey, Low ve Glance (2013) öğrencilerin uygulama esnasında teknoloji kullanma korkusu duyduğunu ifade etmiştir. Aynı şekilde Tomory ve Watson, (2015) gerçekleştirdiği

uygulama sonucunda öğrencilerinin modeli kullanırken bazı teknolojik zorluklar yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

Rivero (2013) ise öğretmen görüşlerine yer verdiği çalışması sonucunda, bu modeli deneyen birçok öğretmenin, öğrenci başarı ve tutumlarında meydana gelen iyileşmeden memnun olduğunu vurgulamıştır. Ayrıca Goodwin ve Miller'in (2013) gerçekleştirdiği çalışmada bu modeli deneyimlemiş olan 453 öğretmenin ilgi çekici bir çoğunluğu (%99) modeli faydalı bulduğunu ve sonraki yıl kullanacaklarını dile getirmişlerdir. Çalışmada özellikle özel ihtiyaçları bulunan öğrenciler için modelin kullanılabilir olduğuna vurgusu yapılmıştır.

Ters yüz sınıf modeli doğası gereği ebeveynleri yakından ilgilendiren bir modeldir. Velilerin bu model hakkında görüşlerine yer veren çalışmalar sınırlı olmakla birlikte literatürde rastlanan bazı çalışmalara bu bölümde yer verilmiştir. Pearson 2012 yılında modeli ortaokul kademesinde biyoloji ve matematik derslerinde uygulayarak velilerden görüş almıştır. Ebeveynler ezici bir çoğunlukla olumlu görüş dile getirmişlerdir. Bunun yanı sıra Howell (2013) üstün yetenekli öğrencilerin fizik dersi başarısını ters yüz sınıf modeli ile artırmayı hedefleyerek karma bir araştırma yürütmüştür. Bu çalışmada öğrenci görüşleri ile birlikte veli görüşlerine de yer verilmiştir. Velilere farklı boyutlarda soru yöneltilmiştir. İçeriklere erişim konusunda velilerin %32'si sorun yaşamazken bazı veliler internetten kaynaklanan sıkıntılar, yeterli vakit olmaması gibi sebeplerle erişim sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Howell modeli tecrübe eden velilere gelecek yıl modeli kullanacak olan ebeveynlere ne tavsiye edeceklerini sormuştur. Velilerden bazıları videoları çocuklarla birlikte izlemelerini böylece öğrencinin videoyu gerçekten izleyip izlemediğinden emin olabileceklerini vurgulamışlardır. Howell (2013) elde ettiği veriler ışığında modelin veliler tarafından geleneksel eğitime tercih edildiğini ifade etmiştir.

Demiralay (2014) ise tez çalışmasında veliler ile görüşmeler gerçekleştirerek evde ders okulda ödev yapmanın veliler açısından nasıl değerlendirildiğini tartışmıştır. Çalışmada ev ödevlerinin veliler için yük olmaktan çıktığı vurgulanmıştır. Ayrıca veliler öğrencilerin videolar ile dersi sıkılmadan izlediklerini, sevdikleri koşullarda rahatça ders izleyebildiklerini ifade etmişlerdir. Bazı veliler, geleneksel yöntemlerin çağımızın

çocuklarına hitap etmediği gerekçesiyle teknolojinin kullandığı modelleri tercih ettiklerini dile getirmişlerdir.

Kurumların ters yüz sınıf modeline karşı tutumlarını inceleyen çalışmalar oldukça sınırlıdır. See ve Conry (2014), ters yüz sınıf modeli çerçevesinde tasarlanan eczacılık fakültesi geliştirme programını 34 fakülte ile birlikte uygulamaya koymuşlardır. Uygulama süreci sonucunda modeli tecrübe eden fakültelerin 88%'i gelecek yıl müfredatlarına bu modeli entegre edeceklerini ifade etmiştir. Çalışma sonucunda modelin Eczacılık Fakültesi öğrencilerine “kutunun dışını düşünme” becerilerini geliştirecek alternatif bir yöntem olduğu ifade edilmiştir (See ve Conry, 2014).

2.2. Stres

Aile, iş ve akademik hayatta sıklıkla karşılaşılan stres kavramı “sıkıntı”, “zorluk” anlamına gelmektedir. Stres, Latince “estrica” sözcüğünden aktarılarak kullanılmaya başlanmıştır (Bingöl, 2013). Literatürde stresin farklı tanımlarına rastlamak mümkündür. Nolfolk (1989) stresi, bir durumun bireylerde meydana getirdiği fiziksel ya da psikolojik zorluklara karşı ortaya çıkan tepki olarak tanımlamaktadır. Baltaş ve Baltaş (2002) ise stresi, fiziki ve ruhsal sınırların zorlanması ile meydana gelen durum olarak tanımlamaktadır. Bingöl (2013) stresi insanın bir durumla karşılaştığında asıl durumuna dönmek için çaba harcaması olarak yorumlamaktadır. Ayrıca Bingöl (2013) stresin tüm içsel ve dışsal etkenlerin bireylerin davranışlarını etkilemesi ile ortaya çıkan bir durum olduğunu belirtmektedir. Çeşitçioğlu (2003) bu tanımlara ek olarak fiziksel zihinsel, duygusal ve tinsel uyum halinin bozulması durumunu da stresin tanımına dâhil etmiştir. Folkman ve Lazarus (1988) ise stres oluşması için kişinin “aşırı” olarak nitelendirdiği bir durum ile karşılaşması gerektiğine vurgu yapmaktadır.

Modern hayatın hastalığı olarak nitelendirilen stresin bireyler üzerinde önemli düzeyde etkisi vardır. Stresin bireyler üzerindeki sonuçları literatürde genellikle davranışsal, fizyolojik ve psikolojik sonuçlar olmak üzere üç alt başlıkta ifade edilmektedir (Canpolat, 2006; Kirel, 1994). Bireylerin sürekli olarak strese maruz kalması sonucunda ciddi fizyolojik sonuçlar doğabilmektedir. Üner (1987) uzun süre boyunca yaşanan stresin, vücut direncini düşürerek kansere bile sebep olabileceğine dikkat ekmektedir. İnsan bünyesini etkileyen birçok hastalığın oluşmasında diğer faktörlerle birlikte stresin

de büyük etkisi vardır. Çeşitli kaynaklarda (Kırel, 1994; Selye,1974) stresin dolaşım, sindirim, solunum, hareket, üreme sistemlerini etkileyerek ciddi rahatsızlıklara sebep olduğu belirtilmektedir. Stres sonucu kalp ve damar hastalıkları, şeker ve hipertroid oluşmakla birlikte cilt hastalıkları da görülmektedir.

Stresin psikolojik sonuçları ise sıklıkla depresyon, kaygı ve uyku düzeni bozukluğu olarak karşımıza çıkmaktadır (Baria, 1988). Lazaurs (1994) ise bu belirtilere ek olarak stresin yorgunluk hissini de sebep olabileceğini dile getirmiştir. Gökler ve Işıtan (2012) bunlarla birlikte stresin kızgınlık ve öfkeye sebep olduğunu ve hislerin devam etmesi durumunda bireyde karamsarlık hissini ortaya çıkabileceğini dile getirmektedir.

Stres bireylerin davranışlarını da olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Stresin sıkça rastlanan davranışsal sonuçlarından biri alkol alma isteğidir. Kalıcı olmayan bir rahatlama hissine sebep olan alkol alımı, stres durumu devam ettikçe alışkanlık haline gelmektedir. Benzer şekilde bireylerde sigara kullanımı, madde bağımlılığı iştah bozuklukları (artma/azalma) meydana gelmektedir (Canpolat, 2006). Bu sonuçların yanında stres bireylerin iş ve akademik hayatlarını etkileyerek performansın ve verimin azalmasına ve devamsızlık durumuna sebep olmaktadır (Bingöl, 2013).

Bütün bu olumsuz etkileriyle hayatımızda olan stresin birçok kaynağı mevcuttur. Bireylerde stres oluşturan bu etmenler literatürde “stresör” olarak adlandırılmaktadır (Arıkan, 2013). Stresörler bireylerin iş ve aile yaşantısının yanı sıra akademik hayatta da karşılıklarına çıkabilmektedir.

2.2.1 Akademik stres

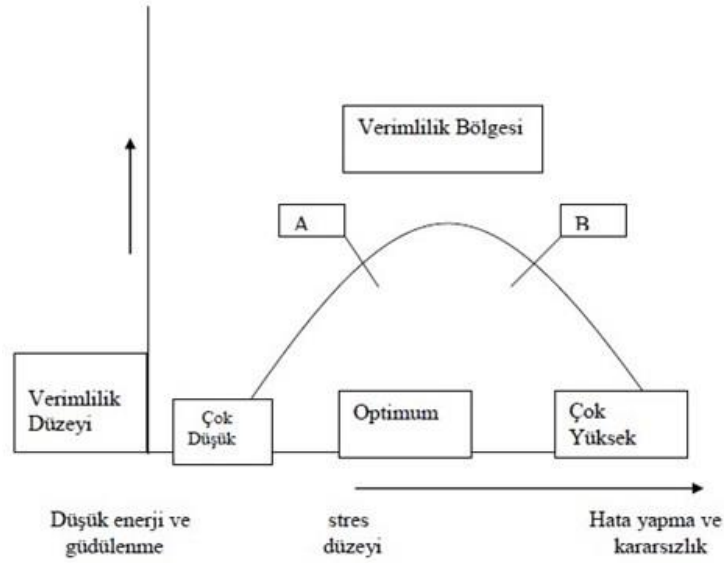
Öğrencilerde meydana gelen stresin en yaygın kaynağı akademik problemlerdir (Aldwin ve Greenberger, 1987; Schafer (1996). Akademik hayatta yaşanan problemlerin bir sonucu olan akademik stres, bireyler üzerinde psikolojik ve fiziksel olarak birçok etkisi olmasına rağmen ülkemizde yeterince ele alınmamış bir konudur. Yetim (2014) akademik stres üzerine gerçekleştirdiği geniş kapsamlı literatür taraması sonucunda ülkemizde oldukça önemli olan bu konu ile ilgili araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamıştır. Yurtdışı kaynaklara bakıldığında ise akademik stres kavramının farklı tanımlarına rastlamak mümkündür. Gupta ve Khan’a (1987) göre akademik stres,

akademik hayatta yaşanan başarısızlığa bağlı olarak ortaya çıkan hayal kırıklığı ile ilgili zihinsel sıkıntıdır. DeDeyn (2008) ise akademik stresi, eğitim hayatının gereklilikleri ile ilişkili olarak ortaya çıkan bilişsel ve duygusal gerginlik, baskı ve stres olarak tanımlamaktadır. Özellikle yeni ve alışılmamış eğitim olgularına maruz kalan, yeni sosyal çevreye adapte olmaya çalışan ve sorumluluk altında olan öğrenenlerde akademik stresin görülmesi mümkündür (Yetim, 2014).

Öğrenme psikolojik, sosyal, fizyolojik ve bilişsel boyutları olan çok yönlü bir süreçtir. Dolayısıyla öğrenme sürecindeki bireyler bütün bu faktörlerin etkisi altındadır. Özellikle psikolojik faktörler bireylerin akademik yaşantılarını büyük ölçüde etkilemektedir. Koyuncu'ya göre (2015) öğrenme ve stres, birbiri ile yakın ilişki içerisinde olan ve örtüşen nörofizyolojik kavramlardır. Bu kavramlar arasında doğrudan ve dolaylı olarak her iki bağlamda da neden sonuç ilişkisi vardır. Stres, öğrencilerin gerek görev ve sorumluluklarını yerine getirirken gerekse sınav esnasında gösterilen performansını etkilemektedir.

Olumsuz birçok etkileriyle kendini gösteren stres ile hayatın neredeyse her alanında karşılaşılabilir. Akademik yaşantıda sınavlar, yoğun ev ödevleri, değerlendirilme kaygısı, süre baskısı, beklentiler ve rekabet gibi stres kaynakları mevcuttur (Leung, Yeung ve Wong, 2010). Anand (2013) ise düşük not alma, başarısız olma korkusu ve başarısızlık sonucu oluşan utanç duygusunu stres kaynakları olarak değerlendirmektedir. Akademik hayatta bireyi strese sokan faktörlerden biri de başarıdır. Bingöl (2013) çalışmasında akademik hayatın temel hedeflerinden olan başarının stres kaynağı olabileceğini ifade etmektedir. Çünkü başarılı olan birey, çevrenin kendisinden bu başarıyı devam ettirmesini beklediğini düşünmektedir. Topal'a (2011) göre akademik hayatta da karşılaşılan bu stresörler, özellikle üniversite öğrencilerini etkilemektedir.

Bunların yanı sıra Ertekin (1993) bireylerin stres düzeyi ile akademik verimlilik düzeyleri arasında ilişki olduğunu ifade etmektedir. Ertekin çalışmasında çok düşük ve çok yüksek stres düzeylerinde öğrenci verimliliğinin düşük olduğunu dile getirmektedir. Şekil 4'te verimlilik düzeyi ile stres düzeyi arasındaki ilişkiyi gösteren grafik sunulmuştur.



Şekil 4. Stres ve verimlilik düzeyi arasındaki ilişki (Ertekin, 1993)

Şekil 4 incelendiğinde, çok düşük düzeyde stres sahibi olan bireylerin verimlilik düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Ertekin, bu durumun çok düşük stres düzeyine sahip bireylerin düşük enerji ve güdülenmeye sahip olmasından kaynaklandığını dile getirmektedir. Benzer şekilde yüksek stres düzeyine sahip bireylerde hata yapma ve kararsızlık hissi yaşandığı için verimlilik düzeyleri düşüş göstermektedir. Verimliliğin en yüksek olduğu bireyler, orta seviyede stres belirtisi göstermektedir. Bu açıdan Ertekin'e (1993) göre bireyin yüksek verim göstermesi için en uygun seviye; orta düzey stres düzeyidir.

Akgün ve Ciarrochi (2003) ise akademik hayatta meydana gelen stresin beraberinde birçok olumsuz etkiyi doğurduğunu ifade etmektedir. Akademik stresin bu etkilerine depresyon (Aldwin ve Greenberger, 1987), sağlık problemleri (Lesko ve Summerfield, 1989) ve olumsuz davranışlar (Yetim, 2014) örnek gösterilebilir. Literatürde yüksek akademik stres düzeyi ile düşük akademik başarı arasında pozitif yönde ilişki olduğunu gösteren birçok çalışmaya rastlanmaktadır (Clark ve Rieker, 1986; Felsten ve Wilcox, 1992; Lesko ve Summerfield, 1989). Akgün ve Ciarrochi (2003) gerçekleştirdikleri çalışma kapsamında 141 üniversite öğrencisine akademik stres ve öğrenilmiş çaresizlik testleri uygulamışlardır. Bu öğrencilerin dönem sonu not ortamlarına üniversite kayıtları üzerinden erişilmiştir. Gerçekleştirilen analizler, akademik stres ile akademik başarı arasında ters yönlü bir ilişki olduğunu ve akademik stresin öğrenilmiş çaresizliği beraberinde getirdiğini göstermiştir. Rosenbaum (1980) ise, akademik stresin bireylerin

problem çözüme becerisi gibi bilişsel performanslarını etkisi altına aldığı ifade etmiştir.

2.2.2. Ödev/görev stresi

Genel tanımı itibariyle ödev, okul öğretmenleri tarafından öğrencilere, okul dışı zamanlarda tamamlaması için verilen görevlerdir (Cooper, 1989). Karatepe (2003) benzer şekilde ödevi, okul dışı zamanlarda derse ön hazırlık, öğrenilenleri pekiştirme, genişletme ve tamamlama amacı güden çalışmalar olarak tanımlamaktadır. 20. yüzyılın başlarından beri öğrenenlerin zihinlerini disipline etmek için kullanılan ödevlerin literatürde rastlanan birçok faydası mevcuttur. Farklı araştırmacılar ödevlerin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkileri olduğunu dile getirmektedir (Foyle, 1984; Keith, Diamond-Hallam ve Fine, 2004). Verilen ödevler, öğrencilerin çalışma becerilerini, okula karşı tutumlarını geliştirmektedir (Cooper ve Valettine, 2001). Bununla birlikte ödevler, öğrenme sürecinin örgün eğitimin dışında da devam etmesine olanak tanımaktadır (Hassan, Khalid ve Hussain, 2014). Bempechat (2004) çalışmasında ödevlerin öz düzenleme becerilerini artırdığını ve olumlu akademik tutumları geliştirdiğini dile getirmektedir (Bempechat, 2004).

Cooper ve Valettine (2001) ödevler üzerine gerçekleştirdikleri kapsamlı çalışmalar sonucunda ödevlerin olumlu etkilerinin yanı sıra olumsuz etkilerinin de olduğunu iddia etmişlerdir. Çalışmada öğretmen ve ebeveynler, bazı ödevler uzun süre gerektirdiği için öğrencilerin bu sürede aynı öğrenme materyali ile meşgul olarak sıkıldıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra araştırmacılar, ödevlerin toplumsal faaliyetleri engelleyebileceğine vurgu yapmışlardır. Oysa toplumsal ve sosyal faaliyetler öğrencilerin akademik ve akademik olmayan kazanımlarına hizmet etmektedir. Bunun yanı sıra ödev yapma sürecinde ebeveyn katılımı, genellikle ebeveyn müdahalelerine dönüşebilmektedir. Ebeveyn ve öğretmenlerin kullandıkları öğretim tekniklerindeki farklılıklar, öğrencilerin kafasının karışmasına sebep olabilir. Bunlara ek olarak, ödevler öğrencileri kopyalama, özel öğretmene yaptırma gibi hilelere teşvik ederek istenmeyen karakter özelliklerinin kazanılmasına neden olabilir. Ayrıca, ödevler sosyal eşitsizlik sebebiyle adil bir değerlendirme aracı olmaktan çıkabilir. Örneğin ekonomik gelir düzeyi kötü olan çocuklar ev ödevlerini yaparken ihtiyaç duydukları aydınlatılmış ve sessiz ortamlara sahip olamayabilirler. Kimi çocuklar ise okuldan sonra çalışmak

zorunda olabilir. Bu açıdan Cooper ve Valettine (2001) ödevlerin fırsat eşitliği ilkesine uygun olup olmadığı üzerinde tartışma yürütmüşlerdir.

Walker ve arkadaşlarının çalışmasında (2004) ödevlerin öğrenciler tarafından angarya olarak nitelendirildiği ve okul dışı zamandan çalan bir unsur olarak görüldüğü vurgulanmaktadır. Öğrenme sürecinde sıkça kullanılan ödevlerin bu dezavantajlarından biri de ödevlerin stres kaynağı olarak algılanmasıdır. Walker vd. (2004) ödevlerin aileler ve öğrenciler için çoğu zaman külfet ya da stres kaynağı olarak nitelendirildiğini ifade etmektedir. Benzer şekilde Katz, Buzukashvili ve Feingold (2012) ödevlerin stres gibi olumsuz etkilere neden olduğunu ve bu stresin aile ilişkilerini etkilediğini dile getirmektedirler. Katz vd. (2012) 300 ilköğretim 4. sınıf öğrencisi ve 135 veli ile gerçekleştirdikleri çalışmada ödev stresinin öğrenciler ve veliler üzerinde etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda öğrencilerin stres düzeyi ile ailelerin stres düzeyleri arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu vurgulamışlardır. Çalışma kapsamında stresin öğrenciler ve velilerin yetkinlik duygusu ve motivasyon türlerine olan etkisi de tartışılmıştır. İlkokul öğrencilerinin ödev stres düzeyi ile öz yeterlik seviyelerinin negatif yönde ilişkili olduğu, ailelerin ödev stresleri ile kontrollü motivasyon düzeylerinin pozitif yönlü bir ilişki içerisinde olduğu ifade edilmiştir. Bunların yanı sıra stresli etkinliklerin yüksek seviyelerde olumsuz etkileri olduğunu ilişki tarama verilerine dayanarak ifade eden çalışmalar mevcuttur (Kuiper ve Martin, 1998).

Akademik hayat boyunca süre gelen ödev stresi zamanla birey üzerinde etki alanı daha büyük olan duygusal reaksiyonlara neden olur (Pope ve Simon, 2005). Katz, Roth ve Carroll'a göre (1981) stres insanlar üzerinde olumludan ziyade olumsuz tepkilere sebep olan etkiler meydana getirmektedir. Dolayısıyla, yüksek ödev stres düzeyine sahip ebeveyn ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini yüksek negatif etkiler eşliğinde sürdürmesi beklenmektedir. Katz vd. (2012) çalışmalarında stresin ödev üzerindeki pozitif etkisinin ise oldukça az olduğunu ifade etmektedir. Liu ve Lu'nun (2012) gerçekleştirdikleri çalışma neticesinde öğrencilerin ev ödevleri ve başarısızlıktan kaynaklanan stres düzeyleri ile depresyon belirtileri arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu ifade etmişlerdir.

Bireylerin stres altındayken özellikle yansıtıcı düşünme gibi üst düzey becerilerinin gelişmesi oldukça zordur (Yetim, 2014). Öğrenenlerin ödev/görevleri yerine getirdiği

sürecin verimli geçebilmesi adına stres faktörünü ortadan kaldıracak yeni pedagojik modeller işe koşulabilir. Bu bölümde değinilen olumsuz etkiler aslında ödevlerin değil, ödevi evde yapmayı gerektiren eğitim sistemlerinin sonucudur. Bu açıdan ödevlerin sınıf içerisinde öğretmen rehberliğinde ve akran desteği ile gerçekleştirildiği ters yüz sınıf modelinin öğrenenlerin ödev/görev stres düzeylerini azaltacağı ön görülmüştür.

2.3. Öğrenme Transferi

Eğitim sürecinin en temel amaçlarından olan öğrenme transferi, yüz yılı aşkın süredir farklı araştırmacılar tarafından irdelenmektedir (Barnett ve Ceci, 2002; Detterman ve Sternberg 1993; Dolye, 2002; Gagne, Yekovich ve Yekovich, 1993; Gick ve Holyoak, 1983; Perkins ve Salomon, 1992; Schunk, 1996; Thorndike ve Woodworth, 1901). Literatürde öğrenme transferi kavramının farklı tanımlarına rastlamak mümkündür. Öğrenme transferi Schunk (1996) tarafından bilginin; yeni durum ve biçimlere ya da içeriği farklı olan durumlara aktarımı olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanı sıra öğrenme transferi, belirli bir bağlamda geliştirilen bilgi ve becerilerin başka bir bağlamda uygulanması olarak tanımlanmaktadır (Detterman ve Sternberg 1993; Dolye, 2002; Gagne vd. 1993). Transferin bilgi ile beceri arasındaki köprü niteliğinde olduğunu ifade eden Jiamei ve Peng (2009) bütün anlamlı öğrenmelerin mutlaka transfer süreci gerektirdiğini vurgulamaktadır.

Öğrenme transferi, ön bilginin sonraki öğrenmeleri nasıl etkilediğini açıklamaktadır. Perkins ve Salomon (1992) transferi etki odaklı düşünerek bir bağlamda gerçekleşen öğrenmenin başka bir bağlam veya materyal ile ilgili olan performansı etkilemesi olarak yorumlamışlardır. Örneğin bir kişinin araba sürmeyi öğrenmesi daha sonra tır sürmeyi öğrenmesini kolaylaştırmaktadır. Benzer şekilde öğrencilerin matematik öğrenmesi fizik çalışmalarını etkilemektedir. Satranç oyununda deneyim sahibi olmak politika ve siyasette stratejik düşünmeyi kolaylaştırabilmektedir.

Transferin türleri çeşitli kaynaklarda, farklı ayrımlarla karşımıza çıkmaktadır. Barnett ve Ceci (2002) gerçekleştirdikleri kapsamlı araştırmalar sonucunda literatürde yer verilen transfer ayrımlarını belirli prosedürler çerçevesinde organize etmiş ve transferin tekil bir bilişsel süreç olmadığını oldukça karışık bir olgu olduğunu dile getirmişlerdir. Literatürde farklı prosedürlere göre şekillendirilmiş ayrımlar çoğunlukla

olumlu/olumsuz, uzak/yakın, tam/biçimsel ve yatay/dikey transfer şeklindedir. Olumlu transfer, mevcut ön bilgilerin yeni bilgilerin öğrenilmesini kolaylaştırması durumunu açıklamaktadır. Olumsuz transfer ise mevcut ön bilginin yeni edinilen bilginin öğrenilmesini zorlaştırması durumunu açıklamaktadır. Bazen öğrenme, ilgili başka bir performansı azaltabilmektedir (Perkins ve Salomon, 1992). Daha önceden otomatik vites araba kullanmaya alışmış olan bir bireyin düz vites araba kullanımını öğrenmekte zorlanması durumu olumsuz transfere örnek gösterebilir (Schunk, 1996).

Sık karşılaşılan ayrımlardan biri de yakın ve uzak transfer şeklindedir (Royer, 1986). Yakın transfer birbirine benzer durumlar arasındaki aktarımı ifade etmektedir. Uzak transfer ise birbiri ile pek örtüşmeyen bağlamlar arasındaki aktarımı ifade etmektedir. Uzak transferde bireyler kendilerine önceki bir bağlamla ilgili herhangi bir talimat verilmediği halde farklı bir bağlamda iyi performans gösterebilirler. Öğrenme sürecinde bilginin genellikle başka bağlamlara aktarımı arzulanmaktadır. Birçok araştırma öğrenme transferinin çok zor sağlandığını özellikle de uzak transferin oldukça zor gerçekleştiğini ifade etmektedir (Barnett ve Ceci, 2002; Perkins ve Salomon, 1992).

Diğer bir ayırım ise tam transfer ve biçimsel transfer şeklindedir. Tam transferde bütün yetenek ve bilgi farklı ve yeni görevlere aktarılabilir. Öğrenciler öğrendikleri bilgileri okul dışında da kullanabilmektedir. Biçimsel transferde ise bilgilerin sadece bir kısmı, bir problem üzerinde düşünmek ya da öğrenmek için kullanılmaktadır. Biçimsel transfer, eski durum ile yeni durum arasında bir analogi kurmayı ve genel bilgiyi farklı bir duruma uyarlamayı gerektirmektedir (Schunk, 2009).

Literatürde rastlanan diğer bir ayırım ise yatay ve dikey transfer şeklindedir. Yatay transfer, aynı karmaşıklık düzeyine sahip iki görev ya da örnek arasındaki aktarımı ifade etmektedir. Singley ve Anderson'un çalışmasında (1989) yazı düzenleyicinin öğrenilmesi ile başka bir yazı düzenleme editörünün öğrenilmesi arasındaki aktarım yatay transfere örnek gösterilmektedir. Dikey transfer ise görevler farklı karmaşıklık düzeyinde olsa bile öğrenilen stratejiler daha sonra geniş bir yelpazede kullanılabilir. Örneğin daha önceden öğrenilen hafıza stratejileri farklı birçok alanda kullanılabilir. Jiamei ve Peng'e (2009) göre özellikle elektronik öğrenme ortamlarının yatay ve dikey transfere olanak sağlayacak biçimde tasarlanması gerekmektedir. Çünkü bilgiyi doğru şekilde transfer edebilen organize edip gerektiğinde entegre edebilen bireyler yaratıcı

olabilmektedir. Bu açıdan kişiselleştirilebilir çoklu ortamlar, zengin ve açık kaynakların kullanıldığı öğrenme ortamlarının tasarlanması oldukça önemlidir.

Bütün bu transfer çeşitleri farklı gibi görünse de bilişsel süreçte aynı anda görev alabilirler. Bilişsel bir süreç olarak ele aldığımızda transfer uzun süreli bellekte bilgi parçacığının diğerlerini tetikleyebileceği bağlar içermesi sayesinde gerçekleşmektedir. Uzun süreli bellekteki bu bağlantılar, birey bilgi ile içerikleri ilişkilendirmek için yeni yollar denediği sürece oluşabilmektedir (Schunk, 1996). Detterman (1993) birçok araştırmacının ortak kanısının transferin oldukça zor meydana geldiği yönünde olduğunu vurgulamaktadır.

Birçok eğitim sisteminin altında yatan temel varsayım, okulda edinilen bilginin gelecekte karşılaşılabilecek (gerçek hayata ve okul yaşamına ilişkin) problemlerin çözümünde kullanılacağı şeklindedir (Howard, 2002). Fakat öğrenilen bağlamlar nadiren gerçek yaşam uygulamalarına aktarılabilir. Öğrencinin öğrenme sürecinde karşısına çıkan testlerde gösterdiği performans her zaman gerçek ve somut öğrenmenin göstergesi olamaz. Fakat bu testlerde gösterilen performansın yeni ve farklı görevlere aktarımı, daha sağlıklı bir öğrenme göstergesi olacaktır (Helsdingen, van Gog ve van Merriënboer, 2011).

21. yüzyılda eğitim hedefleri arasında üst bilişsel beceri gerektiren eleştirel düşünme, problem çözme, yaratıcılık gibi beceriler bulunmaktadır. Öğrenme transferi eğitimin bu önemli hedefleri ile bağlantılıdır. Bu hedeflerin gerçekleşmesi için öğrenme deneyimlerinin başka öğrenme bağlamlarına aktarımı gerekmektedir (Bransford, Brown ve Cocking, 1999). Halpern (1998) eleştirel düşünme becerisinin transfere olanak sağlanması ile geliştirilebileceğinin delillerine sıkça rastlandığını ifade etmektedir. Bilginin farklı bağlamlara uygulanmasına yönelik etkinlikler, hafıza hızını geliştirmenin yanı sıra bilgi transfer becerisini artırmaktadır. Öğrenme süreçlerinde transfer etkinliklerini yer vermek öğrencilerin kapasite gelişimi, bilgiyi değerlendirme ve bilinçlenme süreçlerini olumlu yönde etkilemektedir.

Geleneksel eğitim uygulamaları çoğu zaman transferin gerçekleşmesi için uygun şartları sağlamak adına başarısız olmaktadır. Ancak eğitim transferin gerçekleşeceği ortamları sağlayacak biçimde tasarlanabilir (Perkins ve Salomon, 1992). Bu açıdan eğitim

sürecinde ödevler işe koşulabilir. Ödevler öğrenmenin ana hedefi olan transfer için uygun yöntemler olarak değerlendirilmektedir (Schunk, 1996). Çünkü öğrenenler ödevler sayesinde edindikleri bilgiyi tekrar etmiş ve uygulamaya geçirmiş olurlar.

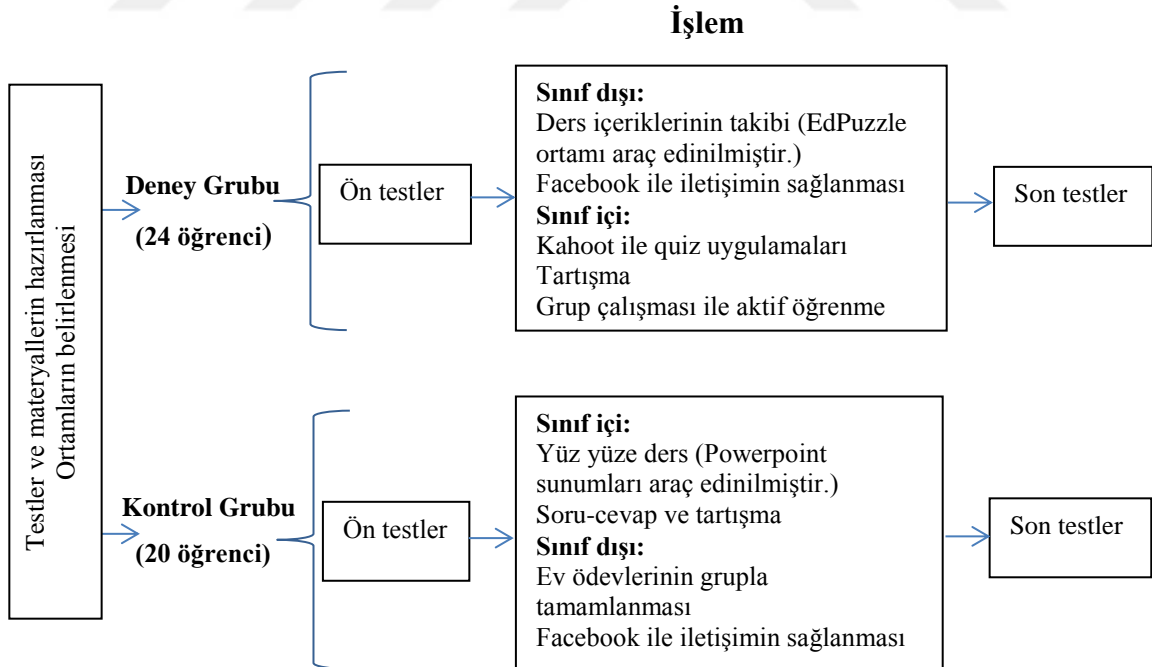
Bu çalışmada öğrencilere uygulama sürecinde edindikleri bilgileri eğitsel materyal üretme bağlamına transfer edebilecekleri görevler tanımlanmıştır. Öğrenciler sınırlı süre içerisinde kendilerine sunulan teorik bilgi ve prosedürler ışığında işbirliği, yaratıcılık, hayal gücü, el becerisi, bilgisayar kullanma becerisi gerektiren ödevleri yerine getirmişlerdir. Süreçte bilgi ile üretme becerisi arasında köprü niteliğinde olan transferin gerçekleşmesi için uygun şartlar sağlanmıştır.



3. YÖNTEM

3.2. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada ters yüz sınıf modelinin üniversite öğrencilerinin akademik başarısı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda çalışma, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2. Sınıf öğrencileri ile 2015-2016 Güz yarıyılında, Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma, çalışma gruplarında yer alan bireyler yansız olarak atanamadıkları için yarı deneysel bir desene sahiptir (Fraenkel & Wallen, 2008). Bunun yanında araştırma grupları yansız olarak atanarak bir deney, bir kontrol grubu oluşturulmuştur. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Öntest-sontest kontrol gruplu deneysel desende katılımcılar uygulama sürecinden önce ve sonra bağımlı değişkenlere ilişkin teste tabi tutulmaktadır. Testlerden elde edilen sonuçlar grup puanlarının kıyaslanmasıyla yorumlanmaktadır (Büyüköztürk, 2011). Araştırmanın uygulama süreci Şekil 5’te gösterilmiştir.



Şekil 5. Uygulama sürecinin şematik görünümü

Deneysel uygulama 11 haftalık bir süreçte gerçekleştirilmiştir. Bu sürenin ilk haftasında ön testler son haftasında ise son testler uygulanmıştır. Geri kalan 9 haftalık süreçte gruplar için belirlenen eğitim faaliyetleri deney ve kontrol grupları ile aynı yarıyıl içerisinde, aynı öğretmen tarafından yürütülmüştür.

Deneysel uygulama sürecinde elde edilen nicel verileri desteklemek ve daha detaylı bilgi elde edebilmek amacıyla uygulama süreci sonunda nitel veriler toplanmıştır. Bu amaçla deney grubu öğrencileri ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme yöntemi, verilerden elde edilen çıkarımların doğruluğunu ve temsil edilebilirliğinin kontrolünde kullanılan etkili bir yöntemdir (Büyüköztürk, 2014). Yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinde araştırmacı amacına uygun soruları önceden planlamaktadır. Fakat görüşmenin akışına bağlı olarak yan ve alt sorular yardımı ile kişinin cevaplarının derinleştirilmesi sağlanabilir (Türnüklü, 2000).

Yarı yapılandırılmış görüşmelerin gerçekleştirileceği örneklem seçilirken aykırı durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Aykırı durumlar normal durumlara kıyasla daha zengin veri erişimine olanak tanıdığı için çalışmada aykırı durum örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırma sorusuna daha detaylı ve çok boyutlu bir biçimde yanıt aramak amacıyla öğrenciler başarı puanlarına göre sıralanarak alt ve üst gruptan öğrencileri içeren 2 farklı gruba ayrılmıştır. Her iki gruptan 5'er tane öğrenci örnekleme dâhil edilmiştir. Bu görüşmelerde öğrencilerin ters yüz sınıf modeli hakkındaki düşünceleri irdelenmiştir. Görüşme sonucunda elde edilen nitel veriler, araştırma sorularına cevap verecek şekilde, betimsel olarak analiz edilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü 2. Sınıf öğrencileri (n=44) oluşturmaktadır. Araştırma sürecinde bu öğrenciler deney ve kontrol olmak üzere iki farklı gruba ayrılmıştır. Gruplar yansızlık ilkesi gereğince rastgele belirlenmiştir. İlk aşmada deney grubuna 24, kontrol grubuna 22 öğrenci atanmıştır. Fakat kontrol grubunda bulunan 2 öğrenci uygulama sürecine ve son teste katılmamıştır. Bu yüzden ilgili öğrencilerin ön test puanları da analize dâhil edilmemiştir. Analizler deney grubunda 24, kontrol grubunda 20 olmak üzere toplam 44 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın nitel boyutunda gerçekleştirilen görüşmeler, nicel sonuçlara göre seçilen 10 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubu arasında etkileşimi en aza indirmek için aynı ev ya da yurttaki kalanların aynı grupta olup olmadığı sorulmuştur. Aynı ortamda kalanların aynı araştırma gruplarında olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyetlerine ve ikamet ettikleri yere ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışma grubuna ait demografik bilgiler

| Değişken | Kontrol Grubu | Deney Grubu | Toplam |
|----------|---------------|-------------|--------|
| Cinsiyet | | | |
| Kız | 8 | 8 | 16 |
| Erkek | 12 | 16 | 28 |
| İkamet | | | |
| Yurt | 9 | 5 | 14 |
| Ev | 11 | 19 | 30 |

Ters yüz sınıf modeli teknolojinin entegre edildiği bir modeldir. Bu çalışma kapsamında tasarlanan etkinliklerin bir kısmı dijital araçların kullanımını ve internet erişimini gerektirmektedir. Bu açıdan uygulama öncesinde grupların teknolojiye erişim olanakları incelenmiştir. Çalışma gruplarındaki öğrencilerin teknolojiye erişim olanaklarına ilişkin bilgiler Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Grupların teknolojiye erişim olanaklarına ilişkin bilgiler

| Grup | Kişisel bilgisayar (f) | Akıllı telefon (f) | İnternet bağlantısı(f) |
|---------|------------------------|--------------------|------------------------|
| Kontrol | 20 (%100) | 18 (%90) | 20 (%100) |
| Deney | 24 (%100) | 20 (%83,33) | 23 (%95,83) |

Tablo 2 incelendiğinde her iki grup öğrencilerinin teknolojiye erişim olanaklarının yüksek olduğu görülmektedir. Deney grubunda internet erişimi olmayan 1 öğrenci için bilgisayar laboratuvarı kullanım olanağı tanınarak eşitlik sağlanmıştır.

Çalışma gruplarının homojenliğini kontrol etmek amacı ile çeşitli değişkenlere ilişkin bilgiler toplanmıştır. İlk olarak öğrencilerin genel yetenek puanlarının uygulama sürecinde gösterilen performansı etkileyeceği düşünülmüştür. Bu doğrultuda grupların Yüksek Öğrenime Giriş Sınavı (YGS) puanının genel yeteneği ölçtüğü varsayılarak grupların YGS puanları bakımından homojenliği kontrol edilmiştir. Bu amaçla,

öğrencilerin YGS puanları bağımsız örneklem t-testi kullanılarak kıyaslanmıştır. Ayrıca, öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerinin deney sürecindeki performanslarını etkileyeceği düşünülerek iki grubun bu beceriler açısından benzerliği incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda grupların geçen döneme ait Eğitimde Bilgi Teknolojileri (EBT) dersi notları bağımsız örneklem t-testi ile kıyaslanmıştır. YGS ve EBT puanlarına ilişkin t-testi sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. Grupların YGS ve EBT puanlarına ilişkin istatistiksel bilgiler

| Değişken | Grup | N | X | Ss | t | η^2 |
|-----------|---------|----|--------|-------|--------|----------|
| YGS Puanı | Kontrol | 20 | 291,90 | 8,14 | -0,705 | 0,01 |
| | Deney | 24 | 290,25 | 7,36 | | |
| EBT Puanı | Kontrol | 20 | 69,70 | 13,24 | -0,074 | 0,01 |
| | Deney | 24 | 69,42 | 11,96 | | |

Tablo 3'te verilmiş olan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, deney grubu ($X=290,25$, $Ss=7,36$) ve kontrol grubunun ($X=291,90$, $Ss=8,149$) Yüksek Öğrenime Giriş sınavı puanları arasında anlamlı fark bulunamamıştır [$t(42)=-0,705$, $\eta^2=0,01$], $p=0,77>0,05$]. Bağımsız örneklem testi sonucunda grupların benzer sonuç vermesi sonucunda YGS puanları açısından iki grubun homojen olduğuna karar verilmiştir. Benzer şekilde iki grup EBT puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. [$t(42)=-0,074$, $p=0,26>0,05$]. Bu bağlamda grupların bilgisayar kullanma becerileri açısından da benzer özellik gösterdiği söylenebilir.

Sonuç olarak, grupların aynı bölüm ve sınıfta eğitim alıyor olması, EBT ve YGS notları ve başarı ön-test puanları arasında anlamlı farklılık olmaması, internet ve teknolojiye erişim olanakları açısından benzer özellik göstermesi sebebiyle iki grubun homojen olduğu varsayılmıştır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında deney ve kontrol grubu öğrencileri hakkında çeşitli bilgiler edinebilmek amacı ile demografik bilgi formu kullanılmıştır. Grupların akademik başarılarını belirlemek amacı ile araştırmacı ve uzmanlar tarafından geliştirilen Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı Dersi Akademik Başarı Testi kullanılmıştır. Grupların ödev/görev stres düzeylerini belirlemek amacıyla Ödev/Görev Stresi Ölçeği kullanılmıştır. Öğrenme transferinin ölçülmesinde ise Öğretim Tasarımı Değerlendirme

Formu, Kavram Haritası Kontrol Listesi, Görsel Tasarım Kontrol Listesi, Video Materyal Kontrol Listesi kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin verilerin toplanması aşamasında deney grubu öğrencilerinin görüşlerini belirlemek amacı ile yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. İlgili veri toplama araçlarına ilişkin ayrıntılı bilgiler bu bölümde sunulmuştur.

3.3.1. Demografik bilgi formu

Çalışma grupları hakkında çeşitli bilgiler edinmek amacıyla Ek B’de sunulmuş olan “Demografik Bilgi Formu” kullanılmıştır. Bu form aracılığı ile öğrencilerin İsim-soyisim, cinsiyet, teknolojiye erişim olanakları, ikamet türleri ve internet erişim olanakları hakkında bilgi toplanmıştır. Ayrıca, bu form ile öğrencilerin zekâ puanlarını ölçtüğü varsayılan YGS giriş puanları ve bilgisayar becerilerini ölçtüğü varsayılan Eğitimde Bilgi Teknolojileri (EBT) dersi not ortalamaları hakkında bilgi edinilmiştir.

3.3.2. Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersi akademik başarı testi

Deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi ve sonrasında eğitimde materyal tasarımı ve kullanımı dersine ilişkin bilgi düzeylerini belirlemek amacıyla, araştırmacı ve uzmanlar tarafından “Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı Dersi Akademik Başarı Testi” hazırlanmıştır. Test geliştirilirken ilk olarak ilgili kaynaklar taranarak dersin amaç ve kazanımları belirlenmiştir. Bu amaç ve kazanımlara hizmet eden 42 soruluk bir havuz oluşturulmuştur. Hazırlanan soru havuzu 1 Türkçe eğitimi uzmanı, 1 ölçme ve değerlendirme uzmanı ve 2 alan uzmanının görüşlerine sunulmuştur. Uzmanlardan gelen geri dönütler neticesinde kapsam geçerliği dikkate alınarak bazı sorular çıkarılırken bazı sorular ise düzenlenmiştir.

Uzman görüşlerinin ardından madde havuzunda kalan 37 sorudan oluşan pilot test Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümünde öğrenim gören ve Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersini daha önce almış olan 162 öğrenci üzerinde uygulanmıştır. Testin uygulanması esnasında öğrencilere yeterli süre verilmiştir. Şans faktörünü azaltmak için öğrencilerden bilmedikleri soruları boş bırakmaları istenmiş ve sınavın notlarına herhangi bir etkisi olmadığı hatırlatılmıştır. Samimi cevap verme oranını artırmak için gönüllülük esas alınarak öğrencilerden isim-soyisim bilgileri

alınmamıştır. Uygulamadan elde edilen veriler üzerinde madde analizi gerçekleştirilmiştir. Maddelerin elenmesi ve seçimi işleminde madde ayırt edicilik gücü ve madde güçlük indeksleri ve kapsam geçerliği dikkate alınmıştır.

Uygulama sonuçları alındıktan sonra madde analizi yapılmış ve maddelerin seçimi madde ayırtıcılık gücü (r_{jx}) ve madde güçlük indeksi (P_j) dikkate alınarak yapılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonucunda madde güçlük indeksi (P_j) 0,20 ile 0,80 arasında ve madde ayırtıcılık gücü (r_{jx}) 0,30'un üzerinde değere sahip olan 28 adet madde teste direkt dâhil edilmiştir. Bu maddelerden madde ayırtıcılık gücü (r_{jx}) 0,22 ve 0,28 arasında değişen 8 madde kapsam geçerliğini sağlamak açısından düzeltilerek teste dâhil edilmiştir.

Başarı testi analizi sonucunda maddelerin güçlüğü 0,27 ile 0,80 arasında değişirken madde ayırtıcılığı 0,22 ile 0,54 arasında değişmektedir. Testin ortalama güçlüğü ise 0,55 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen 28 maddelik başarı testinin güvenilirliği KR-20 yöntemi ile hesaplanmıştır. Bu yöntem test içerisindeki soruların iç tutarlık güvenilirliğini test etmek için kullanılmaktadır (Morgan, vd., 2007). Akademik başarı testinin KR-20 güvenilirlik katsayısı 0,71 olarak hesaplanmıştır. Başarı testinden doğru yapılan soru sayısı kadar puan alınıp, en düşük "0" puan, en yüksek ise "28" puan alınabilmektedir. 28 maddeden oluşan akademik başarı testinin son haline ilişkin analiz sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. Akademik başarı testinin geliştirilmesine ilişkin analiz sonuçları

| N | \bar{X} | Ss | Ortanca | Tepe Değeri | Ortalama P_j | Ortalama r_{jx} | KR-20 |
|-----|-----------|------|---------|-------------|----------------|-------------------|-------|
| 162 | 15,31 | 4,39 | 15,50 | 15,00 | 0,55 | 0,34 | 0,71 |

Tablo 4'te görüldüğü gibi, akademik başarı testinin aritmetik ortalaması 15,31, standart sapması 4,49, ortalama güçlüğü 0,55 ve KR-20 güvenilirliği 0,71 olarak hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama, ortanca ve tepe değerinin birbirine yakın olması başarı testinde elde edilen puanların normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir.

Ek C'de sunulmuş olan başarı testinde kolay, orta ve zor güçlük düzeyine sahip sorulara yer verilmiştir. Testte kapsam geçerliği göz önünde bulundurularak farklı ünite kazanımlarına hizmet edecek şekilde soru dağılımı yapılmıştır.

3.3.3. Ödev/görev stresi ölçeği

Ters yüz sınıf modelinin öğrenenlerin ödev/görev stresi üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla Ödev/Görev Stresi Ölçeği (Ek D) kullanılmıştır. Ölçek Demirer ve Aydın (2016) tarafından üniversite öğrencilerinin ödev ve görev stres düzeylerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ölçek 5'li likert tipinde tasarlanmış olup ölçeğin derecelendirmesi “Hiç: 0”, “Nadiren: 1”, “Bazen: 2”, “Sık sık: 3” ve “Çok sık: 4” şeklindedir. Demirer ve Aydın (2016) ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını Süleyman Demirel Üniversitesi’nde farklı fakülte ve bölümlerde öğrenim gören 1178 üniversite öğrencisinin katılımı ile gerçekleştirmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek önce açımlayıcı faktör analizi ardından faktöre katkı sağlayan değişken gruplarının bu faktörler ile temsil edilip edilmediğini belirlemek için doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda faktör yükü 0,45’in üzerinde olan 10 madde ölçeğe dâhil edilmiştir. Bu maddelerin açıkladığı toplam varyans % 65.40 olarak hesaplanmıştır. Maddelerin 3 farklı boyutta toplandıkları belirlenmiştir. Bu boyutlar duygusal, fizyolojik ve bilişsel stres belirtileri şeklinde sıralanmaktadır. Ölçeğin duygusal stres belirtileri boyutunda 3 madde (M1, M2, M3); fizyolojik stres belirtileri boyutunda 3 madde (M4, M5, M6); bilişsel stres belirtileri boyutunda ise 4 madde (M7, M8, M9, M10) bulunmaktadır. Katılımcılar bu ölçekten en az 0, en çok 40 puan alabilmektedir.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ise $\chi^2/df=2,591$; RMSEA=0,057; RMR=0,055; GFI=0,968; AGFI=0,945; NFI=0,949; CFI=0,968 ve RFI=0,928 şeklinde hesaplanmıştır. Çalışmada bu değerler kanıt gösterilerek ölçeğin 3 faktörden oluşan yüksek düzeyde uyuma sahip olduğu ifade edilmiştir. Ödev/görev stresi ölçeğinin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,83 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları duygusal stres belirtileri boyutu için 0,73; fizyolojik stres belirtileri boyutu için 0,76; bilişsel stres belirtileri için 0,79 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar göz önünde bulundurulduğunda ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir.

Ayrıca, araştırmaya katılan 44 öğrenciden oluşan örneklem dikkate alınarak Ödev/Görev Stresi ölçeğinin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmış ve 0,82 olarak bulunmuştur. Ölçeğin alt boyutlarına ilişkin Cronbach Alpha iç tutarlılık

katsayıları duygusal stres belirtileri boyutu için örneklem üzerinde 0,86; fizyolojik stres belirtileri boyutu için 0,67; bilişsel stres belirtileri için 0,80 olarak hesaplanmıştır.

3.4.4. Yarı yapılandırılmış görüşme formu

Ters yüz sınıf modelini 11 hafta boyunca tecrübe etmiş olan deney grubu öğrencilerinin model hakkında görüşlerini belirlemek amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır (Ek I). Bu amaç doğrultusunda ilgili literatür taranmış ve 11 adet açık uçlu sorudan oluşan görüşme formu hazırlanmıştır. Form hazırlanırken nicel veriler ve uzman görüşleri ışığında, yarı yapılandırılmış görüşme prosedürlerine uygun olarak 5 farklı tema belirlenmiştir. Bu temalar: “ters yüz sınıf modeline yönelik görüşler”, “sınıf dışı sürece yönelik görüşler”, “sınıf içi sürece yönelik görüşler”, “modelin psikolojik etkilerine yönelik görüşler” ve “geleceğe yönelik görüşler” şeklindedir. Araştırmacı tarafından bu konulara ilişkin açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Sorular bir alan uzmanı ve bir dil uzmanının görüşüne sunulmuştur. Görüşme formu, uzman görüşleri sonucunda düzenlenmiştir.

3.4.5. Öğrenme Transferinin Ölçülmesi

Grupların transfer becerilerini ölçmek amacı ile deney süreci boyunca gerçekleştirilmek üzere çeşitli ödevler/görevler tasarlanmıştır. Bu amaçla öğrenenlere uygulama sürecinde toplamda 7 adet ödev/görev verilmiştir. Bu ödev/görevlerden elde edilen puanlar, öğrenenler tarafından hazırlanan 7 farklı eğitsel materyalin çeşitli kontrol listeleri temel alınarak değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. Bu bölümde ilgili kontrol listeleri hakkında bilgi sunulmuştur.

Uygulama sürecinde ilk olarak öğrencilere ASSURE öğretim tasarımı modeli anlatılmıştır. Öğrencilerden edindikleri bilgiler ışığında herhangi bir derse yönelik bir öğretim tasarımı gerçekleştirmeleri istenmiştir. Grupların ASSURE öğretim tasarımı modeli çerçevesinde hazırladıkları öğretim tasarımlarını değerlendirmek amacı ile **“Öğretim tasarımı değerlendirme formu”** kullanılmıştır (Ek E). Öğretim tasarımı değerlendirme formu araştırmacı tarafından çeşitli kaynaklardan yararlanılarak hazırlanmış ve 2 uzmanın görüşüne sunulmuştur. İlgili form ASSURE öğretim tasarımı

modelini temel almaktadır. Hazırlanan form 20 maddeden oluşmakta olup yeterlilik düzeyine göre 0-5 arası puanlama cetveli içermektedir.

Uygulama sürecinin 2. haftasında anlatılan materyal çeşitleri konusu kapsamında öğrencilere kavram haritaları hakkında teorik bilgi sunulmuştur. Öğrencilerden bu bilgiler ışığında eğitsel bir amaca hizmet eden kavram haritası hazırlamaları istenmiştir. Gruplardan elde edilen ürünlerin değerlendirilmesinde “**Kavram haritası kontrol listesi**” kullanılmıştır (EK F). Kavram haritası kontrol listesi çeşitli kaynaklarda (Yanpar, 2009; Gürdal, Şahin ve Çağlar, 2001) belirtilen gereklilikler göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Bu listenin amacı öğrencilerin kavram haritasının özellikleri ve işlevlerine yönelik bilgi düzeylerini ve transfer becerilerini değerlendirmektir. İlgili kontrol listesi 10 maddeden oluşmakta olup yeterlilik düzeyine göre 0-10 arası puanlama cetveli içermektedir.

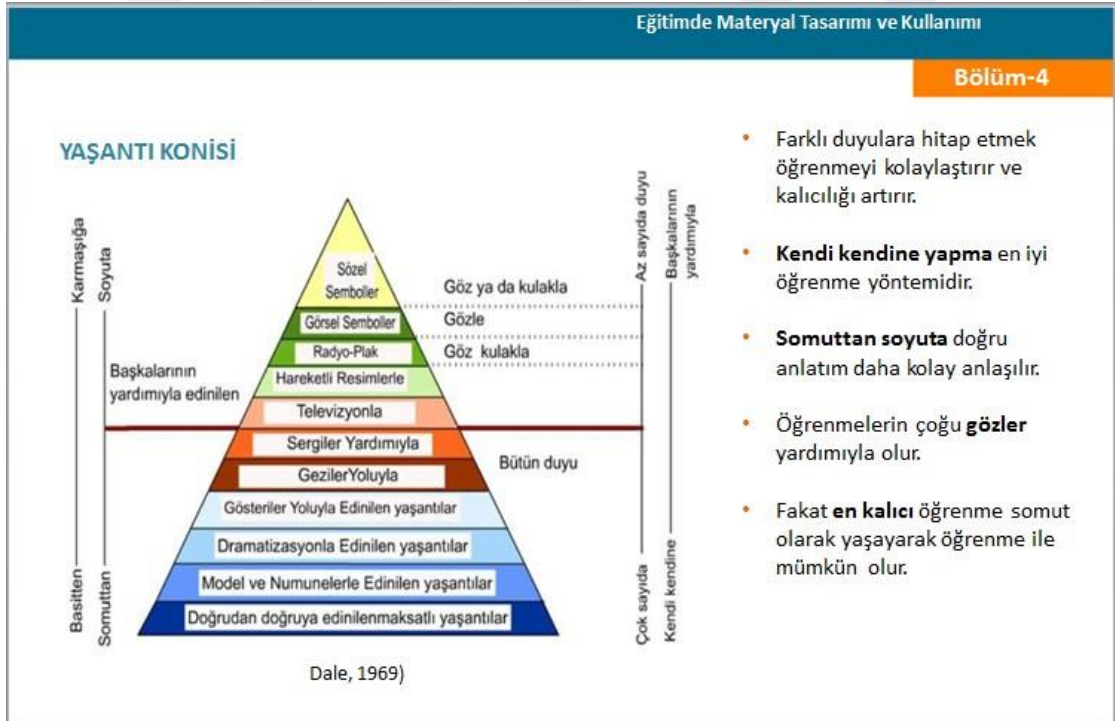
Grupların görsel tasarım üzerine edindikleri teorik bilgilerin transferine ilişkin değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin dijital ortamda tasarladıkları görsel materyallerin değerlendirilmesi amacı ile “**Görsel Tasarım Kontrol Listesi**” (Ek G) kullanılmıştır. Kontrol listesinin dersin kapsam geçerliğine ve kazanımlara uygunluğu 2 uzmanın görüşü ile teyit edilmiştir. İlgili listede bütünlük ilkesini kontrol eden 6 madde, düzenleme becerisini kontrol eden 4 madde, sözel elementleri kontrol eden 2 madde ve uygunluk ilkesini kontrol eden 3 madde olmak üzere toplam 15 madde bulunmaktadır. Görsel tasarım kontrol listesi çalışmada birden fazla ödevi değerlendirmek için kullanılmıştır. Bu liste, öğrencilerin görsel tasarım ilkelerine yönelik bilgileri transfer ettikleri eğitsel web tasarımı, eğitsel sunu tasarımı, etkileşimli kitap tasarımı ürünlerinin değerlendirilmesinde kullanılmıştır.

Öğrencilerin son görevi olan etkileşimli videoların değerlendirilmesi amacıyla “**Video materyal kontrol listesi**” kullanılmıştır (Ek H). Çalışma kapsamında gruplardan işbirliği içerisinde etkileşimli video hazırlamaları istenmiştir. Camtasia Studio 8 üzerinden daha önce anlatılan araç ve özellikler kullanılarak hazırlanan videolar değerlendirilmiştir. İlgili liste öğrencilerin konu hakkında bütüncül bilgi sunması, etkileşim unsurları kullanımı, görsel tasarım ilkelerine uygunluk, doğru ses ve anlaşılır dil kullanımı gibi unsurları kontrol etmektedir.

3.4. Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci Şekil 5’te gösterilmiştir. Bu süreçte ilk olarak deneysel işleme başlamadan önce uygulanacak olan ön testler belirlenmiş ve geliştirilmiştir. Ardından 9 haftalık ders planı hazırlanmıştır. Ders planında yer alan etkinliklerin tasarımı aşamasında dersin kapsamı, hedef ve kazanımları göz önünde bulundurulmuştur. Ardından uygulamayı daha etkili ve verimli hale getirmek amacıyla literatürde yer verilen etkili araçlar ve ortamlar belirlenmiştir. Bu ortam ve araçlar yardımı ile ders içerikleri geliştirilmiştir.

Kontrol grubunda gerçekleştirilecek uygulamaya yönelik hazırlık aşamasında, deney grubu içerikleri ile birebir örtüşen ders içerikleri MS Office PowerPoint sunusu haline getirilmiştir. Sınıf içi tartışma ve soru cevap etkinlikleri için sorular ve ipuçları belirlenmiştir. Deney grubuna sunulacak etkileşimli videolar ile kontrol grubunda kullanılan sunum içeriklerinin paralel olarak seyretmesine özen gösterilmiştir (Şekil 6 ve Şekil 7).



Şekil 6. Kontrol grubunda sunulan ders içeriği sunu formatı

Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı

Bölüm-4

YAŞANTI KONİSİ

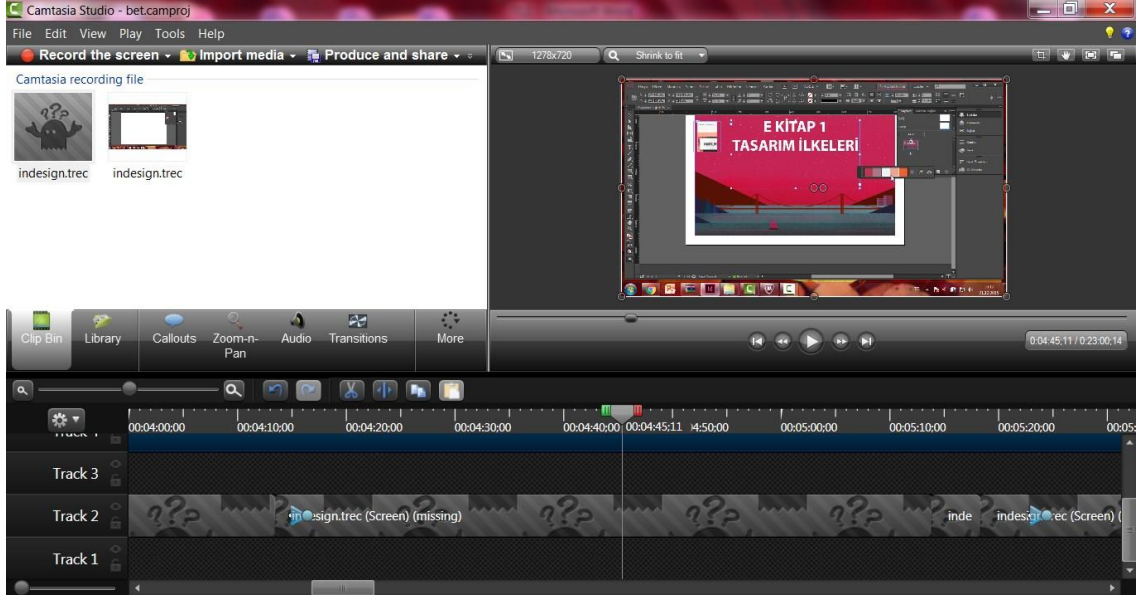
- Farklı duylara hitap etmek öğrenmeyi kolaylaştırır ve kalıcılığı artırır.
- **Kendi kendine yapma** en iyi öğrenme yöntemidir.
- **Somuttan soyuta** doğru anlatım daha kolay anlaşılır.
- Öğrenmelerin çoğu **gözler** yardımıyla olur.
- Fakat **en kalıcı** öğrenme somut olarak yaşayarak öğrenme ile mümkün olur.

01:05
08:13

Şekil 7. Deney grubuna sunulan ders içeriği video formatı

Deney grubu öğrencilerine sunulan ders içeriklerinin oluşturulması sürecinde Tech Smith tarafından geliştirilen Camtasia Studio 8 yazılımı kullanılmıştır. Camtasia Studio, kullanıcı ekranını ve kullanıcının sesini çeşitli video formatlarında kaydetmeyi sağlayan bir yazılımdır. Bu yazılım hız ayarlama, vurgu ekleme, ön kamera ile kullanıcı görüntüsünü ekrana koyma, ses ekleme ve kaydetme, soru ekleyerek videoyu etkileşimli hale getirme, kolay paylaşım, mobil uyum gibi özellikleri içerisinde çeşitli düzenlemeler ve eklemeler yapmaya olanak tanınması yönüyle tercih edilmiştir.

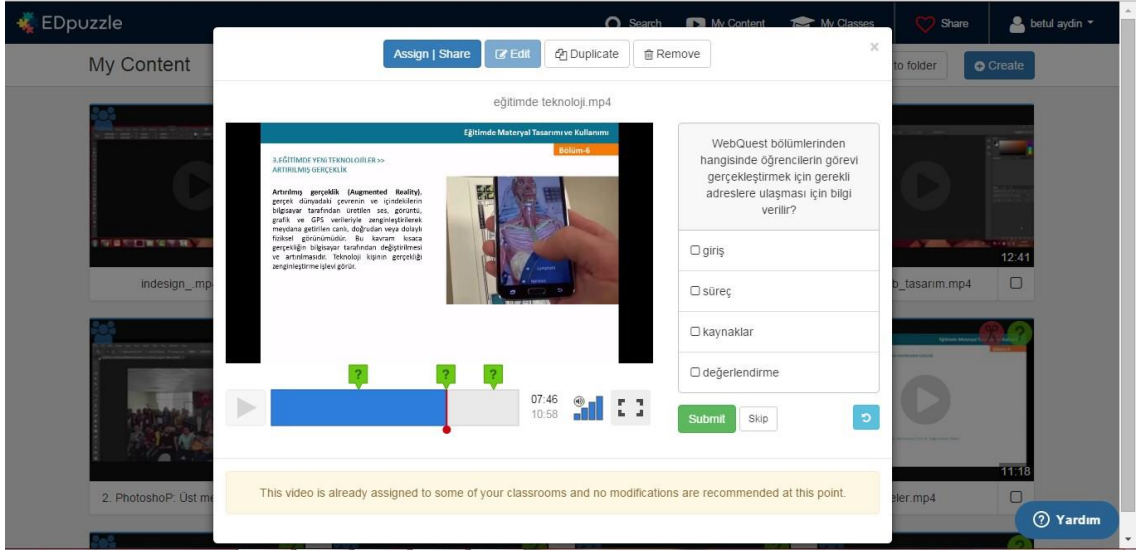
Eğitmen tarafından bilgisayar ekranının kaydedilmesi yöntemi ile süreleri 7 ile 13 dakika arasında değişen ders videoları hazırlanmıştır. Literatürde yer verilen tavsiyeler üzerine video ders anlatım süreleri kısa tutulmuştur. Konu kapsamı geniş olan anlatımlar tek bir videoda uzun süreli anlatım yerine 2 ya da 3 bölüm halinde dilimlenerek daha kısa süreli videolar oluşturulmuştur. Videolar içerisine vurgu, yakınlaşma, bulanıklaştırma, karartma, işaret ve yazı ekleme özellikleri entegre edilerek önemli noktalara dikkat çekilmiştir. Şekil 8’de Camtasia Studio 8 yazılımı kullanılarak oluşturulan etkileşimli videonun hazırlanma sürecine örnek teşkil eden ekran görüntüsü sunulmuştur.



Şekil 8. Camtasia Studio 8 ile video hazırlama süreci

Ters yüz sınıf modelinin uygulama süreci hakkında bilgi veren bazı kaynaklarda, video paylaşımı için Youtube'un kullanıldığı görülmektedir. Fakat bu durum kontrol gruplu deneysel çalışmalarda videoların kontrol grubu öğrencileri tarafından da izlenebilir olması nedeniyle deneysel çalışmanın güvenilirliğini düşürebilir. Bu açıdan bu çalışmada gruplar arası etkileşimi en aza indirmek amacıyla videolar, Edpuzzle platformu kullanılarak öğrenenler ile paylaşılmıştır. Bu içeriklere sadece deney grubu öğrencilerinin erişimine izin verilmiştir. Camtasia Studio üzerinden mp4 formatında kaydedilen videolar, Edpuzzle ortamına yüklenmiştir. Edpuzzle aracılığı ile videolar üzerine çoktan seçmeli sorular gömülerek öğrenciler ile paylaşılmıştır.

Edpuzzle, video üzerine etkileşim unsurlarının gömülmesine izin vermektedir. Öğretmene öğrencilerin ilgili videoyu izleyip izlemediği, sorulara verdiği yanıtlar ve hangi bölümü kaç kere tekrar izlediği hakkında rapor sunmaktadır. Edpuzzle platformunda video izleyen öğrenci video izleme esnasında farklı bir sekme ya da yazılım açarsa video kendini otomatik olarak durdurmaktadır. Böylece öğrenci videoya tekrar döndüğünde kaldığı yerden devam edebilmektedir. Bu sayede öğrenci videoyu sonuna kadar izlediğinde öğrenme görevini tamamlamış sayılmaktadır. Bunların yanı sıra kolay kullanımı ve sade ara yüzü göz önünde bulundurularak çalışmada Edpuzzle platformu tercih edilmiştir. Edpuzzle aracılığı ile paylaşılan örnek soru ekranı Şekil 9'da sunulmuştur.



Şekil 9. Edpuzzle video düzenleme ve etkileşim unsurları ekran görüntüsü

Uygulama sürecinde Edpuzzle'ın raporlama özelliğinden faydalanılarak videoların izlenip izlenmediği kontrol edilmiştir. Ayrıca, quiz skorlarına ilişkin haftalık raporlar öğrenciler ile her dersin başında ekrana yansıtılarak paylaşılmıştır (Şekil 10). Videoyu izlemeyen öğrencilerden etkinliklere katılmadan önce kulaklık ile video izlemeleri istenmiştir. İnternet erişim sorunu yaşayan öğrencilere laboratuvarı kullanmaları için izin verilmiştir.

| STUDENT NAME | WATCHED | GRADE | LAST SEEN | TURNED IN | RESET |
|--------------|---------|---------|--------------|--------------|-------|
| eimge12 | ✗ | 0 /100 | - | - | |
| Bilal | ✓ | 0 /100 | 5 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| Can | ✓ | 33 /100 | 5 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| aloeman | ✓ | 33 /100 | 5 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| Özkan | ✓ | 33 /100 | 5 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| Çağrı | ✓ | 33 /100 | 5 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| Gamze | ✓ | 33 /100 | 2 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| Bahar | ✓ | 67 /100 | 3 months ago | 5 months ago | 🔄 |
| Gökhan | ✓ | 67 /100 | 5 months ago | 5 months ago | 🔄 |

Şekil 10. Edpuzzle haftalık video takip raporuna ilişkin ekran görüntüsü

Ters yüz sınıf modelinin literatürde rastlanan dezavantajlarından biri de ders içeriklerinin izlenmesi sürecindeki iletişim eksikliğidir. Bu eksikliği gidermek adına deney öğrencilerin kullandığı sosyal platform olan Facebook üzerinden derse ait grup oluşturulmuştur. Bu grup ile öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arası iletişim sağlanmıştır. Şekil 11’de Facebook grubuna ait örnek bir paylaşım görülmektedir.



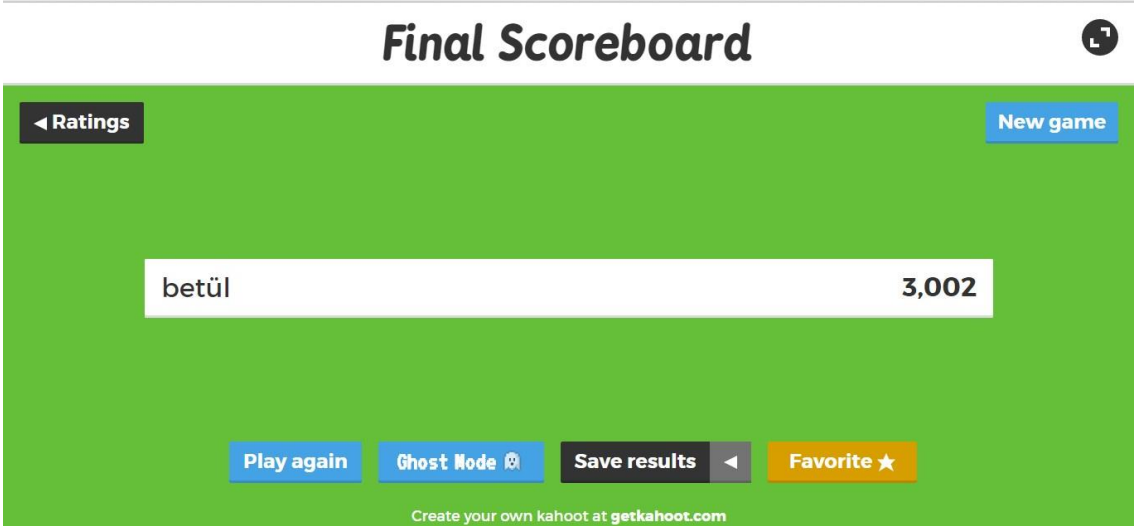
Şekil 11. Dersin Facebook grubuna ait ekran görüntüsü

Ters yüz sınıf modelinde öğrenenler bilgi edinimi sürecini bireysel öğrenme ile gerçekleştirdikleri için geri dönüt ihtiyacı hissedebilirler. Bu eksikliği gidermek adına quiz uygulamaları işe koşulmuştur. Sınıf içi etkileşimi artırmak, videonun verimliliğini test etmek ve öğrenenlere geri dönüt sunmak amacı ile Kahoot quiz uygulaması kullanılmıştır. Kahoot uygulanması esnasında öğrencilerin bilgisayar ve mobil cihaz kullanmalarına izin verilmiştir. Sorular akıllı tahtaya yansıtılarak bütün sınıfın ekranı görmesi sağlanmıştır. Kahoot uygulaması sınava rekabet unsuru katarak eğlenceli hale getirmesi yönüyle tercih edilmiştir. Kahoot’a ilişkin örnek bir soru ekran görüntüsü Şekil 12’de sunulmuştur.



Şekil 12. Kahoot uygulaması örnek soru ekranı

Bunun yanı sıra Kahoot uygulamasının MS Excel dosyası şeklinde sunduğu raporlar puanlar skor tablosu haline getirilmiştir. İlgili skor tablosu sınıfta ekrana yansıtılarak öğrenciler motive edilmiştir. Bu özelliklere ilişkin örnek ekran görüntüleri Şekil 13 ve Şekil 14’te sunulmuştur.



Şekil 13. Kahoot puan tablosu ekranı

| STUDENT | CORRECT ANSWERS | INCORRECT ANSWERS | SCORE | Photoshopta seçimi gen | Catvelleri aktif hale getirmek için | Resimde gördüğünüz panelin | Resimlerin renk |
|--|-----------------|-------------------|-------|------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Banış | 4 | 0 | 3566 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Ali | 4 | 0 | 3492 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Alihan | 4 | 0 | 3479 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| irem | 4 | 0 | 3463 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Birlo | 4 | 0 | 3456 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Çağrı | 4 | 0 | 3431 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Özgür | 4 | 0 | 3417 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Büşra | 4 | 0 | 3347 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Ramazan | 4 | 0 | 3235 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| Mc Yaralı | 3 | 1 | 2671 | CTRL+H | View > Rulers | Katmanlar Paneli | Image |
| FATMA | 3 | 1 | 2642 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | View |
| Gamzeeee | 3 | 1 | 2610 | CTRL+D | View > Rulers | Çizim paleti | Image |
| CANSU | 3 | 1 | 2564 | CTRL+D | View > Rulers | Katmanlar Paneli | View |
| Gökhan | 2 | 2 | 1647 | CTRL+D | View > Rulers | Çizim paleti | Type |
| simge | 2 | 1 | 1318 | CTRL+X | View > Rulers | Katmanlar Paneli | |
| OVERALL PERFORMANCE | | | | | | | |
| % TOTAL CORRECT ANSWERS | 88% | | | | | | |
| % TOTAL INCORRECT ANSWERS | 12% | | | | | | |
| AVG SCORE | 2956 | | | | | | |
| SWITCH TABS BELOW TO VIEW YOUR END OF GAME RATINGS & INDIVIDUAL QUESTION BREAKDOWN | | | | | | | |

Şekil 14. Öğretmene iletilen Kahoot sonuç raporlarının Excel üzerinde görüntüsü

Grupların transfer becerilerini ölçmek amacı ile deney süreci boyunca gerçekleştirilmek çeşitli görevler tasarlanmıştır. Bu amaçla öğrenenlere uygulama sürecinde toplamda 7 adet ödev/görev verilmiştir. Süreç sonunda deney ve kontrol gruplarının öğrenme transferi puanları kıyaslanmıştır. Bu puanlar, öğrenenler tarafından hazırlanan 7 farklı eğitsel materyalin çeşitli kontrol listeleri temel alınarak değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. İşbirliği değişkenin bozucu etkisi göz önünde bulundurularak deney ve kontrol grubunun bu ödevleri 3'er kişilik grup çalışmaları ile gerçekleştirmeleri sağlanmıştır. Deney grubu öğrencileri görevleri sınıf içerisinde tamamlarken; kontrol grubu öğrencileri ise görevleri sınıf dışında 1 haftalık süre sonunda tamamlamışlardır. İlgili ödev/görevlerin içeriğine ilişkin detaylı bilgiler Ek A'da sunulmuştur.

3.5. Verilerin Analizi

3.5.1. Nicel verilerin analizi

Deney ve kontrol gruplarının akademik başarısı, ödev/görev stresi ve transfer becerileri nicel yöntemlerle incelenmiştir. Nicel verilerin istatistiksel olarak analiz edilmesi

sürecinde SPSS 20 programından faydalanılmıştır. Nicel verilerin analizinden önce kayıp değer, hatalı girdi, tek değişkenli uç değer olup olmadığı kontrol edilmiştir. Tek değişkenli uç değerlerin kontrolünde grup puanlarının Box plot ve Histogram grafiği kullanılmıştır.

Verilerin kontrolünün ardından ilk olarak grupların akademik başarı ve ödev/görev stresi ön test puanları kıyaslanmıştır. Bunun için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Bağımsız örneklem t-testi farklı gruplardan elde edilen veri değerlerinin ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla kullanılan parametrik bir testtir (Can, 2013).

Analiz gerçekleştirilmeden önce bağımsız örneklem t-testinin varsayımları kontrol edilmiştir. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak grupların normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) incelenmiştir. Grup varsayanlarının homojenliğini kontrol etmek için Levene testi sonuçları incelenmiştir. Varsayımlar kontrol edildikten sonra deney ve kontrol gruplarının ödev/görev stresine ilişkin ön-test puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı ve ödev/görev stresi ön-test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı halde ön test puanlarının etkisini tamamen egale etmek amacıyla son test puanları tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile kıyaslanmıştır. Bağımlı değişkenlerin ANCOVA ile analiz edilmesi sonucu Tip I hatasına sebep olmamak adına Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Bu açıdan gruplar arası istatistiksel fark yorumlanırken anlamlılık göstergesi olarak 0,05 yerine 0,025 temel alınmıştır. Bu süreçte ilk olarak ANCOVA analizinin varsayımları kontrol edilmiştir.

ANCOVA, regresyon ve ANOVA'nın birleştiği bir analiz olduğu için bu analiz öncesinde her iki yaklaşımın varsayımlarının karşılanması gerekmektedir. Bu bağlamda Büyüköztürk (2014, s.122) ANCOVA varsayımlarını şu şekilde sıralamaktadır:

1. Bir faktöre göre oluşan grupların her biri için bağımlı değişkene ait puanların evrendeki dağılımı normaldir: Bu varsayımın kontrol ederken grupların akademik başarı testi son test puanlarının çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır.

2. Bağımlı değişken ile ortak değişken arasında doğrusal bir ilişki vardır: Bu varsayımın kontrol edilmesinde Pearson Korelasyon analizi gerçekleştirilerek grupların ön test puanları ile son test puanları arasındaki ilişki irdelenmiştir.

3. Gruplar içi regresyon eğimleri (regresyon katsayıları) eşittir: Bu varsayımın incelenmesinde ise bağımsız değişken (grup) ile ön-test değişkeninin ortak etkisini (GrupXAB_ONTEST) gösteren ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir.

Bunların yanı sıra, ANCOVA analizinin diğer varsayımlarından olan grup varyanslarının homojenliği ise Levene testi ile kontrol edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının ön-test ve son-test puanları arasındaki ilişkinin doğrusallığını belirlemek için grup puanlarına ilişkin Scatter Dots grafikleri kullanılmıştır.

Modelin öğrenme transferine etkisini ortaya koyabilmek amacıyla öğrencilerden süreç boyunca 7 farklı ödev/görev toplanmıştır. Bu ödevler, ilgili kriterler kullanılarak 2 farklı uzman tarafından değerlendirilmiştir. Uzmanlar arasında puanlama güvenilirliğinin belirlenmesi için puanlar arasında Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda her ödevde yönelik uzmanların verdiği puanlar karşılaştırıldığında 0,624 ve 0.836 ($p=0,00$) arasında yüksek düzeyde ilişki olduğu görülmüştür. Bu durumda transfer puanlarına yönelik güvenilir bir puanlama yapıldığı ve kodlayıcılar arası güvenilirliğin sağlandığı söylenebilir. Daha sonra gruplar tarafından tamamlanan ödevlerin ortalamalarının öğrenme transferine yönelik tek bir değişkeni temsil edip etmediği incelenmiştir. Bu amaçla 7 adet ürüne verilen puanlar arasında iç tutarlık değeri incelenmiş ve Cronbach's alpha değeri 0,23 olarak hesaplanmıştır. Buna göre 7 farklı ürüne verilen puanların öğrenme transferine yönelik ayrı ayrı değerlendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu açıdan grupların 7 farklı ürüne ilişkin puanları çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ile incelenmiştir. Bunun için öncelikle MANOVA varsayımlarından olan normal dağılım, sürekli değişkenler arasındaki ilişki, grup varyanslarının homojenliği ve kovaryans matrislerinin homojenliği kontrol edilmiştir.

3.5.2. Nitel verilerin analizi

DeneySEL uygulamanın sonunda ters yüz sınıf modelini tecrübe etmiş olan deney grubundan 10 öğrenci seçilerek görüşleri alınmıştır. Bu öğrencilerin seçiminde aykırı

durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Öğrenciler akademik başarı puanlarına göre sıralanarak alt ve üst grubu temsil edecek öğrenciler görüşmeye dâhil edilmiştir. Gerçekleştirilen görüşmeler aracılığı ile öğrencilerin model hakkındaki düşünceleri çeşitli temalar altında irdelenmiştir. Öğrencilerle birebir ve yüz yüze gerçekleştirilen görüşmelerde yarı yapılandırılmış görüşme formu temel alınmıştır (EK D). Görüşmelerde ses kayıt cihazı aracılığı ile veri toplanmıştır. Elde edilen veriler bilgisayar ortamında yazıya dönüştürülmüştür. Bu metinler betimsel olarak analiz edilmiştir. Analiz sonucunda elde edilen bulgular araştırmacı tarafından yorumlanmıştır.



4. BULGULAR

Çalışmadan elde edilen bulgular 4 başlık altında sunulmuştur. Bunlar, “Akademik Başarıya İlişkin Bulgular”, “Ödev/Görev Stres Düzeyine İlişkin Bulgular”, “Öğrenme Transferine İlişkin Bulgular” ve “Öğrenci Görüşlerine İlişkin Bulgular” şeklindedir. Her alt başlık içerisinde deneysel uygulama öncesinde grupların homojen olup olmadığı belirlemek amacıyla gerçekleştirilen analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Ardından deneysel işlem sonrası grupların puanlarına ilişkin analiz sonuçları ilgili başlıklar altında detaylı olarak sunulmuştur.

4.1. Akademik Başarıya İlişkin Bulgular

4.1.1. Öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin ön test puanlarının karşılaştırılması

Deneysel işlem öncesi öğrencilerin akademik başarı testi ön test puanlarının denkliliğini incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak analizin varsayımları kontrol edilmiştir. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayılarına (BK) incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

| Grup | N | \bar{X} | Ss | Min | Max | ÇK | BK |
|---------|----|-----------|-------|-----|-----|--------|--------|
| Kontrol | 20 | 11,00 | 3,228 | 5 | 16 | -0,073 | -0,765 |
| Deney | 24 | 10,63 | 3,160 | 5 | 17 | 0,070 | 0,472 |

Deney ve kontrol gruplarına ait çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) incelendiğinde grupların normal dağılım gösterdikleri görülmektedir. Grup varsayanlarının homojenliğini kontrol etmek için Levene testi sonuçları incelenmiştir. Buna göre deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($F_{(1,42)}=0,03$, $p=0,960>0,05$). Varsayımlar kontrol edildikten sonra deney ve kontrol gruplarının akademik başarılarına ilişkin ön-test

puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Akademik başarı testi ön-test puanlarına ilişkin bulgular

| Grup | N | $\bar{\chi}$ | Ss | t | η^2 |
|---------|----|--------------|------|--------|----------|
| Kontrol | 20 | 11,00 | 3,22 | | |
| Deney | 24 | 10,63 | 3,16 | -0,388 | 0,00 |

Not. Toplam test maddesi 28’dir.

Tablo 6’da verilmiş olan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, deney grubu ($\bar{\chi}=10,63$, $Ss=3,160$) ve kontrol grubunun ($\bar{\chi}=11,00$ $Ss=3,228$) akademik başarı testi ön-test puanları arasında anlamlı fark bulunamamıştır [$t(42)=-0,388$, $\eta^2=0,00$ $p=0,700>0,05$]. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre grupların uygulama öncesinde akademik başarı puanlarının benzer oldukları söylenebilir.

4.1.2. Öğrencilerin akademik başarılarına ilişkin son test puanlarının karşılaştırılması

Grupların akademik başarı testi ön-test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı halde ön test puanlarının etkisini egale etmek amacıyla son test puanları tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile kıyaslanmıştır. Bu süreçte ilk olarak ANCOVA analizinin varsayımları kontrol edilmiştir. Grupların akademik başarı testi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Akademik başarı testi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

| Grup | N | $\bar{\chi}$ | Düz. $\bar{\chi}$ | Ss | Min | Max | ÇK | BK |
|---------|----|--------------|-------------------|------|-----|-----|--------|--------|
| Kontrol | 20 | 15,50 | 15,37 | 2,87 | 11 | 21 | 0,222 | -1,079 |
| Deney | 24 | 19,58 | 19,68 | 3,61 | 14 | 25 | -0,036 | -1,364 |

Not. Toplam test maddesi 28’dir.

Akademik başarı testi son test puanlarının çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakıldığında grupların normal dağılım varsayımını karşıladığı görülmektedir. ANCOVA analizinin diğer bir varsayımı olan grup varyanslarının homojenliği ise Levene testi ile kontrol edilmiştir. Levene testi sonucunda grupların akademik başarı

testi son test puanları varyanslarının homojen olduğu görülmüştür ($F_{(1,42)}=1,856$, $p=0,180>0,05$).

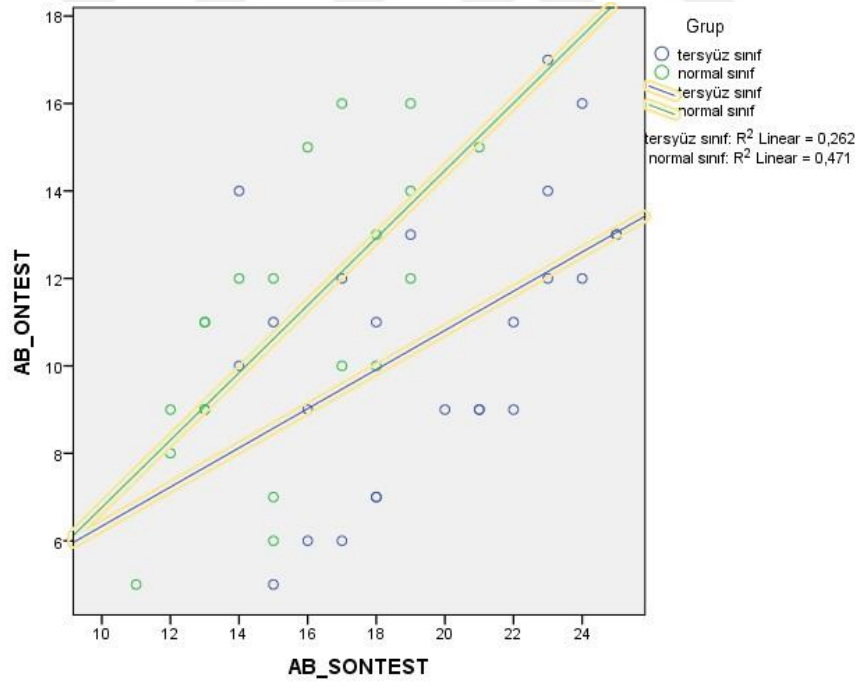
ANCOVA'nın diğer bir varsayımı ise bağımlı değişken ile ortak değişken arasında doğrusal ilişki olmasıdır. Bu varsayımı incelemek için Pearson Korelasyon analizi gerçekleştirilmiş olup analiz sonuçları Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. Akademik başarı testi ön-test puanları ile son-test puanları arasındaki ilişki

| Grup | Değişken | R | p |
|---------|------------------------|---------|-------|
| Kontrol | AB_ONTEST X AB_SONTEST | 0,686** | 0,001 |
| Deney | AB_ONTEST X AB_SONTEST | -0,512* | 0,011 |

* $p<0,05$, ** $p<0,01$

Deney ve kontrol gruplarının akademik başarı testi ön-test ve son-test puanları arasındaki ilişkinin doğrusallığını gösteren grafik Şekil 15'te sunulmuştur.



Şekil 15. Akademik başarı testi ön-test, son-test puanlarının regresyon eğimleri saçılım diyagramı

Regresyon eğimlerinin eşitliği varsayımını incelemek amacı ile bağımsız değişken (grup) ile ön-test değişkeninin ortak etkisini (GrupXAB_ONTEST) gösteren ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 9’da görülmektedir.

Tablo 9. Regresyon doğrularının eğimlerinin homojenliğine ilişkin veriler

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | Sd | Kareler Ortalaması | F | p | Kısmi η^2 |
|-------------------|-----------------|----|--------------------|--------|-------|----------------|
| Grup | 17,667 | 1 | 17,667 | 2,322 | 0,135 | 0,055 |
| S_ONTEST | 152,023 | 1 | 152,023 | 19,977 | 0,000 | 0,333 |
| Grup X AB_ONTEST | 0,074 | 1 | 0,074 | 0,010 | 0,922 | 0,000 |
| Hata | 304,400 | 40 | 7,610 | | | |
| Toplam | 14466,00 | 44 | | | | |

Burada faktör ve kovaryantın ortak etkisine ilişkin anlamlı sonuç bulunamamıştır ($p=0,102>0,05$). Bu durumda regresyonların eşitliği varsayımının sağlandığı söylenebilir.

Varsayımlarının doğrulanmasının ardından ANCOVA analizi uygulanmıştır. Grupların akademik başarı testi ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koyan ANCOVA analizi sonuçları Tablo 10’da görülmektedir.

Tablo 10. Akademik başarı testine ilişkin ANCOVA sonuçları

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | Sd | Kareler Ortalaması | F | p | Kısmi η^2 |
|-------------------|-----------------|----|--------------------|--------|-------|----------------|
| S_ONTEST | 152,359 | 1 | 152,359 | 20,516 | 0,000 | 0,334 |
| Grup | 201,659 | 1 | 201,659 | 27,155 | 0,000 | 0,398 |
| Hata | 304,474 | 41 | 7,426 | | | |
| Toplam | 14466,000 | 44 | | | | |

Tablo 11’de görüldüğü üzere grupların ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test akademik başarı puanları arasında deney grubunun lehine, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık vardır ($F_{(1,41)}=27,155$, $p<0,01$). Bu bağlamda çalışmaya katılan öğrencilerin derse ilişkin akademik başarılarının deneysel işleme bağlı olarak anlamlı düzeyde arttığı söylenebilir. Bunun yanı sıra, uygulanan deneysel işlemin öğrenenlerin

akademik başarısı üzerinde geniş bir etkiye ($\eta^2=0,39$) sahip olduğu görülmektedir. Hesaplanan etki büyüklüğüne bakıldığında, bağımlı değişken üzerindeki değişimin % 39'unun uygulanan yöntemden kaynaklandığı söylenebilir.

4.2. Ödev/Görev Stres Düzeyine İlişkin Bulgular

4.2.1. Ödev/görev stres düzeyine ilişkin ön test sonuçlarının karşılaştırılması

Deneyel işlem öncesi öğrencilerin ödev/görev stresi testi ön test puanlarının denkliliğini incelemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Bu amaç doğrultusunda ilk olarak analizin varsayımları kontrol edilmiştir. Grupların normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilmesi için çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayılarına (BK) incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının ödev/görev stresi testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Ödev/görev stresi testi ön-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

| Grup | N | \bar{X} | Düz. \bar{X} | Ss | Min | Max | ÇK | BK |
|---------|----|-----------|----------------|------|-----|-----|-------|--------|
| Kontrol | 20 | 15,40 | 15,45 | 6,74 | 5 | 30 | 0,376 | -0,589 |
| Deney | 24 | 16,66 | 6,16 | 6,11 | 7 | 28 | 0,285 | -0,782 |

Not. Testten alınabilecek en yüksek puan 40'tır.

Deney ve kontrol gruplarına ait çarpıklık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) incelendiğinde grupların normal dağılım gösterdikleri görülmektedir. Grup varsayanlarının homojenliğini kontrol etmek için Levene testi sonuçları incelenmiştir. Buna göre deney ve kontrol gruplarının ödev/görev stresi testi ön-test puanlarına ilişkin varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($F_{(1,42)}=0,569$, $p=0,455>0,05$). Varsayımlar kontrol edildikten sonra deney ve kontrol gruplarının ödev/görev stresine ilişkin ön-test puanları bağımsız örneklem t-testi ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları Tablo 12'de sunulmuştur.

Tablo 12. Grupların ödev/görev stres testi ön-test puanlarına ilişkin bulgular

| Grup | N | \bar{X} | Ss | t | η^2 |
|---------|----|-----------|------|-------|----------|
| Kontrol | 20 | 15,40 | 6,74 | | |
| Deney | 24 | 16,66 | 6,11 | 0,653 | 0,01 |

Tablo 12’de verilmiş olan bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre, deney grubu ($\bar{\chi}=16,66$, $Ss=6,11$) ve kontrol grubunun ($\bar{\chi}=15,40$, $Ss=6,74$) ödev/görev stres testi ön-test puanları arasında anlamlı fark bulunamamıştır [$t(42)=0,653$, $\eta^2=0,01$, $p=0,517>0,05$]. Bağımsız örneklem t-testi sonucuna göre grupların uygulama öncesinde ödev/görev stres düzeyi açısından birbirine denk olduğu söylenebilir.

4.2.2. Öğrencilerin ödev/görev stres düzeyine ilişkin son test puanlarının karşılaştırılması

Grupların ödev/görev stres düzeyi testi ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmadığı halde ön test puanlarının etkisini tamamen egale etmek amacıyla son test puanları tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) ile kıyaslanmıştır. Bu süreçte ilk olarak ANCOVA analizinin varsayımları kontrol edilmiştir. Grupların son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. Ödev/görev stresi testi son-test puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

| Grup | N | $\bar{\chi}$ | Ss | Min | Max | ÇK | BK |
|---------|----|--------------|-------|------|-----|-------|--------|
| Kontrol | 20 | 15,15 | 6,150 | 6,00 | 30 | 0,718 | 0,494 |
| Deney | 24 | 6,42 | 4,02 | 0,00 | 15 | 0,227 | -0,263 |

Not. Testten alınabilecek en yüksek puan 40’tır.

Ödev/görev stresi testi son test puanlarının çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakıldığında grupların normal dağılım varsayımını karşıladığı görülmektedir. ANCOVA analizinin diğer bir varsayımı olan grup varyanslarının homojenliği ise Levene testi ile kontrol edilmiştir. Levene testi sonucunda grupların ödev/görev stres testi son-test puanları varyanslarının homojen olduğu görülmüştür ($F(1,42)=0,63$, $p=0,082>0,05$).

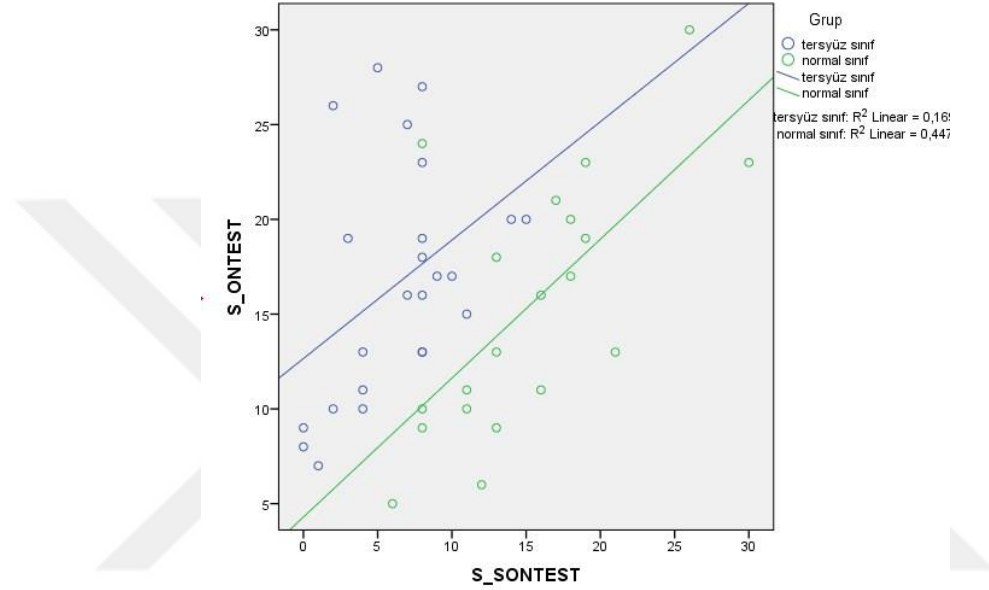
Bağımlı değişken ile ortak değişken arasında doğrusal bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda Pearson Korelasyon analizi gerçekleştirilmiş olup analiz sonuçları Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14. Ödev/görev stresi ön-test puanları ile son-test puanları arasındaki ilişki

| Grup | Değişken | r | p |
|---------|----------------------|---------|-------|
| Kontrol | S_ONTEST X S_SONTEST | 0,668** | 0,001 |
| Deney | S_ONTEST X S_SONTEST | 0,411* | 0,046 |

*p<0,05, **p<0,01

Deney ve kontrol gruplarının ödev/görev stres testi ön-test ve son-test puanları arasındaki ilişkinin doğrusallığı Şekil 15'te sunulmuştur.



Şekil 16. Ödev/Görev stresi ön-test, son-test regresyon eğimleri saçılım diyagramı

Regresyon eğimlerinin eşitliği varsayımını incelemek amacı ile bağımsız değişken (grup) ile ön-test değişkeninin ortak etkisini (GrupX S_ONTEST) gösteren ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 15'te sunulmuştur.

Tablo 15. Ödev/görev stresi testi regresyon doğrularının eğimlerinin homojenliğine ilişkin veriler

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | Sd | Kareler Ortalaması | F | p | Kısmi η^2 |
|-------------------|-----------------|----|--------------------|--------|-------|----------------|
| Grup | 21,602 | 1 | 21,602 | 1,223 | 0,275 | 0,030 |
| S_ONTEST | 333,427 | 1 | 333,427 | 18,873 | 0,000 | 0,321 |
| Grup X S_ONTEST | 49,474 | 1 | 49,474 | 2,800 | 0,102 | 0,065 |
| Hata | 706,664 | 40 | 17,667 | | | |
| Toplam | 6669,000 | 44 | | | | |

Tablo 15’de görüldüğü üzere faktör ve kovaryantın ortak etkisine ilişkin anlamlı sonuç ($p=0,102>0,05$) bulunamamıştır. Bu durumda Regresyonların eşitliği varsayımının sağlandığı söylenebilir.

Varsayımlarının doğrulanmasının ardından ANCOVA analizi uygulanmıştır. Grupların ödev/görev stresi testi ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını ortaya koyan ANCOVA analizi sonuçları Tablo 16’da görülmektedir.

Tablo 16. Ödev/görev stresi testine ilişkin ANCOVA sonuçları

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | Sd | Kareler Ortalaması | F | p | Kısmi η^2 |
|-------------------|-----------------|----|--------------------|--------|-------|----------------|
| S_ONTEST | 334,245 | 1 | 334,245 | 18,124 | 0,000 | 0,307 |
| Grup | 932,247 | 1 | 932,247 | 50,549 | 0,000 | 0,552 |
| Hata | 756,138 | 41 | 18,442 | | | |
| Toplam | 6669,000 | 44 | | | | |

Tablo 16’da görüldüğü üzere grupların ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test ödev/görev stresi puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık vardır ($F_{(1,41)}=50,54$, $p<0,001$). Uygulama sonrasında deney grubu öğrencilerinin ödev/görev stres düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Bu bağlamda çalışmaya katılan öğrencilerin ödev/görev stres düzeylerinin deneysel işleme bağlı olarak anlamlı düzeyde değiştiği söylenebilir. Ayrıca, uygulanan deneysel işlemin ödev/görev stres düzeyi üzerine geniş bir etkiye ($\eta^2=0,55$) sahip olduğu görülmektedir. Hesaplanan etki büyüklüğüne bakıldığında, bağımlı değişken üzerindeki değişimin %55’inin uygulanan yöntemden kaynaklandığı söylenebilir.

4.3. Öğrenme Transferine İlişkin Bulgular

Grupların transfer puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek amacı ile MANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Bunun için öncelikle MANOVA varsayımlarından olan, normal dağılım, sürekli değişken ikilileri arasındaki ilişki, kovaryans matrislerinin homojenliği ve grup varyanslarının homojenliği kontrol

edilmiştir. Deney ve kontrol grubunun öğrenme transferi puanlarına ait betimsel istatistik sonuçları Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17. Transfer puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları

| Değişken | Grup | N | \bar{x} | Ss | ÇK | BK |
|----------|---------|----|-----------|------|-------|-------|
| Ödev1 | Deney | 24 | 54,50 | 3,40 | 0,33 | 1,20 |
| | Kontrol | 20 | 52,55 | 4,03 | 1,48 | 0,51 |
| Ödev2 | Deney | 24 | 75,70 | 5,83 | -1,20 | 1,33 |
| | Kontrol | 20 | 74,50 | 7,49 | 0,99 | 1,12 |
| Ödev3 | Deney | 24 | 74,79 | 5,63 | 0,07 | 0,31 |
| | Kontrol | 20 | 75,30 | 7,23 | -0,61 | 0,28 |
| Ödev4 | Deney | 24 | 69,37 | 5,41 | -0,24 | 1,25 |
| | Kontrol | 20 | 67,40 | 6,29 | -0,17 | 1,14 |
| Ödev5 | Deney | 24 | 75,04 | 3,54 | 0,58 | -0,53 |
| | Kontrol | 20 | 74,25 | 4,38 | -0,36 | 1,17 |
| Ödev6 | Deney | 24 | 80,58 | 3,03 | -1,15 | 0,77 |
| | Kontrol | 20 | 78,50 | 3,92 | 0,55 | -0,79 |
| Ödev7 | Deney | 24 | 81,16 | 3,33 | 0,24 | -0,38 |
| | Kontrol | 20 | 81,75 | 4,01 | -0,15 | -1,43 |

Deney ve kontrol gruplarına ait çarpılık (ÇK) ve basıklık katsayıları (BK) incelendiğinde grupların normal dağılım gösterdikleri görülmektedir. Sürekli değişken ikilileri arasındaki Pearson korelasyon katsayıları incelenmiştir. Analiz sonucunda ikililer arasındaki Pearson korelasyon katsayıları -0,39 ile 0,49 arasında değişmekte olduğu ve değişkenlerin düşük ve orta düzeyde ilişkili oldukları görülmüştür. Öğrenme transferi puanlarının kovaryans matrislerinin homojenliği Box’s M testi ile incelenmiş ve bu varsayımın sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Box’s M=47,627, $F_{(28,5713)}=1,390$, $p=0,083$). Öğrenme transferi puanlarının varyanslarının homojenliği Levene testi ile incelenmiştir. Levene testi sonuçları Tablo 18’de görülmektedir.

Tablo 18. Öğrenme transferi puanlarına ilişkin Levene testi sonuçları

| Değişkenler | F | df1 | df2 | p |
|-------------|-------|-----|-----|-------|
| Ödev1 | 0,068 | 1 | 42 | 0,796 |
| Ödev2 | 0,668 | 1 | 42 | 0,418 |
| Ödev3 | 1,492 | 1 | 42 | 0,229 |
| Ödev4 | 0,608 | 1 | 42 | 0,440 |
| Ödev5 | 0,289 | 1 | 42 | 0,594 |
| Ödev6 | 3,898 | 1 | 42 | 0,055 |
| Ödev7 | 2,188 | 1 | 42 | 0,147 |

Levene testine göre öğrenme transferi puanlarının varyanslarının homojen olduğu görülmektedir ($p>0,05$). Varsayımlar kontrol edildikten sonra deney ve kontrol gruplarının öğrenme transferi puanları arasındaki anlamlı farkın olup olmadığına belirlemek amacıyla MANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda grupların öğrenme transferi puanları arasında bütüncül olarak anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Wilks' Lambda=0,837, $F_{(7,36)}=1,004$, $p=0,445$, Kısmi $\eta^2=0,163$). Grupların öğrenme transferi puanları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığına ilişkin yapılan MANOVA analizi sonuçları Tablo 19'da verilmiştir.

Tablo 19. Öğrenme transferi puanlarına ilişkin MANOVA Analizi Sonuçları

| Varyansın Kaynağı | Bağımlı Değişken | KT | Sd | KO | F | p | Kısmi η^2 |
|-------------------|------------------|------------|----|--------|-------|-------|----------------|
| Grup | Ödev1 | 41,482 | 1 | 41,482 | 3,030 | 0,089 | 0,067 |
| | Ödev2 | 15,928 | 1 | 15,928 | 0,362 | 0,551 | 0,009 |
| | Ödev3 | 2,819 | 1 | 2,819 | 0,069 | 0,795 | 0,002 |
| | Ödev4 | 42,552 | 1 | 42,552 | 1,253 | 0,269 | 0,029 |
| | Ödev5 | 6,837 | 1 | 6,837 | 0,439 | 0,511 | 0,010 |
| | Ödev6 | 47,348 | 1 | 47,348 | 3,939 | 0,054 | 0,086 |
| | Ödev7 | 3,712 | 1 | 3,712 | 0,278 | 0,601 | 0,007 |
| Hata | Ödev1 | 574,950 | 42 | 13,689 | | | |
| | Ödev2 | 1849,958 | 42 | 44,047 | | | |
| | Ödev3 | 1724,158 | 42 | 41,051 | | | |
| | Ödev4 | 1426,425 | 42 | 33,963 | | | |
| | Ödev5 | 654,708 | 42 | 15,588 | | | |
| | Ödev6 | 504,833 | 42 | 12,020 | | | |
| | Ödev7 | 561,083 | 42 | 13,359 | | | |
| Toplam | Ödev1 | 127091,000 | 44 | | | | |
| | Ödev2 | 250417,000 | 44 | | | | |
| | Ödev3 | 249377,000 | 44 | | | | |
| | Ödev4 | 207791,000 | 44 | | | | |
| | Ödev5 | 246066,000 | 44 | | | | |
| | Ödev6 | 279598,000 | 44 | | | | |
| | Ödev7 | 292335,000 | 44 | | | | |

Tablo 19'da görüldüğü gibi deney grubu ile kontrol grubu arasında öğrenme transferine ilişkin tüm ödev puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Bu sonuca göre deney ve kontrol grubunun öğrenme transferine yönelik ödev puanlarının birbirine benzer olduğu söylenebilir.

4.4. Öğrencilerin Görüşlerine İlişkin Bulgular

Ters yüz sınıf modelin uygulandığı deney grubundan seçilen 10 öğrenci ile yapılan görüşmelerde öğrencilerin model hakkındaki düşünceleri, modelin avantaj ve dezavantajları, sınıf öncesi ve sınıf içi süreç, kullanılan araçlar, modelin psikolojik etkileri konuları ve ileriye yönelik görüşleri irdelenmiştir.

Ters yüz sınıf modeli hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Öğrencilerin bu soruya verdikleri yanıtlar incelendiğinde deney grubu öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (f=9) modele ilişkin oldukça olumlu görüşlere sahip olduğu görülmektedir. Öğrenciler, ters yüz sınıf model sayesinde sınıf içi zamanın daha verimli hale geldiğini, bilgilerin daha kalıcı olduğunu, kendilerini daha rahat hissettiklerini, dersin keyifli ve eğlenceli geçtiğini ve modelin derse hazırlıklı gelmeye, kendilerini değerlendirmeye olanak tanıdığını ifade etmişlerdir. Modele ilişkin öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Ö.7. *“Bence ters yüz sınıf modeli gayet başarılı bir model. İlk olarak grup çalışması yapmak hoşuma gitti. İkincisi unsur ödevleri sınıfta tamamlamaya olanak tanınması. Üçüncü unsur öğretmenin bize karşı rehber rolü üstlenmesi oldu. Takıldığımız yerlerde bize yardımcı olunması iyi oldu. Çünkü evde böyle bir imkânımız olmuyor... İzlediğimiz videolar ders için bir ön hazırlık oluyor. Buraya (sınıfa) geldiğim zaman derse hazır hissettim.”*

Ö.8 *Bu modelde bilgiyi pekiştirme olanağı çok fazla. Dersten önce video izleme olsun, quizler olsun, sınıf içi tekrar ve yarışmalar olsun... Bunların ardından bilgi baya kalıcı oluyor. Ayrıca keyifli bir model.”*

Ö.9 *“Öğrenciler derse gelmeden önce bir bilgiye sahip oluyorlar ve ne işleneceğini görmüş oluyorlar. En azından öğrenci derse hazırlıklı geliyor. Daha önceden bilgi olunca ders daha basit geliyor.”*

Görüşmeye katılan bazı öğrenciler olumlu görüşlerin yanı sıra modele ilişkin olumsuz görüşler de belirtmişlerdir (f=3). Bu öğrenciler modelin ilkökul düzeyinde

uygulanmasının zor olacağını, sınıf içi sürenin kendilerini kısıtladığını ve çeşitli teknik sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bazı öğrenciler özellikle video izlemek için gerekli internet kaynağına ilişkin sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

Ö.10. *“Açıkçası modelin her yaş grubu için uygun olmadığını düşünüyorum. Biz üniversite öğrencisi olduğumuz için sorun yaşamadık ama ilkokul öğrencisi için modelin uygulanabilir olduğunu düşünmüyorum. İlkokul öğrencileri teknoloji kullanımında teknik sınıktılar yaşayabilirler. Modelin Türkiye’de uygulanabileceği şüpheli çünkü yıllardır bir sisteme alıştık. Uyum sağlamak zor olabilir.”*

Ö.8 *“Video izlerken kaldığım yurdun bağlantı sorunu nedeniyle donmalar yaşadım. Bu dersi izleme isteğimi ve hevesimi kırdı.”*

Ö.5 *“Bir defasında laboratuvarında teknik bir sorun yaşadım. Bu durumda ödevi tekrar yapmak zorunda kaldım. Sınıftaki süreye bağlı kalmam problem olabilir.”*

Sizce modelin avantajları/dezavantajları/sınırlılıkları nelerdir?

Öğrencilere modelin avantajları sorulduğunda modelin, derse hazırlıklı gelmek, bireysel ve kendi hızında öğrenme olanağı, derin eğlenceli ve verimli geçmesi, öğretmen rehberliği, grup çalışması, uygulama olanağı, sınıf içi rekabet ortamı yaratarak öğrencileri hırslandırması ve ilgi uyandırması gibi avantajları olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğrencilere modelin dezavantajları ve sınırlılıkları sorulduğunda bazı öğrenciler modelin teknik sıkıntılar, sınıf içi sürenin sınırlı olması, maddi olanaklar gibi dezavantajları olduğu dile getirilmiştir. Öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Ö.2. *“Bence modelin pek dezavantajı yok. Ama ben yurttan kaldığım için internet sıkıntısı oldu bazen sadece.”*

Ö.3. *“İnterneti olmayan arkadaşlar için dezavantaj olabilir. Benim laboratuvarı kullanabilmem bu sorunu giderdi.”*

Ö.6. *“Modelde teknik sorunlar yaşanabilir. Ben bir kere teknik sorun yaşadım. Laboratuvarıda bilgisayar hata verdi. Bu durumda evde gidip tekrar ödevimizi yapmak zorunda kaldık.”*

Diğer öğrencilerden farklı olarak Ö.4. video izlemenin külfet olarak algılandığını şu şekilde ifade etmiştir:

Ö.4. *“Bazen videoyu unuttum izleyemedim psikolojisi bana sorumluluk verdiği için gerginlik yarattı. Geleneksel eğitimde böyle bir zorunluluk yok zaten hoca anlatacak gidince diye sınıf öncesinde rahat oluyorsun.”*

Modelin sınıf dışı sürecine yönelik düşünceleriniz nelerdir? Bu süreçte ne gibi kolaylıklar ya da zorluklar yaşadınız? Bu süreç motivasyonunuzu nasıl etkiledi?

Sınıf öncesi sürece ilişkin görüşlere bakıldığında ise öğrencilerin bu sürece yönelik çoğunlukla olumlu görüş belirttikleri görülmektedir (f=8). Öğrenciler bu süreçte bireysel olarak kendi hızında öğrenme olanağı bulduklarını, videoları anlamadıklarında tekrar tekrar izleyebildiklerini ve evde rahat bir ortamda diledikleri zaman video izleyebildikleri için özgür hissettiklerini dile getirmişlerdir. Ayrıca öğrenciler videoların kısa süreli olmasından memnuniyet duyduklarını ve bu sayede video izlerken sıkılmadıklarını vurgulamışlardır. Sınıf öncesi sürece ilişkin bazı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

Ö.1 *“İlk olarak bu süreçte videoyu birkaç defa izleme fırsatım vardı. Hatta izlerken not çıkaracak vaktim oldu. Videolar anlaşılırdı. Evde neskafe içerken kendimle baş başa rahatça izledim. Bu motivasyonumu artırdı... üniversite öğrencileri olarak hiçbir derse hazırlanıp gelmiyoruz. Ama bu videoyu izleyip derse hazır gelmemiz dersteki başarıyı ve motivasyonu artırıyor. Sınıf öncesi süreçte internet yavaşlığı nedeniyle sorun oldu. Ama o videoyu 1 haftalık süremde içerisinde bir şekilde izleyebildim.”*

Ö.4 *“Videolar anlaşılırdı. Hiç sıkılmadım. Bence videoların yarım saat olmasındansa 10 dakikayı geçmemesi çok iyiydi. Bu süre tam uygun bence. Videoları tekrar tekrar izleyebiliyoruz bu süreçte.”*

Ö.7. “İlk olarak derse hazır olarak geliyoruz bu süreç sayesinde. Ders hakkında ön fikrimiz ve bilgimiz oluyor. Normalde klasik eğitimde ne yapacağını bilmiyorsun ama bu modelde derste ne yapacağımızı biliyoruz... Yorgun ve telaşlı hissediyorum. Ama sonuçta 1 hafta süremiz var. İstediğin zaman izleyebilirsin. Sadece son güne bıraktığımda telaşlı oluyorum (bu benden kaynaklanıyor). Mesele tek bir saat belirtmiş olsaydınız ben o saatte herhangi bir meşguliyetim işim olsaydı motivasyonum azalırdı...”

Kullandığınız ortam (Edpuzzle) hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Öğrencilere sınıf dışı süreçte kullandıkları araçlara yönelik görüşleri sorulduğunda öğrencilerin tamamı (f=10) özellikle Edpuzzle hakkında olumlu görüş belirtmişlerdir. Edpuzzle, kullanımının kolay olması, sade ara yüzü, videoyu ileriye sarmaya olanak vermemesi, öğretmene raporlar sunması, içerisine soru gömülebilmesi gibi özellikleri yönüyle öğrenciler tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir. Edpuzzle’a ilişkin farklı öğrenci görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

Ö.8. “Edpuzzle’da videoyu ileriye saramamam iyiydi. Çünkü eğer ileriye alma izni olsaydı ben de sarardım ve izlemezdim. İçinde sorular olması beni motive etti. Soruları doğru yapmak için geriye sarıp videoyu tekrar izledim. Notlar çıkardım. Eksik ya da kaçırdığım yeri dönüp tekrar izleyebildim.”

Ö.1. “Tarafsız olarak düşünürsek Edpuzzle bence çok güzel bir şey. Ara yüzü basit. Kullanımı kolay. Sizin öğrencinin videoyu nerede durdurduğunu, nerde başlattığını görmeniz, videoyu izlerken yeni bir sekme açtığında videonun durması, soruyu cevaplayamadığında videonun başa alınabilmesi güzel. Edpuzzledaki sorular değerlendirme amacı gütmüyor. O soruyla beraber o konunun en ince ayrıntısına kadar öğrenilmesini istiyor. Çok güzel bence.”

Ö.3. Edpuzzle kişinin kendi puanlarını görebileceği bir yer. Kendimi değerlendirebiliyorum. Başarımı görebiliyorum. Videoyu izlemeye mecbur olmam benim için iyi oldu. Ben bu videoları indirip tekrar tekrar izlediğim için avantaj sağladı. Not çıkarmak için vaktim oldu. Geleneksel eğitimde hocayı kaçıyorum not

tutamıyorum bazen. ... Videolar sunulardan daha iyi oldu. Sunuda şunu şöyle yapın yazarsanız kimse yapmaz ama video iyi oluyor.

Ters yüz sınıf modelinde sınıf içi sürece ve etkinliklere ilişkin düşünceleriniz nelerdir? (fayda, kolaylık, zorluk, motivasyon)

Sınıf içi sürece ilişkin öğrenci görüşlerine bakıldığında öğrenenlerin öğretmen rehberliği, grupla çalışma, uygulama olanağı, quiz uygulamaları, rahat hissetme ve ödevleri sınıfta bitirme gibi faktörlerin etkisi ile bu süreçten memnun kaldıkları görülmektedir. Bunların yanı sıra bu süreçte süre sıkıntısı (f=2) ve teknik sıkıntı (f=1) yaşadığını dile getiren öğrenciler de mevcuttur.

Ö.2. *Sınıf içi etkinlikleri güzel oldu. Grupla çalıştık. Sizinle hemen bağlantı kurabilme şansımız vardı. Yanımızda rehber olmanız güzel. Normalde dersler sıkıcı geçiyor çoğu zaman. Ama bu modelde sınıf içi bitirmemiz gereken görevimiz olduğu için hiç sıkılmadık.”*

Ö.3. *“Sınıf içinde grupla çalışmak iyi oldu. Eksiklerimi gidermeme yardımcı oldu grubum. Grup çalışması insana bağlılığı da artırıyor. Ben hayatım boyunca sınıfta kullandığımız programları görmemiştim. Artık biliyorum diyebiliyorum çünkü uygulamasını bizzat yaptık. Bizzat uygulayınca insanın özgüveni artıyor.”*

Ö. 5. *“Uygulama yapacak vakit kalıyor sınıfta. Sınıf içi tartışma beyin fırtınası oluyor, güzel oluyor. Yeni fikirler çıkıyor. Daha iyi farklı ne yapabileceğimizi düşünmemize yardımcı oldu bu tartışmalar.”*

Ö.9. *“Modelin sınıf içi sürecinde öğretmen rehberlik yapıyor. Öğrenci işbirliği ile evde ödev yaparken arkadaşı da takıldığı yeri bilmeyebilir. Ama okulda zorlanırsa hoca zaten konuyu biliyor. Hemen yardım alabilir. Bazı aileler ilkokul mezunu olup ödevde yardım edemeyebilir. Bu model bu sınırlılığı kaldırıyor.”*

Ö.7. *“Bu süreçte sınıf içi süre sınırlı olması kötü. İlk hafta bizim ödev yetişmedi. Onun dışında genel olarak rahattı. Daha özgür bir ortamdı. Yapamadığımız yerlerde bize yardımcı olunması bizi çok rahatlattı.”*

Sınıf içi değerlendirme (Quizler, tartışma, soru cevap, Kahoot vb.) etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Sınıf içi sürece ilişkin görüş belirtirken öğrenciler özellikle Kahoot uygulamasını beğendiklerini, eğlenceli ve faydalı bulduklarını vurgulamışlardır. Ayrıca Kahoot uygulaması sayesinde sınıfta rekabet ve yarış ortamı doğduğu böylelikle öğrenenlerin hırslandıkları dikkat çekmektedir. Bu uygulamaya ilişkin öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir:

Ö.2. *“Kahoot eğlenceli bir uygulama. Rekabet ve yarış var işin içinde. Birinci olmak güzel bir duygu. Ben sınıfa erken geldiğimde videoyu bir daha açıp dinliyordum. Kahootta çıkacak soruları yapabilmek için. Quizler beni hırslandırıyor.”*

Ö.4. *“Videoyu Kahoot’u iyi yapabilmek için dikkatli izliyordum. Kahoot’u sevdim. Ders daha eğlenceli oluyor. Tamamen uygulamaya boğulmuyor ders. Arada eğleniyoruz. Bence kahootu eğlenceli yapan orada çıkan isimlerin arasına girme çabası. İlk beşe girme ve kendini gösterme çabası olduğu için derse daha bir istekli katılıyorsun.”*

Ö.5. *“İlk zamanlar benim puanlarım kötüydü quizlerde. Bu beni hırslandırdı. Daha iyi olmam lazım diye. Sonra üst sıralara çıktım. Bu sefer bu sıradan düşmemem lazım diye hırslandım. Çalışmam gerektiğini düşündürdü. Doğru bilmem lazım diye düşündürdü.”*

Ö.6. *“Kahoot hoşuma gitti aslında benim. Çünkü öğrenciler fazla ders işlemeyi sevmez. Belirli bir yerden sonra ders sıkar. Ama Kahootta hem eğlenerek işliyorsunuz dersi hem de kendinizi sınama olanağı buluyorsunuz.”*

Geleneksel eğitimde evde yapılan ödevleri, ters-yüz sınıf uygulamasında sınıfta öğretmen rehberliğinde yaptınız. Sizce ödevleri sınıfta mı yoksa evde mi yapmak daha verimli? Neden?

Bu soruya yanıt olarak öğrencilerin tamamı (f=10) “sınıfta” yanıtını vermişlerdir. Öğrencilerin bir kısmı sınıfta ödev yaparken rehberlik olanağı olduğu için, evde ödev yapmanın uzun ve stresli olduğunu düşündükleri için sınıfta ödev yapmayı tercih etmişlerdir. Bu soruya ilişkin detaylı öğrenci görüşleri şu şekildedir:

Ö.1. “Sınıfta başımızda rehber var. Çok küçük bir noktayı yapamadığımız zaman evde saatlerce uğraştığımız bir şeyi sınıfta birkaç dakika içerisinde hemen yapabiliyoruz. Rehber bize vakit kazandırdı ki vakit en değerli şey.”

Ö.4. “Bence ödevler sınıfta yapılmalı. Evde yapsaydım muhakkak takıldığım çok yer olacaktı ve bir insana ihtiyaç duyacaktım. Ve tabii bu da ya sen arkadaşın yanına ya da onun senin yanına gidip gelmesi gerekecekti ve bu bizim için problem olacaktı. Ama evde dinleyip okulda uygulama yapıp öğretmen de o esnada yardımcı olduğu için ödev hem daha eğlenceli geliyor hem de daha kalıcı oluyor. Normal eğitimde ben şunu soracaktım diyorsun evde. Sonra sınıfta o soruyu sormayı unutuyorsun. Hatta sorunun ne olduğunu bile unutuyorsun. Dolayısıyla o bilgi gidiyor.”

Ters yüz sınıf modelinin psikolojik etkileri konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

Ters yüz sınıf modelinin psikolojik etkilerini irdelemek amacı sorulan soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğu (f=7) modelin psikolojilerini olumlu yönde etkilediğini dile getirmişlerdir. Öğrenciler eve ödev götürmeme, sunulan rehberlik ve işbirliği ile çalışma gibi faktörlerin etkisi ile ödev/görev streslerini azalttığını vurgulamışlardır. Ayrıca bazı öğrenciler bu uygulamada değerlendirilme korkusu duymadıklarını, sınav yerine ödevler ile değerlendirilmeyi, kısa sınavların eğlenceli geçtiğini ifade etmişlerdir.

Ö.1. “Bazı öğrenciler (ben de dâhil) yanımda biri olunca daha iyi çalışıyorum. “Mesela bak herkes çalışıyor. Ben de çalışmalıyım.” şeklinde motive oluyorsun. Psikolojik olarak da rahatlattı. Ödevi teslim etmeliyim gibi bir stres yaşamadım.”

Ö.2. “Psikolojik olarak gayet rahattım. Çünkü video izlediğimiz için derse hazırlıklı geldik. Okulda ödev yapmak, öğretmenle yüz yüze ve diyalog içinde olmak iyi bir şey. Stres yoktu. Konuyu anlamama stresi de olmadı çünkü derse geldiğimizde videoyu kısaca tekrar edeceğinizi biliyorduk.”

Ö.5 “Psikolojik olarak iyi hissettim. Çünkü modelde uygulamaya zaman kaldığı için bol etkinlik yaptık. Yapabildiğimi gördüm, yapabileceğime inancım arttı.”

Ö.10. “Geleneksel eğitimde sorular yüz yüze sorulduğu için korku ve çekingenlik yaşıyorum. Ama bu modelde video içinde bireysel olarak cevapladığım için çekinecek bir şey yok. Kendimi daha rahat hissettim.”

Modelin psikolojik etkisine yönelik görüş bildiren bazı öğrenciler ise video izlemek zorunda olmanın gerginlik hissi yarattığını (f=3) ve derse devamsızlık yaptığında ödevi kaçırmış olmanın sıkıntı yarattığını (f=1) dile getirmişlerdir. Modelin öğrencilerin psikolojik etkilerine irdeleyen soruya verilen yanıtların bazıları şu şekildedir:

Ö.8. “Bir kere memlekete gittiğimde videoyu izleyememiştim. Bu gerginlik yaptı bende. Bir de bu modelde devamsızlık yaptığımda ödevime yansıyor ve çok şey kaçırmış gibi eksik hissediyorum.”

Ö.4. “Bazen videoyu unuttum izleyemedim psikolojisi bana sorumluluk verdiği için gerginlik yarattı. Geleneksel eğitimde böyle bir zorunluluk yok zaten hoca anlatacak gidince diye sınıf öncesinde rahat oluyorsun.”

Ö.6. “Ödev yüküm azaldı ama derse hazırlanma yüküm oluştu. Çünkü grup çalışması olduğu için ben çalışmazsan diğerler arkadaşlarım batar dedim. En azından gruptaki diğer arkadaşlarım için çalışmalıyım diyorsunuz. Sorumluluk hissi oluşturuyor.”

Diğer derslerinizde de bu modelin uygulanması konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

Bu soruya verilen yanıtlara bakıldığında öğrencilerin büyük çoğunluğunun (f=9) modeli diğer derslerinde kullanmak istediği görülmüştür. Özellikle sosyal bilimler gibi bol okuma gerektiren, ürün ortaya koymayı gerektiren, uygulamaya dayalı derslerde modeli tercih edebileceklerini vurgulamışlardır. Öğrenciler özellikle (f=4) programlama dersinde modeli kullanmak istediklerini vurgulamışlardır. Aşağıda bazı öğrenci görüşlerine yer verilmiştir:

Ö.4. “Uygulama gerektiren derslerde bu modeli kullansak daha iyi olur.”

Ö.7. “Öğrenciye antipatik gelen derslerde uygulanması daha iyi. Mesel programlama dersinde uygulanmasını isterim. Böyle zor dersler bu model ile eğlenceli ve motive edici şekle getirmek daha avantajlı olabilir.”

Ö. 3.”Diğer derslerimde uygulamak isterim. Özellikle ürün ortaya koyduğum derslere kullanmak isterim.”

Ö.9. “Her derste uygulanmayabilir. Ama programlama ve öğretim ile ve yöntemleri dersinde uygulanabilir. Sınıfta drama falan yapabiliriz.”

Bunların aksine bir öğrenci, modelin matematik gibi anlaşılması zor derslerde geri dönüt eksikliğinden dolayı tercih etmeyeceğini dile getirmiştir:

Ö.8. “Belki sözel derslerde uygulanabilir ama matematik gibi derslerde uygulanması zor. Öğrenci soru sormada sıkıntı yaşayabilir. Ama uygulama gerektiren dersler için uygun bir model.”

Bir öğretmen adayı olarak ilerde kendi öğrencilerinize bu modeli uygular mısınız? Neden?

Öğrencilerin ileriye yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla sorulan soruya verilen yanıtlar incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun (f=7) modeli kullanmayı düşündüğü görülmektedir. Öğrenci yanıtlarından bazıları şu şekildedir:

Ö.2. “Öğrencilerime uygulamam...model eğlenceli...Benimle ödev yapacaklar, sıkılmazlar derste. Evde ödev yok. Rahat olurlar. Dersi dinleyip geliyorlar. Yakında internet her yerde olabilir bence. Gelişiyoruz artık. Herkeste internet olacak. O açıdan uygulardım.”

Ö.3. “Uygulayacağımdan eminim bu modeli çünkü diğer derslere nazaran bunun başarısı daha fazla oldu bende. Grup çalışması var. Uygulayabilirim. Artık Türkiye’de FATİH projesi var bu modelin kullanımını rahatlatır.”

Ö.6. “ Öğretmen olarak bu modeli kullanırdım. Çünkü öğrenciler izleyerek geldiği için derse hazır bir şekilde geliyor. Hazır gelen öğrencilere ders anlatmak daha kolay olur. Öğretmen olarak bu benim yükümü azaltır diye düşünüyorum. 6-7. Sınıf gibi ortaokul öğrencileri için bence daha uygun. Çünkü model eğlenceli olduğu için onların yaşına daha uygun olacağını düşünüyorum.”

Bunların aksine bazı öğrenciler (f=3) modelin alt yaş grupları için uygun olmadığı, öğrencilerin teknolojik sıkıntı yaşayabilecekleri, modelin hazırlık çalışmaları gerektirdiği için öğretmene külfet olduğu gerekçesiyle modeli kullanmanın zor olacağını ifade etmişlerdir. Öğrenci yanıtlarından bazıları şu şekildedir:

Ö.4. “Küçük yaşlara uygulamak kolay olmaz belki mail adresleri falan olmayabilir ama 7. Sınıf gibi daha büyük sınıflara uygulardım.”

Ö.5. “Birinci sınıf gibi küçük yaşlarda sıkıntı olabilir. Bütün konularda uygulanabilir olacağını sanmıyorum. Sonuçta dayatılan bir müfredat var. Ama bazı derslerde model olarak yapılabilir.”

Ö.7. “Uygularım ama bu ortam şartlarını elde edersem (teknolojik olarak). Günümüzde teknoloji gelişe de bu ortamı elde etmek her okulda mümkün olmayabilir. Elde edersem bu imkânı, modeli uygularım.”

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırma sonucunda elde edilen bulgular ilgili literatüre dayalı olarak yorumlanıp tartışılmıştır. Yorumlar, “Akademik başarıya ilişkin yorum ve tartışma”, “Ödev/Görev stresine ilişkin yorum ve tartışma”, “Öğrenme transferine ilişkin yorum ve tartışma” ve “Öğrenci görüşlerine ilişkin yorum ve tartışma” olmak üzere 4 alt başlık altında sunulmuştur. Bunların yanı sıra bu bölümde uygulamaya ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1. Yorum ve Tartışma

5.1.1. Akademik başarıya ilişkin yorum ve tartışma

Bu çalışma kapsamında ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören deney grubu ile müfredata dayalı normal eğitim gören kontrol grubunun deneysel uygulama öncesi ve sonrasında akademik başarıları puanları anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Deneysel uygulama öncesinde gerçekleştirilen akademik başarı ön test sonuçlarına göre deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Buna rağmen deneysel uygulama sonucunda elde edilen son-test puanlarına bakıldığında deney grubunun akademik başarı puanları kontrol grubu puanlarından yüksek ve anlamlı derecede farklı olduğu görülmüştür. Bu bağlamda ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören deney grubunun müfredata dayalı normal öğrenim gören kontrol grubuna göre daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ters yüz sınıf modeline ilişkin literatür incelendiğinde modelin çeşitli branşlarda başarıyı artırdığını ifade eden birçok çalışmaya rastlanmıştır (Boyraz, 2014; Bösner, Pickert ve Stibane, 2015; Gencer, 2015; Kong, 2014; Mattis, 2014; Street, vd., 2014; Turan, 2015; Wiginton, 2013; Yestrebsky, 2015). Bösner vd. (2015) çalışmasında modeli uyguladığı çalışma grubunun akademik başarısında anlamlı düzeyde artış gözlemiş ve bu durumun nedenini ters yüz sınıf modelinin etkileşimli ve uygulama odaklı öğrenmeye fırsat tanıyan bir süreç olması olarak göstermiştir. Yestrebsky (2015) ise modelin büyük gruplar (735 kişi) üzerindeki etkisini incelemek amacı ile bir çalışma gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda ters yüz sınıf modelini uyguladığı geniş örnekleme sahip grup üzerinde, geleneksel eğitime oranla daha yüksek başarı puanları

elde etmiştir. Yestrebsky bu başarının sebebini yorumlarken başarının öğrencilerin modele yönelik olumlu algılarından kaynaklandığını öne sürmüştür. Street vd. (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada ters yüz sınıf modelinin sınıf içi aktif öğrenme deneyimleri, etkileşimli materyaller, akran etkileşimi, işbirliği, soru cevap ve tartışmalara olanak tanıdığı için başarı artışını sağladığını vurgulamışlardır.

Ters yüz sınıf modelinin asıl amacı sınıf içinde aktif öğrenme etkinliklerini gerçekleştirebilmek için zaman yaratmaktır (Bergmann ve Sams, 2012). Bu anlamda, bu çalışmada görülen başarı farkının en önemli sebebi öğrencilerin bilgiyi yapılandırma ve organize etme olanağı bulmaları şeklinde yorumlanabilir. Bunun yanı sıra başarı artışının nedenleri, ters yüz sınıf modelinin çeşitli avantajları ile de ilişkilendirilebilir. Öncelikle model, aktif öğrenmenin yanı sıra bireysel öğrenmenin avantajlarını da içinde barındırmaktadır (Bishop ve Verleger, 2013). Nitekim çalışma kapsamında gerçekleştirilen görüşmelerde birçok öğrenci, bireysel öğrenme sürecini faydalı bulduğunu ifade etmiştir. Özellikle bireysel öğrenme sürecinin bir parçası olan videoları tekrar tekrar izleyerek kendi hızında öğrenme olanağı bulduğunu vurgulamıştır. Öğrenciler dersi evde rahatça, istedikleri zaman ve esnek bir biçimde izlemekten hoşlandıklarını dile getirmiştir. Oysa geleneksel eğitim modellerinde derse katılmayan veya derste bazı unsurları kaçıran öğrencilerin dersi tekrar izleme şansları yoktur. Ayrıca, öğrenciler sınıf içi ortamda kendilerini yeterince rahat hissedemeyebilirler. Geleneksel modellerin bu sınırlılığı göz önünde bulundurulduğunda ters yüz sınıf modeline entegre edilen teknolojinin bireysel öğrenme sürecini destekleyerek başarıyı arttırmada daha etkili olduğu söylenebilir.

Deney grubu ile gerçekleştirilen görüşmelerde öğrenciler modeli farklı, ilgi çekici, eğlenceli, verimli bulduğunu dile getirmişlerdir. Bunların yanı sıra, bazı öğrenciler, modelin işbirliğine ve öğretmen rehberliğine olanak tanıdığını ve bu sebeple başarıyı arttırmada etkili olabileceği yönünde görüşlerini bildirmişlerdir. Öğrenci algılarındaki bu olumlu değişimler başarının nedenleri arasında gösterilebilir.

Uygulama sürecinde deney grubu tarafından Edpuzzle, Kahoot, Camtasia, Facebook gibi araçlar kullanılmıştır. Bu araçların dersin etkileşimli hale getirilmesinde, öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci arası iletişimin sağlanmasında ve öğrencilerin motive edilmesinde etkili olduğu söylenebilir. Nitekim gerçekleştirilen görüşmelerde öğrenciler

özellikle Kahoot'un motivasyonlarını artırarak çalışmaya sevk ettiğini, rekabet ortamı yaratarak dersi eğlenceli hale getirdiğini vurgulamışlardır. Bunun yanı sıra Edpuzzle'ın öğretmene rapor verme özelliği sayesinde videoyu izlemek zorunda hissettiklerini ifade etmişlerdir. Kimi öğrenciler ise video içerisindeki soruları cevaplayabilmek adına çaba harcadıkları için dersi verimli bir şekilde öğrendiğini dile getirmişlerdir.

Geleneksel modellerde sınıf içi zaman çoğunlukla ders anlatımına ayrıldığı için öğrencilerde odaklanma sorunları görülmektedir. Ters yüz sınıf modelinde ise öğrenciler 10'ar dakikayı geçmeyecek biçimde hazırlanan etkileşimli videoları izlerken sıkılmadıklarını ve verimli bulduklarını ifade etmişlerdir. Akademik başarının bağlı olduğu etkenlerden biri de sınıf içi iletişim sürecidir. Çeşitli kaynaklarda (Bergmann ve Sams, 2012b; Enfield, 2012) modelin sınırlılığı olarak gösterilen geri dönüt eksikliği web araçları kullanılarak giderilebileceği vurgulanmaktadır. Bu açıdan çalışmada Facebook platformunun kullanımının sınıf içi iletişimi artırmada faydalı olduğu söylenebilir.

5.1.2. Ödev/görev stresine ilişkin yorum ve tartışma

Bu çalışma kapsamında ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören deney grubu ile müfredata dayalı normal öğrenim gören kontrol grubunun deneysel uygulama öncesinde ve sonrasında ödev/görev stresi testi puanları anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Deneysel uygulama öncesinde gerçekleştirilen ödev/görev stresi ön test sonuçlarına göre deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Deneysel uygulama sonucunda uygulanan son test puanlarına bakıldığında kontrol grubunun stres düzeyinde kayda değer bir değişme görülmezken, deney grubu puanlarında azalma görülmüştür. Grupların son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bağlamda Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören deney grubunun müfredata dayalı normal öğrenim gören kontrol grubuna göre daha düşük düzeyde ödev/görev stresine sahip olduğu görülmüştür.

Bu durumun sebepleri öğrenciler ile gerçekleştirilen görüşmeler aracılığı ile irdelenmiştir. Görüşme gerçekleştirilen deney grubu öğrencilerinin çoğu modelin psikolojik olarak kendilerini rahatlattığını ve ödev/görev streslerini azalttığını dile

getirmişlerdir. Bu duruma gerekçe olarak öğrenciler, eve ödev ve sorumluluk götürmemenin kendilerini iyi hissettirdiğini ifade etmişlerdir. Kimi öğrenciler ise modelde öğretmenin kendilerine rehberlik yapmasının kendilerini psikolojik olarak rahatlattığını dile getirmişlerdir. Evde ödev yaparken sorun yaşayıp saatler harcayarak strese giren öğrenciler sınıf içinde sorununun kısa sürede çözülmesinden memnun kaldıklarını dile getirmişlerdir. Kimi öğrenciler ise ters yüz sınıf modelinin bireysel öğrenme sürecinin esnek olmasından dolayı kendilerini rahat ve özgür hissettiklerini vurgulamışlardır. Benzer şekilde Baepler, Walker ve Driessen (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada ters yüz sınıf sisteminin esnek yapısından dolayı öğrencilere daha etkili öğrenme ortamları sunduğuna vurgu yapmışlardır.

Bunun yanı sıra, aktif olarak ürün ortaya koyan öğrenenlerin kendilerine yönelik inançları da gelişmektedir. Bu durumun öğrenenlerde öz yeterlik algısını yükselterek stresi azalttığı söylenebilir. Modelin öz yeterlik algısına etkisini irdeleyen Enfield (2012) çalışmasında ters yüz sınıf modeli sayesinde öğrencilerin uygulama fırsatı bulunduğunu, bu durumun kendilerine yönelik inançlarını geliştirerek öz yeterlik algılarını yükselttiğini vurgulamıştır. Benzer şekilde Wiginton (2013) gerçekleştirdiği çalışmada modelin öğrenenlerin kendilerine yönelik inançlarının arttığını dile getirmiştir. Benzer şekilde görüşmeye katılan öğrencilerden bazıları, sınıf içinde, rehber yardımı ile yapılan uygulamalar sayesinde ürün ortaya koyabileceklerine dair inançlarını yükseldiğini, kendilerine daha çok güvendiklerini ve bu yüzden kendilerini daha rahat hissettiklerini dile getirmiştir.

Çalışma kapsamında işe koşulan Kahoot gibi araçlar süreci daha eğlenceli bir hale getirmiştir. Öğrenciler sınıf içerisindeki yarışmaların ve eğlence ortamının motivasyonlarını artırdığını söylemektedir. Bazı öğrenciler görüşmeler esnasında modelin hem sınıf içi hem sınıf dışı süreçte motivasyonlarının artırdığını, derse katılım isteği uyandırdığını vurgulamışlardır. Literatürdeki çeşitli çalışmalar temel alındığında motivasyondaki artış, öğrenenlerde stresin azalmasına gerekçe olarak gösterilebilir. Nitekim LePine, LePine ve Jackson (2004) 696 öğrenci ile gerçekleştirdikleri çalışmada stres düzeyi ile öğrenme motivasyonu arasında ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bunların aksine, ters yüz sınıf modeli öğrencilerin psikolojilerini olumsuz olarak da etkileyebilir. Modelin bireysel öğrenme sürecinde yer alan evde video izleme sorumluluğu ve sınıf içi sürenin sınırlı olması durumları, öğrenenler için stres kaynağı

olabilir. Görüşmelere katılan öğrencilerden bazıları evde video izleme sorumluluğunun gerginlik hissi yarattığını dile getirmiştir. Bazı öğrenciler ise sınıf içi süre sınırlı olduğu için ödev yetiştirmeme korkusu yaşadıklarını dile getirmişlerdir.

Öğrencilerden bazıları ödev/görev stresini odak alan tartışmaya farklı bir bakış açısı ile yaklaşarak modelin öğrenciler üzerinde gereğinden fazla rahatlama sebepleri olabileceğini dile getirmiştir. Bu durumda meydana gelen düşük strese sahip olma durumu, öğrenenlerin verimlilik düzeyini de azaltabilir. Stres ile verimlilik düzeyi arasındaki ilişki irdeleyen Ertekin (1993) çok düşük ve çok yüksek stres düzeylerine sahip bireylerin düşük verim gösterdiğini ifade etmektedir.

Bilindiği gibi stresin çok sayıda olumsuz yönde fizyolojik, bilişsel, psikolojik etkileri mevcuttur (Baria, 1988; Canpolat, 2006; Lazars, 1994; Kirel, 1994; Selye,1974). Eğitim sistemleri, stresin öğrenenler üzerindeki olumsuz potansiyel etkileri göz önünde bulundurularak tasarlanması gerekmektedir. Ters yüz sınıf modeli öğrencilere sınıf için görevlerini tamamlamaları için yeterli zaman kazandırmaktadır. Sınıf ortamı işbirliği ile aktif öğrenme etkinliklerinin gerçekleştiği, öğretmenin rehber görevi gördüğü bir yer haline gelmektedir. Bu ortamda öğrenciler edindikleri bilgileri transfer edebilme olanağı bulmaktadır. Ödevin sınıfta yapılması, öğrencilerin kendilerini rahat hissetmelerini sağlarken öğretmenlere ise, öğrencilerin yaşadığı zorlukları ve öğrenme stillerini belirlemede kolaylık sağlayabilir (Fulton, 2012). Bütün bu özellikleri göz önünde bulundurulduğunda ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin ödev/görev streslerini azaltmada etkili bir model olduğu söylenebilir.

5.1.3. Öğrenme transferine ilişkin yorum ve tartışma

Araştırma kapsamında ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören deney grubu ile müfredata dayalı normal eğitim gören kontrol grubunun deneysel uygulama sonunda öğrenme transferi puanları anlamlı bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu puanlar öğrenenlerden istenen 7 farklı eğitsel materyalin değerlendirilmesi ile elde edilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencileri bu ödevleri 3'er kişilik grup çalışması sonucunda ortaya koymuşlardır. Deney grubu öğrencileri görevleri sınıf içerisinde tamamlamıştır. Kontrol grubu öğrencilerine ise görevleri sınıf dışında tamamlamaları için 1 hafta süre tanınmıştır. Deneysel uygulama sonunda deney grubu ile kontrol grubunun öğrenme

transfer puanları kıyaslanmıştır. Grupların transfer puanları arasında anlamlı düzeyde bir fark bulunamamıştır. Bu bağlamda ters yüz sınıf modeli çerçevesinde öğrenim gören deney grubunun müfredata dayalı normal öğrenim gören kontrol grubuna göre öğrenme transferi puanlarının benzer olduğu görülmektedir. Ters yüz sınıf modeline ilişkin literatür incelendiğinde öğrenme transferi konusunu irdeleyen çalışmaların oldukça yetersiz olduğu görülmüştür.

İlgili literatür incelendiğinde çeşitli çalışmalarda öğrenme transferinin çok zor sağlandığını özellikle de uzak transferin oldukça zor gerekilebileceği ifade edilmiştir (Barnett ve Ceci, 2002; Perkins ve Saomon, 1992). Bu çalışma süre, teknik yeterlik, gerçek yaşam bağlamları konusunda sınırlı kaldığından transfer becerisinde gelişme görülmemiş olabilir. Modelin transfer becerisine etkisi olup olmadığını belirleyebilmek ve transferin gerçekleşme sürecini farklı bağlamlarda izleyebilmek adına daha uzun süreli deneysel çalışmalara ihtiyaç olduğu söylenebilir. Mevcut çalışmanın süresinin sınırlı olması transfer puanlarının benzer olmasına neden olarak gösterilebilir.

Ters yüz sınıf modelinde uygulamaya yönelik etkinlikler genellikle sınıfta gerçekleştirilmektedir. Bu durum literatürde de bahsi geçen bir dezavantajı beraberinde getirmektedir. Ters yüz sınıf modelinde kimi zaman öğrenciler sınıf içi zamanda görevleri tamamlama konusunda sıkıntı yaşamaktadırlar. Bu çalışmada da benzer şekilde bazı öğrenciler sınıf içi zaman ve materyaller sınırlı olduğu için tam olarak istedikleri gibi bir ürün ortaya koyamadıklarını ifade etmişlerdir. Springer (2013) ise çalışmasında öğrencilerin okulda yapılacak etkinliğin malzemelerini evde tedarik edememe endişesi taşıdığını ifade etmiştir. Thoms (2012) çalışması kapsamında yaptığı görüşmede bazı öğrenciler sınıf içinde ödev yaparken ödev odaklanma sorunu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Thoms (2012) öğrencilerin görevi yerine getirme hızları eşit olmadığı için bazı öğrencilerin projelerini yetiştiremediğini bazı öğrencilerin ise erken bitirip sınıfta beklemekten sıkıldığını ifade etmiştir. Bu psikolojik ve çevresel etkilerin öğrencilerin transfer becerilerine ket vurduğu söylenebilir.

Bunların yanı sıra kontrol grubu öğrencilerine görevleri yerine getirmeleri için 1 hafta süre tanınması, kontrol grubunun farklı materyallere erişim olanaklarının daha yüksek olması ve her iki grubunda görevleri işbirliği ile 3'er kişilik gruplar halinde yerine getirilmesi gruplar arası farkın ortaya çıkmamasının sebepleri arasında gösterilebilir.

5.1.4. Öğrenci görüşlerine ilişkin yorum ve tartışma

Bu bölümde deney grubu öğrencilerinin görüşlerine ilişkin sonuçlar 5 farklı tema altında ilgili literatür dikkate alınarak tartışılmıştır. Bu temalar “ters yüz sınıf modeline yönelik görüşler”, “sınıf dışı sürece yönelik görüşler”, “sınıf içi sürece yönelik görüşler”, “modelin psikolojik etkilerine yönelik görüşler” ve “geleceğe yönelik görüşler” şeklindedir.

5.1.4.1. Ters yüz sınıf modeline yönelik görüşler

Öğrencilerin ters yüz sınıf modeline yönelik düşünceleri incelendiğinde, çoğunlukla olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu düşünceler arasından özellikle modelin verimli, keyifli, farklı olduğuna yönelik görüşler ön plana çıkmaktadır. Öğrenciler, ters yüz sınıf model sayesinde sınıf içi zamanı daha verimli hale geldiğini, dersin öğrenci merkezli gerçekleştiğini, bilgilerin daha kalıcı olduğunu, kendilerini daha rahat hissettiklerini, dersin keyifli ve eğlenceli geçtiğini ve modelin derse hazırlıklı gelmeye, kendilerini değerlendirmeye olanak tanıdığını düşünmektedir. Bu bulgulara benzer şekilde Pinto ve Little (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada modelin esnek ve eğlenceli olduğu için öğrenciler tarafından sevildiğini ifade etmişlerdir. Buna paralel olarak öğrenci görüşlerine yer verilen birçok çalışmada öğrencilerin modele ilişkin olumlu görüş sahibi olduklarını ifade edilmiştir (Chen vd., 2014; Holmes vd., 2015; Lage, Platt ve Treglia, 2000; Pannabecker, VBarroso ve Lehmann, 2014; Roach, 2014).

Çalışmanın bulgularına göre modele yönelik olumsuz görüşler de mevcuttur. Bazı öğrenciler olumsuz görüşlerini gerekçelendirirken modelin ilkökul düzeyinde uygulanmasının zor olacağını savunmuşlardır. Bazı öğrenciler ise sınıf içi sürenin kendilerini kısıtladığını ve bu sürede çeşitli teknik sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Kimi öğrenciler ise özellikle video izlemek için gerekli internet kaynağına ilişkin sorun yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Bu bulgulara benzer şekilde Fraga ve Harmon (2014) modele ilişkin öğrenci görüşlerine yer verdikleri çalışmada bazı öğrencilerin teknik sıkıntı yaşadığı için modele yönelik olumsuz görüş belirttikleri dile getirilmiştir. Bu teknik sorunların aşılması durumunda modelin etkililiğinin artacağı söylenebilir.

Bunların yanı sıra, öğrenciler modelin; derse hazırlıklı gelmek, bireysel ve kendi hızında öğrenme olanağı, derin eğlenceli ve verimli geçmesi, öğretmen rehberliği, grup çalışması, uygulama olanağı, sınıf içi rekabet ortamı yaratarak öğrencileri hırslandırması, ilgi uyandırması gibi avantajları olduğunu düşünmektedir. Bu çalışmanın bulgularına benzer şekilde, Fulton (2012) çalışmasında sınıf içi zaman daha eğlenceli ve etkili bir biçimde kullanılması ve öğrenmeye esneklik kazandırması gibi avantajlarının olduğunu ifade etmiştir. Öğrenciler modelin dezavantajlarını teknik sıkıntılar, sınıf içi sürenin sınırlı olması ve evde video izlemenin külfet olarak algılanması şeklinde ifade etmişlerdir. Ayrıca bazı öğrenciler modelin küçük yaşlar için uygun olmaması gibi sınırlılıkları bulunduğunu dile getirmişlerdir.

5.1.4.2. Sınıf dışı sürece yönelik görüşler

Öğrenciler sınıf dışı sürece yönelik öğrenci görüşleri incelendiğinde öğrencilerin çoğunlukla olumlu görüş belirttikleri görülmüştür. Öğrenciler bu süreçte bireysel olarak kendi hızında öğrenme olanağı bulduklarını, videoları anlamadıklarında tekrar tekrar izleyebildiklerini ve evde rahat bir ortamda diledikleri zaman video izleyebildikleri için özgür hissettiklerini dile getirmişlerdir. Ayrıca öğrenciler videoların kısa süreli olmasından memnuniyet duyduklarını ve bu sayede video izlerken sıkılmadıklarını vurgulamışlardır. Nitekim ilgili literatürde rastlanan bazı çalışmalarda video sürelerinin kısa tutulması gerektiğine dair öneriler bulunmaktadır (Kenna, 2014; Stifle, 2014). Bunlara paralel olarak Torkelson (2012) çalışması kapsamında gerçekleştirdiği görüşmede öğrencilerin 30 dakikalık video sürelerini uzun bulduklarını dile getirmiştir. Bu tecrübelerinin ardından Torkelson ters yüz sınıf modeline yönelik hazırladığı el kitabında, videoların 5 ile 7 dakika arasında, konuyu kısaca özetleyecek biçimde hazırlanması gerektiğini dile getirmiştir.

Öğrencilerin sınıf öncesi süreçte kullandıkları araçlara yönelik görüşleri incelendiğinde öğrencilerin tamamının Edpuzzle platformuna ilişkin olumlu görüş belirttikleri dikkat çekicidir. Edpuzzle, kullanımının kolay olması, sade ara yüzü, videoyu ileriye sarmaya olanak vermemesi, öğretmene raporlar sunması, içerisine soru gömülebilmesi gibi özellikleri yönüyle öğrenciler tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir.

5.1.4.3. Sınıf içi sürece yönelik görüşler

Sınıf içi sürece ilişkin öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrenenlerin öğretmen rehberliği, grupla çalışma, uygulama olanağı, quiz uygulamaları, rahat hissetme ve ödevleri sınıfta bitirme gibi faktörlerin etkisi ile bu süreçten memnun kaldıkları görülmektedir. Bunun yanı sıra öğrenciler, özellikle kullandıkları Kahoot uygulamasını beğendiklerini, eğlenceli ve faydalı bulduklarını vurgulamışlardır. Bu görüşleri gerekçelendiren öğrenciler Kahoot uygulaması sayesinde sınıfta rekabet ve yarış ortamı doğduğu böylelikle hırslandıkları ifade etmişlerdir. Bu bulgulara paralel olarak Turan (2015) gerçekleştirdiği çalışmasında derse karşı motivasyonun sağlanması ve dersin pekiştirilmesi amacıyla Kahoot uygulamasını kullanmıştır. Uygulama sonucunda öğrencilerle görüşmeler gerçekleştiren Turan (2015) öğrenciler tarafından en çok sevilen uygulamanın Kahoot olduğuna dikkat çekmiştir. Bu bulgular ışığında etkileşimin büyük önem arz ettiği ters yüz sınıf modelinde Kahoot uygulamasını işe koşmanın faydalı olacağı söylenebilir.

Bunların yanı sıra bazı öğrencilerin bu süreçte zaman yönetimine ilişkin problemler ve teknik sıkıntılar yaşadığı görülmüştür. Geleneksel eğitim ve ters yüz sınıf modelini tecrübe etmiş öğrencilere ödevleri evde mi yoksa sınıfta mı yapmayı tercih edecekleri sorusuna yönelik bulgular oldukça dikkat çekicidir. Öğrencilerin tamamı bu soruya sınıfta yanıtını vermiştir. Bu yanıtı gerekçelendiren öğrenciler, sınıfta ödev yaparken rehberlik olanağı olduğunu, evde ödev yapmanın uzun ve stresli olduğunu düşündükleri için sınıfta ödev yapmayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Bu bulgular ışığında öğrencilerin sınıf içerisinde görevlerini yerine getirmekten büyük oranda memnuniyet duyduğu ve bu sayede daha sınıf içi sürenin daha verimli geçtiğini düşündükleri söylenebilir.

Bunun yanı sıra bazı öğrenciler ters yüz sınıf modelinin adaletli bir model olduğuna dikkat çekmişlerdir. Öğrenciler geleneksel eğitimde evde grupla yapılan ödevlerde genellikle ödev yükünün tek bir kişinin üzerinde olduğunu ve bu süreçte öğretmenin hangi öğrencinin ne kadar emek harcadığını bilmediğine vurgu yapmışlar. Ters yüz sınıf modelini ise sınıf içerisinde öğretmen gözetiminde ödevler yapıldığı için her öğrencinin projelere destek vermek zorunda hissettiklerini ifade etmişler. Ayrıca bazı öğrenciler, ilköğretim kademesindeki ödevlerin genellikle aileler yardımı ile gerçekleştiğini fakat

öğrencilerinin aile eğitim durumları eşit olmadığı için eğitimde fırsat eşitliği sağlanamadığını dile getirmişler. Ters yüz sınıf modelinde okulda öğretmen yardımı ile yapılan ödevlerin bu eşitsizliği giderileceği düşünülmektedir.

5.1.4.4. Modelin psikolojik etkilerine yönelik görüşler

Ters yüz sınıf modelinin psikolojik etkilerine yönelik öğrenci görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin büyük çoğunluğunun modelin psikolojilerini olumlu yönde etkilediğini dile getirdiği görülmüştür. Öğrenciler eve ödev götürmeme, sunulan rehberlik ve işbirliği ile çalma gibi faktörlerin etkisi ile ödev/görev streslerini azalttığını vurgulamışlardır. Ayrıca bazı öğrenciler bu uygulamada değerlendirilme korkusu duymadıklarını, sınav yerine ödevler ile değerlendirilmeyi, kısa sınavların eğlenceli geçtiğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda ters yüz sınıf modelinin öğrencileri psikolojik olarak büyük ölçüde rahatlattığı söylenebilir. Bu durumun gerekçesi olarak modelin eğlenceli olması ve motivasyonu artırması öne sürülebilir.

Modelde ödevlerin sınıfta yapılması, öğrencilerini kendilerini rahat hissetmelerini sağlarken öğretmenlere ise, öğrencilerin yaşadığı zorlukları ve öğrenme stillerini belirlemede kolaylık sağlayabilir (Fulton, 2012). Bu bulgular ışığında, görev ve sorumlulukların işbirliği ve öğretmen rehberliği içerisinde gerçekleştirildiği ters yüz sınıfların, öğrenci psikolojisini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Bunların aksine bazı öğrenciler video izlemek zorunda olmanın kendilerinde gerginlik hissi yarattığını ve derse devamsızlık yaptığında ödevi kaçırmış olmanın kendilerini kötü hissettirdiğini dile getirmişlerdir.

5.1.4.5. Geleceğe yönelik görüşler

Öğrencilerin geleceğe yönelik düşünceleri incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğunun modeli diğer derslerinde kullanmak istediği görülmüştür. Özellikle sosyal bilimler gibi bol okuma gerektiren, ürün ortaya koymayı gerektiren, uygulamaya dayalı derslerde modeli tercih edebileceklerini vurgulamışlardır. Bazı öğrenciler ise özellikle programlama dersinde modeli kullanmak istediklerini vurgulamışlardır. Bulgular incelendiğinde bunların aksine bazı öğrencilerin modelin matematik gibi anlaşılması zor derslerde geri dönüt eksikliğinden dolayı tercih etmeyeceği görülmüştür.

Öğrencilerin ileriye yönelik düşüncelerini belirlemek amacıyla ilerde öğretmen olduklarında kendi öğrencilerine bu modeli uygulama konusundaki düşünceleri incelenmiştir. Bulgulara göre öğrencilerin çoğunun modeli kullanmayı düşündüğü görülmüştür. Bunun gerekçesi olarak öğrencilerin modeli eğlenceli, faydalı, yenilikçi bulması gösterilebilir. Ayrıca, bazı öğretmen adaylarının FATİH projesi sayesinde görev yapacakları okulda gerekli ekipmanlar olursa mutlaka kendi derslerinde ters yüz sınıf modelini tercih edeceklerini vurgulamışlardır. Benzer şekilde Filiz ve Kurt (2015), FATİH projesinin uygulanması sürecinde ters yüz sınıf modelinin öğretmenlere ders içeriklerini, kendi okul kültürüne uygun bir biçimde hazırlama ve sunma fırsatı sağlayacağını ifade etmişlerdir.

Bu bulguların aksine bazı öğretmen adaylarının modeli kullanmayı düşünmediği görülmüştür. Bunu gerekçelendiren öğrenciler, modelin alt yaş grupları için uygun olmadığını, küçük öğrencilerin teknolojik sıkıntı yaşayabileceğini ve modelin öğretmenlere külfet olacağını ifade etmişlerdir. Bu bulgulara benzer şekilde Tucker (2012) çalışmasında modelin eğitmenlerin sorumluluğunda olan bir hazırlık süreci gerektirdiğini vurgulamaktadır. Fakat bu bulgunun aksine Goodwin ve Miller (2013) gerçekleştirdikleri çalışmada modeli tecrübe etmiş olan çok sayıda öğretmene modeli tekrar tercih edip etmeyeceğini sormuş ve büyük çoğunluğunun modeli tekrar kullanmak istediği görülmüştür.

5.2. Sonuç

Bu araştırma sonucunda ters yüz sınıf modelinin öğrencilerin akademik başarısı, ödev/görev stres düzeyleri, öğrenme transferi üzerindeki etkisi ortaya konulmuştur. Bunun yanı sıra öğrencilerin modele ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Çalışma sonucunda deney grubu öğrencilerin akademik başarılarının kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu sonuç, ters yüz sınıf modelinin öğrenme sürecini daha verimli hale getirerek başarıyı olumlu olarak etkilediğini göstermektedir. Modelin sınıf içi aktif öğrenme etkinlikleri, öğretmen rehberliği, işbirliği, etkileşimli ders içerikleri ve yarışmalara olanak tanıdığı görülmüştür. Deney grubunun başarısında modelin sunduğu bu olanakların etkisi olduğu görülmüştür. Çalışma sonucunda ayrıca, deney grubu öğrencilerinin ödev/görev stres düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha

düşük olduğu görülmüştür. Bu sonuç geleneksel eğitimi tersine çeviren ters yüz sınıf modelinin, öğrencilerin ödev ve görevlere yönelik stres düzeylerini azalttığını göstermektedir. Modelin öğrenme transferi üzerindeki etkisi incelendiğinde ise; deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin öğrenme transfer puanları arasında anlamlı düzeyde fark oluşmadığı görülmüştür. Deney grubu öğrencilerinin modele yönelik görüşleri incelendiğinde ise; modelin sınıf içi süreci daha verimli ve eğlenceli hale getirdiği, öğrencileri daha rahat hissettirdiği; derse hazırlıklı gelme, etkileşim, işbirliği ve öğretmen rehberliğine olanak tanıdığı için öğrenciler tarafından olumlu olarak değerlendirildiği görülmüştür.

Sonuç olarak, ters yüz sınıf modelinin dijital materyaller ile öğrencilerin bireysel öğrenme sorumluluklarını üstlenmesini sağlayarak sınıf içerisinde aktif öğrenme etkinliklerine zaman kazandırdığı ve öğrenme sürecinde iletişim ve etkileşimi artırdığı görülmüştür. Bu açıdan, ters yüz sınıf modelinin öğrenme sürecinin daha verimli hale gelmesinde etkili bir model olarak kullanılabileceği söylenebilir. Bu bölümde ayrıca araştırma sonuçlarına dayalı olarak uygulamaya ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.3. Öneriler

Çalışma sonucunda ortaya konulan öneriler “Uygulamaya Yönelik Öneriler” ve “Araştırmaya yönelik öneriler” olmak üzere 2 alt başlık altında sunulmuştur.

5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler

Araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda uygulamaya yönelik şu öneriler getirilebilir:

- Ters yüz sınıf modelin temel amacı, sınıf içi aktif öğrenme etkinliklerine vakit ayırmaktır. Bu amaç doğrultusunda sınıf içerisinde öğrencilere işbirliği ile gerçekleştirebilecekleri görevler ve problem durumları tanımlanabilir.
- Bu çalışmada bazı öğrenciler sınıf içi zaman ve materyaller sınırlı olduğu için tam olarak istedikleri gibi bir ürün ortaya koyamadıklarını ifade etmişlerdir. Bu

bağlamda modeli uygulayan eğitimler öğrencilerin görevlerini sınıf dışında da yapabilmeleri konusunda esnek davranabilir.

- Sınıf içi süreçte bazı öğrencilerin görevleri erken bitirip sınıfta beklemekten sıkıldığını görülmüştür. Bu öğrenciler, akranlarına rehberlik etmek üzere görevlendirilebilir.
- Öğrencilerin transfer becerilerinin gelişmesinde sınıf içi süreç ile sınıf dışı süreç arasında kurulan bilişsel köprüler oldukça önemlidir. Bu açıdan mobil uygulama ve araçlarla öğrenme sürecinin kesintisiz olarak yürütülmesi sağlanabilir.
- Öğrenme sürecinde kullanılan ders içeriklerini oluşturmanın zaman aldığı görülmüştür. Bu açıdan içerikler eğitimler tarafından önceden hazırlanmalı ve sınıf içi süreç en verimli olacak şekilde planlanmalıdır.
- Modelin verimli geçebilmesi adına, öğrenme sürecindeki iletişim ve etkileşim oldukça önemlidir. Bu açıdan bu süreçte etkileşime olanak tanıyan etkili dijital araçlar kullanılabilir. Modelin uygulanması sürecinde, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen arası iletişimi sağlamak adına sosyal ağlar ve Whatsapp gibi mobil mesajlaşma uygulamaları işe koşulabilir.
- Öğrenciler ders videolarını izlemek için motive edilmelidir. Bunu sağlamak adına Edpuzzle gibi video izleme raporları ve etkileşim olanağı sunan araçlar kullanılabilir. Bu motivasyonu artırmak amacıyla video raporları, sınıf içinde her öğrencinin görebileceği biçimde ekrana yansıtılabilir.
- Çalışmada bazı öğrencilerin internet erişim sorunu yaşadıkları için video izleyemediği görülmüştür. Bunu sorunu gidermek ve fırsat eşitliği sağlamak adına taşınabilir bellekler, DVD, CD vb. araçlar kullanılarak bu öğrencilere ders içerikleri verilebilir. Eğer okulda olanak varsa bilgisayar laboratuvarlarında, kütüphane vb. yerlerde öğrencilere videoyu izleme olanağı sağlanabilir.
- Ters yüz sınıf modelinin sınıf içi sürecinde gerçekleştirilen etkinlikler sayesinde öğrencilerin yaşadığı önemli ortak zorluklar ve sorunlar açığa çıkarılabilir. Bu açıdan uygulayıcılar öğrencilerin zorlandıkları görevleri özellikle sınıf içerisinde gerçekleştirerek gözleyebilir.
- Sınıf içi sınırlı olan sürecin daha verimli geçmesi adına öğrenme ortamındaki teknik yeterlikler iyi planlanması gereklidir.
- Uygulama sürecinde videolar sadece deney grubu öğrencileri ile paylaşılmıştır. Deneysel uygulama gerçekleştiren araştırmacılar, gruplar arası etkileşimi en aza

indirmek için Youtube gibi herkese açık araçlar kullanmak yerine; belirli kullanıcıların erişimine izin verilen platformları tercih edebilirler.

- Çalışmada öğrencilerin ters yüz sınıf modeli kültürüne alışık olmadıkları görülmüştür. Modele uyum sürecinin sağlıklı bir biçimde gerçekleşmesi için öğretmen ve öğrencilere gerekli bilgilerin verilmesi ve sabırla yeterli sürenin tanınması gerekebilir.

5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler

Araştırma kapsamında ortaya çıkan sonuçlar ışığında araştırmacılara yönelik şu öneriler getirilebilir:

- Bu çalışmada ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisi irdelenmiştir. Gelecek çalışmalarda üst düzey becerilerinden olan eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, problem çözme gibi farklı öğrenme çıktıları üzerindeki etkisi irdelenebilir.
- Bu çalışmada ters yüz sınıf modelinin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü öğrencilerinin Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı dersindeki başarıya etkisi incelenmiştir. Gelecek çalışmalarda modelin farklı düzeylerde teknoloji kullanım becerisine sahip gruplar üzerindeki etkisi irdelenebilir. Bu açıdan modelin farklı disiplinler ve derslerdeki etkileri araştırılabilir.
- Bu çalışmada modelin üniversite öğrencileri üzerindeki etkileri irdelenmiştir. Gelecek çalışmalarda modelin özellikle alt yaş gruplarında uygulanabilirliği ve etkileri incelenebilir.
- FATİH projesi ile birlikte Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı okullarda teknoloji kullanımı yaygınlaşacağı ön görülmektedir. Bu süreçte kullanılan araç ve materyaller, ters yüz sınıf modelinin kullanımına fırsat tanıyabilir. Bu bağlamda modelin MEB'na bağlı kurumlarda kullanımına yönelik araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Bu çalışmada modele yönelik öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Ters yüz sınıf modelinde sınıf içi ve sınıf dışı görevler tersine döndüğü için, ebeveynler de modelin paydaşları arasındadır. Bu açıdan gelecek çalışmalarda ebeveynlerin modele yönelik görüşlerine de yer verilebilir.

- Bu çalışmada sınırlı sayıda dijital araçlar (Edpuzzle, Kahoot, Camtasia Studio 8, Facebook) kullanılmış ve bu araçların olumlu etkileri görülmüştür. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarda ters yüz sınıf modelinde kullanılan farklı ortam ve materyallerin etkileri incelenebilir.



KAYNAKÇA

- Abeysekera, L., & Dawson, P. (2015). Motivation and cognitive load in the flipped classroom: definition, rationale and a call for research. *Higher Education Research & Development*, 34(1), 1-14.
- Akgün, S., & Ciarrochi, J. (2003). Learned resourcefulness moderates the relationship between academic stress and academic performance. *Educational Psychology*, 23(3), 287-294.
- Albert, M., & Beatty, B. J. (2014). Flipping the classroom applications to curriculum redesign for an introduction to management course: Impact on grades. *Journal of Education for Business*, 89(8), 419-424.
- Aldwin, C., & Greenberger, E. (1987). Cultural differences in the predictors of depression. *American Journal of Community Psychology*, 15(6), 789-813.
- Anand, K. V. (2013). Exam Stress-Tips to Help You Manage. Retrieved March, 2, from <https://www.free-ebooks.net/ebook/exam-stress-tips-to-help-you-manage>
- Arıkan, K. (2013). Stres kavramı ve stres'ten korunma yolları. <http://www.kemalarikan.com/stres-kavrami-ve-stresten-korunma-yollari.html> adresinden 2 Nisan 2016 tarihinde edinilmiştir.
- Aydın, B. ve Demirer, V. (2016). Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş çalışmalara bir bakış: içerik analizi [Özet]. *10th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. Rize: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.
- Baker, J. W., & Mentch, M. W. (2000). IMOWA curriculum materials. Retrieved January, 16, 2016, from <http://www.imowa.org/curricula/flip/>
- Baltaş, Z., (1998). *Stres and anxiety research society*. İstanbul: Boğaziçi University.
- Baltaş, A. ve Baltaş, Z., (2002). “*Stres ve başa çıkma yolları*”. İstanbul: Remzi Kitapevi,
- Baranovic, K. (2013). *Flipping the first-year composition classroom: slouching toward the pedagogically hip*. Master's thesis, Southeast Missouri State University, Cape Girardeau, Missouri.

- Baepler, P., Walker, J. D., & Driessen, M. (2014). It's not about seat time: Blending, flipping, and efficiency in active learning classrooms. *Computers & Education*, 78, 227-236.
- Barnett, S. M., & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn?: A taxonomy for far transfer. *Psychological bulletin*, 128(4), 612.
- Bednar, A. K., Cunningham, D., Duffy, T. M., & Perry, J. D. (1992). Theory into practice: How do we link. *Constructivism and the technology of instruction: A conversation*, 17-34.
- Bempechat, J. (2004). The motivational benefits of homework: A social-cognitive perspective. *Theory Into Practice*, 43,189–194.
- Berrett, D. (2012). How "Flipping" the classroom can improve the traditional lecture. *Education Digest: Essential Readings Condensed for Quick Review*,78(1), 36-41.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2008). Remixing chemistry class: Two Colorado teachers make vodcasts of their lectures to free up class time for hands-on activities. *Learning & Leading with Technology*, 36(4), 22-27.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012a). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education (ISTE).
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012b). Before you flip, consider this. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 25-25.
- Berrett, D. (2012). How 'flipping' the classroom can improve the traditional lecture. *The chronicle of higher education*, 12, 1-14.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013). *The flipped classroom: A survey of the research*. In ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA.
- Boyraz, S. (2014). *İngilizce Öğretiminde Tersine Eğitim Uygulamasının Değerlendirilmesi*. Yüksek lisans tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye.
- Bösner, S., Pickert, J., & Stibane, T. (2015). Teaching differential diagnosis in primary care using an inverted classroom approach: student satisfaction and gain in skills and knowledge. *BMC medical education*, 15(1), 1.
- Burke, D. D. (2015). Scale-Up! Classroom design and use can facilitate learning. *The Law Teacher*, 49(2), 189-205.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Deneyisel desenler: Öntest sontest kontrol gruplu desen ve veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Brame, C.J. (2013). Flipping the classroom. Retrieved January, 30, 2016 from <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/flippingthe-classroom/>
- Bransford, J.D., Brown, A.L., & Cocking, R.R. (1999). *Learning and transfer*. In *How people learn: brain, mind experience, and school*. Washington, D.C: National Academy Press
- Bruner, J. (1990). *Acts of Meaning*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Can, A. (2013). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde nicel veri analizi*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Chen, Y., Wang, Y., & Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead? *Computers & Education*, 79, 16-27.
- Clark, K. R. (2013). *Examining the effects of the flipped model of instruction on student engagement and performance in the secondary mathematics classroom: an action research study*. Doktora tezi, Capella University, Minneapolis, U.S.
- Clark, E.L., & Rieker, P.P. (1986). Differences in relationships and stress of medical and law students. *Journal of Medical Education*, 61, 32–40.
- Cohen, M. E. (2015). The flipped classroom as a tool for engaging discipline faculty in collaboration: A case study in library-business collaboration. *New Review of Academic Librarianship*, 1-19.
- Cooper, H. (1989). *Homework*. New York: Longman.
- Cooper, H., & Valentine, J. C. (2001). Using research to answer practical questions about homework. *Educational Psychologist*, 36(3), 143-153.
- Correa, M. (2015). Flipping the foreign language classroom and critical pedagogies a (new) old trend. *Higher Education for the Future*, 2(2), 114-125.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Crotty, T. (1994). Integrating distance learning activities to enhance teacher education toward the constructivist paradigm of teaching and learning. *In Distance learning research conference proceedings 3*, 1-37.
- Çeşitcioğlu, M. (2003). *Kaliteli insan*. İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Das, B., & Sarkar, C. (2015). An Innovative Flipped Class Intervention to Improve Dose Calculation Skills of Phase I Medical Students: A Preliminary Study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 182, 67-74.

- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563-580.
- DeDeyn, R. (2008). A comparison of academic stress among Australian and international students. *UW-L Journal of Undergraduate Research*, 11, 1-4.
- Demiralay, R. (2014). *Evde ders okulda ödev modelinin benimsenmesi sürecinin yeniliğin yayılımı kuramı çerçevesinde incelenmesi*. Doktora tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye.
- Demirer, V. ve Aydın, B. (2016). Ödev/görev stresi ölçeği: Ölçek geliştirme, geçerlik ve güvenirlik çalışması [Özet]. *10th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. Rize: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Detterman, D. K. (1993). The case for the prosecution: Transfer as an epiphenomenon. In D. K. Detterman & R. J. Sternberg (Eds.), *Transfer on trial: Intelligence, cognition, and instruction* (ss. 1-24). Norwood, NJ: Ablex.
- Doyle, M. S. (2002). *Learning to transfer: The distance learner and transfer of learning*. Doctoral thesis, Victoria University, Wellington, New Zealand.
- Ernest, P. (1998). *Social constructivism as a philosophy of mathematics*. Albany: Suny Press.
- Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *TechTrends*, 57(6), 14-27.
- Ertekin, Y. (1993). *Stres ve yönetim*. Türkiye ve Orta Doğu Amme İdaresi Enstitüsü.
- Gagne, E. D., Yekovich, C. W., & Yekovich, F. R. (1993). *The cognitive psychology of school learning*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gencer, B. G. (2015). *Okullarda ters-yüz sınıf modelinin uygulanmasına yönelik bir vaka çalışması*. Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul, Türkiye.
- Gençer, B. G., Gürbulak, N., & Adıgüzel, T. (2014). Eğitimde yeni bir süreç: ters-yüz sınıf sistemi. *Uluslararası Öğretmen Eğitimi Konferansı*, 5-6.
- Gick, M. L., & Holyoak, K. J. (1983). Schema induction and analogical transfer. *Cognitive psychology*, 15(1), 1-38.
- Goodwin, B., & Miller, K. (2013). Evidence on flipped classrooms is still coming in. *Educational Leadership*, 70(6), 78-80.
- Gökler, R. & Işıtan, İ. (2012). Modern çağın hastalığı; stres ve etkileri. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 154-168.

- Graham, H., (1999). *Stresi kendi yararınıza kullanın.* (Çev. M. Sağlam ve T. Tezcan). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Green, T. (2015). Flipped classrooms: An agenda for innovative marketing education in the digital era. *Marketing Education Review*, 25(3), 179-191.
- Gupta, K. & Khan, B. (1987). Anxiety levels as factors in concept formation. *Indian Journal of Psychological Report*, 31,187-192.
- Gülbahar, Y. & Kalelioğlu, F. (2009, May). *Adaptation Of Discussion-Based Teaching Methods And Techniques To Online Learning Environments.* Paper presented at the 9 th International Educational Technology Conference, Ankara, Turkey.
- Gürdal, A., Sahin, F. ve Çağlar, A. (2001). *Fen eğitimi ilkeler, stratejiler ve yöntemler.* İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları.
- Felsten, G., & Wilcox, K. (1992). Influences of stress and situation-specific mastery beliefs and satisfaction with social support on well-being and academic performance. *Psychological Reports*, 70(1), 291-303.
- Fer, S. (2009). Social constructivism and social constructivist curricula in Turkey to meet the needs of young people learning science: Overview in light of the PROMISE project. *Science education unlimited: Approaches to equal opportunities in learning science*, 179-200.
- Firat, M., Yurdakul, I. K. Ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2(1), 65-86.
- Filiz, O. & Kurt, A. A. (2015). Flipped learning: Misunderstandings and the truth [Ters yüz öğrenme: Yanlış anlaşılmalr ve doğrular]. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi - Journal of Educational Sciences Research*, 5 (1), 215-229.
- Flipped Learning Network (FLN). (2014). The four pillars of FLIP™. Retrieved March, 17, 2016, from [www.flippedlearning.org/ definition](http://www.flippedlearning.org/definition).
- Foyle, H. C. (1984). *The effects of preparation and practice homework on student achievement in tenth grade American History.* Doctoral thesis, Kansas State University, Manhattan, Kansas, U.S.
- Forsey, M., Low, M., & Glance, D. (2013). Flipping the sociology classroom: Towards a practice of online pedagogy. *Journal of Sociology*, 49(4), 471-485.
- Fosnot, C. T., & Perry, R. S. (1996). Constructivism: A psychological theory of learning. *Constructivism: Theory, perspectives, and practice*, 8-33.

- Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning & Leading with Technology*, 39(8), 12–17.
- Fraga, L. M., & Harmon, J. (2014). The flipped classroom model of learning in higher education: an investigation of preservice teachers' perspectives and achievement. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 31(1).
- Fraenkel, J. R. & Wallen, N. E. (2008). *How to design and evaluate research in education* (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Halpern, D. F. (1998). Teaching critical thinking for transfer across domains. *American Psychologist*, 53, 449–455.
- Hantla, B. F. (2014). *The effects of flipping the classroom on specific aspects of critical thinking in a Christian college: A quasi-experimental, mixed-methods study*. Wake Forest: Southeastern Baptist Theological Seminary.
- Hassan, M., Khalid, S., & Hussain, M. A. (2014). Relationship of parental involvement in english homework with english reading comprehension of 6 th graders. *Journal of Elementary Education*, 21(2), 53-64.
- Heinich, R.Molenda, M, Russel J. D ve Smaldino, S.E. (2002). *Intructional media and Technologies for learning*. New Jersey: Prentice-Hall Collage.
- Helsdingen, A., van Gog, T. & van Merriënboer, J. J. G. (2011). The effects of practice Schedule and critical thinking prompts on learning and transfer of complex judgment task. *Journal of Educational Psychology*, 103(2), 383-398.
- Holmes, M. R., Tracy, E. M., Painter, L. L., Oestreich, T., & Park, H. (2015). Moving from flipcharts to the flipped classroom: using technology driven teaching methods to promote active learning in foundation and advanced masters social work courses. *Clinical Social Work Journal*, 43(2), 215-224.
- Howard, J. (2002). Technology-enhanced project-based learning in teacher education: Addressing the goals of transfer. *Journal of Technology and Teacher Education*, 10(3), 343-364.
- Howell, D. (2013). *Effects of an inverted instructional delivery model on achievement of ninth-grade physical science honors students*. Doktora tezi, Gardner-Webb University, Boiling Springs, North Carolina, U.S.
- Hung, H. T. (2015). Flipping the classroom for English language learners to foster active learning. *Computer Assisted Language Learning*, 28(1), 81-96.
- Jiamei, X., & Peng, H. (2009). Notice of Retraction Research on the Presentation Mode in E-Learning Based on Transfer Learning Theory: Analysis of Network Course"

- Photoshop Image Manipulation". In *E-Learning, E-Business, Enterprise Information Systems, and E-Government, 2009. EEEE'09. International Conference on* (37-40).
- Johnson, G. B. (2013). Student perceptions of the Flipped Classroom. *Electronic Theses and Dissertations (ETDs) 2008*.
- Kakosimos, K. E. (2015). Example of a micro-adaptive instruction methodology for the improvement of flipped-classrooms and adaptive-learning based on advanced blended-learning tools. *Education for Chemical Engineers, 12*, 1-11.
- Karatepe, C. (2003). Ödevlerin sınıf yönetimi üzerindeki etkileri, *Eğitim Dergisi, 2*(6). <http://www.egitirim.gen.tr/> adresinden 2 Şubat 2016 tarihinde edinilmiştir.
- Katz, I., Buzukashvili, T., & Feingold, L. (2012). Homework stress: Construct validation of a measure. *The Journal of Experimental Education, 80*(4), 405-421.
- Katz, R. J., Roth, K. A., & Carroll, B. J. (1981). Acute and chronic stress effects on open field activity in the rat: implications for a model of depression. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 5*(2), 247-251.
- Keith, T. Z., Diamond-Hallam, C., & Fine, J. G. (2004). Longitudinal effects of in-school and out-of-school homework on high school grades. *School Psychology Quarterly, 19*(3), 187.
- Kenna, D. C. (2014). *A study of the effect the flipped classroom model on student selfefficacy*. Master's thesis, North Dakota State University, Fargo, North Dakota.
- Kharat, A. G., Joshi, R. S., Badadhe, A. M., Jejurikar, S. S., & Dharmadhikari, N. P. (2015). Flipped classroom for developing higher order thinking skills. *Journal of Engineering Education Transformations, 116-121*.
- Kırel, Ç. (1994). *Stresin bireysel sonuçları*. Eskişehir: AÜ AÖF Yayınları.
- Kim, B. (2001). Social constructivism. *emerging perspectives on learning, teaching, and technology, 1*(1), 16.
- Kong, S. C. (2014). Developing information literacy and critical thinking skills through domain knowledge learning in digital classrooms: An experience of practicing flipped classroom strategy. *Computers & Education, 78*, 160-173.
- Koyuncu, N. (2015). *Üniversite öğrencilerinin eğitim stresi düzeyi ile öğrenmeye ilişkin tutumlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Mevlana Üniversitesi, Konya, Türkiye.
- Kuiper, N. A., & Martin, R. A. (1998). Laughter and stress in daily life: Relation to positive and negative affect. *Motivation and Emotion, 22*(2), 133-153.

- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43.
- LePine, J. A., LePine, M. A., & Jackson, C. L. (2004). Challenge and hindrance stress: relationships with exhaustion, motivation to learn, and learning performance. *Journal of Applied Psychology*, 89(5), 883.
- Lesko W.A., & Summerfield, L. (1989). Academic stress and health changes in female college students. *Health Education*, 18–21.
- Leung, G. S., Yeung, K. C., & Wong, D. F. (2010). Academic stressors and anxiety in children: The role of paternal support. *Journal of Child and Family Studies*, 19(1), 90-100.
- Liu, Y., & Lu, Z. (2012). Chinese high school students' academic stress and depressive symptoms: gender and school climate as moderators. *Stress and Health*, 28(4), 340-346.
- Mattis, K. V. (2015). Flipped classroom versus traditional textbook instruction: assessing accuracy and mental effort at different levels of mathematical complexity. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(2), 231-248.
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Moraros, J., Islam, A., Yu, S., Banow, R., & Schindelka, B. (2015). Flipping for success: evaluating the effectiveness of a novel teaching approach in a graduate level setting. *BMC medical education*, 15(1), 1-10.
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W. & Barrett, K. C. (2007). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Morgan, H. (2014). Focus on technology: Flip your classroom to increase academic achievement. *Childhood Education*, 90(3), 239-241.
- Norfolk, D. (1989). *İş hayatında stres*. (Çev. L. Serdaroğlu). İstanbul: Form Yayınları.
- Overmyer, G. R. (2014). *The flipped classroom model for college algebra: Effects on student achievement*. Doctoral thesis, Colorado State University, Colorado, U.S.
- Pannabecker, V., Barroso, C. S., & Lehmann, J. (2014). The flipped classroom: student-driven library research sessions for nutrition education. *Internet Reference Services Quarterly*, 19(3-4), 139-162.

- Perkins, D. N., & Salomon, G. (1992). Transfer of learning. *International encyclopedia of education*, 2, 6452-6457.
- Pearson, G. (2012). Students, Parents Give Thumbs-Up to Flipped Classroom. *Education Canada*, 52(5), 5.
- Piaget, J. (1970). *Structuralism*. New York: Basic Books.
- Pinto, C., & Little, G. (2014). Flipped librarians: Assessing our own need to understand our users. *The Journal of academic librarianship*, 40(2), 192-193.
- Pope, D., & Simon, R. (2005). Help for stressed-out students. *Educational Leadership*, 62, 33–38.
- Prashar, A. (2015). Assessing the flipped classroom in operations management: A pilot study. *Journal of Education for Business*, 90(3), 126-138.
- Rafidah, K., Aziza, A., Norzaid, M. D., Chong, S. C., Salwani, M. I., & Noraini, I. (2009). The impact of perceived stress and stress factors on academic performance of pre-diploma science students: a Malaysian study. *Int J Scientific Research in Educ (IJSRE)*, 2(1), 13-26.
- Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education*, 17, 74-84.
- Roehl, A., Reddy, S. L., & Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning. *Journal of Family and Consumer Sciences*, 105(2), 44.
- Rosenbaum, M. (1980). A schedule for assessing self-control behaviours: Preliminary findings. *Behaviour Therapy*, 11, 109–121.
- Royer, J.M. (1986). Royer, J. M. (1986). Designing instruction to produce understanding: An approach based on cognitive theory. *Cognitive classroom learning: Understanding, thinking, and problem solving*, 83-113.
- Schafer, W. (1996). Passing the test of college stress. *Stress management for wellness*, 543-563.
- Schunk, D. H. (1996). Learning theories. *Printice Hall Inc., New Jersey*.
- See, S., & Conry, J. M. (2014). Flip my class! A faculty development demonstration of a flipped-classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 6(4), 585-588.
- Selye, H. (1974). *Stress Without Dissress*. New York: J.B.Lippencott Comp.
- Selye, H. (1997). *Stres without distress*. London: Teach yourself boks.

- Stifle, T. L. (2014). *A case study transitioning a traditionally offered career counseling graduate course to a blended format: analysis and recommendations*. Doctoral thesis, University of Redlands, Redlands, California, U.S.
- Stone, B. B. (2012). Flip your classroom to increase active learning and student engagement. *In Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning*, Madison, Wisconsin, U.S.
- Strayer, J. F. (2007). *The effects of the classroom flip on the learning environment: a comparison of learning activity in a traditional classroom and a flip classroom that used an intelligent tutoring system*. Doctoral thesis, The Ohio State University, Columbus, Ohio, U.S.
- Street, S. E., Gilliland, K. O., McNeil, C., & Royal, K. (2015). The flipped classroom improved medical student performance and satisfaction in a pre-clinical physiology course. *Medical Science Educator*, 25(1), 35-43.
- Struthers, C.W., Perry, R.P., & Menec, V.H. (2000). An examination of the relationships among academic stress, coping motivation, and performance in college. *Research in Higher Education*, 41, 581–592.
- Tajmel, T. & Klaus, S. (Eds.). (2009). *Science education unlimited: Approaches to equal opportunity in learning science*. Münster: Waxmann Verlag co. Publisher.
- Thoms, C. L. (2012). Enhancing the blended learning curriculum by using the “flipped classroom” approach to produce a dynamic learning environment. *Iceri2012 Proceedings*, 2150-2157.
- Thorndike, E.L. & Woodworth, R.S. (1901). The influence of improvement in one mental function upon the efficiency of other functions. *Psychological Review*, 8, 247-261.
- Tomory, A., & Watson, S. L. (2015). Flipped classrooms for advanced science courses. *Journal of Science Education and Technology*, 24(6), 875-887.
- Topal, M. (2011). *Üniversite öğrencilerinin stresle başa çıkma stilleri ile pozitif ve negatif duygu arasındaki ilişki*. Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, Türkiye.
- Torkelson, V. (2012). *The flipped classroom, putting learning back into the hands of student*. Master’s thesis, Saint Mary’s College of California, California, U.S.
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next*, 12(1), 82-83.

- Turan, Z. (2015). *Ters yüz sınıf yönteminin değerlendirilmesi ve akademik başarı, bilişsel yük ve motivasyona etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Türkiye.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitim bilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- Yanpar, T. (2009). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yestrebky, C. L. (2015). Flipping the classroom in a large chemistry class-research university environment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 191, 1113-1118.
- Yetim, N. (2014). *Ortaöğretim öğrencilerinde yansıtıcı düşünme becerisi, akademik stres düzeyi ve yabancı dil dersi akademik başarı ilişkisi*. Yüksek lisans tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat, Türkiye.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.
- Vygotsky, L. S. (1978.) *Mind and society: The development of higher mental processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Walker, J. M. T., Hoover-Dempsey, K. V., Whetsel D. R., & Green, C. L. (2004). Parental involvement in homework: A review of current research and its implications for teacher, after school program staff, and parent leaders. Harvard Family Research Project. Retrieved February 15, 2016, from www.gse.harvard.edu/hfrp/projects/fine/resources/homework.html
- Wiginton, B. L. (2013). *Flipped instruction: an investigation into the effect of learning environment on student self-efficacy, learning style, and academic achievement in an Algebra I classroom*. Doctoral thesis, The University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama.
- Williams, B. (2013). How I flipped my classroom. NNNC Conference, Norfolk, NE. Retrieved February 18, 2016, from <http://nextgenerationextension.org/2013/10/01/blooms-andthe-flipped-classroom/>
- Wurst, C., Smarkola, C., & Gaffney, M. A. (2008). Ubiquitous laptop usage in higher education: Effects on student achievement, student satisfaction, and constructivist measures in honors and traditional classrooms. *Computers & Education*, 51(4), 1766-1783.



Ek A. Deney Süreci Etkinlik Planı

| Tarih / Ders İçeriği | Normal Sınıf | Ters –Yüz Sınıf |
|--|---|---|
| 1.Hafta Tanıtım | Dersin içeriği, amacı ve öğrenci sorumlulukları hakkında bilgi verilir. Çalışma grupları oluşturulur. | Dersin içeriği, amacı ve öğrenci sorumlulukları hakkında bilgi verilir. Ters yüz sınıf modeli tanıtılır. Çalışma grupları oluşturulur. Öğrenciler Edpuzzle ortamına kayıt edilir. |
| 2.Hafta Temel kavramlar ve Öğrenme kuramları | PowerPoint sunuları vasıtasıyla temel kavramlar ve öğrenme kuramları konuları anlatılır. Soru cevap ve tartışma yöntemleri kullanılır. | Sınıf dışında izlenmiş olan video raporları ekrana yansıtılır. Video hakkında soru cevap ve tartışma etkinlikleri yapılır. Quiz uygulamaları ile konu pekiştirilir. |
| 3. Hafta Öğretim Tasarımı ve Teknolojisi, | Öğretim Tasarımı kavramı, ASSURE modeli anlatılır. Süreç ortası ve sonunda sınıf içi tartışma, soru-cevap etkinlikleri yapılır. Gruplar halinde çalışmalar için ev ödevleri verilir. Gruplar tarafından seçilen bir ders ve konu için ASSURE modeline uygun bir öğretim tasarımı yapılması istenir. (1. Ödev) | Sınıfdışıında izlenen ders içeriği hakkında sınıf içi tartışma ve soru-cevap etkinlikleri, quizler yapılır. Gruplar halinde çalışmalar için uygulama görevleri tanımlanır. Gruplardan herhangi bir ders ve konu belirleyip ASSURE modeline uygun bir öğretim tasarımı yapılması istenir. Öğretmen rehberliğinde görevler tamamlanır. (1.Görev) |
| 4.Hafta İletişim ve Eğitim, Araçlar, Materyal Çeşitleri | Sunumlar araç edinilerek materyal çeşitlerin ve iletişim konuları anlatılır. Çeşitli materyallerin avantaj ve dezavantajları tartışılır. Araçlar ve materyal çeşitleri, öğrenciler tarafından sınıf içinde 6 şapka tekniği ile tartışılır. Soru cevap etkinlikleri gerçekleştirilir. Materyal çeşitlerinden olan kavram haritası hazırlama ilkeleri anlatılır. Ev ödevi olarak gruplardan kavram haritası hazırlamaları istenir. Değerlendirme kriterleri öğrenciler ile paylaşılır. (2. Ödev) | Materyal çeşitleri ve iletişim konularının anlatıldığı videoların izlenme raporları projeksiyon ile bütün sınıfa gösterilir. 6 şapka tekniği ile konu hakkında tartışma gerçekleştirilir. Öğrencilerden ilkelere uygun olarak kavram haritası hazırlamaları istenir. Değerlendirme kriterleri öğrenciler ile paylaşılır. (2.Görev) |
| 5.Hafta Materyal Tasarım ve Hazırlama ilkeleri | Harf kullanımı, Renk kullanımı, Biçimsel Elemanların kullanımı, Yerleşim elemanlarının kullanımı, Materyal hazırlama ilkeleri, Ders materyali geliştirme aşamaları örnek görseller üzerinden anlatılır. Soru-cevap ve tartışma etkinlikleri ile görsellerin ilkelere uygunluğu eleştirilir. Etkili sunum teknikleri anlatılır. Ev ödevi olarak ilkelere uygun etkili bir eğitim sunumu hazırlamaları istenir. Değerlendirme kriterleri öğrenenler ile paylaşılır. (3. Ödev) | Dersin pekiştirilmesi için Kahoot quiz uygulaması kullanılır. Videoda anlatılan ilkelere uygun olan ve olmayan tasarım örnekleri üzerinde tartışılır. Etkili sunum hazırlama yöntemleri hakkında tartışılır ve ders süresinde her gruptan bu ilkeler ışığında etkili kısa bir sunum hazırlamaları istenir. Görevi değerlendirme kriterleri öğrenenler ile paylaşılır. Öğretmen rehberliğinde görevler tamamlanır. (3. Görev) |
| 6.Hafta Eğitimde Teknoloji Kullanımı | Sınıf içerisinde örnek materyaller incelenir. Eğitimde bilgisayar, internet ve yeni teknolojiler konuları anlatılır. Webquest Kullanma, Podcast-vodcast | Soru-cevap etkinlikleri yapılır. WebQuest Kullanma, Podcast-vodcast ile bir ders hazırlama süreci, sosyal ağ ya da blogların gruplarca |

| | | |
|--|--|--|
| | ile bir ders hazırlama süreci, sosyal ağ ya da blogların anlatımı yapılır. Soru-cevap ve tartışma etkinlikleri yapılır. Eğitimde yeni teknolojilerden bahsedilir. Artırılmış gerçeklik videoları izletilir. Ev ödevi olarak gruplardan eğitimde QR kod kullanımı ile geliştirilmiş bir eğitsel materyal hazırlanmaları istenir. (4. Ödev) | kullanılması ve araştırılması istenir. Eğitimde yeni teknolojilerden bahsedilir. Artırılmış gerçeklik videoları izletilir. Grup çalışması ile QR kodlar kullanarak ders içeriği geliştirilmesi istenir. Ders sonunda bu materyallerin sunumu ve eleştirilmesi sağlanır. (4.Görev) |
| 7.Hafta Eğitimde Bilgisayar ve Materyal Hazırlama Yazılımları (Adobe Photoshop-1) | Görsel materyal hazırlama yazılımlarından Photoshop laboratuvar bilgisayarları üzerinden öğrencilere gösterip yaptırma yöntemi ile tanıtılır. Öğrencilerin yazılımı kullanma becerilerinin gelişmesi için evde alıştırma ve montajlar yapmaları istenir. Bu görevde not kaygısı güdülmez. | Videoda tanıtılmış olan Photoshop yazılımı laboratuvar bilgisayarları üzerinden öğrencilere tarafından kullanılır. Öğrencilerden yazılımı kullanım becerilerinin gelişmesi için alıştırma ve montajlar yapmaları istenir. Bu görevde not kaygısı güdülmez. |
| 8.Hafta Eğitimde Bilgisayar ve Materyal Hazırlama Yazılımları (Adobe Photoshop-2) | Sınıfta web tasarım ilkeleri ve standartları sunum aracılığı ile anlatılır. Akıllı tahta yardımı ile gösterip yaptırma yöntemi ile Photoshop kullanılarak örnek bir web ara yüz geliştirilir. Öğrencilerden evde tasarım ilkelerine uygun web ara yüzü yapmaları istenir. (5. Ödev) | Dersin pekiştirilmesi için Kahoot quiz uygulaması kullanılır. Videoda anlatılmış olan Photoshop yazılımı hakkında tartışma yürütülür. Öğrencilerden derste tasarım ilkelerine uygun web ara yüzü tasarımları istenir. (5.Görev) |
| 9.Hafta Eğitimde Bilgisayar ve Materyal Hazırlama Yazılımları (Camtasia Studio) | Akıllı tahta yardımı ile etkileşimli video hazırlama ilkeleri anlatılır. Gösterip yaptırma yöntemi ile Camtasia Studio 8 yazılımının tanıtımı yapılır. Ev ödevi olarak öğrencilerden bu yazılım ile kullanılarak etkileşimli video oluşturmaları istenir. (6. Ödev) | Dersin pekiştirilmesi için Kahoot quiz uygulaması kullanılır. Etkileşimli video hazırlama ilkeleri öğrenciler ile tartışılır. Videoda anlatılmış olan Camtasia Studio 8 yazılımı öğrenciler tarafından laboratuvarda kullanılarak eğitsel amaçlı etkileşimli videolar hazırlanır. (6.Görev) |
| 10.Hafta Eğitimde Bilgisayar ve Materyal hazırlama yazılımları (Adobe Indesign) | Etkileşimli kitap geliştirmek amacıyla kullanılan Indesign yazılımı öğrencilere akıllı tahta yardımı ile tanıtılır. Ev ödevi olarak Indesign yazılımı kullanılarak 3 sayfalık bir e-kitap hazırlamaları ve .pdf dosya formatında kaydetmeleri istenir. (7. Ödev) | Dersin pekiştirilmesi için Kahoot quiz uygulaması kullanılır. Videoda anlatılmış olan Indesign yazılımı öğrenciler tarafından laboratuvarda kullanılarak eğitsel amaçlı 3 sayfalık e- kitap hazırlanır. (7. Görev) |
| 11. Hafta Son Testlerin Uygulanması | Öğrencilere akademik başarı testi, ödev/görev stresi ölçeği uygulanmıştır. Son ödevler teslim alınmıştır. | Öğrencilere akademik başarı testi, ödev/görev stresi ölçeği uygulanmıştır. Son ödevler teslim alınmıştır.10 öğrenci ile görüşme gerçekleştirmek üzere randevu alınmıştır. |

Ek B. Demografik Bilgi Formu

Adınız ve Soyadınız:

*Cinsiyetiniz: ()Erkek ()Kız

*Evinizde/yurduunuzda sahip olduğunuz teknolojik araçlar nelerdir?

Masaüstü Bilgisayar ()

Laptop / Dizüstü Bilgisayar ()

iPad / Tablet PC ()

Akıllı Telefon ()

*Geçen döneme ait Eğitimde Bilgi Teknolojileri II dersi geçme notunuzu yazınız (Yüz üzerinden):

*Bölüme yerleşme hakkı kazandığınız YGS sınav puanınızı yazınız:

*Nerede kalıyorsunuz? ()Ailele Birlikte ()Yurtta ()Arkadaşlarımla birlikte evde

*Bireysel olarak internet erişiminiz var mı? (Evde, yurtta veya mobil cihazınızda)
()Evet ()Hayır

Varsa hangisinde/hangilerinde:.....

Ek C. Eğitimde Materyal Tasarımı ve Kullanımı Dersi Akademik Başarı Testi

- I. Yeni bilgilerin alınması**
II. Bilgilerin kodlanması ve hatırlanması
III. Önceki bilgilerle karşılaştırılması
IV. Bilgilerin oluşturulması
1. Yukarıda rasgele numaralandırılmış Bilişsel Kuram öğrenme basamakları yer almaktadır. Bu kurama göre öğrenme süreci hangi sıra ile gerçekleşmektedir?
a. I, III, IV, II
b. I, II, III, IV
c. II, III, IV, I
d. IV, II, III, I
e. IV, III, II, I
2. Materyal geliştirme aşaması, öğretim sürecinin **en çok** hangi basamağı ile ilgilidir?
a. Hedefler
b. İşleniş
c. Dönüt
d. Değerlendirme
e. İçerik
3. Ders materyalinin seçiminde aşağıdakilerden hangisi **daha az** öneme sahiptir?
a. Hedefler
b. Öğrenci özellikleri
c. İçerik
d. Öğretim yöntemleri
e. Değerlendirme teknikleri
4. Aşağıdakilerden hangisi ASSURE modelinin “Medya ve Materyal Kullanımı” aşamasında **yapılmaz?**
a. Kullanılacak materyallerin gözden geçirilmesi
b. Kullanılacak materyallerin hazırlanması
c. Öğretim ortamının hazırlanması
d. Öğrenci katılımının sağlanması
e. Öğretim içeriğinin aktarılması
5. “İnsanlar neyi duymaya veya görmeye hazırlarsa onları duymak ve görmek istler.” Bu ifade iletişimi etkileyen faktörlerden hangisi ile açıklanabilir?
a. Kaynak alıcı benzerliği
b. Kaynak güvenilirliği
c. Bireysel farklılıklar
d. Seçici algı
e. Bilgi miktarı
6. Görsel-işitsel araçlar soyuttan somuta doğru sıralandığında hangi araç somut alana **daha yakın** olur?
a. Haritalar
b. Nesnelere
c. Gerçek Yaşantı
d. Filmler
e. Diyagramlar
7. Yaşantı konisine göre öğrenmenin somut basamağında olan ve **en kalıcı** öğrenmeyi sağlayan yaşantı hangisidir?
a. Sözel sembollerle yardımıyla öğrenme
b. Sergileri gezerek öğrenme
c. Görsel sembollerle öğrenme
d. Doğrudan gerçekleşen yaşantılarla öğrenme
e. İşitsel sembollerle öğrenme
8. “Öğrencileri etkili not almaya yönlendirir. Görsel ve şematik bir özet sunarak karmaşık ilişkileri gösterir. Konunun ilişkili öğeleri ve bu ilişkilerin yönünü gösterir.” Yukarıda özellikleri verilen materyal türü aşağıdakilerden hangisidir?
a. Kavram haritası
b. Zihin haritası
c. Bulmaca
d. Ses kasetleri
e. Köşe yazıları
9. Tasarlanan ortamdaki öğelerin dikey ve yatay eksene göre eşit dağıtılması gerektiğini ifade eden görsel tasarım ilkesi aşağıdakilerden hangisidir?
a. Bütünlük
b. Denge
c. Vurgu
d. Tonlama
e. Yakınlık
10. Türkçe dersinde kullanmak amacıyla bir görsel hazırlayan Aşlı öğretmen görselde yaptığı hangi çalışma tasarım ilkelerine uygun değildir?
a. Uzaklığı belirtme amacıyla uzun ve kalın çizgiler kullanması
b. En çok hatırlanması istediği yazıyı kırmızı ile yazması
c. Zorunlu olmadıkça uzun cümle ve fazla görsel kullanmaması
d. En çok hatırlanmasını istediği öğeyi sol üste yerleştirilmesi
e. Dokunun hissedilmesi için çizgi ve noktalardan yararlanması
11. Aşağıdakilerden hangisi eğitimde bilgisayar kullanımının sağladığı faydalardan biri **değildir?**
a. Bireyselleştirilmiş öğretimini destekleme
b. Öğretimde çoklu ortam sağlama
c. Sosyo-psikolojik gelişimi artırma
d. Yapılandırmacı öğrenmeyi destekleme
e. Etkileşimli öğrenme aktiviteleri sunma
12. Aşağıdakilerden hangisi sosyal ağların eğitsel fonksiyonları arasında **değildir?**
a. Bilgi toplama ve paylaşım
b. Konuları tartışma ve eleştirme
c. Pratik becerisi kazandırma
d. Öğretmen-öğrenci-veli iletişimi
e. Yabancı dil pratiği yapma
13. Aşağıdakilerden hangisi eğitimde artırılmış gerçeklik kullanmanın faydalarından biri **değildir?**
a. Gerçek nesnelere sanal öğeler ile zenginleştirilerek öğrenmeyi destekleme
b. Eleştirel düşünme becerisini geliştirme
c. Uzamsal öğrenmeyi destekleme
d. Öğretim materyallerini daha ilgi çekici ve zevkli kılma
e. Öğrenmede kalıcılığı artırma

14. Aşağıdakilerden hangisi önemli noktaların vurgulanmasında kullanılabilecek yöntemlerden biri değildir?
- Parlak renkler kullanmak
 - Yön gösteren araçları seçmek
 - Benzer renkler kullanmak
 - Boyut farkı yaratmak
 - Önemsiz alanı karartmak
15. Aşağıdakilerden hangisi materyal hazırlama ilkelerinden biri değildir?
- Materyal öğrenciye uygulama olanağı sunmalıdır
 - Gerçek hayatlı yansıtmalıdır
 - Her öğrencinin erişimine açık olmalıdır
 - Tekrar kullanılması için dayanıklı olmalıdır
 - Üzerinde değişikliğe olanak vermemelidir
16. Aşağıdakilerden hangisi etkili bir sunum için gerekli değildir?
- Sunum tasarım taslakları tutarlı olmalı
 - Devam eden bağıntılı öğeler olmalı
 - Her slaytta en fazla 6 satır kullanılmalı
 - Aynı sayfa içinde birden farklı konuya değinilmeli
 - Bir sayfada çok fazla resim ve öge bulunmamalı
17. Aşağıdakilerden hangisi eğitimde resim ve grafik kullanmanın yararlarından değildir?
- Somutlaştırma
 - Anlamlaştırma
 - Yorumlamayı kolaylaştırma
 - Kavramlar arasındaki ilişkiyi görme
 - Birden fazla duyuya hitap etme
18. *Ayşe öğretmen, 9.sınıf fizik dersinde mıknatıslar konusunu işleyecektir. Bunun için mıknatısla ilgili öğrencilerin aklına gelen ilk kelimeleri boş bir kağıda yazmalarını istemiştir. Bu kelimeler için gerektiğinde görsel semboller, şekiller ve fotoğraflar kullanabilecekleri belirtilmiştir. Yapılanları incelediğinde her öğrencinin farklı bir çalışma çıkarttığını görmüştür.*
- Ayşe Öğretmen'in öğrencilere yaptırdığı çalışma aşağıdakilerden hangisi ile açıklanabilir?
- Kavram haritası
 - Zihin haritası
 - Bilgi haritası
 - Yapılandırılmış
 - Kavram ağı
19. Aşağıdakilerin hangisi eğitimde sunu kullanımını ile ilgili yanlış bir ifadedir?
- Ortamdaki iyi ışığın ayarlanması gerekir
 - Bir sürecin şamalar halinde öğretilmesine yardımcı olur
 - Etkileşim öğelerine olanak vermez
 - Hem küçük hem de büyük gruplar için kullanışlıdır
 - İstenildiğinde çoğaltılabilir
20. öğrencilerin internet kaynaklarını kullanarak bizzat öğrenmenin merkezinde oldukları bilgisayara dayalı bir öğrenme modelidir.
- Sosyal ağ
 - Wiki
 - WebQuest
 - Youtube
- e. Bulut bilişim
21. Simülasyon (Benzeşim) hakkında verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?
- Kolayca çoğaltılabilir
 - Gerçek yaşam ve durumlar yapay olarak temsil edilir.
 - Bireysel öğrenmeyi destekleyip kalıcılığı sağlar.
 - Öğrenciler bir konu hakkında karar verip sonuçlarını göreyerek öğrenirler.
 - Tehlikeli, zor öğrenme durumlarında kullanılır.
22. Aşağıdakilerden hangisi materyal değerlendirme kriterlerinden değildir?
- İlgi çekici olması
 - Görsel tasarım ilkelerine uygun olması
 - Çok renkli olması
 - Hedeflere uygun olması
 - Öğrencinin hazırbulunluşluk seviyesine uygunluk
23. Aşağıdakilerden hangisi eğitsel oyunların avantajlarından biri değildir?
- Eğlenerek Öğrenme
 - Kavram Öğretimi
 - Kolay Üretilme
 - Kritik Düşünme
 - Problem Çözme
24. Aşağıdakilerden hangisi Adobe Photoshop yazılımı ile hazırlanabilecek eğitsel materyaller arasında değildir?
- Eğitim animasyonu
 - Eğitsel afiş
 - Eğitsel oyun yazılımı
 - Eğitsel web ara yüzü
 - Eğitsel mobil ekran tasarımı
25. Bilgisayar destekli öğretimin amaçlarından biri gerçek hayattaki olayların kontrollü bir şekilde temsil edilmesinde bilgisayar teknolojilerini kullanmaktır. Bu amaçla dersinde bilgisayar destekli öğretim programlarından yararlanmak isteyen bir öğretmen için aşağıdakilerden hangisi en uygundur?
- Alıştırma ve tekrar programları
 - Birebir öğretim programları
 - Problem çözmeye yönelik programlar
 - Benzetim programları
 - Kelime işlemci programlar
26. Vurgu ilkesini dikkate alarak materyal hazırlamak isteyen bir öğretmen, aşağıdakilerden hangisine daha çok dikkat etmelidir?
- Öğelerin birbirinden uzak görünmesini sağlamaya
 - Öğeler arasındaki dokuyu güçlendirmeye
 - Gerçek durumlar ve modellerden yararlanmaya
 - Öğeler arası ilişkileri belirgin hale getirmeye
 - En önemli öğeyi daha parlak bir renkle göstermeye
27. Merve öğretmen öğrencilerine bir konuyu anlatmak için e-kitap hazırlamaya karar vermiştir. E- Kitabın PDF formatında olmasını

ve linkler, Youtube videoları ve butonlar içermesini istemektedir.

Bu durumda Merve öğretmen aşağıdaki yazılımların hangisini tercih etmelidir?

- a. Photoshop
- b. Fireworks
- c. Indesign
- d. Muse
- e. Edpuzzle

28. Ahmet öğretmen dersi uzaktan işleyeceği için etkileşimli video kullanmaya karar vermiştir. Videonun konu hakkında çeşitli sorular içermesini istemektedir.

Bu durumda Ahmet öğretmen aşağıdaki kanallardan hangisini kullanamaz?

- a. Edcanon
- b. Adobe Fireworks
- c. Edpuzzle
- d. Youtube
- e. Camtasia Studio



Ek D. Ödev/Görev Stresi Ölçeği

Bu ölçek siz değerli lisans öğrencilerinin ödev/görev stres düzeyini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ödev/Görev kavramı yerine getirmeniz gereken sorumlulukları ifade etmektedir. Her maddeyi size uygun olduğunu düşündüğünüz sıklık seviyesine göre işaretleyiniz. Hiç (0), Nadiren (1), Bazen (2), Sık sık (3), Çok sık (4) değere sahiptir. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

| ÖDEV/GÖREV STRESİ ÖLÇEĞİ | Hiç (0) | Nadiren (1) | Bazen (2) | Sık sık (3) | Çok sık (4) |
|---|----------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| 1. Ödevimi/görevimi düşündüğümde kendimi huzursuz hissedirim. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda sınırlı olurum. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda moralim bozulur. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda çeşitli ağrılar (mide, baş ağrısı vb.) hissedirim. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda uyku düzenim bozulur. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6. Yapmam gereken ödev/görev olduğunda yeme-içme düzenim bozulur. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. Ödevimi/görevimi yaparken yanlış veya eksik bir şey yaptığıma dair endişelenirim. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. Ödevimi/görevi yaparken benden beklenenleri karşılayamayacağımı düşünürüm. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. Ödevimi/görevimi yaparken düşük not alacağıma dair korku duyarım. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. Ödevimi/görevimi zamanında tamamlayamayacağım konusunda endişelenirim. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Ek E. Öğretim Tasarımı Değerlendirme Formu

Grup İsmi:

| 1. Öğrenenlerin Analizi | Puan (0-5) | | | | | |
|--|------------|---|---|---|---|---|
| 1.1. Öğrencilerin genel özellikleri belirlendi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.2. Öğrencilerin öğrenme stilleri belirlendi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1.3. Öğrenenlerin hazırbulunuşluk düzeyleri belirlendi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Amaç ve hedeflerin belirlenmesi | | | | | | |
| 2.1. Amaçların yazımında ABCD yaklaşımı kullanıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.2. Hedef yazımı net ve doğru yapıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Metot, Medya ve Materyal Seçimi | | | | | | |
| 3.1. Dersin amacına uygun yöntem seçildi. (Öğrenci, Hedef, Ortam, | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.2. Zaman, Maliyet planı yapıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.3. Seçilen materyal özgün ve yaratıcıdır. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.4. Yöntem ve materyal merak uyandıracak ve motivasyon sağlar. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.5. Ortam ve olanaklar teknik açıdan yeterlidir. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Materyal ve medyanın kullanımı | | | | | | |
| 4.1. Kullanılacak materyallerin amaca ve öğrencilere uygunluğu açısından gözden geçirildi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.2. Öğrencilerin dikkati çekilerek ön bilgilerle hazır hale getirildi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.3. Öğretim içeriği etkili bir biçimde aktarıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Öğrenci katılımının sağlanması | | | | | | |
| 5.1. Oluşturmacı yaklaşımdan yararlanıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.2. Öğrenciyi aktif kılacak medya ve yöntemler kullanıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Değerlendirme ve Güncelleme | | | | | | |
| 6.1. Öğrencinin değerlendirilmesinde etkili değerlendirme teknikleri kullanıldı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.2. Materyal ve yöntem değerlendirildi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.3. Öğretmen ve öğretim süreci değerlendirildi. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.4. Öğrencileri ger dönüt sunuldu. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6.5. Bilginin kalıcılığı ve transferi sağlandı. | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| TOPLAM | | | | | | |

Ek F. Kavram Haritası Kontrol Listesi

Grup İsmi:

| Ölçütler | Puan (0-10 arası) |
|--|--------------------------|
| 1. Bir konu hakkında temel terimler ve kavramlar belirtildi | |
| 2. Kavramlar çerçeve (oval, kare, dikdörtgen vb.) içinde belirtildi | |
| 3. Genel ve alt kavramlar hiyerarşik düzen içinde belirtilmiştir | |
| 4. Görsel tasarım ilkeleri (yakınlık, bütünlük, vurgu vb.) göz önünde bulunduruldu | |
| 5. Kavramlar arasındaki ilişkiler ve bağlamlar belirtildi | |
| 6. Kavramlar arası ilişki yönleri oklar yardımı ile belirtildi | |
| 7. Kavramlar arasındaki ilişkiyi veya bağlamı gösteren çizgilerin üzerine ilişkinin tarifi ya da fiili yazıldı | |
| 8. Kavramlar ilgili görseller ile desteklendi | |
| 9. Aynı kavram birden fazla yazılmadı. Tekrar gösterilmesi gerektiğinde çapraz ok kullanıldı | |
| 10. Önemli kavramlar dikkat çekici biçimde (koyu renk, farklı renk, kalın vb.) yazıldı | |
| TOPLAM | |

Ek G. Görsel Tasarım Kontrol Listesi

| Anahtar Kelimeler: | | | | |
|---------------------------|-----|----------------------|-------|----------|
| Değerlendirilen Materyal | | | | |
| Değerlendirici | İyi | Gün kabul edilebilir | Zayıf | Yorumlar |
| <i>Bütünlük</i> | | | | |
| Düzen | () | () | () | |
| Şekil | () | () | () | |
| Denge | () | () | () | |
| Stil,tarz | () | () | () | |
| Renk şeması | () | () | () | |
| Renk uygunluğu | () | () | () | |
| <i>Düzenleme</i> | | | | |
| Yakınlık | () | () | () | |
| Yönelimler | () | () | () | |
| Şekil-zemin zıtlığı | () | () | () | |
| Tutarlılık | () | () | () | |
| <i>Sözel Elementler</i> | | | | |
| Harf düzeni | () | () | () | |
| Harf büyüklüğü ve aralığı | () | () | () | |
| <i>Uygunluk</i> | | | | |
| Baskınlık | () | () | () | |
| Metin | () | () | () | |
| Etkileşim | () | () | () | |

Ek H. Video Materyal Kontrol Listesi

Grup İsmi:

| Ölçütler | Puan (0-10 arası) |
|--|--------------------------|
| 1. Video eğitsel kazanıma hizmet eder | |
| 2. Video anlatılan konu hakkında bütüncül bilgi sunar | |
| 3. Video öğreneni aktif kılan etkileşim unsurları içerir | |
| 4. Video içerisinde yakınlaşma, uzaklaşma unsurları barındırır | |
| 5. Video içerisinde vurgulama araçları kullanıldı (karartma, büyütme, renklendirme, işaretçiler vb.) | |
| 6. Video bölümleri arasına geçiş efektleri içerir | |
| 7. Video bilişsel öğrenme araçları (ipucu, özet vb.) içerir | |
| 8. Video görüntü kalitesi açısından yeterli | |
| 9. Videoda kullanılan ses kalitesi açısından yeterli | |
| 10. Videoda kullanılan dil uygun ve anlaşılır | |
| TOPLAM | |

Ek I. Öğrenci Görüşme Formu

Ters yüz sınıf modeline yönelik görüşler

1. Ters yüz sınıf modeli hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
2. Sizce modelin avantajları/dezavantajları/sınırlılıkları nelerdir?

Sınıf dışı sürece yönelik görüşler

3. Modelin sınıf dışı sürecine yönelik düşünceleriniz nelerdir? (Bu süreçte ne gibi kolaylıklar ya da zorluklar yaşadınız? Bu süreç motivasyonunuzu nasıl etkiledi?)
4. Kullandığınız ortam (Edpuzzle) hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
5. Ters yüz sınıf modelinin bireysel olarak öğrenmenize etkisi nasıldır?

Sınıf içi sürece yönelik görüşler

6. Ters yüz sınıf modelinde sınıf içi sürece ve etkinliklere ilişkin düşünceleriniz nelerdir? (fayda, kolaylık, zorluk, motivasyon)
7. Sınıf içi değerlendirme (Quizler, tartışma, soru cevap, Kahoot vb.) etkinlikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?
8. Geleneksel eğitimde evde yapılan ödevleri, ters-yüz sınıf uygulamasında sınıfta öğretmen rehberliğinde yaptınız. Sizce ödevleri sınıfta mı yoksa evde mi yapmak daha verimli? Neden?

Modelin psikolojik etkilerine yönelik görüşler

9. Ters yüz sınıf modelinin psikolojik etkileri konusundaki düşünceleriniz nelerdir? (Derse hazırlanma, Ödev/etkinlik yapma, değerlendirilme vb.)

İleriye yönelik görüşler

10. Diğer derslerinizde de bu modelin uygulanması konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
11. Bir öğretmen adayı olarak ileride kendi öğrencilerinize bu modeli uygulayabilir misiniz? Neden?



Ek İ. Kontrol Grubu Materyal Örnekleri

Adobe Photoshop kullanılarak hazırlanmış web sayfası tasarımları:



Sana Kutuphanem

ANASAYFA EDEBİYAT BİLİM EĞLENCE İLETİŞİM



Hızlı okuma, dikkat- konsantrasyon problemlerini çözer. Nasıl mı? Hızlı ve etkili okuma, bizi daha hızlı düşünmeye ve düşüncelerimizi toparlamaya zorlar. Beynimize yavaş mesaj gönderdiğimizde, beynimiz boş kalacağından diğer duyu organlarımızdan gelen mesajlar araya karışır. Örneğin gözümüz başka şeylere bakarken dikkatimiz kulağımıza gelen başka seslere yönelir. Böylece konsantrasyon bozulur, dikkatimiz dağılır. Oysa kızılı okumada mesajlar arasında boşluk kalmayacağından daha iyi konsantre olur ve diğer uyarılarıyla ilişki kesilir. Dolayısıyla "Çalışırken ya da zevk almak için yavaş okumalıyım." düşüncesi yanlış bir düşüncedir. Bu yüzden çabuk sıkılıyor, uykumuz geliyor ve okuduğumuzu anlamıyoruz.

Okuma alışkanlığı kişinin bir gereksinim olarak algılanması sonucu okuma eylemini, yaşam boyu sürekli ve düzenli biçimde gerçekleştirmesidir. Kişilerin okumayı öğrendikten sonra bu eylemi zevkle yapmalarını sağlamak için kazanmaları gereken önemli bir beceridir. Okuma alışkanlığının, temelinin aile içinde atıldığı ve devamının eğitim sisteminde öğretmenler tarafından öğrenciyi kazandırıldığı düşünülürse bu alışkanlığın kazanımında aile ve öğretmenlerin rolü büyüktür. Çocukların ilk alışkanlıklarını kazandığı ve ilk öğrendiklerinin ailede gerçekleştiği düşünülürse çocuğun önünde ebeveynlerin sergilemiş olduğu tutum ve davranışlar, ileride çocuğun okuma alışkanlığını önemli ölçüde etkiler.

Kitap bilgi birikiminin vazgeçilmez bir parçası olup, insan gelişimine en çok katkı sağlayan araçtır. Geçmişte bir çok büyüklerimiz başarılarının bir çoğunu kitap okuma sayesinde kazanmışlardır. Osmanlı devletinin birçok hükümdarları kitap okuma sayesinde çoklu zeka alışkanlığı kazanmış olup, pratik zekaları sayesinde bir çok başarıya ulaşmışlardır. Maalesef günümüzde kitap okuma artık o kadar göz önünde olmamakla birlikte, insanların çoğu bilgi gereksinimine ihtiyaç duymamaktadır. Bu en büyük sebeplerinden biri gelişen teknolojinin yanlış kullanılması sonucu oluşan hantalıktır. Yani Türkiye açısından, bir çok gencimiz televizyon ve oyun bağımlısı haline gelip, bilgiye eksik kalmışlardır.

f t i

2013-2015 COPYRIGHT TUGAY YÜCE

PROFESYONEL KADROMUZ İLE



ANASAYFA HAKKIMIZDA TASARIMLAR İLETİŞİM



YAPILAN PROJELER



Araba kiralama şirketine yaptığımız web sitesi



Photoshop'ta yaptığımız küçük bir çalışma



Spor klübüne photoshop'ta kullanarak yaptığımız web sitesi .

HAZIR WEBSİTELERİMİZ



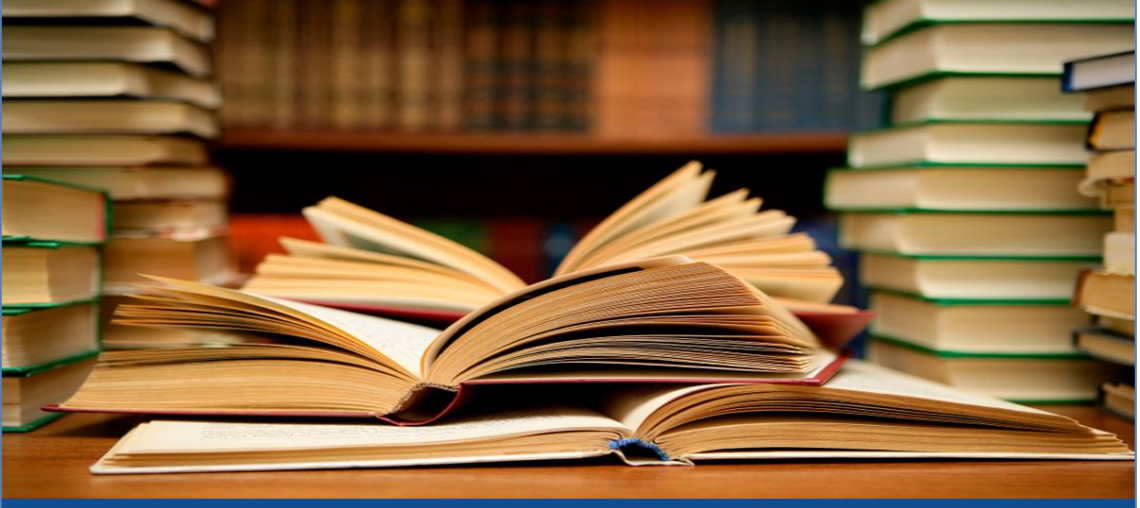
Sayfalar

Anasayfa
Hakkımızda
Tasarımlar
İletişim

İletişim

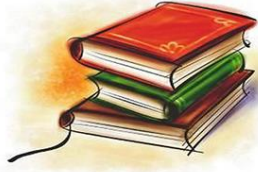
Niyazi YARIŞ
Tel : 05xx xxx xx xx
Mail : niyazi_y03@hotmail.com

Grafik Tasarım © 2015 tüm hakları saklıdır.



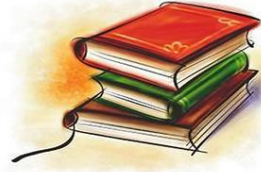
Kitap bize bilmediklerimizi öğretir. Görmediğimiz yerleri tanıtır. Kitap okunduğu zaman kulağa seslenir. Kitaplar zamanımızı değerlendiren birer sevgili arkadaştır. Kitaplarla arkadaşlık küçük yaşta başlarsa bu güzel alışkanlık büyüyünce de sürer gider.

[DEVAMINI OKUMAK İÇİN TIKLAYINIZ...](#)



Kitap bize bilmediklerimizi öğretir. Görmediğimiz yerleri tanıtır. Kitap okunduğu zaman kulağa seslenir. Kitaplar zamanımızı değerlendiren birer sevgili arkadaştır. Kitaplarla arkadaşlık küçük yaşta başlarsa bu güzel alışkanlık büyüyünce de sürer gider.

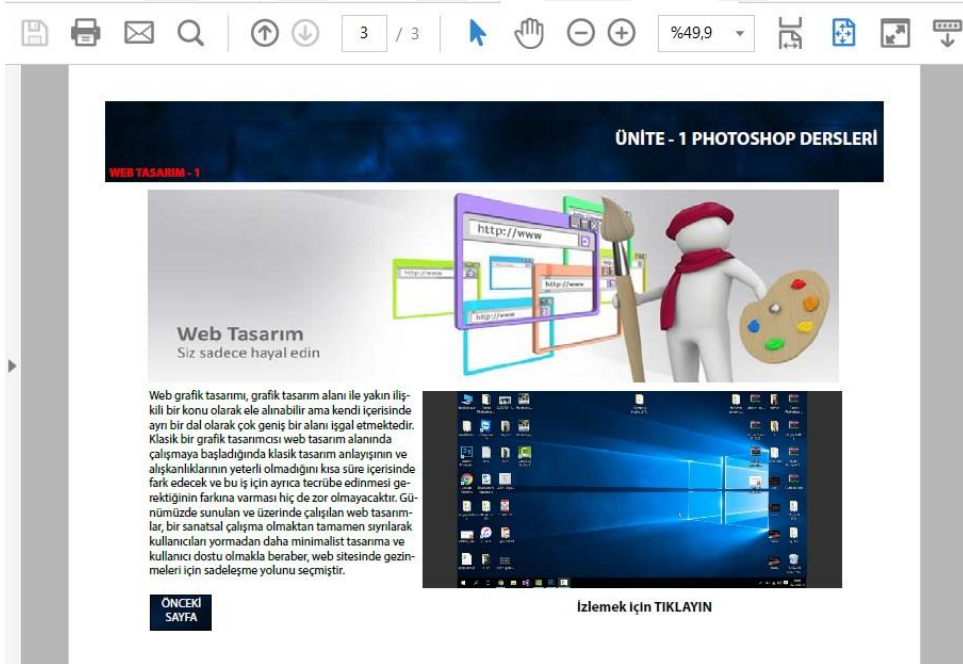
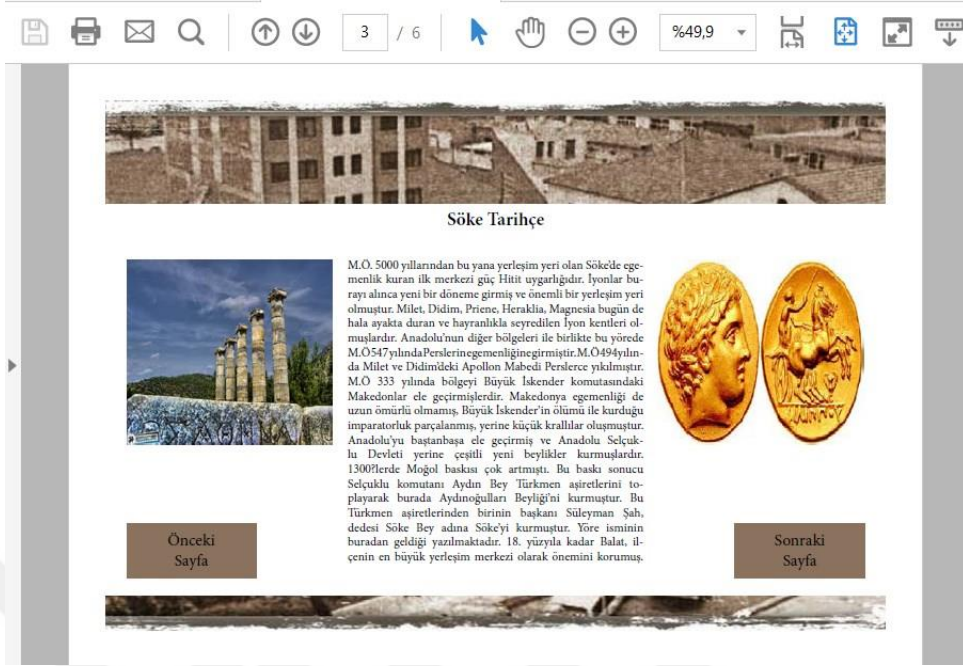
[DEVAMINI OKUMAK İÇİN TIKLAYINIZ...](#)



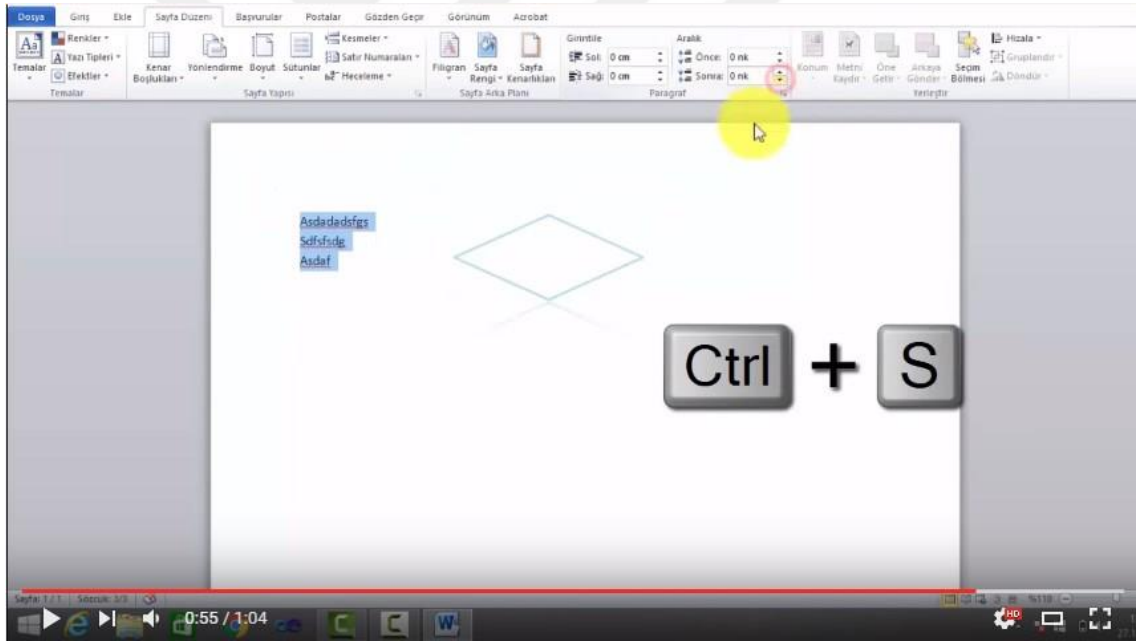
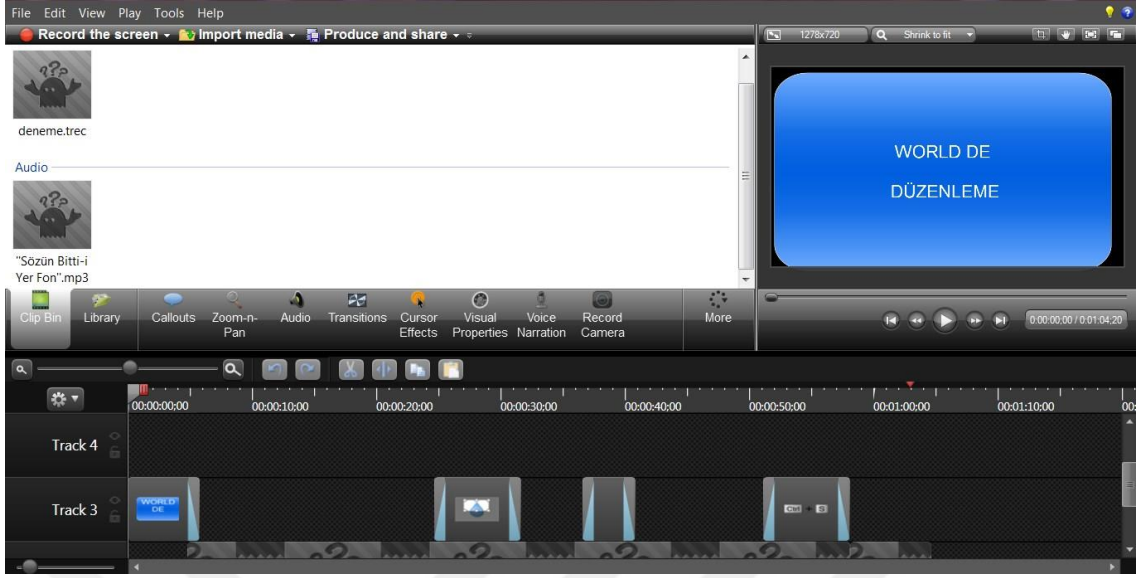
Kitap bize bilmediklerimizi öğretir. Görmediğimiz yerleri tanıtır. Kitap okunduğu zaman kulağa seslenir. Kitaplar zamanımızı değerlendiren birer sevgili arkadaştır. Kitaplarla arkadaşlık küçük yaşta başlarsa bu güzel alışkanlık büyüyünce de sürer gider.

[DEVAMINI OKUMAK İÇİN TIKLAYINIZ...](#)

Adobe Indesign kullanılarak hazırlanmış etkileşimli kitap örnekleri:



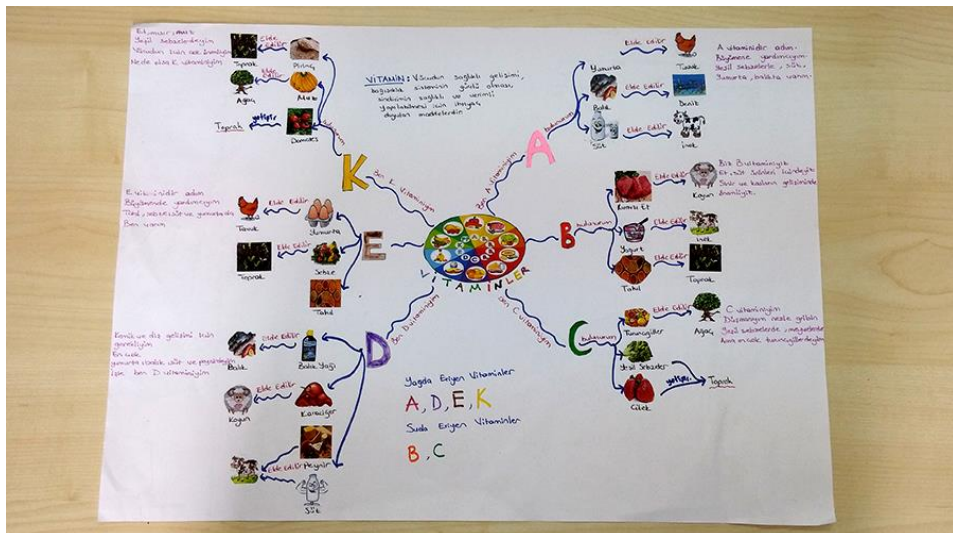
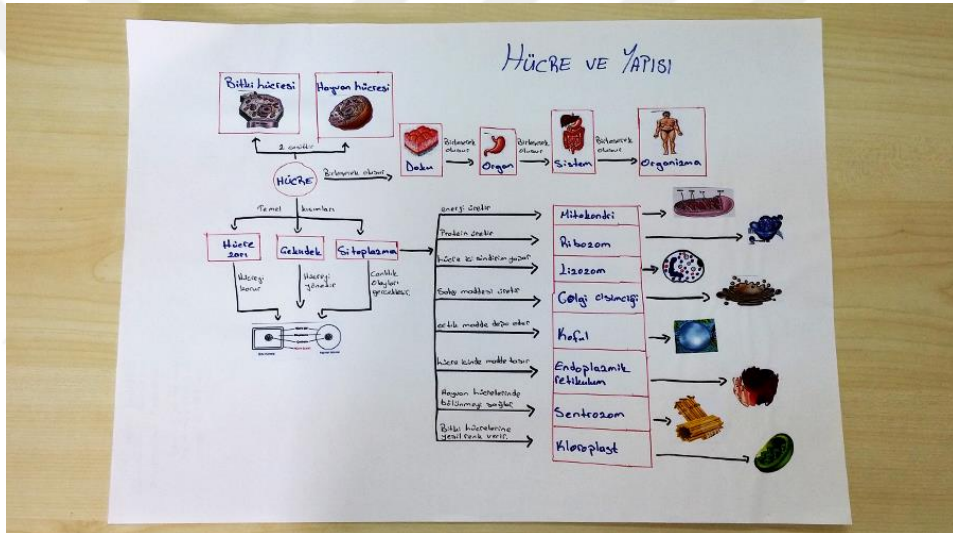
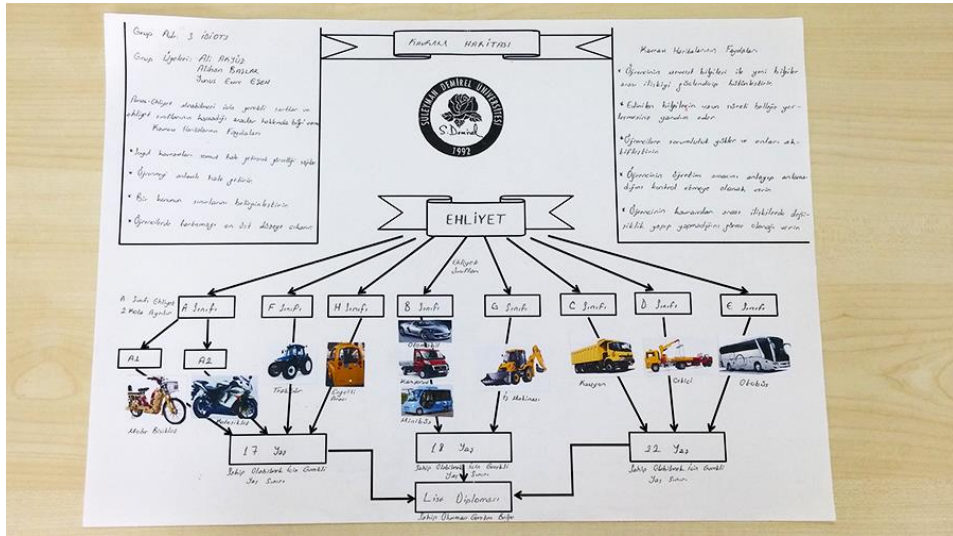
Camtasia Studio 8 ile hazırlanmış örnek video ekranı ve hazırlık süreci:



Kare kod uygulama örnekleri:



Kavram haritası örnekleri:



Ek J. Deney Grubu Materyal Örnekleri

Adobe Photoshop kullanılarak hazırlanmış web sayfası tasarımları

 Web Tasarım Eğitimi

Anasayfa Online Dersler Videolar Ürünler İletişim   

Program Eğitimlerimiz..     

Dreamweaver

En bilinen web tasarım programlarından birisidir. Html, Php, asp, javascript vb gibi web tasarımları yapabileceğiniz en çok tercih edilen programdır. Kodlama işlemini de tasarımları rahatlıkla bu program aracılığı ile gerçekleştirebilirsiniz.

Fireworks

Animasyonlar hazırlamaya imkân veren gelişmiş bir grafik programıdır. Fireworks, Photoshop gibi gelişmiş özellikler içermez, onun gibi müstakil ve karmaşık resimler hazırlamakta güçlük çekebilirsiniz, ama web tasarımı konusunda birçok seçenek sunar.

Photoshop

En çok tercih edilen web tasarım programlarından birisi olan Adobe Photoshop ile tek rakibiniz hayal gücünüz. Tamamen hayal gücünüzün sınırları ile tasarımlar yapabileceğiniz bu grafik tasarım programını web tasarımcıları ve grafik tasarımcıları yoğunlukla tercih ediyor.

Flash

Hareketli animasyonlar tasarlamaya olanak tanıyan ara yüz programıdır. Çizim yaparak veya imaj dosyaları kullanarak animasyon yapabilirsiniz. Sitelerin açılmasını yavaşlattığı için arama motorlarının sevmediği flash, vektörel dosyalar ile çalışma imkanı verir.

Son Eklenen Dersler



Photoshop Temel Eğitim 1 6:53



Photoshop ile Site Çizip Kodlamak 12:49



Flash ile Basit Web Sitesi Yapımı 9:43



Fireworks ile Site Tasarımı 1 39:21



Dreamweaver Div Kullanımı 8:27



Dreamweaver Şablonlar 12:39



Photoshop Logo Yapımı 5:54



Fireworks Banner Yapımı 7:33

Menü

Anasayfa
Online Dersler
Videolar
Ürünler
İletişim

Güncel

Duyurular
Başarı Hikayeleri
Öğretme Garantisi
Site Haritası

Bize Ulaşın

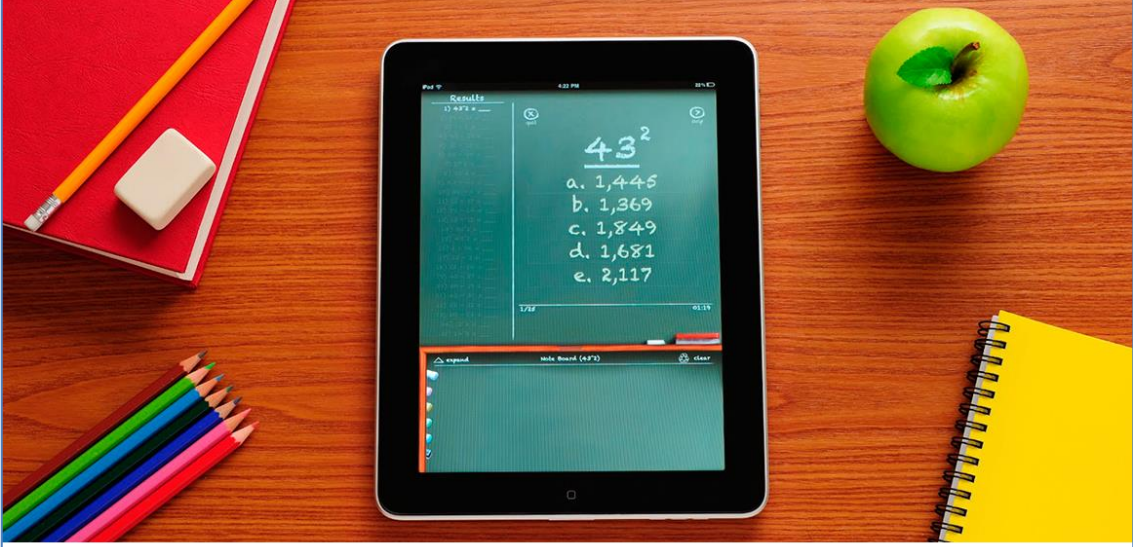
Adres: Bahçelievler Mahallesi
Sokak No:4 Isparta/Merkez
Telefon: 0999 999 99 99
Email: info@aaaaaa.com.tr

Sosyal Ağlar

Facebook
Twitter
Google Plus
Youtube

Tasarım İbrahim Karaotcu

124



Lorem Ipsum, dizgi ve baskı endüstrisinde kullanılan mıgır metinlerdir. Lorem Ipsum, adı bilinmeyen bir matbaacının bir hurufat numune kitabı oluşturmak üzere bir yazı galerisini alarak karıştırdığı 1500'lerden beri endüstri standardı sahte metinler olarak kullanılmıştır. Beşyüz yıl boyunca varlığını sürdürmekle kalmamış, aynı zamanda pek değişmeden elektronik dizgiye de



Lorem Ipsum, dizgi ve baskı endüstrisinde kullanılan mıgır metinlerdir. Lorem Ipsum, adı bilinmeyen bir matbaacının bir hurufat numune kitabı oluşturmak üzere bir yazı galerisini alarak karıştırdığı 1500'lerden beri endüstri standardı sahte metinler olarak kullanılmıştır. Beşyüz yıl boyunca varlığını sürdürmekle kalmamış, aynı zamanda pek değişmeden elektronik dizgiye de



Lorem Ipsum, dizgi ve baskı endüstrisinde kullanılan mıgır metinlerdir. Lorem Ipsum, adı bilinmeyen bir matbaacının bir hurufat numune kitabı oluşturmak üzere bir yazı galerisini alarak karıştırdığı 1500'lerden beri endüstri standardı sahte metinler olarak kullanılmıştır. Beşyüz yıl boyunca varlığını sürdürmekle kalmamış, aynı zamanda pek değişmeden elektronik dizgiye de



Lorem Ipsum is simply Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop

Lorem Ipsum is simply Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop

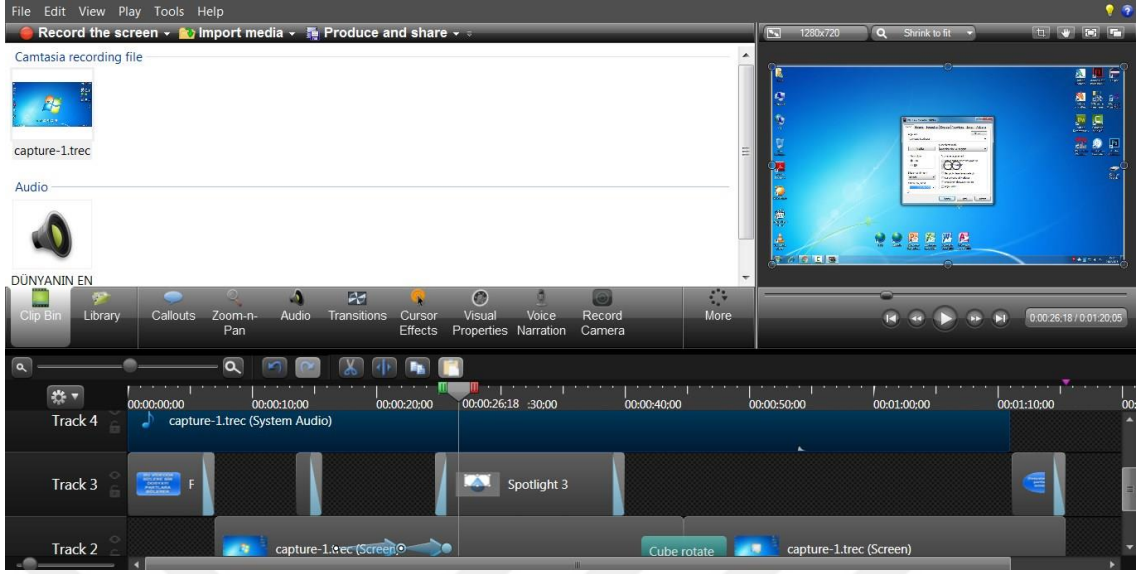
Lorem Ipsum is simply Lorem Ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry. Lorem Ipsum has been the industry's standard dummy text ever since the 1500s, when an unknown printer took a galley of type and scrambled it to make a type specimen book. It has survived not only five centuries, but also the leap into electronic typesetting, remaining essentially unchanged. It was popularised in the 1960s with the release of Letraset sheets containing Lorem Ipsum passages, and more recently with desktop



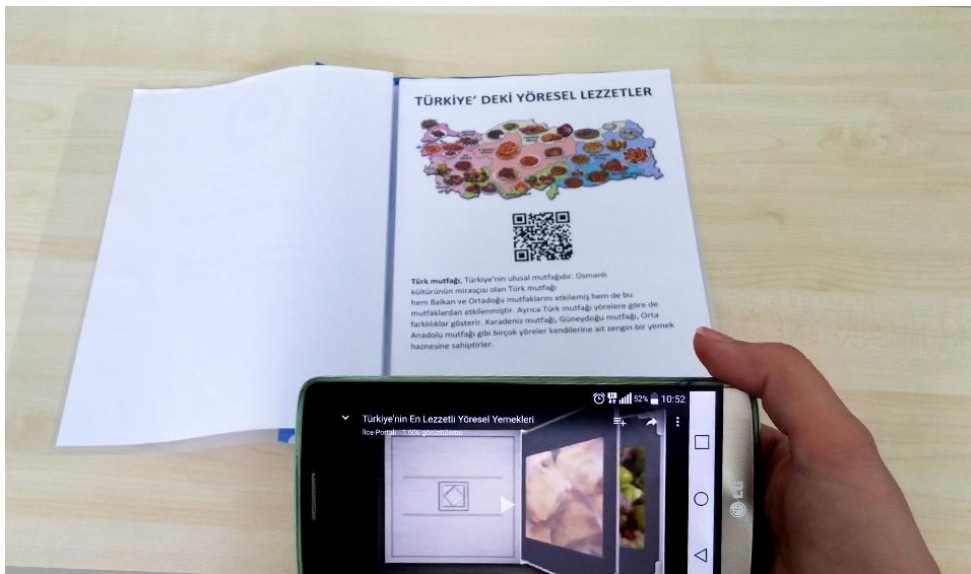
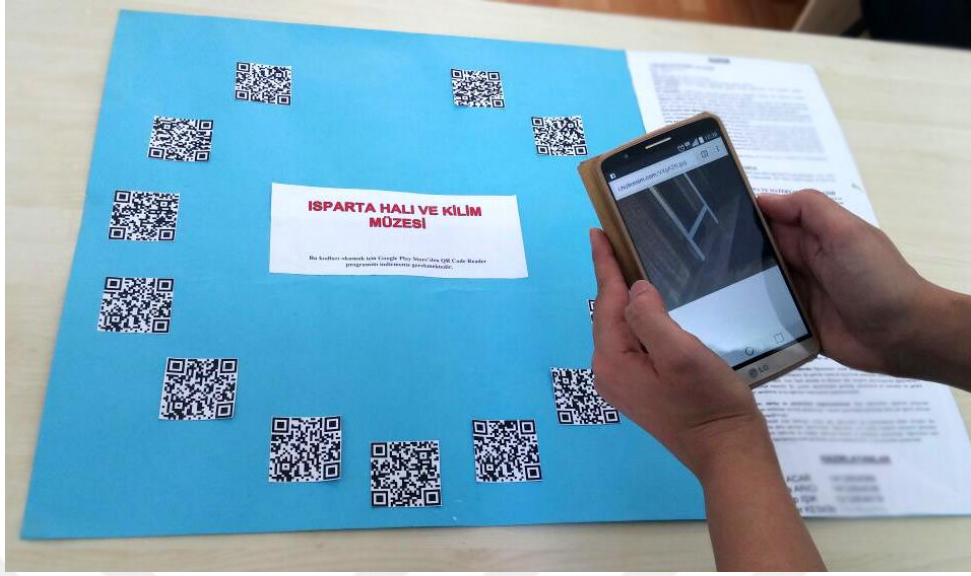
Adobe Indesign ile hazırlanmış etkileşimli kitap örnekleri



Camtasia Studio 8 ile hazırlanmış etkileşimli video ekranı ve hazırlık süreci:



Kare kod uygulama örnekleri:



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Betül AYDIN

Doğum Yeri ve Yılı: Mersin, Tarsus, 1990

Medeni Hali: Bekâr

Yabancı Dili: İngilizce



Eğitim Durumu (Kurum ve Yıl)

Lise: Mersin Ondokuz Mayıs Mayıs Yabancı Dil Ağırlıklı Lise

Lisans: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Çalıştığı Kurum/Kurumlar ve Yıl:

Prodüksiyon Türkiye: Görsel Tasarım Uzmanı, 2014-2015

Süleyman Demirel Üniversitesi: Araştırma Görevlisi, 2015-

Yayımları (Kitap, Makale ve Bildiriler)

Meşe, C., Aydın, B. ve Dursun, Ö. Ö.(2014). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının eğitimde kullanımına ilişkin genel bir bakış ve öneriler. *2nd International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium, Afyonkarahisar.*

Akca, M. A. ve Aydın, B.(2015). Öğrenme Yönetim sistemleri için doğal dil işleme ile ödevlerin öğrenciye aitliğinin incelenmesine yönelik bir web servisi geliştirilmesi. *9th International Computer & Instructional Technologies Symposium, Afyonkarahisar: Anadolu Üniversitesi.*

Aydın, B. ve Demirer, V. (2015). Ters-yüz sınıf modelinin dezavantajlarını tersine çevirin: Etkili araçlar ve öneriler. *3rd International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium, Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.*

Demir, K., Aydın, B., Şen Ersoy, N., Kelek, A., Tatar, İ., Kuzu, A., & Odabaşı, H. F. (2015). Visiting digital fluency for pre-service teachers in Turkey. *World Journal on Educational Technology, 7(1), 24-31.*

Akca, M. A., & Aydın, B. (2015). Resource sharing through RSS towards learning management system. *International Journal of Scientific and Technological Research, 1(10).*

Aydın, B., & Demirer, V. (2016). Flipping the drawbacks of flipped classroom: Effective tools and recommendations. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World, 6(1), 33-40.*

- Aydın, B. ve Demirer, V. (2016). Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş çalışmalara bir bakış: içerik analizi. *10th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. Rize: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Demirer, V. ve Aydın, B. (2016). Ödev/Görev Stresi Ölçeği: Ölçek Geliştirme, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *10th International Computer & Instructional Technologies Symposium*. Rize: Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi.
- Pektaş, H.S., Aydın, B., & Akca, M. A. (2016). The use of QR code-based interactive contents to improve learners' translation skills. *9th ELT Research Conference*, Çanakkale: On Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Demirer, V., Aydın B., & Çelik, Ş. B. (in press) (2016). Exploring the educational potential of internet of things (IoT) in seamless learning. Şad, S.N. & Ebner, M. (Eds.). *Handbook of Research on Digital Tools for Seamless Learning*. IGI Global.

Projeler:

- Gençlik ve Spor Bakanlığı (2014). Sosyal Dâhil Etme Programı. Çevrimiçi Genel Kültür Derslerinin Tasarımı, Sunumu ve Konuşan Kitaplar Projesi.
- ÖYP06470-YL-15 (2015). Ters yüz sınıf modelinin akademik başarı, ödev/görev stres düzeyi ve öğrenme transferi üzerindeki etkisi - Araştırmacı