

**T.C.
KASTAMONU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÖNLENDİRİCİ SORULARIN LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN
BAŞARISI, DERSİN ZORLUK ALGISI VE TERSYÜZ SINIF
UYGULAMALARI ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Naima Naji Giuma BUDIA

**Danışman
Jüri Üyesi
Jüri Üyesi**

**Yrd. Doç.Dr. İsmail YILDIZ
Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim AKYÜZ
Yrd. Doç. Dr. Ali GÖK**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
İLKÖĞRETİM ANABİLİM DALI**

KASTAMONU –2017

TEZ ONAYI

Naima Naji Giuma BUDIA tarafından hazırlanan "**Yönlendirici Soruların Lisans Öğrencilerinin Başarısı, Dersin Zorluk Algısı ve Tersyüz Sınıf Uygulamaları Algısı Üzerindeki Etkileri**" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri üyeleri önünde savunulmuş ve **oy birliği** ile Kastamonu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü **İlköğretim Anabilim Dalı**'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Yrd. Doç. Dr. İsmail YILDIZ
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim AKYÜZ
Kastamonu Üniversitesi



Jüri Üyesi

Yrd. Doç. Dr. Ali GÖK
Mersin Üniversitesi



22/08/2017

Enstitü Müdür V.

Doç. Dr. Mehmet Altan KURNAZ



TAAHHÜTNAME

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildirir ve taahhüt ederim.



İmza

Naima Naji Giuma BUDIA

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

YÖNLENDİRİCİ SORULARIN LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN BAŞARISI, DERSİN ZORLUK ALGISI VE TERSYÜZ SINIF UYGULAMALARI ALGISI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Naima Naji Giuma BUDİA

Kastamonu Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
İlköğretim Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. İsmail YILDIZ

Eğitim sürecinde ters yüz edilmiş sınıf uygulamasının kullanımı, birçok kaynakta da belirtildiği gibi, olumlu sonuçlar vermektedir. Öğretim yöntemleri ve bilgi kaynaklarındaki hızlı gelişme, önemli bir soruyu ortaya koymaktadır. Ters yüz edilmiş sınıf uygulaması öğrencilere yeterli fayda sağlıyor mu? Bu çalışma, ters yüz edilmiş sınıf ile ilgili belirli yöntemlerin bütünleştirilmesinin öğrenciler üzerindeki etkisini anlamak amacıyla yapılmıştır. Bu çalışma, soru hatırlatıcının öğrencilerin başarısı, dersi kavrama güçlüğü ve ters sınıf uygulamasının algılanması üzerindeki etkisini anlamayı amaçlamaktadır. Söz konusu etkiyi bulmak için bu çalışmada, yarı deneysel tasarım yöntemi kullanılmıştır. Örneklem, konunun kusursuz biçimde anlaşılmasına yardımcı olmak için kontrol grubu ve deney grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Anket ve açık uçlu sorularla öğrencilerden toplanan veriler, sonuçlara ulaşmak için SPSS programı ile istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Elde edilen sonuç, başarı ve dersi kavrama güçlüğü açısından önemli bir fark bulunmadığını göstermiştir. Ayrıca, öğrencilerin çoğu, ters yüz edilmiş sınıf uygulamasının derse hazırlanmaya ve içeriği anlamaya yardımcı olması bakımından faydalı olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışma, belirli sınırlar dâhilindeki belli bir yerde (Kastamonu Üniversitesi), belli bir süre (bir dönem) içerisinde gerçekleştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ters yüz edilmiş sınıf, destek, soru hatırlatıcı (QP), başarı, kavrama güçlüğü.

2017, 64 Sayfa
Bilim Kodu: 101

ABSTRACT

MSc. Thesis

EFFECTS OF QUESTION PROMPTS ON UNDERGRADUATE STUDENTS' ACHIEVEMENT, DIFFICULTY PERCEPTION OF THE COURSE AND PERCEPTION OF FLIPPED CLASSROOM APPLICATION

Naima Naji Giuma BUDIA

Kastamonu University
Department of Science Education

Supervisor: Assist. Prof. Dr. İsmail YILDIZ

The use of the flipped classroom in the educational process gives positive results as indicated by many literatures. The rapid development of teaching methods and sources of information poses an important question. Does using of flipped classroom application give sufficient benefit to the students? In an attempt to find out the effect of integrating certain methods with flipped classroom on students, this study was conducted. This study aims to find out the effect of question prompt on students achievement, difficulty perception of the course and perception of flipped classroom application. To find out this effect, the quasi-experimental design method was used for this study. Study sample was divided into two groups, as control group and experimental group, to assist in perfect understanding of the issue. Data collected from students by questionnaire and open ended questions. Data were analyzed statistically by the SPSS program to get the result. Result showed that there is no significant difference in terms of achievement, difficulty perception of course. Furthermore, most of the students agreed that the flipped classroom application is beneficial in terms of helping to prepare for the course and understanding the content. This study was within certain limits it is a specific place (Kastamonu University), a specific time (one semester).

Key Words: Flipped classroom, scaffold, question prompt, achievement, difficulty perception.

2017, 64 Pages

Science Code: 101

TEŞEKKÜR

Her şeyden önce, bize bilgi, sağlık ve sabır veren Allah'a şükranlarımı, teşekkür ve takdir etmek istiyorum. Bu çalışmanın başarılı bir şekilde tamamlanmasında katkısı bulunan aşağıdaki insanlara teşekkürlerimi sunmak istiyorum. En başta danışmanım Yrd. Doç. Dr. İsmail YILDIZ çok teşekkür ediyorum. Kendisi bu çalışmanın her adımında bana sayısız ve yararlı geri bildirim ve destek vererek çalışmanın bu hale gelmesini sağladı. Bana çalışma fırsatı verdiği ülkeme (Libya) çok minnettarım. Ayrıca, Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü personeli ile Kastamonu Üniversitesi çalışanlarına da teşekkür ederim. Aileme özel teşekkürler ediyorum. Özellikle anneme. Ayrıca bu çalışmanın başından beri yanımda olan annem, kocam ve çocuklarıma verdikleri destek için minnettarım.

Son olarak, bu çalışmayı babamın ruhuna adanmak istiyorum.

Naima Naji Giuma BUDIA
Kastamonu, Ağustos, 2017

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	iv
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	ix
GRAFİKLER DİZİNİ	x
TABLOLAR DİZİNİ	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Arka Planı.....	1
1.2. Çalışmanın Amacı	4
1.3. Araştırma Soruları	4
1.4. Çalışmanın Önemi.....	4
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	6
2.1. Mobile Öğrenme.....	6
2.2. Yükseköğretimde Mobile Telefonların Kullanımı	7
2.3. Sosyal Medya	8
2.4. Sınıflarda Sosyal Medya	10
2.5. Ters Yüz Sınıflar	11
2.6. Yüksek Öğretimde Ters Yüz Sınıf.....	12
2.7. Tersyüz Sınıfın Öğrenmede Kullanıldığı Diğer Çalışmalar.....	14
2.8. Kitlese Açık Online Dersler Platformları.....	16
2.9. Tersyüz Sınıfta MOOC Kullanma.....	18
2.10. Harmanlanmış Öğrenme Ortamında MOOC Kullanımı	18
2.11. Yapı İskelesi (Scaffolds)	18
2.11.1. Yapı İskelesi Çeşitleri.....	19
2.12. Soru Prompt'leri	20
3. YÖNTEM.....	22
3.1. Araştırma Tasarımı.....	22
3.2. Araştırma Soruları	23

3.2.1. Araştırma Sorusu 1	23
3.2.2. Araştırma Sorusu 2	23
3.2.3. Araştırma Sorusu 3	24
3.2.4. Araştırma Sorusu 4	24
3.3. Örnekleme	25
3.4. Çalışmanın Süreci ve Ortamı	25
3.5. Çalışma Ortamı.....	27
3.6. Veri Toplama Araçları.....	28
3.6.1. Ön test: Temel HTML Bilgi Hazırbulunuşluk Anketi.....	28
3.6.2. Son Test: Web Tasarım Ders Geribildirim Açık uçlu Sorular	29
3.6.3. Son Test: Final Başarı Sınavı	29
3.6.4. Ders Zorluk Algısı	29
3.7. Veri Analizi	29
3.7.1. Birinci Araştırma Sorusu	29
3.7.2. İkinci Araştırma Sorusu.....	30
3.7.3. Üçüncü Araştırma Sorusu.....	30
3.7.4. Dördüncü Araştırma Sorusu	30
3.8. Geçerlilik ve Güvenilirlik.....	30
3.9. Varsayımlar	31
3.10. Çalışmanın Sınırlılıkları	31
4. SONUÇLAR	32
4.1. Araştırma Sorusu 1	34
4.2. Araştırma Sorusu 2	35
4.3. Araştırma Sorusu 3	37
4.4. Araştırma Sorusu 4.....	39
5. TARTIŞMA	41
6. SONUÇ VE TAVSİYE.....	45
KAYNAKLAR	47
EKLER.....	54
ÖZGEÇMİŞ	63

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil3.1.Çalışmanın Akış Şeması	26

GRAFİKLER DİZİNİ

	Sayfa
Grafik 4.1. İlk Test Skorlarının Dağılımı.....	33
Grafik 4.2. Son Test Skorlarının Dağılımı.....	35
Grafik 4.3. Ders Zorluk Algo Skorları Dağılımı.....	36

TABLULAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 2.1. Bazı Yapı İskelesi Türleri	20
Tablo 3.1. Çalışmanın Tasarımı	23
Tablo 3.2. Araştırma soruları, kullanılan araçlar ve analiz yöntemleri.....	24
Tablo 3.3. Katılımcıların grup ve cinsiyete göre dağılımı	25
Tablo 3.4. Video adres Bağlantıları	27
Tablo 4.1. Normal Dağılım Testi	32
Tablo 4.2. Soru Prompt ve Soru Prompt Olmayan Grup İçin A Mann-Whitney U Testi	34
Tablo 4.3. Normal Dağılım Testi	34
Tablo 4.4. Normal Dağılım Testi	36
Tablo 4.5. Soru Prompt ve Soru Prompt Olmayan Grup İçin Bağımsız Grup t testi.....	37

1. GİRİŞ

Bu bölümde, çalışma hakkında bilgi, çalışmanın amacı, çalışmanın önemi anlatılacaktır.

1.1. Çalışmanın Arka Planı

Gelişmiş ülkeler, eğitim alanının gelişimine yönelik büyük bir endişe kaynağı beslemektedir ve bu gelişme mevcut öğretimde ve eğitim yöntemlerinin geliştirilmesine uygun olmayan öğrenme yöntemlerinde eğitim kavramını değiştirmek için sistematik yöntemlere dayanan yeni bir formül benimsenmesini gerektirmektedir (Strayer, 2007).

Bilgi ve telekomünikasyon teknolojisinin (ICT) gelişimi, öğretim ve öğrenme yöntemleri ve stratejileri alanında modern teorilerin ve eğilimlerin bilimsel uygulamalarında büyük bir etkiye sahiptir. Günümüzdeki gelişmeler ve gelecekteki zorluklarla başa çıkma becerisi, eğitim sistemlerinin gelişimi büyük ölçüde modern teknolojilerin geliştirilmesiyle bağlantılıdır ve bu sistemlerin başarısı artık modern teknolojilerin uygun değerlerde kullanımına dayanmaktadır (Strayer, 2007; Herreid ve Schiller, 2013).

Dijital öğrenmeyi etkinleştirmek için modern teknolojilerin kullanımına dayanan modern stratejiler arasında elektronik öğretim stratejisi, yerleşik öğretim stratejisi, bilgi gezileri stratejisi (web arayışı) ve ters yüz sınıf stratejisi yer almaktadır. Ters yüz sınıf modeli, dersleri sınıf dışına aktarmak için teknolojiyi kullanan gömülü öğretim türlerinden biridir (Gaebel, 2014). Öğrenciler zamanlarının çoğunu akıllı telefon, dizüstü bilgisayarlar ve tabletler gibi modern teknolojileri kullanarak web üzerinden geçiriyor (Rossing, Miller, Cecil ve Stamper, 2012). Alexa sitesi tarafından 2017 yılı için yayınlanan istatistiklere göre, YouTube en çok ziyaret edilen web siteleri arasında ikinci sırada yer alıyor. Dünyadaki eğitim alanlarında genel olarak yirmi birinci yüzyıl öğrencilerinin yönelimlerine uygun yeni bir eğitim türüne ihtiyaç duyulmaktadır (Arends, 2014).

Bilgi ve telekomünikasyon teknolojilerindeki gelişmenin bir sonucu olarak, ters yüz sınıf, bu gelişmeyi eğitim sürecinde kullanmak için karşımıza bir araç olarak çıkıyor (Harris, Harris, Reed, ve Zelihic, 2016). Lage, Platt ve Treglia (2000), farklı öğrenme yöntemlerine sahip çok sayıda öğrenciye ulaşmak için ters yüz sınıf yöntemini oluşturmuştur. Ters yüz sınıf, yeni bir teknik kullanarak öğrencileri veya dersleri sınıf dışına çıkararak pekiştirilmiş öğretim türüdür (Gaebel, 2014). Ocak 2009'dan bu yana sosyal medyanın kullanımı hızla bir şekilde yayılmıştır. Güvenilir bir kaynak olan statista.com tarafından sunulan verilere göre Facebook'un 1,9 milyardan fazla çevrimiçi kullanıcı bulunuyor. Forrester Research'e göre 2008'in ikinci çeyreğinde internet sörfçülerinin %75'i sosyal paylaşım ağlarına katılarak, blogları okutarak veya alışveriş sitelerine göz atarak "sosyal medya" yı kullanıyor. Bu, 2007'de %56'lık bir artışa işaret etmektedir (Kaplan ve Haenlein, 2010).

Sosyal medya bloglar, işbirlikçi projeler, içerik toplulukları, sosyal ağ siteleri gibi bilgileri paylaşmak için birçok yararlı uygulamayı elinde bulundurmaktadır. Bu sebeple bu sosyal medya araçlarını eğitimde kullanmak ve eğitim üzerindeki etkisini anlamak zorunlu hale gelmiştir. Öğrenciler arasında birbirleriyle ve öğretmenlerle olan dijital iletişim, SMS, E-posta, Twitter, Facebook grupları ve yakın geçmişte WhatsApp programları gibi birçok iletişim araçları ile birlikte çok yaygınlaştı (Calvo, Arbiol ve Iglesias, 2014).

Bu araçların her biri, eğitim sürecinin uygunluğuna göre belirli kullanılabilir özelliklere sahiptir. Sosyal medya uygulamalarından biri olan WhatsApp anında mesajlaşma için kullanılan akıllı telefon uygulamasıdır. Son dönemde bu uygulamanın popülerliği artmıştır. Statista.com'a göre WhatsApp 1,2 milyardan fazla üyeye sahiptir. WhatsApp kullanıcılara bilgiye hızlı erişim sağlayan bir sosyal ağdır. Bu uygulamanın en önemli avantajlarından biri, grup içindeki iletişimi artırma özelliğidir (Bouhnik ve Doshen, 2014).

Ters yüz sınıf yöntemi modern eğitim yöntemlerinden birisidir. Ters yüz sınıf yönteminde dersle ilgili kısa videolar ders saatinden önce öğrenciler tarafından evde izlenilir ve ders saati içerisinde ise aktivitelere, projelere ve tartışmalara yer verilir (Milman, 2012). Belirli bir biçimi veya yöntemi olmayan ters yüz sınıfı, öğrencilere

önceden derslere çalışma olanağını sunan öğrenme ortamını tanımlamak için kullanılan yaygın bir terimdir (Educause, 2012). Ters yüz sınıf iyi bilinen ve yaygın bir yöntemdir.

Sınıftaki öğrenmeyi sınıfın dışından desteklemek için yeni araçlar ortaya çıkabilir. Özellikle, mobil aygıtlardaki süregelen gelişim öğrencileri birçok eğitim kaynağı ile tanıştırmakta ve bu kaynakları zamanında ve doğru yerde kullanabilmesine olanak sağlamaktadır. Ters yüz sınıfın amacı, kavramsal bilginin yaygın olarak uygulandığı aktif öğrenme ortamına öğrencileri sokmaktır (Brame, 2013). Yeni bir kavram olmayan ters yüz sınıf daha önce araştırmacılar tarafından incelenmiştir. Bu araştırmaların çoğunda ters yüz sınıf kavramı özel bir açıdan incelenmiş ve okuryazarlığı öğretimine etkisi üzerinde durulmuştur (Arnold, 2014). Diğer çoğu çalışma da ters yüz sınıf kavramının diğer noktalarını incelemiştir. Ayrıca Khan Academy, Coursera, Udemy ve MOOC gibi birçok kaynak ve platform bulunduğu için videoyu sağlamanız artık büyük sorun oluşturmamaktadır.

Yapı iskelesi (scaffolding) öğrenim desteği araştırmada farklı alanlarda kullanılmaktadır (Hmelo-Silver vd., 2007). Yapı iskelesi farklı biçimlerde olabilir ve bu çalışmada yapı iskelesi soru prompt'ları olarak kullanılmıştır.

Eğitim sürecinde yapı iskelesi konuyu daha iyi anlamaya yönelik öğrencileri kademeli olarak destekleyen bir dizi tasarlanmış teknik olarak ifade edilir. Yardım olmadan becerilerin kazanılamayacağı gibi görevlerin de tamamlanması mümkün değildir. Yapı iskelesi kullanımının temel amacı destek olmadan başılamayacak olan zorlu görevleri tamamlamak için öğrencileri desteklemektir (Pea, 2004).

Ters yüz sınıfın en önemli özelliği, yapı iskelesi öğrenim desteğini kullanarak problemleri çözmek için gerekli olan düşünmeyi desteklemek ve beceriler geliştirmektir. Yapı iskelesi öğrenim desteği boyunca tersine çevrilmiş sınıftaki öğretmen, daha iyi içerik sağlamak için doğru stratejileri sağlayabilir. Ters yüz sınıfta kullanılan yapı iskelesi, öğrencinin görevleri doğru bir şekilde yerine getirmesine olanak sağlayacak doğru seviyedeki zorlukla tasarlanmalıdır (Steed, 2012).

1.2. Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, ters yüz sınıfta yapılan tartışmalarda kullanılan yapı iskelesi öğrenim desteğinin öğrencilerin ders başarı puanlarına ve ders zorluğu algısı üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Bu amaçla, yarı deneysel bir yöntem tasarlanmıştır. Çalışma deseni bağımsız iki gruba ayrılmıştır: soru prompt grup (deney gurubu) ve soru prompt olmayan grup (kontrol grubu). Çalışmanın diğer amaçlarından bir tanesi de deney grubunda yer alan öğrencilerin soru prompt'larını anlama ve hatırlama üzerindeki etkinlik algısını araştırmaktır.

1.3.Araştırma Soruları

Bu çalışmada aşağıdaki sorular araştırılmıştır:

- Ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grubun ders başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grubun dersin zorluğuna yönelik olan algıları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
- Deney ve kontrol grubunda her alan öğrencilerin ters yüz sınıf uygulamalarına karşı algıları nedir?
- Soru prompt gruptaki öğrencilerin bu soruların onların üzerindeki etkilerine yönelik olan algısı nedir?

1.4. Çalışmanın Önemi

Önceki çalışmalarda, ters yüz sınıfın öğrencilerin ders içeriğini anlamalarına yardımcı olacak iyi bir öğrenme ortamı sağladığı ve öğretmenlerin sınıfta çalışabilme zamanlarını artırdığı ortaya çıkmıştır (Arnold-Garza, 2014; Brame, 2013). İnteraktif bir platform olan MOOC platformu dünyanın çeşitli büyük üniversitelerinden (Harvard Üniversitesi, Massachusetts Enstitüsü ve Stanford Üniversitesi) ücretsiz dersler vermektedir. Çoğu eğitim siteleri popüler üniversiteler ile ortak olup internet

üzerinden çevrimiçi dersler sunuyor ve bu dersler çoğunlukla gerçek ortamdaki dersler gibi ders programı olan, ne zaman başlayıp ne zaman biteceği önceden programlanan dersler oluyor.

Bu araştırmanın amacı, ters yüz sınıf uygulamalarında meydana gelen tartışmalar sırasında verilen yapı iskelesi öğrenim desteğinin öğrencilerin başarısı üzerindeki etkisini araştırmaktır. Eğitim yapı iskelesi, öğretme metodu olarak kullanıldığında öğrenenleri desteklemesi ve becerilerinin gelişmesine yardımcı olması önemlidir. Yapı iskelesinde öğretmen, öğrencinin önceki bilgileri üzerine inşa etmesini ve yeni kavramları anlamasını sağlayan görevler sunar (Van Der Stuyf, 2002). Yapı iskelesinin kullanılması, öğrenme ortamını etkileşimli bir ortama dönüştürür ve öğrenciler arasındaki boşlukları kapatmaya çalışır (Reiser, 2004). Ters yüz sınıfın öğrenciler üzerinde olumlu bir etkisi olduğu alan yazında açıkça gösterilmişti (Zheng, Becker ve Ding, 2014; Szparagowski, 2014). Fakat bu çalışmada, videodan sonra yapılan tartışmalar ile harmanlanmış ters yüz sınıf yönetiminin öğrencilerin ders başarı skorları ve ders zorluk algıları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Ayrıca bu çalışma öğrencilerin ters yüz sınıftaki tartışma ortamına yönelik olan algılarını ortaya çıkarmayı da amaçlamaktadır.

2.LİTERATÜR TARAMASI

Bu bölümde konu ile ilişkili ve ilgili alan yazısı detaylı olarak verilmiştir.

2.1. Mobile Öğrenme

Mobil öğrenme, e-öğrenmenin ve uzaktan öğrenmenin bir birleşimi olarak tanımlanabilir. İnternet ile birlikte bu teknoloji eğitimdeki önemi artmıştır çünkü herhangi bir yerden ve her zaman kullanım kolaylığı gibi bazı avantajları vardır. Alan yazında mobil öğrenmeyle ilgili birkaç tanım vardır. Bu tanımlamaların çoğu, öğretme sürecinin akıllı telefonlar ve diğer dijital aksesuarlar gibi önerilen bir hücresel bağlantı kullanarak gerçekleştiğini kabul ederler; buradaki odak, bu bağlantının küçük boyutudur ve ne kadar kolay taşınabilir olmasıdır (Reinhart ve Robinson, 2014).

Bazılarına göre mobil öğrenme elektronik öğretimin bir genişlemesidir. Bazıları ise buna öğretme sürecinde niteleyici bir sıçrama olarak bakar çünkü bu öğrenmeyi bireyselleştirir ve öğrenen üzerine odaklanır. Bu her iki öğrenme de istenildiği yerde veya zamanda yapılabilir (Kadirire, 2009).

Quinn (2000) mobile öğrenmeyi onu cep aygıtları, akıllı telefonlar, tabletler gibi taşınabilir kablosuz aygıtları kullanarak elde edilen bir tür uzaktan öğrenme olarak tanımlar. Ayrıca SMS, MMS, Web, GPRS ve Bluetooth gibi cep servislerini kullanarak gerçekleşen öğrenmenin farklı türüdür. Birçok eğitim uzmanı, eğitim ortamlarında cep telefonu teknolojilerinin etkin kullanımını artırmayı talep etmektedir. Mobil cihazların kullanımı eskisinden çok daha kolay duruma geldi. Bir öğretmen tarafından bir öğrenciye basit bilgi verilmesi veya bir eğitim aracı olarak kullanılması gibi (Kinash, Brand ve Mathew, 2012).

Modern teknolojiler öğrenme stillerimizde birçok şeyi değiştirdi. İnsanlar belirli yerlerin dışında bilgisayar ekranının başında bile iyi eğitim almış olabiliyorlar. Öğrenme iç ve dış sınırlamalar olmadan yapılabilir. Coğrafik ayrımlarına bakılmaksızın, öğrenciler ve öğretmenler birbirleriyle işbirliği yapmalı ve birbirlerine

desteklemelidirler. Bu özelliklerin yanı sıra, cep telefonu küçük ve masaüstü bilgisayarlara kıyasla her yere taşınması çok kolaydır. Mobil öğrenmenin geleneksel e-öğrenmeden farkı bir özelliği ise masaüstü bilgisayarlar ve taşınabilir bilgisayarlar gibi kablolu elektronik teknolojilerin kullanılmasına dayanmamasıdır. Mobil öğrenme, cep telefonları, kişisel dijital asistanlar ve akıllı telefonlar gibi kablosuz teknolojilerin kullanımına bağlıdır (Hussein ve Cronje, 2010).

2.2. Yükseköğretimde Mobile Telefonların Kullanımı

Mobil teknoloji üniversite öğrencilerinin akademik yaşamlarında önemli bir rol oynamaktadır. Tablet, akıllı telefon, akıllı telefonlar ve e-kitap okuyucu gibi cihazlar kullanıcıları dünyaya bağlayan, bilgilere erişimi anında arttıran ve başkalarıyla etkileşimi anında sağlayan araçlardır. Cihazlar üzerinde çalışan tüm bu uygulamalar, kullanıcılara sadece içeriği sunmanın yanında onlara aynı zamanda içerik üretmesini ve keşfetmesini sağlamaktadır. Bu teknolojiler üniversite öğrencilerinin sınıf içi veya dışı öğrenme tercihlerini, öğrenme biçimlerini değiştirmeye ve etkilemeye devam etmektedir (Dahlstrom, Grunwald, Boor ve Vockley, 2011). Kolaylık, esneklik, etkileşim ve etkileşim, mobil öğrenmeyi öğrenciler için daha cazip kılan faktörlerin hepsidir (Seilhamer, Chen ve Sugar, 2013).

Üniversiteler, öğrenmeyi daha iyi hale getirmek için her zaman yeni yaratıcı yöntemler veya taktikler ararlar. Mobil öğrenme özelliklerinden dolayı bu akademik üniversitelerde kullanılan yaratıcı süreçlerden biridir. Dünyadaki pek çok üniversite, mühendislik ve sosyal bilimler gibi çeşitli bölümlerde dünya çapında kullanılan popüler uygulamalar da içine alan mobil teknolojiyi kullanmaya başladı. Bu tür öğrenme öğrencilerin kendi öğrenmelerini istedikleri zaman istedikleri yerde oluşturmalarına yardımcı olur (Cavus ve İbrahim, 2009).

Toplu katılımcı derslerde, öğrenciler internetteki bilgilere hızlı erişim sağlayabilen taşınabilir bir cihaz kullanmaktadır. Web öğrencinin yalnız veya başkaları ile öğrenmesini sağlayan işbirliğine dayalı bir ortamdır (Wishart, 2004). Miller (2012) tarafından yapılan çalışmadan, mobil cihazların sahip olduğu özellikler öğrenmeyi teşvik ettiği ve desteklediği bulunmuştur. Dolayısıyla, mobil cihazların özelliklerini kullanma öğrencilere öğrenmelerini desteklemede büyük kolaylıklar sunmaktadır.

Herkesin kabul ettiği gibi Mobil öğrenme birçok özelliğe sahiptir. Bunlardan bazıları aşağıda verilmiştir (Attewell ve Webster, 2005):

1. Her yerde ve her zaman olur.
2. Öğrenci interneti kullanarak daha hızlı iletişim kurabilir.
3. Öğrenciler çok kolay bilgi alışverişi yapabilir.
4. Düşük hizmet maliyeti.
5. Boyutların küçük olması aktarım hızını artırır.
6. Çok hızlı süper iletkenlik.
7. Öğrenme süreci için yeni bir model sunmaktadır.

Çalışmalar, öğrencilerin akıllı cihazları kullanırken daha fazla eğitim düzeylerinin artığı ve derslere cevap verme sürecini kolaylaştıran her teknolojiyi sevdiğini göstermiştir (Kwek, 2011). Bugün öğrencilerin çoğunun akıllı cihazları var ve cep telefonlar bilgisayarlara göre daha ucuz. Bu da mobil öğrenmeye özgü önemli bir özellik olarak karşımıza çıkıyor. Bu özelliklerin tümü mobil öğrenmeyi eğitim sürecinde iyi ve etkili olmasını sağlar.

2.3. Sosyal Medya

Birçok kişi sosyal medyanın Facebook ve Twitter anlamına geldiğini düşünüyor. Fakat açıkça görüldüğu gibi Facebook ve Twitter sosyal medyadaki hizmetlerin isimleridir. Sosyal medya, bilginin oluşturulması ve paylaşılması yoluyla insanlar arasında gerçekteşen her türlü etkileşim anlamına gelir. Genel sınıflandırmalara göre, altı çeşit sosyal medya vardır (Kaplan ve Haenlein, 2010).

- Wikipedia gibi ortak projeler.
- Twitter gibi bloglar.
- YouTube gibi içerik toplulukları.
- Facebook gibi sosyal ađ siteleri.
- Dünya savaş sanatı gibi sanal oyunlar.
- Sanal yaşam gibi sanal sosyal dünya.

Çeşitli web sitelerinde diğer kullanıcılar hakkında yorum yazma ve profil kullanımları gibi sosyal özellikler bulunmaktadır. Ancak, web sitesi kendi adına ağ sosyal sitesi oluşturmaz. Ağ sosyal sitesi terimi, kullanıcıların bilgi profiline, yorumlara, haberlere, fotoğraflara, durum güncellemelerine ve içerik formlarına bağlantı sağlayan ağları belirtmek için kullanılır (Boyd ve Ellison, 2007). Russo, Watkins, Kelly ve Chan (2008) sosyal medyayı çevrimiçi iletişimi ve ağ kolaylaştıran yapı olarak tanımlar. Lewis (2009) "sosyal medya" kavramını insanların içerik üretmesine, etkileşime girmesine, bağlanmasına ve paylaşmasına izin veren basit bir dijital teknoloji olarak etiketliyor. Sosyal medya, modern internet gelişimidir ve birçok Web teknolojileri ile birlikte gelir. Dolayısıyla, etkileşimli diyalog kurmaya yönelik internet ve cep telefonlarının kullanılması iletişim için gerekiyor.

Kaplan ve Haelein (2010) bir ideoloji ve teknoloji üzerine kurulu bir internet uygulamaları grubunu, sosyal medya tarafından yapılan herhangi bir içeriğin yaratılmasına ve değiştirilmesine izin verdiği şeklinde tanımlar. Howard ve Parks (2012) bunu üç bölümden oluşan karmaşık bir tanımla açıklıyor:

- İçerik sunmak için kullanılan altyapı ve araçlar.
- Herhangi bir içerik mesajlar, fikirler ve haberler gibi dijital bir çerçeveyi alır
- Dijital içerik kullanan organizasyonlar ve kişiler.

Sosyal medya, topluluk girdisi, etkileşim ve içerik paylaşımı için kullanılan çevrimiçi bir iletişim alanıdır. Facebook, Twitter, Google+, Wikipedia, LinkedIn ve reddit gibi araçlar sosyal medyanın önde gelen birkaç örneklerinden biridir. Sosyal medya, insanlara web üzerindeki kullanıcılar ile bilgi paylaşabilme olanağını sunar. Ayrıca insanlar herhangi bir web veya bir haber ile hiç ücret ödemedi etkileşime geçebilir ve yorumlayabilirler. Sosyal medya, kullanıcılar ve farklı kültürler arasında hızlı ve etkin bağlantılar oluşturmak için web uygulamalarını ve webin kendisini kullanmaktadır. Sosyal medya çok önemli bir reklam aracıdır çünkü sosyal medya üzerinden bilgiler inanılmaz derecede hızlı yayılıyor.

2.4. Sınıflarda Sosyal Medya

Dijital iletişim son on içerisinde öğretmenler, öğrenciler ve gruplar arasında Facebook, Twitter, WhatsApp, SMS ve E-posta gibi farklı kanallar aracılığıyla popüler gelmiştir. Bu araçlardan herhangi birifarklı özelliklere ve farklı öğrenme amaçlarına sahiptir (Calvo ve diğerleri, 2014). Öğrenciler tarafından sosyal medya kullanıldı ve hala da kullanılmaya devam ediyor. Sosyal medyayı derslerde kullanan okullardan bir tanesi de Ontario’da bulunan “Bill” okuludur. Okul sosyal medya araçlarını 2013 yılındaki derslerinde kullanmış (Standing, 2016). Sosyal medya öğretmenler ve öğrenciler arasında iletişim kurmanın en kolay yollarından biridir (Bere, 2013). Sosyal medyanın ele alması gereken birçok uygulama mevcut, ancak bu çalışmadaki odak noktası "WhatsApp" uygulaması ve bu uygulamanın eğitim ile öğretimde nasıl kullanılacağıdır.

MerkeziKaliforniya’daki Santaclara olan WhatsApp, 2009’da Yahoo’nun eski çalışanları olan American Brain Acton ve Hırvat Jane Kom tarafından kuruldu. WhatsApp ve diğer Asya SMS hizmetleri (biz sohbet, Link, kakao sohbet) arasında bir rekabet devam etmektedir.

WhatsApp uygulaması ücretsiz bir uygulamadır. Cep telefonuna indirilip yüklendikten sonra cep telefonlarında aynı uygulamaya sahip olan kişiler ile SMS, sesli mesajlar ve videolar aracılığı ile sohbet edilebilir. Kullanıcılarının sayısındaki artış ile birlikte, WhatsApp dünyanın en popüler uygulaması haline gelmektedir. Kullanıcılar arasında WhatsApp üzerinden her gün 18 milyardan fazla mesaj gönderilmektedir. Dolayısı ile WhatsApp uygulamasını aşağıdaki özelliklerinden dolayı kullanan birçok insan var (Bouhnik ve Deshen, 2014).

- İnsanlar arasındaki mesafeyi daraltmaktadır.
- Ücretsiz mesajlaşma olanağı sunduğu için paradan tasarruf sağlar ve ayrıca uzun süre iletişim kurulabilir.
- Sohbet gruplarında resimler değiştirilebilir, düzenlenebilir ve indirilebilir. Ayrıca sohbet temasını değiştirilebilir veya sohbet grupları düzenlenebilir.

Kullanım kolaylığı ve erişim kolaylığı gibi tüm bu özellikler eğitimde düşünceleri ve bilgileri paylaşmak için WhatsApp kullanımını yararlı hale getiriyor.

2.5. Ters Yüz Sınıflar

Ters yüz sınıf öğrencileri veya dersleri sınıf dışına çıkartan yeni bir tür öğretim stratejisidir. Microsoft şirketinin kurucusu olan "Bill Gates" de bunu eğitim stratejisi olarak görmektedir (Gaebel, 2014). Ter yüz sınıf kavramında öğrenciler ideal dersi bir ödev gibi izlemeli ve daha sonra sınıfta konu ile ilgili alıştırmaları yapmalıdır (Educase, 2013).

Alvarez (2012) ter yüz sınıfı teknolojinin kullanıldığıpekiştirilmiş öğretim olarak tanımlıyor. Bu öğretim sayesinde öğretmenler sadece ders vermek yerine zamanlarının çoğunu öğrenciler ile geçirebiliyor. Fulton (2012) ter yüz sınıfın dersleri sınıf dışına taşımada etkili olduğunu keşfetti. Bu sayede geleneksel yollar ile verilen eğitimden farklı olarak uygulamalara daha çok zaman kaldığı ortaya çıktı.

Ters yüz sınıf fikri aktif öğretim, öğrenme etkinliği ve içeriğin yayınlanması gibi kavramlara dayanıyor. Bu tür değerler, sınıflardaki zamanı bir eğitim atölyesine dönüştürmekte. Bu sayede öğrenciler istediklerini tartışabiliyor, bilgiyi uygulayabiliyor ve birbirleriyle iletişim kurabiliyorlar. Öğretmenlerin burada eğiticiler, idareciler ve müfettişler ile aynı rollere sahip durumda. Başka bir deyişle, bu tür öğrenme yöntemi öğrencilerin normalde evde yaptıklarını sınıfta yapmalarını ve sınıfta yaptıklarını evde yapmalarını sağlıyor (Herreid ve Schiller, 2013).

Ters yüz sınıf geleneksel öğretimin zayıflığını güçlendirebilecek modern bir teknik çözümdür. Ayrıca düşünme biçimini de geliştirir. Ters yüz sınıf, teknolojiyi kullanarak öğrenmeyi desteklemeyi ve bu sayede öğretmenlerin öğrenciler ile daha fazla zaman geçirmesini, iletişime geçmesini ve tartışmasını amaçlamaktadır. Çünkü bu sayede evde ders konusuyla ilgili kısa bir video izledikten sonra bunu sınıfta tartışacak çok fazla zaman bulabiliyorlar. Bloom sınıflamasına göre, ters yüz öğretim kullanılarak öğrenciler evde minimum seviyedeki bilgiyi (bilginin edinilmesi ve anlaşılması) kazanmaya odaklanırken, okulda ise yüksek düzeyde bilgiyi (uygulama - analiz - sentez - değerlendirme) kazanmaya odaklanıyor (Brame, 2013). Bu

kesişmeyen teoriler olarak kabul edilen geleneksel öğrenme ve aktif öğrenme teorileri arasında benzersiz bir birleşim sunuyor (Bishop ve Averleger, 2013).

Buradaki fikir öğretim sürecini muhakeme etme üzerine kurulmuş. Yani öğretmen bir video hazırlar (5 ila 10 dakika) ve bunu öğrenciler ile herhangi bir sosyal medyada paylaşabilir ya da başkaları tarafından hazırlanmış hazır bir videoyu herhangi bir çevrimiçi kaynaktan paylaşır. Burada, öğrenciler akıllı telefon, iPod ve dizüstü bilgisayar kullanarak evde dersin yeni kavramlarını öğrenirler. Ayrıca kavramları daha iyi anlamak için videoyu tekrar izleyebilir ya da anlamadığı kısımları açarak o kısımları tekrar ve tekrar dinleyebilir. Bu öğrenciler arasındaki bireysel farklılıkları azaltmada yardımcı olur, öğrencilerin sıkılmamasını sağlar ve onları heyecandırır. Öğretmenler herhangi bir içeriğe ilişkin elektronik sınav hazırlayabilir, daha sonra öğrencilerin cevaplarını kullanarak güçlü veya zayıf noktalarını keşfedebilirler (Eriebores, 2013). Öğrencilerin bir video ile ilgili yorum yazması, grup sohbeti oluşturması ve sonra soru sorması gibi öğretmenlerin dersi en iyi şekilde kullanmasını sağlayan çok sayıda uygulama ve süreçler vardır. Teknolojinin kolay olmasıyla olması, devrilmiş stratejiyi elde etmek için yeterli olmadığını bilmemiz önemlidir, bu nedenle aşağıdaki sınıflandırıcıları bilmeliyiz (Nagel, 2013).

- Öğrencilerin her yerde ve her zaman öğrenmeleri anlamına gelen esnek öğrenme.
- Öğrenciler sürecin merkezinde yer alırlar.
- Öğretmenler sınıf dışındaki öğrencilere sınırlı içerik sunmalıdır.
- Profesyonel öğretmenler onlara geribildirim vermeli ve performansını değerlendirmelidir.

2.6. Yüksek Öğretimde Ters Yüz Sınıf

Anderson ve Walvoord kitaplarında ters yüz sınıf stratejisini kullanmayı teşvik ediyor. Ayrıca onlara göre öğrencilere evdeyken içeriğe bakmalarını ve daha sonra da sınıfa geldiklerinde bunun analizini yapmalarını sağlayacak olanak verilmeli (Anderson ve Walvoord, 1998).

Yukarıdaki ters yüz standartlarını dikkate alan Clintondale Üniversitesi genellikle olumlu sonuçlar almıştır. İlk başlarda öğrencilerin % 48'si İngilizce dersini, % 56'si Matematik dersini, 72'si sosyal alanlar dersini ve % 59'u fen bilimler dersini geçmiştir. Bu durum.

Üniversitenin öğretmenleri ve dekanları bu kötü durumu değiştirmeye karar verir, bu nedenle hem evde hem de okulda aktif öğrenme ortamı sağlayabilecek olan ters yüz stratejileri uyguluyorlar. 2010'da ters yüz sınıf stratejisini uyguladıktan sonra tüm öğrencilerin dersleri geçtiğini görürler. Böylece üniversite de ters yüz sınıf resmi bir öğretim stratejisi haline dönüşür. Uygulama şu şekilde gerçekleşir: öğretmen bazı denklemlerin olduğu bir videoyu ödev olarak öğrenciler ile paylaşır. Öğrenciler o videoyu evde izler ve denklemleri çözmeye çalışır. Ondan sonra da öğrenciler sınıfa geldiklerinde öğretmen ile beraber o denklemleri ve benzerlerini çözerler. Bu sayede grup halinde çalışıp anında geri bildirim alma olanağı bulurlar. Sonuç olarak, başarı ve katılım yüzdesi İngilizce dersinde %67' ye, Matematikte dersinde %69' a, fen bilimleri alanında % 87'ye ve sosyal alanda % 81' e yükselmiştir.

Bormann (2014) ters yüz öğrenme stratejisinin öğrencilerin etkileşimi ve kazanımı üzerindeki etkisini bulmak için 30'tan fazla araştırma makalesini gözden geçirip analiz etmiştir. Araştırmanın sonucunda ters yüz öğrenme stratejisinin bu yüzyılda etkileşim ortamına ve iyi yeterliliğeyol açtığı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Brame (2013) tarafından bahsedildiği gibi ters yüz sınıf birçok özelliğe sahiptir. Bunlar aşağıda sıralanmıştır.

1. Sınıf zamanın mükemmel kullanımı.
2. Öğretmenler ve öğrenciler arasında güçlü bir ilişki kurar.
3. Öğrencinin kazanımını artırır ve kavrayışını geliştirir.
4. Eğitimde çağdaş teknolojinin kullanılmasının teşvik edilmesi.
5. Öğrencilere sınıf saatinden önce içeriğe bakma şansı verme.
6. Öğrencilere internette kısa bir sınav yaparak onları sınıf öncesi hazırlanmak için motive eder.
7. Sınıfta sibernetik alanın üst seviyesine odaklı interaktif etkinlikler sağlar.
8. Öğrenciler, çalışmak istedikleri zamanı, yeri ve hızını seçmekte özgürdürler.

9. Sınıf öğretmenlerinden anında geribildirim verilir.
10. Katılımcı gruplardaki çalışmalarda öğrenciler arasındaki sosyal ilişkiyi hareketlendirir.
11. Zorunlu ya da isteğe bağlı derslerin yokluğunun bir sonucu olan siberetik boşluğu belirlemeye yardımcı olur.

Öğretmenlerin karşılaştığı en zor büyük zorluk, müfredatın yeniden tasarlanması ve hazırlanması için gereken ek zaman ve gayrettir. Bazı öğretmenler birden fazla konuyu öğretmekte ve bazen de birçok kurumda çalışmaktadır. Dolayısıyla ek mesleki yüklerle sahip olabilir ve bu yüzden de çevrilmiş sınıf yöntemi ve hazırlığı için yeterli zamana sahip olamazlar. Ters yüz sınıf yöntemini kullanan öğretmenler, ters yüz sınıfın ön çaba gerektirdiğini ve diğer stratejileri tecrübe etme arzusu getirdiğini doğruladı.

Avustralya'daki Queensland Üniversitesi'ndeki bir edebiyat öğretmeni tarafından ters yüz sınıf yönteminin kullanılması sonucunda, ters yüz sınıf kullanımının zaman ve öğrenme israfı olduğu ve ayrıca dersin yapılacağı ilk yıl için çaba gerektiren hazırlıkların yapılması gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır(Education, 2013).

2.7. Tersyüz Sınıfın Öğrenmede Kullanıldığı Diğer Çalışmalar

Birçok araştırmacı şu sorulara cevap bulmaya çalışıyor: modern öğretim stratejilerinin öğrenme süreci üzerindeki etkileri nelerdir? Öğrenenler ters yüz sınıf hakkında düşünüyorlar mı? Çoğu öğrencinin ters yüz sınıfa ilgi duyduğu ve sadece % 7'sinin ilgi duymadığı görülmüş. Ayrıca öğrencilerin %8'inin sınıfta daha az etkileşim olduğu düşüncesine sahip olduğu görülmüştür. Ters yüz sınıfın öğrencileri desteklediği, arkadaşlarıyla ve öğretmenleriyle etkileşim kurma şansını artırdığı öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Bunun yanında öğrencilerin % 3'ü ters yüz sınıfın motivasyonlarını azalttığı ve % 6'sıda herhangi bir farklılık hissetmediğini söylemiştir (Johnson, 2013).

2000 yılında öğretmenler ekonomi bölümü öğrencilerine ters yüz sınıf uygulamıştır. Bu öğretmenler geleneksel öğretim yöntemine inanmıyorlardı. Öğrencilere birçok metin materyali, video ve resimli sunumlar verdiler. Öğretmenler öğrencilerin bir

çalışma sayfası tasarlamak için içeriğe bakıp bakmadıklarından emin olmak istediler. Öğrenciler bunu çözmeli ve Ekonomi ilkelerini uygulayarak için ders saatini kullanmalılar. Öğretmenler ters yüz sınıftaki öğrencilerin geleneksel sınıftaki öğrencilere oranla daha fazla motive olduklarını ve öğrencilerin ters yüz öğrenmeye karşı olumlu bir tutum sergilediklerini vurguladılar (Platt vd., 2000).

YouTube ve çevrimiçi video kayıtları daha yeni ortaya çıkmaya başladığı 2007 yılında iki öğretmen anlattıkları dersleri ve internete yükledikleri dokümanları kayıt altına almaya başladı. İki öğretmen ters yüz edilmiş sınıfın öğretim metotlarını değiştirdiğini doğruladı. Ayrıca derslerin başında yaptıkları açıklamaları yapma gereği duymadılar ve bu ters yüz sınıf modeli öğretmen olarak rollerinden radikal değişikliğe neden oldu. Bunun sonucunda öğretim yöntemi daha iyi olmaya başladı. Ters yüz sınıf modelini uyguladıkları için Bergmann ve Sams Matematik ve Bilimler dalında cumhurbaşkanlığı ödülünü aldı. İki öğretmene göre, ters yüz edilmiş sınıf sadece onların öğretim biçimini değiştirmede, aynı zamanda farklı müfredatlara ve farklı eğitim aşamalarına sahip tüm dünyadaki öğretmenlerin öğretim yöntemlerini de değiştirdi (Bergmann ve Sams, 2012).

2012'de Johnson tarafından yapılan çalışmada ters yüz edilmiş sınıfın ikinci derece bilgisayar uygulaması dersi üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Çalışma hipotezi, bilgisayar uygulamaları sınıfındaki öğrencilerin düşük düzeydeki aktivitelerden işbirlikçi grup çalışmasına geçişteki zaman nedeniyle ter yüz edilmiş sınıfın daha fazla fayda sağlayacağı yönündeydi. Öne sürülen hipotezleri çalışmanın sonuçları doğrulaması da, bu çalışma daha sonra yapılacak olan araştırmalara öncülük etmiştir.

Bir önceki çalışmalara ek olarak Overmyer (2007) tarafından öğrencinin başarısı üzerine yapılan çalışmada başarı düzeyi açısından öğrenciler arasında herhangi bir fark bulunamamıştır. Marlowe (2012) tarafından yapılan bir çalışmada 19 öğrenciden alınan veriler kullanılarak ters yüz edilmiş sınıfın öğrenci başarısı ve stresi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ders yüz sınıf modelinin başarılı olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca birinci ve ikinci dönem notları arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Öğrenci notlarını artırmasının nedeni geleneksel eğitim yönteminden farklı olarak öğrencilerin grup halinde çalışması için onlara olanak

sağlanması ve birebir iletişimde bulunmalarıdır. Ters yüz edilmiş sınıf modelinin kullanılması sonucunda ortaya çıkan faydalar göz önünde alınarak 2014 ilkbahar döneminde ters yüz sınıf modelini kullanan iki ders açılmıştır.

Günümüzde, modern teknolojinin eğitim alanında kullanılması ile birlikte sanal sınıflar ve ters yüz edilmiş sınıflar gibi birçok sınıf tanımlamaları ortaya çıkmıştır.

2.8. Kitlesele Açık Online Dersler Platformları

“Kitlesele açık Online Dersler” yabancı dilde “Massive Open Online Courses” yani kısaca MOOC olarak geçmektedir. Eğitimde kullanılan bir yığın MOOC platformu vardır ve bunlardan en çok kullanılan birkaç tanesi aşağıda belirtilmiştir.

Coursera: Eğitim kurumları, uluslararası enstitüler ve üniversitelerle birlikte çalışan ve ücretsiz ders sunan bir eğitim platformudur. Platformda 62 üniversite ile ortaklık olup yaklaşık olarak 5 dilde 400 ücretsiz video yer almaktadır.

Udemy: İnternet üzerinden 18000'den fazla öğrenme materyalleri sunan bir platformdur. Mobil cihaz kullanarak 4 milyon öğrenci istediği zaman istedikleri şekilde bu platformdaki dersler aracılığı ile kendi yollarını oluşturabilirler.

OpenCourseWare: Massachusetts Enstitüsü'ne ait olan bu platform herkese açık kurslar sunmaktadır. Platform üzerinde 2200'den fazla materyal vardır ve enstitü düzenli olarak eklemeler ve güncellemeler yapmaktadır.

EdX: Harvard Üniversitesi ve Massachusetts enstitüsü ile birlikte inşa edilen elektronik bir projedir. Bu platformda en iyi interaktif dersler sunulmaktadır.

Knowmia: Tüm dünyadan öğretmenler tarafından yüklenen birçok video klip dersi sunan bir platformdur. Bu platforma herkes kendi videonuzu yükleyebilir ve bu videoyu öğrencileri ve arkadaşları ile paylaşabilir.

MOOC (Massive Open Online Course): YouTube üzerinden video izler gibi kullanıcılarına internet üzerinden video sunan açık bir platformdur. Diğerlerinden

farklı olarak bu platformdaki videolar saygın üniversitelerdeki hocalar tarafından gerçek ortamdaki bir ders gibi hazırlanmıştır.

MOOC'u tanımlama önerisi ilk olarak Mart 2014'te Home Partners tarafından verildi. Daha sonra ECO ortakları bu tanımlama yerine "MOOC'ler için Öğrenme Tasarımı ve Senaryolar" önerisinde bulundular. Daha sonra Open up ortakları bu tanımlamayı iyileştirmeye başladılar ve Kasım 2014'te kabul edilen ortak bir tanımın yayınladılar.

MOOC'ler birçok sayıda katılımcının erişmesi için tasarlanmış derslerdir. Herkesin yararlanabileceği çevrimiçi ücretsiz ders sunmaktadır (Hampton, Goulet, Rainie ve Purcell, 2011). MOOC kelimesi İngilizcedeki açılımı olan "Massive Open Online Course" 'nın ilk harflerinden oluşmaktadır. Binlerce sayıda katılımcı için tasarlanmış büyük bir çevrimiçi kurstur. Katılımcıların sayısı "normal" kampüs ortamında öğretilen düzeyin çok üzerindedir.

İnternet bağlantısı olan herkes her yerde bu açı derslere erişilebilir. Açık dersler bir kurs deneyimi sunulmaktadır. MOOC'lar katılımcılara örnekler, dersler, videolar ve ders materyalleri gibi geleneksel öğretim hazırlık sürecinde sıklıkla kullanılan ders materyalleri sağlar. Bunun dışında MOOC formları öğrenci, öğretmen ve profesörlerden oluşan bir topluluğun etkileşmesine katkı sağlamıştır.

Gaebel'in (2014) belirttiği gibi, MOOC'ların eğitimde başarılı ve etkili olmasının birçok avantajı vardır:

- MOOC küresel kaynaklara kolay erişim yoluyla bilgi ve fikir alışverişinde bulunma ve yaşam boyu öğrenme becerilerini geliştirme fırsatı sunar.
- Bilgi Teknolojileri yerel ve uluslararası öğretmenler ve öğrenciler arasında işbirliğine yol açan kültürel ilişkileri geliştirir.
- MOOC aktif öğrenmeyi destekler. Araştırmalar, öğrencilerin ders dinlemek yerine aktif öğrenme (yani bir olay üzerindeki görevler ve tartışmalar) yoluyla daha fazla bilgi edindiklerini göstermektedir. Ayrıca öğrencilere eğer ders öncesinde üzerinde çalışılacakları bir sorun ya da görev verilirse dersi daha dikkatli dinlerler.

- MOOC ters yüz edilmiş sınıf sürecini teşvik eder. Öğretmen ve öğrenci arasında genellikle ders için kullanılan süresi farklı şekilde kullanılabilir. Örneğin, birlikte çalışmak, sorunları beraberce çözmek ve grup çalışması gibi. Öğrenciler evdeki çevrimiçi dersleri izler ve ders sırasında şüpheleri hakkında öğretim üyeleri ile etkileşim kurar.
- MOOC dünyanın herhangi bir yerinde olan bir kişiye öğrenci olmadığı ünlü bir üniversitede öğrenme fırsatı sunar

2.9. Tersyüz Sınıfta MOOC Kullanma

Eğitim videolarının öğrenciler üzerindeki etkisi üzerine yapılan çalışmalarda bu videoların öğrenciler üzerinde pozitif bir etki yarattığı ortaya çıkmıştır (Bolliger, Supanakorn ve Boggs, 2010; Fernandez, Simo ve Sallan, 2009). Luján-Mora ve Saquete (2013) tarafından yapılan çalışmada MOOC ile ders yüz edilmiş sınıf harmanlanmıştır. Çalışma sonuçları kesinlik belirmemesine rağmen öğrencilerin MOOC'lar aracılığı ile bağımsız olarak öğrenebildikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuç araştırmacıların MOOC'un eğitim süreci için iyi bir tamamlayıcı olduğu teorisini doğrulamaktadır.

2.10. Harmanlanmış Öğrenme Ortamında MOOC Kullanımı

Harmanlanmış öğrenme ortamı, sanal ve fiziksel ortamlarının bir birleşimi olarak tanımlanır (Bonk ve Graham, 2012). Harmanlanmış bir öğrenme ortamında MOOC'lerin kullanımı öğrenciler üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir ve faydalı bir öğrenme deneyiminin oluşmasına yardımcı olur (Bralić ve Divjak, 2016). MOOC'ları geleneksel eğitim yöntemleriyle bütünleştirmenin birçok yararı vardır ve bunların en önemlileri dersleri istenilen şekilde tekrarlamak, öğrenciler arasındaki zeviyeyi kapatmak, öğrenciye İnternette nasıl öğrenileceğini öğretmek ve öğrencinin temel becerileri geliştirmek (Griffiths, Chingos, Spies ve Mulhern, 2014).

2.11.Yapı İskelesi (Scaffolds)

Yapı iskelesi eğitimde öğrencilerin daha iyi anlamalarına yardım etmek için kullanılan teknikler dizisidir. 1950 yılında Jerome Bruner acemi birisinin yardım

almadan yapamayacağı bir işi yardım alarak başarması sürecini yapı iskelesi olarak ifade etmiştir. İş yapacak kişi o işi yapabilir durumu geldiğinde yapı iskelesi ortadan kalkar ya da derecesi düşürülür (Lajoie, 2005).

Yapı iskelesi üzerinde ilk çalışma Wood, Bruner ve Ross (1976) tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmada yaşları 3 ve 5 arasında olan çocuklar 21 parçalık bir piramit inşa ederken yapı iskelesi metodu ile desteklenmişler. Başlangıçta çubukları yerleştirmek için çocuklar 5 dakika boyunca serbest bırakılmış. Ardından öğretmen araya girerek bazı parçaların yerleştirilmesine yardım eder ve öğrenciler tekrar zorlanıncaya kadar müdahalede bulunmaz. Daha sonra öğretmen, görevi tamamlaması için yardımlarını ve desteklerini yavaş yavaş geri çeker ve yeni bir zorluk çıkmadığı sürece müdahale etmez. Çalışma sonucu iskele yöntemi kullanımının öğrencinin dikkatini arttırdığı ve öğrencinin başarısızlığa uğradığında yaşadığı hayal kırıklığını azalttığını göstermiştir.

Ayrıca Perkins (1992) yapı iskele yöntemini herhangi bir bilgi kaynağından yardım alarak problemi çözmek için öğrencinin bildiklerini ve öğrenmeyi denediği şey arasındaki boşluğu doldurmaya yardımcı olan bir süreç olarak tanımlar. Benzer şekilde Dennen (2005) yapı iskelesini öğrencilerin hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak için tasarlanmış bir yapı olarak tanımlar.

Sukyadi ve Hasanah'a (2010) göre yapı iskelesi isminin verilmesinin nedeni yapı iskelesi yönteminin öğrencinin geçici desteğine odaklanmaması ve öğreniminin geri kalanını desteğe bağlı kalmadan kendisi tarafından tamamlanmasıdır. Yapı iskelesinin en önemli avantajlarından biri öğrenciye bağımsız olarak kendi başına bir işi yapabilece kadar yardımcı olmaktır (Puntambekar ve Hubscher, 2005).

2.11.1. Yapı İskelesi Çeşitleri

Yapı iskelesi tanımının ardından, yapı iskelesinin ilk sürümünde ebeveynler ve çocuklar arasındaki etkileşime odaklanılmıştı fakat daha sonra bu odak noktası sınıf içerisinde oluşan öğrenci ve öğretmen arasındaki etkileşime dönüştü (Saye ve Brush, 2002). Öğretmenin öğrencilerle kullanabileceği çeşitli yapı iskeleleri vardır. Tablo 2.1'de yapı iskelesinin bazı türleri gösterilmiştir (Alibali, 2006).

Tablo 2.1. Bazı Yapı İskelesi Türleri

Yapı İskelesi	Yapı iskelesi kullanma yolları
Gelişmiş Ön Düzenleyiciler	Öğrencilere Venn diyagramları, akış çizelgeleri ve içeriği temsil eden ana hatlar gibi belirli bir konuda bilgi sahibi olmalarına yardımcı olan bir takım araçlar var.
İlerleme Kartları	Öğrencilerin bir fikri veya meseleyi tartışmalarına yardımcı olmak için özel olarak tasarlanmış kartlardır.
Örnekler	Örnekler, numuneler
Açıklamalar	Ayrıntılı bir açıklama öğrencilerin görevi tamamlamalarına yardımcı olur.
Prompt'lar	Bunlar fiziksel veya sözlüdür. Fiziksel, örneğin vücut hareketleri ve başın sallanması. Sözlü, sözcükler ve sorular gibi.
Görsel Yapı İskelesi	Göstereçler, temsili hareketler ve diyagramlar.

2.12. Soru Prompt'leri

Prompt'lar öğrenciyi destekleme, ona yardım etme ve becerilerini geliştirme araçlarıdır. Yani işin doğru şekilde yapılması için öğrenciye verilen tüm talimatlar ve hareketler prompt'ların bir parçasıdır (Mac Duff, Krantz ve McClannahan, 2001). Öğrenmemize olanak sağlayan zorlukları sorular oluşturur. Eğitim sürecinde soruların kullanımı uzun zamandan beri kullanılan eski bir yöntemdir. Sorular, bilgiyi yenilemek, anlayışı artırmak ve becerileri desteklemek için kullanılır.

Sorular öğretmen tarafından öğrenciye bilgi ve destek sağlamak için uzun bir zaman boyunca bir eğitim aracı olarak kullanılmıştır. Prompt'lar farklı amaçlar için farklı bir ortamda kullanılır (Tofade, Elsner ve Haines, 2013). Prompt'lar alan yazında ipuçları, hatırlatıcılar, cümle başlangıçları ve sorular gibi farklı formlarda kullanılmıştır.

Soru prompt'larının öğrenciler üzerindeki etkisini araştıran Lee ve Songer (2004) öğrencilerin bilgi ve açıklayıcı yeteneklerinin daha güçlü ve daha iyi hale geldiğini

bulmuştur. Yıldız (2012) tarafından gerçekleştirilen başka bir çalışmada ise yapı iskelesi stratejilerinin web tabanlı akran değerlendirme sisteminde öğretmen aday öğrencilerinin yansıtıcı düşünme ve öz yeterlikleri üzerindeki etkisine bakılmıştır. Soru prompt'ları ve yapı iskelesi kullanıldığında çalışılan örneklem arasında anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır.

Bunların yanında Wand, Huang ve Hwang (2016) proje odaklı bilgisayar dersi etkinliklerinde soru prompt'ları temelli kavram eşleme yaklaşımının öğrencilerin öğrenme başarıları, tutumları ve 5c yeterlilikleri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Elde edilen sonuçlara göre deney grubunda olan öğrencilerin diğer öğrencilere oranla daha yüksek öğrenme başarıları, tutumları ve 5c yeterlilikleri olduğu ortaya çıkmıştır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma tasarımı, veri toplama ve analiz işlemleri, veri toplama araçları, varsayımlar ve çalışmanın sınırlılıkları açıklanmaktadır.

3.1. Araştırma Tasarımı

Bu araştırmanın amacı, ters yüz sınıf ortamındaki tartışmalarda kullanılan yapı iskelesi yönteminin öğrencilerin ders başarı notları ve ders zorluğun algıları üzerindeki etkisini araştırmaktır. Bu amaçla, yarı deneysel bir yöntem tasarlanmıştır. Çalışmanın deseni soru prompt grubu (deney grubu) ve soru prompt olmayan grup (kontrol grubu) olarak ikiye ayrılmıştır. Ayrıca bu çalışma deney grubundaki öğrencilerin soru prompt'ların anlama ve hatırlama üzerindeki etkisine yönelik algılarını da araştırmayı amaçlamaktadır.

DiNardo (2010) yarı deneysel yöntemi seçkisiz atama kullanmaksızın bir değişkenin hedeflenen örneklem üzerindeki etkisini belirlemek için kullanılan yöntem olarak tarif etmiştir. Yarı deneysel yöntem deneysel yöntem veya randomize kontrollü çalışma ile büyük oranda benzerlik gösterir fakat aralarındaki fark seçkisiz atam ve deney grubunun kullanılmasında yatmaktadır. Bu nedenle, seçkisiz örneklem bu çalışma için uygun değildir. Onun yerine daha uygun olan yarı deneysel tasarım kullanılmıştır.

Bu çalışmada katılımcılar deney grubu ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrıldı. Daha sonra seçkisiz atama yapılmadan katılımcılar uygunluklarına göre iki bölüme ayrılmış olan kursa yerleştirildi. Her iki grupta da yer alan katılımcıların sahip olduğu temel HTML bilgi hazırlık düzeyleri Temel HTML Bilgi Hazırlık Anketi kullanılarak ölçülmüştür.

Öncelikle iki grubun birbirine eşit olup olmadığını anlamak için iki grubun ön test puanları karşılaştırılmıştır. Ters yüz sınıf uygulamasını kullanmadan önce deney ve kontrol grubu arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için bağımsız grup t testi yapılması kararlaştırılmıştır. Mann–Whitney U testi sonucunda deney grubu

($M=7,31$, $SD=10,72$) ve kontrol grubu ($M=7,50$, $SD=11,25$) arasındaki ön test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır $U = 104$, $z = 0,00$, $p = 1,00$. Bu yüzden ters yüz sınıf uygulama öncesinde deney grubu ve kontrol grubunun birbirine eşit olduğu sonucu çıkartılabilir.

Gruplar birbirine eşit olduğu için, bu çalışma sadece son test kontrol grubu tasarımı yapılmıştır. Her bir gruba katılımcılar atandıktan sonra çalışmadaki bağımsız değişkenler olan ders zorluğunun algısı, ders başarı skorları ve ters yüz sınıfa yönelik algılar ölçülmüştür.

Tablo 3.1. *Çalışmanın Tasarımı*

	Seçkisiz olmayan son test	Kontrol grup tasarımı
Deney grubu	X	O
Kontrol grubu		O

3.2. Araştırma Soruları

Bu çalışma, aşağıdaki araştırma sorularını yanıtlamayı amaçlamaktadır:

3.2.1. Araştırma Sorusu 1

Ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında kurs başarı puanı açısından anlamlı bir fark var mı?

H_0 : Soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında ders başarı puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı fark yok.

3.2.2. Araştırma Sorusu 2

Ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında ders zorluğuna yönelik olan algılar açısından anlamlı fark var mı?

H₀: Soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında ders zorluğuna yönelik olan algılar açısından anlamlı bir fark yok.

3.2.3. Araştırma Sorusu 3

Deney ve kontrol grubunda olan öğrenciler ters yüz sınıf uygulamalarını nasıl algılıyor?

3.2.4. Araştırma Sorusu 4

Soru prompt grubunda olan öğrenciler soru prompt'larının kendileri üzerinde oluşturduğu etkilere yönelik algıları nedir?

Aşağıda yer alan Tablo 3.2'de her soru için araştırma sorusu, kullanılan araç ve analiz yöntemi özet şeklinde verilmiştir.

Tablo 3.2. *Araştırma soruları, kullanılan araçlar ve analiz yöntemleri*

Araştırma Soruları	Tasarım	Araçlar	Analiz	Güvenirlilik ve geçerlik
Soru 1: Ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında kurs başarı puanı açısından anlamlı bir fark var mı?	Seçkisiz olmayan post test tasarım	Kurs başarı puanı	Mann-Whitney U- test	- Değerleyici güvenilirliği - Uzman incelemesi
Soru 2: Ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında ders zorluğuna yönelik olan algılar açısından anlamlı fark var mı?	Seçkisiz olmayan post test tasarım	Web Tasarım Dersi Geri Bildirim Soruları	Bağımsız grup t testi	- Değerleyici güvenilirliği - Uzman incelemesi

Tablo 3.2'nin devamı

Soru 3: Her iki grupta olan öğrenciler ters yüz sınıf uygulamalarını nasıl algılıyor?	Seçkisiz olmayan post test tasarım	Açık uçlu sorular	İçerik analizi	- Değerleyici güvenilirliği - Uzman incelemesi
RQ4: Soru prompt grubunda olan öğrenciler soru prompt'larının kendileri erinde oluşturduğu etkilere yönelik algıları nedir?	Seçkisiz olmayan post test tasarım	Açık uçlu sorular	İçerik analizi	- Değerleyici güvenilirliği - Uzman incelemesi

3.3. Örneklem

Bu araştırmada katılımcıları Fen Bilgisi Eğitimi bölümünde okuyan 2.sınıf lisans öğrencileridir. 29 öğrenciden oluşan çalışma deseni kontrol grubu (N=16) ve deney grubu (N=13) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Çalışmanın verileri Kastamonu Üniversitesi'nde 2015-2016 yılları arasında bahar döneminde web tasarım dersinde toplanmıştır. Bu araştırmada 9 erkek 20 kız öğrenci bulunmaktadır. Katılımcıların grup ve cinsiyet dağılımlarını gösteren bilgiler Tablo 3.3'de verilmiştir.

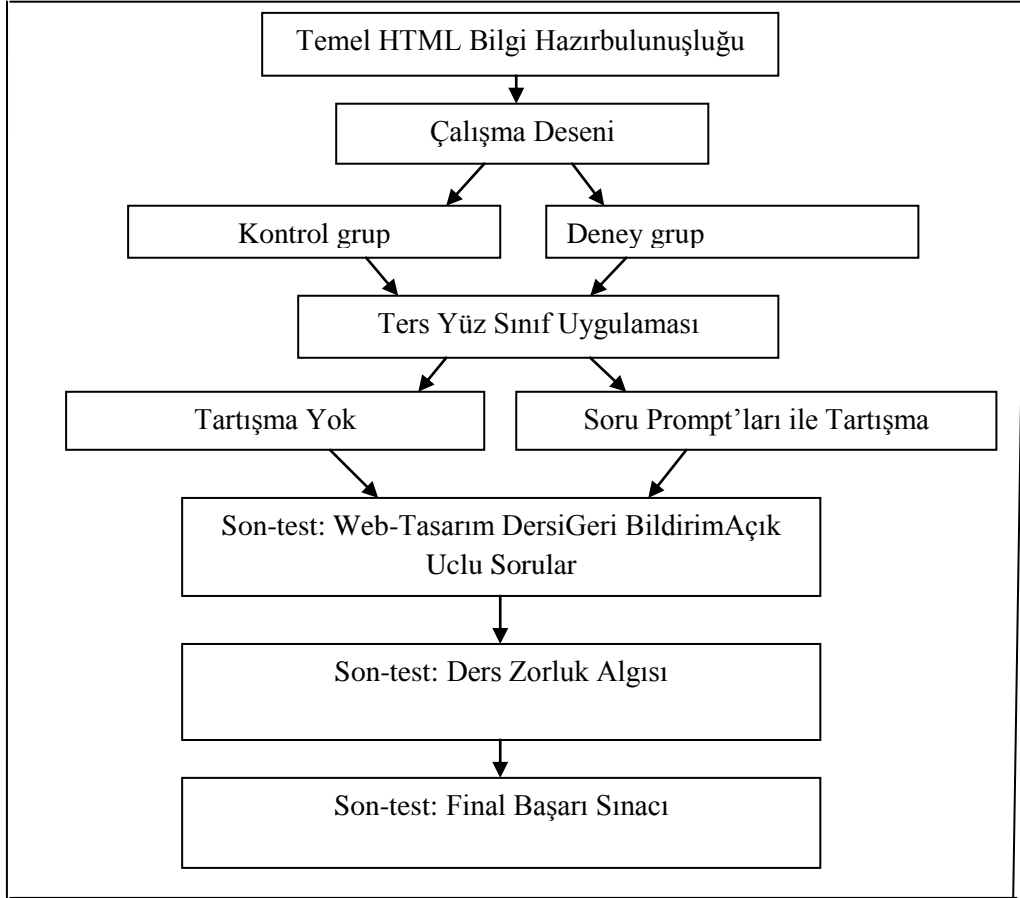
Tablo 3.3. Katılımcıların grup ve cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Gruplar		Toplam
	Kontrol grup	Deney grup	
Kadın	11 (68.75%)	9 (69.24%)	20(68.97)
Erkek	5 (31.25%)	4 (30.76%)	9(31.03)
Toplam	16 (100)	13 (100)	29 (100)

3.4. Çalışmanın Süreci ve Ortamı

Çalışmadaki katılımcılar iki gruba ayrıldı. Bu yüzden, ters yüz sınıftaki her gruba dersten iki veya üç gün önce dersin konusu ile ilgili video gönderildi. Daha sonra

birinci grup video sonrası WhatsApp programını kullanarak birbiri ile tartışırken, ikinci grup ise video sonrası tartışmaya girmemiştir. Deney grubu soru prompt'larına cevap vererek tartışmaya girerken kontrol grubu bu tartışmayı yapmamıştır. Gruplar sadece gönderilen videoları izliyor. Deney grubunda WhatsApp programı videoyu paylaşma ve tartışma için kullanılırken, kontrol grubunda sadece video bağlantılarını paylaşmak için kullanıldı.



Şekil3.1.Çalışmanın Akış Şeması

Öğrencilere gönderilen videolar Tablo 3.4'te gösterilmiştir.

Tablo 3.4. Video adres Bağlantıları

Tarih	Video Bağlantısı
	https://www.youtube.com/watch?v=0Q0w6xnHq4w&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2&index=1
20/04/2016	https://www.youtube.com/watch?v=GRB-WBgUHrc&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2&index=2 https://www.youtube.com/watch?v=njE86_9_294&index=3&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2
27/04/2016	https://www.youtube.com/watch?v=0Q0w6xnHq4w&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2&index=1 https://www.youtube.com/watch?v=GRB-WBgUHrc&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2&index=2 https://www.youtube.com/watch?v=njE86_9_294&index=3&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2
27/04/2016	https://www.youtube.com/watch?v=oojv887QkPU https://www.youtube.com/watch?v=IKJ9tckJgXA https://www.youtube.com/watch?v=OTObCHxL_5g
4/05/2016	https://www.youtube.com/watch?v=M0TizZXXLJE&index=8&list=PL7pDozrxrjTR3UD58B701VTna9WaS7Fi2
11/05/2016	https://youtu.be/TP7O166uLtl

3.5. Çalışma Ortamı

Çalışma Kastamonu Üniversitesi'nde 2016 yılı bahar döneminde Fen Bilgisi Öğretmenliği öğrencilerine verilen web tasarımı dersinde yapıldı. Dersin amacı öğrencileri temel web tasarımı konusunda eğitmektir. Dersin içeriği temel HTML ve CSS konularını içermektedir.

Ancak bu çalışmada, ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt'ların etkilerini araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma MOOC Platform'u sağladığı videoları kullanmıştır. Dersin gereksinimlerine uygun videolar YouTube'dan seçildi ve bu videolar her iki gruptaki öğrencilere 4 hafta boyunca gönderildi. Deney grubundaki öğrencilere video hakkında soru prompt'ları gönderilerek video ile ilgili tartışma yapmaları sağlandı. Kontrol grubu öğrencilerine videolara gönderilmesine rağmen soru prompt'ları gönderilmedi ve tartışma ortamı oluşturulmadı.

Gönderilen videolar Temel HTML ve CSS hakkında bir video dizisinden oluşuyordu. 7 ila 14 dakika arasında değişen uzunluğa sahip olan videolar Türkçe olarak kaydedildi. Videolar öğrencilere gönderilmeden önce içerik, kalite ve süre açısından kontrol edilmiştir.

Deney grubundaki öğrencilere soru prompt'ları soruldu. Bu sorular teorik kilit noktalardan oluşuyordu. Bu sorular ile öğrencilerin dersin önemli noktalarına dikkat etmeleri amaçlandı. Bu soruların cevaplarını bulmak için videoları izlemeleri gerekiyordu. Örneğin, sorulardan biri şu şekildeydi: "div'leri yan yana hizalamak için ne yapmanız gerekiyor?" Gruptaki videonun paylaşılmasından sonra her hafta, bu gibi sorular deney grubu öğrencilerine soruldu. Sorular öğrencilerin çoğu tarafından cevaplandırıldı.

3.6. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmadaki veriler Temel HTML Bilgi hazırbulunuşluğu aracılığı ile toplanmıştır. Anket, açık uçlu sorular ve başarı testi. Yarı deneysel çalışmanın doğası belirli zamanlarda farklı araçlar ile veri toplanmasını gerektirir. Bu çalışmanın verileri açık uçlu soruların olduğu anket formu ile toplanmıştır. Anket formu kısa sürede çok sayıda öğrenciden veri toplamak için kullanılan standart bir formdur.

Dört kısımdan oluşan anket çalışmanın sonunda kullanılmıştır. Ek 1'de yer alan anketin ilk bölümü öğrenciler hakkında genel bilgi toplamak için kullanılırken ikinci bölümü videoya ilgili açık uçlu sorularla ilgili ilgilidir. Üçüncü bölüm soru prompt'larının etkileri ile ilgilidir. Dördüncü bölüm ise zorluk derecesi hakkında genel bir geri bildirimdir.

3.6.1. Ön Test: Temel HTML Bilgi Hazırbulunuşluk Anketi

Bu anketin amacı öğrencilerin mevcut HTML bilgi düzeylerini anlamaktır. Ek bölümde yer alan anket temel HTML bilgisi ile ilgili 20 sorudan oluşmaktadır.

3.6.2. Son Test: Web Tasarım Ders Geribildirim Açık uçlu Sorular

Anket 24 tane açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Bu sorular kullanılarak öğrencilerin videolarla ilgili algıları, tartışma ve soru prompt'larının etkilerinin anlaşılması amaçlanmıştır. Araştırma sorusu 2 için yapılan bu ankette, dersin zorluk algılamasını değerlendirmek için öğrencilere bir likör tipi (1-10 ölçekli) sorular sorulmuştur. Sorular ek bölümde yer almaktadır.

3.6.3. Son Test: Final Başarı Sınavı

Kurs sonunda öğrencilere bir final sınavı yapılmıştır. Bir başvuru sınavıydı. Sınavda öğrenciler temel CSS ve HTML kullanarak bir web sayfası oluşturmaya çalıştı. Her iki grup öğrencisine öncesinde benzer sınav soruları sorulmuştu. Sorular ek bölümde yer almaktadır.

3.6.4. Ders Zorluk Algısı

Bu anket bir maddeden oluşmaktadır. Bu soru kullanılarak öğrencilerin dersin zorluğu hakkındaki algılarının öğrenilmesi amaçlanmıştır.

3.7. Veri Analizi

Araştırma sorularına cevap bulmak için nicel ve nitel veri analizi kullanılmıştır. Bu çalışmadaki veri kaynağı öğrencilerdir. Veriler anket, açık uçlu soru ve başarı sınavı gibi çeşitli yöntemlerle toplanmıştır. Bu yüzden çalışmanın özgünlük ve güvenilirlik standartları yüksektir. Geçerlik ve güvenilirlik için değerleyici güvenilirliği çalışması yapılmış ve sorular diğer bir uzman tarafından kontrol edilmiştir.

3.7.1. Birinci Araştırma Sorusu

Birinci araştırma sorusu için başarı puanı kullanılmıştır. Sınav sorularının bulunduğu form ek bölümde yer almaktadır. Ders başarı puanlarına yönelik soru prompt'larının etkileri hakkın olan birinci soruya cevap aramak için bazı varsayımlar incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçları ilk test skorlarının

dağılımının normal olmadığını göstermiştir. Bu sonuç nedeniyle Mann-Whitney U testi uygulanmıştır.

3.7.2. İkinci Araştırma Sorusu

Soru prompt'larının ders zorluk algıları üzerindeki etkisi hakkında olan ikinci soruyu cevaplamak için ilk olarak ilgili varsayımlar incelenmiştir. Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçları der zorluğu algı skorlarının normal dağıldığını ortaya koymuştur. Histogram grafikleri de dağılımın normal olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, 0,05'den büyük çıkan Levene test sonucu grupların varyans değerinin eşit olduğunu göstermiştir. Sonuç elde etmek için T-testi uygulandı.

3.7.3. Üçüncü Araştırma Sorusu

Çalışmanın üçüncü sorusu deney ve kontrol grubunda olan öğrencilerin ters yüz sınıf uygulamalarını nasıl algıladıklarını anlamayı amaçlamıştır. Bu soruya cevap bulmak için öğrencilere açık uçlu sorular soruldu ve bu cevaplar içerik analizi tekniği ile analiz edildi.

3.7.4. Dördüncü Araştırma Sorusu

Çalışmanın dördüncü sorusu deney grubunda olan öğrencilerin soru prompt'larının kendileri üzerinde yarattığı etkilere karşı olan algılarını anlamayı amaçlamıştır. Bu soruya cevap bulmak için, öğrencilere açık uçlu sorular soruldu ve bu cevaplar içerik analizi tekniği ile analiz edildi.

3.8. Geçerlilik ve Güvenilirlik

Çalışmadan önce bir pilot çalışma yapılmıştır. Temel HTML Bilgi Hazırlığı Anketi araştırmacı tarafından dersin sonuçlarına bağlı olarak hazırlanmıştır. Anketin içerik geçerliliği konunun uzmanı tarafından kontrol edilmiştir. Web Tasarım Dersi Geri Bildirimi Açık uçlu sorular ve Final Başarı Sınavları araştırmacı tarafından hazırlanmış ve bir uzman tarafından kontrol edilmiştir. Uzman tarafından verilen dönütler doğrultusunda sorunlu noktalar revize edilmiştir.

3.9. Varsayımlar

- Tüm öğrencilerin sınıfa gelmeden ders ile ilgili videoları izlediği varsayılmıştır.
- Verilerin doğru bir şekilde kaydedilerek ve analiz edilmiştir.
- Katılımcıların tüm sorulara doğru cevap verdiği kabul edilmiştir.

3.10. Çalışmanın Sınırlılıkları

- Toplanana verilerin bütünlüğü verilen cevapların dürüstlüğüne dayanır.
- Öğrenci akademik düzeyi, yaş ve cinsiyet faktörü dikkate alınmamıştır.
- Bu çalışmanın sonuçları Kastamonu Üniversitesi'nde okuyan lisans öğrencileri ile sınırlıdır.

4.SONUÇLAR

Bu çalışmaya katılan toplam 29 öğrenciden 13 öğrenci soru prompt grubunda yer alırken, 16 öğrenci ise soru prompt olmayan grupta yer almıştır. Soru prompt olmayan grupta 11 kadın (% 68,75) ve 5 erkek (% 31,25) öğrenci bulunurken, soru prompt grubunda 9 kadın (% 69,24) ve 4 erkek (% 30,76) öğrenci yer almıştır. Her iki gruptaki 29 öğrenciden hiçbiri daha önce HTML ve CSS eğitimi almamıştır.

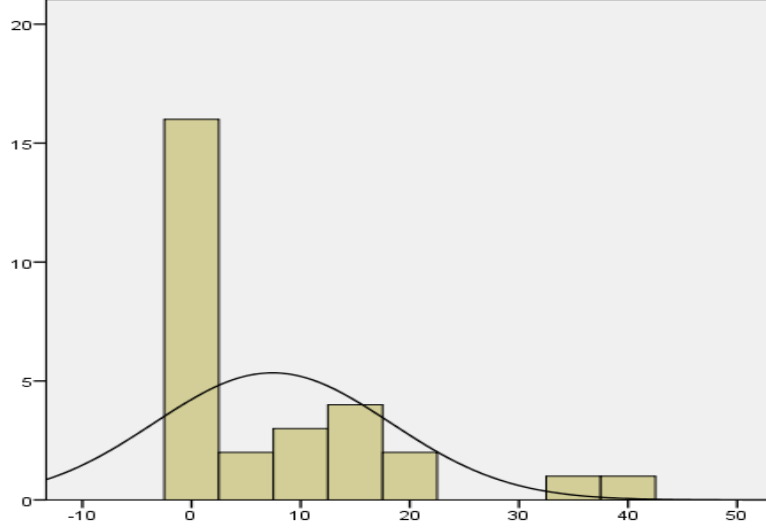
Öncelikle grupların birbirine eşit olup olmadığını anlamak için her iki grubun ön test puanları karşılaştırılmıştır. Soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında ilk test skorlarına göre anlamlı bir farkın olup olmadığını anlamak için bağımsız grup t testi yapılmasına karar verilmiştir. Pallant (2007) iki farklı grubun ortalama skorlarını (sürekli değişken) karşılaştırmak için bağımsız grup t testi kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Pallant buna ek olarak örneklemin normal dağılımının olması gerektiğini ve verilerin aralık düzeyinde olması gerektiğini belirtmiştir. Ön test skorları aralık düzeyinde olduğu için, bağımsız grup t testinin analize uygun olduğundan emin olmak için sadece normal dağılım kontrol edilmiştir.

Dağılımın normalliğini kontrol etmek için histogram ve Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır. Pallant (2007) Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk test sonuçlarının anlamlı olmaması skorların normal şekilde dağıldığı anlamının çıkarılabileceğini belirtmiştir. Dağılımı anlamak için histogram grafiğine de bakılmıştır.

Tablo 4.1. *Normal Dağılım Testi*

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	<i>İstatistik</i>	<i>Sig.</i>	<i>istatistik</i>	<i>Sig.</i>
İlk Test Skorları	0.31	0.00	0.73	0.00

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçları, ön test puan dağılımlarının normal dağılım göstermediğini ortaya koymuştur ($p < 0.05$). Buna ek olarak, histogram grafikleri de kontrol edilmiştir.



Grafik 4.1. İlk Test Skorlarının Dağılımı

Normal eğri ayrıca ön test puan dağılımlarının normal olmadığını göstermiştir. Normal dağılım varsayımı karşılanmadığı sonucuna varılabilir. Bu sonuca göre, bu çalışmada bağımsız grup t testi yapmanın uygun olmadığı görülmüştür. Bağımsız grup t testi uygun olmadığı için bağımsız grup t-testinin alternatifi olan parametrik olmayan bir t test, yani Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Mann-Whitney U testi parametrik olmayan bir test olduğundan, normal dağılım varsayımı sonuçların çarpıtılmasına neden olacaktır.

Mann-Whitney U testi sonucunda soru prompt grubu ($M = 7,31$, $SD = 10,72$) ve soru prompt olmayan grup ($M = 7,50$, $SD = 11,25$), $U = 104$, $z = 0,00$, $P = 1,00$, arasında ön test puanları açısından anlamlı bir fark bulunulmamıştır. Bu da anlamlılık değerinin 0,05'e eşit veya daha düşük olmadığını gösterir. Bu nedenle, ters yüz sınıf öncesinde yapılmış olan soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grubun ön test skorlarının eşit olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 4.2. Soru Prompt ve Soru Prompt Olmayan Grup İçin A Mann-Whitney U Testi

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>U</i>	<i>Z</i>	<i>p</i>
Soru Prompt	7.31	10.72	104	0.00	1.00
Soru Prompt Olmayan	7.50	11.25			

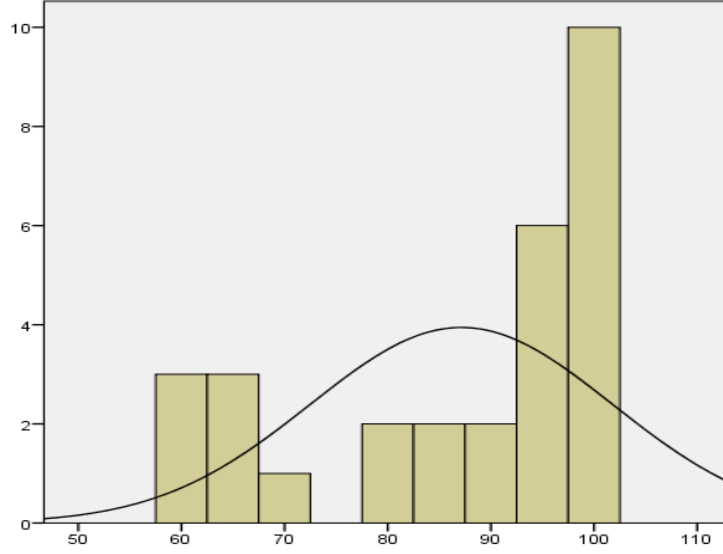
4.1. Araştırma Sorusu 1

Bu çalışmanın birinci araştırma sorusu ters yüz sınıf uygulamasında soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında kurs başarı puanı açısından anlamlı bir fark olup olmadığını anlamaktır. Bu amaçla, soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grupları arasında başarı yönünden anlamlı farklılık olup olmadığını anlamak için son test skorları karşılaştırıldı. Aynı istatistiksel süreçler ön test karşılaştırmasında olduğu gibi uygulanmıştır. Başlangıçta dağılımın normalliğini kontrol etmek için Histogram ve Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır.

Tablo4.3. Normal Dağılım Testi

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	<i>İstatistik</i>	<i>Sig.</i>	<i>İstatistik</i>	<i>Sig.</i>
Son Test Skorları	0.26	0.00	0.80	0.00

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçları, son test puan dağılımlarının normal dağılım göstermediğini ortaya koymuştur ($p < 0.05$). Buna ek olarak, histogram grafikleri de kontrol edilmiştir. Grafik 4.2'deki normal eğrisi, test sonrası puan dağılımlarının normal olmadığını göstermektedir. Sonuç olarak normal dağılım varsayımı karşılanmadığı sonucuna varılabilir.



Grafik4.2. Son Test Skorlarının Dağılımı

Bağımsız grup t-testi yapmanın bu çalışmada uygun olmadığı sonucu ortaya çıktığı için bu testin alternatifi olan Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Mann-Whitney U testi sonucunda soru prompt grubu ($M = 91,54$, $SD = 11,26$) ve soru prompt olmayan grup ($M = 83,56$, $SD = 16,41$), $U = 86$, $z = -0,81$, $p = 0,41$, arasında ön test puanları açısından anlamlı bir fark bulunulmamıştır. Bu da anlamlılık değerinin 0,05'e eşit veya daha düşük olmadığını gösterir. Bu nedenle, ters yüz sınıf sonrasında yapılmış olan soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grubun başarı skorlarının birbirinden farklı olmadığı sonucuna varılabilir.

4.2. Araştırma Sorusu 2

Bu çalışmanın ikinci araştırma sorusu ters yüz sınıf uygulaması tamamlandıktan sonra soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasındaders zorluğuna yönelik olan algılar açısından anlamlı farklılık olup olmadığını anlamaktır. Bu amaçla, her iki gruba da dersin onlar için ne kadar zor olduğu sorusu sorulmuştur. Öğrencilerden 1'den 10'a kadar bir ölçekte algılarına bağlı olarak dersin zorluk seviyesini seçmeleri istenmiştir. Seçilen 10 sayısı dersin çok zor olduğunu belirtirken, 1 sayısı dersin çok kolay olduğunu belirtmiştir.

Anlamlı fark olup olmadığını anlamak için soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grupların ders zorluk algı skorları karşılaştırıldı. Grupların ders zorluk algı

skorlarını karşılaştırmak için bağımsız grup t-testi yapıldı. Bağımsız grup t-testinin ilk varsayımı olan dağılımın normalliğini kontrol etmek için Histogram ve Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri kullanılmıştır.

Tablo 4.4. *Normal Dağılım Testi*

	Kolmogorov-Smirnov		Shapiro-Wilk	
	<i>İstatistik</i>	<i>Sig.</i>	<i>İstatistik</i>	<i>Sig.</i>
Zorluk Algı Skorları	0.16	0.09	0.95	0.13

Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sonuçları, ders zorluk algı skorları dağılımlarının normal dağılım gösterdiğini ortaya koymuştur ($p > 0.05$). Buna ek olarak, histogram grafikleri de kontrol edildi. Grafik 4.3'deki normal eğrisi de dağılımın normal olduğunu gösterdi. Normal dağılım varsayımı karşılandığı sonucuna varılabilir.



Grafik4.3. Ders Zorluk Algı Skorları Dağılımı

Bağımsız grup t-testinin ikinci bir varsayımı olan varyans eşitliği de kontrol edildi. Bunun için Levene testi kullanıldı. Levene testinin sonucu 0,05'den büyükse varyans eşitliği varsayımı karşılanmıştır sonucu çıkarıldı (Pallant, 2007). Bu çalışmada Levene testi anlamlılık düzeyi 0,41 çıkmıştır ve bu değer 0,05'ten büyüktür. Bu nedenle, varyans eşitliği varsayımı ihlal edilmediği sonucuna varılabilir. Tüm

varsayımlar karşılandığından bağımsız grup t-testi yapmanın uygun olduğu sonucu çıkarıldı. Diğer bir deyişle, soru prompt grubu ve soru prompt olmayan gruplarının ders zorluk algı skorlarının karşılaştırılması için bağımsız grup t-testi varsayımları karşılanmıştır.

Tablo 4.5. Soru Prompt ve Soru Prompt Olmayan Grup İçin Bağımsız Grup t testi

	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>T</i>	<i>Df</i>	<i>p</i>
Soru Prompt	5.78	2.49	0.46	27	0.66
Soru Prompt Olmayan	5.39	2.16			

Soru prompt grubu ve soru prompt olmayan grubun dersin zorluğuna yönelik olan algılarını karşılaştırmak için bağımsız grup t testi yapıldı. Soru prompt grubu ($M = 5,78$, $SD = 2,49$) ve soru prompt olmayan grubun ($M = 5,39$, $SD = 2,16$) dersin zorluğuna yönelik algıları arasında anlamlı bir farklı olmadığı ortaya çıkmıştır, $t(27) = 0,46$, $p = 0,66$. Bu nedenle, soru prompt ve soru prompt olmayan grupta yer alan öğrencilerin dersin zorluğunu benzer algıladıkları sonucuna varılabilir.

4.3. Araştırma Sorusu 3

Bu çalışmanın üçüncü araştırma sorusu her iki gruptaki öğrencilerin ters yüz sınıf uygulamalarını nasıl algıladıklarını anlamaktır. Bu soruya cevap bulmak için her iki gruba da açık uçlu sorular sorulmuştur.

29 öğrenciden 23'ü (% 79,3) ders ile ilgili videoları seyretmenin derse hazırlanmasında faydalı olduğunu belirtirken, 4'ü (% 13,8) dersle ilgili videoları izlemek bir şekilde onlara yardımcı olduğunu ifade ettiler. Öte yandan, yalnızca 2 öğrenci (% 6,9) dersle ilgili videoları izlemenin ders hazırlığı için faydalı olduğuna dikkat çekmiştir. Ders ile ilgili videoları izlemenin yararlı olduğunu ifade edenlerden bazılarının ifadeleri aşağıda verilmiştir.

“Evet olduğunu düşünüyorum çünkü; bazı derslere gidemediğim açıklarımı kapatabildim” (G34)

Diğer bir öğrenci ise şunu söylemiştir:

“Temel bilgileri yine ders bazında videodan daha faydalı bir şekilde öğrendik” (G23)

Bu nedenle, bazı öğrencilerin videoları bir şekilde yararlı bulduklarını veya yararlı bulmadıklarını tespit ettikleri halde, öğrencilerin çoğunluğu kurstan önce verilen videoların kendileri için faydalı olduğu sonucu çıkartılabilir.

Öğrencilere dersle ilgili videolardan nasıl fayda sağladığı da soruldu. 18 öğrenci (% 62,1) ders öncesi videoların daha yararlı olduğunu söylerken, 8 öğrenci (% 27,6) ders sonrası videoları izlemenin daha yararlı olduğunu söyledi. Ayrıca, 3 öğrenci (% 10,3) ders öncesi ve sonrası videolarını izlediklerini belirtti. Bunlara ek olarak, 15 öğrenci (% 51,7), sınava hazırlanmak için sınav öncesi videolar izlediklerini söyledi. Sınıftan önce videoları izlediklerini ifade eden öğrencilerden bazılarının ifadeleri aşağıda verilmiştir.

“Ders öncesi izlemek daha faydalıydı çünkü ders içeriği hakkında fikir sahibi olmamıza yardımcıydı” (H23)

Diğer bir öğrenci ise şunu söylemiştir:

“Öncesinde izlemek bilgi sahibi olmamızı sağlarsada sonrası pekiştirmek için yararlı oldu” (H26).

Genel olarak bakıldığında, öğrencilerin çoğunluğunun özellikle ders öncesinde izlemiş olduğu videolardan faydalandığı sonucuna varılabilir. Üstelik öğrencilerin çoğu, sadece sınıf öncesinde izlediği videoların yansıra sınıf öncesi ve sonrasında izledikleri videoların avantajlarından yararlandıkları sonucu çıkartılabilir.

4.4. Araştırma Sorusu 4

Bu çalışmanın dördüncü araştırma sorusu soru prompt grubunda olan öğrencilerin bu soru prompt'larının kendileri üzerinde oluşturduğu etkilere yönelik algılarını anlamaktır. Bu soruya cevap bulmak için soru prompt grubunda olan öğrencilere açık uçlu sorular sorulmuştur.

İlk olarak, gruptaki tüm öğrenciler (% 100) soru prompt'larının ders konularını öğrenmede çok yardımcı olduğunu belirtti. Bazı öğrenciler düşüncelerini şöyle ifade ettiler:

“Çok faydalı çünkü araştırma yapma isteği doğuyor ve aynı anda bir çok şeyi öğrenebiliyorsun” (O43).

“İyi bir uygulama olduğunu düşünüyorum bilinmesi gereken ve yanlış bilinen kavramların geri kazanımı için önemli bir uygulama olmuştur” (O34).

Ayrıca, öğrenciler soru prompt'larının sınıfta işlenecek olan konuları hatırlatması ve konunun öğrenilmesi için onları motive etmesi açısından yararlı olduğunu belirtti. Bu gruptaki öğrencilerin hepsi soru prompt'larının konuları hatırlattığını belirtti. Örneğin, İki öğrenci şunu söyledi:

“Evet. Çünkü sorulan sorular konuyla ilgili olduğu için bize konuyu tekrar gözden geçirip cevaplamamıza sebep oldu” (S37).

“Evet oldu, daha önce işlediğimiz yerlerden soru sorulması bilgileri tazelememize yardımcı oldu” (S32).

10 öğrenci (% 76.9) dersin konusunu öğrenmek için soru prompt'ların onları motive ettiğini ifade ederken, 3 öğrenci (% 23.1) kendilerini motive ettikleri için soru prompt'ların faydalı olduklarını belirtti. Bir öğrenci şunu söyledi:

“Düşünüyorum. Faydalı bilgiyi öğrendikten sonra tekrar programı açıp komutları denedim.” (R23).

İkincisi, gruptaki öğrencilerin çoğunluğu soruların ardından videolar izlemek istediklerini belirtti. Bununla birlikte, 9 öğrenci (% 69.24) soruların cevaplarını bulmak için video izlediklerini belirtmişken, 4 öğrenci (% 30.76) soruların ardından videolara bakmayı gerek görmemiştir. Öğrencilerden biri şunu söyledi:

“Tartışma soruları videodaki konu içeriklerini ele aldığı için yöneltmiştir. Ben internetten baktım soruların cevaplarına” (L34).

Another student also said that

“Evet yöneltti bilgimden emin olmak için tekrar baktım” (L39).

Diğer taraftan, soruların ardından videoların izlenmesinin gereksiz olduğunu belirtenlerden biri şunu söyledi:

“Yöneltmedi, sorulan sorular aklımızda kalan hocamızın üstünde durduğu konulardı gerek kalmadı” (L32).

5.TARTIŞMA

Bu çalışmada, ters yüz sınıf uygulamasında kullanılan soru prompt'larının ders başarı skorları ve ders zorluk algısı gibi pek çok açıdan etkisinin farkına varılması planlanmıştır. Ayrıca, bu çalışma öğrencilerin ters yüz sınıf uygulamasına yönelik algılarını ve soru prompt'larının etkilerini anlamayı amaçlamıştır.

Elde edilen sonuçlar, ders başarı puanı ve ders zorluk algısı açısından iki grup arasında anlamlı bir farklılığın olmadığını göstermiştir. Öğrencilerin çoğu ters yüz sınıfın onlara derse hazırlık sürecinde ve dersi anlanmasında yardımcı olduğunu kabul ettiler. Ayrıca, bu çalışma öğrencilerin ters yüz sınıfın bir parçası olan tartışma kısmıyla ilgili algılarını bulmaya çalıştı.

Bu çalışmanın sonucunda ters yüz sınıf uygulamalarından sonra soru prompt ve soru prompt olmayan grubun ders başarı puanları açısından anlamlı olarak birbirinden farklı olmadıkları sonucu çıkmıştır. Soru prompt'ları kullanmanın birçok sonuçları vardır. Alan yazındaki bazı araştırmalar soru prompt'larının pozitif etkilerini bulmuşlardır. Örneğin Powell ve Ramnauth (1992) tarafından yapılan çalışmada soru prompt'larının öz-yeterlik ve öğrenme üzerinde pozitif bir etki yarattığı sonucu verilmiştir.

Soru prompt'ları ve akran etkileşimlerinin kötü yapılandırılmış problemleri içeren görevlerde kullanımın etkinliği hakkında araştırma yapan Ge ve Land'in (2003), soru prompt'larının öğrencilerin performansını artırdığını ortaya çıkarmıştır. Sonuçlar akran etkileşimi sayesinde öğrenci düşüncesinin arttığını gösterdi. Öte yandan diğer çalışmalar soru prompt'ların bilişsel düşünme becerilerinin aktifleştirilmesi üzerinde pozitif bir etkisinin olmadığını göstermiştir (Wang, 2001).

Yekyung ve Ertmer (2006) soru prompt'ları ve tartışmanın öğrencilerin teknoloji entegrasyon yeterlilikleri ve öz yeterlik konusundaki yargıları üzerinde yaptığı çalışma sonucunda soru prompt'larının anlamlı bir fark oluşturmadığı sonucunu bulmuştur.

Her iki gruptaki öğrencilerin ders başarıları skorlarında anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmaması videoyu ders öncesinde izlemelerinden kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmanın diğer sonucu ters yüz sınıf uygulamasından sonra iki grup arasındaki zorluk algısı hakkındadır. Sonuçlar, iki grup arasında ders zorluğu algısı açısından anlamlı bir fark olmadığını gösterdi. Her iki grubun da dersten önce videoyu izlemesi iki grup arasında farkın çıkmamasına yol açmış olabilir. Ayrıca, videonun dersi birden fazla tekrar etme imkânı sağladığını da unutmamak gerekir. Bu, öğrencinin anlaşılacak zor noktaya odaklanmasını sağlar. Alan yazında birçok çalışma ters yüz sınıf kullanımının kendi başına dersin algısını ve anlaşılmasını artırdığını göstermektedir (Koo & diğerleri, 2016; Butt, 2014; Bates ve Galloway, 2012; İbrahim ve Callaway, 2014). Bu nedenle, tartışma stiline algı bakımından bir fark yaratmamasına bağlanabilir.

Her iki grupta yer alan öğrencilerin ters yüz sınıfın dersi anlama ve derse hazırlık süreci üzerindeki etkilerine yönelik tepkilerini gözlemleme. Çalışmada öğrencilerin çoğu ters yüz sınıfın olumlu bir etkisinin olduğunu söyledi. Bu sonuç Johnson'un (2013) çalışması ile örtüşmektedir. Johnson'un çalışmasında yer alan katılımcıların % 76'sı olumlu bir etki yarattığını söylemiştir.

Platt ve diğerleri (2000) öğrencilerin motivasyonu üzerine yaptıkları çalışmada, öğretmenler, ters yüz sınıftaki öğrencilerin geleneksel eğitimden alan öğrencilerden daha hevesli olduklarını doğrulamışlardır. Ayrıca Gross ve diğerleri (2015) ters yüz dersin öğrencilerin yaklaşımı üzerinde pozitif farklılıklar oluşturduğunu bulmuştur. Çünkü ters yüz sınıf öğrencileri ders materyalleri ile haşır neşir olmaya teşvik eder, zamanında ve doğru bir hazırlık yolu ile öğrenmelerini sürdürür ve sonuç olarak daha iyi bir performans göstermelerini sağlar.

Öğrencilere video izlemenin ders üzerindeki etkisi sorulduğunda, Öğrencilerin %79,3'ü videonun kurs hazır sürecinde faydalı olduğunu belirtti. Bunun yanında öğrencilerin %13,8'i videoların biraz yararlı olduğunu söyledi. Görüldüğü üzere ters yüz sınıfın dersi anlamaya ve hazırlamaya olumlu etkisi olduğu konusunda öğrenciler arasında fikir birliği mevcut. Bunun nedeni öğrencilerin yer ve zamana bağlı kalmaksızın dersin zor kısımlarını anlamak için videoyu birden fazla

izleyebiliyor olmasıdır. Bunun yanı sıra video arka planda öğrencilere yardım ederek onları derse hazırlıyor. Alan yazında dersi anlamak için ters yüz sınıfın etkili olduğu öneriliyor (Benton-Kupper, 2001). Anket sonuçları videoyu eğitim aracı olarak kullanmanın dersi anlama ve derse hazırlık için etkili olduğunu göstermiştir (Benton-Kupper, 2001).

Videonun önemi sadece kurstan önce izlenmek ile sınırlı değildir. Birçoğu öğrenci (% 62,1) ders öncesi videoyu izlemenin büyük bir avantaj sağladığını belirtti. Bununla birlikte öğrencilerin bir kısmı (% 27,6) dersten sonra videoları izlemenin daha yararlı olduğunu belirtti. Öğrenciler buna neden olarak videoların dersi gözden geçirme ve belirsizlikleri anlamak için olanak sağladığını ifade ettiler. Ayrıca dersten önce izlenen videolar hakkında sorusu olan öğrenciler bu soruları ders sırasında öğretmene sorabiliyor ve anlaşılmayan noktaları düzeltebiliyor. Öğrencilerin yarısından fazlası (% 51,7) ders hazırlama sürecinde videonun yarar sağladığını doğruluyor. Buna ek olarak araştırmaya katılan öğrenciler dersten önce izlenen videonun yanı sıra dersin ardından ve sınav öncesi izlenen videoların da faydalı olduğunu belirtmiştir.

Bu çalışmadaki son araştırma sorusu soru prompt grubunda olan öğrencilerin bu soru prompt'larının kendileri üzerinde oluşturduğu etkilere yönelik algılarını anlamayı amaçlamıştır. Gruptaki tüm öğrenciler soru prompt'larının ders konularını öğrenmede kolaylaştırıcı bir rol oynadığına katıldılar. Buna ek olarak soru prompt'ları öğrencilerin ders konularını hatırlamasına ve motivasyonlarını artırmaya yardımcı oldu. Birçok araştırmacı soru prompt'larının pozitif etkisini bulmuştur (Davis ve Linn, 2000; Han, Crooks ve Xie, 2005). Bu çalışmalardan bir tane Yıldız (2012) tarafından yapıldı. Soru prompt'larının öğretmenlerin yansıtıcı düşünceleri üzerindeki etkisini araştıran Yıldız çalışmasındaki iki grubun yansıtıcı düşünce ve öz-yeterlik düzeyleri açısından anlamlı olarak birbirinden farklı olduğunu buldu.

Soru prompt grubunda olan tüm öğrencilerin videoyu izlediğinden emin olmak mümkün değildir. Anket sonuçlarına göre, bu gruptaki öğrencilerin çoğu (% 69,24) sorulara cevap bulabilmek için gönderilen videoları izledi. Fakat aynı zamanda öğrencilerin bir bölümü (% 30,76) cevaplarını bildiği sorular için videoları izlemeyi

gerek görmedi. Bu, öğrenme sürecinin öğrenciye bağımlı öznel süreç olduğu anlamına gelir.

Bu çalışma, başarı ve ders zorluk algısı açısından soru prompt grubu ile soru prompt olmayan grup arasında anlamlı bir fark olmadığını bildirmiştir. Bundan başka bu çalışma ters yüz sınıfın dersi anlama ve derse hazırlık sürecinde ders sonrası ve sınav öncesi olumlu bir etkisi olduğunu doğruladı. Gene olarak çalışma soru prompt'larının ders konularını öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve öğrencilerin motivasyonu üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ortaya çıkardı. Genel olarak bakıldığında, soru prompt'larının sınıfta işlenecek olan ders konularını hatırlatmada ve öğrencileri konuları öğrenmede motive etmede yararlı olduğu sonucuna varılabilir. Ayrıca, soru prompt'larının öğrencileri soruların cevaplarını bulmak için videoları tekrar izlemeleri yönünde yönelttiği söylenebilir (Van Zee ve Minstrell, 1997).

6.SONUÇ VE TAVSİYE

Bu çalışma tartışma stili ve ters yüz sınıfın etkinliğini doğrulamak için yürütülmüştür. Araştırmada yarı deneysel metot kullanılmıştır. Toplamda 29 öğrenciden oluşan katılımcı sayısı soru prompt grubu (13) ve soru prompt olmayan grup (16) olarak iki gruba ayrıldı. Anket kullanılarak veriler toplanmış olup bu veriler SPSS programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, her iki grup arasında ders başarı skorları ve zorluk algısı yönünden anlamlı bir fark olmadığını gösterdi. Başka bir deyişle, tartışma stilinin bu alandaki öğrenciler üzerinde etkili bir etkisi olmamıştır.

Öte yandan, bu çalışma ters yüz sınıf etkisi üzerinde öğrencilerin reaksiyonlarını izledi ve bu yöntemin öğrencilerin ders fikirlerini çok iyi anlamalarına yardımcı olduğu konusunda neredeyse fikir birliğine vardı. Ders hazırlıklarını kolaylaştırmanın yanı sıra, bazı öğrenciler ters yüz sınıfın sınav öncesi ders kavramlarını hatırlamalarına yardımcı olduğunu söyledi.

Çalışmada ayrıca soru grubundaki öğrencilerin tamamının tartışma stilinin dersin fikirlerini anlamada olumlu bir etkisinin olduğu ve öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı sonucu çıkmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, soru prompt'ların öğrencilerin ders başarı puanları, dersin zorluk algısı ve ters yüz sınıf uygulaması algısı üzerindeki etkisi kanıtlanmıştır. Ayrıca bu çalışma video sonrası tartışma bölümünün dersin konularını anlamadaki etkisi hakkında kanıtlar sunmuştur.

Ters yüz sınıf uygulaması sırasında belirli soru prompt'ların öğrencilere daha fazla yardımcı olabilir. Çünkü öğrenciler içeriğin farklı noktalarında zorluklar ile karşılaşabilir. Bu amaçla ileri çalışmalarda yapay zekâdan da yararlanılarak adapte edilebilir soru prompt'ları kullanılabilir. Çalışmadaki katılımcı sayısı az olduğu için ileriki çalışmalarda daha fazla katılımcı kullanılması önerilir. Bu nedenle, çalışmada elde edilen sonuçların genellenebilirliği çalışmadaki katılımcılar ile sınırlıdır.

Bu çalışma belirli bir ders Web tasarım dersinde uygulandığı için çalışmanın farklı bir alanda uygulanması farklı sonuçlar doğurabilir. Ters yüz sınıf uygulaması ile

birlikte soru prompt'larını kullanarak sonuçları doğrulamak için bu çalışmanın başka bir derste veya başka bir bölümde yapılması önerilir. Bazı öğrencilerin videoları sınavdan önce izledikleri ancak kurstan önce izlemediği mülakat sonuçlarından anlaşılabilir. Ters yüz sınıf uygulamalarında öğrenciler ders saatinden önce videoları izlemelidir. Bu nedenle öğrencilerin ders öncesinde videoları izlemelerini teşvik etmek için yeni bir çalışma tasarlanabilir.

KAYNAKLAR

- Alexa (2017), An Amazon.com company, mevcut: <http://www.alexa.com/siteinfo/youtube.com>, Erişim tarihi 29/4/2017.
- Alibali, M. (2006). Does visual scaffolding facilitate students' mathematics learning. *Evidence from early algebra*. Retrieved September, 12, 2008.
- Alvarez, B. (2012). Flipping the classroom: Homework in class, lessons at home. *The Education Digest*, 77(8), 18.
- Anderson, V., & Walvoord, B. (1998). Effective grading: A tool for learning and assessment. *San Francisco, I*.
- Arends, R. (2014). *Learning to teach*. McGraw-Hill Higher Education.
- Arnold-Garza, S. (2014). The flipped classroom teaching model and its use for information literacy instruction.
- Attewell, J., & Webster, T. (2005). Engaging and supporting mobile learners. *Mobile learning anytime everywhere: A book of papers from mLearn 2004*, 15-19.
- Bates, S., & Galloway, R. (2012, April). The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: a case study. In *Proceedings of the HEA STEM learning and teaching conference* (Vol. 1).
- Benton-Kupper, J. (2001). The microteaching experience: Student perspectives. *Education*, 121(4), 830-830.
- Bere, A. (2013). Using mobile instant messaging to leverage learner participation and transform pedagogy at a South African University of Technology. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 544-561.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International Society for Technology in Education.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. A. (2013, June). The flipped classroom: A survey of the research. In *ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA* (Vol. 30, No. 9).
- Bolliger, D. U., Supanakorn, S., & Boggs, C. (2010). Impact of podcasting on student motivation in the online learning environment. *Computers & Education*, 55(2), 714-722.
- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.

- Bormann, J. (2014). *Affordances of flipped learning and its effects on student engagement and achievement* (Doctoral dissertation, University Of Northern Iowa).
- Bouhnik, D., & Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research, 13*, 217-231.
- Bouhnik, D., & Deshen, M. (2014). WhatsApp goes to school: Mobile instant messaging between teachers and students. *Journal of Information Technology Education: Research, 13*, 217-231.
- Bralić, A., & Divjak, B. (2016). Use of moocs in traditional classroom: blended learning approach. *Forging new pathways of research and innovation in open and distance learning*, 34.
- Brame, C. J. (2013). Flipping the classroom. Retrieved, August, 29, 2013.
- Brunsell, E., & Horejsi, M. (2011). " Flipping" Your Classroom. *The Science Teacher, 78*(2), 10.
- Butt, A. (2014). Student views on the use of a flipped classroom approach: Evidence from Australia. *Business Education & Accreditation, 6*(1), 33-43.
- Calvo, R., Arbiol, A., & Iglesias, A. (2014). Are all chats suitable for learning purposes? A study of the required characteristics. *Procedia Computer Science, 27*, 251-260.
- Cavus, N., & Ibrahim, D. (2009). M_Learning: An experiment in using SMS to support learning new English language words. *British journal of educational technology, 40*(1), 78-91.
- Dahlstrom, E., Grunwald, P., de Boor, T., & Vockley, M. (2011). ECAR National study of students and information technology in higher education, 2011. *Educause Center for Applied Research*. <http://www.educause.edu>.
- Davis, E. A. (2000). Scaffolding students' knowledge integration: Prompts for reflection in KIE. *International Journal of Science Education, 22*(8), 819-837.
- Dennen, V. P. (2005) Cognitive apprenticeship in educational practice: Research on scaffolding, modeling, mentoring, and coaching as instructional strategies (Chapter 31).
- DiNardo, J. (2010). Natural experiments and quasi-natural experiments. In *Microeconometrics* (pp. 139-153). Palgrave Macmillan UK.
- Dörnyei, Z., & Taguchi, T. (2009). *Questionnaires in second language research: Construction, administration, and processing*. Routledge.
- Education, P. (2013). Flipped learning model dramatically improves course pass rate for at-risk students.

- EDUCAUSE (2012) Learning Initiative. (7). Things you should know about flipped classrooms. *EDUCAUSE Creative Commons* (7).
- El-Hussein, M. O. M., & Cronje, J. C. (2010). Defining mobile learning in the higher education landscape. *Educational Technology & Society*, 13(3), 12-21.
- Ellison, N. B. (2007). Social network sites: Definition, history, and scholarship. *Journal of Computer- Mediated Communication*, 13(1), 210-230.
- Fernandez, V., Simo, P., & Sallan, J. M. (2009). Podcasting: A new technological tool to facilitate good practice in higher education. *Computers & Education*, 53(2), 385-392.
- Eriebores. (2013). "Niagara Falls High School Math Scores to 'FLIP' Over, mevcut: <http://www.e1b.org/WNYRIC.aspx?ArticleId=171>,
- Fulton, K. (2012). The flipped classroom: transforming education at Byron High School: a Minnesota high school with severe budget constraints enlisted YouTube in its successful effort to boost math competency scores. *THE Journal (Technological Horizons In Education)*, 39(3), 18.
- Fulton, K. P. (2012). 10 reasons to flip: A southern Minnesota school district flipped its math classrooms and raised achievement and student engagement. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 20.
- Gaebel, M. (2014). *MOOCs: Massive open online courses*. EUA.
- Ge, X., & Land, S. M. (2003). Scaffolding students' problem-solving processes in an ill-structured task using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 21-38.
- Griffiths, R. J., Chingos, M. M., Spies, R., & Mulhern, C. (2014). Adopting MOOCs on campus: a collaborative effort to test MOOCs on campuses of the university system of Maryland. *Online Learning*, 19(2).
- Gross, D., Pietri, E. S., Anderson, G., Moyano-Camihort, K., & Graham, M. J. (2015). Increased preclass preparation underlies student outcome improvement in the flipped classroom. *CBE-Life Sciences Education*, 14(4), ar36.
- Hampton, K., Goulet, L. S., Rainie, L., & Purcell, K. (2011). Social networking sites and our lives. *Pew Internet & American Life Project*, 16.
- Han, N., Crooks, S., & Xie, K. (2005). Using question prompts as metacognitive scaffolds in science reading comprehension. In *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference* (pp. 1405-1408). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Harris, B. F., Harris, J., Reed, L., & Zelihic, M. M. (2016). Flipped Classroom: Another Tool for Your Pedagogy Tool Box. *Developments in Business Simulation and Experiential Learning*, 43(1).

- Herreid, C. F., & Schiller, N. A. (2013). Case studies and the flipped classroom. *Journal of College Science Teaching*, 42(5), 62-66.
- Howard, P. N., & Parks, M. R. (2012). Social media and political change: Capacity, constraint, and consequence. *Journal of communication*, 62(2), 359-362.
- Ibrahim, M., & Callaway, R. (2014, October). Students' Learning Outcomes and Self-efficacy Perception in a Flipped Classroom. In *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2014* (pp. 14-23).
- Johnson, G. B. (2013). *Student perceptions of the Flipped Classroom* (Doctoral dissertation, University of British Columbia).
- Johnson, L. W. (2012). *Effect of the flipped classroom model on a secondary computer applications course: Student and teacher perceptions, questions and student achievement* (Doctoral dissertation, University of Louisville).
- Kadirire, J. (2009). Mobile Learning DeMystified . In R. Guy (Ed) *The Evolution of Mobile Teaching and Learning*. California, USA: Informing Science Press.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.
- Kinash, S., Brand, J., & Mathew, T. (2012). Challenging mobile learning discourse through research: Student perceptions of Blackboard Mobile Learn and iPads. *Australasian journal of educational technology*, 28(4).
- Koo, C. L., Demps, E. L., Farris, C., Bowman, J. D., Panahi, L., & Boyle, P. (2016). Impact of flipped classroom design on student performance and perceptions in a pharmacotherapy course. *American journal of pharmaceutical education*, 80(2), 33.
- Kwek, S. H. (2011). Innovation in the classroom: Design thinking for 21st century learning. Retrieved September, 20, 2015.
- 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.
- Lajoie, S. P. (2005). Extending the scaffolding metaphor. *Instructional Science*, 33(5-6), 541-557.
- Lee, H. S., & Songer, N. B. (2004). Expanding an understanding of scaffolding theory using an inquiry-fostering science program. *The Journal of the Learning Sciences*. October.

- Lewis, B. K. (2009). *Social media and strategic communication: Attitudes and perceptions among college students* (Doctoral dissertation, Oklahoma State University).
- Louw, J., Muller, J., & Tredoux, C. (2008). Time-on-task, technology and mathematics achievement. *Evaluation and Program Planning, 31*(1), 41-50.
- Luján-Mora, S., & Saquete, E. (2013). Mixing a MOOC with flip teaching in a traditional classroom. In *Proceedings of the 5th International Conference on Education and New Learning Technologies (Edulearn 2013)* (pp. 6480-6487).
- MacDuff, G. S., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2001). Prompts and prompt-fading strategies for people with autism. *Making a difference: Behavioral intervention for autism, 37-50*.
- Marlowe, C. A. (2012). The effect of the flipped classroom on student achievement and stress.
- Miller, W. (2012). iTeaching and learning. *Library Technology Reports, 48*(8), 54.
- Milman, N. B. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used?. *Distance Learning, 9*(3), 85.
- Nagel, D. (2013). Report: The 4 pillars of the flipped classroom. *THE Journal*.
- Overmyer, G. R. (2007). *The flipped classroom model for college algebra: Effects on student achievement* (Doctoral dissertation, Colorado State University Libraries).
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual* (3rd ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education.
- Pea, R. D. (2004). The social and technological dimensions of scaffolding and related theoretical concepts for learning, education, and human activity. *The journal of the learning sciences, 13*(3), 423-451.
- Perkins, D. N. (1992). Technology meets constructivism: Do they make a marriage. *Constructivism and the technology of instruction: A conversation, 45-55*.
- Powell, A. B., & Ramnauth, M. (1992). Beyond questions and answers: Prompting reflections and deepening understandings of mathematics using multiple-entry logs. *For the learning of mathematics, 12*(2), 12-18.
- Puntambekar, S., & Hubscher, R. (2005). Tools for scaffolding students in a complex learning environment: What have we gained and what have we missed?. *Educational psychologist, 40*(1), 1-12.
- Quinn, C. (2000). mLearning: Mobile, Wireless, in your Pocket Learning. LineZine, Fall 2000. Found at: <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm>.

- Reiser, B. J. (2004). Scaffolding complex learning: The mechanisms of structuring and problematizing student work. *The Journal of the Learning sciences*, 13(3), 273-304.
- Reinhart, J., & Robinson, R. (2014). Digital Thinking and Mobile Teaching: Communicating, Collaborating & Constructing in an Access Age-eBooks and textbooks from bookboon. com.
- Rossing, J. P., Miller, W. M., Cecil, A. K., & Stamper, S. E. (2012). iLearning: The future of higher education? Student perceptions on learning with mobile tablets. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(2), 1-26.
- Russo, A., Watkins, J., Kelly, L., & Chan, S. (2008). Participatory communication with social media. *Curator: The Museum Journal*, 51(1), 21-31.
- Saye, J. W., & Brush, T. (2002). Scaffolding critical reasoning about history and social issues in multimedia-supported learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 50(3), 77-96.
- Schullery, N. M., Reck, R. F., & Schullery, S. E. (2011). Toward solving the high enrollment, low engagement dilemma: A case study in introductory business. *International Journal of Business, Humanities and Technology*, 1(2), 1-9.
- Seilhamer, R., Chen, B., & Sugar, A. (2013). A Framework for implementing mobile technology. *Handbook of Mobile Learning*, 382-394.
- Standing, G. (2016). *The precariat: The new dangerous class*. Bloomsbury Publishing.
- Steed, A. (2012). The flipped classroom. *Teaching Business & Economics*, 16(3), 9.
- 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 dissertation, The Ohio State University).
- Sukyadi, D., & Hasanah, E. U. (2010). Scaffolding Students' reading Comprehension With Think-Aloud Strategy. *The New English Teacher*, 4(1), 125-139.
- Tofade, T., Elsner, J., & Haines, S. T. (2013). Best practice strategies for effective use of questions as a teaching tool. *American journal of pharmaceutical education*, 77(7), 155.
- Van Der Stuyf, R. R. (2002). Scaffolding as a teaching strategy. *Adolescent learning and development*, 52(3), 5-18.
- Van Zee, E., & Minstrell, J. (1997). Using questioning to guide student thinking. *The Journal of the Learning Sciences*, 6(2), 227-269.

- Wang, W. (2001). The Relative Effectiveness of Structured Questions and Summarizing on Near and Far Transfer Tasks.
- Wang, H. Y., Huang, I., & Hwang, G. J. (2016). Effects of a Question Prompt-based Concept Mapping Approach on Students' Learning Achievements, Attitudes and 5C Competences in Project-based Computer Course Activities. *Educational Technology & Society*, 19(3), 351-365.
- Wishart, J. (2004). Internet safety in emerging educational contexts. *Computers & Education*, 43(1), 193-204.
- Wood, D., Bruner, J. S., & Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of child psychology and psychiatry*, 17(2), 89-100.
- Yekyung Lee, & Ertmer, P. A. (2006). Examining the effect of small group discussions and question prompts on vicarious learning outcomes. *Journal of Research on Technology in Education*, 39(1), 66-80.
- Yildiz, I. (2012). *Effects of scaffolding strategies embedded within web-based peer evaluation system on pre-service teachers' reflective thinking and self-efficacy.*
- Zheng, W., Becker, T., & Ding, X. (2014). The Effects of " Flipped Classroom" Concept on the Effectiveness of Teaching.
- Zheng, W., Becker, T., & Ding, X. (2014). The Effects of " Flipped Classroom" Concept on the Effectiveness of Teaching.

EKLER

	Sayfa
Ek1: Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları	55
Ek2: HTML Hazır Bulunuşluk	59

EKLER

Ek 1: Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları

22.06.2017

Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları

Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları

Ders kapsamındaki uygulamalar için öğrenci görüşlerinin alınması.

* Gerekli

1. Öğrenci Numaranız *

2. Adınız Soyadınız *

3. Hangi grupta derse katıldınız? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- 08:30 Grubu
 10:30 Grubu

4. WhatsApp grubuna dahil miydiniz? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Evet
 Hayır

5. Daha önceden CSS eğitim aldınız mı?

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Evet
 Hayır

Videolar ile ilgili sorular

6. 1. Videoları izlemek faydalı oldu mu? *

7. 2. Videoları ders öncesinde izlemek mi ders sonrasında izlemek mi daha faydalı oldu? *

<https://docs.google.com/forms/d/1qeZt2HuLhp4YJE3lWkdzOKukbeFVE1FIM0Ywk2YHu0/edit>

1/5

Ek 1'in devamı

22.06.2017

Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları

8. 3. Videoları sınav öncesi de tekrar izlediniz mi? Faydalı oldu mu? *

9. 4. Videolar ile ilgili eklemek istediğiniz bir konuyu lütfen yazınız.

10. 5. WhatsApp grubunuzda tartışma soruları soruldu mu? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Evet

Hayır *22. soruya geçin.*

WhatsApp Tartışma Soruları

11. 2. Tartışma soruları seni videoları tekrar izlemeye yöneltti mi? Açıklar mısın? *

12. 3. Sorunların cevaplarını bulmak kolay oldu mu? Açıklar mısın? *

13. 4. Cevapları bulmak için videolara tekrar bakmak istedin mi? Baktın mı? Açıklar mısın? *

<https://docs.google.com/forms/d/1qeZt2HuLhp4YJE3IWkdzOKukbeFVE1FIM0Ywk2YHu0/edit>

2/5

Ek 1'in devamı

22.06.2017

Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları

14. 5. Sorulara tartışma ortamında katılmak nasıldı? Faydalı olduğunu düşünüyor musun? Tecrübeni paylaşır mısın? *

15. 6. Tartışma sorularının sana katkı sağladığını düşünüyor musunuz? Açıklar mısın? *

16. 7. Tartışma sorularının arkadaşların ile etkileşimini arttırdığını düşünüyor musun? Açıklar mısın? *

17. 8. Bu sorular konuya daha çok motive olmanı sağladığını düşünüyor musun? *

18. 10. Soruların konuları hatırlatıcı etkisi olduğunu düşünüyor musun? Açıklar mısın? *

19. 11. Hiç grupta soru sordun mu? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Evet
 Hayır

<https://docs.google.com/forms/d/1qeZhT2HuLhp4YJE3IWkdzOKukbeFVE1FIM0Ywk2YHu0/edit>

3/5

Ek 1'in devamı

22.06.2017

Web Tasarımı Dersi Geri Dönüt Soruları

20. 12. Soru sorduysan bu soruya nasıl karar verdin? Açıklar mısın?/Eğer sormadıysan nedenini açıklar mısın? *

21. 13. Tartışma soruları ile ilgili başka eklemek istediğin bir konuyu lütfen yazınız.

Genel geri dönütler.

22. Dersin zorluk derecesini azdan çoğa olacak şekilde aşağıdaki sayılar ile ifade eder misin? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Bu dersin faydalı olduğunu şünyör musun? *


Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

Evet
 Hayır

24. Dersin tekrar verilmesi sürecinde dikkate alınmasını istediğin başka bir konu varsa lütfen buraya yazın. *

Anket Sonu

İlgi ve katkılarınız için teşekkürler.

Powered by
 Google Forms

<https://docs.google.com/forms/d/1qeZhT2HuLhp4YJE3IWkdzOKukbeFVE1FIM0Ywk2YHu0/edit>

4/5

Ek2: HTML Hazır Bulunuşluk

22.06.2017

HTML Hazır Bulunuşluk

HTML Hazır Bulunuşluk

Bu test sizin başarınızı değil HTML bilgi seviyenizi ölçmek için hazırlanmıştır. Bu test sonunda NOTLANDIRILMAYACAKSINIZ! Lütfen herhangi bir kaynak veya kişiye sormadan soruları cevaplamaya çalışınız. Teşekkürler.

Yrd.Doç.Dr.İsmail YILDIZ

* Gerekli

1. Ad Soyad *

2. Numara *

3. 1. HTML'nin açılımı nedir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Hyperlinks and Text Markup Language
 Home Tool Markup Language
 Hyper Text Markup Language
 Bilmiyorum

4. 2. Web standartlarını kim yapar? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Microsoft
 Netscape
 The World Wide Web Consortium
 Bilmiyorum

5. 3. Hangisi en büyük yazı boyutunu belirler? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <h6>
 <h1>
 <head>
 <heading>
 bilmiyroum

6. 4. Hangisi alt satıra geçmek için kullanılan HTML tag'idir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <break>
 <lb>

 bilmiyroum

https://docs.google.com/forms/d/1rwKEhOJ46IAqf-Pi-UL_YwcMxl2jwjtsWUOVI2x_q9k/edit

1/5

Ek 2'nin devamı

22.06.2017

HTML Hazır Bulunuşluk

7. 5. Hangisi arkaplan rengi için kullanılır? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <body bgcolor="yellow">
- <background>yellow</background>
- <body color="yellow">
- bilmiyorum

8. 6. Hangisi koyu formatta yazı için kullanılır? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

-
- <bold>
- <bb>
- <bld>
- bilmiyorum

9. 7. Hangisi italik formatta yazı için kullanılır? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <ii>
- <italics>
- <i>
- bilmiyorum

10. 8. Hangisi doğru link verme formatıdır? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- Htmldersleri
- Htmldersleri.org
- Htmldersleri.org
- <a>http://Htmldersleri.org
- bilmiyorum

11. 9. Nasıl e-mail linki oluşturursunuz? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <mail href="xxx@yyy">
-
- <mail>xxx@yyy</mail>
-
- bilmiyorum

12. 10. Belirttiğiniz linki tarayıcınızda yeni bir sayfada nasıl açarsınız? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

-
-
-
- bilmiyorum

https://docs.google.com/forms/d/1rwKEhOJ46lAqf-Pi-UL_YwcMxl2jwjtsWUOVI2x_q9k/edit

2/5

Ek 2'nin devamı

22.06.2017

HTML Hazır Bulunuşluk

13. 11. Hangi şıkta verilen tag'ların hepsi tablolar ile ilgilidir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <thead><body><tr>
 <table><tr><tt>
 <table><tr><td>
 <table><head><tfoot>
 bilmiyorum

14. 12. Hangisi bir tablo hücresi içeri sola hizalamak için kullanılır? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <td valign="left">
 <tdleft>
 <td align="left">
 <td leftalign>
 bilmiyorum

15. 13. Maddeleri alt alta numaralandırılmış olarak listelemeyi nasıl yaparsınız? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <list>

 <dl>
 bilmiyorum

16. 14. Maddeleri alt alta madde imi kullanarak listelemeyi nasıl yaparsınız? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <list>

 <dl>
 bilmiyorum

17. 15. Hangisi checkbox oluşturmak için kullanılan doğru yöntemdir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <checkbox>
 <input type="check">
 <check>
 <input type="checkbox">
 bilmiyorum

Ek 2'nin devamı

22.06.2017

HTML Hazır Bulunuşluk

18. 16. Hangisi metin giriş alanı (textbox) oluşturmak için kullanılan doğru yöntemdir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <textinput type="text">
 <textfield>
 <input type="text">
 <input type="textfield">
 bilmiyorum

19. 17. Hangisi aşağı açılır liste (drop-down list) oluşturmak için kullanılan doğru yöntemdir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <input type="list">
 <input type="dropdown">
 <list>
 <select>
 bilmiyorum

20. 18. Hangisi çok satırlı metin giriş alanı (textarea) oluşturmak için kullanılan doğru yöntemdir?

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <textarea>
 <input type="textarea">
 <input type="textbox">
 <form type="textarea">
 bilmiyorum

21. 19. Hangisi resim eklemek için kullanılan doğru yöntemdir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

-
 resim.gif
 <image src="resim.gif">

 bilmiyorum

22. 20. Hangisi arkaplan resmi eklemek için kullanılan doğru yöntemdir? *

Yalnızca bir şıkkı işaretleyin.

- <background img="arkaplan.gif">

 <body background="arkaplan.gif">

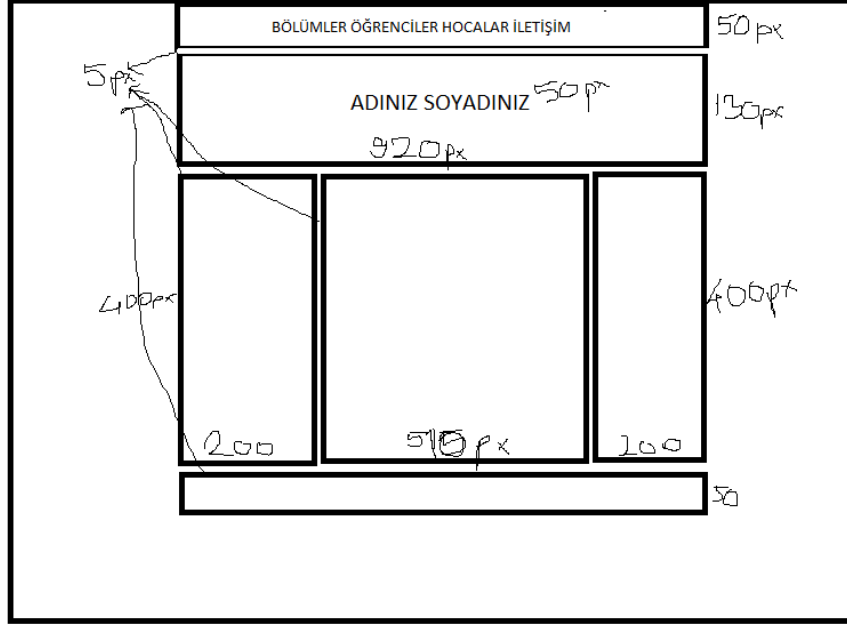
 bilmiyorum

Powered by

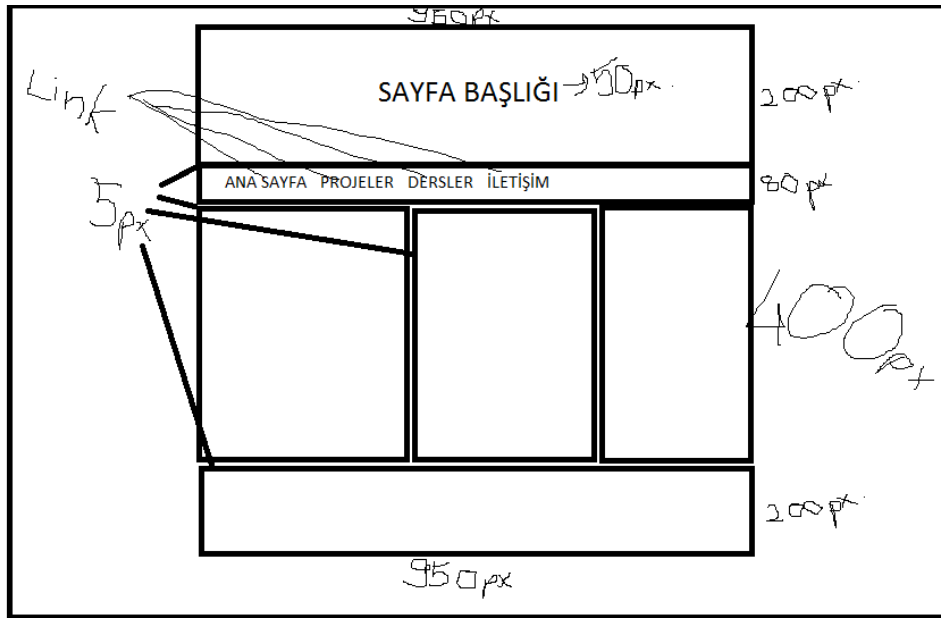
https://docs.google.com/forms/d/1rwKEhOJ46IAqf-Pi-UL_YwcMxl2jwjtsWUOV12x_q9k/edit

4/5

Ek 2'nin devamı



Final grup1



Final grup2

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı :Naima Naji Giuma BUDIA
Doğum Yeri ve Tarihi :18.10.1988 Tripoli. Libya
Medeni Hali :Evli
Yabancı Dili : İngilizce
E-posta :naemanager09@gmail.com



Eğitim Geçmişi

Lise :Martyrs Sidee Alsid
Üniversite :Bilgi Teknolojisi/veritabanı Yönetimi

İş Deneyimi

İşyeri :Eğitim Bakanlığı/Libya 2011- 2014