

THE INITIAL PERCEPTIONS OF CANDIDATE TEACHERS TOWARDS THE NOVEL EDUCATION APPROACHES: THE FLIPPED CLASSROOM

YENİ EĞİTİM YAKLAŞIMLARINA ÖĞRETMEN ADAYLARININ
BAŞLANGIÇ ALGILARI: TERS-YÜZ YÖNTEMİ¹

Bahattin AYDINLI²
Çağrı AVAN³

Abstract

The accumulated total of knowledge in natural and human science outweighs the capacity of individual human. Thus, the way reaching the educational goals shows similar changes accordingly. Nowadays following question was come acrossed "what, how much and how should be taught." In this circumstance, educational systems and their executers exhibit diversity and novelty. There are many proposals to make education effective, smart, amazing and sustainable in worldwide education contest. The computers and related technologies of informatics become almost inevitable and come forth due to ease of handling and accessibility. The Flipped Classroom is one of them and its theory and practice become popular in our country Turkey and as well as in World. In this study, It is attributed that the initial perceptions of candidate teachers towards the Flipped Classroom. The candidate teachers (n=145) are from various universities with 17 different branches attaining the pedagogic formation education in 2015-2016 academic calendar. The Flipped Classroom technique was firstly introduced to the candidate teachers and then he attitude scale containing 37 items has been applied. In addition, the strong and weak points of this technique were determined from the perspectives of candidate teachers via the aid of open-ended questions. In the last stage of the study, the candidate teachers were asked to prepare three to five minutes lecture videos related with their branches. It is known that the lecture videos are the backbone of the Flipped Classroom approaches. Moreover, the videos were examined with various quality criteria. By this way, first stage of attitude scale was become realized about the Flipped Classroom. It can be proposed that the probable attitude scale can have three factors. Especially, the candidate teachers in applied field of education such as medicine and physical education etc., have more positive attitudes towards this technique. Beside these, the increase in readiness level of both students and teachers are the major advantages and ref back of this method.

Key Words: Flipped classroom, attitude, teacher education, technology, perception

Özet

Beşeri ve tabii bilimlerde teorik ve uygulamalı bilginin bir insanın kapasitesini çoktan aştığı günümüzde hedefe giden yolda bilgiye ulaşma sistemleri de değişiklik göstererek aynı paralelde gelişmektedir. Dolayısıyla şu cümle temel bir soru olarak karşımıza çıkmaktadır "Ne, ne kadar nasıl öğretilecek". Eğitim sistemleri ve bu sistemlerin uygulayıcıları aynı minvalde değişiklik ve yenilik göstermekle yükümlü kalmıştır. Dünya çapında yaşanan bu eğitim yarışını etkili, kolay, eğlenceli ve sürdürülebilir hale getirmek ve çözmek için birçok öneri ileri sürülmektedir. Eğitimde bilgisayarlar ve buna bağlı bilgi teknolojileri kullanım kolaylığı sağlaması ve her geçen gün artan ulaşılabilirliği sayesinde ön plana çıkarak nerdeyse vazgeçilmez hale gelmiştir. Bunlardan biri olan Ters-Yüz sınıf yöntemi (flipped classroom) son yıllarda ülkemizde ve dünyada gündeme gelmiş, teorik ve pratik çalışmalar hızla artmaktadır. Yapılan bu çalışmada 2015-2016 akademik yılında pedagojik formasyon eğitimi alan 17 farklı branştan ve farklı üniversitelerden mezun 145 öğretmen adayının ters-yüz sınıf uygulamalarına bakış açıları belirlenmeye çalışılmıştır. Öğretmen adaylarına Ters-Yüz sınıf uygulamaları kısaca tanıtıldıktan sonra 37 maddelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Ayrıca, açık uçlu sorular yardımıyla öğretmen adaylarının gözünden bu yöntemin güçlü -

¹ Bu çalışma 3-5 Kasım 2017'de Bandırma'da düzenlenen 1. Eğitim ve Sosyal Bilimler Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Doç.Dr., Kastamonu Üniversitesi, Fen Bilgisi Eğitimi, baydinli@gmail.com

³ Öğretmen, Kastamonu İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Ölçme Değerlendirme Merkezi

zayıf yönleri tespit edilmiştir. Çalışmanın son aşamasında öğretmen adaylarından ters-yüz sınıf uygulamalarının bel kemiğini oluşturan kendi alanlarıyla ilgili üç-beş dakikalık ders videoları hazırlanması istenmiştir. Hazırlanan videolar çeşitli kalite değişkenleri açısından incelenmiştir. Sonuç olarak bu yöntemle dair tutum ölçeğinin ilk basamağı gerçekleştirilmiştir. Ölçek üç muhtemel faktöre sahip olacaktır. Bu yöntemle özellikle sağlık ve beden eğitimi gibi uygulamalı derslerdeki öğretmen adayları daha olumlu tutuma sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca bu yöntemle hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin hazırlanışluk düzeylerinin artırılması bu yöntemin sağladığı en önemli avantajlardan biridir.

Anahtar Kelimeler: Ters-yüz sınıf, tutum, öğretmen eğitimi, teknoloji, algı

Giriş

Bilginin ve bilgiye ulaşım araçlarının hızındaki astronomik artış; eğitim sistemlerinde de paralel değişimleri zorunlu kılmaktadır. Ancak henüz tatminkâr bir eğitim sistemine geçilememiştir. Eğitimin kendi pratikleriyle nöroloji alandaki gelişmeler birbirinden kopuk bir şekilde ilerlemekte ve aralarında köprü olacak yeni çalışma alanları üzerinde düşünülmektedir. Yeni doğan bu çalışma alanlarına nöroeğitim, nörobilişsel eğitim gibi iki kavramı birleştiren isimler verilmiştir (Horvath ve Gregory, 2016, Masson ve Foisy, 2014) . Mamafih, isim verme işlemi bu iki bilim alanının birleşmesine sadece öncülük etmiştir. Aralarındaki bağlantıyı kurmak ve bunları fonksiyonel ve pratik hale getirmek çaba gerektirmektedir (Ansari vd, 2011, Clark 2015). Şu ana kadar bu iki derin bilim alanını birleştiren nöroplastisite, dikkat ve inhibisyon gibi kavramlar haricinde ilerleme kaydedilememiştir. Eğitimdeki bütün öğrenme kuramlarıyla nörolojideki alanlar çeşitli çapraz bağlantılarla eşleştirildiğinde etkili bir eğitim için yeni öğrenme ve öğretme kuramları ortaya çıkma yolunda olacaktır. Keşke öğrenmeye ilişkin bir öğrenme yasası bulabilsek veya keşif ve icat edebilsek.

Bilginin ve bilgiye ulaşma yollarının hızla artması ve aksine bir kırılma yaşanmaması durumunda bilgideki üstel artış gelecekte eğitim ve öğretimin nasıl olması gerektiğini daha da muallak kılmaktadır. Dolayısıyla, eğitim sistemlerinde Dünya çapında bir kriz yaşanmaktadır. Bilgi ve teknolojinin inanılmaz derecedeki birikimi toplumun tüm katmanlarında, kendilerine ne öğrenmeleri ve ne öğretmeleri gerektiğini sormalarını zorunlu kılmaktadır. Elektriğin icadı ve keşfiyle nesnel dünyada, bilimde ve teknolojide bir kırılma noktası yaşanmış. Makineleşme ve robotlaşma nerdeyse bütün hareketsiz ve sabit donanımlara bir çeşit hareket ve canlılık kazandırmıştır. Bu konudaki örnekler; bilgisayar, cep telefonu, internet, televizyon vs. Fen bilimlerindeki elektriğe benzer bir kavramsal tema beşeri ve sosyal alanlarda da beklenmektedir. En büyük hedefi de makineleşen ve robotlaşan insan yaşantısına gerekli esnekliği kazandırmak olacaktır.

Bununla birlikte küreselleşen dünyada çevre problemleri, sürdürülebilir kalkınma ve açlıkla mücadele gibi yeni ve derinleşen mevzular eğitim ve teknolojide yeni çalışma alanlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ve bu durum eğitimcilerle ekstra çalışma alanları sunmaktadır. Dünya şimdilerde çözümünü uluslararası işbirliği gerektiren ve bahsi geçen sürdürülebilir kalkınma, açlık ve yoksullukla mücadele ve çevre kirliliği gibi küresel problemlerle karşı karşıyadır ve zorlu bir süreçten geçirmektedir. Bu perspektifte yeni eğitim stratejileri insana saygılı düşünmek, yaşamak ve hareket etmek için gereklidir. Bilişim, eğitim stratejilerinin anahtar unsurudur. Ancak bilişim unsurları eğitim kadar ilgi çekici ve eğlenceli olmalıdır (Fraenkel vd., 2006, Akbulut vd., 2008, Çelen vd., 2011). Günümüzde öğrenme-öğretme sürecini destekleyen en önemli araçlardan biri bilgisayarlardır (Baturay vd., 2009, Altan ve Tüzün, 2011).

Günümüz insanları yaptıkları işlerde çocuklar gibi eğlenmezse, o işe başlamak, sürdürmek ve bitirmek konularında yetersizlik göstermektedir. Ayrıca modern insanlar özgürlüklerine çok düşkün olup keyfemayeşa hareket istemektedirler. Bununla birlikte bilişim, elektronik ve siberetik çağı kozmopolit sonrası insan

topluluklarının görece temel ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Bu gelişmeler bilginin edinilmesinde yeni yaklaşımlar ve stratejiler olarak görüldüğü gibi, eğitim sistemi üzerinde derin bir etkiye sahiptir ve gelecekte de bu etki devam edecektir. Özellikle eğitim alanında modern toplum ve insan yaşantısına uyumlu yeni yaklaşımlar ileri sürülmektedir. Bunlardan bazıları şu şekilde söylenebilir; STEM (Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik temelli eğitim), Ters-Yüz sınıf ve Kuantum Öğrenme. Bunlardan biri basitçe eğitimde sınıf ve evin yerini zaman çizelgesinde yer değiştiren 'flipped classroom' stratejisidir. Kısaca bu stratejiye göre öncelikle öğrenciler evde konunun temellerini ders materyalleri ile kavramaya çalışırlar, daha sonra konu öğretmen rehberliğinde sınıfta ele alınır. Hal böyleyse yaklaşık on yıllık geçmişe sahip Flipped Classroom yani ters-yüz sınıflar yeni bir metot olarak adlandırılmayabilir (Chen vd., 2014).

Genel hatlarıyla ters yüz sınıf (TYS) geleneksel öğrenim akışını tam tersine çevirerek, sınıf içinde eğitmen tarafından anlatılması gereken konuyu öğrencilerin sınıf ders saatleri dışında, elektronik ortamda kayıtlı materyalden öğrenmesini öngörür (Bergman,2012). Sınıf saatlerinde ise işbirlikli grup çalışmaları ile öğrencilerin evde belirledikleri sorular üzerinden tartışmalar ve değerlendirmeler yapılır, içeriğin derinlemesine öğrenilmesi sağlanır. Harmanlanmış Öğrenme kapsamında değerlendirilen YYS modeli, öğrenci merkezli olarak bir yönüyle evde etkileşimli teknolojiler aracılığıyla öğrenen kontrollü çevrimiçi öğrenmeyi, diğer taraftan sınıf ortamında grup çalışması, problem çözme ve tartışma etkinlikleri ile aktif öğrenme stratejilerini içermektedir (Boyras, 2014). Bu işlem geleneksel sınıf modelinin tam tersidir. Geleneksel yöntemde eğitmen dersi sınıfta anlatır, öğrenci dersi pasif olarak dinler. Öğrenci uygulama, analiz gibi daha ileri bilişsel öğrenme basamaklarını ise evde tek başına ödev yaparak başarmaya çalışır. Ters yüz sınıf bu süreçteki aşamaların yerlerini değiştirdiği için bu ismi almıştır. Kısacası en basit anlamda ev ödevi ile sınıf içi ders işleyişinin yer değiştirmesidir (Chen vd., 2014).

Pedagojik tanımı ise öğretme sürecinde, bilgi aktarımının sınıf dışına kaydırıldığı, sınıf içinde sosyal ve aktif öğrenme aktivitelerinin yapıldığı, öğrencinin tamamlaması gereken sınıf öncesi ve/veya sınıf sonrası aktivitelerin yer aldığı bir modeldir. YYS bu zorlukları, ders anlatımını sınıf dışına alarak ders içinde de aktif öğrenme stratejilerini kullanarak aşmaktadır (Kim vd., 2014). YYS'de genel olarak öğrenciler ders öncesinde ders konusunu anlatan bir video izleyerek derse hazırlıklı olarak gelip ders içi zamanı aktif öğretim stratejilerine göre hazırlanan uygulamaları yaparak geçirmektedirler (Talbert, 2012). YYS'de sınıf içinde yer alan ders sürecinde sadece öğretmenin dersi anlattığı derslere göre öğrenciler daha aktif, arkadaşları ve öğretmenleriyle daha fazla etkileşim halindedirler (Kim vd., 2014).

Alan yazında ters yüz modeline yönelik çalışmalar olmakla birlikte başarı, tutum ve algı gibi değişkenler ele alınmıştır (Sarıkaya, A.D. ,2015). Ayrıca YYS uygulamaları çoğunlukla yükseköğretim ve lise seviyesinde yoğunlaşmıştır (Yavuz, 2016). Diğer taraftan eğitimde ki bu yeni yaklaşımlar her ne kadar daha başarılı olsalar da kitleler tarafından hızla benimsenmek açısından güçlüklerle karşılaşmaktadırlar. İnsan doğası itibariyle bilmediği varlığa sempati duyamadığı gibi anlayamadığı kavrama karşı da muhaliftir.

Yeni doğmuş stratejilere yönelik insan algısının belirlenmesi her koşulda çok önemlidir. Bunu yapmanın en iyi yolu uygulama anketidir. Fakat istenilen şey tamamen yeni ise birçok problemle karşı karşıya kalınabilir. Bu durumda bu şeylere karşı herhangi bir tutum tespit edilemez. Yukarıda adı geçen yeni doğmuş stratejiler bu guruptadır. Bu yüzden geçerli ve güvenilir olarak tatmin edici sonuçlar elde etmek için, insanlar konu hakkında bir şekilde bilgilendirilmeli ve sonrasında anketi doldurması istenmelidir (Brown, 2012).

Genel olarak çalışmanın amacı; öğretmen adaylarının TYS karşı tutumlarını belirlemek ve bunun olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya koyabilmektir. Araştırmanın son bölümünde ise uygulamaya dönük çalışmalar yaparak bireylerin bu alandaki yeterliliklerini belirlemektir. Bu amaçla, çalışmada eğitim fakülteleri dışındaki fakültelerden mezun, pedagojik formasyon belgesi aldıktan sonra öğretmen istihdamı sınavlarına başvuru hakkı kazanacak olan 145 pedagojik formasyon öğrencisine 2015-2016 eğitim-öğretim döneminde Eğitim teknolojilerinin uygulaması dersinde konu ile ilgili bilgi verilmiştir. TYS tekniği bu öğrencilere tanıtılmıştır. Öğrenciler Türkiye deki farklı üniversite ve branşlardan gelmiş olup farklı sosyoekonomik çevreye mensupturlar. Eğitim sırasında öğrencilere yeni eğitim teknolojisi olan TYS yaklaşımı konusunda ilgili bilgi verilmiştir ve daha sonra gelecekteki öğrencilerinin bu videoları izlediklerini ve sınıfa gelmeden önce konunun temelini öğreneceklerini varsayarak kendilerine ait konulardan 3-5 dakikalık ders videolarını hazırlamaları istenmiştir. Öğrenciler videoların tümünü hazırladıktan sonra eğitim sırasında bazı videolar izlenerek uzmanlar tarafından değerlendirilmiştir. Eğitim teknolojileri uygulama dersinin sonunda öğrenciler, hem beşli likert tipi ankete tabi tutulmuşlar hem de birebir görüşmelere katılmışlardır. Daha sonrasında hazırlanan videolar uzmanlar tarafından izlenmiştir. Sonuçlar istatistiksel olarak incelenmiş ve faktörler bulunmuştur. Bulunan faktörler cinsiyet ve bransa göre karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak; videolar teknik açıdan, içerik yönünden ve pedagojik olarak incelenmiş, anket sonuçları değerlendirilmiş ve görüşme sonucunda elde edilen veriler bu çalışmanın kaynağını oluşturmuştur.

Yöntem

Araştırma yöntemi olarak tarama modeli (survey) kullanılmıştır. Bilgi toplamak için anket, açık uçlu sorular ve öğrenciler tarafından yapılan uygulamalar ayrı ayrı incelenmiştir. Veriler toplandıktan sonra uygun istatistiksel yöntemler kullanılarak sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışma Gurubu

Çalışma gurubunu 2015-2016 eğitim-öğretim yılında Kastamonu Üniversitesinde formasyon eğitimi alan 145 kişi oluşturmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların demografik özellikleri

	CİNSİYETİ					
	Erkek			Kadın		
	22-29 yaş	30-39 yaş	40 yaş ve üstü	22-29 yaş	30-39 yaş	40 yaş ve üstü
MÜHENDİSLİK	1	1	0	4	0	0
BESYO	3	7	0	5	0	0
İKTİSAT-İŞLETME-MALİYE	8	7	2	15	16	2
TURİZM	1	1	0	3	1	0
SAĞLIK	2	2	0	14	10	7
FİZİK-KİMYA-BİYOLOJİ-MAT.	5	6	0	11	5	1
PSİKOLOJİ	0	0	0	3	0	2
TOPLAM	20	24	2	55	32	12

Katılımcıların demografik özellikleri incelendiğinde %32'si erkek, %68'i kadın, %52'si 22-29 yaş aralığında, %39'u 30-39 yaş aralığında ve %9'u 40 yaş ve üstü, %4'ü Mühendislik mezunu, %10'u BESYO mezunu, %35'ü İktisat, İşletme ve Maliye mezunu, %4'ü Turizm mezunu, %25'ü Sağlık alanları mezunu, %19'u Temel Bilimler mezunu ve %3'ü Psikoloji mezunudur.

Bulgular

Yapılan çalışma ile ilk aşamada öğretmen adaylarının TYS yöntemine karşı tutumları belirlenmeye çalışılmıştır. Daha sonra açık uçlu sorular ile mülakat yapılmış ve son olarak hazırladıkları TYS uygun ders içeriği incelenmiştir. Öğretmen adaylarının ölçekte verdikleri cevaplar cinsiyet, yaşları ve branşlarına göre gruplandırılarak incelenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Yapılan bu çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen TYS tutum ölçeği kullanılmıştır. Başlangıçta tutum ölçeği 5'li likert tipte olup ölçekte 37 soru vardır. Yapılan analizler sonucunda ölçeğin güvenilirliğini düşüren ve faktörleri açıklayamayan sorular çıkartılarak 10 sorudan oluşan ölçek elde edilmiştir. Yapılan faktör analizi sonucunda ölçeğin 3 faktörden oluştuğu tespit edilmiş ve faktörler isimlendirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı 0.738 bulunmuştur. Tutum ölçeğinin faktörleri ve isimleri Tablo 2' de gösterilmiştir.

Tablo 2. *Tutum Ölçeğini Oluşturan Boyutlar, Faktörler ve Madde Numaraları*

Faktörler	Faktörlerin İsimleri	Faktörü Oluşturan Madde Numaraları
1.Faktör	GELİŞTİRME BOYUTU	5, 6, 7
2.Faktör	TASARLAMA BOYUTU	26, 27, 34, 37
3.Faktör	KATKI SAĞLAMA	8, 9, 30

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS programı kullanılmıştır. Elde edilen faktör sonuçları ile cinsiyet, yaş ve branş karşılaştırılmıştır. Veriler değerlendirilirken cinsiyette t-testi kullanılmıştır. Faktör sonuçlarının yaş ve branşa göre nasıl değiştiğini belirlemek için Post-Hoc testi kullanılmıştır. Gruplar eşit dağılmadığı için Gabriel testi uygulanmış ve hangi gruplar arasında ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda cinsiyet ve faktörler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ayrıca yaş ile de faktörler arasında anlamlı farklılık yoktur.

Branşlar ile 3. Faktör arasında anlamlı bir farklılık vardır. Bununla ilgili sonuçlar Tablo 3 de incelenmiştir.

Tablo 3. *Katkı sağlama Faktörü Sonuçlarının Branşlara Göre Anova Sonuçları*

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	16.125	6	2,688	2,720	0,016
Gruplar içi	136,367	138	0,988		
Toplam	152,493	144			

Katkı sağlama faktörü sonuçları, branşlar açısından kendi aralarında karşılaştırıldığında tek faktörlü varyans analizi sonuçlarına göre aralarında istatistiksel anlamda anlamlı farklılık gözlenmiştir ($F_{(2-145)} = 2,720, p < 0,05$). Bu farklılığın hangi gruplar arasında meydana geldiğini açıklamak için Post-Hoc testi olarak Gabriel testi uygulanmıştır.

Tablo 4. Katkı sağlama Faktörü Sonuçlarının Branşlara Göre Gabriel Testi Sonuçları

(I) BRANŞ	(J) BRANŞ	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	(p)
İKTİSAT-İŞLETME-MALİYE	MÜHENDİSLİK	-,05344	,42949	1,000
	BESYO	-,32570	,29265	,997
	TURİZM	,16878	,42949	1,000
	SAĞLIK	-,79375*	,21908	,008
	FİZİK-KİMYA-BİYOLOJİ-MATEMATİK	-,23995	,23464	,999
	PSİKOLOJİ	,25767	,46626	1,000
SAĞLIK	MÜHENDİSLİK	,74030	,43924	,769
	BESYO	,46804	,30678	,925
	İKTİSAT-İŞLETME-MALİYE	,79375*	,21908	,008
	TURİZM	,96253	,43924	,325
	FİZİK-KİMYA-BİYOLOJİ-MATEMATİK	,55380	,25204	,455
	PSİKOLOJİ	1,05142	,47525	,288

Gabriel testi sonuçlarından, Katkı sağlama faktörü ile branşlara göre anlamlı farkın İktisat-ışletme-maliye branşları ile sağlık branşı arasında çıktığı görülmektedir (p< 0,05). Bu sonuçlara göre sağlık branşındaki bireyler bu konuda daha olumlu tutuma sahiptir.

Öğretmen adayları ile yapılan görüşmeler sonucunda verilen cevaplar sıklık frekansına göre gruplandırılmış ve aşağıdaki veriler elde edilmiştir.

Tablo 5. Öğretmenler ile yapılan görüşmeler sonucu elde edilen veriler

ZAYIF YÖNLER	Kişi	GÜÇLÜ YÖNLER	Kişi
Ekonomik değildir.	31	Dersin tekrar edilmesini kolaylaştırır.	44
Öğretmen öğrenci etkileşimi zayıftır.	23	Teknoloji kullanımı artırır.	16
Öğrencilerin internet, bilgisayar vb. araçları olmayabilir.	23	Görsel öğrenme açısından uygundur.	13
Öğretmen için hazırlaması zordur.	17	Motive edici, ilgi çekicidir.	12
Bilgisayar bağımlılığı oluşturur.	12	Sorumluluk ve özgüven geliştirir.	11
Öğrencileri takibi zordur.	8	Öğrenciler için ön hazırlık sağlar.	11
Her branşa uygun değildir.	8		
Kalabalık sınıflarda uygulanamaz.	7	Öğrenmeyi Kolaylaştırır.	9
Öğrenci için zaman israfı yaratır.	6	Öğretmen için öz değerlendirme sağlar.	9
Gerçek bir sınıf ortamı oluşmaz.	4	Derse katılımı artırır.	9
Öğrencileri asosyal yapabilir.	4	Sosyal öğrenmeye katkı sağlar.	7
Mevcut ölçme yöntemleri uygun değildir	2	Araştırma yapmaya yönlendirir.	7
		Bilgiye ulaşmayı kolaylaştırır.	7
		Öğrenme güçlüğünü engeller.	4
		Dersin etkinliğini artırır.	3
		Öğrenmede zaman kazandırır.	3
		Eleştirel düşünmeyi sağlar.	2
		Uzun vadede kullanılabilir.	2
Toplam	148	Toplam	169

Tablo 5 te görüldüğü gibi TYS yönteminin öğretmen adaylarına göre zayıf yönleri incelendiğinde göze çarpan en önemli sorun %21 lik oranla ekonomik olamamasıdır. Öğretmen öğrenci etkileşimi ve Öğrencilerin teknolojik araçlarının olmaması %15 lik oranlara sahiptirler. Bu üç madde %51 lik orana sahiptir. Güçlü yönler incelendiğinde ise %26 lık oranla Dersin tekrar edilmesini kolaylaştırması en önemli faydası olarak

karşımıza çıkmaktadır. Güçlü yönlerle ilgili diğer maddeler %10 dan az bir orana sahiptir. Katılımcılar güçlü yönler eğilimi farklı ve çok parçalıyken, zayıf yönlerin benzer ve bütünlük göstermektedir. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının belirlediği zayıf yönler birbirine çok benzemektedir.

Çalışmanın üçüncü boyutunda araştırmaya katılan öğretmen adaylarından 97 katılımcı TYS uygulamaları yapmışlardır. Bu uygulamalar daha sonra teknik, pedagojik ve içerik açıdan 3 farklı alan uzmanı tarafından incelenmiştir. Bu boyutlar belirlenirken Akbaş vd. (2015) tarafından yapılan çalışmaya göre videoların kalitesini belirlemek adına teknik, bilgilerin doğruluğu-güvenilirliği açısından içerik ve öğrenciye aktarılabilirliği açısından pedagojik olarak incelenmesine karar verilmiştir. Böylelikle hazırlanan videoların öğretimde kullanılması konusunda yeterlilikleri değerlendirilebilecektir.

Tablo 6. Hazırlanan videoların teknik açıdan incelenmesi

	YETERSİZ	İYİLEŞTİRİLEBİLİR	İYİ	ÇOK İYİ
MÜHENDİSLİK	50	50		
BESYO	10	18	36	36
İKTİSAT-İŞLETME-MALİYE	49	23	19	10
TURİZM	60	20		20
SAĞLIK	23	14	14	49
FİZİK-KİMYA-BİYOLOJİ-MAT.	20	48	10	22
PSİKOLOJİ	42	28	15	15

Tabloda görüldüğü gibi birçok branş teknik açıdan %50'nin altındadır. Teknik açıdan en başarılı olan branş ise sağlıktır. Bunun en önemli sebebi birçok örneğinin olmasıdır. Mühendislik mezunu öğretmen adayları videoların hazırlanmasında teknik açıdan yetersiz düzeydedirler. Ayrıca Fizik-Kimya-Biyoloji-Matematik bölümü mezunu öğretmen adayları %68 i istenilen düzeyin altındadır.

Tablo 7. Hazırlanan videoların içerik açısından incelenmesi

	YETERSİZ	İYİLEŞTİRİLEBİLİR	İYİ	ÇOK İYİ
MÜHENDİSLİK		25	50	25
BESYO		18	27	55
İKTİSAT-İŞLETME-MALİYE	5	23	45	27
TURİZM	20	40	20	20
SAĞLIK		31	27	42
FİZİK-KİMYA-BİYOLOJİ-MAT.	4	11	35	50
PSİKOLOJİ	14		57	29

Hazırlanan videolar içerik açısından incelendiğinde Turizm branşı videoları yeterli düzeyde olmadığı belirlenmiştir. İçerik konusunda BESYO mezunu ile Fizik-Kimya-Biyoloji-Matematik mezunu öğretmen adaylarının istenilen düzeylerde olduğu görülmüştür.

Tablo 8. Hazırlanan videoların pedagojik açıdan incelenmesi

	YETERSİZ	İYİLEŞTİRİLEBİLİR	İYİ	ÇOK İYİ
MÜHENDİSLİK		100		
BESYO		50	40	10
İKTİSAT-İŞLETME-MALİYE	18	27	41	14
TURİZM	80		20	
SAĞLIK	14	32	27	27
FİZİK-KİMYA-BİYOLOJİ-MAT.	7	35	35	23
PSİKOLOJİ	15	15	28	42

Yapılan çalışma pedagojik açıdan incelendiğinde Turizm branşı videolarının yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Mühendislik ve BESYO öğretmen adaylarının birçoğunun da iyileştirilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmayı yapan öğretmen adayları pedagojik olarak düşünüldüğünde formasyon eğitimini tamamlamadıkları için istenilen düzeyin altında sonuçlar elde edilmiş olabilir. Bu alanda öğrenim psikolojisi eğitimi aldıkları için psikoloji mezunu öğretmen adaylarının hazırladığı videoların %70'i iyi ve çok iyi düzeydedir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Yapılan çalışma da TYS öğretim yöntemi; öğretmen adaylarının tutumu, güçlü ve zayıf yönleri ve ders materyali hazırlama açısından incelenmiştir. Elde edilen veriler incelendiğinde öğrenime katkı sağlama açısından sağlık branşındaki öğretmen adaylarının diğer branşlara göre daha olumlu tutuma sahip olduğu tespit edilmiştir. Bunun en önemli sebebi youtube gibi video paylaşma ve izleme sitelerinde sağlık açısından bilgi veren birçok videonun olmasıdır (Vance vd., 2009). Ayrıca TYS yöntemi özellikle mühendislik ve sağlık alanındaki öğrencileri için kullanılmaktadır (Prober ve Khan, 2013; McLaughlin vd., 2013).

Öğretmen adayları ile yapılan görüşmelere göre, bu yöntem için tekrar tekrar izlenebilmesi ve öğrencilere sayısız tekrar şansı vermesi en önemli güçlü yönü olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca çağımızın getirdiği teknoloji kullanma, her yerde öğrenme ve zamandan tasarruf açısından bu yöntem gelecek için umut vadetmektedir. Fakat teknolojik altyapıya sahip olmayan bireyler için bu sıkıntılı durumlar ortaya çıkarabilmektedir. Ayrıca bu videoların hazırlanması öğretmenler için özellikle zaman konusunda sıkıntı yaratabilmektedir. Bir diğer zayıf yön ise sosyalleşmenin olmamasıdır. Yapılan birçok çalışmada öğrencilerin birbiri ile etkileşim içerisinde olduğu ve akran öğrenmesinin olduğu sınıf ortamının farklı öğrenmeleri de beraberinde getirdiği görülmüştür (Akyol ve Fer, 2010).

Araştırmanın ders materyali hazırlama ve uygulama bölümünde ise öğretmen adaylarının çok farklı çalışmalar yaptığı görülmüştür. Fakat hazırlanan videolar teknik açıdan birçok branş için yetersiz düzeydedir. Bunun en önemli sebebi öğretmen adaylarının üstünkörü çalışmalar yapmalarıdır. İçerik açısından incelendiğinde ise birçok branş istenilen düzeydedir. Pedagojik olarak da videoların istenilen düzeyde olduğu söylenebilir. Yapılan çalışma genel olarak değerlendirildiğinde ise uygulamaya yönelik branşlar için TYS daha çok tercih edilebileceği ve bu alanlarda yapılan çalışmalarda daha başarılı olabileceği belirlenmiştir. Fakat teorik dersler içinde ders içi etkinlikler geliştirilerek başarılı bir şekilde kullanılabilir.

Sonuç olarak yapılan bir çok çalışmada da görüldüğü gibi TYS öğrencileri sınıfa belirli bir hazır bulunuşluk düzeyinde getirmektedir (Çetin, 2010, Sarıkaya, D. A.,2015; Durak, 2017). Ayrıca sınıfa derse hazır bir şekilde gelen öğrencinin başarısız olması da pek mümkün değildir (Yavuz, 2016). Yapılan bu çalışmada da öğretmen adaylarının görüşleri bu yöndedir. Bu çalışmanın bulguları ve sonuçları yeni eğitim yaklaşımlarına öğrencilerin tutumları için bir başlangıç teşkil edebilir.

Kaynaklar

- Akbaş, O., Canoğlu, S. N., & Ceylan, M. (2015). Eğitsel Kısa Film ve Videoları Yeniden Düşünmek: Eğitsel Kısa Film ve Video Yarışmasına İlişkin Bir Değerlendirme. *Journal of Theoretical Educational Science/Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 8(2).
- Akbulut, Ö.E.; Akdeniz, A.R. ve Dinçer, G.T. (2008). Bilgisayar Destekli Bir Öğretim Materyalinin Tasarlanması ve Değerlendirilmesi. URL:<http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008.html>

- Akyol, S., & Fer, S. (2010). Effects of Social Constructivist Learning Environment Design on 5th Grade Learners' Learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 9, 948-953.
- Altan, T., ve Tüzün, H. (2011). Teknoloji-zengin bireysel öğrenme ortamlarının FATİH Projesi'ndeki yeri. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri., 2-4 Şubat. İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Ansari, D., Smedt BD., ve Grabner, R. (2012). Neuroeducation – A Critical Overview of An Emerging Field. *Neuroethics*. 5,105–117.
- Baturay, M., Yildirim, S., ve Daloglu, A. (2009). Effects of web-based spaced repetition on vocabulary retention of foreign language learners. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, 8(34), 17-36.
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Publisher: ISTE & ASCD
- Boyras, S., (2014). “İngilizce öğretiminde tersine eğitim uygulamasının değerlendirilmesi” Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar
- Brown, I.T.C. (2002). Individual and Technological Factors Affecting Perceived Ease of Use of Web-Based Learning Technologies in a Developing Country. *The Electronic Journal on Information Systems in Developing Countries-EJISDC*. 9 (5), 1-15.
- Chen, Y., Wang, Y., & Chen, N. S. (2014). Is FLIP enough? Or should we use the FLIPPED model instead?. *Computers & Education*, 79, 16-27.
- Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik bilişim*, 2(4), 1-9.
- Çetin, O. (2010). Fen ve Teknoloji Dersinde “Çoklu Ortam Tasarım Modeli”ne Göre Hazırlanmış WEB Tabanlı Öğretim İçeriğinin Öğrenci başarı ve Tutumlarına Etkisi ile İçeriğe Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Doktora Tezi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Clark, J., (2015). Philosophy, Neuroscience and Education. *Educational Philosophy and Theory*. 47 (1), 36–46.
- Durak, H. Y. (2017). Ortaokul Öğrencileri için Ters Yüz Öğrenme Hazırbulunuşluk Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(3), 1056-1068.
- Fraenkel, J. R., and Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education* (6th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Horvath, J. C., & Donoghue, G. M. (2016). A Bridge Too Far – Revisited: Reframing Bruer's Neuroeducation Argument for Modern Science of Learning Practitioners. *Frontiers in Psychology*, 7, 377.
- Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O., & Getman, J. (2014). The experience of three flipped classrooms in an urban university: an exploration of design principles. *The Internet and Higher Education*, 22, 37-50.
- Masson, S. & Foisy L-M B. (2014). Fundamental Concepts Bridging Education and the Brain. *McGill Journal of Education* 49 (2), 501-512.
- McLaughlin, J. E., Griffin, L. M., Esserman, D. A., Davidson, C. A., Glatt, D. M., Roth, M. T., ... & Mumper, R. J. (2013). Pharmacy student engagement, performance,

and perception in a flipped satellite classroom. *American journal of pharmaceutical education*, 77(9), 196.

Prober, C. G., & Khan, S. (2013). Medical education reimagined: a call to action. *Academic Medicine*, 88(10), 1407-1410.

Sarıkaya, D.,A.,(2015) , “Tersyüz sınıf modelinin akademik başarı, öz - yönetimli öğrenme hazırbulunuşluğu ve motivasyon üzerine etkisi”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.

Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9(1), 7.

Vance, K., Howe, W., & Dellavalle, R. P. (2009). Social internet sites as a source of public health information. *Dermatologic clinics*, 27(2), 133-136.

Yavuz, M. (2016) “Ortaöğretim Düzeyinde Ters Yüz Sınıf Uygulamalarının Akademik Başarı Üzerine Etkisi Ve Öğrenci Deneyimlerinin İncelenmesi1, Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Erzurum.