Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)
2019, Cilt 5, Sayı 2, Sayfa 332-348

Ters Yüz Sınıfa Yönelik Gerçekleştirilen Çalışmaların Eğilimleri: Bir Sistematik Alanyazın Taraması

Özkan ÖZBAY
Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Sosyal Bilimler Bölümü, Ankara
ozkanozbay@hacettepe.edu.tr
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-7754-2594

Rabia SARICA
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kırşehir
rabiasarica@ahievran.edu.tr
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-8725-3646

Araştırma Makalesi		DOI: 10.31592/aeusbed.595036
Geliş Tarihi: 22.07.2019	Revize Tarihi: 24.10.2019	Kabul Tarihi: 31.10.2019

Atıf Bilgisi
Özbay, Ö. ve Sarıca, R. (2019). Ters yüz sınıfa yönelik gerçekleştirilen çalışmaların eğilimleri: Bir sistematik alanyazın taraması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5*(2), 332-348.

ÖZ

Ters yüz sınıf modeli, sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklerin yerini değiştiren bir öğrenme yaklaşımıdır. Bu yaklaşımda öğrenenler ders içeriğini sınıf dışı teknolojik uygulamalar aracılığıyla öğrenmekte, sınıf içinde ise daha fazla uygulama yapmaktadırlar. Son yıllarda bu yaklaşıma olan ilgi giderek artmaktadır. Bu araştırmada, ters yüz sınıf modeliyle ilgili yapılan çalışmaların çeşitli açılardan incelenerek ulaşılan sonuçların ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ters yüz sınıf modeline ilişkin Web of Science ve Google Akademik veri tabanları üzerinde belirlenen ölçütler doğrultusunda sistematik bir alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. 2014-2019 yılları arasını kapsayacak şekilde gerçekleştirilen alanyazın taraması sonucunda, erişilen ve araştırma kapsamına alınması uygun bulunan toplam 64 makale çalışma grubu, araştırma yöntemleri, ters yüz sınıf modelinin uygulanmasında kullanılan teknolojiler, çalışmaların gerçekleştirildiği konu alanları ve bu çalışmalarda ele alınan konular açısından betimsel içerik analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Analiz sonucunda ters yüz sınıf çalışmalarının en çok lisans düzeyindeki öğrenenler ile yabancı dil eğitimi konu alanında gerçekleştirildiği görülmüştür. İncelenen çalışmalarda, nicel araştırma yöntemlerinin daha çok tercih edildiği belirlenmiştir. Ayrıca çalışmalarda akademik başarı, öğrenci katılımı, öğrenci görüşleri, öğretmen görüşleri ve motivasyon konularının sıklıkla incelendiği görülmüştür. Ortaya konulan bulguların ters yüz sınıf modelini temel alacak yeni çalışmalara çeşitli açılardan ışık tutacağı düşünülmektedir.
Anahtar Kelimeler: Ters yüz sınıf, dönüştürülmüş sınıf, ters yüz öğrenme.

The Trends of Studies Regarding Flipped Classroom: A Systematic Review of Literature

ABSTRACT

The flipped classroom model is a learning approach that shifts the location of in-class and out-of-class activities. In this approach, learners learn the content of the course through technological applications outside the classroom and make more activities in the classroom. In recent years there has been increasing interest in this approach. In this study, it is aimed to examine the studies on the flipped class model from various angles and to present the results reached. In this context, a systematic literature review was conducted in line with the criteria determined on the Web of Science and Google Scholar databases regarding the flipped class model. As a result of the literature review conducted between 2014-2019, a total of 64 article groups, which were found to be eligible for research, were analized by using descriptive content analysis in terms of the used research methods, technologies used in the application of the flipped class model, the subject areas of the studies and the topics covered in the studies. As a result of the analysis, it was seen that the flipped class studies were mostly conducted in the field of foreign language education with undergraduate level learners. In the studies examined, it has been determined that quantitative research methods are preferred more. In addition, academic success, student participation, student opinions, teacher opinions and motivation were frequently examined in the studies. It is thought that the findings will shed light on new studies based on the flipped class model.
Keywords: Flipped classroom, inverted class, flipped learning.

Giriş

Geleneksel eğitim yaklaşımları, teknolojinin etkisiyle her geçen gün farklılaşan bireysel ihtiyaçları karşılamakta zorlanmaktadır. Bu durum istenilen eğitim çıktılarının sağlanabilmesi için

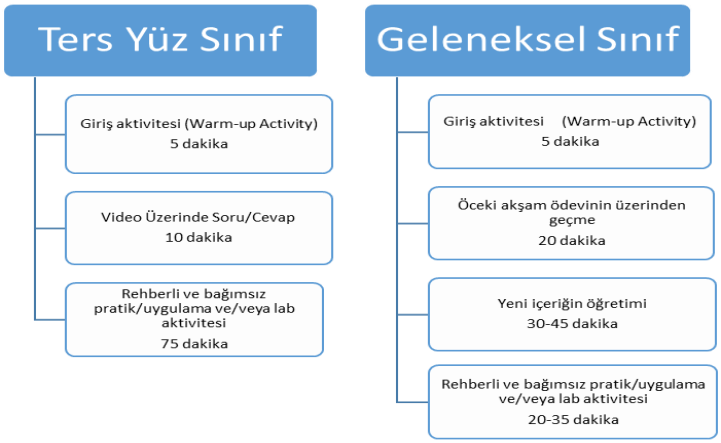
bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitimde öğrenen, öğreten, içerik ve yöntem açısından işe koşulmasını, öğrenme-öğretme yaklaşımlarının değişime uğramasını zorunlu kılmaktadır. Günümüzde öğrenilen bilgilerin gerçek hayata aktarılabileceği öğrenme deneyimlerine ihtiyaç duyulması yapılandırmacı öğrenme uygulamalarının eğitimde ön plana çıkmasını sağlamıştır (Temizyürek ve Ünlü, 2015; Yıldız, Sarsar ve Çobanoğlu, 2017). Bu bağlamda, geleneksel eğitimin tersine çevrilmiş hali olan ters yüz sınıf (flipped classroom) yaklaşımında, bireylerin aktif öğrenme deneyimlerine sınıf ortamında daha çok yer verilebilmektedir (Bishop ve Verleger, 2013; Roehl, Reddy ve Shannon, 2013; Tucker, 2012). Böylece ters yüz sınıf öğrenenlerin gerçek problem durumlarıyla baş başa kalmalarını, tartışmalarını ve çözüm üretmelerini sağlayarak öğrenenlerin bireysel yeteneklerinin geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Cole ve Kritzer, 2009).

Ters yüz sınıfın temellerinin derslerini daha etkili hale getirebilmek için Eric Manzur tarafından tasarlanan bir öğretim stratejisine dayandığı ifade edilmektedir (Correa, 2015). Mazur (1997), "akran eğitimi (peer instruction)" olarak adlandırdığı çalışmasında öğrencilerin ev ödevlerini sınıf içinde tamamlamalarını, ders okumalarını ise evde yapmalarını istemiştir. Böylece öğrencilerin sınıf ortamında pasif olmaları yerine aktif sorgulama şansı elde etmelerini amaçlamıştır. Daha sonra yapılan başka bir çalışmada öğrencilerin ders okumaları yapmak yerine daha önceden kaydedilmiş ders içeriklerini izlemeleri istenmiştir. Bu ise "dönüştürülmüş sınıf (inverted classroom)" olarak adlandırılmıştır (Lage, Platt ve Treglia, 2000). Aynı yıl Baker ve Mentch (2000) tarafından yapılan çalışmada da geleneksel sınıfın ters yüz edilmesinin gerekçeleri ve olumlu yanlarına değinilmiş ve "ters yüz sınıf (flipped classroom)" olarak adlandırılmıştır.

2007 yılında Bergmann ve Sams, PowerPoint ders sunumlarını ekran yakalama yazılımı kullanarak sesli olarak kaydetmeye başlamışlardır. Böylece ders sunumlarını çevrimiçi ortamlarda yayınlayarak öğrencilerin sınıf ortamı dışında ders anlatımlarına erişmelerini sağlamışlardır (Bergmann ve Sams, 2012). Bergmann ve Sams (2012) ters yüz sınıfı, ders içeriğinin videolar aracılığıyla sınıf dışında sunulması ve sınıf içinde ise grup çalışmasıyla etkinliklerin yürütülmesi olarak ifade etmişlerdir. Bishop ve Verleger (2013) ise ters yüz sınıfı, sınıf içi etkileşimli grup etkinlikleri ve sınıf dışı bilgisayar tabanlı bireysel eğitim olmak üzere iki bölümden oluşan bir eğitim tekniği olarak tanımlamıştır. Bishop ve Verleger (2013) tarafından ifade edilen bu tanımın grafiksel gösterimi Şekil 1'de yer almaktadır.

Şekil 1. Ters Yüz Sınıf [Kaynak: Bishop, J. L. and Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In *ASEE National Conference Proceedings,* Atlanta, GA *30*(9), pp. 1-18).]

Ters yüz sınıfın mantığını en basit şekilde "sınıfta yapılan işlerin evde, evde yapılan ödevin ise sınıfta yapılması olarak ifade eden Bergmann ve Sams (2012), ters yüz sınıfın bundan daha fazlası olduğunu bildirmekte ve sıradan bir ters yüz sınıfı kitaplarında anlatmaktadır. Ters yüz sınıftaki en önemli farklılığın öğretmen rolünde olduğunu belirten Bergmann ve Sams (2012), ters yüz sınıf ve geleneksel sınıf arasındaki farkı 90 dakikalık blok bir ders üzerinden Şekil 2'deki gibi belirtmektedir:



Şekil 2. Geleneksel ve Ters Yüz Sınıflarda Ders Zamanının Karşılaştırılması [Kaynak: Bergmann, J. and Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day.* Oregon: International Society for Technology in Education (ISTE)].

Ters yüz sınıfta, öğrencilerin temel bilgileri sınıf dışında bireysel olarak öğrenmelerinin sınıf içinde öğretmenlere pratik yapma, uygulama temelli etkinlikler üzerinde çalışma ve öğretmen-öğrenci etkileşimi için daha çok zaman yarattığı ifade edilmektedir. Aynı zamanda bu yaklaşımla öğretmenlerin öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ve öğretmen, akran etkileşimlerini geliştiren daha verimli sınıf içi etkinlikler tasarlayabileceği belirtilmektedir (Chang ve Hwang, 2018). Lopes ve Saures'e (2018) göre ters yüz sınıf, öğrencilerin konu içeriği ile ilk karşılaşmalarının sınıfın dört duvarı dışına taşıyan yeni bir öğrenme ve öğretme paradigmasıdır ve bu modelde öğretmenin rolü; gidilecek yolu göstermek, öğrencilerin kendi bilgilerini oluşturmaları sürecinde onları motive etmek, süreçte liderlik etmelerine izin vermek, takip etmek, desteklemek ve sürekli, dikkatli bir şekilde onların öğrenme çıktılarını izlemek kısaca tüm bu süreçlerde onlara rehberlik etmek ve yol göstermek olarak ifade edilmektedir.

Uluslararası alanyazın incelendiğinde "inverted classroom" (Bates ve Galloway, 2012; Gannod, Burge ve Helmick, 2008; Lage, Platt ve Treglia, 2000; Strayer, 2012), "flipped classroom" (Bergmann ve Sams, 2012; Bishop ve Verleger, 2013; Enfield, 2013; Hertz, 2012; Milman, 2012) olarak adlandırılan model yurt içi alanyazında ise "evde ders okulda ödev modeli" (Demiralay ve Karataş, 2014),"dönüştürülmüş sınıf" (Filiz, Orhan-Göksün ve Kurt, 2016; Gündüz ve Akkoyunlu, 2016; Yıldız, Sarsar ve Çobanoğlu, 2017), "ters yüz edilmiş sınıf" (Bolat, 2016; Serçemeli, 2016), "tersine çevrilmiş sınıf" (Sezer, 2015), "ters yüz sınıf" (Alsancak-Sırakaya ve Seferoğlu, 2017; Aydın ve Demirer, 2017; Kocabatmaz, 2016; Turan ve Göktaş, 2015) olarak adlandırılmaktadır. Ters yüz sınıf alanyazında farklı şekillerde tanımlanmış ve adlandırılmış olsa da sınıf içinde gerçekleştirilen ders anlatma işleminin sınıf dışına taşınması, sınıf dışı uygulama ve etkinliklerin ise sınıf içine taşınması hepsinin özünü oluşturmaktadır. Yurt içi alanyazındaki adlandırmalar dikkate alındığında "ters yüz sınıf" adlandırılması yoğun olarak çalışmalarda kullanıldığından bu çalışmada da "ters yüz sınıf" adlandırması tercih edilmiştir. Ters yüz sınıfa ilişkin alanyazındaki adlandırmalar ve yer aldığı çalışmalar Tablo 1'de görülmektedir.

Tablo 1

Alanyazındaki Adlandırmalar ve Yer Aldığı Çalışmalar

Alanyazındaki Adlandırmalar	Çalışmalar
Inverted classroom	Bates ve Galloway, 2012; Gannod, Burge ve Helmick, 2008; Lage, Platt ve Treglia, 2000; Strayer, 2012
Flipped classroom	Bishop ve Verleger, 2013; Bergmann ve Sams, 2012; Enfield, 2013; Hertz, 2012; Milman, 2012

Evde ders okulda ödev modeli	Demiralay ve Karataş, 2014
Dönüştürülmüş sınıf	Filiz, Orhan-Göksün ve Kurt, 2016; Gündüz ve Akkoyunlu, 2016; Yıldız, Sarsar ve Çobanoğlu, 2017
Ters yüz edilmiş sınıf	Bolat, 2016; Serçemeli, 2016
Tersine çevrilmiş sınıf	Sezer, 2015
Ters yüz sınıf	Alsancak-Sırakaya ve Seferoğlu, 2017; Aydın ve Demirer, 2017; Kocabatmaz, 2016; Turan ve Göktaş, 2015

Ters yüz sınıf, sınıf dışı çalışmalarla öğrencilerin ders içeriğini kavramalarını sağlayarak sınıf içinde daha fazla uygulama ve etkinliğin yapılmasına fırsat tanımaktadır (Durak, 2017). Ters yüz sınıf geleneksel sınıf uygulamalarına göre öğrenenlerin aktif öğrenme etkinliklerine daha fazla zaman ayırabilmelerini sağlamaktadır (Gannod, Burge ve Helmick, 2008; Roehl, Reddy ve Shannon, 2013; Tucker, 2012). Öğrenenlere kendi öğrenme sorumluluğunu yükleyerek bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunmaktadır (Hertz, 2012; Stone, 2012). Millard (2012), ters yüz sınıfın; öğrenci katılımını artırma, işbirlikli çalışma becerilerini geliştirme, kişiselleştirilmiş rehberlik sunma, sınıf içi tartışmalara odaklanma ve bilgiyi standart bir şekilde sunmak için özgürlük sağlayabileceğini ifade etmektedir.

Ters yüz sınıfın öğrenenlerin kaygı düzeylerini azaltma (Marlowe, 2012), işbirlikli öğrenmeye teşvik etme (Strayer, 2012), aktif öğrenmeye katkı sağlama (Pierce ve Fox, 2012; Tucker, 2012; Zappe, Leicht, Messner, Litzinger ve Lee, 2009), öğrenmenin kalıcılığını artırma (Turan ve Göktaş, 2015), uygulama etkinlikleriyle öğrenmenin pekiştirilmesi (Kocabatmaz, 2016), problem çözme ve sorgulama becerilerinin geliştirilmesini sağlama (Kim, Kim, Khera ve Getman, 2014) gibi birçok olumlu yanı bulunmaktadır. Wilson (2013) tarafından yapılan çalışmada, lisans seviyesinde verilen istatistik dersinin öğrenciler ve öğreticiler tarafından zor bir ders olarak algılandığını ve bu dersin geleneksel yapısını "ters yüz" olarak değiştirerek uyguladığını ve böylece içeriğe yönelik temel bilgi edinme işinin büyük kısmının sınıf dışına taşındığını, etkileşimli aktiviteler için ders içinde zaman açıldığını ve bu şekilde öğrencilerde derse, öğreticiye yönelik olumlu tutum geliştiğini, öğrencilerin dersteki performanslarında da olumlu etkileri olduğu belirtilmektedir.

Ters yüz sınıfın olumlu yanlarının yanı sıra bazı olumsuz yanları da bulunmaktadır. Öğrenenler için uygun materyallerin bulunması ya da geliştirilmesi uzun zaman alabildiği gibi (Milman, 2012) öğrenenler yüz yüze eğitimin sağladığı birtakım kazanımlardan da mahrum kalabilmektedirler (Enfield, 2013). Öte yandan öğrenenlerin aktif öğrenme deneyimlerinde beklenen performansı sergileyebilmeleri için sınıf dışı öğrenme etkinliklerini tam anlamıyla yerine getirmeleri gereklidir. Sınıf dışı öğrenme etkinliklerinin gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin kontrol edilmesi için birçok araç ve strateji mevcut olsa da tam anlamıyla öğrenenleri kontrol etmek mümkün değildir (Alsancak-Sırakaya ve Seferoğlu, 2017; Aydın ve Demirer, 2015; Bergmann ve Sams, 2012).

Kullanıcı dostu ve düşük maliyetli öğretim teknolojilerinin belirmesinden ötürü ters yüz sınıfın küresel olarak eğiticiler arasında çabucak ilgi gördüğünü belirten Hao (2016), yöneticiler ve öğreticilerin bu trendi yakalamak için acele ettiğini ancak öncelikle öğrencilerin ters yüz sınıfı benimsemeye hazır olup olmadıklarını ve bu öğrenmenin faydalarını en üst seviyeye çıkarmak için öğrenenlerin kendi öğrenme sorumluluklarını almaya hazır olup olmadıklarını belirlemenin önemine değinmektedir. Hatta en önemli hususun eğitmenlerin, kendi öğrencilerinin öğrenme gereksinimlerinin gerçekten farkında olup olmadıklarını ve öğrencilerin iyiliği için değişmeye istekli olup olmadıklarını belirlemeleri olduğunu belirten yazar böylece öğrenci merkezli ters yüz sınıf ruhunun bu öğretmenlerin sınıflarında yakalanabileceğini vurgulamaktadır.

Ters yüz sınıfın birçok olumlu yanının yapılan çalışmalar ile ortaya konulması ters yüz sınıfa olan ilginin artmasını sağlamıştır (Bergmann ve Sams, 2014; Davies, Dean ve Ball, 2013; Fulton, 2012; Turan ve Göktaş, 2015). Özellikle eğitim alanındaki gelişmeler ve bireylerin öğrenme ihtiyaçlarının aktif öğrenme ile desteklenmesi konusundaki çalışmalar (Freeman, O'Connor, Parks, Cunningham, Hurley, Haak, Dirks ve Wenderoth, 2007; Gauci, Dantas, Williams ve Kemm, 2009) ters yüz sınıfa olan ilgiyi daha da arttırmış durumdadır (Roach, 2014). Ancak bu alanda yapılan çalışmaları ortaya koyabilecek ve genel eğilimin ne olduğunu betimleyecek çalışmaların sınırlı sayıda olduğu dikkat çekmektedir (Aydın ve Demirer, 2017; O'Flaherty ve Phillips, 2015; Yıldız, Sarsar ve Çobanoğlu, 2017). Bunlardan Aydın ve Demirer'in (2017) çalışmasında 2011-2015 yılları arasında yapılan makale ve tezler incelenirken Yıldız, Sarsar ve Çobanoğlu'nun (2017) araştırmalarında 2011-2016 yılları arasında yapılan 40 çalışma değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ise 2014-2019 yılları arasında yayınlanan 64 makale incelenmiştir. Böylece ters yüz sınıf ile ilgili özellikle son yıllarda gerçekleştirilen çalışmaların güncel bir değerlendirmesini yapmak, konuyla ilgili eğilimleri belirlemek ve çalışılmayan boyutları görmek mümkün olacaktır.

Bu çalışmada ters yüz sınıf ile ilgili yapılan çalışmaların çeşitli açılardan incelenerek ulaşılan sonuçların ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda ters yüz sınıfa ilişkin makaleler çeşitli kategoriler altında incelenmiştir. Elde edilen verilerin ters yüz sınıfa yönelik eğilimin ve ters yüz sınıf hakkındaki çıktıların ortaya konulması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki problemlere yanıt aranmıştır:

1. İncelenen çalışmalarda tercih edilen çalışma grupları hangileridir?
2. İncelenen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri nelerdir?
3. İncelenen çalışmalarda ters yüz sınıfı uygulamak için kullanılan teknolojiler nelerdir?
4. İncelenen çalışmalar hangi konu alanlarında gerçekleştirilmiştir?
5. İncelenen çalışmalarda ele alınan konular nelerdir?

Yöntem

Bu çalışmada, belirlenen ölçütler doğrultusunda sistematik alanyazın taraması yapılarak ulaşılan, ters yüz sınıfa ilişkin 64 adet makale incelenmiştir. Elde edilen verileri açıklamak ve gerekli olan ilişkilere ulaşmak amacıyla betimsel içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel içerik analiz yönteminde, belirli bir konu üzerinde yapılan araştırmalar ele alınarak bu araştırmaların eğilimleri ve sonuçları tanımlayıcı ve sistematik bir biçimde değerlendirilir (Göktaş, Hasançebi, Varisoglu, Akçay, Bayrak, Baran ve Sözbilir, 2012).

Verilerin Toplanması

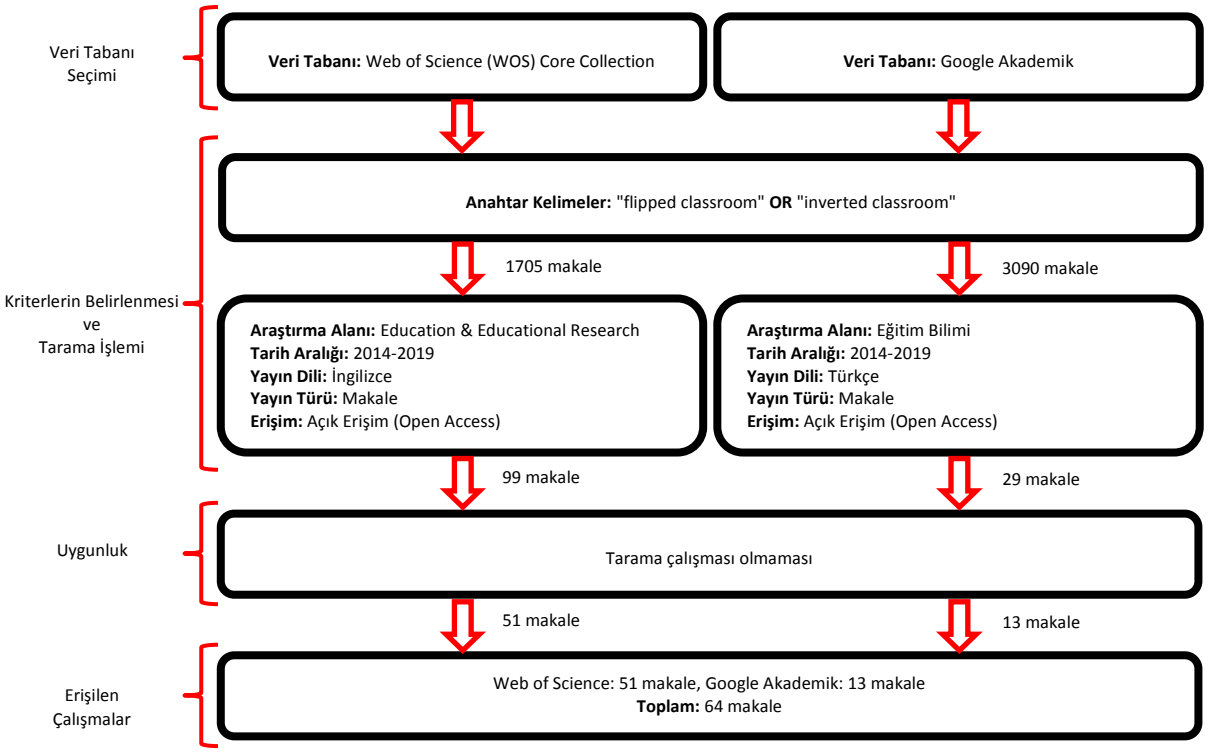
Araştırmanın amaçları doğrultusunda ulaşılması hedeflenen makaleler Google Akademik ve Web of Science veri tabanlarından 2014-2019 yılları arasını kapsayacak şekilde sistematik alanyazın taraması gerçekleştirilerek elde edilmiştir. Ulaşılması hedeflenen makaleler için sade ve anlaşılır bir ara yüze sahip olması ve çoğunlukla etki faktörü yüksek dergileri listelemesi sebebiyle Web of Science veri tabanı tercih edilmiştir. Ancak Web of Science veri tabanında Türkiye'de yapılan yeterli sayıda çalışma bulunmadığından Google Akademik üzerinden de ek bir tarama gerçekleştirilmiştir.

Ayrıca ters yüz sınıfa ilişkin ilginin artmaya başladığı yıllar göz önüne alınarak alanyazın taraması 2014-2019 yılları arasında sınırlandırılmıştır. Ulaşılan çalışmaların araştırmaya dâhil edilmesi bazı ölçütler kapsamında gerçekleştirilmiştir. Bunlar:

1. "Flipped classroom" veya "inverted classroom" anahtar kelimelerini içeriyor olması,
2. Google Akademik ve Web of Science veri tabanında taranıyor olması,
3. Araştırma alanının eğitim veya eğitsel araştırmalar olması,
4. Tarih aralığının 2014-2019 yılları arasında olması,
5. Yayın dilinin İngilizce veya Türkçe olması,
6. Yayın türünün makale olması,
7. Açık erişime sahip olması,

8. Tarama çalışması olmamasıdır.

Sadece anahtar kelimeler ("flipped classroom" veya "inverted classroom") kullanılarak gerçekleştirilen tarama işleminde ilk olarak Web of Science veri tabanında 1705 makaleye ve Google Akademik veri tabanında ise 3090 makaleye ulaşılmıştır. Daha sonra dâhil edilen diğer ölçütler çerçevesinde Web of Science veri tabanında 99 makaleye ve Google Akademik veri tabanında ise 29 makaleye ulaşılmıştır. Çalışmalar detaylı olarak incelendikten sonra araştırmanın amacına uygun ve tarama çalışması olmayan Web of Science veri tabanından 51 makale ve Google Akademik veri tabanından ise 13 makale olmak üzere toplam 64 makalenin çalışma için uygun olduğuna karar verilmiştir. Şekil 3'te araştırma için uygun makalelerin seçilmesi için takip edilen süreç ve ölçütler görülmektedir.



Şekil 3. Araştırma için Makale Seçim Süreci ve Ölçütleri

Verilerin Analizi

Alanyazın taraması sonucunda erişilen ve araştırma kapsamına alınması uygun bulunan toplam 64 makale, araştırma problemlerine yanıt arama amacına uygun olarak belirlenen tarama ve seçim ölçütleri dikkate alınarak analiz edilmiştir. Her bir makale, araştırma problemleri çerçevesinde detaylı bir şekilde değerlendirilmiştir. Bu bağlamda her bir makalenin çalışma grubunun özellikleri, araştırma yöntemi, ters yüz sınıfı uygulamak için kullanılan teknolojiler, gerçekleştirildiği konu alanı ve ele alınan konular ayrıntılı olarak incelenmiştir. Sonuçlara yönelik sıklık(f), yüzde (%) vb. değerler tablolar hallinde sunulmuştur. Bu çalışma kapsamında incelenen makalelerin yayın yıllarına göre dağılımı Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 2
Araştırma Kapsamında İncelenen Makalelerin Yıllara Göre Dağılımı

Veritabanı	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Toplam
Web of Science	2	2	11	23	7	6	51
Google Akademik	1	2	3	5	-	2	13
Toplam	3	4	14	28	7	8	64

Tablo 2'de görüldüğü üzere, yayın yılına göre 2014 yılına ait 3 makale, 2015 yılına ait 4 makale, 2016 yılına ait 14 makale, 2017 yılına ait 28 makale, 2018 yılına ait 7 makale ve 2019 yılına ait 8 makale olmak üzere toplam 64 makale bu çalışma kapsamında yer almaktadır.

Bulgular

Bu araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen her bir alt probleme yönelik bulgular, bu bölümde ilgili alt başlık altında sunulmuştur. Bu bağlamda her bir alt problemle ilgili olarak elde edilen bulgular ve bu bulgularla ilgili yorumlar yer almaktadır.

Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu çalışmanın ilk araştırma problemi "İncelenen çalışmalarda tercih edilen çalışma grupları hangileridir?" şeklinde belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda tercih edilen çalışma grupları; yüksek lisans öğrencileri, lisans öğrencileri, ön lisans öğrencileri, mesleki eğitim, lise öğrencileri, ortaokul öğrencileri ve ilkokul öğrencileri şeklinde gruplandırılmıştır. Bu çalışma gruplarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Tercih Edilen Çalışma Grupları

Çalışma Grubu	Frekans	Yüzde
Lisans Öğrencileri	44	68,75
Ortaokul Öğrencileri	6	9,38
Yüksek Lisans Öğrencileri	5	7,81
Lise Öğrencileri	5	7,81
İlkokul Öğrencileri	2	3,13
Ön Lisans Öğrencileri	1	1,56
Mesleki Eğitim	1	1,56
Toplam	64	100

Tablo 3'te görüldüğü üzere, ters yüz sınıfın temel alındığı çalışmalarda en çok lisans öğrencilerinin çalışma grubu olarak seçildiği görülmektedir. Bunu sırasıyla ortaokul, yüksek lisans, lise, ilkokul, ön lisans ve mesleki eğitim öğrencileri izlemektedir.

İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu çalışmanın ikinci araştırma problemi "İncelenen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda kullanılan araştırma yöntemleri; nicel, nitel ve karma şeklinde gruplandırılmıştır. Bu araştırma yöntemlerine ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4

Kullanılan Araştırma Yöntemlerinin Dağılımı

Araştırma Yöntemi	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Frekans	Yüzde
Nicel	2	-	10	12	4	3	31	48,44
Karma	-	1	3	10	3	2	19	29,69
Nitel	1	3	1	6	-	3	14	21,88
Toplam	3	4	14	28	7	8	64	100

Tablo 4'te görüldüğü üzere, ters yüz sınıfın temel alındığı çalışmalarda daha çok nicel araştırma yönteminin kullanıldığı görülmektedir. Bunu sırasıyla karma ve nitel araştırma yöntemleri izlemektedir.

Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu çalışmanın üçüncü araştırma problemi "İncelenen çalışmalarda ters yüz sınıf modelini uygulamak için kullanılan teknolojiler nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda ters yüz sınıfı uygulamak için kullanılan teknolojiler; içeriği hazırlama ve içeriği sunma temaları altında gruplandırılmıştır. Bu teknolojilere ilişkin frekans değerleri Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5

İçeriği Hazırlamak ve İçeriği Sunmak İçin Kullanılan Teknolojilerin Dağılımı

Tema	Kullanılan Teknoloji	Frekans
İçeriği Hazırlama	Camtasia Studio	8
	PowerPoint	4
	Kahoot	2
	Edpuzzle	2
	iMovie	1
	EverCam	1
	Captivate	1
	Educreations	1
	Photodentro Video	1
	SimMAGIC Designer	1
İçeriği Sunma	Moodle	13
	Youtube	9
	Facebook	6
	Edmodo	3
	Blackboard	2
	Blog	1
	Youku	1
	DropBox	1
	ChemWiki	1
	Google Docs	1
	Khan Academy	1
	ILIAS E-Learning	1
	SimMAGIC Clibrary	1
	Wikispaces Classroom	1
	Learning Activities Management System (LAMS)	1
	CATME Smarter Teamwork	1
Toplam		66

Tablo 5'te görüldüğü üzere, ters yüz sınıfın temel alındığı çalışmalarda içeriği hazırlamak için en sık Camtasia Studio yazılımının, içeriği sunmak için ise en sık Moodle ortamının kullanıldığı görülmektedir. Bunu sırasıyla; içeriği hazırlamak için PowerPoint, Kahoot, Edpuzzle, iMovie, EverCam, Captivate, Educreations, Photodentro Video, SimMAGIC Designer yazılımlarının tercih edildiği; içeriği sunmak için ise Youtube, Facebook, Edmodo, Blackboard, Blog, Youku, DropBox, ChemWiki, Google Docs, Khan Academy, ILIAS E-Learning, SimMAGIC Clibrary, Wikispaces

Classroom, Learning Activities Management System (LAMS), CATME Smarter Teamwork ortamlarının tercih edildiği görülmektedir.

Dördüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu çalışmanın dördüncü araştırma problemi "İncelenen çalışmalar hangi konu alanlarında gerçekleştirilmiştir?" şeklinde belirlenmiştir. İncelenen çalışmalarda yer verilen konu alanlarına ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Ters Yüz Sınıfı Temel Alarak Gerçekleştirilen Çalışmaların Konu Alanlarının Dağılımı

Konu Alanı	Frekans	Yüzde
Yabancı Dil Eğitimi	12	18,75
Matematik	8	12,50
Tıp	7	10,94
Temel Bilgi Teknolojileri	6	9,38
Programlama Temelleri ve Algoritma	4	6,25
Kimya	3	4,69
Psikoloji	2	3,13
Araştırma Yöntemleri	2	3,13
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	1	1,56
İşletmede Bilgisayar Kullanımı	1	1,56
Sosyal Bilgiler	1	1,56
Makine Mühendisliğine Giriş	1	1,56
Diğer	1	1,56
Hemşirelik	1	1,56
Eczacılık	1	1,56
Fizik	1	1,56
Biyomedikal	1	1,56
Biyoloji	1	1,56
Tarih	1	1,56
Proje Geliştirme ve Yönetimi	1	1,56
Sayısal Devreler	1	1,56
Mobil Uygulama Geliştirme	1	1,56
Uzaktan Eğitimin Temelleri	1	1,56
Bilgisayar Destekli Grafik Tasarımı	1	1,56
Müzik	1	1,56
Bilimin Doğası ve Tarihi	1	1,56
Öğretim İlke ve Yöntemleri	1	1,56
Sınıf Yönetimi	1	1,56
Toplam	64	100

Tablo 6'da görüldüğü üzere, ters yüz sınıfı temel alan çalışmaların en çok Yabancı Dil Eğitimi konu alanında gerçekleştirildiği görülmektedir. Bunu sırasıyla Matematik, Tıp, Temel Bilgi Teknolojileri, Programlama Temelleri ve Algoritma, Kimya, Psikoloji, Araştırma Yöntemleri, Bilişim Teknolojileri ve Yazılım, İşletmede Bilgisayar Kullanımı, Sosyal Bilgiler, Makine Mühendisliğine Giriş, Hemşirelik, Eczacılık, Fizik, Biyomedikal, Biyoloji, Tarih, Proje Geliştirme ve Yönetimi, Sayısal Devreler, Mobil Uygulama Geliştirme, Uzaktan Eğitimin Temelleri, Bilgisayar Destekli Grafik Tasarımı, Müzik, Bilimin Doğası ve Tarihi, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Sınıf Yönetimi konu alanları izlemektedir.

Beşinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Bu çalışmanın beşinci ve son araştırma problemi "İncelenen çalışmalarda ele alınan konular nelerdir?" şeklinde belirlenmiştir. Ters yüz sınıfı temel alarak gerçekleştirilen çalışmalarda incelenen değişkenlere ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7
Ters Yüz Sınıfı Temel Alarak Gerçekleştirilen Çalışmalarda Ele Alınan Konular

Değişkenler	Frekans	Yüzde
Akademik başarı	27	42,19
Öğrenci katılımı	7	10,94
Öğrenci görüşleri	7	10,94
Öğretmen görüşleri	4	6,25
Motivasyon	4	6,25
Öz-yeterlilik algısı	4	6,25
Tutum	4	6,25
Öğrenci memnuniyeti	3	4,69
Yazma Becerisi	2	3,13
Öğrenmede esneklik düzeyi	1	1,56
Problem çözme becerisi	1	1,56
Toplam	64	100

Tablo 7'de görüldüğü üzere, ters yüz sınıfı temel alarak gerçekleştirilen çalışmalarda en çok akademik başarının incelendiği görülmektedir. Bunu sırasıyla; öğrenci katılımı, öğrenci görüşleri, öğretmen görüşleri, motivasyon, öz-yeterlilik algısı, tutum, öğrenci memnuniyeti, yazma becerisi, öğrenmede esneklik düzeyi, problem çözme becerisi konularının ele alındığı görülmektedir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada ters yüz sınıfa yönelik çalışmaların artmaya başladığı yıl göz önüne alınarak (Yarbro, Arfstrom, McKnight ve McKnight, 2014) 2014-2019 yılları arasında yayımlanmış 64 adet makale betimsel içerik analiz yöntemi kullanılarak incelenmiştir. Gerçekleştirilen sistematik alanyazın sonucunda tercih edilen çalışma grupları, kullanılan araştırma yöntemleri, ters yüz sınıfı uygulamak için kullanılan teknolojiler, gerçekleştirildiği konu alanları ve ele alınan konulara ilişkin bulgular ortaya konulmuştur. Ters yüz sınıf öğrenme sorumluluğunu öğrenene vererek aktif katılım ve öğrenen merkezli bir öğrenme ortamı sunmaktadır. Ters yüz sınıfta, kullanılan teknolojiler sayesinde ders sınıf dışına da taşınarak öğrenen için daha esnek ve zengin bir öğrenme ortamı yaratılmaktadır.

İncelenen çalışmalarda ağırlıklı olarak lisans seviyesindeki öğrencilerin çalışma grubu olarak seçildiği görülmektedir. Bu durum üniversitelerde teknoloji kullanımı için gerekli alt yapının diğer eğitim kurumlarına göre daha yeterli olmasıyla açıklanabilir (Göğebakan Yıldız, Kıyıcı ve Altıntaş, 2016; Lucke, Dunn ve Christie, 2017; McNally, Chipperfield, Dorsett, Del Fabbro, Frommolt, Goetz, Lewohl, Molineux, Pearson, Reddan, Roiko ve Rung, 2017). Çünkü ters yüz sınıfta ders içeriğinin sağlanması için eğitim teknolojilerinden yararlanılmaktadır ve kullanılan bu teknolojiler ters yüz sınıfın merkezinde yer almaktadır (Strayer, 2007). Benzer şekilde Aydın ve Demirer (2017) tarafından yapılan çalışmada da ters yüz sınıfın kullanıldığı çalışmalarda sıklıkla lisans öğrencilerinin, öğretmenlerin ve lise öğrencilerinin çalışma grubu olarak seçildiği belirtilmektedir. Yine Sakar ve Uluçınar-Sağır (2017), eğitimde ters yüz sınıf uygulamalarının en çok üniversite düzeyinde işe koşulduğunu belirtmektedir.

Ters yüz sınıfa ilişkin en çok nicel yöntemlerin tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca ters yüz sınıfın etkililiğine dair daha detaylı sonuç alma gerekçesiyle nicel verilerin nitel verilerle desteklenerek kullanıldığı karma yöntemlerin de ön plana çıktığı görülmektedir. Ters yüz sınıf uygulamalarının incelendiği bir diğer çalışmada ise 2011-2016 yılları arasına ait yurt içi ve yurt dışından 40 çalışma incelenmiş ve bu çalışmalarda sırasıyla en çok nitel, karma ve nicel yöntemlerin tercih edildiği bildirilmektedir (Yıldız, Sarsar ve Ateş-Çobanoğlu, 2017).

Ters yüz sınıfı uygulamak için kullanılan teknolojiler içerik hazırlama ve içerik sunma olmak üzere 2 tema altında incelenmiştir. Bunun sonucunda içerik hazırlamak için en çok Camtasia Studio

yazılımının, içeriği sunmak için Moodle ortamının tercih edildiği görülmüştür. Camtasia Studio yazılımı, etkileşimli eğitsel videolar hazırlamaya olanak tanımasının yanı sıra farklı ortamlar üzerinde paylaşım olanağının bulunması yönüyle uygulayıcılar tarafından tercih edilmiş olabilir. İçerik sunma sürecinde Moodle ortamı ise ücretsiz, açık kaynak kodlu ve uyarlanabilir olması gibi özellikleri nedeniyle uygulayıcılar tarafından tercih edilmiş olabilir. Karaca (2016), ters yüz öğrenmede farklı platformların kullanılabileceğini, bunlardan Edpuzzle, Educanon platformlarının yaygın olarak tercih edildiğini ve ayrıca eğiticilerin videoları kendilerinin hazırlayabilecekleri gibi Youtube, Vimeo, Khan Academy, Learn zillion, National Geographic, TED Ed gibi platformlardaki videolara da yönelebileceklerini ifade etmektedir.

İncelenen çalışmaların konu alanlarına bakıldığında ters yüz sınıfın en çok yabancı dil eğitiminde ve daha sonra matematik, tıp ve temel bilgi teknolojileri alanlarında gerçekleştirildiği göze çarpmaktadır. Bu konu alanlarının ortak noktası, uygulamaya dayalı etkinlikler gerektirmesidir. Aktif öğrenme ortamları haline gelen ters yüz sınıflarda, sınıf içi aktiviteler uygulamaya dayalı etkinliklerle yürütülmektedir (Sams ve Bergmann, 2011). Son yıllarda ters yüz sınıf ile ilgili uygulamaların Tıp alanında da yaygınlaştığını vurgulanmaktadır (Kara, 2016). Eğitimde ters yüz sınıf uygulamalarının incelendiği bir diğer çalışmada, uygulamaların sıklıkla bilişim teknolojileri, sağlık bilimleri, fen bilimleri, matematik gibi derslerde yapıldığına dikkat çekilmektedir (Sakar ve Uluçınar-Sağır, 2017). Bu bağlamda, ters yüz sınıfın popülerliğinin arttıkça uygulandığı ders veya konu alanlarının da çeşitleneceği söylenebilir.

Ters yüz sınıf esas alınarak gerçekleştirilen çalışmalarda ele alınan konuların sıklık sırasına göre akademik başarı, öğrenci katılımı, öğrenci görüşleri, öğretmen görüşleri, motivasyon, öz-yeterlilik algısı, tutum, öğrenci memnuniyeti, öğrenmede esneklik düzeyi, problem çözme becerisi, yazma becerisi olduğu bu çalışma kapsamında ortaya konulan bulgular arasındadır. Konuyla ilgili yapılan bir araştırmada sırasıyla akademik başarı, katılım, öğrenci ve öğretmen görüşleri, motivasyon gibi konuların ters yüz sınıfı kullanan çalışmalarda sıklıkla çalışılan konular olduğu ifade edilmektedir (Aydın ve Demirer, 2017). Eğitimde ters yüz sınıfa yönelik yapılan bir diğer çalışmada, en çok başarı, algı, kavram/tanım, tutum, motivasyon, üst biliş, memnuniyet gibi konuların çalışıldığı ifade edilmektedir (Sakar ve Uluçınar- Sağır, 2017).

Sonuç olarak ters yüz sınıfa ilişkin çalışmalar teknolojinin gelişmesine bağlı olarak gün geçtikçe artış göstermektedir. Yapılan çalışmalardaki eğilimleri ortaya koymak adına gerçekleştirilmiş bu araştırma kapsamında incelenen çalışmaların çalışma grubu, kullanılan araştırma yöntemi, ters yüz sınıfı uygulamak için kullanılan teknolojiler, konu alanları ve ele alınan konulara dair bulgular yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen bu bulguların, ters yüz sınıf çerçevesinde gelecekte gerçekleştirilecek olan araştırmalara yön vereceği düşünülmektedir.

Bu araştırma kapsamında incelenen çalışmalar, Web of Science ve Google Akademik veri tabanları ile sınırlı tutulmuştur. Yapılacak yeni çalışmalarda farklı veri tabanları da dâhil edilerek daha fazla çalışmaya ulaşmak farklı bakış açıkları yakalamak adına etkili olacaktır. Bu araştırmada bulgular, araştırma soruları çerçevesinde belirlenen başlıklar altında ayrı ayrı sunulmuştur. Gelecek çalışmalarda bulgular karşılaştırmalı olarak matrisler şeklinde sunulabilir. Böylece bulgular daha bütüncül olarak yorumlanabilir ve ters yüz sınıfa ilişkin farklı bakış açıları geliştirilebilir. Ayrıca incelenen çalışmalarda içeriğin sunulmasında öğrenen çeşitliliğine hitap edecek şekilde çevrimiçi araçların kullanılmadığı dikkat çekmektedir. Dolayısıyla, gerçekleştirilecek yeni çalışmalarda öğrenen için daha esnek ve zengin öğrenme çevresi yaratmaya katkı sağlayacak çevrimiçi araçlar kullanılabilir.

Kaynaklar

Alsancak Sırakaya, D. ve Seferoğlu, S. S. (2017). Ters yüz sınıf modelinde bireysel özelliklerin rolüyle ilgili bir değerlendirme. H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu, ve A. İşman, (Ed). *Eğitim teknolojileri okumaları 2017*, (s. 725-754). Ankara: TOJET. [http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/yayin/Kitap_ETO2017_Bolum38_725-754_TersyuzSiniflar.pdf adresinden 12.07.2019 tarihinde erişilmiştir.]

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

Aydın, B. ve Demirer, V. (2017). Ters yüz sınıf modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş çalışmalara bir bakış: İçerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 7*(1), 57-82.

Baker, J. W. and Mentch, M. W. (2000). *IMOWA curriculum materials*. http://www.imowa.org/curricula/flip/ adresinden 15 Haziran 2018 tarihinde erişilmiştir.

Bates, S. and Galloway, R. (2012). The inverted classroom in a large enrolment introductory physics course: A case study. Paper presented at HEA STEM: Annual Learning and Teaching Conference, 17-18 Apr 2013, University of Birmingham, United Kingdom.

Bergmann, J. and Sams, A. (2012). Flip your classroom*:* Reach every student in every class every day. Oregon: International Society for Technology in Education (ISTE).

Bergmann, J. and Sams, A. (2014). Flipped learning: Maximizing face time. *T+ D, 68*(2), 28-31. https://www.td.org/magazines/td-magazine/flipped-learning-maximizing-face-time adresinden 30 Mayıs 2018 tarihinde erişilmiştir.

Bishop, J. L. and Verleger, M. A. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. In ASEE National Conference Proceedings, Atlanta, GA, *30*(9),1-18.

Bolat, Y. (2016). Ters yüz edilmiş sınıflar ve eğitim bilişim ağı (EBA). *Journal of Human Sciences, 13*(2), 3373-3388.

Chang, S. C and Hwang, G. J. (2018). Impacts of an augmented reality-based flipped learning guiding approach on students' scientific project performance and perceptions. *Computers & Education, 125*, 226-239.

Cole, J. E. and Kritzer, J. B. (2009). Strategies for success: Teaching an online course. *Rural Special Education Quarterly, 28*(4), 36-40.

Correa, M. (2015). Flipping the foreign language classroom and critical pedagogies: A (new) old trend. *Higher Education for the Future, 2*(2), 114-125.

Davies, R. S., Dean, D. L. and Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development, 61*(4), 563-580.

Demiralay, R. ve Karataş, S. (2014). Evde ders okulda ödev modeli. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3*(3), 333-340.

Durak, H. Y. (2017). Ortaokul öğrencileri için ters yüz öğrenme hazırbulunuşluk ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(3), 1056-1068.

Enfield, J. (2013). Looking at the impact of the flipped classroom model of instruction on undergraduate multimedia students at CSUN. *TechTrends, 57*(6), 14-27.

Filiz, O., Orhan-Göksün, D. ve Kurt, A. A. (2016). Yükseköğretimde dönüştürülmüş sınıflar: Özel öğretim yöntemleri dersi örneği. A. İşman, H. F. Odabaşı, B. ve Akkoyunlu (Ed). *Eğitim teknolojileri okumaları 2016*, (s. 615-631). Ankara: TOJET. [http://www.tojet.net/e-book/eto_2016.pdf adresinden 12.07.2019 tarihinde erişilmiştir.]

Freeman, S., O'Connor, E., Parks, J. W., Cunningham, M., Hurley, D., Haak, D., Dirks, C. and Wenderoth, M. P. (2007). Prescribed active learning increases performance in introductory biology. *CBE-Life Sciences Education, 6*(2), 132-139.

Fulton, K. (2012). Upside down and inside out: Flip your classroom to improve student learning. *Learning & Leading with Technology, 39*(8), 12-17.

Gauci, S. A., Dantas, A. M., Williams, D. A. and Kemm, R. E. (2009). Promoting student-centered active learning in lectures with a personal response system. *Advances in Physiology Education, 33*(1), 60-71.

Gannod, G. C., Burge, J. E. and Helmick, M. T. (2008). Using the inverted classroom to teach software engineering. In Proceedings of the 30th international conference on Software engineering (p. 777-786). ACM.

Göğebakan Yıldız, D., Kıyıcı, G. ve Altıntaş, G. (2016). Ters-yüz edilmiş sınıf modelinin öğretmen adaylarının erişileri ve görüşleri açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education, 6*(3), 186-200.

Göktaş, Y., Hasançebi, F., Varisoglu, B., Akçay, A., Bayrak, N., Baran, M. ve Sözbilir, M. (2012). Trends in educational research in Turkey: A content analysis. *Educational Sciences: Theory and Practice, 12*(1), 455-460.

Gündüz, A. Y. ve Akkoyunlu, B. (2016). Dönüştürülmüş sınıftan dönüştürülmüş öğrenmeye. A. İşman, H. F. Odabaşı, B. ve Akkoyunlu (Ed). *Eğitim teknolojileri okumaları 2016*, (15. Bölüm, ss. 237-253). Ankara: TOJET. [http://www.tojet.net/e-book/eto_2016.pdf adresinden 12.07.2019 tarihinde erişilmiştir.]

Hao, Y. (2016). Exploring undergraduates' perspectives and flipped learning readiness in their flipped classrooms. *Computers in Human Behavior, 59*, 82-92.

Hertz, M. B. (2012). *The flipped classroom: Pro and con*. 10.07.2019 tarihinde https://www.edutopia.org/blog/flipped-classroom-pro-and-con-mary-beth-hertz adresinden erişilmiştir.

Johnson, R. B. and Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher, 33*(7), 14-26.

Karaca, C. (2016). Öğretim teknolojilerinde güncel bir yaklaşım: Ters yüz öğrenme. Demirel, Ö. ve Dinçer, S. (Ed.), *Eğitim Bilimlerinde Yenilikler ve Nitelik Arayışı* içinde (s. 1172-1182). Ankara: Pegem Akademi.

Kara, C. O. (2016). Ters yüz sınıf. *Tıp Eğitimi Dünyası, 45*, 12-26.

Kim, M. K., Kim, S. M., Khera, O. ve 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.

Kocabatmaz, H. (2016). Ters yüz sınıf modeline ilişkin öğretmen adayı görüşleri. *Journal of Research in Education and Teaching, 5*(4), 14-24.

Lage, M. J., Platt, G. J. and Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education, 31*(1), 30-43.

Lopes, A. P. and Soares, F. (2018). Perception and performance in a flipped financial mathematics classroom. *The International Journal of Management Education, 16*, 105-113.

Lucke, T., Dunn, P. K. and Christie, M. (2017). Activating learning in engineering education using ICT and the concept of 'Flipping the classroom'. *European Journal of Engineering Education, 42*(1), 45-57.

Marlowe, C. A. (2012). *The effect of the flipped classroom on student achievement and stress.* Master Thesis, Montana State University, Bozeman, Montana.

Mazur, E. (1997). Peer instruction: A user's manual. New Jersey: Prentice Hall.

McNally, B., Chipperfield, J., Dorsett, P., Del Fabbro, L., Frommolt, V., Goetz, S., Lewohl, J., Molineux, M., Pearson, A., Reddan, G., Roiko, A. and Rung, A. (2017). Flipped classroom experiences: Student preferences and flip strategy in a higher education context. *Higher Education, 73*(2), 281-298.

Millard, E. (2012). 5 Reasons flipped classrooms work: Turning lectures into homework to boost student engagement and increase technologyfueled creativity. *University Business, 15*(11), 26-29. https://www.universitybusiness.com/article/5-reasons-flipped-classrooms-work adresinden 31 Mayıs 2018 tarihinde erişilmiştir.

Milman, N. B. (2012). The flipped classroom strategy: What is it and how can it best be used? *Distance Learning, 9*(3), 85.

O'Flaherty, J. ve Phillips, C. (2015). The use of flipped classrooms in higher education: A scoping review. *The Internet and Higher Education, 25*, 85-95.

Pierce, R. and Fox, J. (2012). Vodcasts and active-learning exercises in a "flipped classroom" model of a renal pharmacotherapy module. *American Journal of Pharmaceutical Education, 76*(10), 196.

Roach, T. (2014). Student perceptions toward flipped learning: New methods to increase interaction and active learning in economics. *International Review of Economics Education, 17*, 74-84.

Roehl, A., Reddy, S. L. and Shannon, G. J. (2013). The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning. *Journal of Family and Consumer Sciences, 105*(2), 44.

Sakar, D. ve Uluçınar-Sağır, Ş. (2017). Eğitimde ters-yüz çevrilmiş sınıf uygulamaları. *International Journal of Social Sciences and Education Research, 3*(5), 1904-1916.

Sams. A. ve Bergman, J. (2011). Flipping the classroom. *Educational Horizons, 90*(1), 5-7.

Serçemeli, M. (2016). Muhasebe eğitiminde yeni bir yaklaşım önerisi: Ters yüz edilmiş sınıflar. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, *69*, 115-126.

Sezer, B. (2015). Gerçekleştirilen teknoloji destekli tersine çevrilmiş sınıf uygulamasının yansımaları. 3. Uluslararası Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Sempozyumu. Eylül, 2015, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.

Stone, B. B. (2012). Flip your classroom to increase active learning and student engagement. In Proceedings from 28th Annual Conference on Distance Teaching & Learning, Madison, Wisconsin, U.S.

Strayer, J. (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, USA.

Strayer, J. F. (2012). How learning in an inverted classroom influences cooperation, innovation and task orientation. *Learning environments research, 15*(2), 171-193.

Temizyürek, F. ve Ünlü, N. A. (2015). Dil öğretiminde teknolojinin materyal olarak kullanımına bir örnek: "Flipped Classroom". *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 4*(1), 64-72.

Tucker, B. (2012). The flipped classroom. *Education Next, 12*(1), 82-83.

Turan, Z. ve Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: Öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, 5*(2), 156-164.

Wilson, S. G. (2013). The flipped class: A method to address the challenges of an undergraduate statistics course. *Teaching of Psychology, 40*(3), 193-199.

Yarbro, J., Arfstrom, K. M., McKnight, K. and McKnight, P. (2014). *Extension of a review of flipped learning*. http://flippedlearning.org/wp-content/uploads/2016/07/Extension-of-FLipped-Learning-LIt-Review-June-2014.pdf adresinden 06 Haziran 2018 tarihinde erişilmiştir.

Yıldız, Ş. N., Sarsar, F. ve Ateş-Çobanoğlu, A. (2017). Dönüştürülmüş sınıf uygulamalarının alanyazına dayalı incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(60), 76-86.

Zappe, S., Leicht, R., Messner, J., Litzinger, T. and Lee, H. (2009). *"Flipping" the classroom to explore active learning in a large undergraduate course.* Proceedings of the 2009 American Society for Engineering Education Annual Conference and Exhibition, New Orleans, LA, USA.

Extended Abstract

Introduction

Traditional education approaches have difficulty in meeting the individual needs that are differentiated by the influence of technology. This situation requires that information and communication technologies should be employed in terms of learning, teaching, content and methods in order to provide the desired educational outcomes and change the approaches of learning and teaching. Today, the need for learning experiences in which information can be transferred to real life has enabled constructivist learning practices to come to the forefront in education (Temizyürek and Ünlü, 2015; Yıldız, Sarsar and Çobanoğlu, 2017). In this context, flipped classroom, which is the reversed form of traditional education, can be used more actively in the classroom environment (Bishop and Verleger, 2013; Roehl, Reddy and Shannon, 2013; Tucker, 2012). In this way, flipped class helps learners to develop their individual abilities by allowing them to deal with real problem situations, discuss and produce solutions (Cole and Kritzer, 2009). Bergmann and Sams (2012) stated that the flipped classroom was the presentation of the course content out of the classroom through videos and the conduct of the activities in the classroom by group work. It is defined by Bishop and Verleger (2013) as an educational technique consisting of two parts: interactive group activities in the classroom and computer based individual training outside the classroom.

Method

In this study, 64 articles related to the flipped classroom were accessed by scanning the systematic literature in accordance with the determined criteria. Descriptive content analysis method was used to explain the data obtained and to reach the necessary relationships. In the descriptive content analysis method, the researches conducted on a specific subject are examined and the tendencies and results of these researches are evaluated in a descriptive and systematic way (Göktaş vd., 2012).

Findings

The first research problem of this study is the preferred study groups in the researches examined. In the studies based on the flipped classroom, it is seen that mostly undergraduate students are selected as the study group. This is followed by secondary school, graduate, high school, primary school, associate degree and vocational education students. The second research problem of this study is the used research methods in the studies examined. In the studies based on the flipped class, it is seen that quantitative research method is mostly used. This is followed by mixed and qualitative research methods.

The third research problem of this study is the technologies used to apply the flipped class model in the studies examined. In the studies based on the flipped class, it is seen that Camtasia Studio software is used most frequently for preparing the content and Moodle environment is most frequently used for presenting the content. This is followed by PowerPoint, Kahoot, Edpuzzle, iMovie, EverCam, Captivate, Educreations, Photodentro Video, SimMAGIC Designer to prepare the content and Youtube, Facebook, Edmodo, Blackboard, Blog, Youku, DropBox, ChemWiki, Google Docs, Khan Academy, ILIAS E-Learning, SimMAGIC Clibrary, Wikispaces Classroom, Learning Activities Management System (LAMS), CATME Smarter Teamwork environments to present the content. The fourth research problem of this study is the subject areas where the studies are carried out. It is seen that the studies based on the flipped classroom are mostly conducted in the subject area of foreign language education. This is followed by subject areas like Mathematics, Medicine, Basic Information Technologies, Programming Fundamentals and Algorithms, Chemistry, Psychology, Research Methods, Research Methods, Information Technologies and Software, Computer Use in Business, Social Studies, Introduction to Mechanical Engineering.

The fifth and final research problem of this study is the topics covered in the studies examined. In the studies conducted on the basis of the flipped classroom, it is seen that academic achievement is mostly examined. This was followed by student participation, student opinions, teacher opinions, motivation, self-efficacy perception, attitude, student satisfaction, writing skills, flexibility in learning, problem solving skills.

Conclusion, Discussion and Recommendations

As a result, studies related to the flipped classroom are increasing day by day with the development of technology. In order to reveal the trends in the studies, the study group of the researches examined, the research methods used, the technologies used to apply the flipped class, the subject areas and the findings related to the subjects were interpreted. It is thought that these findings will lead to future research within the framework of the flipped classroom. The studies examined within the scope of this research are limited to the Web of Science and Google Scholar databases. In the new studies to be carried out, reaching more studies by including different databases will be effective for capturing different perspectives. It is also noteworthy that in the studies examined, online tools are not used to address the learner diversity in the presentation of the content. Therefore, online tools can be used in new studies to contribute to creating a more flexible and rich learning environment for the learner.