

BÖLÜM 1

TERS YÜZ SINIF MODELİ İLE İLGİLİ YAPILMIŞ BİLİMSEL MAKALELERİN İNCELENMESİ

Fadime ARICI¹
Akın EFENDİOĞLU²

GİRİŞ

İnsanoğlunun ilk çağlardan günümüze hayatını devam ettirmek için gerekli bilgi, beceri, değer ve tutumları kazanması ve bunları gerektiğinde uygulaması amacıyla tarih boyunca farklı eğitsel uygulamalara başvurulmuştur. İlk toplumlarda genelde gözlem ve taklit yoluyla gerçekleşen öğrenmeler ilerleyen dönemlerde yerini planlı ve programlı öğretim uygulamalarına bırakmıştır. Eğitim-öğretim ve bunların araştırma sonuçları, birçok araştırmadan geçerek günümüzdeki eğitim sistemlerinin, eğitim ortamlarının, eğitim modellerinin, eğitim-öğretim programlarının oluşturulmasına katkı sağlamıştır (Bedir, 2020). Eğitim programlarının oluşturulması ve geliştirilmesinin başlangıç noktası olan ihtiyaçların değişmesine paralel olarak eğitim programlarında güncellemeler yapılması gereği ortaya çıkmıştır. Yapılan değişimler/güncellemelerle teknolojinin eğitim programlarının içerisinde yer almaya başladığı görülmektedir (Çilsalar Sağnak, 2020). Eğitim dünyası bizden sonra gelecek kuşağın eğitimini elinden geldiğince kullanışlı ve faydalı hale getirmek için bütün fayda ve olanaklarıyla teknolojiyi benimsemek zorundadır (Doherty, 2013). Son yıllarda hızlı bir şekilde gelişen bilgi ve iletişim teknolojileri hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin hızlı gelişimi eğitimi de etkilemiş, öğretim sürecinde eğitimciler ve öğrencilere sağladığı imkânlar nedeniyle teknolojiye ilgiyi artırmıştır. Öğretimde teknoloji kullanımı, eğitim-öğretim sürecini kolaylaştırmak, bilgilerin açık-anlaşılır olmasını sağlamak ve soyut konu ve kavramların somutlaştırılması yoluyla anlamlı öğrenmeyi sağlamak açısından oldukça önemlidir (Efendioğlu, 2015). Öğretim sürecinde öğrenciye belirlenen hedefler doğrultusunda ne öğreteceğimize dair bize yol gösteren içeriğin teknoloji ile bütünleştirilmesi bu noktada önem kazanmaktadır. Çilsalar Sağnak (2020) içeriğin belirlenmesinde hedeflerin

¹ Öğretmen, Milli Eğitim Bakanlığı, nehirfadime@gmail.com

² Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sınıf Eğitimi AD., eakin@cu.edu.tr

belirlenmesinden sonra teknolojinin iki farklı yol açtığını vurgulamaktadır. Bu yollardan birincisi içeriklerin teknoloji ile kapsamının genişlemesi ve teknolojinin içerik olarak programa dâhil edilmesidir. İkincisi ise mevcut içeriklerin teknoloji ile bütünleşerek içeriğin teknolojik hale dönüşmesi yani e-içerik olarak kullanılmasıdır. Böylelikle öğrencilere sunulan materyallerin teknolojik hale dönüşmesi ile hem içeriğin şeklinin değişmesi hem de öğretim yollarının çeşitlenmesi söz konusu olmaktadır.

Teknolojinin içeriğin öğretim sürecinde kullanılması eğitimcilere, yeni ve farklı öğretim süreçleri yaratma olanakları sunmaktadır. Bu yeniliklerden birisi de ters yüz sınıf modelidir. 2007 yılında Colorado'da bir yüksek okulda görev yapan kimya öğretmenleri Jonathon Bergmann ve Aaron Sams derslerine devam güçlüğü çeken öğrenciler için yeni bir fikir geliştirdiler. Bergmann ve Sams bu öğrencilere içinde ders notları ve kayıtlarının yer aldığı çevirim içi bir yazılıma erişme fırsatı sunup kaçırdıkları dersleri görme fırsatı yarattılar. Bu durum derse devam edemeyen öğrenciler tarafından beğeni ile karşılandı. Devamsız öğrencilere sunulan bu materyaller derse devam eden fakat konuyu öğrenmekte zorlanan öğrenciler tarafından da kullanıldı. Bergmann ve Sams bu öğrencilerin ders esnasında radikal bir şekilde yeniden düşünme fırsatına sahip olduklarını fark etti (Tucker, 2012). Ters yüz sınıf modeli Bergmann ve Sams'ın bu durumu fark etmeleri ile ortaya çıkmıştır.

Bergmann & Sams'e (2012) göre geleneksel modelle yapılan öğretimde öğrencilerin, okula geldiklerinde bir önceki günkü ev ödevleri ile ilgili kafaları karışmış halde olduklarından dolayı genellikle öğretmenlerin dersin ilk 25 dakikasını ısınma aktivitelerine ayırdıklarını ve konuyu anlamayanların kafalarındaki bu problemlerin üstesinden gelmekle uğraştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin daha sonra 30-45 dakika yeni bir içeriğin öğretimi, laboratuvar ve bağımsız pratiklere zaman ayırdıklarını belirtmişlerdir. Ters yüz sınıf modelinde ise zaman tamamen yarı yapılandırılmıştır. Öğrenciler her ne kadar video aracılığıyla içeriğe ulaşmış olsalar da yine de soru sormaya ihtiyaç duyarlar. Ters yüz sınıfta öğretmenler ilk birkaç dakika bu soruları cevaplamaya vakit ayırır. Soru-cevap esnasında öğrenciler, kavram yanlışlarını temizleme imkânı bulur. Geri kalan süre ise daha çok uygulamalı alıştırmalar ve/veya doğrudan problem çözme için kullanılır. Ters yüz sınıf ve geleneksel sınıfta aktivitelere ayrılan sürelerle ilişkin karşılaştırma Tablo 1'de sunulmuştur,

Tablo 1. Geleneksel Sınıf ve Ters Yüz Sınıfta Sınıf İçi Aktivitelerine Ayrılan Sürelerin Karşılaştırılması

Geleneksel Sınıf		Ters Yüz Sınıf	
Aktivite	Süre	Aktivite	Süre
Isınma aktiviteleri	5dk	Isınma aktiviteleri	5dk
Önceki dersle ilgili ödevi gözden geçirme	20dk	Önceki dersle ilgili ödevi gözden geçirme	10dk
Yeni konunun öğretimi	30-45dk	Yeni konunun öğretimi	-----
Laboratuvar uygulamaları veya egzersizler	20-35dk	Laboratuvar uygulamaları veya egzersizler	75dk

Not: Bergmann, J. & Sams, A. adlı yazarların The International Society for Technology in Education (ISTE), Association for Supervision and Curriculum Development yayın hakkı sahibi kuruluşlarının “Flip Your Classroom” ismi ile yayınlanmış olan (s.15); 2012 çalışmalarından uyarlanmıştır.

Geleneksel sınıfta öğrenciler, kendilerine verilen zor görevleri genellikle sınıf dışında, öğretmen yardımı olmadan kendi başlarına çalışmak zorunda kalırlar. Öğretmenler ise sınıfta özellikle öğrenciye dönüt verme açısından maksimum uygunluğa sahip olduğu zamanlarda düşük düzeyde bilişsel öğrenci görevleri ile karşı karşıya kalırlar. Ter yüz sınıfta bu durum tam tersidir. Aktif işler için zaman harcanacak yer, sınıftır. Tersine ev ödevleri, okulda; öğretmenin geleneksel öğretimde sınıfta uyguladığı ders içeriği ise okul dışında öğretilmek üzere tasarlanmıştır. Böylelikle öğrenciler, önceden kaydedilmiş videolar ile dersin içeriğini dışarıda öğrenir (Talbert, 2012). Ters yüz sınıf modeli eğitimciler tarafından yenilikçi ve etkili bir öğretim yaklaşımı olarak görülmektedir. Öğrencilerin evde pratik yapma zamanları ile sınıfta yapılan öğretim süresini değiştirerek geleneksel öğretimi tamamen değiştirir (Hwang, Lai & Wang, 2015). Ters yüz sınıf modeli, öğretmenlerin öğretme pratiğini de değiştirmiştir. Böylelikle öğretmenlerin, öğrencilerin önünde durup dakikalarca konuşan rolü değişmiştir. Bu radikal değişim öğretmenlerin öğrencilerle birlikte değişimini ifade eder (Bergmann & Sams, 2012). Eğitimde ihtiyaçları belirlemede birey önemli bir unsurdur. Bu noktada eğitimciler olarak hitap ettiğimiz öğrenci kitlesinin özelliklerini bilmemiz öğretimin planlanmasında önemli bir yer tutar. Eğitimcilerin hedef kitlesini Alfa Kuşağı'nın bireyleri oluşturmaktadır. McCrindle & Fell (2020) “Alfa Kuşağını Anlamak” isimli makalelerinde bu kuşağın özellikleri ile ilgili çeşitli bilgilere yer vermişlerdir. Alfa kuşağının 2010-2025 yılları doğumlu bireylerden oluştuğunu, söz konusu kuşakta yer alan bireylerin küresel anlamda dünya çapında gelecek beş

yıl içerisinde yaklaşık 2 milyar nüfusa ulaşacağını ifade etmişlerdir. Alfa kuşağını ekran nesli olarak nitelendirmişler bunun sebebini de bu kuşaktaki bireylerin, zamanının büyük bir bölümünü internet/bilgisayar/tablet/akıllı cep telefonu vb. araçlarla ekran başında geçirmesi şeklinde ifade etmişlerdir. Doğdukları günden itibaren teknolojik cihazlardan onları uzak tutmanın neredeyse imkânsız olduğunu belirtmiş; bunun sonucu olarak bu kuşakta yer alan her bir bireyin gelişimlerinin en önemli yıllarında teknolojiye bu denli maruz kalmasının gelecek yaşamlarını da önemli derecede etkileyeceği gerçeğini vurgulamıştır. Jha (2020) Alfa Kuşağı için teknolojiyi şöyle ifade etmektedir: “Teknoloji onların dünyası!”. Bu kuşağın, teknolojiyi eğlence, oyun, akranlarıyla iletişim ve Covid-19 salgınından sonra ise yaygın bir şekilde eğitim amacı olmak üzere farklı alanlarda kullandıklarını dolayısıyla, hayatlarının teknoloji etrafında şekillendiğini belirtmiştir.

Mevcut kuşağın özelliklerine dayalı ihtiyaçların yanında toplumların beklenmedik fakat olması muhtemel durumlara yönelik eğitim ihtiyaçları oluşmaktadır. Nitekim 2019 yılında başlayan ve küresel bir salgın haline gelen koronavirüsün etkileri, sınıf içinde yapılan eğitimin okul dışına taşınması, öğrencilere derslerin ve ders içeriklerinin uzaktan erişimle sunulması ve öğretimin uzaktan gerçekleştirilmesini bir zorunluluk haline getirmiştir. Ana & ark. (2020) koronavirüs salgınının etkilerinin bütün alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da uluslararası bir ilgi odağı haline getirdiğini belirtmiş, bu durumun eğitime olan yansımasının ise etkili öğrenme stratejileri arayışı ile ilgili olduğunu vurgulamıştır. Yazarlar, öğrenme sürecinde alternatif olarak kullanılan e-öğrenmenin öğrenciler üzerinde pozitif etkiye sahip olduğunu, bunlara ek olarak e-öğrenme sürecinde öğrencilerin öğrenme aktivitelerini oluşturma ve uygulama aşamalarında ise iyi bir hazırlığa sahip olmaları gerektiğini açıklamışlardır.

Anlatılanların bir sonucu olarak Alfa kuşağının özellikleri, olası bir salgın ve salgının etkileri gibi beklenmedik durumlar göz önüne alındığında, öğretme- öğrenme sürecinde ters yüz sınıf modeli mevcut ihtiyaçları karşılamak için iyi bir alternatif olarak düşünülebilir. Bu çalışmada ters yüz sınıf modeli ile ilgili belirlenen ölçütler bağlamında Türkiye’de yapılan çalışmaların değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, ülkemizde yapılan yurt içinde ve yurt dışında yayınlanan makaleler incelenmiştir, elde edilen veriler eğitimin her kademesinde kullanılabilen ters yüz sınıfın ülkemizde hangi seviyede ve hangi alanda kullanıldığına ilişkin bir çerçeve sunması açısından önem arz etmektedir. İçinde bulunduğumuz salgın koşulları düşünüldüğünde ters yüz sınıf gibi uygulamaların her seviyede öğrencilerin ihtiyacı olduğu aşîkârdır. Bu bağlamda yapılan bu çalışma hangi alanda ihtiyacın olduğunu ortaya çıkarması açısından önemlidir.

Bu araştırmada temel amaç, ters yüz sınıf modeli üzerine yapılmış çalışmaların çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıtlar aranmıştır;

Araştırmalarda,

- Çalışılan yıla,
- Tercih edilen çalışma grubuna/örnekleme,
- Kullanılan yöntem,
- Kullanılan veri toplama tekniğine,
- Uygulama için seçilen çalışma alanına göre mevcut durum nasıldır?

YÖNTEM

Araştırma betimsel tarama yöntemi esas alınarak yapılmıştır. Gliner, Morgan & Leech'e (2015) göre betimsel yaklaşımda herhangi bir bağımsız değişken kullanılmamaktadır. Betimsel araştırmalarda örneklemin ya da çalışma grubunun sadece betimlenmesi ve tanıtılması amaçlanmaktadır. Çıkarımsal istatistik kullanarak hipotez testleri yapmak hedeflenmez.

Araştırma Modeli

Çalışmaya dâhil edilecek makaleler belirlenmeden önce ölçütler oluşturulmuş; araştırmanın örnekleme seçiminde ölçüt örnekleme deseni kullanılmıştır. Yıldırım & Şimşek'e (2018) göre, ölçüt örneklemede, temel anlayış önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Burada sözü edilen ölçüt veya ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabilir ya da önceden hazırlanmış bir ölçüt listesi kullanılabilir. Araştırma kapsamında oluşturulan ölçütler şu şekildedir:

- 2015 ve sonraki tarihte yayınlanmış olma
- Yurt içi makalelerin Ulakbim TR dizininde yayınlanmış olması
- Yurt dışı makalelerin seçiminde ise Türkiye'de çalışılmış olması ve Web Of Science (WOS) veri tabanında yer alan SSCI dergilerde yayınlanmış olması

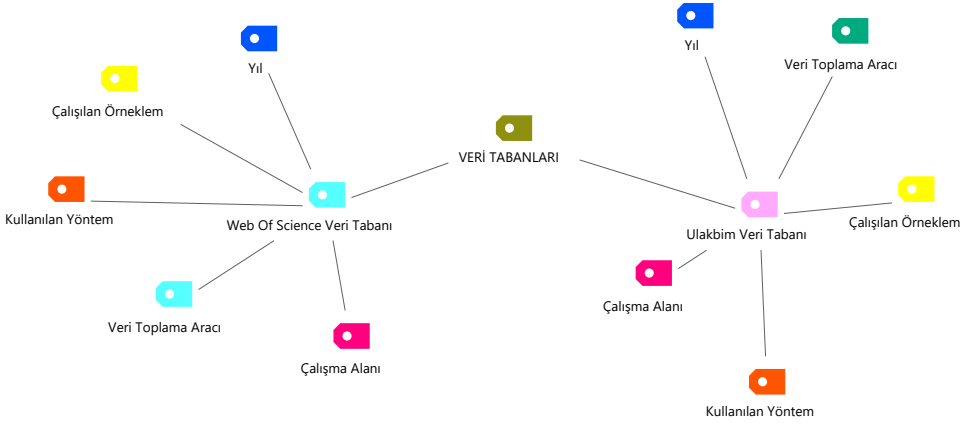
Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler, yurt içinde yayınlanmış Ulakbim TR ulusal veri tabanında yer alan makaleler ile yurt dışında yayınlanan Türkiye'de çalışılmış, WOS veri tabanında yer alan SSCI dergilerde yayınlanmış makalelerden oluşmaktadır. Belirlenen ölçütler bağlamında elde edilen veri seti üzerinde betimsel analiz yapılmıştır. Betimsel analiz süreci MAXQDA 12 yazılım programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel analizde elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetle-

nir ve yorumlanır. Betimsel analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla elde edilen veriler, önce sistematik ve açık bir biçimde betimlenir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve birtakım sonuçlara ulaşılır (Yıldırım & Şimşek, 2018).

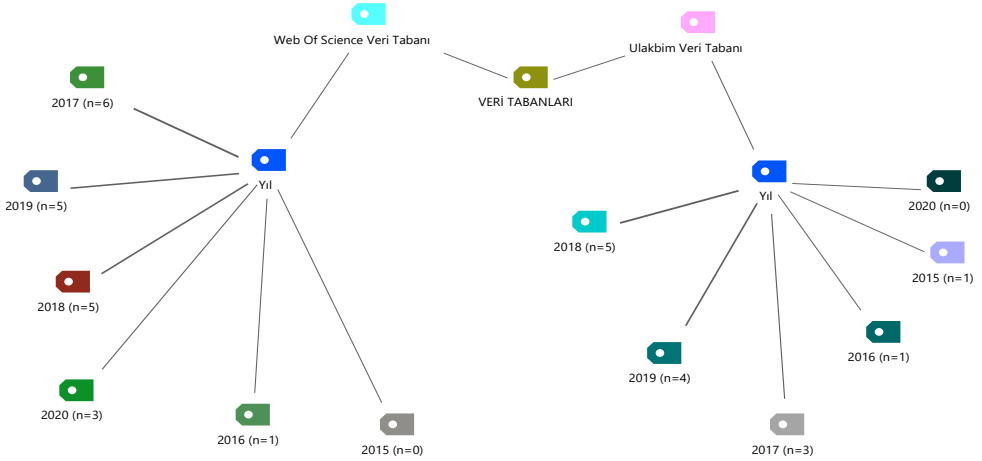
Bulgular

Araştırma sürecinde ulaşılan makalelere belirlenen ölçütler bağlamında yapılan analizlerden elde edilen bulgulara ilişkin genel yapı Şekil 1’de sunulmuştur.



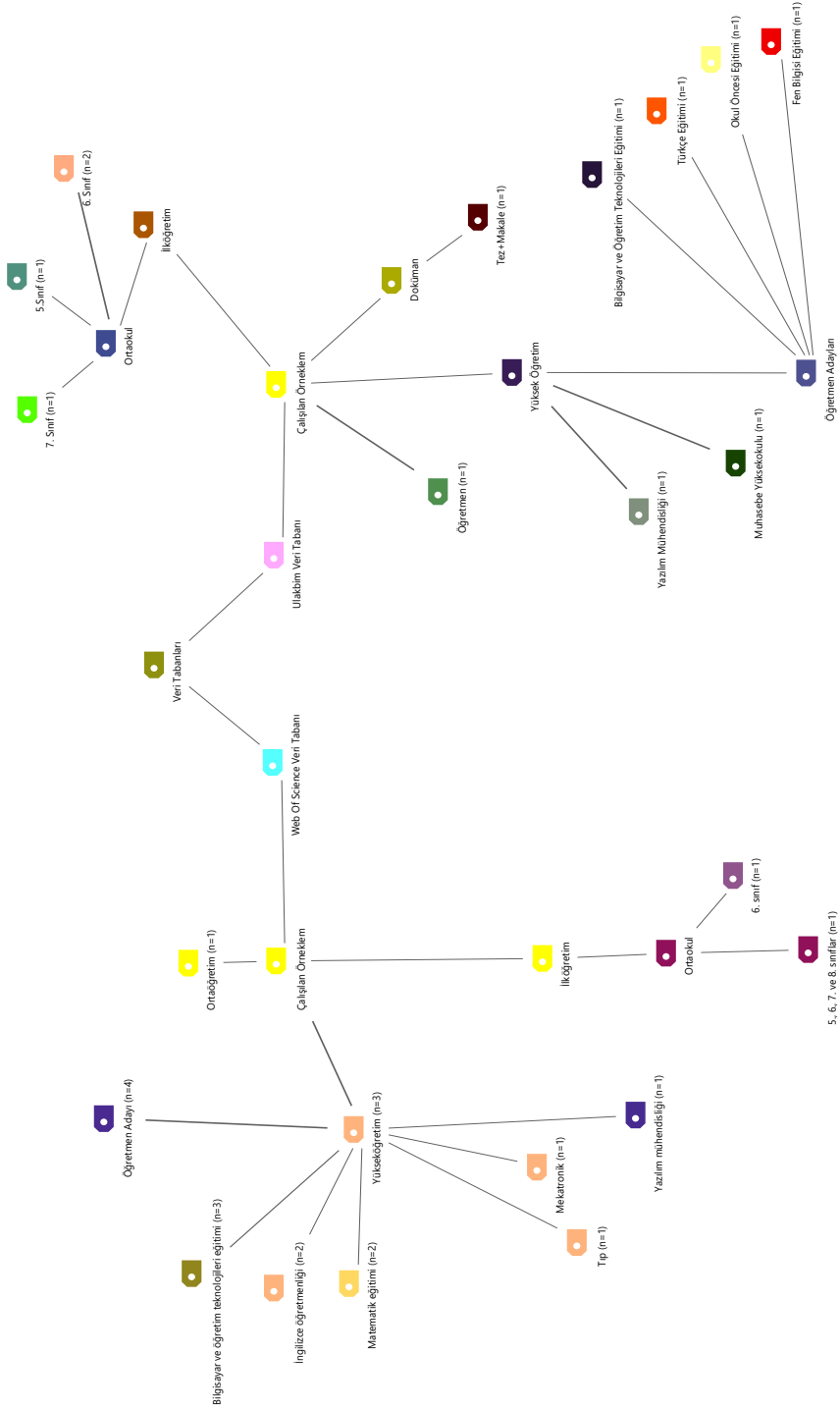
Şekil 1. Araştırma kapsamında incelenen veri tabanları ve kullanılan ölçütler

Şekil 1’de araştırma kapsamında araştırmaya dâhil edilecek makalelerin seçiminde kullanılan ölçütler ve makalelere hangi veri tabanlarından ulaşıldığına dair bilgiler yer almaktadır. Araştırmada ülkemizde çalışılmış, WOS veri tabanında SSCI dergilerde yayınlanmış uluslararası makaleler ve Ulakbim veri tabanında yayınlanmış ulusal makaleler incelemeye tabi tutulmuştur. Araştırmaya dâhil edilen makaleler yayınlandığı yıl, çalışılan örneklem, çalışmanın hangi alanda yapıldığı, araştırmada kullanılan yöntem ve veri toplama aracı bağlamında analiz edilmiştir. Şekil 2’de Ulakbim veri tabanı ve WOS veri tabanlarında yayınlanan makalelerin yayımlandıkları yıllara ilişkin bilgiler sunulmuştur.



Şekil 2. Veri tabanlarına göre makalelerin yayımlandıkları yıllara ilişkin bilgiler

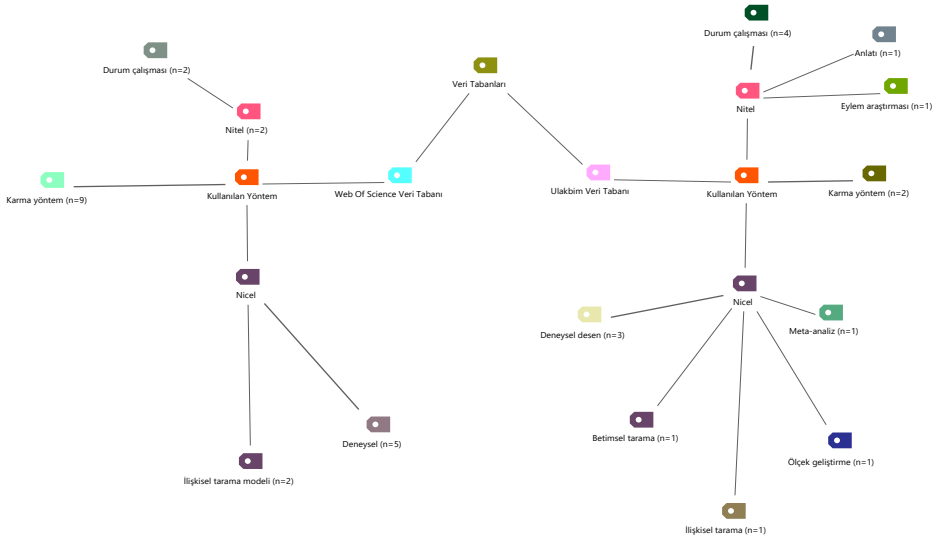
Şekil 2'ye göre ters yüz sınıfla ilgili 2015-2020 yılları arasında ülkemizde çalışılmış; ulusal düzeyde Ulakbim dizininde 14 makale, uluslararası düzeyde WOS dizininde 20 makale yayınlanmıştır. Ulakbim veri tabanında ters yüz sınıfla ilgili sayıca en fazla makale (n=5/14) 2018 yılında yayınlanmıştır. İkinci olarak en fazla çalışma (n=4/14) 2019 yılında yapılmıştır. Üçüncü olarak en fazla çalışma (n=3/14) 2017 yılında yapılmıştır. 2016 ve 2015 yıllarında eşit sayıda çalışma (n=1/14) yapılmış, 2020 yılında ise ters yüz sınıfla ilgili hiçbir çalışma (n=0/14) yayınlanmamıştır. WOS veri tabanında ise ters yüz sınıfla ilgili ülkemizde yapılan ve uluslar arası dergilerde en fazla makale (n=6/20) 2017 yılında yayınlanmıştır. 2019 ve 2018 yıllarında yayınlanan makale sayıları eşittir (n=5/20). Üçüncü olarak en fazla çalışma (n=3) 2020 yılında, 2016 yılında bir çalışma (n=1) yapılmış ve hiçbir çalışmanın yapılmadığı (n=0) yıl ise 2015 yılı olmuştur. Şekil 3'te araştırma kapsamında incelenen çalışmalarda "çalışılan örneklem" ölçütü bağlamında yapılan analizlere ilişkin bulgular sunulmuştur.



5., 6., 7. ve 8. sınıflar (n=1)

Şekil 3. Yayınladıkları veri tabanlarına göre makalelerde çalışılan örneklemelere ilişkin bilgiler

Şekil 3'e göre Ulakbim'de yayınlanan makalelerin yarısından fazlası (n=6/14) örneklem seçiminde yükseköğretimde çalışılmış olup, en az çalışılan (n=1/14) örnekleme ise öğretmenler oluşturmuştur. Ulakbim veri tabanında erişilen makalelerde yükseköğretimde seçilen örneklem gruplarında çeşitlilik görülmektedir. Bunlardan sayıca fazla olan (n=4/14) öğretmen adaylarıdır; muhasebe yükseköğretimi ve yazılım mühendisliğinde ise birer tane (n=1/14) örneklem grubu ile çalışılmıştır. Fen bilgisi, Türkçe, okul öncesi ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adayları yine makalelerde çalışılan örneklem gruplarıdır. Ulakbim'de ayrıca ortaokul düzeyinde de dört (n=4/14) çalışma mevcuttur. Bunlardan ikisinde (n=2/14) 6. sınıf, birer tane (n=1/14) ise 7. ve 8. sınıf öğrencileri çalışmalarının örneklem gruplarını oluşturmaktadır. Makalelerden üç tanesi (n=3/14) ise doküman inceleme yoluyla (tez ve makale) oluşturulmuştur. WOS veri tabanında yayınlanmış en çok çalışılan örneklem grubunun Ulakbim'de olduğu gibi yükseköğretimden (n=17/20) seçilmiş olduğu görülmektedir. WOS'ta da yükseköğretimde çalışılan örneklem grupları çeşitlilik göstermektedir. Bunlar, bilgisayar ve öğretim teknolojileri, İngilizce öğretmenliği, matematik eğitimi, tıp, mekatronik, yazılım mühendisliği ve öğretmen adayları şeklindedir. Şekil 4'te yayınladıkları veri tabanına göre makalelerde kullanılan yöntemlere ilişkin bulgular sunulmuştur.



Şekil 4. Yayınlandıkları veri tabanlarına göre makalelerde kullanılan yöntemlere ilişkin bilgiler

Şekil 4'e göre, Ulakbim veri tabanında incelenen makalelerin yarısının (n=7/14) nicel yöntemle çalışıldığı, yarıya yakınının (n=6/14) nitel yöntemle çalışıldığını

söylemek mümkündür. Sayıca en az çalışılanın (n=2/14) karma yöntem olduğu görülmektedir. Nicel yöntemlerden en çok tercih edilen (n=3/7) deneysel desen olup nitel yöntemlerden en fazla tercih edilen(n=4/6) durum çalışması olmuştur. WOS veri tabanında yayınlanmış makalelerin yarıya yakını (n=9/20) karma yöntemi kullanılmıştır. İkinci olarak en fazla nicel yöntem (n=7/20) kullanılmış, üçüncü sırada ise (n=4/20) nitel yöntem kullanılmıştır. Nicel yöntemlerden en çok tercih edilen(n=5/7) deneysel desendir. Şekil 5'te incelenen makalelerin yayınlandıkları veri tabanlarına göre kullandıkları veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler sunulmuştur.



Şekil 5. Yayınlandıkları veri tabanlarına göre makalelerde kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler

Şekil 5'e göre Ulakbim'de yayınlanmış makalelerde en fazla kullanılan (n=5/14) veri toplama aracı görüşme formu olup, ikinci olarak en fazla veri toplama aracı (n=4/14) ölçektir. Benzer şekilde (n=4/14) başarı testleri de sayıca en çok kullanılan ikinci veri toplama aracı olmuştur. Ulakbim veri tabanında bu veri toplama araçlarının dışında doküman, rubrik, öğrenci ürünleri, araştırmacı günlüğü, gözlem envanteri ve anket veri toplama araçları da kullanılmıştır. WOS veri tabanında yayınlanan makalelerde en fazla kullanılan veri toplama aracı (n=14/20) görüşme formudur. En çok kullanılan ikinci veri toplama aracı (n=10/20) başarı testidir. En fazla kullanılan üçüncü veri toplama aracı (n=9/20) ise ölçektir. Bu veri toplama araçlarının dışında anket, gözlem kayıtları, rubrik ve katılımcı/araştırmacı günlüğü kullanılan diğer veri toplama araçlarıdır. Şekil 6'da incelenen makalelerin çalıştıkları alanlara ilişkin bilgiler sunulmuştur.

Şekil 6'ya göre, Ulakbim veri tabanında yayınlanan makalelerin yarısından fazlası (n=6/14) yükseköğretim alanında çalışılmıştır. Yükseköğretimde bilgisayar donanımı, yabancı dil, yazılı anlatım becerileri, genel kimya, programlamaya giriş ve algoritmalar disiplinlerinde çalışılması ortaya çıkan önemli bulgulardandır. Ulakbim'de ilköğretimde ortaokul kapsamında matematik, fen bilimleri, sosyal bilgiler disiplinlerinde çalışmalar yapıldığı, ters yüz sınıf bağlamında 5. ve 6. sınıflar için ölçek geliştirme çalışmaları yapılmış olduğu görülmektedir. WOS'ta incelenen makaleler "çalışılan alan" bağlamında incelendiğinde tamamına yakınının (n=17/20) yükseköğretim alanında olduğu görülmektedir. Yükseköğretimde iyi tıp programı, ters yüz sınıf, temel bilgi teknolojileri kullanımı, sınıf yönetimi, öğretim yöntem ve teknikleri, yabancı dil eğitimi, bilgisayar destekli eğitim içerikleri, fen eğitimi ve laboratuvar, materyal geliştirme ve değerlendirme, algoritma ve programlama, bilgisayar ve internet becerileri alanlarında çalışıldığı görülmektedir. Genel olarak bilgisayar ve teknoloji derslerinin ağırlıklı olarak seçildiğini söylemek mümkündür. İlköğretimde ortaokul kapsamında iki(n=2/20) çalışmanın fen bilimleri, programlama ve yazılım alanlarında çalışıldığı; ortaöğretimde ise robotik, lego uygulamaları ve algoritma bağlamında ters yüz çalışmalarının yapıldığı ortaya çıkmıştır.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada ülkemizde çalışılmış WOS veri tabanında SSCI dergilerde yayınlanmış uluslararası makaleler ve Ulakbim veri tabanında yayınlanmış ulusal makaleler incelemeye tabi tutulmuştur. Araştırmaya dâhil edilen makaleler yayınlandığı yıl, çalışılan örneklem, çalışmanın hangi alanda yapıldığı, araştırmada kullanılan yöntem ve veri toplama aracı bağlamında analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, Ulakbim'de ters yüz sınıfla ilgili yapılmış çalışmalarının en fazla çalışıldığı yılın 2018, WOS veri tabanındaki makalelerin ise en fazla yayınlandığı yılın 2017 olduğu ortaya çıkmıştır. Son beş yıla bakıldığında her iki veri tabanında da 2020'ye doğru ters yüz sınıf alanında yapılan çalışmaların sayıca artış gösterdiğini söylemek mümkündür. Bu durumda gelişen bilim ve teknolojinin eğitim dünyasını da etkisi altına aldığını söylemek mümkündür. Yang'a (2014) göre modern teknolojinin hızlı gelişimi pratik eğitim reformlarını mümkün kılar. Bu durumda evde veya okulda kullanılacak farklı türde elektronik uygulamalar ile daha çok öğrenciye ders konusunda faydalı olunabilir. Özellikle internet erişimine sahip kentlerde yaşayan çocuklar derslerini yaparken uygun bir durum yaratır. Böylece öğrenciler akıllı cep telefonlarını ve diğer teknolojik cihazları yeni şeyler öğrenmek için kullanır. Yavuz & Özdemir (2019) teknolojinin, eğitimde olmazsa olmaz bir araç haline geldiğini, öğretim yöntemlerini etkilediğini ve önemli roller üstlendiğini vurgulamakta, teknolojinin etkileriyle birlikte ters yüz sınıf gibi modellerin popüler hale geldiğini belirtmektedir.

Ters yüz sınıf modelinin faydalı bulunan özelliklerinden bahsederken bireyin kendi hızında ilerleme imkânı vurgusu bu noktada önem taşımaktadır (Altemuller & Lindquist, 2017). Ters yüz sınıf modeli bireylerin sahip olduğu farklı özelliklere hitap etmesiyle de ilgi çekici bir yaklaşım haline gelmiştir. Yarı yapılandırılmış bir özelliğe sahip olan ters yüz modelde öğrenciler ders içeriğini kendi bireysel hızlarıyla öğrenme imkânı bulurlar.

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaları “çalışılan örneklem” bağlamında incelediğimizde ilköğretim 1.-4. sınıflarda hiçbir araştırmanın yapılmadığı; her iki veri tabanında da en fazla çalışılan örneklemin yükseköğretim grubu öğrencilerinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Lin & ark. (2019) ters yüz sınıf modelini yükseköğretim kurumları öğretmenlerinin yaygın bir şekilde kullandıklarını belirtmektedirler. Bu görüşü destekleyen, ülkemizde çalışılan fakat araştırma ölçütleri kapsamında incelemeye tabi tutulmayan çalışmalar da mevcuttur (Basal, 2015; Yılmaz, 2017; Urfa & Durak, 2017; Hava & Gelibolu, 2018). Çalışmaları “kullanmış oldukları yöntem” bağlamında incelediğimizde ise, Ulakbim veri tabanında sayıca en fazla kullanılan yöntemin nicel olduğu, nicel yöntemle sayıca yakın olan nitel yöntemin araştırmalarda en çok tercih edilen yöntemlerden biri olduğu, diğerlerine oranla çok az da olsa karma yöntemin de tercih edildiği ortaya çıkmıştır. WOS veri tabanında yayınlanmış makalelerin yarıya yakınının karma yöntemle çalıştığı, ikinci olarak nicel yöntem kullanıldığı ortaya çıkan sonuçlar arasındadır. Makaleler “kullandıkları veri toplama araçları” bağlamında incelendiklerinde ise her iki veri tabanında yayınlanan makalelerin en fazla tercih ettikleri veri toplama aracının görüşme formu olduğunu belirtmek mümkündür. Görüşme formunun yanı sıra başarı testleri ve ölçekler en çok tercih edilen veri toplama araçları olarak görülmektedir. Makalelerin “çalıştıkları alan” bağlamında incelenmesi sonucu, her iki veri tabanında da yükseköğretimde uygulanan disiplinler göze çarpmaktadır. Yükseköğretimde en çok bilgisayar ve internet becerileri, bilgisayar donanımı, yazılım, teknoloji, bilgisayar destekli içerikler, algoritma ve programlama alanlarında kullanıldığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda ters yüz öğretimin bilgisayar ve teknoloji kullanımını ile doğrudan ilişkili olduğu gerçeğinden yola çıkarak bu alanda yapılan çalışmaların sayıca fazla olma nedenini bu şekilde ortaya koymak mümkündür.

Ülkemizde 2019-2020 eğitim öğretim yılının neredeyse ikinci yarısının tamamında Covid-19 pandemisi nedeniyle yüz yüze eğitime ara verilmiş ve eğitimin uzaktan yapılması kararlaştırılmıştır. 2020-2021 eğitim öğretim yılı başında vaka artışının düşüşe geçtiği dönemde öğrencilerin yüz yüze eğitim ihtiyacı sebebiyle Milli Eğitim Bakanlığı hibrit uygulamalarını işe koşturmuştur. Hibrit uygulamalarında sınıf seyreltilmiştir. Sınıflardaki mevcut öğrenci sayısı yarıya bölünmüş, öğ-

renciler ikişer gün okula devam etmişlerdir. Öğrenciler ve öğretmenlerin çok fazla sınıf içinde kalmaması için ders süreleri kısaltılmış ve otuz dakikaya düşürülmüştür. Bu bakımdan pandemi, deprem vb. durumlar sonucunda yaşanacak gelişmelere bağlı olarak yapılan bu düzenlemelerle eğitim süresince uygulanması gereken programın aksamaması adına ters yüz sınıf iyi bir alternatif olarak gözükmektedir. Ters yüz sınıf modelinde öğrenci, okul dışındayken de öğrenir. Paylaşılan içerikler sayesinde dersi birkaç tekrar etme ve pekiştirme fırsatına sahip olur. Bu çalışmada Türkiye’de yapılan makaleler bazı ölçütler bağlamında incelenmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda ters yüz sınıf modelinin çoğunlukla yükseköğretimde kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Yukarıda ülkemizde yaşanan salgın sonrası eğitimde yapılan düzenlemeler bağlamında aslında ters yüz sınıf gibi yaklaşımlara her sınıf düzeyinde ihtiyaç olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Nitekim ters yüz sınıf yaklaşımının yaratıcıları olan Bergmann & Sams (2012) şunu ifade etmişlerdir: “Ters yüz sınıf sadece bizim sınıflarımızda bir değişim yaratmadı, dünyanın pek çok yerinde öğretimin her kademesinden (ilköğretim, ortaöğretim, yüksek öğretim ve hatta yetişkinler) öğretmenler sınıflarında bu yaklaşımı benimsediler”.

Anlatılanlara ek olarak, ilköğretimde eğitim süresince karşı karşıya kaldığımız öğrenci grubu Alfa Kuşağıdır. Alfa Kuşağı öğrencilerinin doğdukları andan itibaren teknolojiye maruz kaldıkları, pek çok amaçla (eğlence, oyun, iletişim ve eğitim) teknolojiyi kullandıkları, dolayısıyla teknoloji ile iç içe büyüdükleri daha önce de belirtilmiştir. Bu bakımdan ters yüz sınıf modeli bağlamında oluşturulan ders içeriklerinin kullanılması yani teknolojinin bir araç olarak eğitim ortamına entegre edilmesi, Alfa Kuşağı’nın bu yaklaşımla anlamlı öğrenmeler sağlayacağı fikrini desteklemektedir. Bu bağlamda bu çalışmanın, ortaya koyduğu çıktılar ile ülkemizde ters yüz sınıf modeli bağlamında yapılacak yeni çalışmalara faydalı olması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

- Adnan, M. (2017). Perceptions of senior-year ELT students for flipped classroom: a materials development course, *Computer Assisted Language Learning*, 30, 204-222.
- Altemuller, L. & Lindquist, C. (2017). Flipped classroom instruction for inclusive learning. *British Journal of Special Education(BJSE)*, 44 (3), 341-358.
- Ana, A., Minghat, D. A., Purnawarman, P., Saripudin, S., Muktiarni, M., Diviyanti, V. & Mustakim, S. S. (2020). Student’s perceptions of the twist and turns of e-learning in the midst of the covid 19 outbreak. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*. 12 (1), 15-26.
- Arslan, H. & Kuzu, A. (2019). Eba ders modülünün ve VSınıf yazılımının ters yüz sınıf modelinde uygulanabilirliğine yönelik öğretmen görüşleri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (1), 20-36.
- Aydın, B. & Demirer, V. (2017). Ters yüz edilmiş sınıf modeli çerçevesinde geliştirilmiş çalışmalara bir bakış: içerik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7 (1), 57-82.
- Bakla, A. (2018). Learner- generated materials in the flipped pronunciation class:A sequential explanatory mixed-methods study. *Computers & Education*, 125, 14-38.

- Bergmann, J. & Sams, A. (2012). Flip your classroom. Reach every student in every class every day. Internal Society for Tecnology in Education, Association for Supervision and Curriculum Development: United States of America.
- Basal, A. (2015). The Implementation of a flipped classroom in foreign language teaching. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 16 (4), 28-37.
- Bedir, G., & Çilsalar Sağnak, H. (2020). Eğitimde Program Geliştirme: Kuramdan Uygulama Örneklerine (Ed.)(Birinci baskı). Ankara:Anı yayıncılık.
- Cabi, E. (2018). The Impact of the flipped classroom model on students academic achievement. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 19 (3), 202-221.
- Cukurbasi, B., & Kiyici, M. (2018). High school students' views on the PBL activities supported via flipped classroom and lego practices. *Educational Technology & Society*, 21 (2), 46-61.
- Çakır, E. & Yaman, S. (2018). Ters yüz sınıf modelinin fen başarısı ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi. *GEFAD*, 38 (1), 75-99.
- Çakıroğlu, Ü., & Öztürk, M.(2017). Flipped classroom with problem based activities: exploring self-regulated learning in a programming language course. *Educational Technology & Society*, 20 (1), 337-349.
- Çakıroğlu, Ü., Güven, O. & Saylan, E. (2020). Flipping the experimentation process: influences on science process skills. *Association for Educational Communications & Technology (AECT)*, 68, 3425-3448.
- Doherty, M. (2013). A case study: the effectiveness of social media and online resources in the teaching of junior science. *Universite Of Limerick*.
- Durak, H. Y. (2017). Ortaokul öğrencileri için ters yüz öğrenme hazır bulunuşluk ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6 (3), 1056-1068.
- Durak, H. Y. (2018). Flipped learning readiness in teaching programming in middle schools: modelling its relation to various variables. *Wiley Online Library Journal of Computer Assisted Learning*, 34, 939-959.
- Efendioğlu, A. (2015). Öğretim İlke ve Yöntemleri (Ed.) (İkinci basım). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, E. & Akbaba, B. (2019). Ters yüz edilmiş sınıf modeliyle ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersi akademik başarılarının geliştirilmesi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 8 (1), 193-213.
- Eryılmaz, M. & Cigdemoglu, C. (2019) Individual flipped learning and cooperative flipped learning: their effects on students' performance, social, and computer anxiety, *Interactive Learning Environments*, 27, 432-442.
- Gögebakan Yıldız, D., Kiyıcı, 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.
- Gündüz, A. Y. & Akkoyunlu, B. (2019). Students views on the use of flipped learning in higher education: a pilot study. *Education and Information Technologies*, 24, 2391-24.
- Gliner, J.A. & Morgan, G.A. & Leech, N.L. (2015). *Research methods in applied settings: an integrated approach to design and analysis*. (S. Turan, Çev.)(İkinci baskıdan çeviri) Ankara: Nobel Kitabevi.
- Hava, K & Gelibolu M. F. (2018). The Impact of digital citizenship instruction through flipped classroom model on various variables. *Contemporary Educational Tecnology*, 9 (4), 390-404.
- Hayrsever, F. & Orhan, A. (2018). Ters yüz edilmiş öğrenme modelinin kuramsal analizi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (2), 572-596.
- Hwang, G. J., Lai, C L. & Wang, S. Y.(2015). Seamless flipped learning: a mobile technology enhanced flipped classroom with effective learning strategies. *J. Computer Education*, 2 (4), 449-473.
- Jha, A. K. (2020). Understanding Generation Alpha. *ResearchGate*, https://www.researchgate.net/publication/342347030_Understanding_Generation_Alpha.
- Karabatak, S. & Polat, H. (2019). The effects of the flipped classroom model designed according to the ARCS motivation strategies on the students' motivation and academic achievement levels. *Education and Information Technologies*, 25, 1475-1495.
- Karagöl, İ., & Esen, E. (2019). Ters-yüz edilmiş öğrenme yaklaşımının akademik başarıya etkisi: Bir meta-analiz çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34 (3), 708-727.
- Karaoğlu Yılmaz, F. G., Olpak, Y. Z. & Yılmaz, R. (2018). The Effect of the metacognitive support via pedagogical agent on self-regulation skills. *Journal of Educational Computing Research*, 56 (2), 159-180.
- Kaya, D. (2018). Matematik öğretiminde ters yüz öğrenme modelinin ortaokul öğrencilerin derse katılımına etkisi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8 (4), 232-249.

- Kurt, G. (2017). Implementing the flipped classroom in teacher education: evidence from Turkey. *Educational Technology & Society*, 20 (1), 211–221.
- Lin, L. C., Hung, I. C., Kinshuk & Chen, N. S. (2019). The impact of student engagement on learning outcomes in a cyberflipped course. *Association for Educational Communications & Technology (AECT)*,67,1573-1591.
- McCrinkle, M. & Fell, A. (2020). Understanding Generation Alpha. *ResearchGate*, https://www.researchgate.net/publication/342803353_UNDERSTANDING_GENERATION_ALPHA.
- Özdemir, O. & Açık, F. (2019). Ters yüz edilmiş öğrenme yöntemiyle yazılı anlatım becerilerinin geliştirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34 (4), 1075-1091.
- Özdoğan, M. & Aksu, M. (2020). Pre-service teacher's achievement and perceptions of the classroom environment in flipped learning and traditional instruction classes. *Australasian Journal of Educational Technology*,36 (4), 26-43.
- Özgür Şen, E. & Hava, K. (2020). Prospective middle school mathematics teachers' points of view on the flipped classroom: the case of Turkey. *Education and Information Technologies*, 25, 3465–3480.
- Öztürk, M. & Çakıroğlu, Ü. (2018). Ter yüz edilmiş yabancı dil sınıfında öğrencilerin öz düzenleyici öğrenme becerileri ve akademik başarıları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19 (2),21-35.
- Özyurt, H. & Özyurt, Ö. (2017). Analyzing the effects of adapted flipped classroom approach on computer programming success, attitude toward programming and programming self-efficacy. *Wiley Online Library*, 26, 2036-2046.
- Özyurt, Ö. & Özyurt, H. (2017). Programlama ve algoritma öğretiminin ters yüz sınıf yaklaşımı ile zenginleştirilmesine yönelik nitel bir çalışma. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 7 (2),189-210.
- Sezer, B. (2017). The Effectiveness of a Technology- enhanced flipped science classroom. *Journal of Educational Computing Research*, 55 (4), 471-494.
- Sezer, B. & Abay, E. (2019) Looking at the impact of the flipped classroom model in medical education, *Scandinavian Journal of Educational Research*, 63 (6), 853-868.
- Talbert, R. (2012). Inverted classroom. *Colleagues*, 9 (1), 1-2.
- Tucker, B. (2012). The flipped classroom Online instruction at home frees class time for learning. *Education Next*, 12 (1), 82-83.
- Turan, Z. & Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5 (2), 156- 164.
- Urfa, M. & Durak, G. (2017). Implementation of the flipped classroom model in the scientific ethics course. *Journal of Education and e-Learning Research*, 4 (3), 108-117.
- Yang, J. (2014). Implementing the flipped classroom in elementary and secondary schools in China. *International Conference on Education, Language, Art and Intercultural Communication*, 158-161.
- Yavuz, F. & Ozdemir, S. (2019). Flipped classroom approach in EFL context: Some associated factors. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 11 (4), 238–244
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (İkinci baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, G., Yıldırım, S. & Çelik, E. (2018). Uygulayıcıların ters yüz edilmiş sınıf uygulamalarına yönelik deneyimleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8 (2),192-211.
- Yılmaz, Ö. (2017). Flipped higher education classroom: an application in environmental education course in primary education. *Higher Education Studies*, 7 (3), 93-102.
- Yılmaz, R. (2019). Enhancing community of inquiry and reflective thinking skills of undergraduates through using learning analytics-based process feedback, *Wiley Online Library Journal of Computer Assisted Learning*,36, 909-921.
- Yılmaz, R. M. & Baydas, O. (2017). An examination of undergraduates' metacognitive strategies in pre-class asynchronous activity in a flipped classroom. *Association for Educational Communications & Technology (AECT)*,65, 1547-1567.
- Zengin, Y. (2016). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics Software with a Flipped Classroom Approach in Mathematics Teaching. *Educational Technology & Society*, 20 (2), 89–100.