

REVIEW/DERLEME

## Hemşirelik Eğitiminde Yenilikçi Bir Yaklaşım: Ters Yüz Sınıf Modeli, Kuramsal Çerçevesi ve Hemşirelik Eğitiminde Kullanımı

An Innovative Approach in Nursing Education: The Flipped Classroom Model, Its  
Theoretical Framework and Its Use in Nursing Education

 Çiğdem Gamze ÖZKAN<sup>1</sup>  Birsel Canan DEMİRBAĞ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Hemşirelik Esasları Anabilim Dalı, Manisa, Türkiye

<sup>2</sup>Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye

**Geliş Tarihi:** 29.12.2021 **Kabul Tarihi:** 15.03.2023

### Öz

COVID-19 pandemisi sürecinde derslerin yüz yüze yapılması hemşirelik eğitiminde uzaktan eğitime ve aktif öğrenme yöntemlerine olan ihtiyacı artırmıştır. Hemşirelik eğitimi gibi bilgi ve beceri temelli eğitim veren programlarda aktif öğrenme yöntemlerinin kullanılarak öğrencinin aktif konumda ve eğiticinin rehber olduğu öğrenme ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. Ters Yüz Sınıf Modeli aktif öğrenme stratejilerinin uygulanmasını içeren, öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinden biridir. Bu modelin temel mantığı; sınıf içerisindeki ders süresinin öğrencinin daha çok aktif olduğu öğrenme sürecine ayrılmasıdır. Ders öncesinde ders materyallerine çalışarak derse gelen öğrencilerin, derste aktif olduğu etkinliklerle bilgiyi yapılandırılmaları sağlanır. Bu model ile yürütülen derslerde öğrenciler kendi öğrenme hızında kavramları öğrenir. Dersin istenilen zaman ve yerde çalışabilmesi modelin esnek bir öğretim yöntemi özelliğini ön plana çıkarmaktadır. Ayrıca bu model geleneksel sınıfa kıyasla, öğrencilerin iş birliği ruhunu, uygulama yapma ve iletişim becerilerini, derse ilgisini, düşünme ve analiz etme yeteneğini geliştirmede daha etkilidir. Bu derlemede, hemşirelik eğitimi için alternatif bir yöntem olarak kullanılacak Ters Yüz Sınıf Modelinin içeriği, öğrenme süreci, avantaj ve dezavantajlarına yer verilerek hemşirelik eğitiminde kullanımına ilişkin literatür bilgileri sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Aktif Öğrenme, COVID-19, Hemşirelik Öğrencisi, Ters Yüz Sınıf

**Sorumlu Yazar:** Prof. Dr. Birsel Canan DEMİRBAĞ, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Trabzon, Türkiye. **E-mail:** cdemirbag@gmail.com, **Telefon:** +90 462 377 89 88.

**Nasıl Atıf Yapılmalı:** Özkan ÇG, Demirbağ BC. Hemşirelik Eğitiminde Yenilikçi Bir Yaklaşım: Ters Yüz Sınıf Modeli, Kuramsal Çerçevesi ve Hemşirelik Eğitiminde Kullanımı. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi. 2023; 16(2): 261-274.

*E-Journal Of Dokuz Eylul University Nursing Faculty published by Cetus Publishing.*



*E-Journal Of Dokuz Eylul University Nursing Faculty 2021 Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License*

### Abstract

The inability to conduct face-to-face classes during the COVID-19 pandemic has increased the need for distance education and active learning methods in nursing education. In programs that provide knowledge and skill-based education such as nursing education, active learning methods should be used to create learning environments where the student is in an active position and the trainer is a guide. The Flipped Classroom Model is one of the student-centered teaching methods that includes the application of active learning strategies. The basic logic of this model; It is the allocation of the lesson time in the classroom to the learning process in which the student is more active. Students who come to the lesson by studying the lesson materials before the lesson are provided to construct the knowledge with the activities they are active in the lesson. In the lessons conducted with this model, students learn concepts at their own learning pace. The fact that the course can be studied at any time and place highlights the flexible teaching method feature of the model. In addition, this model is more effective in developing students' spirit of cooperation, practice and communication skills, interest in the lesson, and ability to think and analyze compared to the traditional classroom. In this review, the content, learning process, advantages and disadvantages of the Flipped Classroom Model, which can be used as an alternative method for continuing nursing education with distance education, are given and literature information about its use in nursing education is presented.

**Keywords:** Active Learning, COVID-19, Flipped Classroom, Nursing Students

### GİRİŞ

COVID-19 pandemisi ile birlikte hemşirelik fakültelerinde/ bölümlerinde hemşirelik eğitimi uzaktan eğitim yöntemleri ile sürdürülmüştür. Pandemi öncesi dönemlerde hemşirelik eğitiminde sınıf içi eğitim klasik yöntemler kullanılarak sürdürüldüğü ve hem öğrencilerin hem de eğiticilerin uzaktan eğitim deneyimleri olmadığı için uzaktan eğitim sistemine geçişte sorunlar yaşanmıştır. Bu süreçte hemşire eğitimciler, eğiticinin rehber olduğu, aktif konumda, öğrencinin bireysel öğrenmesinden sorumlu olduğu, uygun eğitim teknolojisi ve materyalleri kullanımına teşvik edilmiştir. Öğrencinin deneyerek bireysel öğrenebileceği ortamların oluşturulduğu, her öğrencinin öğrenme ihtiyacını karşılayabilecek, eğitim sonucunda ilgili kazanımlara ulaşmasını teşvik edebilecek bir öğrenme ortamını oluşturulması tüm hemşire eğitimcilerin hedefi olmuştur (Vatan, Avdal, Yağcan, & Şanlı, 2020). COVID 19 sürecinde uzaktan eğitim yöntemlerinin kullanılması bahsedilen öğrenme ortamlarının oluşturulmasını zorunlu hale getirmiştir. Yüz yüze eğitim

ve öğretime ara verilmek durumunda kalınan süreçlerde, öğrencilerin uygulama alanlarından ve sınıf ortamlarından uzak kalmalarının, hemşirelik uygulamalarına ilişkin bilgi ve beceri yetersizliklerine neden olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle hemşirelik eğitiminde, harmanlanmış öğrenme modeli olan Ters Yüz Sınıf Modeli (TYSM) öğrencilere kazandırılması hedeflenen bilgi ve beceri öğretiminde etkili ve alternatif bir yöntem olarak tercih edilebilir. Bu derlemenin, hemşirelik eğitimi alanında yapılacak araştırmalarda konuyla ilgili eksikliğe dikkat çekmek ve hemşirelik eğitiminde TYSM' nin alternatif bir yöntem olarak kullanılabilmesi için eğitimciler için gösterici olacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda sunulan bu derlemede, TSYM' nin içeriği, kuramsal çerçevesi, öğrenme süreci, avantaj ve dezavantajları, pedagojik yapısı, öğrenme süreci ve öğretim tasarımı ile ilgili genel bir çerçeve sunulmuş, hemşirelik eğitiminde modelin kullanımına ilişkin ayrıntılı olarak bilgi verilmiştir.

### **Ters Yüz Sınıf Modeli**

Geleneksel öğrenme yöntemlerinin günümüz öğrenci profilinin ilgisini çekmemesi ve ihtiyaca istenilen düzeyde cevap verememesi sebebiyle yeni yöntemler popülerlik kazanmaktadır. TYSM, hemşirelik eğitimi için öğretme ve öğrenmeyi değiştirme potansiyeline sahip bir öğretim yöntemidir (Betihavas, Bridgman, Kornhaber, & Cross, 2016). TYSM'nin, hemşirelik müfredatı uygulayıcılarının teorik kavramların hasta bakımıyla bağlantılı olmasını sağlamak ve eğitim müfredatını uygulamak için yeni bir eğitim paradigması olarak kabul edildiği belirtilmektedir (Hoover et al., 2018). TYSM' de, öğrencilere ve eğitimcilere geleneksel ders işleme yöntemlerinden farklı bir yapı sunulmaktadır. Modelde öğrencilerin ders öncesi süreçte sınıfa/ çevrimiçi öğrenme ortamına gelmeden ders materyali olarak hazırlanan videolara, sunumlara ve ses kayıtlarına internet aracılığıyla, bilgisayar, tablet ya da akıllı telefon gibi teknolojik araçlar üzerinden ulaşması sağlanır (Tan, Yue, & Fu, 2017). Öğrenciler hazırlanan ders videolarını izleyerek dersin konusunu ve daha sonra sınıf içi ortamda /çevrim içi sınıf ortamında grup tartışmaları, vaka sunumu, bilgi yarışması gibi daha etkileşimli öğrenme etkinlikleri ile ders konularına ait uygulamaları gerçekleştirme fırsatı bulur (Lo & Hew, 2019).

TYSM ile dersi alan öğrenciler öğretmenin video derslerindeki sunumunu tekrar tekrar izleyebilir ve bu sayede yeni konulara geçmeden önce öğrencilerin ders materyallerini daha iyi anlamaları sağlanmış olur (Hu et al., 2018). Bu açıdan değerlendirildiğinde TYSM teknoloji altyapısını eğitim-öğretimde araç olarak görür ve öğrencilere aktif ve kendi kendine öğrenme fırsatı sağlar. TYSM öğrencilere uygulama yapmak için daha fazla fırsat sağlamanın yanı sıra öğrenciler arası ve öğretmenler arası etkileşimler sayesinde

hemşirelik eğitiminin kalitesini artırabilir. Aynı zamanda bu model öğrenen motivasyonu ve kendi kendine öğrenmeye daha fazla odaklanarak hemşirelik eğitimi ve uygulamalarını dönüştürme potansiyeline sahiptir (Betihavas et al., 2016). Teknolojiden en üst düzeyde fayda sağlanması gereken COVID-19 pandemisi sürecinde, TYSM hemşirelik eğitimi için etkili ve kullanılabilir bir yöntem olabilir. Çünkü hem Z kuşağı profilinin öğrenme şekline hitap eden hem de zamandan tasarruf sağlayarak öğrencinin daha aktif olmasına olanak verdiği düşünülen TYSM, COVID-19 pandemisi sürecinin dezavantajını avantaja çevirebilecek bir eğitim yöntemi olarak tercih edilebilir.

### **Ters Yüz Sınıf Modelinin Tarihsel Süreci**

TYSM, ilk olarak Miami Üniversitesi'nde kullanılmıştır. Lage ve arkadaşları 2000 yılında öğrencilerin öğrenme stillerine hitap edebileceği farklı eğitsel kaynakları içeren bir sistem olarak TYSM'yi geliştirmişlerdir. Bu model ile yapılan ilk çalışmada, akademisyenler dersleri sırasında anlattıkları sunumları videolara kaydetmiş ve sonrasında videoları öğrencilerle paylaşarak öğrencilerin ders dışında bu videoları istedikleri ortamda izleyebilmeleri imkanını sunmuşlardır. Akademisyenler, ders sunumlarına ilişkin videoları internet üzerinden paylaşmış ve öğrenciler bu videoları çalışarak derse gelmişlerdir. Eğitimciler, dersin ilk on dakikasında öğrencilerin konu ile ilgili sorularını cevaplayarak kısa bir sunum yapmış ve geri kalan ders zamanında ders konusu ile ilgili uygulayacakları ve aktif olarak katılacakları ekonomi deneyleri yaptırmışlardır (Lage, Platt, & Treglia, 2000).

TYSM, kimya öğretmenliği yapan Jonathan Bergmann ve Aaron Sams'ın (2012) internette ders vermeye başladığı zamanlarda popülerlik kazanmıştır (Bergmann & Sams, 2012). Bu

öğretmenler ders dışı etkinlik ve hastalık nedeniyle sınıfa gelemeyen öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla, anlattıkları derslerin kısa videolarını YouTube üzerinden yayınlamaya, öğrencilerin istedikleri yer ve zamanda videoları izlemelerini sağlamışlardır. Bu yöntemle dersi kaçıran öğrencilerin de dersi öğrenmeye devam ettiklerini aynı zamanda sınıftaki dersi anlamayan öğrenciler tarafından anlaşılmayan kavramları gözden geçirme imkânı verdiğini tespit etmişlerdir. Sonrasında bu videoları öğrencilere ev ödevi olarak veren Bergman ve Sams (2012) sınıf içi ders zamanını uygulama ve etkinlikler yaparak değerlendirmişler ve ders anlatımı konusunda, bilgiyi uygulama açısından daha fazla yardıma ihtiyaç duyduklarını gözlemlemişlerdir. Bu şekilde geleneksel eğitim modelinin “çevrildiği” ve harmanlanmış öğrenme, ters öğretim veya ters yüz sınıf olarak tanımlanabilen TYSM’nin temelleri atılmıştır (Bergmann & Sams, 2012). Bilgi teknolojisinin hızlı gelişimi ve eğitim anlayışındaki değişimler de “Ters yüz sınıf” kavramının gelişimini teşvik etmiştir.

Son on yıl içerisinde yükseköğretimde hemşirelik eğitiminde öğrenci katılımının aktif olarak sağlandığı ve öğrencilerin kendi öğrenme sorumluluklarına sahip olduğu öğrenci merkezli öğretimin değeri vurgulanmaktadır (Hu et al., 2018; Tan et al., 2017). Bu doğrultuda aktif öğrenme stratejilerinin uygulanmasını içeren ve son dönemde giderek yaygınlaşan TYSM, öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinden biri olarak bu soruna çözüm olabilecek bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Bu öğrenci merkezli öğretim modeli, hemşirelik eğitimi felsefesi ile örtüşmekte ve hemşirelik öğrencilerinin mesleki yeterliliğini artırabilmektedir (Hu et al., 2018; Tan et al., 2017).

## GELİŞME

### *Ters Yüz Sınıf Modelinin Kuramsal Çerçevesi ve Aktif Öğrenme*

Ters yüz sınıf, harmanlanmış öğrenme ve yapılandırmacı öğrenmeyi temel alan bir öğretim yöntemidir (Bergmann & Sams, 2012; Kara, 2016). Harmanlanmış öğrenme, öğrenenin sınıfta bulunma süresini azaltarak sadece eğiticiden değil sınıf dışında akranlarından, çevrim içi öğrenme topluluklarından daha fazla öğrenmelerini sağlamak üzere yüz yüze ve çevrimiçi/ sanal öğrenme olanaklarının bütünleştirilmesine dayalı bir öğretim tasarımı yaklaşımıdır (Ateş Çobanoğlu, 2020). Yapılandırmacı yaklaşım, yeni öğrenmelerin önceki öğrenme ve deneyimler üzerine temellendirilmesini savunmaktadır (Oermann, 2015). Buna göre; TYSM ile sınıf dışında öğrencinin sunulan içerikleri izleyerek ön öğrenmeleri sağlanmaktadır. Sınıftaki süreçte ise öğrenci önceki öğrenmelerinin üzerine yeni bilgiyi yapılandırma imkânı bulmaktadır. TYSM’de, geleneksel ders teknoloji tabanlı bir alana taşınır. Fiziksel sınıf öğrencinin yönlendirildiği öğrenme veya eylem temelli becerilerin çalışılması için kullanılır, öğrencinin ders malzemeleri ve teorileri ile olan ilişkisini geliştirmesi amaçlanır (Blair, Maharaj, & Primus, 2016).

TYSM’de sınıf dışı ders videoları ile sınıf içi etkinlikler arasında ardışıklık içeren bir bağlantı söz konusudur. Sınıf öncesi zamanda, öğrencilerin teknoloji tabanlı olan ve web üzerinden yayınlanmış videolar ve/veya önceden hazırlanmış sunumlar, podcastleri ve etkileşimli videolar biçiminde önceden kaydedilmiş dersleri görüntüleyerek dersten önce konuya hazırlanmaları ve eğitici tarafından verilen görevleri tamamlamaları gerekir (Şengel, 2016). Sınıf içi ders zamanında ise grup etkileşimli aktivitelerle öğrencilerin birden çok yöntemle



etkileşimde ve fikir alışverişinde bulunmasını sağlayacak aktif öğrenme faaliyetleri yapılır. Bu amaçla öğrencilere bireysel ve grup olarak problem çözme, araştırma, tartışma, vaka çalışmaları, öğrenme laboratuvarları, oyunlar ve öğretmenin rehberliğinde simülasyona dayalı öğrenme gibi etkinlikler yaptırılarak konuyu derinlemesine kavraması sağlanmaktadır (Bergmann & Sams, 2012). Özetle fiziksel sınıf alanı, öğrencinin aktif olduğu genellikle becerilere dayalı, laboratuvar odaklı etkinlikler biçiminde, eylem odaklı ve etkileşim üzerine odaklanır.

### **Ters Yüz Sınıf Modelinin Pedagojik Yapısı ve Öğrenme Süreci**

TYSM sınıf öncesi etkinlikler, sınıf içi etkinlikler ve sınıf sonrası etkinlikler olmak üzere üç bileşenden oluşan bir modeldir (Youhasan, Chen, Lyndon, & Henning, 2021) (Şekil 1). İlk aşamada, öğrenciler amaçlanan kavramlar hakkında bir anlayış kazanırlar. İkinci aşamada, öğrenilen kavramları yeni durumlarda kullanmayı ve değerlendirmeyi öğrenirler, üçüncü aşamada ise öğrencilerin öğrenmesini ve memnuniyetini değerlendirmek amaçlanmaktadır (Youhasan et al., 2021). İlk aşama olan *sınıf öncesi süreçte*, eğiticiler tarafından öğrencilere ders öncesinde gerekli olan ön öğrenme materyalleri/sınıf öncesi etkinlikler hazırlanır (H. S. Kim, Kim, Cho, & Jang, 2017). Derse hazırlıkta kullanılacak ön öğrenme materyallerinin bir çevrimiçi öğrenme yönetim sistemi aracılığıyla (Oh et al., 2019), yüz yüze sınıf oturumundan en az bir hafta önce aktarılması gerekmektedir (Dehghanzadeh & Jafaraghaee, 2018). Ön öğrenme ya da derse hazırlık materyalleri, video konferans, anlatımlı powerpoint sunuları, hastalık senaryoları gibi animasyonlar, hemşirelik becerilerinin video ile gösterimleri (H. Kim & Jang, 2017; Oh et al., 2019) ve okuma sayfaları/ makaleler gibi çeşitli

biçimlerde sunulabilir. Öğrenciler öğretmenler ve akranları ile öğrenim yönetim sisteminde çevrimiçi (Bingen, Steindal, Krumsvik, & Tveit, 2019; Lee & Park, 2018) yazışmalar ile etkileşim kurabilirler. Sınıf öncesi etkinliklerin sonunda, öğrencilerin konuya öğrenip öğrenmediklerini belirlemek amacıyla sınavlar ile değerlendirme yapılabilir (Bingen et al., 2019).

Öğrenciler sınıf öncesi hazırlık için verilen materyalleri tamamladıktan sonra ders süreci için sınıf ortamına gelirler ve bu aşamada TYSM için *sınıf içi süreç* başlamış olur. Sınıf içi öğrenme ortamı, ön öğrenme materyalinin sınıf içi etkinliklerle ilişkilendirildiği alıştırma uygulamaları, analizi ve değerlendirilmesi için interaktif bir alan olarak tasarlanır (Oh et al., 2019). Sınıf içinde eğitici konu ile ilgili anlaşılmayan bölümleri tekrar anlatır ya da soru olan kısımları yanıtlayarak ders için hazırlanan aktivitelere geçer. Eğitici, sınıf içi etkinliklerin başlangıcında konunun anlaşılabilirliğini belirlemek amacıyla kısa sınavlar yapabilir ve ardından öğrenci merkezli çeşitli öğrenme etkinlikleri ile dersi tamamlayabilir (Youhasan et al., 2021). Bazen de öğretmenlerin karmaşık konuların anlaşılabilirliğini arttırmak için ana noktalarıyla konuyu özetlediği ve açıklığa kavuşturmak için bir mikro ders verdiği de belirtilmektedir (Cho & Kim, 2019). Bu yaklaşımda, öğretmen merkezli bir sınıf yerine öğrenci merkezli bir sınıf söz konusudur ve öğretmen sadece bir rehber olarak sınıfta rol almaktadır (Altemueller & Lindquist, 2017). Üçüncü aşamada yer alan *sınıf sonrası etkinliklerle*, yeni öğrenilen kavramların veya önceki sınıf içi oturumda çözülememiş ya da daha iyi anlaşılması gereken konuların tartışılmasıyla devam etmektedir.

Öğrencilerin öğrenmesini değerlendirmek için sınıf içi ders süreci tamamlandıktan sonra değerlendirme testleri (Dehghanzadeh &

Jafaraghaee, 2018) ya da beceri değerlendirme uygulamaları yapılabilir. Son olarak, TYSM'nin etkililiğini değerlendirmek için öğrencilere memnuniyet anketleri uygulanabilir (Youhasan et al., 2021).

hedefe' ulaşmasını sağlamak için pedagojik stratejileri geliştirirken beş adımı içeren bir süreci uygulamaları gerekmektedir. ADDIE modeli "Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme" basamaklarını içermektedir



Şekil 1. TYSM'nin Pedagojik Yapısı (Youhasan et al., 2021)

### *TYSM' de Öğretim Tasarımı*

Öğretim Tasarımı, eğitimin kalitesini arttırmak için öğrenme sisteminin özelliklerinin öğrenme ve öğretim kuramlarından yararlanarak sistematik olarak geliştirilmesidir. Teknoloji aracılığıyla hazırlanan öğretim tasarımlarının daha etkili, verimli, öğretimin önceden sistematik olarak planlanması ve planlı bir şekilde yürütülmesi gerekir (Keleş, Erümit, Özkale, & Aksoy, 2016). Öğretim tasarım modellerinden biri olan

ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), hemşirelik eğitim sürecinde TYSM' nin uygulanmasında etkili, sistematik ve verimli bir model olarak kabul edilmiştir (Lu, Cheng, & Chan, 2016). ADDIE' nin kullanımı ile TYSM sürecinde oluşabilecek aksaklıklar eğitici tarafından tahmin edilerek kontrol altına alınabilir ve yapılacak düzenlemeler en kısa sürede gerçekleştirilebilir. Müfredat planlayıcıların ve uygulayıcıların 'uygun

(Oh et al., 2019) (Şekil 2). ADDIE modelinin birinci basamağı olan Analiz aşaması mevcut uygulama, ortam donanımı, öğrencilerin hazırlığı ve ihtiyaçları, konu seçimi ve müfredatın doğası açısından ters çevrilmiş sınıfı benimsemeye yönelik fizibilitelelerin değerlendirilmesini içerir. Tasarım aşaması, uygulama için konuların belirlenmesi, uygulanacak prosedürlerin tanımlanması, ders planlaması, değerlendirme araçlarının seçilmesi, kullanıcı ara yüzünün tasarlanması ve görsel işitsel tasarımların seçilmesi gibi öğretim stratejilerinin çerçevelenmesi ile ilgilidir. Geliştirme aşaması, ters çevrilmiş sınıf için öğretim materyallerinin üretilmesi ve TYSM'nin öğrencinin öğrenimi üzerindeki etkinliğini ölçmek için araçlar geliştirilmesini içerir. Uygulama aşaması, öğrencilerle birlikte TYSM ile ders sürecinin yürütülmesini kapsamaktadır. Son adım olan Değerlendirme aşamasında ise öğrencilerin geri bildirimlerini almak, dersin ve modelin

etkililiğini ölçmek ve sonraki uygulamaların iyileştirilmesi amacıyla öğrencilerin eğitimsel gelişimini değerlendirmektir (Oh et al., 2019).

Hamaidi, 2018), farklı ve karmaşık senaryoları doğru bir şekilde kavraması, karar verme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine

## ANALİZ (ANALYSIS)

- TYSM' yi ilgili derse adapte edebilmek için uygulanabilirliğini analiz etmek,
- Seçilen müfredatın/ konunun ana çerçevesini belirlemek.

## TASARIM (DESIGN)

- Ters Yüz Sınıf uygulaması için yollar belirlemek,
- Hazırlık prosedürlerini tanımlamak,
- Dersi planlamak,
- Ölçme değerlendirme araçlarını seçmek.

## GELİŞTİRME (DEVELOPMENT)

- Öğretme-öğrenme materyalinin üretimi,
- Ters Yüz Sınıf altyapılarının kurulması,
- Etkinliği değerlendirmek için araçlar geliştirilmesi.

## UYGULAMA (IMPLEMENTATION)

- Ters Yüz Sınıfı Modeli ile dersin uygulanması.

## DEĞERLENDİRME (EVALUATION)

- Ters Yüz Sınıfın öğrenme üzerindeki etkilerinin ölçülmesi.

### Şekil 2. ADDIE Modelinin Basamakları

#### *Ters Yüz Sınıf Modelinin Avantaj ve Dezavantajları*

TYSM'nin literatürde belirtilen öğrenci, eğitici ve öğretim açısından avantajları vardır. TYSM, öğrencilere gerçekçi öğrenme deneyimleri sağlar, öğrencinin yorum yapma yeteneğini ve motivasyonunu geliştirir (Altemueller & Lindquist, 2017). Bu model ile öğrencilerin bireysel farklılıkları dikkate alınır (Elian &

yardımcı olur (Lee & Park, 2018). Eğitici açısından değerlendirildiğinde, eğitici anlatıcı konumundan çıkıp, öğrenciye rehber olma olanağı bulur, interaktif bir öğrenme ortamı oluşturur, öğrenciden eğiticiye ve öğrenciden öğrenciye etkileşim için harcanan sınıf süresi artar (Altemueller & Lindquist, 2017). Sınıf içi uygulamalarda eğitici ve öğrenci etkileşimi artar (Turan & Akdag-Cimen, 2020) ve sınıf ortamı hemşirelik öğrencilerinin profesyonel rolleri

anlamalarını derinleştiren bir klinik öğrenme ortamı haline gelebilir (Saunders, Green, & Cross, 2017). Ders anlatım süresini ve tekrarını azaltır, ders saatinin daha etkili kullanılmasını sağlayarak, sınıf içi zamanın, teorik anlatımdan ziyade uygulamalarla zenginleştirilmesini sağlar (Wittich et al., 2018). Bu bağlamda sınıf içerisindeki zaman, kavranması zor konuları gözden geçirmek ve tartışmak için kullanılabilir ve böylelikle temel ve tekrarlayan soruları cevaplamak için daha az zaman harcanır.

TYSM'nin bu avantajlarının yanı sıra bazı sınırlılıkları ve dezavantajları da olabilir. Bazı öğrenciler sınıf öncesi videoları izlemeden ve çalışmadan sınıfa gelebilir (Xiu, Moore, Thompson, & French, 2019) yoğun bir çalışma temposu ve iş yükü algılayabilirler (Betihavas et al., 2016) ve strese neden olabilir (Bouwmeester et al., 2019). Ayrıca her öğrenci tüm temel ve ileri materyalleri video dersi yoluyla bağımsız olarak öğrenmeyi başaramayabilir (Presti, 2016). Bunlara ek olarak öğrencilerin devamlı internete bağlanma zorunluluğunda olması, sınıf dışı süreçte dersi çalışırken aktif olarak konuşabileceği ve tepkisinin değerlendirebileceği bir ortam olmaması, eğitici ve arkadaşlarıyla ile etkileşim kurmada, ders dışı çalışma zamanında zorluk yaşayabileceği, öğrenme sürecinde kopukluk yaşamasına ve öğrenme etkinliğinin azalmasına sebep olabilir. Yine öğrencinin bilgiyi doğru öğrenip öğrenmediğinin anlaşılabilmesi, öğrencilerin video izleme kontrolünün zor olması, eksik/ yanlış bilginin yeniden öğretilmesi için fazladan zaman kullanılabilmesi gibi ihtimaller, bu modelin uygulanabilirliği açısından olumsuz yönler olarak görülmektedir (Khaltmatova, 2017). Bu tür olumsuzlukları önleyebilmek amacıyla ders videolarına sürpriz sorular eklenebilir, videonun ilk kez izlenmesinde videonun kaydırma çubuğu

kaldırılarak öğrencinin videoyu izlemesi zorunlu hale getirilebilir. Bunlara ek olarak kısa mesaj ya da elektronik posta yoluyla öğrencilerin dersleri takip etme durumlarına göre hatırlatmalar yapılabilir. Öğrencilerin sorulara verdikleri yanıtların analizi, videoyu izleyip izlemediği, videoyu ilk izlediği tarih ve her konuyu kaç kez izlediği gibi verilerle öğrencilerin konu ile ilgili öğrenemedikleri kısımlar eğitici tarafından tespit edilerek ve sınıf içerisinde ders başlangıcında bu eksiklikler giderilebilir. Bu şekilde modelin uygulanabilirliği açısından bahsedilen olumsuz yönlerin büyük oranda ortadan kaldırılabilmesi söylenebilir.

### ***Hemşirelik Eğitiminde Ters Yüz Sınıf Modeli Üzerine Yapılan Çalışmalar***

Hemşirelik eğitim felsefesi ile örtüşen TYSM'nin hemşirelik eğitiminde kullanılmasının, öğrencilerin öğrendikleri kuram ve kavramları, hemşirelik beceri uygulamalarıyla bağdaştırmasında ve hemşirelik deneyimleri için hazırlıklı olmalarını sağlayacak etkili bir öğretim yaklaşımı olduğu belirtilmektedir (Youngwanichsetha, Kritcharoen, Chunuan, Kala, & Phumdoung, 2020). Tersyüz hemşirelik eğitimi, bilgi sunma ve hemşirelik becerilerini geliştirmeninyanı sıra,gerçeksağlık durumlarında öğrencilerin sağlığı değerlendirmede, uygun tedavi ve bakım sağlamalarına yardımcı olacak bilgi birikiminin güçlenmesini destekleyerek hemşirelik öğrencilerinin eleştirel düşünme ve öz yeterliklerinin artmasını teşvik etmeyi amaçlamaktadır (Dehghanzadeh & Jafaraghaee, 2018).

Yetersiz uygulama yapma ve hemşirelik becerilerine yeterince aşına olmama gibi faktörler, öğrencilerin hemşirelik becerilerinin değerlendirilmesi sürecinde kendilerini daha endişeli ve baskı altında hissetmelerine neden olabilir (Kalantari et al., 2017). Hemşirelik



eğitiminde; TYSM'nin uygulanması, öğrencinin yetersiz uygulama yapması ve hemşirelik becerilerinin öğretimi sırasında yeterli geri bildirim verilememesi gibi sorunların üstesinden gelebilir. Bu model benimsendiğinde, öğrencilerin hemşire eğitimcilerle etkileşime geçme zamanı artarak, hedeflenen hemşirelik uygulamalarına ilişkin tekrar yapma ve tartışma imkânı için sınıf zamanı doğru şekilde yönetilir (Shiau S, 2018). Böylece öğrenciler kendi öğrenmelerinden de sorumlu olabilirler. Bu bağlamda, öğrencilerin hemşirelik uygulamalarına hazırlık yapabilmeleri için yeterince zaman geçirmelerini sağlamak ve onlara geri bildirimde bulunarak öğrencilerin hemşirelik becerilerini öğrenme performansları ve hemşirelik beceri düzeyleri arttırılabilir (Wang, Zhao, Fan, & Li, 2022).

Hemşirelik lisans eğitiminde TYSM'nin etkinliğinin incelediği 11 randomize kontrollü çalışma içeren meta-analiz çalışmasında, TYSM ile işlenen derslerin geleneksel yöntemle işlenen derslere göre teorik bilgi seviyesi üzerinde olumlu etkisinin olduğu ve başarı puanlarını arttırdığı tespit edilmiştir (Hu et al., 2018). Diğer bir sistematik derleme ve meta-analiz çalışmasında, TYSM'nin hemşirelik öğrencilerinin kendi kendine öğrenme, çalışma memnuniyeti ve derse ilişkin heyecan duyma konusunda gelişmelerine yardımcı olabileceği gösterilmiştir (Tan et al., 2017). TYSM'nin hemşirelik öğrencilerinin bilgi, becerileri ve klinik uygulamadaki temel yetkinlikleri üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalarda, bilgi düzeylerinde (Oh et al., 2019), klinik performans değerlendirme puanlarının artışı ile beceri gelişimi üzerinde (H. Kim & Jang, 2017) ve öğrencilerinin temel becerileri gerçekleştirmede kendilerine olan güvenini arttırdığı (Cho & Kim, 2019) ifade edilmektedir.

TYSM'nin öğrenciler için geleneksel laboratuvar öğretimine göre öğrenci performansını

iyileştirmede daha etkili olduğu (Wang et al., 2022) ve hemşirelik uygulamaları için gerekli olan eleştirel düşünme becerilerini geliştirme, uygulama için esneklik ve fırsatları artırma potansiyeli sağladığı belirtilmektedir (Betihavas et al., 2016). Ters yüz sınıf deneyiminden sonra hemşirelik öğrencilerinin hasta güvenliği yeterliklerinin (Y. M. Kim, Yoon, Hong, & Min, 2019) ve terapötik iletişim becerilerinin önemli ölçüde arttığı (Im & Jang, 2019) bildirilmiştir. Cerrahi hastalıkları hemşireliği dersinde uygulanan TYSM'nin hemşirelik öğrencileri arasında kendi kendine hedef belirleme yeteneğini önemli ölçüde arttığı (Lee & Park, 2018), kendi kendine öğrenmeyi geliştirdiği (Liu et al., 2018) ve öğrenme katılımı ile ilgili olarak hemşirelik öğrencilerinin işbirlikçi ruhlarını ve takım çalışmasını geliştirerek öğrenmeye ilgilerini arttırdığı (Xu et al., 2019) ifade edilmektedir. Dünya genelinde hemşirelik eğitiminde yaygın olarak kullanılan TYSM ile ilgili ülkemizde Hemşirelikte liderlik dersi kapsamında yapılan bir çalışmada TYSM öğrencilerinin başarı puanlarının sınıf içi öğretim gören öğrencilerin başarı puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları doğrultusunda, Ters Yüz Sınıf öğretim yönteminin, öğrencilerin temel kavramları öğrenmelerinde kullanılabilecek bir yöntem olduğu ifade edilmiştir (Öz & Abaan, 2021).

COVID-19 pandemisi, hemşirelik eğitiminde uzaktan eğitim ve aktif öğrenme yöntemlerinin aktif olarak kullanılmasını zorunlu kılmıştır. Bu bağlamda COVID-19 pandemisi ve uzaktan eğitim sürecinde TYSM ile hemşirelik eğitiminde yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Derslere çevrimiçi olarak devam eden 84 lisans hemşirelik öğrencisi üzerinde yapılan yarı deneysel bir çalışmada, iki

yaygın eğitim yönteminin (eş zamanlı çevrim içi sınıf ve tersyüz ve yapboz) öğrencilerin akademik motivasyonu üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, ters yüz ve yapboz yöntemlerinin kombinasyonunun, öğrencilerin akademik motivasyonları ve alt boyutları üzerinde eşzamanlı çevrimiçi sınıfa kıyasla daha olumlu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Haftador, Shirazi, & Mohebbi, 2021). Bu çalışmaya ek olarak pandemi sürecinde, klinik öğretimde ters yüz klinik ders planlarının oluşturulduğu bir çalışmada klinik uzmanlık alanı seçen ikinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin ters yüz klinik öğretim sürecine ilişkin öğrenci değerlendirmelerini alınmıştır. Değerlendirme anketlerinde öğrencilerin tamamına yakınının ters yüz klinik deneyiminin klinik kavramları pekiştirmek için başarılı bir metodoloji olduğunu belirttikleri ifade edilmiştir. Çalışma sonucunda ters yüz klinik öğrenme yaklaşımı, halk sağlığı ile ilgili acil durumlarda, klinik alan yetersizliği ortaya çıktığında veya kaçırılan klinik saatlerin yerine öğrencilere uzaktan klinik eğitim sağlamanın etkili bir yolu olarak kullanılacağı de belirtilmiştir (Hassler, Moscarella, Easley, & Olaode, 2021).

Kendi öğrenme sorumluluğunu alan, öğrenme süreçlerinde aktif olan öğrencilerin akademik performanslarının yanı sıra öz yeterliklerine ilişkin algıları da artmaktadır (Tan et al., 2017). Bunlara ek olarak, hemşirelik uygulamalarının öğretiminde öğrenme ortamlarının ve zamanının etkili bir şekilde kullanılması bilgi ve becerinin kalıcılığının sağlanması açısından önemli bir konudur. TYSM öğrenme sürecini hızlandıran, bilgi ve becerinin kalıcılığını sağlayabilecek etkili bir öğrenme yöntemidir (Dehghanzadeh & Jafaraghae, 2018). TYSM uygulama sürecinde öğrencinin öğrendiği bilgiyi anlaması ve nasıl kullanacağını farkında ve aktif olması, öğrenme

esnekliği, bilgiyi içselleştirmeleri için öğrenciye yeterli zamanın verilmesi öğrenmenin kalıcılığını sağlamak için uygun faktörler olabilir (Lambert & Plowman, 2020). Ayrıca TYSM’ de öğretim materyali olarak kullanılan videolarda yer alan görsel-işitsel araçların dersi daha ilgi çekici hale getirdiği ve daha çok duyu organının uyarılarak öğrenmenin kalıcılığını sağladığı ifade edilebilir.

## SONUÇ

Hemşirelik eğitiminde TYSM, derslerin yeniden yapılandırılmasında ve nitelikli hemşire mezunlar yetiştirmede kullanılabilir bir öğretim yöntemi olabilir. Öğrenci merkezli bir öğretim yöntemi olan TYSM öğrencinin lisans temel yeterliliğini ve akademik performansını geliştirmektedir. Buna ilaveten bu yöntem temel hemşirelik becerilerine, öz-yeterliliğe, eleştirel düşünme/iletişim becerilerine, öğrenme motivasyonuna ve öğrenme memnuniyetine olumlu yönde katkı verir. Öğrenmenin kalıcılığını da sağlayan bu model hemşirelik eğitim müfredatında bir öğretim modeli olarak tercih edilebilir. Bu kapsamda, hemşire eğiticilerin TYSM ile öğretime karar vermeden önce, ders öncesi planlama, sınıf içi aktif öğrenme etkinlikleri, öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği ve biçimlendirici değerlendirme stratejilerini içeren kapsamlı bir geçiş planı geliştirmeleri gereklidir. Özellikle, hemşire eğiticilerin ve öğrencilerin TYSM’ yi benimsemeye ve eğitim teknolojilerini kullanmaya hazır olup olmadıkları, modelin uygulanması için eğitim ortamının hazırlanması, müfredata uygulanma şekli, zaman yönetimi, kurumsal, teknik destek ve ihtiyaçlar, donanım ve ağ bağlantılarının yeterliliği ile eğiticilerin iş yüküne ilişkin içgörülerinin belirlenmesi önemlidir.

## Bilgilendirme

Yazarlar, araştırmanın yürütülmesinde herhangi

bir çıkar çatışması olmadığını ve araştırmanın yürütülebilmesi için finansal destek alınmadığını, derlemenin özetinin hiçbir yerde sunulmadığını, derleme olduğu için etik kurul onayı olmadığını, araştırma ve yayın etiğine uyulduğunu beyan etmişlerdir. Yazarların çalışmaya katkıları şu şekildedir; fikir/kavram ÇGÖ, BCD; tasarım ÇGÖ, BCD; denetleme/danışmanlık BCD; veri toplama ve işleme ÇGÖ, BCD, analiz ve yorum ÇGÖ, BCD; kaynak taraması ÇGÖ, BCD; makale yazımı ÇGÖ, BCD; eleştirel düşünme ve değerlendirme ÇGÖ, BCD.

## KAYNAKLAR

- Altemueller, L., & Lindquist, C. (2017). Flipped classroom instruction for inclusive learning. *British Journal of Special Education, 44*(3), 341-358.
- Ateş Çobanoğlu, A. (2020). *Managing and designing online courses in ubiquitous learning environments. İçinde Durak G, Çankaya S, From Ubiquitous to Ubiquitous Blended Learning Environments. 1th Edition. Pennsylvania: IGI Global; 215-232.*
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day: 1th Edition.* Bergmann J, Sams A. United States of America:International Society for Technology in Education; 1-17.
- Betihavas, V., Bridgman, H., Kornhaber, R., & Cross, M. (2016). The evidence for 'flipping out': A systematic review of the flipped classroom in nursing education. *Nurse Education Today, 38*, 15-21.
- Bingen, H. M., Steindal, S. A., Krumsvik, R., & Tveit, B. (2019). Nursing students studying physiology within a flipped classroom, self-regulation and off-campus activities. *Nurse Education in Practice, 35*, 55-62.
- Blair, E., Maharaj, C., & Primus, S. (2016). Performance and perception in the flipped classroom. *Education and Information Technologies, 21*(6), 1465-1482.
- Bouwmeester, R. A., de Kleijn, R. A., van den Berg, I. E., ten Cate, O. T. J., van Rijen, H. V., & Westerveld, H. E. (2019). Flipping the medical classroom: Effect on workload, interactivity, motivation and retention of knowledge. *Computers & Education, 139*, 118-128.
- Cho, M. K., & Kim, M. Y. (2019). Outcomes and influential factors applying flipped learning methods in a clinical adult nursing practicum. *International Journal of Nursing Practice, 25*(2), e12724.
- Dehghanzadeh, S., & Jafaraghaee, F. (2018). Comparing the effects of traditional lecture and flipped classroom on nursing students' critical thinking disposition: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today, 71*, 151-156. doi:10.1016/j.nedt.2018.09.027
- Elian, S. M., & Hamaidi, D. A. H. (2018). The effect of using flipped classroom strategy on the academic achievement of fourth grade students in Jordan. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 13*(02), 110-125.
- Haftador, A. M., Shirazi, F., & Mohebbi, Z. (2021). Online class or flipped-jigsaw learning? Which one promotes academic motivation during the COVID-19 pandemic? *BMC Medical Education, 21*(1), 1-8.
- Hassler, L. J., Moscarella, D., Easley, L., & Olaode, S. (2021). Flipped Clinical Teaching: Battling COVID-19 With Creative and Active Pedagogy. *Journal of Nursing Education, 60*(9), 534-537.

- Hoover, C. A., Dinndorf-Hogenson, G. A., Peterson, J. L., Tollefson, B. R., Berndt, J. L., & Laudenschlager, N. (2018). Flipped classroom: do students perceive readiness for advanced discussion? *Journal of Nursing Education*, 57(3), 163-165.
- Hu, R., Gao, H., Ye, Y., Ni, Z., Jiang, N., & Jiang, X. (2018). Effectiveness of flipped classrooms in Chinese baccalaureate nursing education: A meta-analysis of randomized controlled trials. *International Journal of Nursing Studies*, 79, 94-103. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.11.012>
- Im, S., & Jang, S. J. (2019). Effects of a clinical practicum using flipped learning among undergraduate nursing students. *Journal of Nursing Education*, 58(6), 354-356.
- Kalantari, M., Zadeh, N. L., Agahi, R. H., Navabi, N., Hashemipour, M. A., & Nassab, A. H. G. (2017). Measurement of the levels anxiety, self-perception of preparation and expectations for success using an objective structured clinical examination, a written examination, and a preclinical preparation test in Kerman dental students. *Journal of Education and Health Promotion*, 6:1-7
- Kara, C. O. (2016). Ters yüz sınıf [Flipped classroom]. *Tıp Eğitimi Dünyası [Medical Education World]*, 15(45), 12-26.
- Keleş, E., Erümit, S. F., Özkale, A., & Aksoy, N. (2016). A roadmap for instructional designers: a comparison of instructional design models. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 49(1), 105-140.
- Khaltmatova, Z. (2017). Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretiminde Modern Yöntem Ve Tekniklerin Kullanımı: Ters-Yüz Sınıf Modeli. *Hacettepe Üniversitesi Yabancı Dil Olarak Türkçe Araştırmaları Dergisi*(3), 35-51.
- Kim, H., & Jang, Y. (2017). Flipped learning with simulation in undergraduate nursing education. *Journal of Nursing Education*, 56(6), 329-336.
- Kim, H. S., Kim, M. Y., Cho, M. K., & Jang, S. J. (2017). Effectiveness of applying flipped learning to clinical nursing practicums for nursing students in Korea: A randomized controlled trial. *International Journal of Nursing Practice*, 23(5), e12574.
- Kim, Y. M., Yoon, Y. S., Hong, H. C., & Min, A. (2019). Effects of a patient safety course using a flipped classroom approach among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. *Nurse Education Today*, 79, 180-187.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: a gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31. doi:10.1080/00220480009596759
- Lambert, K., & Plowman, E. (2020). Instructional videos for clinical skill acquisition in undergraduate nursing students. *Australian Nursing and Midwifery Journal*, 26(9), 38-38.
- Lee, M. K., & Park, B. K. (2018). Effects of flipped learning using online materials in a surgical nursing practicum: A pilot stratified group-randomized trial. *Healthcare Informatics Research*, 24(1), 69-78.
- Liu, Y.-Q., Li, Y.-F., Lei, M.-J., Liu, P.-X., Theobald, J., Meng, L.-N., . . . Jin, C.-D. (2018). Effectiveness of the flipped classroom on the development of self-directed learning in nursing education: a meta-analysis. *Frontiers of Nursing*, 5(4), 317-329.
- Lo, C. K., & Hew, K. F. (2019). The impact of flipped classrooms on student achievement in engineering education: A meta-analysis of 10 years of research. *Journal of Engineering Education*, 108(4), 523-546.



- Lu, S.-C., Cheng, Y.-C., & Chan, P.-T. (2016). Using ADDIE model to develop a nursing information system training program for new graduate nurse. In *Nursing Informatics 2016* (pp. 969-970): IOS Press.
- Oermann, M. (2015). *Teaching in nursing and role of the educator. Hemşirelikte öğretim ve eğiticinin rolü. Öğretim Yöntemleri*. (1th ed ed.). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Oh, J., Kim, S. J., Kim, S., Kang, K. A., Kan, J., & Bartlett, R. (2019). Development and evaluation of flipped learning using film clips within a nursing informatics course. *Japan journal of nursing science*, 16(4), 385-395.
- Öz, G. Ö., & Abaan, S. (2021). Use of a flipped classroom “Leadership in Nursing” course on nursing students’ achievement and experiences: A quasi-experimental study. *Journal of Professional Nursing*, 37(3), 562-571. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2021.02.001>
- Presti, C. R. (2016). The flipped learning approach in nursing education: A literature review. *Journal of Nursing Education*, 55(5), 252-257.
- Saunders, A., Green, R., & Cross, M. (2017). Making the most of person-centred education by integrating flipped and simulated teaching: An exploratory study. *Nurse Education in Practice*, 27, 71-77.
- Shiau S, K. L., Platt J, Li C, Guzman JT, Kornhauser ZG, et al. . (2018). Evaluation of a flipped classroom approach to learning introductory epidemiology. *BMC Medical Education*, 18(1), 1-8.
- Şengel, E. (2016). To FLIP or not to FLIP: Comparative case study in higher education in Turkey. *Computers in Human Behavior*, 64, 547-555.
- Tan, C., Yue, W.-G., & Fu, Y. (2017). Effectiveness of flipped classrooms in nursing education: Systematic review and meta-analysis. *Chinese Nursing Research*, 4(4), 192-200. <https://doi.org/10.1016/j.cnre.2017.10.006>
- Turan, Z., & Akdag-Cimen, B. (2020). Flipped classroom in English language teaching: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 33(5-6), 590-606. doi:10.1080/09588221.2019.1584117
- Vatan, F., Avdal, E. Ü., Yağcan, H., & Şanlı, D. (2020). COVID-19 pandemisi ve hemşirelik eğitimi derneği faaliyetleri. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(4), 369-373.
- Wang, Q., Zhao, H., Fan, J., & Li, J. (2022). Effects of flipped classroom on nursing psychomotor skill instruction for active and passive learners: A mixed methods study. *Journal of Professional Nursing*, 39, 146-155.
- Wittich, C. M., Agrawal, A., Wang, A. T., Halvorsen, A. J., Mandrekar, J. N., Chaudhry, S., . . . Beckman, T. J. (2018). Flipped classrooms in graduate medical education: a national survey of residency program directors. *Academic Medicine*, 93(3), 471-477.
- Xiu, Y., Moore, M. E., Thompson, P., & French, D. P. (2019). Student Perceptions of Lecture-Capture Video to Facilitate Learning in a Flipped Classroom. *TechTrends*, 63(4), 369-375.
- Xu, P., Chen, Y., Nie, W., Wang, Y., Song, T., Li, H., . . . Zhao, L. (2019). The effectiveness of a flipped classroom on the development of Chinese nursing students’ skill competence: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 80, 67-77.



Youhasan, P., Chen, Y., Lyndon, M., & Henning, M. A. (2021). Exploring the pedagogical design features of the flipped classroom in undergraduate nursing education: a systematic review. *BMC Nursing*, 20(1), 1-13.

Youngwanichsetha, S., Kritcharoen, S., Chunuan, S., Kala, S., & Phumdoung, S. (2020). Flipped Classroom Learning Experiences of Graduate Nursing Students in Advanced Pathophysiology and Pharmacology in Midwifery Course. *Amarjeet Kaur Sandhu*, 12(1), 85.