



Online Adres <http://www.hemarge.org.tr/>
Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Derneği-HEMAR-G
yayın organıdır

ISSN:1307- 9557 (Basılı), ISSN: 1307- 9549 (Online)
Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi 2018; 20(2-3): 46-61

Hemşirelikte
Araştırma
Geliştirme
Dergisi

Ters-Yüz Sınıf Yaklaşımıyla Tıbbi Terminoloji Öğretimine İlişkin Bir Durum Çalışması*

A Case Study on Teaching Medical Terminology with Flipped Classroom Approach

Perihan ŞENEL TEKİN ^{a1}, Amine Hatun ATAŞ ^b

^a Dr. Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu

^b Arş. Gör., ODTÜ Sürekli Eğitim Merkezi

Özgün Araştırma

Öz

Amaç: Çalışmanın amacı, tıbbi dokümantasyon ve sekreterlik eğitimi alanında tıbbi terminoloji öğretiminde ters-yüz sınıf yaklaşımının öğrenmeye olası etkisini incelemektir. Çalışmada ters-yüz sınıf yaklaşımının iki temel bileşeni olan ders öncesi öğretim materyalleri ve ders içi etkinliklerinin algılanan öğrenmeye etkisi, öğrenci görüş ve değerlendirmelerine göre incelenmiştir.

Yöntem: Araştırmada durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışma, Ankara ilinde Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programı ön lisans 1. sınıfta öğrenim gören 36 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada anket uygulanmış ve birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen nicel veriler, betimsel olarak analiz edilmiş; görüşmelerden elde edilen nitel verilere içerik analizi yapılarak veri doğrulaması gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Çalışma sonucunda ders öncesi dijital materyallerden daha çok görsellerin ve etkileşimli terim kartlarının öğrenme üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Ders sırasındaki etkinlik süresi boyunca bireysel çalışma, grup çalışması, kaynak kullanımı ve geri-bildirim aşamalarında algılanan öğrenmenin arttığı bulunmuştur.

Sonuç: Bulgulara bağlı olarak, öğrencilerin ders öncesi materyalleri çeşitlilik açısından yeterli buldukları ancak bu materyallerin niteliksel olarak geliştirilmesi gerektiğini düşündükleri, ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada elde edilen bulguların, gelecekte tasarlanacak ters-yüz sınıf yaklaşımıyla tıbbi terminoloji öğretiminde dikkate alınması önerilmektedir. ¹

E-mail adres: ptekin@ankara.edu.tr

Geliş Tarihi: 27 Temmuz 2018 / Kabul Tarihi: 19 mart 2019

Anahtar Sözcükler: Terminoloji, öğrenme, öğretim, eğitim

Abstract

Objective: The aim of study is to investigate possible effect of flipped classroom approach on medical terminology instruction at the medical secretarial education. In parallel to this aim, the effects of the pre-course instructional materials and in-class activities, which are the two main components of the flipped classroom approach, on students' perceived learning were examined according to students' views and evaluations.

Method: A case study research design was used in this study. The study was carried out, with 36 first year undergraduate associate degree students studying at the Ankara University Vocational School of Health, Medical Documentation and Secretarial Program. A questionnaire and one to-one interviews were implemented as data collection tools. Quantitative data were analyzed descriptively, and triangulated with qualitative data gathered from the interviews.

Results: The findings of this study indicated that among the pre-course instructional materials, the visuals and interactive terminology cards were effective on perceived learning of the students. Concerning in-class activities, perceived learning was increased through the four phases of instruction as individual phase, group phase, source-use phase and feedback.

Conclusion: Based on the findings, it is found that students thought the variety of pre-course materials were enough, but they suggested improvements regarding the quality of those materials. It is suggested that those findings should be taken into consideration in future studies on medical terminology instruction, which will be designed with a flipped learning approach.

Keywords: Terminology, learning, instruction, education e

Giriş

Son zamanlarda sağlık eğitiminde geleneksel anlatım tabanlı yaklaşımdan üst düzey öğrenmeyi ve öğrencilerin aktif katılımını sağlayabilen öğretim yöntemlerine geçiş yapılmasına vurgu yapılmaktadır.¹ Farklı isimlendirmeleri ile dönüştürülmüş sınıf, ters-yüz sınıf ya da ters-yüz öğrenme (flipped class/learning) bu anlamda vurgu yapılan pedagojik yöntemlerden biridir. Ters-yüz sınıf yönteminde öğrencilere düz anlatımla ders anlatmak yerine dersten önce sınıf dışı zamanda bireysel olarak çalışabilecekleri öğrenme materyalleri sağlanırken sınıf içi zamanda ise dinamik ve interaktif öğrenme ortamı oluşturmaya odaklanılmaktadır.² Velegol ve ark.³ ters-yüz sınıfta öğretmenin rolünün bilgi kaynağı olmak yerine rehber konumuna geldiğini, öğrencinin rolünün ise pasif alıcıdan aktif katılımcıya dönüştüğünü, ifade etmektedir. Sağlık bilimleri eğitiminde önemli bir yere sahip olan tıbbi terim öğretiminde de tıbbi terimlerin asıl uygulayıcıları olacak olan öğrencilerin terimleri öğretmen anlatımının baskın olduğu düz anlatım yöntemiyle öğrenmek yerine bizzat uygulayarak aktif bir şekilde yazılışlarını, okunuşlarını ve anlamlarını öğrenmeleri gerekmektedir. Bu gereksinime bağlı olarak, çalışmanın amacı, ters-yüz öğrenme yaklaşımının ders öncesi ve ders esnasındaki bileşenlerini göz önünde bulundurarak tıbbi terminoloji öğretiminde bu yaklaşımın öğrencilerin öğrenmelerine katkısı olup olmadığını, değerlendirmektir. Bu amaca paralel olarak temel olarak aşağıdaki iki araştırma sorusu belirlenmiştir.

- Tıbbi terminoloji öğretiminde ders öncesinde kullanılan öğretim materyallerinin algılanan öğrenmeye etkisine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?
- Tıbbi terminoloji öğretiminde ders esnasındaki etkinliklerin algılanan öğrenmeye etkisine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

Tıbbi Terminoloji Öğretimi

Belirli bir meslek, iş-kolu, bilim, spor ve sanat dalında yaygın olarak kullanılan ve belirli bir anlamı karşılayan sözcüklere terim denir.⁴ Terimler ilgili alanda gerçekleşen bilgi birikimi ile bilginin üretildiği dille şekillenir. Tıp alanı bilinen bilim dalları içinde geçmişi insanlık tarihi kadar eski bir disiplin olması ve binlerce terime sahip olması⁵ ile de özel bir alandır. Köklü ve evrensel bir geçmişe sahip olan tıp ve sağlık hizmetleri disiplinleri ortak bir terim bilgisi ile ilerleme göstermektedir. Alanda üretilen ve kullanılan terimlere tıp terimleri ya da tıbbi terimler adı verilmektedir.⁶ Günümüzde tüm dünyanın tıp alanında tıbbi terimleri kullanarak ortak bir dil oluşturması dünya sağlığının da bir güvencesidir. Bu nedenle “Terminologia clavis medicinae est” “Terminoloji tıbbın anahtarıdır”,⁷ sözü çok anlamlı bir ifadedir.

Her ne kadar hekimlik mesleği tarafından üretilmiş ve kullanılmış⁵ olsalar da günümüzde hekimlikten köken alan⁸ diğer sağlık mesleklerinde de tıbbi terimler yaygın şekilde kullanılmaktadır. Sağlık alanında yetişmiş tüm meslek üyeleri gibi tıbbi dokümanter ve sekreterler de gerek eğitimleri gerekse çalışma hayatı içinde tıbbi terimleri öğrenir ve aktif şekilde kullanır. Tıbbi terimler multidisipliner bir yaklaşım gerektiren sağlık hizmet üretiminde farklı disiplinlerden sağlık çalışanlarının doğru, hızlı, etkili ve kaliteli iletişimleri için oldukça önemlidir⁵ Dolayısıyla her sağlık çalışanı tıbbi terimleri etkili biçimde kullanabileceği temel bir tıbbi terim bilgisine sahip olmalıdır.⁹ İşte bu amaçla, başta hekimlik olmakla birlikte birçok sağlık meslek eğitimi içinde, Tıbbi Terminoloji (Medical Terminology) dersi, öğretimin ilk döneminde “anahtar” bir işlev görmektedir.⁷

Tıbbi sekreterler sağlık hizmeti üretiminde sağlık ekibinin önemli bir parçasıdır.¹⁰ Ekibin iletişim ve koordinasyon merkezi olarak çalışan tıbbi sekreterler sözlü ve yazılı iletişimde tıbbi terimleri yoğun şekilde kullanmaktadır. Tıbbi dokümanterler sağlık kayıtlarının dokümantasyonundan yani dokümanın oluşmasından arşivlenmesine kadar geçen tüm süreçte aktif rol alan çalışanlardır. Sağlık kayıtlarında yer alan tıbbi verilerin doğru şekilde yazılması, kodlanması ve analiz edilmesi tıbbi terim bilgisine bağlıdır.

Tıbbi dokümanter ve sekreterlik eğitimi kapsamında öğrencilere sağlık alanına özgü tıbbi terim öğrenimi amacıyla “Tıbbi Terminoloji” eğitimi verilmektedir. Grekçe ve Latince köklü tıbbi terimlerin öğretildiği bu derste yeterli öğretim elemanının olmaması veya öğretim elemanlarının geleneksel yol ve yöntemler dışında bir öğretim metodu kullanmamaları ve sınırlı sayıda Türkçe basılı kaynak bulunması bu ders için önemli bir dezavantajlardandır. Üstelik bu kaynakların önemli bir kısmı tıp terimlerinin yazılış, okunuş ve Türkçe anlamları ile birlikte sunulduğu, sözlük niteliğinde hazırlanan kitaplardan oluşmaktadır. Bir diğer grup kaynak ise tıp terimlerini dil bilgisi ile sunmaktadır.⁷ Yine özellikle öğrencinin kendi kendine öğrenmesinin söz konusu olduğu öğretim türleri (açık ya da uzaktan öğretim) için hazırlanan kaynaklar da bulunmaktadır.^{6,11,12} Kaynaklar basılı ve görsel işitsel içerikler ile desteklenerek sunulmaktadır. Tıbbi terminoloji öğretiminde kullanılan İngilizce kaynaklarda ise program tabanlı ve yetkinliğe dayalı bir müfredata uygun tasarlanmış içerik göze çarpmaktadır.^{13,14,15}

Lise ya da ön lisans eğitiminde öğrenciler daha önce hiç karşılaşmadıkları bu uluslararası terimleri öğrenmede zorluk yaşamaktadır.¹⁶ Zorlukla baş edebilmek, öğrenmeyi hem daha kolay hem

de kalıcı kılmanın yollarını aramak eğitimcilerin önemli bir sorunudur. Sorunları aşma ihtiyacı ile 2009 yılında Ankara Üniversitesi'nde Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik ön lisans eğitiminde tıbbi terminoloji dersi, program yeterliliklerini karşılayabilme amacı ile yeniden ele alınmıştır. Dersin öğrenme kazanımları arasında tıbbi terimlerin yazılış, okunuş ve anlamlarının öğrenci tarafından günlük hayatta kullanılabilmesi yer almaktadır. Ancak düz anlatım tekniği ile öğrencilerin edilgen halde buldukları ders ortamında tıbbi terim öğreniminin program yeterliliklerini gerçekleştirmede sınırlı¹⁷ kaldığı gözlenmiştir.

21. yüzyıl bir diğer adı ile dijital çağ eğitimcileri öğretim süreçlerini yeniden değerlendirmeye ve yeni öğretim teknolojilerine uyum göstermeye zorlamaktadır. Khan'ın¹⁸ Rabindranath Tagore'den aktardığı gibi, "bir çocuğu kendi öğreniminizle sınırlamayın çünkü o başka bir devirde doğdu". Bu nedenle öğrencilerin ihtiyaç ve beklentilerinin değiştiği bu çağda eğitimcilerin ihtiyaca cevap verebilecek bir dinamizmi yakalaması gerekmektedir.¹⁸ Bu bakışla çalışmada tersyüz edilmiş sınıf yaklaşımı geleneksel öğrenme yöntemlerine alternatif bir yöntem olarak tercih edilmiş ve öğrencilerin bu yönetime ilişkin görüş ve önerilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Ters -Yüz Sınıf Yaklaşımı Nedir?

Herkes tarafından bilinen tanıma göre ters-yüz sınıf, öğrencilerin evde ders videoları izleyip ödevler (çalışma kâğıtları, problem setleri, ünite sonu alıştırmaları vb.) yapması olarak açıklanmaktadır. Fakat bu sürüm, "Ters-yüz sınıf 101" olarak isimlendirilmektedir. Diğer bir deyişle, bu tanımlama bir başlangıç aşaması olsa da ters-yüz sınıfın hedefi ya da ulaşması gereken nokta değildir.² Ters-yüz sınıf yaklaşımının en önemli araştırmacılarından Bergman ve Sams², ters-yüz sınıfı, kitlesel öğrenme ortamlarını öğrencilerin öğrenme materyallerini uygulayabilecekleri, dinamik ve aktif olabilecekleri etkileşimli bireysel öğrenme ortamına dönüştüren pedagojik bir yaklaşım olarak tanımlamaktadır. Yani alışlagelmiş kitlesel düz anlatım yöntemi yerine öğrenme materyallerini öğrencinin bireysel olarak çalışabileceği bir formata dönüştürmek gerekmektedir. Bu sayede, sınıf içi zamanda öğrencilerin aktif olabilecekleri etkileşimli etkinlikler gerçekleştirilebilmektedir. Dolayısıyla ters-yüz sınıfın sınıftaki ders öncesi uygulamalar ve sınıf içi aktif eğitim uygulamaları olmak üzere iki temel bileşeni bulunmaktadır.¹⁹ Ters-yüz sınıf yaklaşımı birçok öğretim yöntemine entegre edilebilmektedir. Fakat ters-yüz sınıf yaklaşımının başarılı olabilmesi için dikkate alınabilecek ortak temel bileşenler Bergman ve Sams² tarafından iş birliği, öğrenci-merkezli öğrenme, öğrenme ortamının düzenlenmesi, uygulama için yeterli zaman ayrılması, yönetim ve teknoloji bölümlerinin desteği ve bu sürecin takipçisi olan öğretmenin öğrenme süreci üzerine değerlendirmelerde bulunması, şeklinde sıralanmıştır.

Ters-yüz sınıf yaklaşımının en önemli avantajlarından biri bireysel öğrenme olanağı sağlamasıdır.²⁰ Öğrenme materyallerinin ders dışı zamanda hazırlanıp paylaşılması bireysel öğrenme hızına göre tekrar ederek çalışmaya olanak sağlayabilmektedir. Diğer bir avantajı ise hazırlanan materyallerin çeşitli formatlarda (görsel, metin, video, animasyon, ses, değerlendirme vb.) hazırlanmasıdır. Öğrenme materyallerinin ders öncesinde tamamlanmış olması yüz yüze ders zamanının aktif öğrenme için ayrılmasına olanak sağlamaktadır.²¹ Ayrıca, Bloom'un taksonomisine göre de anlama ve hatırlama düzeyi kazanımlar ders öncesinde tamamlandığında sınıf içinde uygulama, analiz etme, değerlendirme ve yaratma gibi üst düzey kazanımlara odaklanılabilir.²² Ek olarak, öğrencinin öğrenme materyallerini bireysel olarak tamamlaması kendi öğrenme sorumluluğunu üstlenmesi bakımından fayda sağlamaktadır.²¹

Ters-yüz sınıf ortamı çeşitli formatlarda öğrenme materyallerinin bireysel olarak kullanılmasına olanak sağlayıp sınıf içi zamanın aktif ve etkileşimli olarak tasarlanmasını mümkün kılsa da birtakım dezavantajlarının olabileceğini göz önünde bulundurmak gerekmektedir. Her ne kadar öğrenciler kendi öğrenme sorumluluklarını almayı öğreniyor olsalar da istekli olmaları bunu mümkün kılmaktadır. Ters-yüz sınıf yöntemi, derste konu anlatımı yapılmasından ziyade ders öncesinde çalışmayı gerektirdiği için öğrenciler bu duruma direnç gösterebilmektedir.²³ Ters-yüz sınıf yaklaşımına aşina olmayan öğretmenler de hem ders öncesi materyalleri hazırlama noktasında hem de derste aktif öğrenme etkinlikleri hazırlama sorumluluklarından dolayı desteğe ihtiyaç duymaktadır.²⁴

Sağlık Bilimleri Alanında Ters-Yüz Sınıf Yaklaşımı

Ters-yüz sınıf yaklaşımı son zamanlarda sağlık bilimleri eğitiminde de uygulamakta hatta tıp eğitiminde yeni bir paradigma olarak isimlendirilmektedir.¹ Hew ve Lo²⁵ tarafından yapılan meta-analiz çalışması, sağlık bilimleri alanında ters-yüz sınıf yaklaşımının öğrenme üzerinde etkisine ilişkin olarak 28 çalışmayı içermekte ve sonuç olarak geleneksel öğretim yöntemine kıyasla ters-yüz sınıf uygulamalarının öğrenme üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğunu ortaya koymaktadır. Ters-yüz sınıf uygulamalarının öğrenme üzerindeki olumlu etkisi; önceden kaydedilen ders materyallerine sınırsız ulaşabilme olanağı,²⁶ tekrar tekrar ders öncesi videoları izleyebilme,^{26,27} öğrencilerin ders içinde konuyu anlamalarını sağlayan aktif öğrenmeye ayrılan zaman olarak sıralanmıştır. (aktaran²⁵) Ayrıca, öğrencilerin öğrendiklerini sınıf içinde uygulama olanağı bulmaları ters-yüz sınıf yaklaşımına ilişkin görüşlerini olumlu olarak etkilemiştir.^{27,28} Hew ve Lo²⁵ tarafından yapılan meta-analiz çalışmasının önemli çıktılarından bir diğeri de ters-yüz sınıf yaklaşımının tercih edilmeme sebebi olarak ders öncesi materyallerin fazla zaman alması olarak raporlanmıştır. Bu nedenle ders öncesi kullanılacak videoların sürelerinin 20-25 dk ile sınırlandırılması önerilmiştir.^{29,30}

Ters-yüz sınıf yaklaşımının tıp eğitiminde etkililiğini incelemek amacıyla gerçekleştirilen diğer bir sistematik alan-yazın taramasında, 82 makale incelenmiş ve ters-yüz sınıf yaklaşımının genel olarak olumlu olarak algılandığı, öğrenci motivasyonunu ve etkileşimini arttırabilecek bir yaklaşım olduğu ifade edilmiştir.³¹ Öğrencilerin ters-yüz sınıf yaklaşımına karşı olumlu tutum ve algıları, çevrim içi öğrenme materyallerinin sağlanmasıyla³² ve ders içinde quiz yapılmasının ve ödev verilmesinin öğrencileri derse hazırlıklı gelmeye motive etmesiyle açıklanmıştır.³³ Olumsuz tutumlar ise öğrencilerin ters-yüz sınıfa çalışarak gelme gerekliliğiyle açıklanmıştır. (aktaran³¹)

Özetle, ters-yüz sınıf yaklaşımının sağlık bilimleri eğitiminde etkili olduğuna dair birçok çalışma bulunması bu yaklaşımın öğrenmeye etkisini araştırmaya değer kılmaktadır. Makro ölçekte ters-yüz sınıf uygulamalarının öğrenme, motivasyon, etkileşim üzerindeki etkisine ek olarak mikro ölçekte ters-yüz sınıf uygulamalarının bileşenleri olan ders öncesi öğrenme materyallerinden hangilerinin daha etkili olduğu ve ders sırası uygulamalarından bireysel, grup vb. ne tür öğretim yöntemlerinin daha etkili olabileceği aktif öğrenmeye ve etkileşime ihtiyaç duyulan tıbbi terim öğretimi konu alanında da incelenmelidir

Yöntem

Araştırmanın Türü

Çalışmada, öğrencilerin ters-yüz edilmiş sınıf uygulamasının iki temel bileşeni olan ders öncesi öğrenme materyalleri ve ders sırası öğrenme etkinlikleri hakkındaki görüşleri ve değerlendirmeleri

durum(sal) çalışma deseni ile incelemiştir. Sosyal olgular, içinde buldukları durumdan etkilendikleri için araştırmadan elde edilecek sonuçlar buldukları ortam içerisinde anlamlandırılır ve dolayısıyla farklı ortamlara genelleme yapmak mümkün olmaz.^{34,35} Bu çalışmada da ders öncesi materyallerin türleri, ders sırasındaki uygulama türünün özgünlüğü, öğretmenin rolü, öğrencilerin seviyesi ve özellikleri dikkate alınarak değerlendirme yapılmakta ve elde edilen sonuçlar bu bağlamda değerlendirilmektedir.

Evren ve Örneklem

Çalışma, Ankara ilinde Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programında öğrenim gören 36 ön lisans 1. sınıf öğrencisiyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %88,8'i (n=32) kadın, %11,2'si (n=4) erkektir. Katılımcıların yaş ortalaması 20,5'tir. Katılımcıların yaşları 18 ile 30 arasında değişmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu öğrenci olup sadece 2'si öğrencilik dışında bir işle uğraşmaktadır. Katılımcılardan 1 tanesi dışında hepsi bekârdır (Bkz. Tablo 1). Ders uygulaması 2018-2019 bahar döneminde Şubat-Mayıs 2018 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Veriler, 10.06.2018 tarihi itibarıyla toplanmıştır.

Tablo 1. Katılımcı Bilgileri (n=36)

Cinsiyet	Yaş (Ort.)	Çalışma Durumu (%)	Medeni Durum (%)
Kadın (n=32)	20,56	%100- Çalışmıyor	%100 - Bekâr
Erkek (n= 4)	20,00	%50 Çalışmıyor	%96,1- Bekâr

Etkinliklere farklı düzeylerde katılım sağlayan ve görüşmeyi gönüllü olarak kabul etmiş üç katılımcı ile birebir görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan birinin özellikleri (Ö1) 29 yaşında, kadın, bekâr ve çalışmamakta; Ö2, 22 yaşında, kadın, bekâr ve çalışmamakta, Ö3 ise 22 yaşında bekâr, kadın ve yarı zamanlı çalışmaktadır.

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma Ankara ilinde Ankara Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Dokümantasyon ve Sekreterlik Programında yer alan tıbbi terminoloji dersinde gerçekleştirilmiştir. Bu derste yeni bir yaklaşım olarak yüz yüze eğitim ortamında ters-yüz sınıf yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yöntemde öğrencilerin derse gelmeden önce tıbbi terminoloji dersi için özel olarak tasarlanan; içinde görsel öğeler, ses dosyaları, konu anlatım videoları ve etkileşimli uygulamalar içeren SCORM paketlerini tamamlayarak hazırlanmaları istenmiştir (Bkz. Şekil 1). Öğrenciler bir dönemde toplam beş adet SCORM paketinin her birini ortalama üç haftada tamamlamıştır. Yüz yüze derslerde ise konu anlatımı yerine sınıf içi etkinlikler tasarlanmıştır. Bu etkinlikler arasında yazılışı verilen tıbbi terimlerin okunuş ve anlamlarını bulma, sesli metinlerde duyulan tıbbi terimlerin doğru şekilde yazılması, anatomik çizimler üzerinde organ ve yapıları doğru şekilde bulabilme, verilen tıbbi terimler ile anlamlı metinler yazabilme ve metin içinde geçen hatalı yazılmış tıbbi terimleri bulup doğru şekilde yazabilme etkinlikleri yapılmıştır.



Şekil 1. SCORM Paket İçeriği

Etkinlikler standart olarak her derste sırası ile önce kaynak kullanmadan bireysel olarak, sonra 4-5 öğrenciden oluşan grup çalışması ile daha sonra ise serbest kaynak kullanımı ve cevap anahtarının paylaşılması aşamaları ile gerçekleştirilmiştir (Bkz. Şekil 2). Öğreticinin sınıf içi etkinlikteki rolü etkinliği yönetmek, grupları oluşturmak, süre takibini gerçekleştirmek ve ihtiyaç anında öğrencileri yönlendirmek olarak belirlenmiştir.

Sınıf İçi Etkinlik Süreci



Şekil 2. Sınıf içi etkinlik aşamaları

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama yöntemi olarak nicel veriler için anket formu, nitel veriler için ise görüşme formu kullanılmıştır. Anket formu, SCORM paketleri ve sınıf içi etkinliklere katılan ve katılmayan öğrenciler için farklı sorular içerecek şekilde hazırlanmıştır. SCORM paketlerini kullanan ve sınıf içi etkinliklere katılan öğrenciler için hazırlanan anket formu 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğrencilerin yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma ve mesleki bilgileri gibi demografik bilgileri soran ve tıbbi terminoloji dersinin katkısı ile ilgili öğrencilerin görüşlerini öğrenmeyi amaçlayan toplam 7 sorudan oluşmaktadır. İkinci bölüm dijital ders materyaline ilişkin birden çok seçenek içeren 5 adet ve SCORM paketlerinin algılanan öğrenme üzerine etkisini açıklamaya dayalı, 1-9 puan aralığında (9'lu likert) değerlendirilen algılanan öğrenme formundan oluşmaktadır.³⁶ Üçüncü bölüm sınıf içi etkinliklerin değerlendirildiği 1-9 aralığında ölçeklendirilen 5 ifadeden oluşmaktadır. Burada 1 hiç etkili değildi; 5 orta derecede etkiliydi ve 9 çok etkiliydi olarak değerlendirilmiştir. Anketin son bölümünde ise, SCORM paketlerinin ve sınıf içi etkinliklerin geliştirilmesine yönelik görüş ve önerileri soran iki adet açık uçlu soru yer almaktadır.

SCORM paketlerini kullanmayan ve sınıf içi etkinliklere katılmayan öğrencilerin görüş ve önerilerini almak üzere hazırlanan anket formu iki bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik bilgileri içeren 7 soru; ikinci bölümde ise SCORM paketlerini kullanmama ve sınıf içi etkinliklere katılmama sebeplerini açıklamaya yönelik 2 adet açık uçlu soru kullanılmıştır.

Çalışmanın nitel verilerinin toplanması için hazırlanan yapılandırılmış görüşme formu SCORM paketlerine ilişkin 4 (ses, video, etkileşimli öğelerin öğrenmeye katkısına ilişkin sorular); sınıf içi etkinliklere ilişkin 8 (bireysel, grup, kaynak kullanımı ve geribildirim aşamalarına ilişkin sorular) olmak üzere toplam 12 sorudan oluşmaktadır. Hazırlanmış olan anket ve görüşme sorularının çalışmanın amacına uygun olup olmadığı iki uzman (konu alan uzmanı, eğitim teknolojileri uzmanı) tarafından doğrulanmıştır.

Verilerin Toplanması

Anketler çevrim içi, Google Docs bağlantısı olarak e-posta ile öğrencilerle paylaşılmıştır; görüşmeler ise yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Anketler ortalama 10 dakikada, her bir görüşme ise ortalama 30 dakikada tamamlanmıştır. Anketin amacı, kapsamı, kişisel bilgilerin araştırma dışında kullanılmayacağı, çalışmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu ve herhangi bir ücret ödenmeyeceği anket gönderilmeden önce öğrencilere sözlü olarak açıklanmıştır.

Görüşmeler, görüşmecilerin kendilerini rahatça ifade edebilecekleri ortamda araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler, görüşmecilerin izni ile ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Görüşmeler sırasında görüşmecilere SCORM paketlerine ilişkin sorularda hatırlatıcı görseller gösterilerek cevap vermeleri istenmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Nicel veriler betimsel olarak (yüzde, frekans, ortalama, standart sapma) değerleri hesaplanarak IBM SPSS Statistics 23 paket programı ile analiz edilmiştir. Birebir görüşmelerden elde edilen nitel veri, ilk olarak sesten metne dönüştürülmüş; oluşturulan metin her iki araştırmacı tarafından okunmuş ve araştırma sorularına göre notlar alınmıştır. Görüşme metni üzerinde araştırma sorularını açıklayacak olumlu/olumsuz ifadeler belirlenmeye çalışılarak içerik analiz edilmiştir. Nitel verilerin analizinde, verilerin kompleks bir özellik göstermemesi nedeni ile, Excel programından yararlanılmıştır. Farklı görüşmecilerin aynı soruya verdikleri ortak ve farklı cevaplar kategorize edilmiştir.³⁷ Görüşmecilerin sorulara verdikleri spesifik cevaplardan alıntı yapılarak rapor edilmiştir.

Araştırmanın Etik Boyutu

Çalışmada anket ve görüşme yöntemlerinin uygulanmasından önce etik kurul onayı (ODTÜ İnsan Araştırmaları Etik Kurulu, Sayı: 28620816/330, Tarih: 06.06.2018) alınmış; katılımcılara araştırma hakkında bilgi verilmiş ve kendi rızaları ile araştırmaya dâhil edilmiştir. Görüşmenin amacı, kapsamı hakkında katılımcılara bilgi verilmiş, izin alınarak kayıt yapılmıştır. Elde edilen bulgular kişisel bilgiler gizlenerek rapor edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma deseninin doğası gereği, çalışmanın belirli bir sürede Tıbbi Terminoloji 2 dersini alan sınırlı sayıda öğrenciyi kapsayacak şekilde tasarlanmış olması bu araştırma sonuçlarının genellenmesini etkilemektedir. Görüşmelere katılımın gönüllülük esasına dayanmasından dolayı az sayıda görüşme yapılmış olması elde edilen verinin temsil gücünü azaltmıştır. Ayrıca, SCORM kullanımına yönelik sayısal verilerin altyapı yetersizliği nedeni ile elde edilememiş olmasından dolayı analizlerde katılımcıların beyanına dayalı veriler kullanılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amacı doğrultusunda anket ve görüşme bulguları birbirini açıklayıcı ve tamamlayıcı biçimde sunulmaktadır.

Araştırma sorusu 1: Tıbbi terminoloji öğretiminde ders öncesinde kullanılan dijital öğretim materyallerinin algılanan öğrenmeye etkisine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

SCORM paketlerinin öğrenmeye etkisi: Ders öncesinde öğrencilerin derse hazırlandıkları SCORM paketlerinin öğrenmeleri üzerinde etkili olup olmadığı tek soruluk 9'lu likert tipi algılanan öğrenme sorusu ile ölçülmüştür. Öğrencilerin soruya verdikleri ortalama değer 5,61, standart sapma (SS) değerinin 2,271 olduğu görülmüştür. Tezbaşaran'ın Likert Tipi Ölçek Hazırlama Kılavuzu³⁸'nda da belirttiği üzere ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.

Madde bazında değerlendirme yapıldığında ise öğrencilerin verdikleri cevapların %50'sinin (n=18) orta değer olan 5'ten yüksek olduğu, %16,7'sinin (n=6) kararsız olduğu, %3,3'ünün de (n=12) orta değer altında olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin SCORM paketlerindeki öğrenme nesnelere ilişkin tercihleri: SCORM paketleri, 9 farklı öğrenme nesnesi (Bulmaca, Düz Metin, Görseller, Kelime Kartları, Resim Eşleştirme, Sürükle-Bırak, Terim Seslendirmeleri, Terim-Tanım Eşleştirme ve Video) içermektedir. Dersten önce tamamlanması beklenen öğrenme nesnelerinde en çok hangi üçünün öğrenme üzerinde etkili olduğu sorulmuştur. Aşağıda görüldüğü gibi sırasıyla Görseller, ikinci sırada aynı oranda tercih edilen Resim Eşleştirme ve Sürükle Bırak uygulamaları ve üçüncü sırada da Terim-Tanım Eşleştirme uygulaması sıralanmıştır. Öğrenciler öğrenme nesnelerinin sıralanmasına ilişkin sorulara birbirinden bağımsız olarak cevap vermişlerdir.

• Birinci en etkili öğrenme nesnesi sorusuna verilen cevaplara bakıldığında, Görselleri %16,7 (n=6) Kelime Kartları ve %13,9 (n=5) ile Video izlemektedir.

• İkinci en etkili öğrenme nesnesine verilen cevaplara göre Resim Eşleştirme ve Sürükle Bırak uygulamalarını, %13,9 (n=5) ile Kelime Kartları ve %11,1 (n=4) ile Terim-Tanım Eşleştirme (n=4) izlemektedir. Birinci en etkili öğrenme nesnesi sorusuna görseller cevabını vermeyen %22,2 (n=8) Görsellerin ikinci en etkili öğrenme nesnesi olduğunu ifade etmişlerdir.

• Üçüncü en etkili öğrenme nesnesi sorusuna öğrenciler yüksek oranda (%41,7, n=15) Terim-Tanım eşleştirme cevabını vermişlerdir. Bu cevabı, %19,4 (n=7) ile Terim Seslendirmeleri ve aynı oradan tercih edilen (%11,1, n=4) Resim Eşleştirme ve Sürükle-Bırak uygulamaları izlemiştir.

Görüşme bulguları olarak öğrencilerin SCORM paketlerinde yer alan öğrenme nesnelere ilişkin görüşleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Bu nesnelere ilki terimlerin seslendirildiği ses dosyalarıdır. Öğrenciler genel olarak ses dosyalarının terim öğrenmede faydalı bir nesne olduğunu, ancak söz konusu SCORM paketinde yer alan seslendirmeyi beğenmedikleri için çok tercih etmediklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda öğrencilerden biri:

“Ses tonundan dolayı çok itici idi. Başka bir sestem terimleri dinledik. Öğretim elemanının sesi olmadığı belli idi. Ayrıca seslendiren kişinin ses tonu, vurguları iyi değildi. Keşke öğretim elemanı seslendirmiş olsaydı. Daha dinlenebilir ve öğretici, olurdu.” (Ö1) şeklinde görüş belirtmiştir.

Ancak, yine de özellikle okunuşunu anlamakta zorlandıkları uzun terimlerin öğrenilmesinde ses dosyalarını kullandıklarını dile getirmişlerdir.

Görüşmelerde tüm öğrencilerin ortak görüşü video nesnelere ilişkin nicelik ve uzunluk açısından yeterli ancak nitelik açısından yetersiz olduğu yönündedir. Öğrenciler, videolar ile ilgili olarak özellikle öğretim elemanının yüz yüze canlı ders anlatımındaki gibi doğal olmamasından ve görsel öğelerin eksikliğinden yakınmaktadır. Öğrencilerden biri videolar ile ilgili görüşünü:

“Videolar benim için öğretici olmadı. Hocamız derste daha iyi anlatıyordu. Hoca videolarda çok kasılmış. Daha rahat davranırsa daha doğal olabilse videoları izleyebilirdik, belki.” (Ö3) şeklinde dile getirmiştir.

Bir başka öğrenci ise:

“Dersin öğrenilmesinde videoların çok eksik olduğunu düşünüyorum. Ben Açık Öğretimde de okuyorum. Orada izlediğim videolar daha profesyonelce hazırlanmıştı. Hoca anlatırken araya görsellerin girmesi daha etkili oluyor. Videoları izlerken ders paketi içinde o terimi anlayabileceğim bir görsel bulup görsellere bakıyorum sonra videoya tekrar dönüyorum. Bu arada öğrendiklerim uçup gidiyor. En azından videoda hoca bir şey anlatırken terimin yazılışı görünse o bile daha iyi olurdu. Ya da bir resim çıksa daha kalıcı olabilirdi. Videolar mevcut şekilde öğrenmeye çok da katkı sağlamıyor, düşüncesindeyim.” (Ö1) şeklinde ifade etmiştir.

Öğrenciler öğrenmede faydalı olduğunu düşündükleri boşluk doldurma, sürükle bırak, terim eşleştirme ve resim eşleştirme gibi interaktif etkinliklerden oluşan nesnelere severek kullandıklarını dile getirmişlerdir. Öyle ki bu etkinliklerin daha fazla sayıda olabileceği önerisinde bulunmuşlardır. Öğrenciler SCORM paketlerinde yer alan kelime kartları nesnesinin etkileşimli bir uygulama olarak tasarlanmasının daha yararlı olacağı görüşünü belirtmişlerdir.

SCORM paketlerinin tamamlanma durumu: Dönem boyunca öğrenciler sırasıyla 5 adet SCORM paketi tamamlamışlardır. Deri ünitesi SCORM paketini 32, İskelet Sistemi paketini 29, Kas Sistemi paketini 27, Sinir Sistemini 25 ve Sindirim Sistemi paketini 23 kişi tamamlamıştır. Öğrencilerin en az %63'ü (n=23) her bir SCORM paketini tamamlamıştır.

Kullanılan Cihaz: SCORM paketlerinin dersten önce tamamlanması gerektiği için öğrenciler kendi kişisel cihazlarıyla paketleri izlemiştir. Öğrencilerin paketleri büyük çoğunlukla akıllı telefon (%69,4, n=25) ve dizüstü bilgisayardan (%66,7, n=24) tamamladıkları görülmüştür. Öğrencilerden 5'i (%13,9) masaüstü bilgisayar kullandığını, 2'si (%5,6) tablet kullanarak çalıştığını belirtmiştir.

Ortam: SCORM paketlerine ders dışında erişebilen öğrencilerin hangi ortamlarda çalıştıkları incelendiğinde öğrencilerin tamamına yakınının (%91,7, n=33) SCORM paketlerine evde çalıştıkları belirlenmiştir. İkinci olarak da %25'lik bir oranda (n=9) öğrenciler okulda ders öncesi materyallere

çalışmışlardır. Herkese açık alanlarda (Kafe, AVM vb) %2,8 (n=1), işyerinde %2,8 (n=1), ulaşım araçlarında %8,3 (n=3) ve diğer seçeneğini seçenler %8,3 (n=3)'ü oluşturmaktadır.

Araştırma sorusu 2: Tıbbi Terminoloji öğretiminde ders esnasındaki etkinliklerin algılanan öğrenmeye etkisine ilişkin öğrenci görüşleri nelerdir?

Sınıf içi etkinliklerin bir bütün olarak öğrenmeye etkisine yönelik anket sorusuna verilen cevapların ortalaması 9 üzerinden 6,61 çıkmıştır. Bireysel aşamanın ortalaması 6,64, grupla çalışmanın öğrenmeye etkisine ilişkin ortalama 6,71, kaynak kullanarak öğrenmenin öğrenmeye etkisi 7,50 ve son olarak geri bildirim aldıklarında öğrenmeye etkiye ilişkin ortalamanın 7,75 olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 2).

Tablo 2. Ders İçi Etkinliklerde Algılanan Öğrenme (n=36)

	Genel	Bireysel	Grup	Kaynak kullanımı	Geri bildirim
Ortalama	6,61	6,64	6,72	7,50	7,75
SS	2,088	1,973	2,199	1,765	1,628

Öğrenci görüşlerinden elde edilen bulgulara göre, sınıf içi etkinliklerin belirli bir aşama ile gerçekleştirilmiş olması öğrenme açısından faydalı bulunmuştur. Ancak sırası ile etkinlik aşamaları ile ilgili görüşleri alındığında her bir öğrenci farklı bir yaklaşım ile görüşlerini ifade etmiştir. Öğrencilerden biri: *“Bireysel aşamada önce kendi başına ne yapabildiğini yani neyi ne kadar hatırladığını görebiliyorsun. Aslında SCORM’un orada ne kadar etkili olduğunu anlıyorsun. Dolayısıyla bireysel etkinlik oldukça etkili oluyor.” (Ö1)* şeklinde görüşünü dile getirmektedir.

Bir diğer öğrenci: *“Hiç etkisi olmadı. Çünkü ilk başta çalışıp geliyorsun ama bir anda sorularla karşılaşınca strese giriyorsun. Her şeyi unutuyorsun. Hiçbir şey yapamıyorsun. Ben de hiçbir şekilde yapamadım. Tamamen unuttum. Hiçbir şey yazamadım. Grup çalışması daha iyi oldu benim için. En azından fikir alışverişi olunca -aaa evet bu oydu falan-, diye hatırlıyordum ama tek başına iken hiçbir şekilde yapamadım.” (Ö2)* demektedir.

Aynı öğrenci aslında ne bildiğini görmek açısından bireysel etkinlik aşamasının daha iyi olacağını düşünse de bu aşamanın kendisinde strese neden olduğunu ancak grup etkinliği aşamasına geçince rahatladığını, stresinin azaldığını ve grup içinde kendini daha rahat ve güvende hissettiğini, dile getirmektedir. Bireysel etkinlik aşaması ile ilgili olarak üçüncü öğrenci ise SCORM paketlerini tamamlamadan geldiği derslerde zorluk yaşadığını bu nedenle sınıf içi etkinliklerden önce kısa bir ders anlatımının öğrenmeye daha fazla katkısı olabileceğini belirtmiştir. Özellikle hazırlık yapmadan katıldığı bireysel etkinlik aşamasında kendini kötü ve yetersiz hissettiğini şu cümleler ile anlatmaktadır: *“Bazen aklımda kalmayan kelimeler oluyor ya da sindirim sisteminin terimleri yerine karıştırıp kas sisteminin kelimelerini yazabiliyorum. Arkadaşlarımın tıkr tıkr yazdığını görünce de kendi adıma üzülüyorum. Ama hazırlıklı geldiğim derslerde bireysel etkinlik aşamasında neleri öğrenip neleri öğrenemediğimi görebiliyorum. Mesela geçen hafta yaptığımız etkinlikte 11-12 terim yazmıştım. Yapabildiğimi görünce özgüvenim artmıştı. Hazırlıklı gelince güzel oluyor tabii ki. Ama hazırlıksız geldiğimizde de en azından sizinle kısa bir tekrar yapsak, bence daha iyi olurdu.” (Ö3).*

Öğrencilerin hepsi sınıf içi etkinliklerden grup etkinliği aşamasını grup üyelerinin SCORM paketlerini tamamlayarak gelmeleri koşulu ile olumlu bulduklarını dile getirmektedir. Öğrenciler, eğer grup üyeleri hazırlıklı gelirse etkinliğin daha keyifli olduğunu ve grup içinde etkinliği gerçekleştirirken birbirlerinden çok şey öğrendiklerini, ifade etmektedir. Ö1 grup çalışmaları aşamasındaki gözlemini şu cümleler ile aktarmaktadır: *“Grup çalışması öğrenmemize katkı sağlıyor, diye düşünüyorum. En azından grubu gözlemlediğimde arkadaşlarımın bilmediği kelimeyi benden gördüğünü ve benim anlatımım ile ne olduğunu anladığını fark ettim. Ancak benim de onlardan bir şeyler öğrenebilmem için derse hazırlıklı gelmeleri gerekir.”* (Ö1).

Öğrenciler her hafta farklı bireylerden oluşan gruplarda yer almanın sınıf içi diyalogu artırdığını, birbirlerini daha yakından tanıma fırsatı oluşturduğunu düşünmektedir. Ancak görüşme yapılan öğrenciler bu konuda da farklı yaklaşımlar sergilemişlerdir. Öğrencilerden biri (Ö2) *“Kişilik olarak kendimi grup içinde daha rahat hissediyorum.”* derken, bir diğer öğrenci grup içi etkinliğinde daha fazla arkadaş edinmesine rağmen iletişim kurmada zorluk çektiğini dile getirmektedir. Öğrenci duyduğu rahatsızlığı *“Daha fazla arkadaşım ile tanışma fırsatı buldum. Ancak yine de grup içinde olmak beni utandırıyor. Soruların cevabını bilsem bile cevap vermekten çekiniyorum.”* (Ö3) cümleleri ile ifade etmektedir.

Öğrenciler sınıf içi etkinliğin serbest kaynak kullanımı aşamasından çok memnun olduklarını, o aşamaya kadar yapamadıkları soru ya da hatırlayamadıkları terimleri bu aşamada internet ve diğer kaynaklardan bulabildiklerini, üstelik öğrenme arzularının arttığı bir anda araştırarak ve her yönü ile bilgiye ulaşabildikleri için daha etkili olduğunu, düşünmektedirler. Öğrencilerden biri bu konuda etkinliğin öğrenmeye etkisini kendi deneyimi çerçevesinde şu şekilde dile getirmektedir: *“Mesela ‘ventriculostomy’ teriminin görselini bulamamıştım. Hoca internetten bakın, demişti. Hemen baktım ve öyle bir şey olduğunu o anda öğrendim. Hoca o an hemen bakmamızı sağlamasaydı ya da eve gidince bakın deseydin öyle etkili olmayacaktı. O anda yani merak ettiğim anda baktığım için o kelimeyi ve anlamını öğrenmemi sağladı. Bir de o kadar çok tekrar ediyoruz ki bir kelimeyi. Sen yazdın mı, sen yaptın mı derken farkında olmadan defalarca tekrar etmiş oluyoruz ve o bir yerde kalıyor. Unutmuyoruz. Sınavda karşımıza çıksa hemen hatırlayabiliriz. Araştırmaya yönlendiriyor o sırada. Kimi kitap açıyor, kimi internet açıyor derken etkili oluyor. O yapılmalı devam etmeli bence bu etkinlikler içinde. Mesela geçen günkü derste ‘cholecysto’ kelimesine takıldık. Bu şekilde öğrendik. Onu asla unutmuyacağım. Safra kesesi demek.”* (Ö1).

Bir diğer öğrenci *“Kafamızdaki soru ile eve kadar gitmek yerine hemen o anda öğrenince akılda daha çok kalıyor. Ama daha sonraya atarsan onu daha sonra öğrenirim, diyorsun ama daha sonra unutuyorsun. O anda öğrenmek daha iyi.”* (Ö2) derken; bir diğeri: *“Bilmediğim terimlere ya telefonda bakıyordum ya da kitaptan araştırıyordum. Araştırma içgüdüğü öne çıktığı için daha akılda kalıcı oluyor. Araştırıyoruz ve bu benim öğrenmemde daha etkili oluyordu. Mesela bir terimin yazılış okunuşunu araştırırken görselini de merak ediyoruz. Hadi bir bakalım nasıl bir şeymiş bu derken daha iyi öğreniyoruz.”* (Ö3) diyor.

Görüşme bulgularına göre, öğrenciler genel olarak sınıf içi etkinliklerin bu aşamalarla devam etmesinin öğrenmede etkili olacağı, görüşündedir. Ayrıca, öğrenciler öğreticinin bu aşamalarda gösterdiği tutumun uygun olduğunu düşünmekte; grupları oluşturma, her etkinlikte grup üyelerini değiştirme, süre takibi ve hatırlatma ile etkinliği yönetmede gösterdiği tutumu olumlu algıladıklarını, dile getirmektedirler. Öğrencilerden biri öğreticinin rolü ile ilgili görüşünü: *“Açıkçası grupları hocanın oluşturması çok iyi oldu. Bize kalsa birbirimizi tanımadığımız için herkes tanıdığı kişilerle ayrı grupta olurdu. Ama farklı kişilerle bir grupta olmak daha iyi oldu.”* (Ö2) şeklinde ifade etmektedir. Bir diğer öğrenci:

“Bence şu an güzel gidiyoruz. Hoca, önce bırakıp “herkes bir şeyler yapсын göreyim”, diyor. Ondan sonra eksiklikleri tamamlıyor. Sonra detayları ile anlatıyor. Bence hoca ile ilgili yapılabilecek başka bir şey yok gibi. Biz o sırada süre takibi yapamıyoruz telaştan. Hoca süreyi hatırlatıyor, soru ile ilgili öncesinde bilgi veriyor ve yönlendiriyor. Görseller ile ilgili sorun yaşamıştık. Çok anlaşılır değildi. O sırada bilgilendirme yapmıştı, iyi oldu. Sonunda yapılışın yapılmasını bütün soruların cevaplarını vermesi de çok iyi.” (Ö1) ifadeleri ile öğreticinin sınıf içi rolünün uygun olduğunu dile getirmektedir.

Tartışma

Çalışma, tıbbi terminoloji öğretiminde ters-yüz sınıf yaklaşımının öğrenmeye olası etkisini araştırmıştır. Araştırma sonucunda ders öncesi dijital materyallerden daha çok görsellerin ve etkileşimli terim kartlarının öğrenme üzerinde etkili olduğu; ders sırasındaki etkinlik süresi boyunca bireysel çalışma, grup çalışması, kaynak kullanımı ve geri-bildirim aşamalarında algılanan öğrenmenin arttığı bulunmuştur.

Ders öncesi süreç ve ders sırasındaki süreç birlikte değerlendirildiğinde alanyazında da belirtildiği üzere derse çalışarak gelme (SCORM paketlerini tamamlama) konusunda ders içindeki etkinliklere kıyasla bir miktar direnç olduğu ortaya çıkmaktadır.^{23,31} SCORM paketleri her ne kadar bireysel öğrenme olanağı sağlasa da ders öncesi materyallerin sınıf ortamına yakın bir dille ve etkileşimli olarak tasarlanması önem taşımaktadır. Video sürelerine ilişkin önceki çalışmalarda süre limiti vurgulanırken,^{29,30,39} bu çalışmada nicelik probleminden ziyade videolardaki nitelik sorununa vurgu yapılarak videoların görsellerle zenginleştirilmesi gereksinimi belirtilmiştir. Khanova ve diğerleri³⁹ çalışmalarında videoların uzunluğunun 20-30 dk. ile sınırlı olmasını, sıkıcı ve monoton bir dil kullanımının öğrencileri olumsuz etkilediğini bulmuştur. Çalışmada bireysel, grup, kaynak kullanımı ve geri bildirim aşamalı öğretim stratejisi çalışmaya has olsa da derste aktif olmanın öğrenmeye katkı getirdiği sonucu bu çalışmada da elde edilmiştir.²¹ Sağlık alanında yapılan benzer çalışmalarda da ters-yüz sınıf yaklaşımına yönelik öğrencilerin olumlu bir tutum içinde oldukları belirtilmiştir.^{25,39,40} Hemşirelik eğitiminde ters-yüz sınıf uygulamasına yönelik diğer bir çalışmada da öğrencilerin anketlere ve ders sonu değerlendirmelerine bakıldığında olumlu görüşler ifade ettikleri belirtilmiştir. Aynı çalışmada ters-yüz sınıf uygulamasının öğrencilerin derse hazırlıklı gelmelerine, öğrendiklerini ders sırasında uygulamalarına ve öğrenmelerine katkı getirebileceği belirtilmiştir.⁴¹ Kavram öğrenimine yönelik tıp öğrencileriyle yapılan ders öncesi ve ders sonrası olmak üzere iki aşaması bulunan diğer bir çalışmada, tıp öğrencilerinin geleneksel yöntemle kıyaslandığında ters-yüz sınıf uygulamalarının akademik başarı ve pozitif başarı duygusuyla yüksek ilişkili olduğu belirtilmiştir.⁴²

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada ters-yüz sınıfın iki temel bileşeni olan ders öncesi ve ders sırasındaki sürecin tıbbi terminoloji öğretiminde uygulanmasına yönelik öğrenci görüş ve değerlendirmelerine dayalı bulgular elde edilmiştir. Ders öncesinde kullanılan ders öncesi materyali olan SCORM paketlerinin öğrenmeyi olumlu etkilediği görülmüştür. SCORM paketlerinde yer alan öğrenme nesnelere daha çok görsellerin ve etkileşimli öğelerin (resim eşleştirme, terim-tanım eşleştirme, sürükle bırak aktiviteleri) öğrenme üzerinde etkili olduğu ifade edilmiştir. Video ve seslendirme dokümanlarında formal bir dil

kullanılmasından ziyade daha doğal ve sınıf ortamında kullanılan dile yakın bir dil ve ifade kullanımının tercih edildiği ifade edilmiştir. Video anlatımlarında konuşmacının seslendirmeleriyle senkron olarak anlatılan terimi pekiştirici görseller entegre edilmesi gerekliliği vurgulanmıştır. Öğrencilerin SCORM paketlerine, genellikle ev ortamında ikinci olarak okul ortamında; çoğunlukla akıllı telefon ve dizüstü bilgisayar kullanarak eriştikleri sonucuna ulaşılmıştır. SCORM paketlerinin öğrencilerin büyük çoğunluğu tarafından tamamlandığı ancak tamamlama yüzdesinin zamana bağlı olarak azaldığı saptanmıştır.

Ders sırasında gerçekleştirilen etkinliklerin de öğrenmeyi olumlu etkilediği saptanmıştır. Ders sırasında işleyişe paralel olarak algılanan öğrenmenin bireysel, grup, kaynak kullanımı ve geri-bildirim aşamalarında arttığı görülmüştür. Öğrenciler bireysel aşamanın çalışmış oldukları SCORM paketlerini ne kadar anladığını fark etmelerini sağladığı fakat bir yandan da strese sebep olduğunu ifade etmişlerdir. Bu aşamada grup etkinliklerinin faydalı olduğunu ifade etmişlerdir. Kaynak kullanımına ilişkin olarak öğrenmeyi ertelemekten “anında” bilgiye erişebildiklerinden dolayı öğrenmeyi olumlu etkilediğini ifade etmişlerdir. Öğretmenin verdiği geri bildirimün öğrenme üzerinde olumlu etkisine ilişkin olarak “tamamlayıcı” olduğunu ve özellikle süre hatırlatması konusunda süreç devam ederken bilgilendirme yapılmasına ihtiyaç duyduklarını ifade etmişlerdir.

Çalışmadan elde edilen bulguların alan-yazınla harmanı neticesinde benzer/aynı öğretim tasarımıyla tıbbi terim öğretiminin yapılacağı öğrenme ortamlarında ders materyallerine ilişkin olarak aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir:

- Terimlerin akılda kalmasını sağlayacak görseller kullanılabilir.
- Videolara sesle senkron terim görselleri gömülebilir.
- Terimlerin anlamlarının öğrenilebilmesi için etkileşimli terim-tanım eşleştirme kartları hazırlanabilir.
- Terimlerin vücutta karşılık geleceği bölümlerin anlaşılması için etkileşimli resim-tanım eşleştirme kartları hazırlanabilir.
- Videolarda sınıf ortamına yakın samimi dil kullanılabilir.
- Ders öncesi materyallerle çalışma konusunda teşvik edici düzenlemeler yapılabilir (örneğin ders öncesi sınav, notlandırma, etkileşimli öge sayısını artırma vb.)

Diğer taraftan sınıf içi etkinliklere yönelik olarak ise aşağıdaki hususlar önerilmektedir:

- Bireysel çalışma, grup çalışması, kaynak kullanarak eksiklerin tamamlanması ve geri-bildirim verilmesi aşamalarından oluşan öğretim stratejisi farklı öğrenme tercihleri olan bireylere hitap edebileceğinden tıbbi terim öğretiminde kullanılabilir.
- Kaynak kullanımı sırasında öğrencilere teknolojik imkânlar ve internet bağlantısı sağlanması gerekebilir.
- Geri bildirim bölümünde hatalara dönüt vermekle birlikte konunun önemli bölümleri vurgulanabilir.
- Ders içi etkinliklerde oyunlaştırma gibi eğlenmeyi, motivasyonu, katılımı arttıracak yöntemler kullanılabilir.
- Geleneksel düz anlatım yaklaşımını benimseyen öğrenciler için etkinlik tabanlı öğrenmenin önemi ve neden kullanıldığı gerekçeleriyle kendileriyle paylaşılabilir.

Ders öncesindeki materyallerin tasarımına ve ders sırasında etkinliklere yönelik önerilere ek olarak ters-yüz sınıf yaklaşımını kullanacak öğretmenlerin ders öncesi materyallerin hazırlanması sırasında lojistik desteğe ihtiyacı olacağı, bu konuda çalıştıkları birimlerin dijital materyalleri

hazırlama, sunma ve sürdürülebilirlik konusunda destek vermeleri gerektiği unutulmamalıdır. Ayrıca ders sırasında yapılacak etkinliklerin tasarımları düz anlatım yöntemine kıyasla daha fazla zaman ve emek gerektirmektedir. Öğrencilerin ders öncesi materyalleri tamamlayıp tamamlamadığının takibi, öğrenme güçlükleri olan noktaların belirlenmesi ve sınıf yönetimi konuları bu yaklaşımda daha da önem kazanmaktadır.

Teşekkür

Verdiği değerli geri bildirimlerinden dolayı ODTÜ Öğretim Elemanı Berkan Çelik'e teşekkürlerimizi sunarız.

Yazarların Katkıları

Çalışma tasarımı : P Ş-T, AH A

Veri toplama ve/veya analizi : P Ş-T, AH A

Makalenin hazırlanması : P Ş-T, AH A Ç, G H

Kaynaklar

1. Mehta NB, Hull AL, Young JB, Stoller JK. Just imagine: new paradigms for medical education. *Academic Medicine* 2013; 88(10): 1418-1423.
2. Bergmann J, Sams A. Flipped learning: gateway to student engagement. 1. Baskı, Washington DC: International Society for Technology in Education, 2014; 6-14.
3. Velegol SB, Zappe SE, Mahoney E. The evolution of a flipped classroom: evidence-based recommendations. *Adv in Eng Educ* 2015; 4(3): 1-37.
4. Türk Dil Kurumu (İnternet), Ulaşım Adresi: www.tdk.gov.tr, (Ulaşım Tarihi: 06/06/2018).
5. Cankur NŞ. Tıp eğitiminde dil: I önemi, gelişmesi ve geleceği. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2002; 28: 29-32.
6. Tekin PŞ. Tıbbi terminoloji 1-2. Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Ankara: Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Yayınları, Yayın No: 72, 2010; 1-270.
7. Mesut R, Çıkmaz S. Tıbbi terminoloji. 2. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi, 2014; 1-61.
8. Ökdem Ş, Abbasoğlu A, Doğan N. Hemşirelik tarihi, eğitimi ve gelişimi. *Ankara Üniversitesi Dikimevi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Yıllığı* 2000; 1: 5-11.
9. Güldaş N, Kutluk D, Ergör A. Sağlık sektörünün tıbbi laboratuvar tekniklerinden beklentileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2010; 24(2): 45-55.
10. Brown J, Lewis L, Ellis K, Stewart M, Freeman TR, Kasperski MJ. Conflict on interprofessional primary health care teams—can it be resolved? *J Interprof Care* 2011; 25(1): 4-10.
11. Arslantaş D, Özbabalık D, Naçar M, Arslantaş A, Aslan D, Erol K, Adapınar B, Ünsal A. Tıbbi terminoloji. *Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayın No: 2525, Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 1496, 2012; 1-201.*
12. Tekin PŞ. Tıbbi terminoloji 3. Ankara: Ankara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Merkezi yayınları, Yayın No: 63, 2010; 1-146.
13. Davies JJ. *Essentials of medical terminology*. 3. Baskı, Newyork: Delmar Thomson Learning, 2008; 1-496.
14. Willis MC. *Medical terminology: A programmed learning approach to the language of health care*. 2. Baskı, Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008; 1-825.
15. Gyls B, Wedding M. *Medical terminology: A body systems approach*. 8. Baskı. Philadelphia: F.A Davis Company, 2017; 1-591.
16. Babacan S, Işıklar S, Kafa İM, Coşkun İ. Tıbbi terminoloji hakkında öğrencilerin ve çalışanların görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi* 2016; 42(2,3): 82-89.
17. Bates JE, Almekdash H, Gilchrest-Dunnam MJ. The flipped classroom: A brief, brief history. Ed. Santos Green L., Banas J., Perkins R. *The flipped college classroom: Conceptualized and re-conceptualized*. Switzerland: Springer, Cham, 2017; 3-10.
18. Khan S. Dünya okulu: Eğitimi yeniden düşünmek. 9. Baskı, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 2017; 7.
19. Kara CO. Ters yüz sınıf. *TED* 2016; 15(45): 12-26.
20. Tucker B. The flipped classroom. *EdNext* 2012; 12: 82-83.
21. Braun I, Ritter S, Vasko M. Inverted classroom by topic—a study in mathematics for electrical engineering students. *ijEP* 2014; 4(3): 11-17.
22. Gilboy MB, Heinerichs S, Pazzaglia G. Enhancing student engagement using the flipped classroom. *J Nutr Educ Behav* 2015; 47(1): 109-114.
23. Herreid CF, Schiller NA. Case studies and the flipped classroom. *J Coll Sci Teach* 2013; 42(5): 62-66.
24. Talbert R. Inverting the linear algebra classroom. *Primus* 2014; 24(5): 361-374.
25. Hew KF, Lo CK. Flipped classroom improves student learning in health professions education: a meta-analysis. *BMC Med Educ* 2018; 18(1): 38.

26. Giuliano CA, Moser LR. Evaluation of a flipped drug literature evaluation course. *Am J Pharm Educ* 2016; 80(4): 1-8.
27. Cotta KI, Shah S, Almgren MM, Macías-Moriarty LZ, Mody V. Effectiveness of flipped classroom instructional model in teaching pharmaceutical calculations. *Curr Pharm Teach Learn* 2016; 8(5): 646-653.
28. Galway LP, Corbett KK, Takaro TK, Tairyan K, Frank E. A novel integration of online and flipped classroom instructional models in public health higher education. *Med Educ* 2014; 14(1): 1-9.
29. Lo CK, Hew KF. A critical review of flipped classroom challenges in K-12 education: possible solutions and recommendations for future research. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning* 2017; 12(4): 1-22.
30. McGivney-Burelle J, Xue F. Flipping calculus. *Primus* 2013; 23(5): 477-486.
31. Chen F, Lui AM, Martinelli SM. A systematic review of the effectiveness of flipped classrooms in medical education. *Medical Education* 2017; 51(6): 585-597.
32. Tune JD, Sturek M, Basile DP. Flipped classroom model improves graduate student performance in cardiovascular, respiratory, and renal physiology. *Adv Physiol Educ* 2013; 37: 316-320.
33. Belfi LM, Bartolotta RJ, Giambone AE, Davi C, Min RJ. "Flipping" the introductory clerkship in radiology: impact on medical student performance and perceptions. *Acad Radiol* 2015; 22(6): 794-801.
34. Yıldırım A. Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim* 1999; 23(112): 7-17.
35. Yıldırım A, Şimşek H. Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. 10. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2016; 37-64 .
36. Richmond VP, Gorham JS, McCroskey JC. The relationship between selected immediacy behaviors and cognitive learning. *Annals of The International Communication Association* 1987; 10(1): 574-590.
37. Creswell JW. Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and quantitative research. 4. Baskı, Boston: Pearson, 2012; 236-262.
38. Tezbaşaran A. Likert tipi ölçek geliştirme klavuzu. Ankara: Psikologlar Derneği Yayınları, 1996.
39. Khanova J, Roth MT, Rodgers JE, McLaughlin JE. Student experiences across multiple flipped courses in a single curriculum. *Medical Education* 2015; 49(10): 1038-1048.
40. Ramnanan CJ, Pound LD. Advances in medical education and practice: student perceptions of the flipped classroom. *AdvMed EducPract* 2017; 8: 63-73.
41. Pence PL. "Flipping" a first-year medical-surgical associate degree registered nursing course: A 2-year pilot study. *Teaching and Learning in Nursing* 2016; 11(2): 52-57.
42. O'Connor EE, Fried J, McNulty N, Shah P, Hogg JP, Lewis P, Reddy S. Flipping radiology education right side up. *Acad Radiol* 2016; 23(7): 810-822.