

# Anatomi Dersi için Hazırlanan Harmanlanmış Öğrenme Ortamına Yönelik Öğrenci Görüşleri

Arzu DEVECİ TOPAL<sup>a</sup>, Mehmet Akif OCAK<sup>b</sup>, Tuncay ÇOLAK<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Kocaeli Üniversitesi, Enformatik Bölümü, Kocaeli,

<sup>b</sup>Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara

<sup>c</sup>Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi AD., Kocaeli

## Student Opinions About to Blended Learning Environment that Prepared for Anatomy Lesson

**Abstract:** *There are difficulties in the school of medicine undergraduate students of training process of the anatomy such as cadaver shortage, crowded laboratory environments, the lessons outlined in the amp system, cadaver prosections and multiple choice exams providing rote information, insufficient cadaver dissection and very few studies can be performed on a live human for skills and good attitude features. The anatomy education is important in the basic medical training and in order to resolve the problem of anatomy education, different opportunities are needed. Blended learning environments can be used to find solution of troubles and give students enough practice to do. For this purpose, a web environment containing cadaver dissection movies, 3D images related to topics, and a forum giving opportunity to ask questions to faculty members for students participating in the anatomy lab lesson to use individual working times, was created. The purpose of this study, to explore students' perceptions and opinions about a web-based blended learning environment. As a result, it was determined that the prepared blended learning environment was detected positively by medical students and web-based environment was seen successful as the way of especially the visuals, content, the effect of learning and in terms of the student's self assessment.*

**Keywords:** Anatomy education, blended learning, medical education.

**Özet:** *Tıp fakültesi lisans öğrencilerinin anatomi eğitimleri sürecinde kadavra yetersizliği, kalabalık laboratuvar ortamları, amp sisteminde ders anlatımları, kadavra proseksiyonları ve çoktan seçmeli sınavların sadece bilgi kazandırma amaçlı olması, beceri ve iyi tutum özellikleri için kadavra diseksiyonu ve canlı insan üzerinde yapılan çalışmaların çok az yapılabilmesi gibi sıkıntılar söz konusudur. Temel tıp eğitiminde önemli bir yeri olan anatomi eğitiminin yapılabilmesi ve bu sorunun çözümlenmesi için farklı arayışlara gereksinim vardır. Yaşanan sıkıntılara çözüm bulabilmek ve öğrencilerin yeterli uygulama yapabilmeleri için harmanlanmış öğrenme ortamları kullanılabilir. Bu amaçla anatomi laboratuvarı dersini alan öğrencilerin kadavra eğitiminden daha fazla yararlanabilmeleri için bağımsız çalışma saatlerinde kullanabilecekleri kadavra diseksiyonu çekimleri, konu ile ilgili 3 boyutlu görüntülerin yer aldığı, öğretim elemanına sorular sorabildikleri bir web ortamı oluşturulmuştur. Bu çalışmada amaç, tasarlanan harmanlanmış öğrenme ortamı hakkında öğrencilerin algılarını ve düşüncelerini ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda, hazırlanan ortamın tıp*

*öğrencileri tarafından olumlu şekilde algılandığı ve özellikle görsellik, içerik, öğrenmeye etkisi ve öğrencinin kendini değerlendirmesi yönünden web temelli ortamın başarılı olduğu tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Anatomi eğitimi, harmanlanmış öğrenme, tıp eğitimi

## 1. Giriş

Bilgi birikiminin giderek arttığı günümüzde özellikle tıp eğitimi alanında tıbbi bilgiler 3-4 yılda bir ikiye katlanmakta olduğu düşünüldüğünde, bilişim teknolojilerinin bu alanda kullanılması kaçınılmaz bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Tıp eğitimi süresince ya da sonrasında bu alandaki güncel bilgilere sahip olmayanlar bilgi eskimesiyle karşı karşıya kalmaktadırlar. Tıp eğitiminde, sürenin uzunluğu, bilginin eskimesi, bazı bilgilerin kavranmasının gerçekten çok zor olması, pratik eğitimde gerçek hastalardan yararlanmanın getirdiği problemler gibi nedenlerden dolayı bilişim teknolojilerinin kullanılması bir gereklilik değil zorunluluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilişim teknolojilerinin tıp eğitiminde kullanımı, ders notlarının elektronik ortamda tutulmasından, sanal gerçeklik ve simülasyonlar yardımı ile çok karmaşık bir ameliyatı doğal halinden ayırt edilemez bir şekilde gerçekçi olarak yapmaya kadar geniş bir aralıkta gerçekleştirilebilir [5].

Bilgisayar teknolojisinin kullanılması, uzaktan erişimli ve etkileşimli dinamik çoklu ortam öğrenme ortamları birçok yeni eğitim olanakları sağlamaktadır. İnternet teknolojisinin gelişmesiyle birlikte, on-line öğrenme yaygın hale gelmiştir. Öğrencilere bir şey öğretmek için internetin esnek ve dinamik bir öğrenme ortamı, çoklu ortam sunumları ve öğrencilere olası işbirlikçi, zengin ve güçlü bir öğrenme ortamı sağlaması gibi yararları vardır [3]:

Tıp eğitimin en temel konularından biri anatomidir. Anatomi bilinen en eski tıp bilimidir. İnsan anatomisi, insan vücudunun normal şekil ve yapısını inceleyen, diğer tıp bilim dallarının da temelini oluşturan bir bilim dalıdır. İnsan anatomisi vücudu oluşturan birçok yapıyı ve bu yapıların birbirleri ile olan ilişkilerini inceler. Anatomi çalışmaları gross anatomi ve disseksiyondan en son yapı olan mikroskopik ve ultramikroskopik yapıya kadar birçok alt uzmanlık alanlarını içerir [6].

Tıp (anatomi) eğitiminin uygulanma yöntemleri aşağıdaki gibidir [1]:

1. Usta-çırak ilişkisi ile öğrenme (Batıda 1910 yılına kadar uygulanan tıp fakültesi eğitimi modeli örneği)
2. Bilgi ağırlıklı, disiplin bazlı öğrenme (Batıda 1910 yılından 1970(80) yıllarına kadar süren tıp fakültesi eğitimi modeli örneği)
3. Toplum gereksinimlerine yönelik öğrenme (Batıda 1970(80) yıllarından itibaren uygulanmaya başlanan, interaktif yöntemlerin ağırlıklı olduğu tıp fakültesi eğitimi modeli örneği).
4. Klinik gereksinimlere yönelik öğrenme.

Ülkemizdeki tıp fakültelerinde ağırlıklı olarak entegre eğitim modeli uygulanmaktadır. Temel modellerin karışımıyla oluşturulan bu modelde; topluma dayalı eğitim, aktif eğitim, öğrenci merkezli eğitim, yeterliliğe bağlı eğitim, kanıta dayalı eğitim veya bunların kombinasyonları yer almaktadır [11]. Bu sistemde öğrencinin bilgiye ulaşmanın yollarını ve öğrenmeyi öğrenmesi önemli bir husustur. Böylece öğrenci pasif öğrenen olmak yerine kendi kendine öğrenebilen, bilimsel ve akılcı düşünme becerisine sahip, araştırmacı ve sorgulayıcı, bilgiyi ezberleyen değil bilgiye ulaşabilen, bu bilgiyi kullanıp paylaşabilen, iletişim kurma becerilerine sahip, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen, kendini gerçekleştirmiş yaratıcı, üretken,

takım çalışmasına yatkın ve yaşam boyu öğrenebilen bireyler olmalıdırlar. Bu hedefleri gerçekleştirebilmek için kullanılacak öğrenme yaklaşımlarından biri yapılandırmacı öğrenmedir. Yapılandırmacı öğrenmede yeni bilgiler önceden yapılanmış bilgilerin üzerine inşa edilir. Yapılandırmacı öğrenme, var olanlarla yeni olan öğrenmeler arasında bağ kurma ve her yeni bilgiyi var olanlarla bütünleştirme sürecidir.

Yapılandırmacı öğrenmenin gerçekleşebileceği öğrenme ortamlarından biri olan harmanlanmış öğrenme sistemleri, yüz yüze öğretim ile bilgisayarlı öğretimin birleşimidir. Harmanlanmış öğrenmede bilgisayar temelli teknolojiler merkezi rol oynamaktadır [2]. Ocak'a [7] göre harmanlanmış öğrenme, web tabanlı teknolojiler ve yüz-yüze eğitmen önderliğinde yapılan eğitim arasındaki uyumlu bir dengeyi açıklamak için kullanılır. Farklı öğrenme yaklaşımlarının yeni teknolojiler, aktiviteler ve etkinlik çeşitlerinin bütünleştirilmesiyle belirli bir gruba özel ve en uygun şekilde hazırlanan bir öğretim programıdır. Harmanlanmış öğrenme sayesinde yüz yüze eğitim ile çevrimiçi eğitimin avantajlarını bir araya getirmek mümkündür. Dersler gerçeğe uygun ortamlar yaratılarak teknik araçlar tarafından geliştirilebilir. Buna ek olarak, tıp eğitiminin kalitesini arttırmaya yardımcı olan yerleşik, ilişkisel, sistemik, simülatif ve yapılandırmacı öğrenme gibi geniş bir yelpazedeki öğrenme modellerini destekler [13]. Ayrıca yüksek esneklik sağlar ve geleneksel sınıflara göre daha düşük maliyetlidir [2]. Daha gerçekçi ortamlar, öğrencileri motive etmeye ve öğrenme sürecini geliştirmeye yardımcı olabilir. Öte yandan, öğretmenin varlığını azaltmaya yardımcı olur ve dolayısıyla esnekliği artırır ve maliyetleri düşürür. [13].

İnsan anatomisinin öğretiminde harmanlanmış öğrenme kullanılmasının faydaları aşağıdaki gibidir [8]:

- Konuyu daha cazip hale getirir.
- Geleneksel insan anatomisi öğretiminde kullanılan öğretim yöntemlerini modernize eder.
- Çapraz yetkinlikleri geliştirir.
- Öğrencilere sağlam, güvenilir, sürekli erişilebilir ve güncelleştirilebilir malzemeler sağlar.
- Öğrencinin mesleği için, uygun bir düzeyde bilgiyi korumasına yardımcı olur.
- Akademik performansı artırır.
- Öğretim elemanı-öğrenci, öğrenci-öğrenci ve öğretim elemanı-öğretim elemanı arasındaki iletişim akışını artırır.
- Bologna Deklarasyonu direktiflerine (Avrupa çerçevesinde) uyumu kolaylaştırır.

Kocaeli Üniversitesi mezuniyet öncesi tıp eğitimi içinde yer alan anatomi eğitiminde; öğrencinin kadavra laboratuvarı dersini tekrar etme şansı yoktur. Amfi sisteminde ders anlatımları, kadavra proksiyonları ve çoktan seçmeli sınavlar sadece bilgi kazandırma amaçlı olmakta beceri ve iyi tutum özellikleri için kadavra diseksiyonu ve canlı insan üzerinde yapılan çalışmalar çok az yapılabilmektedir. Kadavra yetersizliği söz konusudur. Etkili ve verimli bir laboratuvar dersi için kadavra başına düşen öğrenci sayısı ideal olarak 6-10 arası olması gerekirken KOÜ'de kadavra başına düşen öğrenci sayısı 30 ile 60 arasında değişmektedir. Bu yüzden öğrenci kadavrayı tam olarak görememekte ve öğretim elemanı ile olan iletişimi azaltmaktadır. Temel tıp eğitiminde önemli bir yeri olan anatomi eğitiminin yapılabilmesi, bu sorunun çözümlenmesi için farklı arayışlara gereksinim vardır. Bu sağlanmadığı takdirde anatomi eğitimini destekleyecek diğer yöntemler daha yaygın kullanılmalıdır [9]. Bu

sorunların çözümünde kullanılabilir yöntemlerden biri harmanlanmış öğrenme ortamlarıdır. Bu yöntem yüz yüze eğitimin avantajlarının yanı sıra uzaktan eğitimin avantajlarını da içermektedir.

Tıp eğitiminde tamamen uzaktan eğitim yapılması mümkün değildir. Fakat, tıbbi bilgilerin çok hızlı bir şekilde artması ve bazende değişmesi nedeniyle temel bilgilerin sunumunda çevrimiçi eğitimin kullanılması öğrencilerin istedikleri zaman öğrenme materyallerine ulaşabilme ve farklı kaynaklarla karşılaştırabilme, kendi çalışma süreçlerini planlayabilme ve kendi öğrenmesini yönlendirme, kendini değerlendirme, konuyu tartışarak, araştırarak ve kendi deneyimleri ile birleştirerek yaşantı haline dönüştürebilme olanağı sağlar. Ayrıca öğrencilerin hem sınıf içinde hem de çevrimiçi ortamda birbirleri ve öğretim üyesi ile kurdukları iletişim ve etkileşim onların derse yönelik güdülenmelerini de arttıracaktır. Yoğun ses, görüntü aktarımı, istediği kadar tekrar yapabilme ve ortam esnekliği sayesinde anatomi eğitimi daha kaliteli ve dikkat çekici olabilir.

### ***Araştırmanın amacı***

Tıp fakültesi lisans öğrencilerinin anatomi eğitimleri sürecinde yaşanan sıkıntılara çözüm bulabilmek ve öğrencilerin yeterli uygulama yapabilmeleri için harmanlanmış öğrenme ortamları (HÖO) kullanılabilir. Bu amaçla anatomi laboratuvarı dersini alan öğrencilerin kadavra eğitiminden daha fazla yararlanabilmeleri için bağımsız çalışma saatlerinde kullanabilecekleri kadavra diseksiyonu çekimleri, konu ile ilgili 3 boyutlu görüntülerin yer aldığı, öğretim elemanına sorular sorabildikleri bir web ortamı oluşturulmuştur. Öğrenme ortamına uygun olarak web ortamında tasarlanan dersle ilgili öğrenci algılarını ve düşüncelerini ortaya koymak hedeflenmiştir.

Türkiye’de harmanlanmış öğrenme ortamının anatomi dersindeki uygulamaları sık karşılaşılan bir olgu değildir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada hazırlanan harmanlanmış öğrenme ortamı ile ilgili tıp öğrencilerinin görüşlerini almak gelecekte bu tür çalışmaların yaygınlaşması açısından önem taşımaktadır.

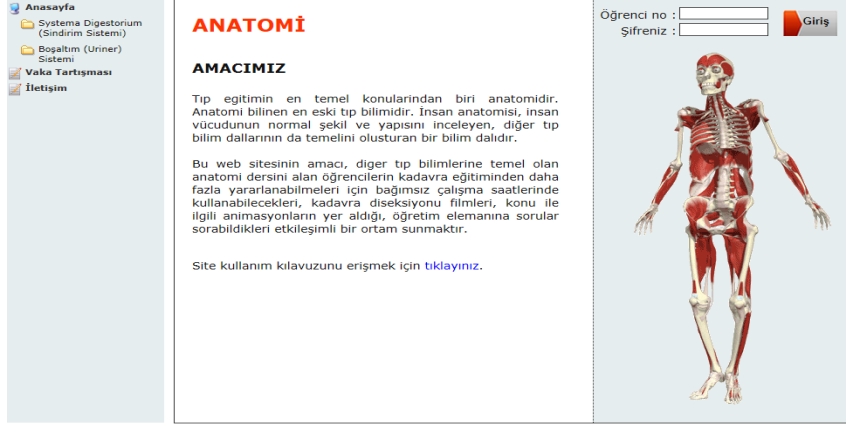
## **2. Yöntem**

Bu çalışmada nitel araştırma deseni kullanılmıştır. Çalışmada harmanlanmış öğrenme ortamlarına yönelik web tabanlı bir ders modeli geliştirilmiştir. Bu amaçla Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi anatomi dersi için II. Dönem 2. ve 3. ders kurulunda kullanılmak üzere harmanlanmış bir öğrenme ortamı hazırlanmıştır. Çalışmaya Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesinde 2011-2012 eğitim öğretim yılında eğitim gören 240 kişilik Dönem II öğrencileri arasından gönüllülük esasına dayalı belirlenen 12 öğrenci katılmıştır.

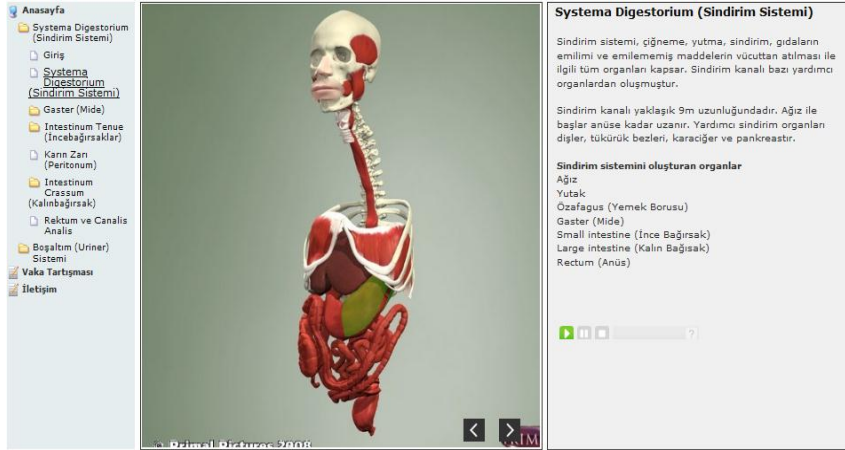
### ***Harmanlanmış öğrenme için hazırlanan ders modeli***

Tıp fakültesinde dersler yıllık bazda ve 40 günlük kurullar şeklinde yapılmaktadır. Anatomi dersinde konular vücuttaki anatomik sistemlere göre bölümlenmiştir. Bu çalışma için eğitim sürecine göre hazırlanan web sitesinde; dersin amacı, konu anlatımı (resimli ve animasyonlu), “Ürogenital ve Endokrin Sistem” kurulu ile ilgili 2 adet 3B animasyon, “Sindirim Sistemi ve Metabolizma” kurulu ile ilgili anatomi laboratuvarında yapılan kadavra diseksiyonları ile ilgili fimler, vaka tartışması kısmında konuya dair

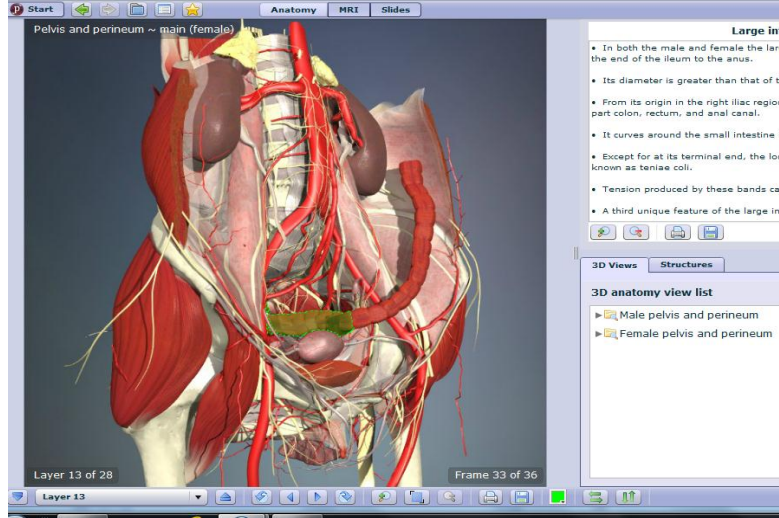
öğrencilerin birbirleriyle ve dersin öğretim elemanı ile tartışabilecekleri problem durumları yer almaktadır (Şekil 1,2,3). Ayrıca öğrencilerin bilgilerini sınavabilecekleri kısa sınavlar ve konuyla ilgili başka web sitelerine bağlantılar yer almaktadır. Öğrenciler sisteme hem üniversite kampüsü içerisinde hem de kampüs dışından istedikleri zaman erişebilmektedir



Şekil 1: Web sitesinin anasayfası



Şekil 2: Web sitesinde yer alan ve 2B animasyon içeren bir konu örneği



Şekil 3: Üriner sistem konusu ile ilgili 3 boyutlu animasyonlar

### Verilerin toplanması ve analizi

Öğrencilerin yapılan çalışma hakkındaki düşüncelerini belirlemek için yarı yapılandırılmış bir görüşme formu tasarlanmıştır. Öğrencilerle yüzyüze görüşme tekniği kullanılarak odak grup görüşmesi yapılmış ve sesleri kayıt altına alınmıştır. Odak grup görüşmesi, “İlimli ve tehditkâr olmayan bir ortamda önceden belirlenmiş bir konu hakkında algıları elde etmek amacıyla dikkatle planlanmış bir tartışmalar serisi olarak tanımlanmaktadır” [12]. Odak grup görüşmelerinin ayırıcı özelliği, katılımcılar arasındaki etkileşim sonucu üretilen verilerin kavranmasıdır. Görüşme yoluyla toplanan veriler ile öğrencilerin deneyimleri, düşünceleri, görüşleri, duyguları, araçla ilgili memnuniyetleri, nelerden hoşlanıp hoşlanmadıkları, aracın nasıl geliştirilebileceğiyle ilgili bilgilerin toplanması amaçlanmıştır.

Araştırmada kullanılan görüşme soruları aşağıdadır:

1. Kullandığınız harmanlanmış öğrenme ortamı hakkında ne düşünüyorsunuz? (Diğer yöntemlerle kıyaslayabilir misiniz?)
2. Sizce HÖO’da yer alan kadavra ile ilgili görsel öğeler öğrenmenizi hangi yönlerden artırmıştır yeterlidir?
3. Hazırlanan HÖO’nun anatomi dersi için avantajları neler olabilir?
4. Hazırlanan HÖO anatomi dersi için dezavantajları (sınırlılıkları) neler olabilir?
5. Kullandığınız HÖO’ndan hareketle, öğretim amaçlı hazırlanan HÖO larının öğretme ve öğrenme sürecinde kullanılmasının sağlayacağı faydalar neler olabilir?

Verilerin analizinde nitel veri analizi tekniklerinden biri olan içerik analizi kullanılmıştır. Öğrencilerden elde edilen veriler doğrultusunda kavramsal kodlama yapılmış görüşmeden elde edilen veriler 8 ana tema (**görsellik, içerik, öğrenmeye etkisi, kendini değerlendirme, bakış açısı, motivasyon, erişim, öğretim elemanı**) altında analiz edilmiştir

Öğrencilerin ifadeleri, her bir öğrenciye numara vererek (Ö1, Ö2 gibi) yazıya aktarılmıştır. Araştırma bulgularının analizinde, öğrencilerin ifadelerinden örnek

aktarmalara da yer verilmiştir.

### 3. Bulgular

Bu bölümde anatomi dersini alan öğrencilerin harmanlanmış öğrenme ortamına ilişkin bulgular yer almaktadır. Çalışmada bulgular aktarılırken yaygın görüşü belirtmek amacıyla, frekansı en yüksek olan kategorilere ilişkin örneklerle yer verilmiştir.

Öğrencilerin olumlu ve olumsuz görüşleri görsellik, içerik, öğrenmeye etkisi, kendini değerlendirme, bakış açısı, motivasyon, erişim ve öğretim elemanı temalarına göre gruplanmıştır.

#### *Harmanlanmış öğrenme ortamında bulunan görsellere ilişkin bulgular*

Öğrencilerin HÖO’da bulunan görsellere ilişkin görüşleri Tablo 1’de verilmiştir. Görüşmede görselliğe ilişkin 15 olumlu ve 5 olumsuz tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Videolar ise bize farklı açılardan ve yakından bir çekim ile kadavrayı daha iyi görebildik diyebiliriz.” (Ö1)

“Ama interneti açmışken şöyle bir siteden dersi gözden geçireyim mantığı ile baktım başta. Videoları lab sınavından bir gün önce izledim.” (Ö2)

“Teorik anlamda bizim notlarımız ders çalışmamız için yeterli ama görsel anlamda olumlu katkısı oldu. Ben animasyonlara baktım biraz.” (Ö3)

“Teorik bilgiden çok görselleri görmek faydalı oldu. Pratik sınavlarda çok ihtiyacımız olan bir şeydi.” (Ö4)

“Bunun için bir anatomi atlası da kullanılabilir ama video kadar etkili olmaz. Bir anatomik atlası da bağlantı verilebilir.” (Ö1)

“Mesela hangi konu hangi hocaya aitse o anlatırsa daha iyi olur. Çünkü çıkan sorular konuyu anlatan hocaya ait oluyor.” (Ö6)

“Bütün laboratuvar derslerinin konuları siteye yerleştirilirse daha iyi olur.” (Ö7)

Görsel açıdan olumsuz temalara ilişkin öğrenci görüşleri ise bunlar:

“60 kişilik bir masanın etrafında toplanınca çokta bir şey elde edilemiyordu. Hocamızın bir yöntemi vardı. U şeklinde toplanılıyordu fakat bu seferde çok uzaktan bakmak zorunda kalıyorduk göremiyorduk. Tabi tıp eğitiminde dokunmak önemli ama 60 kişinin ir araya toplanıp kadavraya dokunması bu günkü şartlarda uygun veya mümkün görünmüyor.” (Ö1)

“Videolarda sadece bağırsak sistemleri anlatılmış.” (Ö8)

“Biz normalde kendimiz videoya çekmek için uğraşıyorduk. Kimisi görüntüleri alamıyor kimisi alıyor.” (Ö9)

Tablo 1: HÖO’nun görselliğine ilişkin bulgular

<b>Olumlu Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Olumsuz Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Videolar ve animasyonların görsellik boyutu yüksek	13	87	Kalabalık ortam	3	60
Videolarda her öğretim elemanı kendi konusunu anlatmalı	1	6,6	Video anlatımı şeklinde sınırlı sayıda konu olması	1	20
Anatomi atlası video kadar etkili değil	1	6,6	Bireysel görüntü çekme zorluğu	1	20
<b>Toplam</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Görsel açıdan öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde; öğrenciler, genel olarak video ve animasyonların görsellik boyutunun yüksek olduğunu (F=13, %87) buna karşılık laboratuvar ortamlarının kalabalık olması sonucu yeterli uygulama yapılamadığını vurgulamışlardır. Fakat hazırlanan HÖO ile öğrenciler kadavrayı farklı açılardan ve daha yakından görebildiklerini ifade etmişlerdir. Öğrenme ortamının pratik sınavlar için faydalı olduğunu, daha fazla konuyla ilgili video olması gerektiğini, animasyonların kendileri için faydalı olduğunu belirtmişlerdir.

### **Harmanlanmış öğrenme ortamının içeriğine ilişkin bulgular**

Öğrencilerin HÖO’da yer alan içeriğe ilişkin görüşleri Tablo 2’de verilmiştir. Görüşmede içeriğe ilişkin 13 olumlu ve 6 olumsuz tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Pratik sınavlarda çok ihtiyacımız olan bir şeydi.”(Ö9)

“Biraz sınava yönelik olursa ilgi artar. Aksi takdirde çoğu öğrenci ilgilenmez.”(Ö7)

Siteye girilip ders tekrarı yapılabilir.”(Ö5)

“İki tip öğrenci vardır biri ilgilidir biride sadece sınava yönelik çalışır. Hem ilgili hem de ilgisi az olan insanlar için bilgiler içermelidir.”(Ö2)

“Bu açıdan vaka tartışmaları faydalı olmuştur. Fakat sayısı azdı arttırılırsa ve sınavlarda da daha çok vaka üzerine sorular olursa iyi olur.”(Ö10)

“Bağlantılar kısmında bu alanda var olan siteleri görmek iyi oldu. Neler varmış görmek iyi.”(Ö2)

“İnternette vardı bir sürü kaynaklar yabancı ama İngilizce açıklamalar filan. Kendi sitemize girdiğimde Türkçe açıklamalar olması çok hoşuma gitti.”(Ö8)

“Biz normalde 4 grup olarak giriyoruz. Her birine farklı hocalar giriyor. Herkes bildiği şeyleri anlatıyor. Bir hocanın anlattığını diğeri anlatmayabiliyor. Videolar sayesinde herkes tek bir hocadan konuyu dinleyebilir. Bir standart oluşur.”(Ö11)

“Videoda konu bütün yönleriyle işleniyordu. Çok ayrıntı olursa öğrenci videoyu izlemez.”(Ö1)

İçerik açısından olumsuz temalara ilişkin öğrenci görüşleri ise bunlar:

“Labta bize bir öğrenme hedefi veriliyor. Fakat video öğrenme hedefleri için yetersiz kalıyor. Çok yüzeysel geçiyor. Bu yüzden bunu alıp evde çalışmak yetersiz kalıyor.”(Ö12)

“Siteyi baktığımda animasyon üzerinde herhangi bir yere tıkladığımda bazı yerlerde sadece konu ile ilgili organlara ait açıklama geliyor. Animasyonda yer alan her organ ile ilgili açıklama yapılırsa yada sadece isim olarak geçse daha iyi olurdu.”(Ö7)

Tablo 2: HÖO’nun içeriğine ilişkin bulgular

<b>Olumlu Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Olumsuz Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Sınava yönelik olursa ilgi artar	5	38,5	Yüzeysel anlatım	3	50
Ders tekrarına olanak sağlıyor	2	15,4	Yetersiz uygulama	2	33,3
Standart getiriyor	2	15,4	Öğrenci ilgisizliği	1	16,7
Türkçe açıklamalar	1	7,7			
Ders materyali desteği	1	7,7			
Videoda anlatılan konu bütün yönleri kapsıyordu	1	7,7			
Bağlantılar iyi	1	7,7			
<b>Toplam</b>	<b>13</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

İçerik açısından öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde; öğrenciler özellikle sınava yönelik oluşturulacak ortamın daha çok ilgi çekici olacağını (F=6,%38,5), web



ortamında anatomi dersine ilişkin türkçe animasyon ve video olmadığı bu yönden hazırlanan öğrenme ortamının öğrencilerin hoşuna gittiğini, ders tekrarına olanak sağladığını, konuları bütün öğrenciler aynı öğretim elemanından öğreneceği için bir standart oluşacağını, iyi bir ders materyali desteği olduğunu, sitede yer alan bağlantıların faydalı olduğunu ve daha çok vaka tartışmasına yer verilmesi gerektiğini ifade etmişler. Fakat videoda anlatılan konunun biraz yüzeysel olduğunu asıl laboratuvar dersinde daha ayrıntılı anlatıldığını (F=3;%50), kadavra laboratuvarında yetersiz uygulama yapıldığını belirtmişlerdir. Öte yandan öğrenme ortamının derse ilgisiz öğrencilere de yönelik olması gerektiğini söylemişlerdir.

### ***Harmanlanmış öğrenme ortamının öğrenmeye etkisi ile ilgili bulgular***

Öğrencilerin HÖO'nun öğrenmeye etkisi ile ilgili görüşleri Tablo 3'te verilmiştir. Görüşmede 11 olumlu tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

*“Videolar kalıcılığı arttıracaktır.” (Ö5)*

*“Dersten önce videolar verilse ve izlense ders sırasında konuları kafamızda daha kolay oturabileceğiz. Bilgiler havada kalmayacaktır. Böylece biraz hazırlıklı gelebiliriz. Vaka tartışmalarında soru bazında birde soruların yoruma açık olması gerekiyor.” (Ö1)*

*“Öğrencinin konuyu kafasında oturmasına yönelik videolarda olmalıdır. Çünkü göreyerek çalışınca çok daha kolay öğreniyorum.”(Ö5)*

*“Anatomide gördüklerimizin sadece sınavla sınırlı olmaması için vaka tartışmaları yer almakta. İşimize galiba en çok yarayacak kısım orası. Biz derste bir şeyler, yapılar görüyoruz fakat daha sonra nerde karşımıza çıkacak bilmiyoruz. Bu açıdan vaka tartışmaları faydalı olmuştur. Vaka üzerinden öğrenmek teorik derste öğrenmekten daha kolay oluyor. Yapıyı gösterdikten sonra vaka ile ilişkisi kurulursa konunun anlaşılması kolaylaşır. Sınavlarda da çıkacak soru kalıbı belli olur. Vaka tartışması destekleyici olur.”(Ö10)*

*Tablo 3: HÖO'nun öğrenmeye etkisi ile ilgili bulgular*

<b>Olumlu Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Kalıcı öğrenme	5	45,5
Vaka üzerinde öğrenmek daha kolay	4	36,4
Ön hazırlık	2	18,1
<b>Toplam</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

HÖO'nun öğrenmeye etkisi ile ilgili bulgular incelendiğinde; kullanılan görsellerin öğrenmede kalıcılık sağlayacağını ve konuyu hafızalarındaki şemalarla daha kolay ilişkilendirebileceklerini (f=5;45,5%), vaka üzerinde yapılan tartışmalarla daha kolay öğrenebileceklerini (F=4; 36,4%) ve derse gelirken hazırlıklı gelebileceklerini ifade etmişlerdir.

### ***Harmanlanmış öğrenme ortamında öğrencilerin bakış açılarına ilişkin bulgular***

Öğrencilerin HÖO'nun öğrencilerin bakış açılarına ilişkin görüşleri Tablo 4'te verilmiştir. Görüşmede 10 olumlu tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Güzel bir uygulama.”(Ö1)

“Gerçekten bir şey öğrenmek isteyenler için extra ve güzel bir kaynak.”(Ö2)

“Çok yeni, değişik ve güzel bir ortam.”(Ö8)

Tablo 4: HÖO’da öğrencilerin bakış açılarına ilişkin bulgular

<b>Olumlu Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Güzel ve farklı bir uygulama	8	80
Farklı bakış açısı	2	20
<b>Toplam</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Öğrencilerin bakış açılarına ilişkin görüşler incelendiğinde; öğrenme ortamının güzel ve farklı bir uygulama olduğu (F=8; 80%) ve kendilerine farklı bir bakış açısı sunduğunu belirtmişlerdir.

#### **Harmanlanmış öğrenme ortamının kendini değerlendirmeye ilişkin bulguları**

Öğrencilerin HÖO’da yer alan kendini değerlendirebilme kısmına ilişkin görüşleri Tablo 5’te verilmiştir. Görüşmede 8 olumlu ve 3 olumsuz tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Ama interneti açmışken şöyle bir siteden dersi gözden geçireyim mantığı ile baktım başta. Ama hoşuma gitti çünkü test soruları vardı acaba ne kadar öğrenmişim diye kendimi ölçmek hoşuma gitti. Bir iki test sorusuna bakıp ona göre çalıştığım oldu.”(Ö2)

“Güzel sorular vardı.”(Ö7)

“Tus sınavında çıkan soruların konuyla ilişki olanların bir araya getirilip sorulması iyi olmuş. Böylece tek tek aramakla uğraşmıyoruz. Daha fazla soru eklenebilir.”(Ö3)

“Soruların cevap anahtarı ile birlikte açıklamaları da olursa daha faydalı olur.”(Ö5)

Olumsuz temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Testi çözdüm. Fakat cevaplarını göremedim. Bu hoşuma gitmedi.”(Ö7)

Tablo 5: HÖO’da öğrencilerin bakış açılarına ilişkin bulgular

<b>Olumlu Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Olumsuz Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Test soruları olması iyi	5	62,5	Test sorularının cevaplarını görememe	3	100
Konu ile ilgili tus sorularını bir arada görmek iyi	1	12,5			
Daha fazla soru olmalı	1	12,5			
Soruların cevapları açıklamalarıyla verilmeli	1	12,5			
<b>Toplam</b>	<b>8</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Kendini değerlendirme kısmına ilişkin öğrenci görüşleri değerlendirildiğinde; böyle bir testin olmasının faydalı olduğu (F=5; 62,5%), kullanılan test sorularının iyi olduğu ve daha fazla artırılması gerektiği, soruların yanıtlarına ilişkin açıklamalar eklenirse daha faydalı olacağı, konu ile ilgili TUS’ta yer alan soruları bir arada görmenin iyi olduğunu ve vaka tartışması sorularında daha fazla olması gerektiği ifade etmişlerdir. Fakat test sorularının cevaplarını sınavdan hemen sonra görememenin hoşlarına gitmediğini söylemişlerdir.

### **Harmanlanmış öğrenme ortamının öğrenci motivasyonuna ilişkin bulguları**

Öğrencilerin HÖO'nun öğrenci motivasyonuna ilişkin görüşleri Tablo 6'da verilmiştir. Görüşmede motivasyona ilişkin 6 olumlu ve 6 olumsuz tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

*"Kısa sınavlarda gerçek sınava benzer sorular sorulabilir."*(Ö7)

*"Önem verilen yerler belirtilebilir."*(Ö6)

*"10 sorusu olan bir hoca 20 tane soru koyar siteye ikisini buradan sorarım diyebilir. Siteye talep olsun istiyorsanız bir ödül koymalısınız. Mesela sitenin bütün sayfalarını en çok kullanan kişiye bir kitap ödülü verilebilir."*(Ö1)

*"Daha cazip hale getirmek için ödül koyulabilir. Ödüllü soru gibi. Yada sınavda ek puan verilmesi gibi."*(Ö4)

Olumsuz temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

*"Videolar sadece pratik sınava yönelik olmamalı teorik derse yönelik videolar olmalıdır."*(Ö5)

*"Normal ders anlatımını içeren videolar olmalı."*(Ö7)

*"Videoda konu bütün yönleriyle işleniyordu. Çok ayrıntı olursa öğrenci videoyu izlemez. Normal derslerin de video ile anlatılması öğrenciyi dersten koparır. Her şey internete verilse ozaman öğrenci derse gelmez."*(Ö1)

*"Öğrenci, nasıl olsa videolar var diyip lab dersine girmeyebilir. Böyle bir düşünce oluşmaması gerekiyor. Lab dersine ilginin düşmemesi gerekir."* (Ö9)

*Tablo 6: HÖOnun öğrenci motivasyonuna ilişkin bulguları*

<b>Olumlu Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>Olumsuz Değişken</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
Ödül	4	66,7	Teorik derslerde desteklenmeli	2	33,33
Vaka tartışmaları faydalı	2	33,3	Video gösterimin karmaşık olması	2	33,33
			Uygulamaya ilgi azalır	2	33,33
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

Motivasyona ilişkin öğrenci görüşlerine göre; Kısa sınavlarda asıl sınavda sorulacak sorulara benzer sorular sorulması, önemli olan yerlerin belirtilmesi, yada sitenin sayfalarını en çok ziyaret eden kişiye bir kitap verilmesi gibi ödüllerin (F=4; 66,7%) ve vaka tartışmalarının (F=2; 33,3%), öğrencilerin motivasyonunu arttıracaklarını öte yandan videolarda konunun çok ayrıntılı anlatılmasının öğrencinin ilgisini azaltacağını, teorik derslerinde videolarla desteklenmesi gerektiğini söylemişlerdir. Fakat bütün konulara ilişkin videoların web sitesinde yer alması sonucu öğrencinin kadavra laboratuvarı dersine olan ilgisinin azalabileceği ifade edilmiştir.

### **Harmanlanmış öğrenme ortamına erişime ilişkin bulgular**

Öğrencilerin HÖO'na erişime ilişkin görüşleri Tablo 7'de verilmiştir. Görüşmede erişime ilişkin 5 olumlu ve 3 olumsuz tema tespit edilmiştir. Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

*"Bu tür videolar internet sitesinde kalıcı olursa daha sonra ihtiyacımız olduğunda kullanabiliriz."*(Ö3)

*"Bunların arşivlenecek olması ileride istediğimiz zaman kullanabilmek önemli."*(Ö4)

Olumlu temalara ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Teknik sorunlar yaşandı. Her zaman ulaşamadık.” (Ö4)

Tablo 7: HÖÖ'na erişime ilişkin bulgular

Olumlu Değişken			Olumsuz Değişken		
	F	%		F	%
İhtiyaç duyulduğunda erişme	3	60%	Teknik sorun	3	100
Arşivleme	2	40%			
<b>Toplam</b>	<b>5</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Öğrenciler materyalleri ihtiyaç duydukları anda erişebilmeyen kendileri için iyi olduğunu (F=3; 60%) ve özellikle görsel materyallerin arşivlenmesinin ileride kullanabilmeleri açısından önemli olduğunu fakat bazen teknik sorunlardan dolayı sitede erişemediklerini ifade etmişlerdir.

#### Harmanlanmış öğrenme ortamının öğretim elemanına ilişkin bulguları

Öğrencilerin HÖÖ'nün öğretim elemanına ilişkin görüşleri Tablo 8'de verilmiştir. Görüşmede bir olumsuz tema tespit edilmiştir. Olumsuz temaya ilişkin öğrenci görüşleri şöyledir:

“Videolar ve öğrenci sayısı artarsa öğretim üyelerinin özverisi azalır mı diye düşünüyorum. Videolar ile herkese konunun aynı şekilde anlatılması güzel ama öğretim üyesinin dersi anlatma düzeyini olumsuz etkileyebilir. Asistan hocalara ders anlatımını bırakabilir. Öğretim üyesinin asistanla birlikte laba girmesi iyi olur.” (Ö9)

Tablo 8: HÖÖ'nün öğretim elemanına ilişkin bulguları

Olumsuz Değişken	F	%
Öğretim üyesinin isteksizliği	3	100

Öğrenciler HÖÖ'nün öğretim elemanının dersi özveri ile yapma isteğinin azalacağından kaygı duymaktadırlar.

Tablo 9'da öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin olumlu ve olumsuz görüşlerinin frekansları verilmektedir. Buna göre öğrenme ortamının görselliğinin yüksek olduğu (F=15, 22%), içeriğin faydalı olduğu (F=13; 19%), ortamın öğrenmeyi kalıcılaştırdığı (F=11; 16%), öğrencilere farklı bir bakış açısı sunduğu (F=10; 15%), öğrencilerin kendilerini değerlendirebildikleri bir ortam sunduğu (F=8; 12%), öğrencilerin motivasyonunu arttırdığı (F=6; 9%) ve materyallere istedikleri zaman erişmenin öğrenciler açısından önemli olduğu (F=5; 7%) belirlenmiştir. Öte yandan içeriğin daha fazla arttırılması ve geliştirilmesi gerektiğini (F=6; 23%), karmaşık videoların ve teorik derslerinde video ile verilmesinin öğrenmeye ilgiyi azaltabileceğini (F=6; 23%) ve kalabalık laboratuvar ortamlarının görselliği ve uygulam yapma oranını azalttığını (F=5; 19%) ifade etmişlerdir. Ayrıca kısa sınavlarda yer alan soruların yanıtlarını sınavı hemen yaptıktan sonra göremediklerini (F=3; 11,6), bazı zamanlar teknik sorunlardan dolayı sitede erişemediklerini (F=3; 11,6) ve bu ortam yüzünden öğretim elemanının özverisinin düşeceğinden kaygı duygularını (F=3; 11,6) söylemişlerdir.

Tablo 9: Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin olumlu ve olumsuz görüşlerinin frekansları

Olumlu Görüşler			Olumsuz Görüşler		
Değişken	F	%	Değişken	F	%
Görsellik	15	22	İçerik	6	23
İçerik	13	19	Motivasyon	6	23
Öğrenmeye etkisi	11	16	Görsellik	5	19
Bakış açısı	10	15	Kendini değerlendirme	3	11,6
Kendini değerlendirme	8	12	Teknik sorun	3	11,6
Motivasyon	6	9	Öğretim elemanı	3	11,6
Erişim	5	7			
<b>Toplam</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

#### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Tıp fakülteleri lisans eğitiminde verilmekte olan anatomi dersine yönelik olarak hazırlanmış harmanlanmış öğrenme ortamına ilişkin öğrenci görüşlerinin incelendiği bu çalışmada hazırlanan web temelli öğrenme ortamının olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konularak bir durum tespiti yapılmıştır. Çalışmanın sonuçları anatomi dersine yönelik hazırlanan web temelli harmanlanmış öğrenme ortamının görsellik, içerik, öğrenmeye etkisi, kendini değerlendirme, bakış açısı, motivasyon, erişim, ve öğretim elemanı yönünden değerlendirilmiş ve yapılan içerik analiziyle ortaya konulmuştur. Genel olarak hazırlanan ortamın tıp öğrencileri tarafından olumlu şekilde algılandığı ve özellikle görsellik, içerik, öğrenmeye etkisi ve öğrencinin kendini değerlendirmesi yönünden web temelli ortamın başarılı olduğu tespit edilmiştir. Videolara istenildiği zaman kolayca ulaşılması, laboratuvar derslerindeki kalabalık ortama alternatif bir yaklaşım getirmesi ve videoların içeriğinin zenginliği diğer olumlu yönler olarak gruplanmıştır. Hazırlanan öğrenme ortamının teorik dersleri desteklememesi, öğretim elemanlarını isteksiz olması ve karşılaşılan teknik problemler olumsuz yönler olarak değerlendirilmiştir. Alanyazın incelendiğinde bu çalışmanın sonuçları diğer çalışmalarla paralellik göstermektedir. Bu bağlamda, Shaffer ve Small [10] hazırladıkları harmanlanmış öğrenme ortamını radyolojik anatomi dersinde kullanmış ve web ortamının öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkileri olduğunu bulmuştur. Benzer şekilde, Inwood ve Ahmad [4] anatomide diseksiyon ve eğitim hedeflerini içeren 44 adet tam hareketli, anlatımlı, QuickTime MPG filmler oluşturmuş ve öğrencilere kullandırmışlardır. Yazılımın yararlı olduğunu ve diseksiyon sınıflarında öğrencilerin deneyimini geliştirdiğini belirlemişlerdir. Farklı bir açıdan, Guo v.d. [3] anatomi dersi için hazırlanan bir çevrimiçi programın öğrenciler için motive edici olduğunu bulmuştur.

Harmanlanmış öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde bu tür ortamların sunduğu olanakların hem tasarım hem de görsellik açısından çok çeşitli ve farklı olduğunu göstermektedir. Ancak bu çalışmanın sonuçları bu tür ortamların özellikle öğrenciler açısından olumsuz değişkenler içerebileceğini göstermiştir. Diğer taraftan, tıp fakültesi öğretim elemanlarının hazırlanan harmanlanmış öğrenme ortamlarını karmaşık bulmaları ve bu tür öğrenme ortamlarının öğretim elemanın yükünü artırması düşünülmesi gereken diğer noktalardır. Bu açıdan, temel tıp eğitiminde önemli bir yere sahip olan anatomi dersi için harmanlanmış öğrenmenin getireceği olanaklar yapılacak çalışmalarla farklı açılardan ele alınmalıdır.

## KAYNAKÇA

- [1] Arman, C., Cankur, N. Ş., Çelik, H.H, Ersoy, M., İçke, Ç., Kopuz, C., Özbek, A. ve Pınar Atamaz, Y. (2002). Anatomi Eğitimi Çalışma Grubu, Birinci Dönem Ara Raporu. *Anatomi Derneği*, Sivas.
- [2] Graham, C. R. (2006). Blended Learning Systems: Definition, Current Trends, and Future Directions. In C. J. Bonk & C. R. Graham (Ed.), *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs* (s. 3–21). San Francisco, USA : Pfeiffer Publishing.
- [3] Guo, X., Katz, L. & Maitland, M. (2002). An evaluation of an on-line anatomy course by laboratory instructors: Building on instructional design. *Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2002* (pp. 1552-1554). Chesapeake, VA: AACE.
- [4] Inwood, M.J. and Ahmad, J. (2005). Development of Instructional, Interactive, Multimedia Anatomy Dissection Software: A Student-Led Initiative. *Medical Education, Clinical Anatomy* 18:613–617.
- [5] Kapıcıoğlu, S. ve Bulun, M. (2003). Tıp Eğitiminde Bilişim Teknolojileri Kullanımı. *Akademik Bilişim Konferansı, Çukurova Üniversitesi*
- [6] Kocaeli Üniversitesi Anatomi Anabilim Dalı Web Sayfası, 27/7/2011 tarihinde <http://tip.kocaeli.edu.tr/index.php?id=34&kind=page> sayfasından alınmıştır
- [7] Ocak, M.A. (2011). Why are faculty members not teaching blended courses? Insights from faculty members. *Computers & Education*, V:56, P: 689-699
- [8] Pereira, J.A., Pleguezuelos, E., Meri, A., Molina-Ros, A., Molina-Toma's, M.C. & Masdeu, C. (2007). Effectiveness of Using Blended Learning Strategies For Teaching and Learning Human Anatomy, *Medical education*, 41: 189–195
- [9] Sayek, İ., Odabaşı, O., ve Kiper, N. (2010). Türk Tabipler Birliği Mezuniyet Öncesi Tıp Eğitimi Raporu, *Türk Tabipleri Birliği Yayınları, Ankara*.
- [10] Shaffer K, Small JE.(2004). Blended learning in medical education: use of an integrated approach with web-based small group modules and didactic instruction for teaching radiologic anatomy. *Academic Radiology*, 11(9):1059-1070.
- [11] Uğur, A.A. (2010). Daha İyi Bir Tıp Eğitimi Nasıl Olmalı? *Doktor – Medical & Scientific News Dergisi, Sayı:56*
- [12] Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin..
- [13] Woltering, V., Herrler, A., Spitzer, K., Spreckelsen, C. (2009). Blended learning positively affects students' satisfaction and the role of the tutor in the problem-based learning process: results of a mixed-method evaluation. *Advances in Health Sciences Education, Volume 14, Number 5, 725-738*.

## Sorumlu yazar

Kocaeli Üniversitesi, Enformatik Bölümü, Umuttepe Yerleşkesi-41380,  
Kocaeli-Turkey, Tel: 90 262 303 12 95, Email: [adeveci@kocaeli.edu.tr](mailto:adeveci@kocaeli.edu.tr)