

**Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Anatomi ve Fizyoloji
Dersine İlişkin Metaforik Algıları**

**Metaphoric Perceptions of Vocational and Technical Anatolian High School
Students Regarding Anatomy and Physiology Courses**

Ender Kazak^{*1}, Nihal Tektaş²

Öz

Bu çalışmada, mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinin “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına ilişkin algılarının metaforlar yardımıyla tespit edilmesi amaçlanmıştır. Nitel araştırma tekniklerinden olgubilim (fenomenoloji) deseninin kullanıldığı araştırmanın katılımcılarını, 2022-2023 eğitim-öğretim yılında, Düzce il merkezinde sağlık hizmetleri alanında ve ilçe merkezinde hasta ve yaşlı hizmetleri alanında eğitim veren mesleki ve teknik Anadolu lisesi dokuzuncu ve onuncu sınıfta okuyan 133 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmada amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Araştırma verileri “Anatomi ve Fizyoloji dersi gibidir. Çünkü” biçiminde ifade edilmiş bir açık uçlu anket yoluyla toplanmıştır. Verilerin analizinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Olumlu metaforlar içerisinde en sık “aşk”, “bilmece”, “kılavuz”, “okyanus” ve “yıldız” metaforlarının kullanıldığı görülmüştür. Olumsuz metaforlar içerisinde en çok “matematik”, “hayat”, “çorba”, “okyanus”, “sözlük” ve “şarkı” metaforlarının kullanıldığı görülmüştür. Nötr metaforlar içerisinde ise en çok “şarkı dinlemek” metaforu kullanıldığı görülmüştür. Öğrencilerin genel olarak olumsuz metaforik algılara sahip olduğu tespit edilmiş ve bu doğrultuda öneriler geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: mesleki ve teknik Anadolu lisesi, anatomi ve fizyoloji dersi, metafor

Abstract

In this study, it was aimed to determine the perceptions of vocational and technical Anatolian high school students about the concept of “Anatomy and Physiology course” with the help of metaphors. The participants of the study, in which phenomenology design, one of the qualitative research techniques, was used, consisted of 133 students studying in the ninth and tenth grades of vocational and technical Anatolian high schools in the field of health services in Düzce city center and in the field of patient and elderly services in the district center in the 2022-2023 academic year. Criterion sampling technique, one of the purposeful sampling techniques, was preferred in the study. The research data were collected with the statement “Anatomy and Physiology course is like Because” and collected through an open-ended questionnaire. Content analysis technique was used to analyze the data. Among the positive metaphors, “love”, “riddle”, “guide”, “ocean” and “star” metaphors were used most frequently. Among the negative metaphors, “math”, “life”, “soup”, “ocean”, “dictionary” and “song” metaphors were used most frequently. Among the neutral metaphors, “listening to a song” metaphor was used the most. It was determined that students generally had negative metaphorical perceptions and suggestions were developed accordingly.

Keywords: vocational and technical Anatolian high school, anatomy and physiology course, metaphor

Başvuru tarihi: 15/05/2024 | **Kabul tarihi:** 18/03/2025

Araştırma Makalesi / Research Article

Önerilen atf: Kazak, E., & Tektaş, N. (2025). Mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinin anatomi ve fizyoloji dersine ilişkin metaforik algıları. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 14-44. <https://doi.org/10.52826/mcbuefd.1484153>

***Sorumlu yazar:** enderkazak81@hotmail.com

^{*}Sorumlu yazar:  Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi ABD, Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye

¹  Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Yönetimi ABD, Düzce Üniversitesi, Düzce, Türkiye

²  Öğretmen, Düzce İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Düzce, Türkiye

Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Öğrencilerinin Anatomi ve Fizyoloji Dersine İlişkin Metaforik Algıları

Giriş

Türkiye’de ortaokul kademesini bitirmiş öğrenciler, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda farklı türdeki liseleri tercih etmektedirler. Bu okullardan biri de mesleki ve teknik Anadolu liseleridir. Mesleki ve teknik Anadolu liselerinin amaçları, öğrencilerin potansiyel yeteneklerine uygun ve yapmaktan zevk alacakları iş alanlarına yönelmelerine yardımcı olmak ve bu alanlarda mesleki anlamda yeterli bir donanımına sahip bireyler yetiştirmek şeklinde ifade edilmektedir (Mumcu vd., 2012). Mesleki ve teknik Anadolu liselerinde, öğrenciler çeşitli alanlarda teknik eğitim alabilmektedir (Göktaş vd., 2022). Sağlık hizmetleri alanı ile hasta ve yaşlı hizmetleri alanı, bu alanlardan yalnızca ikisidir. Nüfusun giderek artması, sosyal, kültürel, ekonomik koşulların değişmesi, verilmekte olan sağlık hizmetlerinin çeşitliliğinin artması sonucu sağlık profesyonelinin iş yükü artmakta, yardımcı sağlık teknisyenlerine ve aynı zamanda yaşlı/hasta bakımı yetersiz kaldığı için nitelikli bakım personeline ihtiyaç duyulmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2020a; MEB, 2020b). Bu ihtiyaçların giderilmesi için mesleki ve teknik Anadolu liselerinde sağlık hizmetleri alanı ile hasta ve yaşlı hizmetleri alanında eğitim verilmektedir. Bu açıdan bakıldığında mesleki ve teknik Anadolu liselerinin iş hayatına insan kaynağı sağlamada önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir (Toker Gökçe ve Bülbül, 2014). Bu amaçla her iki alanın öğretim programında alana özgü derslerin yanında ortak olarak mesleki gelişim atölyesi, genel beslenme, işletmelerde mesleki eğitim gibi meslek dersleri okutulmaktadır. Ortak derslerden biri de anatomi ve fizyoloji dersidir.

Sağlık ve tıp eğitiminin en temel derslerinden biri olan anatomi ve fizyoloji dersi, sağlık alanında eğitim veren okulların öğretim programları içerisinde önemli bir yere sahiptir (Kılıç ve Güven, 2018). Sağlık hizmetleri alanı ile hasta ve yaşlı hizmetleri alanı çerçeve öğretim programları incelendiğinde, anatomi ve fizyoloji dersinin dokuzuncu sınıfta “zorunlu meslek dersi” kapsamında haftada dört ders saati olarak verilmektedir (MEB, 2020a; MEB, 2020b). Lisedeki öğretim süreci boyunca öğrencilere okutulacak olan diğer meslek dersleri de (Sistem hastalıkları, temel ilaç bilgisi, mesleki temel uygulamalar vb.) anatomi ve fizyoloji dersi üzerine inşa edilmektedir (Kılıç ve Güven, 2018). Anatomi, canlıların vücut yapısını, bu yapıyı oluşturan organları, organlar arasındaki ilişkileri inceleyen bilim dalıdır (Önel, 2019). Fizyoloji ise canlıların vücut yapısına ait işlevleri inceleyen bilim dalıdır (Saraçoğlu, 1996). Anatomi ve fizyoloji dersi, yoğun olarak Latince kavramlar içerdiği için öğrencilerin en çok korktuğu ve öğrenmede güçlük yaşadığı derslerden biridir (Bağcı Uzun vd., 2022; Çan, 2022). Bu nedenle, kavrama ilişkin öğrenci algılarının metaforlar yoluyla analizi önem arz etmektedir.

Eğitim ve öğretim sürecinde, bazı kavramların daha kolay ve anlaşılır bir biçimde ifade edilmesinde metafor kullanımının faydalı olduğu bilinmektedir (Güneş ve Fırat, 2016). Metafor, Grekçe bir kelimedir. “Meta: öte” ve “pherin: taşımak” kelimelerinin birleşiminden oluşmaktadır ve “bir şeyi başka bir şey ile anlatmak” anlamına gelmektedir (Parın, 2017). Eylemler ve düşünceler, metaforlar sayesinde zihninizde sadece bir imge olarak kalmamakta aynı zamanda kavramsallaşmaktadır (Yalçın ve Enginer, 2012). Literatür incelendiğinde metafor kavramı ile ilgili pek çok tanım yapıldığı görülmüştür. Yıldırım Bilgen’e (2022) göre metafor, bireylerin açıklamakta zorlandığı ya da kolay, daha iyi ve etkili bir şekilde

ifade etmek istedikleri kavram, olgu ya da durumları benzetme yaparak açıklamalarına fırsat veren zihinsel ve dilsel araçlar olarak ifade edilmektedir. Metaforlar, insanların nesneleri, çevresini, hayatı ve olayları nasıl gördükleri; farklı benzetmelerden yola çıkarak, açıklama yapmak için kullandıkları bir araç olarak düşünülmektedir (Cerit, 2008). Metaforun günlük yaşamda sadece dilde değil, aynı zamanda düşünce ve eylemlerde de yaygın olduğu bilinmektedir (Lakoff ve Johnson, 1980). Metafor, bir fenomeni (olay, olgu) diğer bir fenomen yardımıyla, bunların ortak noktalarını anlamaya teşvik edecek şekilde yorumlatarak, anlam yaratmamızı sağlar (Morgan, 1983). Metaforlar, bilinen bir kavram hakkındaki bilginin, bilinen başka bir kavramla ilgili bağlantısını kurmakla yetinmez, yeni bir anlam için iki kavram arasındaki karşılaştırma sürecini açıklar gibi yeni bir anlayışa önderlik eder (Jensen, 2006). Metaforlar, bilinmeyen ve derinde olan olgunun bilinir hale gelmesini sağlar (Sarıdaş, 2022). Metaforlar, bireylerin bir kavrama yönelik zihin şemalarının belirlenmesine de olanak verir (Er Tuna, 2019). Aynı zamanda iyi tasarlanmış bir metafor düşüncelerin gerçekleştirilmesine yardımcı olur ve bir düşüncenin daha açık, anlaşılabilir ve aydınlatıcı olmasını sağlar (Çelikten, 2006). Güngör vd.'nin (2022) ifadesine göre, metaforlar ile anlaşılması zor ve soyut olan kavramlar, doğadan ya da başka şeylerden esinlenerek, benzetme ve atıflar kullanılarak, bilinen, görülen ve dokunulan somut kavramlar ile ifade edilmektedir. Böylece kavramların, duygu ve düşüncelerin anlatılması ve anlaşılması kolaylaşmaktadır. Öğrenciler, metaforları kullanarak bildikleri bir kavrama mevcut bilgileri doğrultusunda anlamlar yükleyerek ya da nesneler kullanarak açıklamaya çalışmaktadır. Sonuç olarak açıklamaya çalıştıkları kavrama yönelik daha önceden oluşturmuş oldukları kodlamaları veya ipuçlarını vermektedirler (Aktepe vd., 2020). Literatür incelendiğinde mesleki ve teknik Anadolu liseleri öğrencilerinin anatomi ve fizyoloji dersine yönelik metaforik algılarını araştıran herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak üniversite düzeyindeki tıp, eczacılık öğrencilerine (Aytekin ve Aytekin, 2011; Çan, 2022), sağlık bilimleri alanındaki hemşirelik ile ebelik öğrencilerine (Taşdemir ve Cihan, 2022) yönelik ve sadece anatomi dersine ilişkin metaforik çalışmalara rastlanılmıştır.

Bu çalışmada literatürdeki çalışmalardan farklı olarak mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinin anatomi ve fizyoloji dersini nasıl algıladıkları üzerinde durulmuştur. Yukarıda ifade edildiği gibi lisedeki öğrenimi boyunca öğrencilere okutulacak olan diğer meslek derslerinin anatomi ve fizyoloji dersi üzerine inşa edilmesi; Anatomi ve fizyoloji dersi, yoğun olarak Latince kavramlar içermesi nedeniyle öğrencilerin en çok korktuğu ve öğrenmede güçlük yaşadığı derslerden biridir. Bu nedenle, öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersiyle ilgili görüş ve beklentilerinin belirlenmesi, kavram haritaları ve zihinsel imgelerinin yorumlanması önemlidir. Ayrıca bu çalışma ile mesleki ve teknik Anadolu liselerinde okuyan öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersine yönelik metaforik algılarını tespit ederek, derse ilişkin olumsuz algıların nedenlerinin anlaşılması ve bu doğrultuda geliştirilecek öneriler yoluyla uygulamaya katkı sağlanması beklenmektedir. Bu bağlamda, araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

- Mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinin, “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına yönelik sahip oldukları metaforik algıları nelerdir?
- Mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinin, “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına yönelik geliştirdiği metaforlar hangi kavramsal kategoriler altında toplanabilir?

Yöntem

Araştırma deseni

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim (fenomenoloji) deseni tercih edilmiştir. Olgubilim deseni, bireylerin farkında olduğu ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığı olgulara odaklanarak, yaşantılarını, algılarını ve bunlara yüklediği anlamları ortaya çıkarmak için kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersine ilişkin algılarının metaforlar yoluyla ortaya çıkarılması açısından olgubilim deseni tercih edilmiştir. Katılımcıların zihinlerindeki şemalar ve deneyimler kategorize edilerek “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına ilişkin algılar metaforlar aracılığıyla incelenmiştir. Çünkü metaforlar, bir konu hakkında bireylerin duygu ve düşüncelerini anlamada ve derinlemesine görüş almada kullanılan önemli araçlardır (İnam, 2008).

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcı grubunu 2022-2023 eğitim-öğretim yılında, Düzce il merkezinde sağlık hizmetleri alanında ve ilçe merkezinde hasta ve yaşlı hizmetleri alanında eğitim veren mesleki ve teknik Anadolu lisesi dokuzuncu ve onuncu sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Katılımcılar belirlenirken amaçlı örnekleme tekniklerinden ölçüt örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Ölçüt örnekleme yönteminde çalışma grubuna, önceden belirlenen ölçütü karşılayan durumlar dâhil edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmada ele alınan ölçüt, öğrencilerin mesleki ve teknik Anadolu liselerinde okuyor olmaları ve anatomi ve fizyoloji dersini okuyor olmalarıdır. Dokuzuncu ve onuncu sınıfta bulunan, toplamda 133 öğrenciye anket uygulanmıştır. Bu anketlerden, 109 tanesi geçerli sayılmış ve değerlendirilmeye alınmıştır. Çalışma grubuna ait kişisel bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilere ilişkin kişisel bilgiler

Değişken	Açıklama	f	%
Cinsiyet	Erkek	29	21,80
	Kadın	104	78,20
Alan	Hasta ve Yaşlı Hizmetleri Alanı	9	6,77
	Sağlık Hizmetleri Alanı	124	93,23
Sınıf	9. sınıf	77	57,90
	10. sınıf	56	42,10

Tablo 1’e göre araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu kadın (f=104; %78,20), kalan kısmı erkektir (f=29; %21,80). Alana göre dağılıma bakıldığında, çoğunluğu sağlık hizmetleri alanı (f=124; %93,23), kalan kısmı ise hasta ve yaşlı hizmetleri alanı oluşturmaktadır (f=9; %6,77). Sınıfa göre dağılıma bakıldığında, çoğunluğunu 9. sınıf (f=77; %57,90), kalan kısmını ise 10. sınıf (f=56; %42,10) öğrencileri oluşturmaktadır.

Veri toplama araçları ve verilerin toplanması

Veri toplama aracı hazırlanırken, konu ile ilgili literatür incelenmiştir. İnceleme sonucunda iki bölümden oluşan bir form hazırlanmıştır. Nitel araştırmalar konusunda uzman bir öğretim üyesinin görüşlerine de

başvurularak forma son hali verilmiştir. Uygulama yapmadan önce beş öğrenciye ön deneme yapılarak metafor olgusunun anlaşılıp anlaşılmadığı kontrol edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerden, anketin birinci bölümünde yer alan kişisel bilgileri doldurmaları istenmiştir. İkinci bölümde ise anatomi ve fizyoloji dersi kavramına ilişkin sahip oldukları algıları ortaya çıkarmak amacı ile, “Anatomi ve Fizyoloji dersi gibidir. Çünkü ” cümlesini tamamlamaları istenmiştir. Bunun için, öğrencilere metafor olgusu sözel olarak da açıklanmış ve örnekler verilmiştir. Her öğrencinin anatomi ve fizyoloji dersine yönelik metafor üretmesi beklenmiş ve 10 dakika süre verilmiştir.

Veriler toplanmadan önce, Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 01.06.2023 tarih ve 2023/163 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Veriler, 2022-2023 eğitim-öğretim yılının bahar dönemi haziran ayında, Düzce il merkezi ve ilçe merkezinde bulunan iki mesleki ve teknik Anadolu lisesinin 9. ve 10. sınıf öğrencilerinden, sınıf ortamında bizzat ikinci araştırmacı tarafından toplanmıştır. Anketin doldurulması gönüllülük esasına göre yürütülmüştür. Öğrencilere ankettan elde edilen verilerin sadece araştırma için kullanılacağı belirtilmiştir. Katılımcılara kişisel bilgilerinin korunacağı konusunda güvence verilmiştir. Öğrencilerin verdikleri cevaplar araştırmanın temel veri kaynağını oluşturmaktadır.

Verilerin analizi

Verilerin analizi “içerik analizi” tekniği kullanılarak yapılmıştır. İçerik analizi, elde edilen verilerin kavramsallaştırılması ve temaların oluşturulması, temalar yoluyla da kavramlar arasında anlamlı örüntülerin açıklanmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Öğrencilerin geliştirmiş oldukları metaforların analizi ve yorumlanması dört aşamada gerçekleştirilmiştir (Saban, 2009): Birinci aşama kodlama ve ayıklama aşamasıdır. Bu aşamada, öğrencilerden elde edilen metaforlar incelenip, eksik ve hatalı metaforlar elenmiştir, geriye kalanlara ise kod verilmiştir. İkinci aşama derleme aşamasıdır. Bu aşamada metaforların bir listesi yapılmıştır. Üçüncü aşama kategori geliştirme aşamasıdır. Bu aşamada öğrenciler tarafından üretilen metaforlar, anatomi ve fizyoloji dersi olgusuna ilişkin sahip oldukları ortak özellikleri bakımından olumlu, olumsuz ve ne olumlu ne de olumsuz (nötr) metaforlar olarak üç gruba ayrılmıştır. Daha sonra her bir gruptaki metaforlar kendi içerisinde belli bir tema ile ilişkilendirilerek kategoriler oluşturulmuştur. Tema oluşturulurken metaforun kendisi değil, hangi sebeple ileri sürüldüğü dikkate alınmıştır. Dördüncü aşama ise geçerlik ve güvenilirliği sağlama aşamasıdır.

Öğrenciler tarafından 133 adet metafor üretilmiştir. Konu ile ilgisi olmayan, neden-sonuç ilişkisi içermeyen metaforların 24 tanesi (%18,05) geçersiz sayılmıştır (örneğin, anatomi ve fizyoloji dersi araba gibidir. Çünkü vücudumuz bizi gezdiriyor, yürütüyor.”). Geçerli sayılan 109 metafordan 34 tanesi olumlu (%25,56), 53 tanesi olumsuz (%39,85), 22 tanesi ne olumlu ne olumsuz (%16,54) (nötr) anlam taşıyan metaforlardır. Toplam 34 tane olumlu metafordan aynı türden metaforların birleştirilmesiyle 29, toplamda 53 tane olumsuz metaforlardan aynı türden metaforların birleştirilmesiyle 44, toplamda 22 tane ne olumlu ne de olumsuz (nötr) metaforların birleştirilmesiyle 21 tane metafor elde edilmiştir.

Geçerlik ve güvenilirlik

Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersi olgusuna ait geliştirmiş oldukları metaforlar, olduğu gibi, ayrıntılı ve tarafsız olarak rapor edilmiştir. Bir araştırmada elde edilen verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesi ve

araştırmacının yapmış olduğu araştırmanın sonuçlarına nasıl ulaştığını açıklaması nitel bir araştırmada geçerliğin önemli bir ölçütüdür (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak için elde edilen metaforların ilişkilendirildiği temayı temsil edip etmediğini anlamak amacıyla metaforlar konusunda çalışmaları bulunan bir öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Öğretim üyesine, öğrencilerin geliştirmiş oldukları olumlu, olumsuz ve ne olumlu ne olumsuz metaforlar ile araştırmacının geliştirmiş olduğu temaların listesi ayrı olarak verilmiştir. Listedeki metaforların tümünün, listedeki kavramsal tema ile eşleştirilmesi istenmiştir. Daha sonra araştırmacının yaptığı eşleştirme ile öğretim üyesinin yaptığı eşleştirme karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada, “görüş birliği” ve “görüş ayrılığı” sayıları tespit edilmiştir. Araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman’ın (1994) formülü (Güvenirlik = görüş birliği / görüş birliği + görüş ayrılığı X 100) kullanılarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada güvenilirlik oranı olumlu metaforlarda %90, olumsuz metaforlarda, %92, ne olumlu ne de olumsuz metaforlarda ise %90 olarak bulunmuştur.

Bulgular

Bu bölümde çalışmaya katılan 133 mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencisinin anatomi ve fizyoloji dersi hakkındaki metaforik algıları ve bu metaforlar ile oluşturulan kavramsal kategorilere yer verilmiştir. Her kavramsal kategori, öğrencilerin yazmış oldukları cümlelerle desteklenerek açıklanmıştır.

“Anatomi ve fizyoloji dersi” kavramına yönelik olumlu metaforik algılar

Geçerli metaforlar içinde, toplamda otuz dört tane olumlu metafor aynı başlıklar altında birleştirildiğinde toplamda yirmi dokuz tane farklı metafor üretilmiştir. “Kullanma kılavuzu” metaforu ile “Doktorların ve sağlıkçıların kılavuzu” metaforu “Kılavuz” metaforu adı altında birleştirilmiştir. Bunun nedeni, metaforların aynı anlamda kullanılmış olmaları ve benzer gerekçelere dayanmalarındır.

Tablo 2. “Anatomi ve fizyoloji dersi” kavramına ilişkin olumlu metaforik algılar

Katılımcı Kodu	Metaforların gruplandırılması	Olumlu Metaforik Algıyı Temsil Eden Öğrenciler	
		f	%
Ö2, Ö110	Aşk	2	5,89
Ö23, Ö111	Yıldız	2	5,89
Ö27, Ö78	Kılavuz	2	5,89
Ö19, Ö124	Okyanus	2	5,89
Ö39, Ö84	Bilmece	2	5,89
Ö1	Sigara	1	2,94
Ö4	Işık	1	2,94
Ö5	Deniz	1	2,94
Ö7	Müzik	1	2,94
Ö9	Evren	1	2,94
Ö22	Google	1	2,94
Ö33	Yapboz	1	2,94
Ö50	Ağaç	1	2,94
Ö54	Zincir	1	2,94
Ö59	Akıllı tahta	1	2,94
Ö64	Müteahhit	1	2,94
Ö77	Kale ve askerler	1	2,94
Ö88	Röntgen	1	2,94
Ö90	İlkyardım	1	2,94

Ö92	Gökkuşağı	1	2,94
Ö93	Hayat	1	2,94
Ö98	Can yeleşği	1	2,94
Ö99	Matruşka	1	2,94
Ö104	Güneş sistemi	1	2,94
Ö105	Coğrafya	1	2,94
Ö109	Eyeline (göz kalemi)	1	2,94
Ö118	Ayna	1	2,94
Ö121	Su	1	2,94
Ö123	Saat	1	2,94
Toplam		34	% 100

Tablo 2’ye bakıldığında üretilen 29 tane farklı olumlu metafordan sıklık düzeyi en fazla olan “Aşk”, “Okyanus”, “Yıldız”, “Kılavuz” ve “Bilmece” metaforları 2’şer (%5,89) kez üretilmiştir. Diğer metaforlar ise yalnızca birer kez üretilmiştir.

“Anatomi ve fizyoloji dersi” kavramına yönelik olumsuz metaforik algılar

Geçerli metaforlar içinde, toplamda elli üç tane olumsuz metafor aynı başlıklar altında birleştirildiğinde toplamda kırk dört tane farklı metafor üretilmiştir. “Yabancı bir şarkı” metaforu ile “Metal şarkıları” metaforu “Şarkı” metaforu adı altında; “Matematik problemi” metaforu ile “Matematik dersi” metaforu “Matematik” metaforu altında birleştirilmiştir. Bunun nedeni, metaforların aynı anlamda kullanılmış olmaları ve benzer gerekçelere dayanmalarındır.

Tablo 3. “Anatomi ve fizyoloji dersi” kavramına ilişkin olumsuz metaforik algılar

Katılımcı Kodu	Metaforların gruplandırılması	Olumsuz Metaforik Algıyı Temsil Eden Öğrenciler	
		f	%
Ö29, Ö60, Ö95, Ö115	Matematik	4	7,55
Ö103, Ö117, Ö133	Hayat	3	5,66
Ö31, Ö44	Sözlük	2	3,77
Ö16, Ö17	Çorba	2	3,77
Ö37, Ö87	Şarkı	2	3,77
Ö68, Ö73	Okyanus	2	3,77
Ö6	Labirent	1	1,89
Ö10	Saat	1	1,89
Ö11	Rüzgâr	1	1,89
Ö15	Kâğıt	1	1,89
Ö18	Kilitli dolap	1	1,89
Ö21	Oyuncak	1	1,89
Ö24	Salata	1	1,89
Ö28	Kalıcı konut sokakları	1	1,89
Ö36	Elektrik akımı	1	1,89
Ö38	Bulmaca	1	1,89
Ö40	Araba	1	1,89
Ö42	Defans yapan bir takım	1	1,89
Ö43	Dünya	1	1,89
Ö49	Tekerleme	1	1,89
Ö52	Tükenmez kalem	1	1,89

Ö53	Orman	1	1,89
Ö56	Temmuzda şemsiye taşımak	1	1,89
Ö57	Boş bir beyin	1	1,89
Ö58	Yazılı	1	1,89
Ö61	Kaktüs	1	1,89
Ö63	Soğansız menemen	1	1,89
Ö65	Satrançtaki açılışlar	1	1,89
Ö72	Doğada hayatta kalmak	1	1,89
Ö80	Cips	1	1,89
Ö81	Hayal kırıklığının kitap hali	1	1,89
Ö82	Gölge	1	1,89
Ö96	Kimya	1	1,89
Ö106	Üzüm	1	1,88
Ö114	Kan dolaşımı	1	1,88
Ö116	Sinir sistemi	1	1,88
Ö125	İkizler burcu	1	1,88
Ö126	Pazar	1	1,88
Ö127	Yabancı film	1	1,88
Ö128	Kara delik	1	1,88
Ö129	Aşk	1	1,88
Ö130	İnsanlar	1	1,88
Ö131	Dil öğrenmek	1	1,88
Ö132	Meteoroloji	1	1,88
Toplam		53	% 100

Tablo 3'e bakıldığında üretilen 44 tane farklı metafordan sıklık düzeyi birinci sırada olan “Matematik” metaforu 4 (%7,55) kez, ikinci sırada “Hayat” metaforu 3 (%5,66) kez, üçüncü sırada ise “Çorba”, “Sözlük”, “Şarkı” ve “Okyanus” metaforları ise 2’şer (%3,77) kez üretilmiştir. Diğer metaforlar ise yalnızca birer kez üretilmiştir.

Ne olumlu ne de olumsuz (nötr) metaforik algılar

Geçerli metaforlar içinde, toplamda yirmi iki tane ne olumlu ne olumsuz metafor aynı başlıklar altında birleştirildiğinde toplamda yirmi bir tane farklı metafor üretilmiştir. “Aynı şarkıyı sürekli dinlemek” metaforu ile “İngilizce şarkı dinlemek” metaforu “Şarkı dinlemek” metaforu adı altında birleştirilmiştir. Bunun nedeni, metaforların benzer gerekçelere dayanmalarıdır.

Tablo 4. “Anatomi ve fizyoloji dersi” kavramına ilişkin ne olumlu ne olumsuz metaforik algılar

Katılımcı Kodu	Metaforların gruplandırılması	Ne Olumlu Ne Olumsuz Metaforik Algıyı Temsil Eden Öğrenciler	
		f	%
Ö25, Ö94	Şarkı dinlemek	2	9,09
Ö3	Gökyüzü	1	4,55
Ö12	Orman	1	4,55
Ö14	Limon	1	4,55
Ö26	Çorba	1	4,55
Ö32	Klasik ve çok uzun bir roman	1	4,55
Ö35	Kaktüs	1	4,55

Ö45	Sınav	1	4,55
Ö46	Hayatımdaki yaşantı	1	4,55
Ö48	İnsan vücudu	1	4,55
Ö51	Nar	1	4,54
Ö69	Deniz	1	4,54
Ö76	Çita	1	4,54
Ö79	Evlilik	1	4,54
Ö83	Cumhurbaşkanlığı seçimi	1	4,54
Ö89	Esnaf	1	4,54
Ö91	Zekâ küpü	1	4,54
Ö97	Deniz kolluğu	1	4,54
Ö100	Damar	1	4,54
Ö108	Araba sürmek	1	4,54
Ö120	Parkur	1	4,54
Toplam		22	% 100

Tablo 4’e bakıldığında üretilen 21 tane farklı metafordan sıklık düzeyi birinci sırada olan “Şarkı dinlemek” metaforu 2 (%9,09) kez üretilmiştir. Diğer metaforlar ise yalnızca birer kez üretilmiştir.

Olumlu metaforlara ait kavramsal kategoriler

Öğrencilerin “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına ilişkin ürettiği 94 farklı (toplamda 133) metafor, ortak özellikleri ve kullanım nedenlerine göre incelenerek 21 farklı kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler, ayrı ayrı listelenerek tablolar haline getirilmiştir. Oluşturulan her kategori için öğrencilerin ifadelerinden doğrudan alıntılara yer verilmiştir. Öğrencilerin “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına ilişkin üretilen 29 farklı (toplamda 34) olumlu metafor ortak özellikleri ve kullanım nedenlerine göre incelenerek 9 farklı kategoride toplanmıştır.

Bilgi hazinesi olarak anatomi ve fizyoloji dersi

“Bilgi hazinesi olarak anatomi ve fizyoloji dersi” en çok olumlu metaforun bulunduğu kategoridir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde, anatomi ve fizyoloji dersinin çok fazla bilgi içerdiği ifade edildiği görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini bilgi hazinesi olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Bilgi hazinesi olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Evren	“Öğrendikçe büyüyen, geliştikçe merak edilen bir keşif gibidir.”
Google	“İnsan vücudu ile ilgili aradığım her şey var.”
Gökkuşağı	“Çeşitli konuları vardır.”
Kılavuz	“Mesleklerinde ihtiyaç duyacakları çoğu bilgi bu derste mevcuttur.”
Matruşka	“İçinden sürekli yeni bilgi çıkar.”
Okyanus	“İçerisinde bir sürü bilgi var.”
Yıldız	“Çok ve daima parlaktır.”

Tablo 5 incelendiğinde, bilgi hazinesi olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait yedi metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında, öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini öğrendikçe daha fazla büyüyen, yeni bilgiler içeren, insan vücudu ile ilgili ihtiyaç duyulan birçok konunun yer aldığı, bilgi içeriği çok fazla olan bir ders olarak algıladıkları

görülmektedir.

Bilgilendirici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

“Bilgilendirici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” en çok olumlu metaforun bulunduğu ikinci kategoridir. Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini bilgilendirici olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Anatomi ve fizyoloji dersini bilgilendirici olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Bilgilendirici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Akıllı tahta	“Her şeyi bilen, bizi bilgilendiren, kolayca bilgilere ulaşabildiğimiz. Kullanımını bilirsek yani öğrenirsek kolaylıkla anlarız.”
Işık	“Bizi aydınlatır.”
Kılavuz	“Neyin nasıl işlediğini ve devamlılık gösterdiğini Anatomi dersinde öğrenebiliriz.”
Su	“Öğrenci de bardak gibidir. Zihin ihtiyacını giderir.”

Tablo 6 incelendiğinde, bilgilendirici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait dört metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini aydınlatıcı, zihnin bilgi ihtiyacını giderici bir ders olarak algıladıkları görülmektedir.

Öğretici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

“Öğretici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” en çok olumlu metaforun bulunduğu üçüncü kategoridir. Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini öğretici bir ders olarak gördükleri anlaşılmaktadır. Anatomi ve fizyoloji dersini öğretici olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Öğretici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Aşk	“Derste kalbimizi öğreniriz.”
Coğrafya	“Coğrafya ’da dünyanın bölümlerini öğrendiğimiz gibi Anatomi ’de de insanın bölümlerini öğreniriz.”
Hayat	“Bize her zaman yeni şeyler öğretir.”
Röntgen	“Vücudumuzda ne var ne yok öğrenilir.”

Tablo 7 incelendiğinde, öğretici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait dört farklı metaforun olduğu ve her bir metaforun bir öğrenci tarafından üretildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersi ile insan vücuduna ait tüm yapıların ve yeni bilgilerin öğrenildiğini ifade ettikleri görülmektedir.

Çaba gösterilmesi gereken bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde anatomi ve fizyoloji dersinin öğrenciler tarafından çaba gösterildiği takdirde anlaşılabilirliğini ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini çaba

gösterilmesi gereken bir ders olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Çaba gösterilmesi gereken bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Ayna	“Baktıkça vücudu tanımamızı sağlar.”
Bilmece	“Çöze çöze anlarız.”
Yapboz	“Konular birleştikçe yapboz gibi tamamlanır.”

Tablo 8 incelendiğinde, çaba gösterilmesi gereken bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait üç metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersini, baktıkça, çözdükçe ve konular arasında bağlantı kurdukça anlayabildiklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Bağımlılık yapıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde anatomi ve fizyoloji dersinin öğrenciler tarafından bağımlılık yapıcı bir etkisinin bulunduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini bağımlılık yapıcı bir etkisinin olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Bağımlılık yapıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Aşk	“Bir kere tutulunca bir daha bırakılmaz.”
Sigara	“İşledikçe bağımlılık yapar.”

Tablo 9 incelendiğinde, bağımlılık yapıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini sevdikleri ve konuları anladıkları takdirde bağımlılık yapıcı bir etkiye sahip olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Bağlantılı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrenciler tarafından anatomi ve fizyoloji dersinin diğer meslek dersleri ile bağlantılı olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin diğer meslek dersleriyle bağlantılı olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10. Bağlantılı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Güneş sistemi	“Güneş sisteminin de diğer gezegenlerle bağlantısı olduğu gibi Anatomi ve Fizyoloji dersinin de diğer derslerle bağlantısı vardır.”
Müteahhit	“Temelini iyi atarsan sağlam olur ya da bu dersi iyi öğrenirsen diğer derslerinde iyi olur.”

Tablo 10 incelendiğinde, bağlantılı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki

metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersinin diğer mesleki derslerle bağlantılı olduğunu ve temelini iyi atıldığında diğer derslerde de başarılı olabileceklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Detaylı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrenciler tarafından anatomi ve fizyoloji dersinin detaylı bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini detaylı bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. Detaylı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Deniz	“Dışı bir bütün, içi ise ayrıntılı ve dikkat çekicidir.”
Röntgen	“Vücudumuzda ne var ne yok öğrenilir.”

Tablo 11 incelendiğinde, detaylı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersinin ayrıntılı olduğunu, insan vücudu ile ilgili tüm detayları öğrenebildiklerini ifade ettikleri görülmektedir.

Dikkat çekici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrenciler tarafından anatomi ve fizyoloji dersinin dikkat çekici bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini dikkat çekici bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. Dikkat çekici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Deniz	“Dışı bir bütün, içi ise ayrıntılı ve dikkat çekicidir.”
Müzik	“İlgi çekici ve kulağa hoş geldikçe dinlersiniz.”

Tablo 12 incelendiğinde, dikkat çekici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini ayrıntılı, dikkat çekici buldukları ve dinlemekten hoşlandıklarını, ilgili olduklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Yardımcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrenciler tarafından anatomi ve fizyoloji dersinin yardımcı bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini yardımcı bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 13’te sunulmuştur.

Tablo 13. Yardımcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Can yeleği	“Diğer notlar düşük olsa da ortalamayı kurtarır.”
İlkyardım	“Bize hastanede yardım eden ders O’dur.”

Tablo 13 incelendiğinde, yardımcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersini ortalamalarını yükselten ve hastanede bilişsel anlamda yardımcı olan bir ders olarak ifade ettikleri görülmektedir.

Diğer

Hiçbir temaya dahil edilemeyen olumlu metaforlara ilişkin, “Diğer” adı altında ayrı bir kategori oluşturulmuştur. Bu metaforlara ilişkin gerekçeler, anatomi ve fizyoloji dersine ait olumlu algılara işaret etmesi nedeniyle ele alınacaktır. Bu metaforlara ilişkin öğrenci görüşleri Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14. Hiçbir temaya dâhil edilmeyen olumlu metaforlar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Ağaç	“Dallara ayrılmakta ve öğrendikçe meyve verir.”
Eyeline (göz kalemi)	“Yapılması ve düzgün olması için sabır ister.”
Kale ve askerler	“Vücudun bölümleri kale, hücreler ise askerler gibidir. Mikroplar ve hastalıklar düşmandır. Vücudumuzu savunmak gerekir. Kaleleri koruruz.”
Saat	“Vaktin nasıl geçtiğini anlamazsın”
Yıldız	“Ne kadar yakın olursan o kadar iyi anlarsın.”
Zincir	“Hepsi birbiri ile bağlantılıdır.”

Tablo 14 incelendiğinde, hiçbir temaya dahil edilemeyen olumlu altı farklı metaforun olduğu ve her bir metaforun bir öğrenci tarafından üretildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersinin farklı alt birimlerden oluştuğunu, sabır gerektirdiğini, dersin hızlıca geçtiğini, ilgilenildiğinde anlaşıldığını ve içeriğinin birbiriyle bağlantılı olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Olumsuz metaforlara ait kavramsal kategoriler

Öğrencilerin “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına ilişkin ürettiği 44 farklı (toplamda 53) olumsuz metafor, ortak özellikleri ve kullanım nedenlerine göre incelenerek 7 farklı kategoride toplanmıştır.

Karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

“Karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” en çok olumsuz metaforun bulunduğu kategoridir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde anatomi ve fizyoloji dersinin karışık bir içeriğe sahip olduğunun ifade edildiği görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini karışık bir ders olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 15’te sunulmuştur.

Tablo 15. Karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Aşk	“Karmaşık ve hiçbir şey anlaşılmaz.”
Bulmaca	“Çok karışık.”
Çorba	“Çok karışık.”
Hayat	“Çok fazla konu var ve çok karışık.”
Kan dolaşımı	“Çok karışıktır.”
Kimya	“İkisi de karmakarışıktır.”
Labirent	“Çok karışık, konunun içine girdiğinde çıkamıyor ve doğru yolu bulmakta çok zorlanılır.”
Matematik	“Ne kadar uğraşırsam uğraşayım, anlayamam ve karman çorman bir hal alır.”
Pazar	“Çok karışıktır.”
Salata	“İçine girdikçe karmaşıklaşır.”
Sinir sistemi	“Çok karışık.”
Yazılılar	“Çok karmaşık ve zor bir ders.”

Tablo 15 incelendiğinde, karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait on iki farklı metaforun olduğu ve toplamda on dört öğrenci tarafından üretildiği anlaşılmaktadır. En fazla üretilen metaforların ise “Çorba” ve “Matematik” olduğu görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini anlaşılmaz, içinden çıkılmaz, zor ve karışık bir derse benzetmeleri dikkat çekmektedir.

Anlaşılmaz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

“Anlaşılmaz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” en çok olumsuz metaforun bulunduğu ikinci kategoridir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde anatomi ve fizyoloji dersinin anlaşılmaz bir içeriğe sahip olduğunun ifade edildiği görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini anlaşılmaz bir ders olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 16’da sunulmuştur.

Tablo 16. Anlaşılmaz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Aşk	“Karmaşık ve hiçbir şey anlaşılmaz.”
Boş bir beyin	“Anlamaya çalışsam bile anlamıyorum.”
Çita	“Çok hızlı geçer ama bir şey anlamazsın.”
Elektrik akımı	“Gelir çarpar ama anlamam.”
Hayat	“Anladığımızı zannederiz ama yine bir zorluk çıkarır.”
İkizler burcu	“Hiçbir zaman anlamıyorum.”
Kara delik	“Dersi anlaması çok zordur ve sen anlamaya çalışırken daha çok anlamazsın.”
Matematik	“Ne kadar uğraşırsam uğraşayım anlayamam ve karman çorman bir hal alır.”
Meteoroloji	“Ne kadar doğru bildiğimizi zannetsek de hiçbir zaman doğru bilgiye ulaşamayız, gerekçeleri üretilmiştir.”
Şarkı	“Dinliyorum, çalışıyorum ama anlamıyorum.”
Yabancı film	“Ne kadar duysak da hiçbir şey yapamayız.”

Tablo 16 incelendiğinde, anlaşılmas bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait on bir farklı metaforun olduğu ve toplamda on iki öğrenci tarafından üretildiği anlaşılmaktadır. En fazla üretilen metaforun ise “Şarkı” olduğu görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini karmaşık ve dinlenilmesine rağmen anlaşılmas olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Zorlayıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

“Zorlayıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” en çok olumsuz metaforun bulunduğu üçüncü kategoridir. Öğrenci görüşleri incelendiğinde anatomi ve fizyoloji dersinin öğrencileri zorladığının ifade edildiği görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini zorlayıcı bir ders olarak gören öğrencilerin görüşleri Tablo 17’de sunulmuştur.

Tablo 17. Zorlayıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüş örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Hayal kırıklığının kitap hali	“Henüz liseye geçmiş bir sağlık meslek öğrencisi bu ders ile karşılaşarak, bu kadar ağır bir konu görerek, bir ezber kitabı okuyarak, daha yeni almışmaya başladığı için zayıf alacağı bir sınava girecektir.”
Hayat	“Anladığımızı zannederiz ama yine bir zorluk çıkarır.” “Hayat gibi o derste zordur.”
Kalıcı konutların sokakları	“Yokuşlar hiç bitmiyor yani sürekli zor bir ders.”
Kara delik	“Dersi anlaması çok zordur ve sen anlamaya çalışırken daha çok anlamazsın, gerekçeleri üretilmiştir.”
Labirent	“Çok karışık, konunun içine girdiğinde çıkamıyor ve doğru yolu bulmakta çok zorlanırsınız.”
Tekerleme	“Ezberi güçtür.”
Temmuzda şemsiye taşımak	“Gereksiz ve zordur.”
Yazılılar	“Çok karmaşık ve zor bir ders.”

Tablo 17 incelendiğinde, zorlayıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait sekiz farklı metaforun olduğu ve toplamda dokuz öğrenci tarafından üretildiği anlaşılmaktadır. En fazla üretilen metaforun ise “Hayat” olduğu görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinin içeriğini ağır, anlamasının zor, karışık, ezberlenmesinin güç, gereksiz ve zor bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Yoğun içeriğe sahip bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrenciler tarafından anatomi ve fizyoloji dersinin içeriğinin çok yoğun olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin yoğun içeriğe sahip olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 18’de sunulmuştur.

Tablo 18. Yoğun içeriğe sahip bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüş örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
-------------	-------------------------------

Çorba	“Çok fazla konu var ve çok karışık.”
Dünya	“Çalışılacak çok şeyi vardır.”
Kâğıt	“Oku oku bitmiyor.”
Okyanus	“Akıntısına kapılıp gidersen boğulursun.”
Oyuncak	“İçini açarsın çok farklı şeyler çıkar. Git gide çoğalır ve bitmek bilmez.”
Sözlük	“İçinde çok fazla kelime vardır.”
	“Sözlük gibi çok kelime var.”
Tükenmez kalem	“Bilgileri yaz yaz bitmez.”
Üzüm	“Bir sürü detayı var, asla bitmiyor.”

Tablo 18 incelendiğinde, yoğun içeriğe sahip bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait sekiz farklı metaforun olduğu ve toplamda dokuz öğrenci tarafından üretildiği anlaşılmaktadır. En fazla üretilen metaforun ise “Sözlük” olduğu görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinin çok fazla içeriğe sahip olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Ön bilgi gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde başarılı olabilmeleri için ön bilgilere sahip olması gerektiğini ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinde başarılı olabilmek için ön bilgilerin gerektiğini ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 19’da sunulmuştur.

Tablo 19. Ön bilgi gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Doğada hayatta kalmak	“Bilgili olmazsan bir şey yapamazsın.”
Dil öğrenmek	“Latince bilmezsek, anlamaz ve yapamayız.”
Kilitli bir dolap	“Anahtarın (bilgilerin) olmadan açamazsın.”
Matematik	“Formülünü bilmezsen hiçbir zaman anlayamazsın.”
Orman	“Doğru yolu bilmezsen veya bulamazsan kaybolursun.”

Tablo 19 incelendiğinde, ön bilgi gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait beş metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde başarılı olabilmeleri için Latince kavramları bilmelerinin gerekli olduğunu ifade ettikleri görülmektedir.

Çaba gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde başarılı olabilmeleri için çaba göstermeleri gerektiğini ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinde başarılı olabilmek için çaba gösterilmesi gerektiğini ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 20’de sunulmuştur.

Tablo 20. Çaba gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Araba	“Çalışmazsan beceremezsin, başarısız olursun. Arabayı da çalıştırmazsan durduğu yerde bozulur.”
Okyanus	“Çabalamazsan batarsın.”

Tablo 20 incelendiğinde, çaba gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersi için çaba göstermedikleri takdirde başarısız olacaklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Gereksiz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinin zor ve içeriğinin kalabalık olmasına rağmen küçük bir oranının gereksiz olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin gereksiz bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 21. Gereksiz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Cips	“Yüzde yetmişi boştur.”
Temmuzda şemsiye taşımak	“Gereksiz ve zordur.”

Tablo 21 incelendiğinde, gereksiz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki farklı metaforun olduğu ve her bir metaforun bir öğrenci tarafından üretildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinin içeriğini çoğunlukla gereksiz bulduklarını ifade ettikleri görülmektedir.

Diğer

Hiçbir temaya dahil edilemeyen olumsuz metaforlara ilişkin, “Diğer” adı altında ayrı bir kategori oluşturulmuştur. Bu metaforlara ilişkin gerekçeler, Anatomi ve fizyoloji dersine ait olumsuz algılara işaret etmesi nedeniyle ele alınacaktır. Bu metaforlara ilişkin öğrenci görüşleri Tablo 22’de sunulmuştur.

Tablo 22. Hiçbir temaya dâhil edilemeyen olumsuz metaforlar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Defans yapan bir takım	“Ne yaptıklarını kimse bilmiyor.”
Gölge	“Notlarıma gölge düşürür.”
İnsanlar	“Tanıdıkça soğursun.”
Kaktüs	“Öğrenemezsek batar.”
Matematik	“Her zaman problemler ile karşılaşırız ama çözmemiz gerekir.”
Rüzgâr	“Bildiklerimi uçurup gidiyor.”
Saat	“Vakit geçmek bilmiyor.”
Satrançtaki açılışlar	“Gidiş yolu farklıdır ama sonuç hep mattır.”
Soğansız menemen	“Çok kötüdür.”

Tablo 22 incelendiğinde, hiçbir temaya dahil edilemeyen olumsuz dokuz metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersindeki akademik başarısızlığın diğer dersleri olumsuz etkilediğini, dersin geçmek bilmediğini ifade ettikleri ve derse çalışsalar bile başarısız olacaklarına ait inanç içinde oldukları görülmektedir.

Ne olumlu ne olumsuz metaforlara ait kavramsal kategoriler

Öğrencilerin “Anatomi ve Fizyoloji dersi” kavramına ilişkin ürettiği 21 farklı (toplamda 22) olumlu metafor ortak özellikleri ve kullanım nedenlerine göre incelenerek 5 farklı kategoride toplanmıştır.

Gerekli fakat sıkıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinin gerekli ancak sıkıcı bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin gerekli ancak sıkıcı bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 23’te sunulmuştur.

Tablo 23. Gerekli fakat sıkıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Limon	“Ekşi ama bazı şeylerin olmazsa olmazı.”
Sınav	“Sıkıcı, gerici, stresli ve zordur ama gereklidir.”

Tablo 23 incelendiğinde, gerekli fakat sıkıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki farklı metaforun olduğu ve her bir metaforun bir öğrenci tarafından üretildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersi hakkında olumsuz duygular yer aldığı ancak yine de gerekli bir ders olarak gördükleri söylenebilir.

Güzel fakat karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinin güzel ancak karışık bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin güzel ancak karışık bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 24’te sunulmuştur.

Tablo 24. Güzel fakat karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Orman	“Güzel görünür ama çok karışıktır. Girince kaybolursun.”
Çorba	“Çok karışık ama yediğimizde /öğrenince güzel.”

Tablo 24 incelendiğinde, güzel fakat karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini karışık bulmasına rağmen güzel bir ders olarak nitelendirdikleri görülmektedir.

Zevkli/eğlenceli fakat zor bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini zevkli/eğlenceli ancak zor bir ders olduğunu ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersini zevkli/eğlenceli ancak zor bir ders olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 25’te sunulmuştur.

Tablo 25. Zevkli/eğlenceli fakat zor bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Hayatımdaki yaşantı	“Hem zor hem öğretici hem de eğlencelidir.”
Zekâ küpü	“Anlaması zor ama zevklidir.”

Tablo 25 incelendiğinde, zevkli/eğlenceli fakat zor bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini zor bulmasına rağmen zevkli/eğlenceli bir ders olarak nitelendirdikleri görülmektedir.

Çeşitli konuları olan anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini içeriğinin çeşitli konular içerdiklerini ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin çeşitli konuları olduğunu ifade eden öğrencilerin görüşleri Tablo 26’da sunulmuştur.

Tablo 26. Çeşitli konuları olan anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Damarlar	“Bir sürü dallara ayrılır.”
Nar	“İçini açtıkça konular çıkar.”

Tablo 26 incelendiğinde, çeşitli konuları olan anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini içeriğinin alt dallara ayrıldığını ve çeşitli konuların yer aldığını ifade ettikleri görülmektedir.

Umut verici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi

Bu kategoride yer alan metaforlar incelendiğinde Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini umut verici bir ders olarak gördüklerini ifade ettikleri görülmektedir. Anatomi ve fizyoloji dersinin sonunun iyi olacağını umut eden öğrencilerin görüşleri Tablo 27’de sunulmuştur.

Tablo 27. Umut verici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisindeki temalar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Gökyüzü	“Karanlık günleri vardır ama mutlaka aydınlığa çıkarır.”
Parkur	“Zorlayıcıdır ama sonunda güzel şeyler barındırır.”

Tablo 27 incelendiğinde, umut verici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi kategorisine ait iki metaforun her birinin farklı bir öğrenci tarafından dile getirildiği görülmektedir. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde zorlandıkları ama sonunda akademik başarıyı elde ettikleri söylenebilir.

Diğer

Hiçbir temaya dahil edilemeyen ne olumlu ne de olumsuz metaforlara ilişkin, “Diğer” adı altında ayrı bir kategori oluşturulmuştur. Bu metaforlara ilişkin gerekçeler, anatomi ve fizyoloji dersine ait ne olumlu ne de olumsuz algılara işaret etmesi nedeniyle ele alınacaktır. Bu metaforlara ilişkin öğrenci görüşleri Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. Hiçbir temaya dâhil edilmeyen ne olumlu ne de olumsuz metaforlar ve katılımcı görüşü örnekleri

Metafor Adı	Öğrencilerden Alıntı Cümleler
Araba sürmek	“İkisi de zor fakat çalıştıktan sonra başarılabilir.”
Cumhurbaşkanlığı seçimi	“Sonucu her zaman aynıdır.”
Çita	“Çok hızlı geçer ama bir şey anlamazsın.”
Deniz	“Yüzmeyi öğrenirsen geçersin, geçemezsen boğulursun.”
Deniz kolları	“Düşük alırsan batırır, yüksek alırsan ortalamayı kurtarır.”
Esnaf	“Mahalledeki esnafında herkesle ilişkisi vardır. Anatomi ve Fizyoloji dersinin de bütün derslerle ilişkisi vardır.”
Evlilik	“Kimileri için zordur, kimileri için kolaydır.”
İnsan vücudu	“Çok karmaşık ama içine girince büyüleyici ve merak uyandırıcı.”
Klasik ve çok uzun bir roman	“Okurken sıkıcı ve uzun sürer ama bitirince bilgiler kazanır ve o konu hakkında bilgiler alırız.”
Şarkı dinlemek	“İlk zamanlarda dinlemekten zevk alırız ama sonra bayar ve ilgimizi kaybederiz.”
	“Dinlerken kulağa güzel gelir ama sözlerini, cümlelerini ezberlemek zordur.”

Tablo 28 incelendiğinde, hiçbir temaya dahil edilemeyen ne olumlu ne de olumsuz on farklı metaforun olduğu ve toplamda on bir öğrenci tarafından üretildiği anlaşılmaktadır. Gerekçelere bakıldığında öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde zorlandıkları, dersin hızlı ancak anlamadan geçtiği, dersteki ortalamanın tüm akademik ortalamayı etkilediği, öğrenciye göre zor/kolay olduğu, karmaşık ancak merak uyandırıcı olduğu, okumasının uzun sürdüğü ancak yeni bilgiler edindirdiği, dersin başında zevk verdiği ancak süre uzadığında dikkatlerinin dağıldığı, cümleleri ezberlemekte güçlük çektikleri söylenebilir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Mesleki ve teknik Anadolu lisesi öğrencilerinin anatomi ve fizyoloji dersi kavramına ilişkin sahip oldukları metaforları belirlemeye yönelik yapılan bu çalışmada, öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersine ilişkin

133 metafor ürettikleri belirlenmiştir. Üretilen metaforlar olumlu, olumsuz ve nötr metaforlar olarak kategorize edilmiştir. Olumlu metaforlardan en sık “aşk”, “bilmece”, “kılavuz”, “okyanus” ve “yıldız” metaforlarının kullanıldığı, olumsuz metaforlar içerisinde ise en çok “matematik”, “hayat”, “çorba”, “okyanus”, “sözlük” ve “şarkı” metaforlarının kullanıldığı nötr metaforlar içerisinde ise en çok “şarkı dinlemek” metaforunun kullanıldığı görülmüştür. Yapılan inceleme sonucunda öğrencilerin daha çok olumsuz metafor ürettikleri görülmüştür. Çan (2022), anatomi eğitimi alan dış hekimliği ve tıp fakültesi öğrencilerinin anatomi dersine yönelik metaforlarını incelediği çalışmasında da çoğunluğun olumsuz metafor ürettiği sonucuna ulaşmıştır.

Öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersi kavramına ilişkin ürettikleri olumlu metaforlar 9 kategoride, olumsuz metaforlar 7 kategoride ve ne olumlu ne de olumsuz metaforlar ise 5 kategoride toplanmıştır. Olumlu metaforların yer aldığı kategoriler şunlardır: “Bilgi hazinesi olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Bilgilendirici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”. “Öğretici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Çaba gösterilmesi gereken bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Bağımlılık yapıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Bağlantılı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Detaylı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Dikkat çekici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” ve “Yardımcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”. “Bilgi hazinesi olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında en çok olumlu metaforun üretildiği kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini mesleklerinin temelini oluşturan ve insan vücudu ile ilgili her türlü temel bilgiye ulaşabildikleri bir ders olarak gördükleri söylenebilir. Bağcı Uzun vd. (2022) üniversite hemşirelik bölümü, beslenme ve diyetetik bölümü ve tıbbi laboratuvar teknikleri programı öğrencilerinin anatomi dersine ayırdıkları zaman ile anatomi dersi hakkındaki görüşlerinin ilişkisini değerlendirdiği çalışmasında öğrencilerin çoğunluğunun meslekleri için anatomi dersini önemli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Anatomi ve fizyoloji dersi her ne kadar zor bir ders olsa da öğrenciler, bu dersin sonradan görecekleri derslerin temelini oluşturduğunu bildikleri için dersi önemsemektedirler. Olumlu metaforlara ilişkin gerekçeler bunu açıkça göstermektedir. Hatta öğrencilerden biri, bu dersi sigaraya benzeterek zamanla bağımlılık yaptığını ifade etmiştir.

“Bilgilendirici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında en çok olumlu metaforun bulunduğu ikinci kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini aydınlatıcı, zihinsel ihtiyacı gideren, kısacası bilgilendirici bir ders olarak gördükleri söylenebilir. Mutluay ve Açıkgöz’ün (2020) öğrenci ebe ve hemşirelerin anatomi eğitimi hakkındaki görüşlerini değerlendirdiği çalışmasında ebe ve hemşire öğrencilerin çoğunluğu anatomi dersinin bilgi ve becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

“Öğretici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında en çok olumlu metaforun bulunduğu üçüncü kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini insan vücudu ile ilgili yapıları ve bu yapıların işleyişi hakkında yeni bilgiler öğreten bir ders olarak gördükleri ifade edilebilir. Nitekim Bağcı Uzun vd. (2022) çalışmasında öğrencilerin çoğunluğunun anatomi dersini öğrendiğini düşündüğü sonucuna ulaşmıştır.

“Çaba gösterilmesi gereken bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında olumlu metaforların yer aldığı diğer bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların

gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde akademik başarı gösterebilmeleri için dersle ilgili olmaları, konular arasında ilişki kurmaları yani bir çaba sarf etmeleri gerektiği söylenebilir. Behrendt vd. (2020) “hemşirelik öncesi anatomi ve fizyoloji dersinde nasıl başarılı olunacağına ilişkin öğrenci algıları” adlı çalışmada öğrencilerin üçte birinin her gün çalışmayı ve okumayı tavsiye ettiğini, %28’inin ders çalışmak için son ana kadar beklememeleri gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

“Bağımlılık yapıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında olumlu metaforların yer aldığı kategorilerden biridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini sevdikleri takdirde, konular işlenirken merak duygusunu uyandırabilir bu durumda dersin mecazi anlamda bağımlılık yapabileceği söylenebilir. Buru vd. (2021) çalışmalarında öğrencilerin çoğunluğunun anatomi dersini gerçekten sevdiği sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca, Sargın vd. (2022) “anatomi dersi hakkındaki öğrenci görüşlerinin tanımlanması” adlı çalışmada ve Otağ ve Otağ (2013) “insan anatomisi ve fizyolojisi eğitimi üzerine öğrenci görüşleri” adlı çalışmalarında öğrencilerin derste edindikleri bilgilerin büyük oranda merak uyandırdığı sonuçlarına ulaşmışlardır. Yapılan çalışmalara bakıldığında benzer sonuçlar ortaya çıkmıştır.

“Bağlantılı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında olumlu metaforların yer aldığı kategorilerden bir diğeridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersini meslek derslerinin temeli olarak gördükleri ve diğer mesleki derslerdeki başarının anatomi ve fizyoloji dersindeki başarıya bağladıkları söylenebilir. Mutluay ve Açıkgöz (2020), Uygur vd. (2013) ve Sargın vd. (2022) çalışmalarında öğrencilerin çoğunluğunun anatomi dersinin diğer dersleri anlamalarını kolaylaştırdığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırmadan elde edilen bulguların yapılan çalışmaları desteklediği görülmüştür.

“Detaylı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında olumlu metaforların yer aldığı kategorilerden bir diğeridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersi ile insan vücudunun yapısı ve işleyişi hakkında tüm detayları öğrenebildikleri ifade edilebilir. Hasta ve yaşlı hizmetleri alanı çerçeve öğretim programı (MEB, 2020a) ve sağlık hizmetleri alanı çerçeve öğretim programına (MEB, 2020b) göre öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersinde vücudun temel yapısı ile ilgili temel kavram ve terimleri, hareket sistemi, sinir sistemi, endokrin sistem, dolaşım sistemi, solunum sistemi ve endokrin sistem, üriner sistem, üreme sistemi ve duyu organlarına ait yapıları ve bu yapıların işleyişleri hakkında detaylı bir eğitim almaktadır.

“Dikkat çekici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında olumlu metaforların yer aldığı bir diğer kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini dinlemekten hoşlandıkları ve derse ilgi duydukları ifade edilebilir. Uygur vd. (2013) ile Sargın vd. (2022) çalışmalarında öğrencilerin büyük oranda derse karşı ilgili oldukları sonucuna ulaşmıştır. Buru vd. (2021) çalışmada anatomi konularının öğrencilere çoğunlukla ilginç geldiği sonucuna ulaşmıştır. Derse ilginin olması akademik başarıyı arttırmada önemli bir etmendir.

“Yardımcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında olumlu metaforların yer aldığı sonuncu kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde, öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde elde ettikleri akademik ortalamanın genel ortalamayı yükseltmesine yardımcı olduğu, derste kazanılan teorik bilginin hastanedeki klinik uygulamalara yardımcı

olduğu ifade edilebilir. Bolatlı (2021) çalışmasında öğrencilerin yarısının anatomi dersinin klinik uygulamalar için gerekli ve uygulanabilir bir ders olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Olumsuz metaforların yer aldığı kategoriler şunlardır: “Karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Anlaşılmaz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Zorlayıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Yoğun içeriğe sahip bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Ön bilgi gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Çaba gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” ve “Gereksiz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”. “Karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında en çok olumsuz metaforun bulunduğu kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini içerik açısından karışık bir yapıya sahip olduğunu gördükleri ifade edilebilir. Bu durumun nedeni dersin içeriğinde Latince kavramların yaygın olarak yer alması olabilir. Bu araştırma, Çan’ın (2022) yaptığı çalışmasında ulaştığı öğrencilerin büyük çoğunluğunun konuların geniş olduğu, yabancı ifadelerin fazla olduğu ve anatomi dersinin çok karmaşık geldiği için öğrenmenin zor olduğu görüşlerini destekler niteliktedir.

“Anlaşılmaz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında en çok olumsuz metaforun yer aldığı ikinci kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin dinlemeleri ve anlamaya çalışmalarına rağmen anatomi ve fizyoloji dersini anlaşılması zor bir ders olarak gördükleri ifade edilebilir. Gözil vd. (2006) çalışmalarında öğrencilerin %43,4’ünün dersten konuyu anlamış olarak çıktığı sonucuna ulaşmışlardır.

“Zorlayıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” araştırma bulgularında olumsuz metaforların yer aldığı bir diğer kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini öğrenmekte güçlük çektikleri söylenebilir. Kavaklı vd. (2003) çalışmasında öğrencilerin Latince terimleri anlamada çoğunluğun zorlukla karşılaştıkları sonucuna ulaşmıştır. Otağ ve Otağ (2013), İnce (2019), Mutluay ve Açıkgöz (2020), Özcan vd. (2022) ile Sargın vd. (2022) çalışmalarında anatomi dersi öğrenimi konusunda öğrencilerin güçlük çektikleri sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen bulgular yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir.

“Yoğun içeriğe sahip bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” araştırma bulgularında olumsuz metaforların yer aldığı diğer bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersinde okunması/yazılması gereken içeriğin, öğrenecekleri yeni kelimelerin ve derse ilişkin detayların fazla olması nedeniyle dersle ilgili olumsuz algı içinde oldukları söylenebilir. Çan (2022) çalışmasında olumsuz metaforların içeriği incelediğinde öğrencilerin genel olarak konuların fazla olması, karmaşık olması ve farklı terimlerin ön plana çıktığı sonucuna ulaşmıştır.

“Ön bilgi gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” araştırma bulgularında olumsuz metaforların yer aldığı başka bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyolojini anlamaları için Latince kavramları bilmelerinin gerekli gördükleri ayrıca dersin anlaşılması için ön hazırlık yapılması gerektiği söylenebilir. Acuner vd. (1999) çalışmalarında öğrencilerin çoğunluğunun öğrenilecek konuya öğrencilerin hazırlanarak (konuyu okumak, araştırmak gibi) gelmedikleri sonucuna ulaşmıştır.

“Çaba gerektiren bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” araştırma bulgularında olumsuz metaforların yer aldığı diğer bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersine çalışması ve bu konuya hassasiyetle önem vermeleri gerektiği,

aksi takdirde başarısız olabilecekleri söylenebilir. Ramazan ve Tunçeli (2016) çalışmasında öğretmen adaylarının başarılı olmakta en çok zorlandıkları ve dört yıllık öğrenimleri boyunca en düşük notu aldıkları ve gereksiz (yararsız) buldukları derslerin başında insan anatomisi ve fizyolojisi dersinin olduğu sonucuna ulaşmıştır.

“Gereksiz bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” araştırma bulgularında olumsuz metaforların yer aldığı sonuncu kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde bazı öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersini gereksiz bulmaktadır. İnce (2020) çalışmasında öğrencilerin %42,6’sının dersi gerekli görmediği sonucuna ulaşmıştır. Sarğın vd. (2022) ise çalışmasında anatomi dersinin sağlıkla ilgili eğitim programlarında büyük oranda gerekli olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ne olumlu ne de olumsuz metaforların yer aldığı kategoriler ise şunlardır: “Gerekli fakat sıkıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Güzel fakat karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Zevkli/eğlenceli fakat zor bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”, “Çeşitli konuları olan anatomi ve fizyoloji dersi” ve “Umut verici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi”. “Gerekli fakat sıkıcı bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında ne olumlu ne de olumsuz metaforun bulunduğu bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini sıkıcı olmasına rağmen gerekli bir ders olarak gördükleri ifade edilebilir. Dersin anlaşılmasının zor olması sıkıcılığını arttırabilir. Ayrıca mesleğin temelini oluşturduğu ve diğer sağlık derslerinin anlaşılmasını kolaylaştırdığı için öğrenciler tarafından gerekli görülebilir. Bolatlı (2021) çalışmasında öğrencilerin çoğunluğunun anatomi dersini klinik uygulamalar için gerekli gördüğü; Çan (2022) anatomi dersinin en temel derslerden biri olduğu ve mutlaka gerekli olduğu; Yılmaz vd. (2017) araştırma görevlilerinin %2,4’ünün anatomi dersini gerekli bir ders olarak görmedikleri sonuçlarına ulaşmışlardır. Turney (2007) anatomik bilginin hasta muayenesinde, bir hastaya tanı konulmasında ve elde edilen bulguların hasta ve sağlık personeline iletilmesinde gerekli olduğunu ifade etmiştir. Buru vd. (2021) çalışmasında öğrencilerin %40,7’sinin, anatomi dersine çalışırken her zaman sıkıldığı, %31,3 ‘ünün ise sıkça sıkıldığı sonucuna ulaşmıştır. Araştırma bulguları yapılan çalışmaları destekler niteliktedir.

“Güzel fakat karışık bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında ne olumlu ne de olumsuz metaforların bulunduğu diğer bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini beğendikleri ancak ders içeriğini karışık algıladıkları ifade edilebilir. Çan (2022) çalışmasında öğrencilerin dersi karışık bulduğu sonucuna ulaşmıştır.

“Zevkli/eğlenceli fakat zor bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında ne olumlu ne de olumsuz metaforun bulunduğu bir diğer kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersini zevkli ve eğlenceli buldukları ancak dersi anlamakta zorlandıkları ifade edilebilir. Zor olmasının nedeni Latince kavramların sıkça yer alması, soyut mekanizmaların zihinde canlandırılmaması ve yoğun bir içerik olabilir. Çetkin vd. (2016) araştırmasında tıp fakültesi öğrencilerin çoğunluğunun anatomi çalışmaktan keyif aldıkları sonucuna ulaşmıştır. Bolatlı (2021) ise araştırmasında öğrencilerin çoğunluğunun anatomi dersini zor bir ders olarak gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Elde edilen bulgular yapılan çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

“Çeşitli konuları olan anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında ne olumlu ne de olumsuz metaforların bulunduğu başka bir kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin dersin içeriğine baktıklarında çok çeşitli konuların yer aldığını gördükleri söylenebilir. Hasta ve yaşlı hizmetleri alanı çerçeve öğretim programı (MEB, 2020a) ve sağlık hizmetleri alanı çerçeve öğretim programına (MEB, 2020b) göre öğrenciler anatomi ve fizyoloji dersinde vücudun temel yapısı, hareket sistemi, sinir sistemi, endokrin sistem, dolaşım sistemi, solunum sistemi ve endokrin sistem, üriner sistem, üreme sistemi ve duyu organları olmak üzere çeşitli konularda eğitim almaktadır.

“Umut verici bir ders olarak anatomi ve fizyoloji dersi” kategorisi, araştırma bulgularında ne olumlu ne de olumsuz metaforların olduğu sonucu kategoridir. Bu kategoride yer alan metaforların gerekçeleri incelendiğinde öğrencilerin derste zorlandıkları ancak nihayetinde akademik anlamda başarılı oldukları ifade edilebilir. Kunt (2014) çalışmasında öğrencilerin en kolay anladıkları konuların anatomiye giriş ve iskelet sistemi olduğu; anlamakta en zorlandıkları konuların ise sinir ve dolaşım sistemleri olduğu bulunmuştur.

Sonuç olarak mesleki ve teknik Anadolu liseleri öğrencilerinin anatomi ve fizyoloji dersine karşı olumsuz algılarının olumlu algılara göre daha fazla olduğu görülmüştür. Anatomi ve fizyoloji dersinin karışık, anlaşılması güç ve zorlayıcı olduğu, çok yoğun bilgi içerdiği, anlaşılması için ön hazırlığın yapılması gerektiği, akademik başarının sağlanabilmesi için öğrencilerin daha fazla çaba göstermesi gerektiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu bağlamda araştırmadan elde edilen bulgular ışığında şu önerilere yer verilebilir:

- Üniversite düzeyindeki öğrencilerin dahi anlamada güçlük çektiği, zorlandığı anatomi ve fizyoloji eğitiminde, alanında uzman kişiler tarafından lise öğretim programında sadeleştirmeye gidilebilir.
- Ders öncesi ve derste teknolojik destekli materyaller sunularak öğrencilerin ilgisi çekilebilir. Bu sayede hem ön hazırlık yapılmış olacak hem de öğrencilerin dersi anlaması kolaylaşacaktır.
- Öğretim programında daha etkili yöntem ve tekniklerin kullanımı sağlanabilir. Öğretmenlerin alan bilgileri ile öğrencilerin ön öğrenmeleri arasında daha fazla ilişki kurmaları sağlanabilir. Ders ortamında öğrencilere daha fazla günlük hayattan bilgilendirme ve ilişkilendirme yapılması faydalı olabilir.

Beyanlar

Etik beyan: Araştırma verileri toplanmadan önce Düzce Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etik Kurulundan 01.06.2023 tarih ve 2023/163 sayılı etik kurul izni alınmıştır.

Çıkar çatışması: Yazar(lar)ın çıkar çatışması yoktur.

Veri erişilebilirliği: Veriler, yazarlardan talep üzerine sağlanabilir.

Kaynaklar

Acuner, A. M., Yalçın, M., Ersoy, M., Tekdemir, İ. ve Ersoy, F. (1999). Ankara Üniversitesi tıp fakültesi anatomi dersine ilişkin öğretme-öğrenme sürecinin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası* 52(4), 211-218. https://doi.org/10.1501/Tipfak_0000000402

- Aktekin, M. ve Aktekin, N. Ç. (2011). Discovering the "anatomy" in students' mind through metaphors. *Surgical and Radiologic Anatomy*, 33(6), 539-542. <https://doi.org/10.1007/s00276-011-0790-1>
- Aktepe, V., Uzunöz, A. ve Sarıçam, İ. (2020). Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersinde çalışkanlık değerine yönelik metafor algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 449-466. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.660037>
- Bağcı Uzun, G., Arpacı, M. F., Kaya, A. ve Aydın, M. (2022). Öğrencilerin anatomi dersine ayırdıkları zaman ile anatomi dersi hakkındaki görüşlerinin ilişkisinin değerlendirilmesi. *Journal of Medical Topics and Updates*, 1(1), 20-27. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/2381223>
- Behrendt, M., Foster, J. ve Machtmes, K. (2020). Student perception of how to succeed in a pre-nursing anatomy and physiology course. *HAPS Educator*, 24(2), 5-20. <https://doi.org/10.21692/haps.2020.014>
- Bolatlı, G. (2021). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin anatomi dersi hakkındaki düşünceleri. *STED*, 30(4), 238-244. <https://doi.org/10.17942/sted.837439>
- Buru, E., Korkmaz Öner, F. S., Koyun, N., Layık, M. E., Korkmaz, D. ve Keskin, S. (2021). Öğrencilerin anatomi dersine ilişkin tutumlarının değerlendirilmesi: Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi tıp fakültesi örneği. *Tıp Fakültesi Klinikleri*, 4(3), 143-155. http://doi.org/10.17932/IAU.TFK.2018.008/tfk_v04i3005
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(4), 693-712. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256303>
- Çan, M. (2022). Anatomi eğitimi alan tıp fakültesi ve diş hekimliği fakültesi öğrencilerinin Anatomi dersine yönelik metaforları. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 21(63), 118-127. <http://doi.org/10.25282/ted.1059424>
- Çelikten, M. (2006). Kültür ve öğretmen metaforları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(21), 269-283. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/219352>
- Çetkin, M., Turhan, B., Bahşi, İ. ve Kervancıoğlu, P. (2016). The opinions of medicine faculty students about anatomy education: Tıp fakültesi öğrencilerinin anatomi eğitimi hakkındaki düşünceleri. *Gaziantep Medical Journal*, 22(2), 82-88. <http://doi.org/10.5578/gmj.32156>
- Er Tuna, Y. (2019). Lise öğrencilerinin gözüyle tarih öğretmeni: Bir metafor analizi. *Turkish History Education Journal*, 8(2), 562-588. <https://doi.org/10.17497/tuhed.587661>
- Göktaş, G., Pirim, B. ve Pektaş, S. (2022, Aralık). Mesleki ve teknik liselerde alternatif bir yöntem olarak drama: Öğrenci değerlendirmeleri [Öz]. *15. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresinde sunulan bildiri*, Amasya Üniversitesi, Amasya. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net/profile/Burak-Pirim/publication/367298845>
- Gözil, R., Özkan S., Bahçelioğlu M., Kadioğlu D., Çalgüner E., Öktem H., Şenol E., Mutlu M., Kürkçüoğlu A., Yücel D. ve Babus T. (2006). Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2. sınıf öğrencilerinin anatomi eğitimini değerlendirmeleri. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 23(23), 27-32. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/199198>
- Güneş, A. ve Fırat, M. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede metafor analizi araştırmaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 115-129. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/402030>
- Güngör, H., Mutlu Öztürk, H. ve Gülay Ogelman, H. (2022). Okul öncesi eğitimi öğretmenliği lisans öğrencilerinin "Kültürel Miras" kavramına ilişkin algılarına yönelik metafor analizi. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 511-521. <https://doi.org/10.33206/mjss.984027>
- İnam, Ö. (2008). *Televizyon reklamlarında metafor kullanımı*. [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Anadolu Üniversitesi.

- İnce, H. H. (2019). İnsan anatomisi dersi üzerine biyoloji, okul öncesi ve fen bilgisi eğitimi öğrenci görüşlerinin belirlenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (36), 99-105. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/924627>
- Jensen, D. F. N. (2006). Metaphors as a bridge to understanding educational and social contexts. *International Journal of Qualitative Methods*, 5(1), 36-54. https://sites.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_1/PDF/JENSEN.PDF
- Kavaklı, A., Ögetürk M., Kuş İ., Pekmez H., Türkoğlu A. ve Sarsılmaz M. (2003). Tıp öğrencisi bakış açısıyla Latince terminoloji. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 10(10), 2-6. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/199116>
- Kılıç, Z. ve Güven, S. (2018). Beyin temelli öğrenme yaklaşımının öğrencilerin anatomi ve fizyoloji dersindeki başarı ve tutumlarına etkisi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(60), 750-761.
- Kunt, H. (2014). Eğitim fakültesi öğrencilerinin insan anatomisi ve fizyolojisi derslerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 10(2), 408-423. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/63414>
- Lakoff, G. ve Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- MEB. (2020a). *Hasta ve yaşlı hizmetleri alanı çerçeve öğretim programı*. Erişim adresi: https://megep.meb.gov.tr/cop/cop9/hasta_9.pdf
- MEB. (2020b). *Sağlık hizmetleri alanı çerçeve öğretim programı*. Erişim adresi: https://megep.meb.gov.tr/cop/cop9/saglik_9.pdf
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Morgan, G. (1983). More on Metaphor: Why we cannot control tropes in administrative science. *Administrative Science Quarterly*, 28, 601-607. <https://doi.org/10.2307/2393011>
- Mumcu, H., Mumcu, İ. ve Aktaş, M. (2012). Meslek lisesi öğrencileri için matematik. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 180-195. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/19599>
- Mutluay, Ş. D. ve Açıkgöz, A. K. (2020). Öğrenci ebe ve hemşirelerin anatomi eğitimi hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Lokman Hekim Tıp Tarihi ve Folklorik Tıp Dergisi*, 10(2), 201-208. <https://doi.org/10.31020/mutftd.679401>
- Otağ, İ. ve Otağ, A. (2013). İnsan anatomisi ve fizyolojisi eğitimi üzerine öğrenci görüşleri. *Cumhuriyet International Journal of Education-CIJE*, 2(3), 39-45. <http://cije.cumhuriyet.edu.tr/tr/download/article-file/48646>
- Önel, A. (2019). *Sağlık ve eğitim temeline insan anatomisi ve fizyolojisi*. Pegem Akademi.
- Özcan, E., Derinöz, Ö., Çetin, R., Çelik, A., Karaca, Ö. ve Kuş, İ. (2022). Ebelik öğrencilerinin anatomi eğitimi hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *BAUN Health Sci J.*, 11(3), 481-486. <https://doi.org/10.53424/balikesirsbd.1022482>
- Parın, K. (2017). Metaforlar: Hayat, anlam ve dil. *Söylem Filoloji Dergisi*, 2(1), 149-151. <https://doi.org/10.29110/soylemdergi.313312>
- Ramazan, M. O. ve Tunçeli, H. İ. (2016). Okul öncesi öğretmen adaylarının okul öncesi öğretmenliği lisans programı (2006) hakkındaki görüşleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (33), 67-79. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/266209>
- Saban, A. (2009). Öğretmen adaylarının öğrenci kavramına ilişkin sahip oldukları zihinsel imgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/256272>
- Saraçoğlu, Ö. F. (Ed.). (1996). *Özet temel ve klinik bilimler (1. cilt)*. Güneş Kitabevi Yayınları.

- Sarğın, G., Yenitürk Baydar, C. ve Çakmak, G. (2022). Van YYÜ SHMYO anatomi dersi hakkındaki öğrenci görüşlerinin tanımlanması. *EJONS International Journal on Mathematic, Engineering and Natural Sciences*, 6(21), 157-167.
- Sarıdaş, G. (2022). Yabancı ve yerli öğrencilerin birbirleri hakkında görüşlerinin metafor yoluyla incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 51(234), 1491-1506. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1464427>
- Taşdemir, R. ve Cihan, Ö. F. (2022). Anatomy in the minds of health sciences undergraduates: A metaphor analysis. *Yayımlanmamış metin*. Erişim adresi: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2116324/v1>
- Toker Gökçe, A. ve Bülbül, T. (2014). Okul bir insan bedenidir: Meslek lisesi öğrencilerinin okul algılarına yönelik bir metafor çalışması. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 63-88. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/696977>
- Turney, B. W. (2007). Anatomy in a modern medical curriculum. *The Annals of The Royal College of Surgeons of England*, 89(2), 104-107. <https://doi.org/10.1308/003588407X168244>
- Uygur, R., Çağlar, V., Topçu, B., Aktaş, S. ve Özen, O. (2013). Anatomi Eğitimi Hakkında Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. *International Journal of Basic and Clinical Medicine*, 1(2), 94-106. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/89557>
- Yalçın, M. ve Enginer, A. (2012). İlköğretim okullarında okul müdürüne ilişkin metaforik algılar. *Öğretmen Eğitimi ve Eğitimcileri Dergisi*, 1(2), 229-256. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/646194>
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım Bilgen, D. (2022). Türkçe öğretmeni adaylarının dilbilimi dersine yönelik algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 11(4), 1697-1716. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2840175>
- Yılmaz, S., Susar, H., Karaca, İ., Yılmaz, H., Nisari, M. ve Ertekin, T. (2017). Anatomi eğitimi üzerine araştırma görevlilerinin görüşleri. *Bozok Tıp Dergisi*, 7(2), 35-40. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/316528>

Extended Abstract

Introduction

The anatomy and physiology course, a fundamental component of health and medical education, occupies a pivotal position in the curricula of educational institutions specialising in health-related fields (Kılıç and Güven, 2018). An analysis of the framework curricula in the fields of health services and patient and elderly services reveals that the anatomy and physiology course is allocated four hours per week in ninth grade as a "compulsory vocational course" (MoNE, 2020a; MoNE, 2020b). As indicated by Kılıç and Güven (2018), other vocational courses to be taught to students throughout the high school education process (e.g. system diseases, basic drug knowledge, basic professional practices) are also built on anatomy and physiology courses. Anatomy is the scientific discipline that investigates the anatomical structure of living organisms, the organs that comprise this structure, and the relationships between organs (Önel, 2019). Physiology is the branch of science that examines the functions of the body structure of living things (Saraçoğlu, 1996). The anatomy and physiology course is one of the most challenging and daunting subjects for students, primarily due to its incorporation of complex Latin terminology (Bağcı Uzun et al., 2022; Çan, 2022). Therefore, it is important to analyse student perceptions of the concept through metaphors.

In the education and training process, it is known that the use of metaphor is useful in expressing some concepts in an easier and more understandable way (Güneş and Fırat, 2016). Metaphor is a Greek word. It is a combination of the words "meta: beyond" and "pherin: to carry" and means "to describe something with something else" (Parin, 2017). Thanks to metaphors, actions and thoughts do not only remain as an image in our minds but also become conceptualized (Yalçın and Enginer, 2012). When the literature was examined, it was seen that many definitions were made about the concept of metaphor. According to Yıldırım Bilgen (2022), metaphor is defined as mental and linguistic tools that allow individuals to explain concepts, phenomena or situations that they have difficulty in explaining or that they want to express easily, better and more effectively by analogy. Metaphors are thought to be a tool that people use to explain how they see objects, their environment, life and events, based on different analogies (Cerit, 2008). It is known that metaphor is common not only in language but also in thoughts and actions in daily life (Lakoff and Johnson, 1980). Metaphor allows us to create meaning by interpreting a phenomenon (event, phenomenon) with the help of another phenomenon in a way that encourages us to understand their common points (Morgan, 1983).

In this study, unlike the studies in the literature, how vocational and technical Anatolian High School students perceive the anatomy and physiology course was emphasized. As stated above, other vocational courses that will be taught to students throughout their high school education are built on anatomy and physiology courses; Anatomy and physiology course is one of the courses that students fear the most and have difficulty in learning because it contains intensive Latin concepts. Therefore, it is important to determine students' views and expectations about anatomy and physiology course and to interpret their concept maps and mental images. In addition, with this study, it is expected that by

determining the metaphorical perceptions of students studying in vocational and technical Anatolian Anatolian high schools towards anatomy and physiology course, it is expected to understand the reasons for negative perceptions about the course and to contribute to practice through suggestions to be developed in this direction. In this context, answers to the following questions were sought in the research:

- What are the metaphorical perceptions of vocational and technical Anatolian high school students towards the concept of “Anatomy and Physiology course”?
- Under which conceptual categories can the metaphors developed by vocational and technical Anatolian high school students towards the concept of “Anatomy and Physiology course” be grouped?

Method

In this study, phenomenology design, one of the qualitative research methods, was preferred. The phenomenological design is used to focus on phenomena that individuals are aware of but do not have an in-depth and detailed understanding, and to reveal their experiences, perceptions and the meanings they attribute to them (Yıldırım and Şimşek, 2021). The study group of the research consists of ninth and tenth grade students of vocational and technical Anatolian Anatolian high school in the field of health services in the provincial center of Düzce and in the field of patient and elderly services in the district center in the 2022-2023 academic year. Criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used for the selection of participants. The basic understanding of the criterion sampling method is to include the cases that meet the predetermined criteria in the study group (Yıldırım and Şimşek, 2021). The students participating in the study were asked to fill in the personal information in the first part of the questionnaire. In the second part, in order to reveal their perceptions about the concept of anatomy and physiology course, they were asked to complete the sentence “Anatomy and Physiology course is like Because “ sentence was asked to complete. For this purpose, the metaphor phenomenon was explained to the students verbally and examples were given. The data were analyzed using the “content analysis” technique. Content analysis is the conceptualization of the data obtained, the creation of themes, and the explanation of meaningful patterns between concepts through themes (Yıldırım and Şimşek, 2021).

Findings

Among the positive metaphors for the concept of anatomy and physiology course, a total of twenty-nine different metaphors were produced when thirty-four positive metaphors were combined under the same headings. Within the negative metaphors for the concept of “anatomy and physiology course”, a total of forty-four different metaphors were produced when fifty-three negative metaphors were combined under the same headings. When twenty-two metaphors that were neither positive nor negative (neutral) were combined under the same headings, a total of twenty-one different metaphors were produced.

The 94 different metaphors (133 in total) produced by the students about the concept of “Anatomy and Physiology course” were analyzed according to their common features and reasons for use and grouped

into 21 different categories. These categories were listed and tabulated separately. For each category, direct quotations from the students' statements were included. The 29 different (34 in total) positive metaphors produced by the students about the concept of "Anatomy and Physiology course" were analyzed according to their common features and reasons for use and grouped into 9 different categories. The 44 different (53 in total) negative metaphors produced by the students about the concept of "Anatomy and Physiology course" were analyzed according to their common characteristics and reasons for use and grouped into 7 different categories. The 21 different (22 in total) positive metaphors produced by the students about the concept of "Anatomy and Physiology course" were analyzed according to their common characteristics and reasons for use and collected in 5 different categories.

Discussion, Conclusion and Suggestions

As a result, it was seen that the negative perceptions of vocational and technical Anatolian high school students towards anatomy and physiology course were higher than positive perceptions. It was concluded that the anatomy and physiology course is complex, difficult to understand and challenging, contains very dense information, requires preliminary preparation for understanding, and that students should make more effort to achieve academic success.

- In anatomy and physiology education, which even university level students have difficulty in understanding, simplification can be made in the high school curriculum by experts in the field.
- Students' interest can be attracted by presenting technologically supported materials before and during the lesson. In this way, both preliminary preparation will be made and it will be easier for students to understand the lesson.
- More effective methods and techniques can be used in the curriculum. Teachers can make more connections between their field knowledge and students' prior learning. It may be useful to provide more information and associations from daily life to students in the lesson environment.