

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.14364178>

Accepted: 04.12.2024

Fen Bilimleri Öğretmenlerinin 6. Sınıf ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ Ünitesinin Öğretimine Yönelik Görüşleri*

Science Teachers' Views On The Teaching of the 6th Grade Unit 'systems in our Body'

Fatma Nur BÜYÜKBAYRAKTAR

Ordu Üniversitesi

fnbuyukbayraktar@gmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1533-8322>

Begüm AKSOY GÜREL

Milli Eğitim Bakanlığı

bgmaksy@hotmail.com, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4051-2380>

Özet

Fen öğretim programları yaşanan değişim ve gelişmeler sonucu değişen ihtiyaçlara ve öğretim yaklaşımlarındaki yeniliklere uygun olarak yenilenmektedir. Programın kazanımları ilgili disipline yönelik bilgi ve becerileri sarmal yaklaşımla sunan önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, üst bilişsel becerilerin kullanımına yönlendiren ve hayatla ilişki kurmayı sağlayacak niteliktedir. Bu niteliklerin korunması için gerekli görüldükçe programda değişiklikler yapılmaktadır. Son değişiklik 2024 yılında Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli adı altında gerçekleştirilmiştir. Değişiklik yapılan ünitelerden biri önceki programda 6. sınıfın altıncı ünitesi olan Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı ünitesidir. Bu araştırmanın amacı 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı 6. sınıf ‘Vücudumuzdaki Sistemler ve Sağlığı’ ünitesinin kazanımlarına ayrılan süreyi yetersiz bulan fen öğretmenlerinin bu ünitenin öğretimine yönelik görüşlerini incelemektir. Nitel yöntemle yürütülen çalışmada altı fen bilimleri öğretmeniyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler betimsel analize tabi tutulmuştur. Bulgular araştırmaya katılan öğretmenlerden beşinin dolaşım sisteminde süreyi yetersiz bulduğunu, bir öğretmenin ise bütün sistemler için süreyi yetersiz bulduğunu ortaya koymaktadır. Ünite kazanımları için verilen sürenin yetersiz gelme nedenleri konusunda öğretmenlerin çoğu öğrenciler için konu kavramlarının zor ve ağır geldiğini belirtmişlerdir. Öğretmenlerden bazıları sistemlerin zor ve karmaşık olanlarını üst sınıf seviyelerinde daha basit ve anlaşılır olanlarının ise küçük sınıf seviyelerinde verilmesini çözüm önerisi olarak sunmuştur.

* Bu çalışma, 8. Uluslararası Haliç Multidisipliner Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde özet bildiri olarak sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Fen Öğretim Programı, Vücudumuzdaki Sistemler Ünitesi, Fen Bilimleri Öğretmenleri, Öğretmen Görüşleri, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli.

Abstract

Science teaching programmes are renewed according to changing needs and innovations in teaching approaches as a result of changes and developments experienced. The outcomes of the programme are linked to the previous learning outcomes that present the knowledge and skills associated with providing meaningful and sustained learning, guiding the use of meta-cognitive skills and providing a relationship to life. Changes are made to the programme as necessary to maintain these qualities. The last change was made in 2024 under the name of the Turkish Century Education Model. One of the changed units is the unit "Systems in Our Body and Health", which was the sixth unit of the 6th grade in the previous programme. The purpose of this study is to examine the opinions of science teachers, who believe that the time allocated for the achievement of the 'Systems in Our Body and Health' unit of the 6th grade of the 2018 Science Course Curriculum is insufficient, regarding the teaching of this unit. In the study, which was conducted using a qualitative method, interviews were conducted with six science teachers. The data obtained from the interviews were subjected to descriptive analysis. The results show that five of the teachers who participated in the study found the time for the circulatory system insufficient, while one teacher found the time for all systems insufficient. Regarding the reasons why the time given for the unit outcomes was insufficient, most of the teachers stated that the subject concepts were difficult and heavy for the students. As a solution, some of the teachers suggested that the difficult and complex systems should be given in the higher grades and the easier and more understandable systems in the lower grades.

Keywords: Science Curriculum, Systems in Our Body Unit, Science Teachers, Teachers' Views, Maarif Model.

1. GİRİŞ

Yeni çağın getirisi olarak bilim ve teknolojiye bu hızlı değişim beraberinde öğrenme-öğretme şekillerini, bireylerin toplumun içindeki ihtiyaç ve beklentilerini değiştirmiştir. Bu değişim doğrultusunda birey artık bilgiyi hazır bir şekilde alan değil de üreten, yaşayan, işlevselleştirebilen, eleştirebilen bir konuma gelmek istemektedir. Bu beklentiler neticesinde hazırlanan öğretim programları da bireyin farklılıklarını ciddiye alan, değer ve beceri kazandırma odaklı, öğrenci seviyesine uygun olarak hazırlanmaktadır. Böylelikle üst bilişsel becerilerin kullanımına yönlendiren, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayan, sağlam ve önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, diğer disiplinlerle ve günlük hayatla değerler, beceriler ve yetkinlikler çevresinde bütünleşmiş öğretim programları toplamı oluşturulmuştur. Bayrak ve Erden (2007) çalışmalarında bilimsel ve teknolojik gelişmeler doğrultusunda müfredatın en iyi şekilde düzenlenerek çağın gereklerine uygun değişimler yapılmasının önemini vurgulamıştır. Saban (2002)'ye göre öğretim ve öğrenme süreci üst ve alt birimleriyle bir sistem ve bu sistemde alt ya da üst birim fark

etmeksizin yapılacak bir iyileştirme sistemin kalitesini otomatik arttıracaktır. Programın en kusursuz şekilde ilerlemesini hedefleyen öğretmenler eğer programın ana hedeflerini ve özündeki felsefeyi programa başlamadan önce öğrenirlerse programı benimsemiş olurlar (Tekbıyık ve Akdeniz, 2008). Bu nedenle programın uygulanmasında öğretmenlerin rolü çok önemlidir. Temelde dikkat edilmesi ve önem verilmesi gereken olgu öğretmenlerin programla ilgili düşünceleri ve programı uygulamada yaşadıkları sıkıntılardır (Küçüköner, 2011). Programın önerdiği süre zarfında konunun bitirilip pekiştirilmesi ve konu ile ilgili her türlü deney, değerlendirme, ödev kontrolü ve modellemelerin yapılabildiği kontrol edilmiş olması gerekmektedir. Bu nedenle öğretim programının planladığı kazanımların kazanılıp kazanılmadığı, bu kazanımlara ne derece ulaşıldığının ortaya çıkarılması önemlidir (Üzüm, 2023).

Literatüre bakıldığında çalışmaların genelde öğretim programını bütün olarak ele aldığı görülmüş, vücudumuzdaki sistemler ünitesinin kazanımlarının değerlendirildiği çalışmalara pek rastlanmamıştır. Bayrak ve Erden'in (2007) yaptığı çalışmada öğretmenlerin verdiği cevaplar doğrultusunda, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)'nin ikinci kademe için hazırladığı Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (FBDÖP) için ünitelere ayrılan zaman ile ünitenin içeriğinin tutarsız olduğu ve bunun uyumlu olması gerektiği çıkarımında bulunulmuştur. Havu-Nuutinen ve Keinonen (2010) Finlandiya'da beşinci sınıf öğrencileriyle yaptığı çalışmada vücudumuzun işlevlerinin günlük yaşamla bağlantısını kurmada öğrencilerin yaptığı çizimin önemine değinmiştir. Bu konuya ilişkin bilgi edinme ve kavramsal değişim için beş haftalık sürenin yeterli olduğunu ancak daha derinlemesine bilgi edinmek için daha fazla zamana ihtiyaç duyulduğunu tespit etmişlerdir. Çelik (2017) tez çalışmasında 'Vücudumuzdaki Sistemler' ünitesinde yer alan 14 kazanım için başarı düzeylerini tespit etmiştir. Başarı testleri sonucunda vücudumuzdaki sistemler ünitesinde yer alan 14 kazanımın genel başarı ortalaması %49 olarak bulunmuştur. Tüm bu hesaplamalar sonucunda vücudumuzdaki sistemler ünitesinde yer alan kazanımlara yeterince ulaşılamadığı tespit edilmiştir. 2020 yılında Koca, Karabulut ve Türkoğlu'nun yapmış olduğu "Güncellenen 2018 Fen Bilimleri Öğretim Programına İlişkin Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Görüşleri: Malatya ve Diyarbakır Örneği" adlı çalışmada görüşülen öğretmenleri bazıları olumlu bazıları olumsuz yanıtlar vermiştir. Araştırma bulgularına göre kazanımların çoğunun anlaşılır seviyede olduğunu söyleyen öğretmenlerin yanında kazanımların gerçekleştirilebilir düzeyde olmadıklarını söyleyen öğretmenler de olmuştur. Eş ve Sarıkaya 2010 yılında yaptıkları "İlköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi "Yaşamımızdaki Elektrik" Ünitesi Kazanımları ile İlgili Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi" adlı çalışma sonucunda, Fen ve Teknoloji dersi öğretim programında bulunan kazanımlar öğretmen görüşleri alınarak azaltılabilir önerisinde bulunmuşlardır.

'Vücudumuzdaki Sistemler' ünitesi 6. sınıf düzeyinde Destek ve Hareket Sistemi, Sindirim Sistemi, Dolaşım Sistemi, Solunum Sistemi ve Boşaltım sistemi kapsamında 11 kazanımdan oluşmaktadır. Bu kazanımlara ayrılan süre 24 ders saatidir ve bir yıl için planlanan eğitim programının %16,7'sini oluşturmaktadır (MEB, 2018). Ünitenin kazanımlarına yönelik konu ve kavramların yoğunluğu dikkat çekicidir. Bu çalışmada 2018 FBDÖP 6. sınıf "Vücudumuzdaki Sistemler" ünitesi kazanımları için verilen sürenin yeterliliği bağlamında ünitenin öğretimi konusunda öğretmenlerin görüşleri incelenmiştir.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Yöntemi

Nitel durum çalışması, daha iyi bir sonuç elde etmek için olguyu kendi bağlamında bütünleştirerek araştırır. Bir uygulamanın veya konunun anlaşılması için sınırlı bir sistemin doğal ortamında incelenmesidir (Patton, 2002; McMillan ve Schumacher, 2010). Bu araştırmanın amacı Türkiye'de MEB'e bağlı devlet okullarında görev yapmakta olan Fen Bilgisi öğretmenlerinden 2018 FBDÖP 6. sınıfın ikinci ünitesi "Vücudumuzdaki Sistemler" için ayrılan süreyi yetersiz bulan öğretmenlerin konu hakkında düşüncelerini, yaşadıkları problemleri ve çözüm önerilerini ortaya çıkarmaktır. Öğretmenlerin bu ünitenin öğretimi konusunda görüşlerini belirlemek ve sonuçlar doğrultusunda öneriler sunabilmek için nitel durum çalışması yöntemi kullanılmıştır.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu, 2023-2024 öğretim yılında Ordu ilinde MEB resmi ilköğretim okullarının 6. sınıflarında fen bilgisi ders programını uygulayan 6 fen öğretmenidir. Katılımcılar amaçlı örnekleme göre seçim yapılmış ve gönüllülük esasına göre belirlenmiştir. Öğretmenlerle ön görüşme yapılmıştır. Araştırma dahilinde 6. sınıf 'Vücudumuzdaki Sistemler' ünitesini yetiştiremediğini söyleyen öğretmenler çalışma grubuna dahil edilmiştir. Araştırmada görüşme yapılan öğretmenlerin gerçek isimleri kullanılmamıştır. Öğretmenler; Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5 ve Ö6 kodları verilerek isimlendirilmiştir. Tablo 1'de katılımcı öğretmenlerin demografik özellikleri verilmiştir.

Tablo 1. Öğretmenlerin Demografik Özellikleri

Öğretmen	Demografik Özellikleri
Ö1	Kadın, 13 yıllık öğretmen, sınıf mevcudu 30'un üzerinde, yüksek lisans yapıyor.
Ö2	Kadın, 24 yıllık öğretmen, sınıf mevcudu 20'nin üzerinde, yüksek lisans yapıyor.
Ö3	Erkek, 14 yıllık öğretmen, sınıf mevcudu 15'in üzerinde, yüksek lisans yapıyor.
Ö4	Erkek, 21 yıllık öğretmen, sınıf mevcudu 30'un üzerinde, yüksek lisans yapıyor.
Ö5	Kadın, 18 yıllık öğretmen, sınıf mevcudu 30'un üzerinde, yüksek lisans yapmıyor.
Ö6	Kadın, 16 yıllık öğretmen, sınıf mevcudu 30'un üzerinde, yüksek lisans yapmıyor.

2.3. Veri Toplama ve Analiz

Araştırmada, öncelikle 8 soruluk yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme soruları hazırlanırken konu ile ilgili kavramsal bilgilerden, literatürden ve öğretim programından yararlanılmıştır. Görüşme formu matematik ve fen bilimleri eğitimi alanında bir uzman tarafından incelenmiştir. Verilen dönütlerle birlikte düzeltmeler yapılarak formun son hali verilmiştir. Daha sonra soruların açık ve anlaşılır olup olmadığının, verilen cevapların sorulan soruların cevaplarını

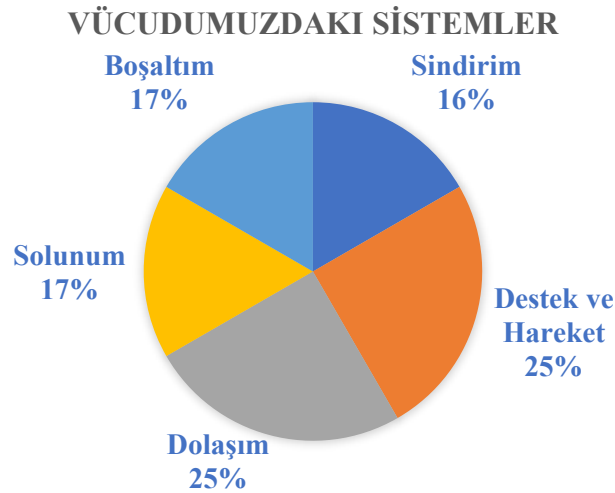
yansıtıp yansıtmadığını belirlemek amacıyla bir öğretmen ile pilot görüşme yapılmıştır. Pilot görüşme sonucunda alınan dönütler ile “*Bu süre öğrencinin konuyu anlayıp kavraması ve içselleştirmesi için yeterli buluyor musunuz? Bulmuyorsanız nedenleri nelerdir?*”, “*Bu konuyu işlerken öğrencilerin öğrenimini arttırmak için ekstra sürenin gerekli olduğunu düşünüyor musunuz?*”, “*Kazanımlar için ayrılan süreyi ünitenin zorluk derecesiyle uyumlu buluyor musunuz?*” soruları görüşme formundan çıkarılmıştır. Verilerin toplanmasında pilot görüşme sonuçlarına bağlı olarak değiştirilen 5 soruluk yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Gönüllü Bilgilendirme ve Onam Formu’nu imzalayan öğretmenlerden izin alınarak görüşmeler ses kaydına alınmıştır.

Nitel araştırma yöntemleri kullanılarak yürütülen bu çalışmada, görüşmeler ile toplanan veriler analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Görüşme soruları oluşturulma sürecinde analiz birimleri belirlenmiştir. Bu birimler üzerinden kodlamalar yapılmıştır. Kodlara verilen anlamlar sorgulanmak suretiyle fikir birliği temelinde veriler bulguya dönüştürülmüştür. Geçerliği ve güvenilirliği sağlamak için görüşme kayıtları tekrar dinlenilmiş veri kaybının önüne geçilmiştir. Veri analizinde her birim için iki araştırmacının fikir birliği sağlanana kadar analiz devam etmiştir. Analiz sonucunda çıkarılan anlamların doğruluğunu sağlamak için görüşmeleri yapan araştırmacı tarafından katılımcılara ulaşılarak teyit alınmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın odağında bulunan 2018 FBDÖP ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ünitesi içeriği, herbir sistemin programda nasıl ele alındığı ve araştırmaya katılan öğretmenlerle yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizinden ortaya çıkan bulgular sunulmuştur.

Canlılar ve yaşam konu alanı içerisinde yer alan vücudumuzdaki sistemler ünitesinde öğrencilerin; destek ve hareket, sindirim, dolaşım, solunum ve boşaltım sistemlerine ait yapı ve organlara ilişkin bilgi ve beceriler kazanmaları amaçlanmaktadır. 2018 FBDÖP 6. sınıf vücudumuzdaki sistemler ünitesi içeriğinde yer alan herbir sistemin ünite için önerilen toplam 24 ders saati içerisindeki yeri Şekil 1’de dağılım grafiği ile gösterilmektedir.



Şekil 1. Sistemlerin Ünite İçerisinde Ders Saati Dağılım Grafiği

Destek ve hareket sisteminin içeriği kıkırdak, kemik ve kemik çeşitleri, eklem ve eklem çeşitleri, kaslar ve kas çeşitleri konu ve kavramları olarak belirlenmiştir. Bu sistem için önerilen süre 4 ders saatidir.

Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organlar, fiziksel (mekanik) ve kimyasal sindirim, enzimler, karaciğer, pankreas, karaciğer ve pankreasın sindirimdeki görevleri konu ve kavramlarının içeriğini oluşturduğu sindirim sistemi için önerilen süre 6 ders saatidir

Dolaşım sistemini oluşturan yapı ve organlar, kalbin yapısı ve görevi, kan damarları, büyük ve küçük kan dolaşımı, kan grupları, kan bağıışı, dolaşım sistemi konu ve kavramları için önerilen süre 6 ders saatidir.

Solunum sistemini oluşturan yapı ve organlar, akciğerler konu ve kavramları için önerilen süre 4 ders saatidir.

Boşaltım, böbrekler, deri, akciğer, kalın bağırsak konu ve kavramlarından oluşan boşaltım sistemi için önerilen süre 4 ders saatidir.

Çalışma grubunu oluşturan tüm öğretmenler 6. sınıf ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ünitesinin kazanımlarına ayrılan sürenin yetersiz olduğunu düşünmektedir. Bu konuda Ö4 “Kazanımlara ayrılan süre yeterli değil. Hedefe ulaşamıyorum.” açıklamasını yaparken Ö2 düşüncelerini “Yani yeterli olduğunu düşünmüyorum genelde diğer sınıfları da baz alınca 6. Sınıfın planı biraz daha zor yetiştiriyor konular biraz daha uç uca gibi oluyor bitme süresi, yeterli değil.” cümleleriyle ifade etmiştir.

Katılımcıların ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ünitesinin kazanımlarına ayrılan süreyi, hangi sistem için yeterli hangi sistem için yetersiz buluyorsunuz sorusuna verdikleri cevaplar farklılık göstermektedir. Tablo 2’deki bulguları incelediğimizde bununla birlikte bütün sistemlerde süre sıkıntısı yaşayan öğretmenler olduğu görülmektedir.

Tablo 2. Verilen Sürenin Hangi Sistem için Yetersiz Olduğuna Dair Öğretmen Cevapları

Sistemler	Sürenin Yetersiz Olduğunu Söyleyen Öğretmenler
Destek ve Hareket Sistemi	Ö4 ve Ö6
Sindirim Sistemi	Ö4
Dolaşım Sistemi	Ö1, Ö2, Ö3, Ö4 ve Ö6
Solunum Sistemi	Ö4 ve Ö5
Boşaltım Sistemi	Ö4 ve Ö5

Katılımcılardan beşinin dolaşım sisteminde süreyi yetersiz bulduğu, Ö4 kodlu katılımcının bütün sistemlere ayrılan sürenin yeterli olmadığını söylediği görülmektedir. Bu konuda katılımcıların görüşleri;

Dolaşım sistemi için biraz daha ders saati arttırılabilir çünkü kavramlar biraz daha fazla çocuklar kavramları anlamakta da zorluk çekebiliyor.” (Ö3),

“Dolaşım sistemi, öğrenci seviyesi için en ağır kavramların olduğu sistem, büyük-küçük dolaşım, damarların özellikleri, organların yapısı gibi kısımlar yüzeysel anlatılırsa yetiştirilir ancak detaya girilirse ek süreye ihtiyaç duyulur.” (Ö4) şeklindedir.

Ünitenin kazanımları için verilen sürenin yetersiz gelme nedenlerini ve yaşadıkları sorunlar sorulduğunda katılımcıların cevaplarının çoğunun kavramların zor gelmesi üzerine yoğunlaştığını

görülmektedir. Bu zorluğu ifade etmek için bazı öğretmenlerin ağır kelimesini kullandıkları tespit edilmiştir. Ö5 kodlu katılımcı “Çok fazla miktarda kavram var ve onların seviyesine uygun değil bazı kavramlar. Ben anlatmak için yeterli zamanı bulamıyorum bu sebeple de çocukların konuyu içselleştirmesinde sorunlar oluyor.” şeklinde açıklama yapmıştır. Ö2 ve Ö4 kodlu öğretmenler öğrencilerin bilgileri soyuttan somuta anlamlandıramadığını bu sebeple de sorunlar yaşadığını belirtmiştir. Ö4 kodlu katılımcı “Öğrenciye soyut geldiği için anlamlandıramıyor. Çocukların hazırbulunuşlukları düşük olduğu zamanlarda buna çok vakit harcıyoruz.” ifadeleriyle durumu anlatmıştır.

Öğretmenlere “Ünitenin kazanımlarını öğretim esnasında yapmak isteyip de yapamadığınız öğretim etkinlikleri ve kullanmak istediğiniz yöntemler nelerdir?” diye sorduğumuzda Ö4, Ö5 ve Ö6 kodlu öğretmenler laboratuvarı daha fazla kullanmak istediklerini söylemişlerdir. Ö5 kodlu katılımcı “Daha çok vaktim olsaydı en azından iki saatimi laboratuvarda geçirebilirdim sekiz saat verilen kazanımın en az iki saatini laboratuvarda bir etkinlik ya da bir deney ya da maket yapımıyla ilgili çocukların bizzat yaparak yaşayarak öğrenmesini sağlayabilirdim.” açıklamasını yaparken Ö1 kodlu katılımcı ise sistemler konusu işlenirken etkinlik yapıldığında diğer ünitenin kazanımları için yeterli süre kalmadığını belirtmektedir.

Öğretmenlere son olarak çözüm önerilerini sorduğumuzda Ö1 ve Ö2 kodlu öğretmenler sistemlerin zor ve karmaşık olanlarını üst sınıf seviyelerine boşaltım, destek ve hareket sistemi gibi daha basit ve anlaşılır olanlarının ise alt sınıf seviyelerinde verilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Ö1 kodlu katılımcı “Beşte en kolay sistemler nedir boşaltım alırsın, zor sistemleri üst seviyeye koyarsın zamanı yine de arttırman gerekiyor çünkü bazı sistemler ciddi uzun.” Açıklamasını yaparken Ö2 ve Ö3 kodlu öğretmenler ise öğrencinin daha aktif katılım sağlayabileceği bir uygulama dersinin müfredata katılabileceğini söylemişlerdir. Ö2 kodlu katılımcı ise “... Mesela deneyler için, etkinlikler için öğrencilerin de araştırıp da planlayabileceği fazladan bir uygulama dersi koyulabilir müfredata.” açıklamasında bulunmuştur.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğretmen görüşlerinin incelendiği bu çalışmada katılımcıların hepsi 6. sınıf ‘Vücudumuzdaki Sistemler’ ünitesi kazanımları için verilen sürenin yetersiz olduğunu söylemişlerdir. Bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında Üzüm’ün 2023 yılında yaptığı araştırmada programın verdiği süre içerisinde konunun bitirilip pekiştirilmesi ve konu ile ilgili her türlü deney, değerlendirme, ödev kontrolü ve modellemelerin yapıp kontrol edilmiş olması gerektiği belirtilmiştir. Havu-Nuutinen ve Keinonen (2010) Finlandiya’da 30 beşinci sınıf öğrencisiyle yaptığı çalışmada öğrencilerin vücudumuzun işlevlerini günlük yaşamla ilişkilendirmesi konusunda çizimin önemini vurgulamışlardır. Konuya ilişkin bilgilerin öğrenilmesi ve kavramsal değişim için beş haftalık sürenin yeterli olduğunu ancak derinlemesine bilgi edinmek için daha fazla süreye ihtiyaç duyulduğunu tespit etmişlerdir.

Buluş Kırıkkaya ve Tanrıverdi (2006) kazanımların tamamen kazandırılmamasının nedenini sınıf mevcutları olarak göstermişlerdir. Bu konuda genel olarak öğretmenlerin sınıf mevcutlarının çok olmasını sorun olarak tanımladığı bilinmektedir. Bununla birlikte sınıf mevcudunun çok olduğu

ortamlarda süre sıkıntısı yaşandığı gibi mevcudun az olduğu ortamlarda da süre sıkıntısı yaşanabilmektedir. Çelik (2017) yaptığı çalışmada kazanımlara ulaşamama sebeplerinden birini sınıf mevcutları olarak belirtmiştir. Buna karşın mevcut çalışmanın sonuçları sınıf mevcudu çok olan öğretmenlerle birlikte sınıf mevcudu az olan öğretmenlerin de vücudumuzdaki sistemler konularını yetiştirmekte zorlandığını ortaya koymaktadır.

Öğretmenlerin ünitenin kazanımlarını neden yetiştirmediklerini konusunda bulgular incelendiğinde katılımcıların daha çok kavramları öğrenci seviyesine uygun bulmadığı görülmüştür. Bayrak ve Erden'in 2007'de yaptığı "Fen Bilgisi Öğretim Programının Değerlendirilmesi" araştırmasında öğretmenlerin verdiği cevaplar doğrultusunda, Milli Eğitim Bakanlığı'nın ikinci kademe için hazırladığı programda ünitelere ayrılan zaman ile ünitenin içeriğinin tutarsız olduğu ve bunun uyumlu olması gerektiği çıkarımında bulunulmuştur. Çelik (2017) öğrencilerin öğrenim düzeyleri ile kazanımların uyuşmadığını, somut dönemde olan öğrencilerin soyut kavramları anlayamadıklarını ifade etmiştir. Ayrıca öğrencilerin kavramları tam olarak anlayamadıkları için, hangi kavramın hangi üniteye ait olduğunu karıştırmakta ve içerikleri tam olarak anlayamadığını belirtmiştir.

Bu araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmenler farklı hizmet yıllarında bulunmakta, sınıf mevcudu birbirinden çok farklı sınıflarda öğretim yapmakta ve farklı lisansüstü eğitim durumlarında bulunmaktadırlar. Bu farklılıklara rağmen öğretmenlerin aynı görüşte olduğu durumlar için kısmi genelleme yapılabilir. Katılımcı öğretmenlerin biri hariç hepsi en fazla dolaşım sistemi konusunda süre sıkıntısı yaşadıklarını belirtmişlerdir. Dolaşım sistemindeki süre sıkıntısının en büyük sebeplerinden birini içeriğin öğrenci düzeyinde olmadığını söyleyerek dile getirmişlerdir. 'Vücudumuzdaki Sistemler' ünitesi kazanımları için verilen süreyi yetersiz bulan fen öğretmenlerinin çoğunlukla dolaşım sistemini işlerken süre sıkıntısı yaşadığı ve bu konunun içeriğini öğrenci düzeyine uygun bulmadığı söylenebilir.

Bazı öğretmenler destek ve hareket sistemini yetiştirme konusunda sıkıntı yaşarken bazı öğretmenler de bu konunun seviye olarak kolay olduğunu söylemiştir. Bununla birlikte öğretmenler zor ve karmaşık olan sistemlerin üst sınıf seviyelerine, kavramları ve içeriği daha basit olanlarının ise alt sınıf seviyelerine alınması yönünde önerilerde bulunmuşlardır. Sistemlere ait bütün konular 2018 FBDÖP içerisinde 6. sınıfta iken 2024 yılında yayınlanan FBDÖP içerisinde destek ve hareket sistemi 5. sınıf seviyesine, diğer sistemler de 7. sınıf seviyesine alınmış ve kazanımlarına ayrılan ders saati süresi arttırılmıştır. Araştırma sonuçlarının ve öğretmenlerin konuyla ilgili önerilerinin müfredat değişikliğiyle örtüştüğü söylenebilir.

Önceki yıllarda öğretim programında yapılan değişiklikte ders saati sayısında bir değişiklik yapılmazken toplam kazanım sayısında ciddi bir azalmaya gidilmiştir. 2005 yılındaki kazanım sayısı 807 iken 2013 yılındaki değişiklikle bu sayı 266 olmuştur. 2013 yılı öğretim programında sınıflar ilerledikçe kazanım sayıları artmaktadır (Karatay, Timur ve Timur, 2013). 2018 FBDÖP 6. sınıf destek ve hareket sisteminin bir kazanımına dört saat, sindirim sisteminin üç kazanımına sekiz saat, dolaşım sisteminin beş kazanımına sekiz saat, boşaltım ve dolaşım sisteminin bir kazanımına ise iki saat toplamda da bu üniteye yirmi dört saat ayrılmıştır. 2024 FBDÖP yeni müfredatta destek ve hareket sistemi beşinci sınıf canlıların yapısına yolculuk ünitesi içerisine alınmış, öğrenme

çıktıları sayısı dört olan bu ünite için 22 ders saati önerilmiştir. Diğer sistemler ise 7. sınıfa alınarak dört sistemden oluşan, öğrenme çıktısı sayısı dokuz olan üniteye 32 ders saati önerilmiştir. 2024 yılında yayınlanan Maarif Model’de eskiden tek bir sınıf seviyesinde bırakılan sistemlerin farklı sınıf seviyelerine dağıldığı ve önerilen sürenin arttırıldığı görülmektedir. Bu değişikliğin, çalışmamızdaki öğretmen arz ve talepleriyle bağdaştığı görünmektedir. Literatürdeki çalışmalar ve bu çalışmanın sonuçları sistemler ünitesi için sürenin yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Müfredattaki değişimin sebeplerinden birinin süre yetersizliği olduğu söylenebilir. Aynı zamanda mevcut değişikliklerin araştırmamızın bulgularında belirtilen sorunları çözmek için yapılmış olabileceği söylenebilir.

Ünitenin kazanımları daha önceki değişikliklerle azaltılsa da kavramların öğrenci seviyesine uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Bulgularımız ve literatür incelendiğinde kazanımların sayısında ya da sınıf düzeylerindeki değişikliklerden önce kazanımların öğrenci seviyesine uygunluğu sağlanmalıdır. Yeni müfredatın bu uygunluğu sağlayıp sağlayamadığı konusu araştırılabilir.

Süre ile ilgili sıkıntıların ortaya çıkmasını beklediğimiz bu çalışmada öğretmenlerden aldığımız cevaplarda sorunun aslında süre değil de konunun ağırlığından ve öğrenci seviyesine göre olmadığından bahsedilmiştir. Öğretmenlere çözüm önerileriniz nelerdir diye sorulduğunda müfredatın sadeleşmesine yönelik talepler gelmiştir. Bu soru karşısında sürenin artmasına dair bir istek gelmemesi dikkat çekicidir. Bulgular ışığında öğretmenlerin sistemler konusunun soyut kavramlarını somutlaştırmada ve bunları günlük hayatla ilişkilendirmede sıkıntı yaşadıkları söylenebilir. Bu konuda programın uygulayıcısı olan öğretmenlerin istekleri ve ihtiyaçları derinlemesine incelenebilir.

Öğretmenler fen bilimleri dersi ile ilgili bilgi, beceri, değer ve tutumları öğrencilerine kazandırırken sadece ders kitaplarına bağlı kalmamalıdır. Sınıf düzeyi, öğrencilerin ilgi, hazır bulunuşluk düzeyleri, öğrenme stilleri gibi unsurları göz önünde bulundurularak kazanımlarla uyumlu öğretim materyalleri (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, proje, okuma parçaları vb.) oluşturulması ve kullanılmasının teşvik edilmesi, örnek materyallerin paylaşılması önemlidir. Öğretim materyalleri hazırlanırken zümre ve diğer alan öğretmenleriyle iş birliği yapılmasının faydalı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Bayrak, B., & Erden, M. A. (2007). Fen bilgisi öğretim programının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 137-54.
- Buluş Kırıkkaya, E., & Tanriverdi, B. (2006). Fen ve teknoloji programında beceri, anlayış, tutum ve değerlerle ilgili kazanımların önem derecesi ve gerçekleştirme düzeyi. *Eurasian Journal of Educational Research*, (25), 129.
- Çelik, Ö. (2017). *Ortaokul fen bilimleri dersi 6. sınıf öğretim programı vücudumuzdaki sistemler teması bakımından değerlendirilmesi: Konya il merkezi örneği*. [Yayımlanmamış doktora tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.

- Eş, H., & Sarıkaya, M. (). İlköğretim 6. sınıf fen ve teknoloji dersi “Yaşamımızdaki Elektrik” ünitesi kazanımları ile ilgili öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Education Sciences*, 6(1), 32-45.
- Havu-Nuutinen, S., & Keinonen, T. (2010). The changes in pupils’ conceptions of human body based on science, technology and society based teaching. *Journal of Baltic Science Education*, 9(3), 212-223.
- Karatay, R., Timur, S., & Timur, B. (2013). 2005 ve 2013 yılı fen dersi öğretim programlarının karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (15), 233-264.
- Koca, M., Karabulut, B., & Türkoğlu, İ. (2021). Güncellenen 2018 fen bilimleri öğretim programına ilişkin fen bilimleri öğretmenlerinin görüşleri: Malatya ve Diyarbakır örneği. *Firat University Journal of Social Sciences/Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(2).
- Küçüköner, Y. (2011). 2005 fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ve öğretmen gözüyle çözüm önerileri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 11-38.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in Education: Evidence-Based Inquiry* (6th ed.). Pearson.
- Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], (2018). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Saban, A. (2002). *Öğrenme öğretme süreci: Yeni teori ve yaklaşımlar*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. Sage.
- Tekbıyık, A., & Akdeniz, A. R. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 23-37.
- Üzüm, B. (2023). 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersinde kazanımlara ulaşılma düzeyinin belirlenmesi: Güneş sistemi ve tutulmalar ünitesi. *Eğitim ve İnsani Bilimler Dergisi: Teori ve Uygulama*, 14(27), 88-106.