

4. Sınıf Fen Bilimleri Ders Kitaplarında Yer Alan Beslenme Etkinliklerinin Öğretim Programı ve Bilimsel Süreç Becerileri Bağlamında İncelenmesi

Rabia ACEMİOĞLU¹ 

Öz

Bu çalışmada dördüncü sınıfta okutulan Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan Besinlerimiz ünitesindeki etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından incelenmesi ve bu etkinliklerin 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programında (FBÖP) yer alan ilgili ünitenin kazanımlarıyla eşleştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile desenlenmiştir. Araştırma doküman inceleme tekniği ile gerçekleştirilmiş ve veri kaynağı olarak 2019 yılında okullara dağıtımı yapılan iki adet İlkokul Fen Bilimleri ders kitabı ile 2018 FBÖP kullanılmıştır. Doküman inceleme tekniği sonucunda elde edilen veriler betimsel analiz yöntemi ile analiz edilmiştir. Betimsel analiz kapsamında Besinlerimiz ünitesinde yer alan etkinlik isimleri kodlanmıştır. Daha sonra kodlanan etkinliklerin FBÖP'deki kazanımlarla eşleştirilmesine ve etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından değerlendirilmesine ilişkin görüş birliği/görüş ayrılığı hesaplanmıştır. Kodlanan etkinliklere yönelik tema alanı "Besin analizi ve sağlıklı yaşam farkındalığı" olarak belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular, incelenen ders kitaplarının birinde 2018 FBÖP'deki Besinlerimiz ünitesinde yer alan tüm kazanımlara yönelik etkinliklerin yer aldığını gösterirken, diğerinde ise bazı kazanımlara ilişkin etkinliklerin bulunmadığını göstermiştir. Araştırma bulguları, incelenen kitaplardan birinde "Besinlerimiz" ünitesindeki etkinliklerin en fazla sınıflama ve gözlem yapma becerilerini desteklediğini, diğer kitapta ise bu etkinliklerin verileri kaydetme becerisini daha fazla desteklediğini göstermektedir. Sonuç olarak, Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan beslenme temalı etkinliklerin, bilimsel süreç becerilerini kapsayıcılığı ve öğretim programındaki kazanımlarla uyumluluğu açısından geliştirilmesi gereklidir. Bu doğrultuda, beslenme kazanımlarını tam anlamıyla destekleyen ve bilimsel süreç becerilerinin tüm aşamalarını içerecek şekilde zenginleştirilmiş etkinliklerin ders kitaplarına eklenmesi önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Beslenme, ders kitapları, öğrenci, bilimsel süreç becerileri.

Geliş: 8 Eylül 2024, **Kabul:** 11 Mart 2025, **Yayın:** 25 Haziran 2025

Examining Nutrition Activities in 4th Grade Science Textbooks in the Context of Curriculum and Scientific Process Skills

Abstract

This study aims to analyze the activities in the 'Our Food' unit of 4th grade Science textbooks in terms of scientific process skills and align these activities with the objectives outlined in the 2018 Science Curriculum (SC). This study research was designed a case study, which is a qualitative research method. The study was conducted using the document analysis technique, with two primary data sources: 4th-grade Science textbooks distributed to schools in 2019 and 2018 SC. Data obtained through document analysis were analyzed using descriptive analysis. As part of this analysis, the activity names in the 'Our Food' unit were coded. Subsequently, the coded activities were matched with the SC objectives, and agreement/disagreement on regarding their evaluation of scientific process skills was calculated. The thematic area for the coded activities was identified as 'Food Analysis and Healthy Living Awareness.' Results revealed that one of the textbooks included activities addressing all objectives in the 'Our Food' unit of the 2018 SC, while the other lacked activities for some objectives. The results also showed that the activities in one textbook predominantly supported classification and observation skills, while those in the other textbook emphasized data-recording skills. In conclusion, nutrition-themed activities in 4th-grade Science textbooks should be improved in terms of comprehensiveness of scientific process skills and alignment with curriculum objectives. It is recommended that textbooks be enriched with activities that fully support nutrition-related objectives and encompass all stages of scientific process skills.

Keywords: Nutrition, textbooks, student, scientific process skills.

Received: 8 September 2024, **Accepted:** 11 March 2025, **Published:** 25 June 2025

¹ Iğdır Üniversitesi, Tuzluca Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişim Programı, Iğdır, rabia.acemioglu@igdir.edu.tr

Atıf: Acemioglu, R. (2025). 4. sınıf fen bilimleri ders kitaplarında yer alan beslenme etkinliklerinin öğretim programı ve bilimsel süreç becerileri bağlamında incelenmesi. İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.47479/ihead.1545358>



© İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi. This is an open-access article under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).

Giriş

İnsan sağlığının yapı taşlarından biri olan beslenme olgusu toplumun geleceği açısından önem taşır. Birey toplumdaki bağımsız bir varlık olmadığı gibi dünyaya geldiği andan itibaren de çevrenin bir parçası halindedir. Bireysel sağlık, bireyin toplumla olan ilişkisinden etkilendiği için bireysel sağlığın toplum sağlığı ile ilişkili olduğu söylenilebilir. Özellikle insan sağlığı inşasında etkili olan beslenme olgusu toplumun ve bireyin geleceği açısından önem taşır. Bu sebeple toplum ve çevre ile iç içe olan bireyin beslenme konusundaki bilgi, tutum ve düşünceleri insan sağlığını şekillendirecek nitelikte olmalıdır. Okul dönemi, beslenme alışkanlıklarının şekillenmeye başlaması açısından kritik bir dönem olarak nitelendirilmiştir (Sichert-Hellert vd., 2001). Bu bağlamda okulda verilen beslenmeyle ilgili eğitimlerin bireyin hayatına olumlu yönde katkı sağlaması gerekir. Söz konusu olumlu katkılar ise bireylerin beslenmeyle ilgili konulara ve problemlere bilim adamı gibi yaklaşarak düşünmelerini sağlayacaktır. Okullarda verilen beslenmeyle ilgili derslerin çocuklara sağlıklı beslenme konusunda farkındalık sağlaması temel amaçtır (Story vd., 2002). Farkındalık sağlamada öğrenme faaliyetlerinin niteliği etkilidir (Kırkıç vd., 2020). Beslenme eğitimi sonucunda sağlıklı beslenme davranışları edinmek nitelikli bir öğrenme sürecinin ürünüdür. Bu ürüne ulaşmada ders materyalleri önemli bir araçtır. Bu kapsamda öğrenme faaliyetleri sürecinde ders kitaplarının niteliği, öğrenme niteliğini etkileyecektir (Bencze, 2000).

Bilimsel Süreç Becerileri (BSB), öğrencilerin araştırmaya dayalı öğrenme süreçlerinde aktif bir rol üstlenmelerini sağlayan ve çevrelerini daha iyi anlamalarına katkıda bulunan temel becerilerdir (Efe vd., 2012). Bu beceriler, gözlem yapma, hipotez oluşturma, analiz yapma ve sonuç çıkarma gibi bilimsel yöntemleri kullanmayı içerir (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] 2018). Aynı zamanda bu beceriler, öğrencilerin sadece bilgi edinmelerini değil, bu bilgiyi gerçek yaşamda karşılaştıkları problemleri çözmek için uygulamalarını sağlayan kritik beceriler olarak tanımlanmaktadır (Taşar vd., 2002). Öğrencilere bilimsel düşünceyi benimseterek merak duygularının gelişmesinde etkili olan BSB, öğrenme süreçlerinde aktifliği artırarak, üst düzey bilişsel becerileri geliştirmelerine katkı sağlamaktadır (Mutlu, 2012). Örneğin, öğrencilerin birden fazla duyu organını kullanarak çevrelerindeki olayları dikkatlice inceleyip, bu olayların niteliklerine yönelik doğru tanımlamalar yapmalarını sağlayan gözlem becerisi (Çakar, 2008; Mutlu, 2012), onların bilimsel süreçlere daha etkin bir şekilde katılım göstermelerine olanak tanımaktadır. Gözlem becerisiyle elde edilen bilgilerin kullanılarak varlık veya olayların ortak özelliklerine göre gruplandırılmasına olanak tanıyan sınıflandırma becerisi (Kurnaz, 2013) ölçme becerisine temel oluşturmaktadır. Ölçme becerisi, ortak özelliklerine göre gruplanan varlıkların veya durumların sayısal olarak ifade edilmesidir (Çelik, 2013). Bu verilerden yola çıkarak mantıklı çözümler üretmeye dayanan hipotez kurma becerisi ise öğrencilerin analitik düşünme yetilerinin gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır (Bağcı-Kılıç vd., 2008). Bu becerinin, öğrencilerin bilimsel problemlere yönelik sistematik düşünme becerilerini geliştirmelerine katkı sağladığı söylenebilir. Benzer şekilde, BSB kapsamında yer alan deney yapma ve değişkenleri değiştirerek kontrol etme becerisi, öğrencilerin deney aracılığıyla hipotezleri test ederek, deneyi etkileyen tüm değişkenleri tanımasına olanak sağlamaktadır (Çelik, 2013). Öğrencilere çevrelerinde gerçekleşen olaylara karşı farklı bir bakış açısı kazandıran BSB'nin (Chan, 2002) günlük yaşamda karşılaşılan problemleri çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı çözümler üretme becerilerinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir. Bu bağlamda öğrencilerin hem akademik hayatlarında hem de günlük yaşamlarında bilimsel düşünceyi benimsemeleri açısından bu beceriler kritik bir öneme sahiptir (Güneş vd., 2018). Özellikle fen eğitimi süreçlerinde öğrencilerin BSB'ni kazanmaları, onların bilgiye erişim yollarını yeniden şekillendiren önemli bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Çepni ve Ayvaci, 2012).

Öğrenme ortamlarının BSB'nin kazanılmasını destekleyecek şekilde düzenlenmesi, öğretim programında yer alan kazanımların ve ders kitaplarında yer alan etkinliklerin bu beceriler ile ilişkili olması gerekmektedir (Başar, 2021). Ders kitapları BSB'ni geliştirirken öğrencilere bilgiye ulaşmada rehberlik eden ve öğretim programındaki kazanımları edinmelerine yardımcı olan temel materyaldir. Öğretim programlarının amaçlarına uygun olarak hazırlanan interaktif ve öğrenci merkezli Fen Bilimleri ders kitapları, bu işlevi yerine getirerek öğrencilerin BSB'sini geliştirmeleri için çeşitli fırsatlar sunmaktadır (Polat ve Sarıtaş, 2017; Yücel ve Karamustafaoğlu, 2020). Söz konusu fırsatların etkili bir şekilde kullanılabilmesi için öğrenme etkinliklerinin, BSB'yi destekleyici bir yapıya sahip olması büyük önem taşımaktadır (Torun vd., 2017). Dolayısıyla Fen Bilimleri ders kitaplarının öğretim programları hedefleri kapsamında ilgili becerileri geliştirme etkinlikleriyle zenginleştirilmesi, bilim okuryazarlığı düzeyini artırmada bir gereklilik olarak görülmektedir (Özdemir ve Yanık, 2017).

Ders kitaplarının öğrenci merkezli bir yaklaşımla hazırlanması, içerdiği etkinliklerin BSB'yi destekleyici nitelikte olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bu durum, öğrenme etkinliklerinde bilimsel süreç becerilerine yer verilmesinin bir gereklilik olarak görülmesiyle örtüşmektedir (Saban vd., 2014). Bu becerilere dayalı nitelikli etkinlikler, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerinin gelişimini desteklerken, aynı zamanda bu becerilerin kalıcılığını sağlamaktadır. Özellikle, gözlem yapma, ölçüm gerçekleştirme, veri kaydetme ve çıkarımda bulunma gibi becerilerin geliştirilmesinde, deneyimsel öğrenmeyi teşvik eden etkinlikler kritik bir role sahiptir (Duran, 2012). Bilimsel süreç becerileri ile uyumlu bu tür etkinlikler, öğrencilerin öğrendiklerini uygulamaya koymalarına olanak sağlayarak, becerilerini pekiştirmede etkili olmaktadır. Ayrıca etkinlikler sırasında genel kavramların aktif bir şekilde araştırılması ve elde edilen sonuçların bilimsel bir anlayışla değerlendirilmesi, öğrencilerin bu anlayışı günlük yaşamlarına uygulama kapasitelerini artırmaktadır (Dökme ve Özansoy, 2004). Örneğin, sağlıklı beslenme konusuna yönelik etkinliklerin ders kitaplarında yer alması, öğrencilerin bu alandaki bilimsel bilgiye daha kolay erişmesini sağlamakta ve yaşam boyu sağlıklı alışkanlıklar kazanmalarına katkıda bulunmaktadır (Türkmen ve Kandemir, 2011). Bu bağlamda, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda (FBÖP) vurgulanan araştırma ve sorgulama becerilerinin öğrencilere kazandırılması hedefi, etkinliklerin öğretim programı kazanımlarıyla tam uyumlu olmasını gerekli kılmaktadır (MEB, 2018). Dolayısıyla

etkinliklerin bu doğrultuda hazırlanması, bireylerin yaşam boyu sürdürülebilir sağlık alışkanlıkları kazanmalarına da önemli ölçüde katkı sağlayacaktır. Bu çerçevede, Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan “Besinlerimiz Ünitesi” kapsamında sunulan etkinliklerin BSB açısından analiz edilmesi ve bu etkinliklerin FBÖP kazanımlarıyla uyumluluğunun incelenmesi oldukça önemlidir.

Bilimsel süreç becerilerinin tüm aşamalarını destekleyen ve kazanımların öğrencilerle etkin bir şekilde buluşturulmasına olanak sağlayan FBÖP (MEB, 2018), öğretim hedeflerinin gerçekleştirilmesine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu hedeflerin daha derin ve etkin bir şekilde değerlendirilebilmesi için öğretim programındaki kazanımların bilişsel süreç becerilerindeki yerlerinin bilinmesi önemlidir (Gündoğdu ve Aydın, 2024). Örneğin Besinlerimiz ünitesindeki kazanımların gözlem yapma, ölçme, sınıflama gibi becerilerle desteklenmesi, öğrencilerin sağlıklı beslenme davranışları geliştirmelerine ve bu davranışları analitik bir yaklaşımla değerlendirme fırsatı bulmalarına olanak tanıyacaktır. Böylece teorik bilgiler pratiğe dönüştürülerek günlük yaşamda uygulanabilir hale gelecek ve öğrencilerin bilimsel becerilerini yaşam boyu sürdürebilecekleri sağlam bir temel oluşturulacaktır (Balçın, 2024). Bununla birlikte beslenme kazanımları ile eşleşen etkinliklerde, değişkenleri değiştirme, deney yapma vb. üst düzey bilimsel becerilere yeterince yer verilmemesi, öğrencilerin bilimsel düşünme yetilerini sınırlandıracaktır (Tan ve Temiz, 2003). Bu nedenle FBÖP kapsamında yer alan kazanımların etkililiği, BSB’nin yapılandırılmasını destekleyen etkinliklerle zenginleştirildiğinde artacaktır (Dindar ve Taneri, 2011). Çünkü kazanımların somut etkinliklerle desteklenmesi, öğrencilerin bilimsel düşünme alışkanlıkları kazanarak besin tercihlerini bilinçli bir şekilde yapmalarına katkı sağlamaktadır. Bu nedenle FBÖP’de yer alan kazanımlar esas alınarak öğrencilerin BSB’sinin geliştirilmesi fen eğitiminin hedefleri arasındadır (MEB, 2018). Bu kapsamda, alanyazında yer alan çalışmalar incelendiğinde, İlkokul Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan beslenme temalı etkinliklerin BSB açısından ele alındığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Alan yazındaki bu eksiklik, öğrencilerin beslenme konusundaki bilimsel bilgiyi daha kapsamlı bir şekilde edinmelerini engelleyerek, beslenme farkındalığına dair bağlantılar kurmalarını ve bu bağlantıları günlük yaşamlarında uygulamaya dönüştürmelerini zorlaştırabilir (Çeken, 2024). Bu kapsamda, bu çalışmada, “Besinlerimiz Ünitesi” kapsamındaki etkinliklerin BSB’yi hangi düzeyde temsil ettiğini ve bu etkinliklerin FBÖP’de yer alan kazanımlarla nasıl örtüştüğünü belirlemek amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda, aşağıda belirtilen araştırma problemlerine cevap aranmıştır:

1. Besinlerimiz ünitesindeki etkinlikler 2018 FBÖP’de yer alan ilgili kazanımlarla nasıl eşleşmektedir?
2. Besinlerimiz ünitesindeki etkinlikler, BSB bağlamında nasıl dağılım göstermiştir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma nitel araştırma modellerinden durum çalışması ile yürütülmüştür. Durum çalışması, bir veya birkaç durumu bütüncül bir şekilde kendi içinde ele alarak durumların tek başına yada karşılaştırmalı olarak analiz edildiği bir araştırma desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Tekli veya çoklu durumların incelenebildiği durum çalışması (Yıldırım ve Şimşek, 2013), betimleme, açıklama ve değerlendirme amaçlı yapılmaktadır (Karadağ ve Kaya, 2016). Betimleyici çalışmalar, bir olguyu açıkça tanımlamayı hedeflerken, açıklayıcı çalışmalar, özel bir durumu ve bu durumdaki örüntüleri açıklamayı amaçlar. Değerlendirme çalışmalarında ise olgu hakkında karar verme ve değerlendirme süreçleri ön plandadır (Gall vd., 1999). Ders kitaplarında yer alan Besinlerimiz ünitesindeki etkinliklerin BSB bağlamında incelenmesini ve bu etkinliklerin 2018 FBÖP’deki ilgili kazanımlarla eşleştirilmesini amaçlayan bu çalışmada, betimsel bir yaklaşımla durum çalışması yöntemi tercih edilmiştir.

Durum çalışmaları; gözlem, görüşme, yazılı, görsel ve işitsel materyallerin kullanılarak bilgi toplandığı ve bu bilgilerin betimlendiği nitel bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu araştırma; araştırma konusunun doğası ve veri toplama sürecindeki etkinliği açısından doküman incelemesi tekniği ile yürütülmüştür. Doküman incelemesi, araştırmacıların mevcut yazılı veya görsel materyalleri detaylı ve sistematik bir şekilde ele alarak ampirik bilgi üretmelerini sağlayan bir tekniktir (Sönmez ve Alacapınar, 2018). Dolayısıyla bu çalışmada Besinlerimiz ünitesinde yer alan etkinlikleri 2018 FBÖP kazanımlarıyla eşleştirerek, söz konusu etkinliklerin BSB’yi ne ölçüde kapsadığını belirlemek amacıyla doküman incelemesi tekniği benimsenmiştir.

Veri kaynağı

Bu çalışmada Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu tarafından onaylanan ve 2019 yılında yayınlanarak beş yıl süreyle okullarda ders kitabı olarak okutulması öngörülen Dördüncü Sınıf Fen Bilimleri ders kitapları (Ünal ve Cengiz, 2022; Yaman vd., 2019) ile 2018 FBÖP veri kaynağı olarak incelenmiştir. Veri kaynağı olarak dördüncü sınıf Fen Bilimleri ders kitaplarının kullanılmasının nedeni, 5, 6, 7 ve 8. Sınıf Fen Bilimleri dersi kitaplarında beslenmeyle ilgili herhangi bir ünitenin bulunmamasıdır.

Verilerin analizi

Bu çalışmada elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Betimsel analiz, önceden belirlenmiş bir çerçeveye bağlı olarak nitel verilerin işlenmesi, elde edilen bulguların tanımlanması ve yorumlanması basamaklarını içeren nitel bir analiz yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Araştırmada veri kaynağı olarak incelenen ders kitapları “Kitap 1” (Yaman vd., 2019) ve “Kitap 2” (Ünal ve Cengiz, 2022) şeklinde kodlanmıştır. Daha sonra Kitap 1 ve Kitap 2’de yer alan beslenmeye ilgili etkinlikler kodlanarak etkinlikler araştırmacı tarafından oluşturulan tematik çerçeveye yerleştirilmiştir. Belirlenen tema altında kodlanan etkinlikler anlam içeriği bakımından frekans tablolarına dönüştürülerek 2018 FBÖP’de yer alan Besinlerimiz ünitesindeki kazanımlarla eşleştirilmiştir. Daha sonra ise kodlanan etkinliklerin içerdiği BSB açısından ne sıklıkla dağıldığı belirlenmiştir. Bu dağılım belirlenirken FBÖP’de yer alan BSB (“gözlem yapma, ölçme, sınıflama, verileri kaydetme, hipotez kurma, verileri kullanma ve model oluşturma, değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, deney yapma”) dikkate alınmıştır (MEB, 2018).

Veri analizi doğrultusunda alanında uzman dört kişinin görüşüne başvurulmuş, çalışmanın güvenilirliğini sağlamak için etkinlik kodlamaları, etkinliklerin BSB açısından incelenmesi ve etkinlik-kazanımın eşleşmesi hususunda görüş birliği/görüş ayrılığı uyum yüzdesi hesaplanmıştır. Etkinlik isimlerinin kodlamalarına ve etkinliklerin BSB açısından değerlendirilmesine ilişkin görüş birliği/görüş ayrılığı uyum yüzdesi %80 bulunmuştur. Kodlanan etkinliklerin FBÖP’deki kazanımlarla eşleştirilmesine yönelik görüş birliği/görüş ayrılığı uyum yüzdesi ise %91 olarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman’a (1994) göre görüş birliği ve ayrılığı hususunda bir çalışmanın güvenilir olması için uyum yüzdesinin %70 olması yeterlidir.

Bulgular

Kitap 1’de yer alan Besinlerimiz ünitesindeki etkinliklerin FBÖP’deki kazanımlarla eşleşmesine ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Kitap 1’de yer alan etkinliklerin Besinlerimiz ünitesindeki kazanımlarla eşleşmesine ilişkin dağılım.*

Tema	Etkinlikler	Kazanımlar	f
Besin Analizi ve Sağlıklı Yaşam Farkındalığı	Mineralleri gözlemleme	F.4.2.1.1	1
	Besinlerdeki yağları tespit etme	F.4.2.1.1, F.4.2.1.4	2
	Besinlerdeki suyun tespiti	F.4.2.1.1, F.4.2.1.2, F.4.2.1.3	3
	Sağlıklı üç öğün hazırlama	F.4.2.1.4	1
	Madde kullanımının (sigara, alkol vb.) zararlarına ilişkin poster hazırlama	F.4.2.1.5, F.4.2.1.6	2

Tablo 1 incelendiğinde Kitap 1’de yer alan bazı etkinliklerin birden fazla kazanımla eşleştiği görülmektedir. Bu eşleşmeye “besinlerdeki yağları tespit etme”, “besinlerdeki suyun tespiti” ve “madde kullanımının (sigara, alkol vb.) zararlarına ilişkin poster hazırlama” etkinlikleri örnektir.

Kitap 2’de yer alan Besinlerimiz ünitesindeki etkinliklerin FBÖP’deki kazanımlarla eşleşmesine ilişkin bulgular tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. *Kitap 2’de yer alan etkinliklerin Besinlerimiz ünitesindeki kazanımlarla eşleşmesine ilişkin dağılım.*

Tema	Etkinlikler	Kazanımlar	f
Besin Analizi ve Sağlıklı Yaşam Farkındalığı	Besin içerikleri ve görevleri	F.4.2.1.1	1
	Besinlerde su ve mineral tespiti	F.4.2.1.2	1
	Besin tazeligi ve doğrallığı ile sağlıklı beslenme arasındaki ilişki	F.4.2.1.3	1
	-	F.4.2.1.4	-
	Sigaranın zararlarına ilişkin poster	F.4.2.1.5	1
	Alkolün zararlarına ilişkin poster	F.4.2.1.5	1
	-	F.4.2.1.6	-

Tablo 2’ye göre Kitap 2’de yer alan her bir etkinlik Besinlerimiz ünitesindeki bir kazanımla eşleşmiştir. Ancak F.4.2.1.4 ve F.4.2.1.6 kazanımlarıyla eşleşen herhangi bir etkinliğin Kitap 2’de yer almadığı Tablo 2’de görülmektedir.

Kitap 1’de yer alan beslenmeye ilgili etkinliklerin BSB açısından dağılımına yönelik bulgular Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. *Kitap 1’de yer alan beslenmeyle ilgili etkinliklerinin bilimsel süreç becerileri kapsamında dağılımı.*

Tema	Etkinlik	Gözlem yapma	Ölçme	Sınıflama	Verileri Kaydetme	Hipotez kurma	Verileri kullanma ve model oluşturma	Değişkenleri değiştirme ve kontrol etme	Deney yapma
Besin Analizi ve Sağlıklı Yaşam Farkındalığı	Mineralleri gözlemleme	+	+	+	+	+	+	+	+
	Besinlerdeki yağları tespit etme	+	-	+	-	-	-	-	+
	Besinlerdeki suyun tespiti	+	+	+	-	-	-	-	+
	Sağlıklı üç öğün hazırlama	+	-	+	+	-	+	-	-
	Madde kullanımının (sigara, alkol vb.) zararlarına ilişkin poster hazırlama	+	-	+	+	-	+	-	-
	Toplam	5	2	5	3	1	3	1	3

Tablo 3 incelendiğinde Kitap 1’de Besinlerimiz ünitesinde toplam beş etkinlik bulunmaktadır. Bu etkinliklerde en fazla desteklenen beceriler sırasıyla “sınıflama”, “gözlem yapma”, “verileri kaydetme”, “ölçme”, “deney yapma”, “verileri kullanma ve model oluşturma” becerileri şeklinde belirlenmiştir. Besinlerimiz ünitesinde yer alan etkinliklerde “hipotez kurma”, “değişkenleri değiştirme ve kontrol etme” becerilerinin ise en az düzeyde temsil edildiği görülmektedir.

Kitap 2’de yer alan beslenmeyle ilgili etkinliklerin BSB açısından dağılımına yönelik bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. *Kitap 2’de yer alan beslenmeyle ilgili etkinliklerinin bilimsel süreç becerileri kapsamında dağılımı.*

Tema	Etkinlik kodlamaları	Gözlem yapma	Ölçme	Sınıflama	Verileri Kaydetme	Hipotez kurma	Verileri Kullanma ve model oluşturma	Değişkenleri değiştirme ve kontrol etme	Deney yapma
Besin Analizi ve Sağlıklı Yaşam Farkındalığı	Besinlerde su ve mineral tespiti	+	+	+	+	-	-	+	+
	Besin tazeliliği ve doğallığı ile sağlıklı beslenme arasındaki ilişki	-	-	-	+	-	-	-	-
	Besin içerikleri ve görevleri	-	-	+	+	-	+	-	-
	Sigaranın zararlarına ilişkin poster	-	-	+	+	-	+	-	-
	Alkolün zararlarına ilişkin poster	-	-	+	+	-	+	-	-
	Toplam	1	1	4	5	-	3	1	1

Tablo 4 incelendiğinde Kitap 2’de Besinlerimiz ünitesinde toplam beş etkinliğin bulunduğunu ve bu etkinliklerde en fazla desteklenen becerinin “verileri kaydetme” becerisi olduğu görülmektedir. Bu beceriyi sırasıyla “sınıflama”, “verileri kullanma ve model oluşturma” becerileri izlemektedir. Besinlerimiz ünitesinde yer alan etkinliklerde en az temsil edilen becerilerin ise sırasıyla “gözlem yapma”, “deney yapma” ve “ölçme” becerileri olarak sıralandığı Tablo 4’te yer almaktadır. Yine Tablo 4’teki bulgulara göre hipotez kurma becerisinin hiçbir beslenme etkinliğinde yer almadığı görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma kapsamında incelenen kitapların birinde bulunan beslenme temalı etkinliklerin, 2018 FBÖP’deki ilgili kazanımların tamamını karşıladığı; diğer kitapta bulunan etkinliklerin ise bu kazanımları karşılamadığı tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre FBÖP’de yer alan “F.4.2.1.4.” ve “F.4.2.1.6.” kazanımlarına yönelik Kitap 2’de beslenme temalı herhangi bir etkinliğin yer almadığı belirlenmiştir. Bu durum Kitap 1’de yer alan beslenme temalı etkinlikler için geçerli değildir. Bu duruma göre kitap 2’de yer alan beslenme etkinliklerinin, öğretim programındaki kazanımları temsil etme açısından eksik olduğu söylenebilir. Mevcut araştırmadan farklı olarak, alan yazında Hayat Bilgisi Ders Programındaki beslenme ile ilgili kazanımların ders kitaplarındaki etkinliklerle karşılaştırıldığı bir çalışmada, etkinliklerin öğretim programındaki kazanımlarla dengeli bir şekilde dağıldığı görülmektedir (Aktaş, 2011). Ocak ve Kutlu-Kalender’in (2017) gerçekleştirdiği bir diğer çalışmada, 5. ve 6. sınıf Fen

Bilimleri ders kitaplarında yer alan içeriklerin öğretim programındaki kazanımlarla uyumu incelenmiştir. Bu çalışmada, mevcut araştırmadan farklı olarak, 6. sınıf Fen Bilimleri ders kitaplarındaki içeriğin kazanımlarla uyumunun yüksek olduğu, ancak 5. sınıf ders kitaplarında bu uyumun nispeten daha düşük olduğu belirlenmiştir. Öztürk'ün (2019) yaptığı bir başka çalışmada da yine mevcut araştırmadan farklı olarak programda yer alan kazanımlar yaşam becerileri ile ilişkilendirilerek ders kitaplarında yer alan etkinliklerin bu becerileri desteklemede eksik kaldığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda bu çalışmanın mevcut çalışmadan farkı incelenen ders programının Hayat Bilgisi dersine yönelik olmasıdır.

Bu araştırmada incelenen kitaplarda yer alan beslenme temalı etkinliklerin, belirli bilimsel süreç becerilerinde yoğunlaştığı, bazı becerileri ise yeterince desteklemediği belirlenmiştir. Kitap 1'de yer alan beslenmeyle ilgili etkinliklerin BSB dağılımı incelendiğinde, gözlem yapma ve sınıflama becerilerinin öne çıktığı görülmektedir. Bu becerilerin Kitap 1'deki beslenme etkinliklerinde yoğun bir şekilde yer alması öğrencilerin gözlem yaparak bilgi edinme ve sınıflandırarak düşüncelerini düzenleme gibi temel becerileri geliştirmelerine olanak sağlamaktadır. Bununla birlikte verileri kaydetme ("*mineralleri gözlemleme*", "*sağlıklı üç öğün hazırlama*", "*madde kullanımının (sigara, alkol vb.) zararlarına ilişkin poster hazırlama*"), hipotez kurma ("*mineralleri gözlemleme*"), değişkenleri değiştirme ve kontrol etme, deney yapma vb. daha ileri düzey beceriler, bazı etkinliklerde eksik kalmaktadır. Benzer bir şekilde Atun ve Aktan'ın (2024) yapmış olduğu çalışmada da 5.-8. sınıf Fen Bilimleri ders kitaplarında yer alan etkinliklerin "hipotez kurma" becerisi bağlamında yetersiz kaldığı belirlenmiştir. Ancak bu çalışmanın mevcut araştırmadan farkı incelenen etkinliklerin dördüncü sınıf düzeyinde olmamasıdır. Alanyazında yer alan bir diğer çalışmada ise ders kitaplarında yer alan fen etkinliklerinin "hipotez kurma" ve "deney yapma" gibi becerileri yeterince desteklemeyerek BSB'ne istenilen düzeyde odaklanmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Li vd., 2018). Bu durum, öğrencilerin beslenmeyle ilgili bilimsel süreçlerin derinlemesine anlaşılması açısından sınırlı bir deneyim yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Öğrenilen teorik bilgilerin analiz etme ve problem çözüme bağlamında kullanılmaması bu sınırlılıklar kapsamındadır (Harlen, 1999). Bu sınırlılıklar, öğrencilerin öğrenme sürecinde sorumluluk almamalarına, öğrenmede zorluk yaşamalarına ve öğrenmenin kalıcılığının sağlanamamasına neden olabilir. Oysa BSB, öğrencilerin bilimsel bilgi üretmelerini, kendi dünyalarını anlamalarını, öğrenme sorumluluklarını üstlenmelerini ve karşılaştıkları problemlere çözüm üretebilmelerini hedeflemektedir (Lind, 1988; Tan ve Temiz, 2003). Özellikle verileri kullanma ve model oluşturma, deney yapma ve değişkenleri kontrol etme gibi beceriler, öğrencilerin bilimsel araştırma süreçlerini kavramasında kritik rol oynadığından, bu becerilerin daha fazla etkinlik ile desteklenmesi önerilmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde, Kitap 2'de yer alan beslenme odaklı etkinliklerde BSB'nin "*sınıflama*", "*verileri kaydetme*", "*verileri kullanma ve model oluşturma*" gibi temel aşamalarda yoğunlaştığı görülmektedir. Ancak hipotez kurma, değişken kontrolü ve deney yapma gibi üst düzey BSB kitap 2'deki beslenme temalı etkinliklerde yeterince yer bulamamaktadır. Benzer şekilde alanyazında yer alan Fen Bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin incelendiği çalışmalarda, etkinliklerin hipotez kurma ve değişkenleri belirleme gibi beceriler açısından daha az temsil edildiği sonucuna ulaşılmıştır (Akçay, 2011; Bayır ve Kahveci, 2022; Torun vd., 2017). Mevcut araştırma sonuçları "*gözlem yapma*", "*ölçme*" ve "*deney yapma*" gibi bilimsel becerilerin de Kitap 2'de yer alan beslenme temalı etkinliklerde yoğunlaşmadığını göstermiştir. Bu sonuçlardan farklı olarak alanyazında yer alan diğer çalışmalarda fen etkinliklerinde gözlem yapma, sınıflama, ölçme gibi temel becerilere yer verilmediği tespit edilmiştir (Can, 2020; Torun vd., 2017; Yıldız Feyzioğlu ve Tatar, 2012). Can'ın (2020) çalışmasında ise etkinliklerin BSB'yi temsil etme durumlarının düşük olması mevcut araştırmada elde edilen sonuçlarla benzerdir. Bu durum, öğrencilerin bilimsel düşünme süreçlerini bütüncül bir biçimde edinmelerini kısıtlayabilir. Çünkü hipotez geliştirme ve deneysel süreçlerin deneyimlenmesi, öğrencilerin bilimsel araştırma yöntemlerine derinlemesine katılımını sağlayarak analitik düşünme becerilerini destekleyebilir (Kavak, 2019). Dolayısıyla etkinliklerin BSB'nin tüm aşamalarını kapsayacak biçimde zenginleştirilmesi, öğrencilere daha kapsamlı ve derin bir bilimsel perspektif kazandırılması açısından önem arz etmektedir.

Bu araştırmada incelenen kitaplarla ilgili değerlendirme yapıldığında, Kitap 1'deki beslenme temalı etkinliklerin öğretim programındaki kazanımlarla daha uyumlu olduğu ve BSB'nin belirli yönlerini etkili bir şekilde desteklediği görülmektedir. Gözlem yapma ve sınıflama gibi temel beceriler açısından zengin içerik sunulmasına karşın hipotez kurma, değişken kontrolü ve deney yapma gibi üst düzey becerilerin geliştirilmesine yönelik eksiklikler dikkat çekmektedir. Buna karşılık Kitap 2'deki etkinliklerin öğretim programındaki kazanımları karşılamada daha sınırlı olduğu ve BSB ile dahi uyum sorunları olduğu ortaya konulmuştur. Her iki kitapta da BSB'nin bütüncül bir şekilde ele alınmaması, öğrencilerin analitik düşünme ve problem çözüme kapasitelerinin yeterince desteklenemediğini göstermektedir. Bu bulgular ışığında, etkinliklerin geliştirilmesi sürecinde kazanımların ve BSB'nin dengeli bir şekilde kapsanması, eğitim hedeflerinin gerçekleştirilmesi açısından kritik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır (Atun ve Aktan 2024). Bu bağlamda ders kitaplarındaki beslenme temalı etkinliklerin, hipotez kurma, deney yapma ve değişken kontrolü gibi becerileri destekleyici nitelikte çeşitlendirilmesi, öğrencilerin sağlıklı beslenme alışkanlıklarını geliştirmeleri açısından önemli bir adım olacaktır (Öztürk, 2019).

Öneriler

Araştırma sonuçları, incelenen kitaplarda yer alan etkinliklerin, Besinlerimiz ünitesindeki kazanımların tamamını sistematik ve kapsamlı bir şekilde karşılamadığını göstermektedir. Aynı zamanda BSB basamaklarının her etkinlikte eksik temsil edildiği araştırmanın bir diğer sonucudur. Bu doğrultuda, BSB'nin tümünü kapsama potansiyeline sahip olmayan beslenme temalı etkinliklerin revize edilmesi, FBÖP'de yer alan beslenme kazanımlarının her birini destekleyici nitelikte

etkinliklerin ders kitaplarına eklenmesi, öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini daha kapsamlı bir şekilde geliştirmelerine katkı sağlayabilecek öneriler arasındadır. Ayrıca bu becerilerin etkin kazanımı için Fen Bilimleri derslerinde tekrarlanan ve kademeli olarak derinleşen konu içeriklerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda yapılabilecek bir diğer öneri, Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programındaki ünitelerin sarmal yapısı ve BSB'nin önemi göz önüne alındığında, Türk Eğitim Sisteminin ikinci kademesinde yer alan farklı sınıf düzeylerindeki ders kitaplarında beslenme konusuna yönelik ünite ve etkinliklerin daha geniş bir yer bulmasıdır. Araştırmanın sonuçları çerçevesinde, Fen Bilimleri ders kitaplarındaki beslenme etkinliklerinin, öğrencilerin bilimsel düşünme becerilerini geliştirmeye yönelik sistematik bir yapıda düzenlenmesi önerilmektedir. Bu tür bir yapılandırmanın, öğrencilerin beslenme konusunda bilimsel farkındalık kazanmalarına ve beslenme okuryazarlıklarının artmasına katkı sunacağı düşünülmektedir.

Etik Kurul İzni

Mevcut çalışma doküman inceleme çalışması olduğu için etik kurul izni alınması gerektiren çalışmalar arasında yer almamaktadır. Bu sebeple etik kurul izni beyan edilmemiştir.

Çıkar Çatışması

Çıkar çatışması yoktur.

Kaynaklar

- Akçay, N. O. (2011). İlköğretim 7. sınıf fen ve teknoloji ders kitabındaki ünite etkinliklerinin bilimsel süreç becerileri yönünden incelenmesi. *EKEV Akademi Dergisi*, 15(46), 477-488.
- Aktaş, N. (2011). İlköğretim 1-3. sınıf hayat bilgisi ders programının besin ve beslenme ile ilgili kazanım ve etkinlikler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 26, 23-31.
- Atun, T. ve Aktan, M. B. (2024). Fen bilimleri ders kitabı etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinde bütüncül yaklaşımı sağlayan bilimsel anlayışı kazandırması açısından incelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 38(1), 1-23. <https://doi.org/10.33308/26674874.2024381667>
- Bağcı Kılıç, G., Haymana, F. ve Bozyılmaz, B. (2008). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programının bilim okuryazarlığı ve bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 33(150), 52-63.
- Balçın, M. D. (2024). *Fen, mühendislik ve girişimcilik temelli etkinliklerin ortaokul öğrencilerinin mühendisliğin doğası anlayışları, girişimcilik becerileri, kariyer ve yetenek gelişimi öz-yeterliklerine etkisi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.
- Başar, T. (2021). 2018 fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan kazanımların bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(1), 218-235. <https://doi.org/10.17556/erziefd.756163>
- Bayır, E. ve Kahveci, S. (2022). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarının bilimsel süreç becerileri açısından incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 11(1), 253-262. <https://doi.org/10.30703/cije.1026825>
- Bencze, J. L. (2000). Procedural apprenticeship in school science: Constructivist enabling of connoisseurship. *Science Education*, 84, 727-739. [https://doi.org/10.1002/1098-237X\(200011\)84:6<727::AID-SCE3>3.0.CO;2-O](https://doi.org/10.1002/1098-237X(200011)84:6<727::AID-SCE3>3.0.CO;2-O)
- Can, K. (2020). *İlkokul fen bilimleri öğretim programı, ders kitabı ve öğrenci kazanımlarının bilimsel süreç becerileri bakımından değerlendirilmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Amasya Üniversitesi.
- Chan, M. T. (2002). The teaching of science process skills: Primary teachers' self-perception. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education & Development*, 5(1), 91-111.
- Çakar, E. (2008). *5. Sınıf fen ve teknoloji programının bilimsel süreç becerileri kazanımlarının gerçekleşme düzeylerinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Süleyman Demirel Üniversitesi.
- Çeken, R. (2024). K-8 öğretim programlarında beslenme okuryazarlığı. A. Akgün ve Ü. Duruk (Ed.), *Eğitim alanında güncel bilimsel araştırmalar-VI* içinde (s. 125-143). İksad Yayınevi.
- Çelik, P. (2013). *Probleme dayalı öğrenmenin öğretmen adaylarının fizik dersi başarısı, öğrenme yaklaşımları ve bilimsel süreç becerileri üzerindeki etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi
- Çepni, S. ve Ayvaci, H. Ş. (2012). *Laboratuvar destekli fen öğretimi yaklaşımları*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dindar, H. ve Taneri, A. (2011). MEB'in 1968, 1992, 2000 ve 2004 yıllarında geliştirdiği fen programlarının amaç, kavram ve etkinlik yönünden karşılaştırılması. *Kastamonu Education Journal*, 19(2), 363-378.
- Dökme, İ. ve Ozansoy, Ü. (2004, Temmuz). *Fen öğretiminde bilimsel iletişim kurabilme becerisi* [Sözlü bildiri]. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya.
- Duran, B. (2012). *İlköğretim 5. sınıf fen ve teknoloji ders kitabı etkinliklerinin bilimsel süreç becerileri kazandırma düzeylerinin incelenmesi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Uşak Üniversitesi.
- Efe, H. A., Efe, R. ve Yücel, S. (2012). Ortaöğretim biyoloji ders kitaplarında yer alan etkinliklerin bilimsel süreç becerileri açısından analizi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-20.
- Gall, J. P., Gall, M. D. ve Borg, W. R. (1999). *Apply in educational research: A practical guide*. Longman.
- Gündoğdu, Z. ve Aydın, A. (2024). 2018 fen bilimleri dersi öğretim programı 5-8. sınıf kazanımlarının yenilenmiş bloom taksonomisine göre incelenmesi ve program hakkında öğretmen görüşleri. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 44(1), 127-170. <https://doi.org/10.17152/gefad.1279054>
- Güneş, Y. İ., Sağdıç, F. ve Şimşek, C. L. (2018). Ortaokul fen bilimleri ders kitaplarındaki etkinliklerin araştırmaya dayalı öğrenmeyi destekleme durumlarının belirlenmesi. *Journal of Multidisciplinary Studies in Education*, 2(2), 28-38.
- Harlen, W. (1999). Purposes and procedures for assessing science process skills. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 6(1), 129-144. <https://doi.org/10.1080/09695949993044>
- Karadağ, R. ve Kaya, Ş. (2017). Evaluation of acquisitions in primary education curricula based on Marzano taxonomy: A case study. *Journal of Theoretical Educational Science*, 10(2), 220-250. <http://dx.doi.org/10.5578/keg.33169>
- Kavak, T. (2019). *STEM uygulamalarının 4. sınıf öğrencilerinin fen ve teknolojiye yönelik tutumlarına, bilimsel süreç ve problem çözme becerilerine etkisi* [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Kırkıç, K. A., Aydın, E. ve Yahşi, Ö. (2020). Öğrencilerin Başarısına ve Öğrenmesine Yönelik Öğretmen Görüşleri Ölçeği (ÖBÖY-ÖGÖ). *İzÜ Eğitim Dergisi*, 2(3), 137-154. <https://doi.org/10.46423/izujed.732823>
- Kurnaz, F. B. (2013). *İlkokul 4. sınıflar için hazırlanan bilimsel süreç becerileri programının etkililiğinin belirlenmesi* [Yayınlanmamış doktora tezi]. Ankara Üniversitesi.
- Li, X., Wang, L., Shen, J., Wang, J., Hu, W., Chen, Y. ve Tian, R. (2018). Analysis and comparison of scientific inquiry activities in eight-grade physics textbooks in China. *Journal of Baltic Science Education*, 17(2), 229-238.
- Lind, K. (1998). *Science process skills: Preparing for the future*. Orleans Board of Cooperative Education Services.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. Sage Publication.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Fen bilimleri dersi öğretim programı (ilkokul ve ortaokul 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar)*. MEB Yayıncılık.

- Mutlu, S. (2012). *Bilimsel süreç becerileri odaklı fen ve teknoloji eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri, motivasyon, tutum ve başarı üzerine etkileri* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Ocak, G. ve Kutlu Kalender, M. D. K. (2017). Ortaokul 5. ve 6. sınıf fen bilimleri öğretim programının kazanım ve içerik ilişkisinin değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(23), 209-225.
- Özdemir, G. ve Yanık, H. B. (2017). Beşinci sınıf fen bilimleri ders kitabında yer alan etkinliklerin veriler açısından incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18, 203-221.
- Öztürk, M. K. (2019). Birinci sınıf hayat bilgisi ders kitabının hayat bilgisi dersi öğretim programında yer alan temel beceriler açısından incelenmesi. *TURAN-SAM*, 11(41), 535-541.
- Polat, M. ve Sarıtaş, D. (2017). Fen bilgisi öğretmen adaylarının üst düzey bilişsel beceri gerektiren bazı kazanımlara yönelik değerlendirmeleri; kazanımların ders kitabında verilme şekli ve karşılanma düzeyi. *Electronic Turkish Studies*, 12(33), 361-378. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12773>
- Saban, Y., Aydoğdu, B. ve Elmas, R. (2014). 2005 ve 2013 fen bilgisi öğretim programlarının 4. ve 5. sınıf düzeylerinin bilimsel süreç becerileri açısından karşılaştırılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(32), 62-85.
- Sichert-Hellert, W., Kersting, M. ve Manz, F. (2001). Changes in time-trends of nutrient intake from fortified and non-fortified food in German children and adolescents—15 year results of the donald study. *Nutrition*, 17(5), 49-55.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. (2018). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri*. Anı Yayıncılık.
- Story, M., Neumark-Sztainer, D. ve French, S. (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *Journal of the American Dietetic Association*, 102(3), 40-51. [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90421-9](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90421-9)
- Tan, M. ve Temiz, B. K. (2003). Fen öğretiminde bilimsel süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(13), 89-101.
- Taşar, M. F., Temiz, B. K. ve Tan, M. (2002, Eylül). *İlköğretim fen öğretim programında hedeflenen öğrenci kazanımlarının bilimsel süreç becerilerine göre sınıflandırılması* [Sözlü bildiri]. 5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara.
- Torun, B., Helvacı, S. C. ve Pektaş, M. (2017, Eylül). *Fen bilimleri ders kitaplarının bilimsel süreç becerileri açısından değerlendirilmesi* [Sözlü bildiri]. Proceedings of 2nd International Contemporary Educational Research Congress, Muğla.
- Türkmen, H. ve Kandemir, M. E. (2011). Öğretmenlerin bilimsel süreç becerileri öğrenme alanı algıları üzerine bir durum çalışması. *Journal of European Education*, 1(1), 15-24.
- Ünal, E. ve Cengiz, E. (2022). *İlkokul fen bilimleri 4 ders kitabı*. Ata Yayıncılık.
- Yaman, E., Akan, R., Doğan, M. ve Sarı, Ö. (2019). *İlkokul fen bilimleri 4 ders kitabı*. MEB Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız Feyzioğlu, E. ve Tatar, N. (2012). Fen ve teknoloji ders kitaplarındaki etkinliklerin bilimsel süreç becerilerine ve yapısal özelliklerine göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(164), 108-125.
- Yücel, M. ve Karamustafaoğlu, S. (2020). Ortaokul 5. ve 6. sınıf fen bilimleri ders kitapları hakkında öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 93-120.

Extended Abstract

Introduction

Nutrition is an important public health concern. The concept of nutrition, the foundations of which are laid in the family, continues to take shape during school life. Nutrition education provided in schools contributes greatly to the process of protecting sustainable health, making nutrition-related information permanent, and acquiring positive nutritional habits. Achievements in the curriculum must cover relevant topics to achieve the goals and outcomes determined in the education process. Acquiring accurate information about the concept of nutrition, which interacts with the concept of health, is also related to the achievements in the curriculum. In this respect, the purpose of this study was to determine the compatibility of the achievements in the fourth-grade nutrients unit of the 2018 Science Curriculum (FBÖP) with the activities in fourth-grade primary school science textbooks and to examine these activities in terms of scientific process skills.

Method

This study was designed using the document analysis technique, which is a qualitative research method. In line with the document review technique, the achievements of the 2018 FBÖP fourth-grade nutrients unit were determined. These achievements were matched with nutrition-related activities in primary school science textbooks. Activity names were coded while matching activities. The five activities in the book were coded by the researchers as observing minerals, detecting fats in foods, determining water in foods, preparing healthy three-courses of meals, and preparing a poster about the harm of substance use (cigarettes, alcohol, etc.). The five activities in the book were coded as determining water and minerals in foods, freshness and naturalness of foods, nutritional contents and functions, posters about the harm of smoking and posters about the harm of alcohol. The coded activities were then examined in the context of scientific process skills. At the same time, the two books that constituted the data source of the research were named Book 1 and Book 2. The obtained data were then analyzed using descriptive analysis method.

Results

According to the research results, while the nutrition-themed activities in Book 1 match the learning outcomes in the curriculum, there is no activity in Book 2 that matches the learning outcomes F.4.2.1.4 and F.4.2.1.6. According to the results obtained from the research results, observation and classification skills stand out in the distribution of scientific process skills in the nutrition-related activities in Book 1. The intensive inclusion of these skills in the nutrition activities in Book 1 allows students to develop basic skills such as obtaining information by observing and organizing their thoughts by classifying. However, more advanced skills such as recording data ("observing minerals", "preparing three healthy meals", "preparing a poster on the harms of substance use (cigarettes, alcohol, etc.), establishing hypotheses ("observing minerals"), changing and controlling variables, conducting experiments, etc., are lacking in some activities. The nutrition-focused activities in Book 2 focus on basic stages such as scientific process skills classification, recording data, using data, and creating models. However, high-level scientific process skills such as hypothesizing, variable control and experimentation are not sufficiently present in the nutrition-themed activities in Book 2. In addition, scientific skills such as observation, measurement and experimentation are not concentrated in the nutrition-themed activities in Book 2.

Discussion and Conclusion

According to the research results, the lack of sufficient representation of scientific process skills in each activity will create difficulties for students to gain a scientific perspective. This will also cause students to have inadequate discussion, problem-solving and analytical thinking skills. Students will not be able to produce rational solutions to the nutritional problems they encounter by remaining in the background of having accurate information about nutrition. Since nutrition is an area that directly affects individuals' daily lives, it is important for students to gain scientific process skills based on this theme. In this context, according to the results obtained from this research, diversifying the nutrition-themed activities in textbooks to support scientific process skills such as hypothesis formation, experimentation and variable control, will be an important step for students to develop healthy eating habits.

The research results show that the activities in the examined books do not cover each other sufficiently with the achievements in the unit "Our Foods." Another result of the research is that the steps of scientific process skills are underrepresented in each activity. In this context, revising the nutrition-themed activities that do not have the potential to cover all of the scientific process skills and adding activities that support each of the nutritional outcomes in the FBÖP to the textbooks are among the suggestions that can contribute to students developing their scientific process skills in a more comprehensive way. In addition, it is thought that repeated and gradual deepening of subject content in science courses is important for the effective acquisition of scientific process skills. Another suggestion that can be made in this context is that, considering the spiral structure of the units in the Science curriculum and the importance of scientific process skills, units and activities on the subject of nutrition, textbooks of different grades in the second stage of the Turkish education system should find a wider place. Within the framework of the results of the research, it is suggested that the nutrition activities in the science textbooks should be organized in a systematic structure to develop students' scientific process skills. It is thought that such a structure will contribute to students to gain scientific awareness of nutrition and increasing their nutritional literacy.