



ORJİNAL MAKALE / ORIGINAL ARTICLE

Uluslararası Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi/ KMÜ UBESBD
International Journal of Physical Education and Sport Sciences / KMU JIPES



EĞİTİM VE BEDEN EĞİTİMİNDE ÇEVRESEL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK: ÜLKE KARŞILAŞTIRMASI

¹Abdullah BOZDOĞAN

¹Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü , Kırşehir, Türkiye

Geliş Tarihi / Received: 20.01.2026, *Kabul Tarihi / Accepted:* 09.03.2026

ÖZET

Bu çalışma, yedi ülkenin (Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya, Türkiye, Brezilya, Avustralya) eğitim ve beden eğitimi müfredatlarını karşılaştırarak, çevresel sürdürülebilirliğin beden eğitimine entegrasyonunu incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada literatür taraması yöntemi kullanılmaktadır. Beden eğitiminde çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili konuları içeren bilimsel metinler, kitaplar, resmi raporlar incelenmektedir. Araştırma bulguları, üç temel modeli ortaya koymuştur. Bunlar; sürdürülebilirliği eğitim sisteminin temeline yerleştiren “Sisteme Gömülü Model” (Kuzey Avrupa ülkeleri), hedefleri davranışsal kazanımlara dönüştüren “Açık ve Ölçülebilir Kazanım Modeli” (Norveç, Bavyera-Almanya) ve sürdürülebilirliği soyut değerler üzerinden işleyen “Değer Odaklı ve Dolaylı Model”dir (Türkiye, Brezilya). Avustralya örneği ise müfredat önceliği ile öğretmen uygulamaları arasındaki uyumsuzluğa işaret etmektedir. Türkiye'nin mevcut durumu, uygulamada karşılığı olmayan ve ölçülebilir kazanımlardan yoksun bir yapıyı yansıtmaktadır. Türkiye için en etkili yolun, Kuzey Avrupa ülkelerinin sisteme gömülü yaklaşımı ile Norveç ve Bavyera'nın somut kazanım odaklı yapısını sentezleyen; aynı zamanda öğretmen eğitimi ve destek mekanizmalarını da içeren bütüncül bir dönüşümün uygulanmasıdır.

Anahtar Kelimeler: Beden Eğitimi, Sürdürülebilirlik, Çevresel Sürdürülebilirlik.

Corresponding Author: Abdullah BOZDOĞAN, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırşehir, Türkiye

E-mail: bozdoganabdullah350@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to examine the integration of environmental sustainability into physical education by comparing the national education and physical education curricula of seven countries (Finland, Norway, Sweden, Germany, Türkiye, Brazil, and Australia). The research employs a literature review methodology, analyzing scientific texts, books, and official reports related to environmental sustainability in physical education. The findings reveal three primary models: the “System-Embedded Model” (Nordic countries), which integrates sustainability into the core of the education system; the “Explicit and Measurable Competence Model” (Norway, Bavaria-Germany), which translates goals into behavioral outcomes; and the “Value-Oriented and Indirect Model” (Türkiye, Brazil), which addresses sustainability through abstract values. The Australian case points to a disconnect between curriculum priorities and teacher practices. The current situation in Türkiye reflects a structure lacking measurable outcomes and practical application. The most effective path for Turkey is to implement a comprehensive transformation that synthesizes the embedded approach of Northern European countries with the concrete, gain-focused structure of Norway and Bavaria, while also incorporating teacher training and support mechanisms.

Keywords: Physical Education, Sustainability, Environmental Sustainability.

1. GİRİŞ

Sürdürülebilirlik, günümüz ekonomik ve toplumsal ihtiyaçları gelecek nesillerin imkanlarını kullanmadan ve bunun yanında doğaya zarar oluşturmadan karşılayabilmektir (Wikström, 2010). Oxford İngilizce Sözlüğü sürdürülebilirliği, belirli bir seviyede tutulabilme olarak tanımlamaktadır. Sürdürülebilirliğin yapılan ilk tanımları makro düzeyde olup, doğal kaynak korunumu ile ekonomik üretim ve tüketimin nasıl kontrol edileceğine odaklanmıştır (Gedik, 2020). Sürdürülebilirlik konusundaki öncü akademik çalışmalar doğal kaynak kullanımına odaklanmış, daha sonra gelecek nesiller ile ekonomi, çevre ve sosyal alanların ilişkileri dâhil edilmiştir (Caniato ve ark., 2012). Bu kapsamlı yaklaşım, sürdürülebilirliğin çevresel boyutunu daha belirgin hale getirmiştir.

Sürdürülebilirlik açısından çevresel boyut, yenilebilir kaynakların ön planda tutulması, yenilenemeyen kaynakların ise tüketiminde dikkatli olunması ve yapılan yatırımlar ile tüketilen kaynakların yerine konulmaya çalışılmasıdır (Gedik, 2020). Bu ilkeler doğrultusunda, çevresel açıdan sürdürülebilir bir sistem, yenilenebilen kaynakları ön planda tutmalı, yatırım yapılırsa da yenilenemeyen kaynakları da tüketmeye çalışmamalıdır. Çevresel sürdürülebilirliğin olumlu sonuçlanabilmesi için doğal kaynak tüketiminde minimum düzeye inilmesi ve malzeme kullanımında yenilenebilir ürünler tercih edilmesi gerekmektedir (Güner, 2020). Sürdürülebilir bir sistemin işleyişi, ekosistemlerin birbiriyle bağlantılı doğasını anlamayı gerekli kılmaktadır.

Dünyada bütün canlılar ve ekolojik çevre tek başına var olamamakta birbirleriyle etkileşim halinde bir ekosistemin parçasıdır. Bu sebeple, ekosistemin bir bölümünün yok edilmesi veya zarar görmesi halinde tüm sistemde tahribatlar meydana gelmektedir. İnsanları diğer tüm canlılardan ayıran özelliği varlığını sürdürmek için içinde bulunduğu ekosistemi yok etme gücüne sahip olmasıdır. Çevresel sürdürülebilirlik, bu noktada insanları çevreye duyarlı davranışlara ve işletmeleri sorumlu faaliyetlerde bulunmaya teşvik etmektedir (Güner, 2020).

Bu teşvik ve farkındalık, toplumun farklı segmentlerinde yayılmaya başlamıştır. Çevresel sürdürülebilirlik son yıllarda spor alanında daha fazla öne çıkmaktadır. McCullough (2015)'e göre, sporda sürdürülebilirlik fikri "istikrarlı şekilde genişlemektedir", ancak konu eğitime geldiğinde bu genişleme yavaş ilerlemektedir. Spor eğitiminin çevresel sürdürülebilirliğe doğru nasıl ilerlediği ve çevresel sürdürülebilirliği içeren beden eğitimi müfredatlarının nasıl şekilleneceği son yıllarda araştırılmaya başlanmıştır (Dingle ve Mallen, 2020). Ancak, beden eğitimi özelinde yeterince çok araştırma hala yapılmamaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik

derslerinin müfredatlarında kendisine yer bulabilmektedir (Thorpe ve ark., 2021). Ancak bu durum, beden eğitimi dersi müfredatında çok daha az görülmektedir. Aynı durum özellikle beden eğitimi dersi kapsamında çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili araştırma eksikliğinde de görülmektedir (Dingle ve Mallen, 2020; Taylor ve ark., 2016, 2019; Welch ve ark., 2021; Isgren Karlsson ve Backman, 2023). İşte bu boşluktan hareketle, literatürü katkı yapabilecek bu çalışma eğitim ve özellikle beden eğitiminde çevresel sürdürülebilirlik konusunun yeri ve önemini Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya, Türkiye, Brezilya, Avustralya müfredatları çerçevesinde karşılaştırmalı olarak incelemektir. Bu amaç doğrultusunda çalışma şu araştırma sorularını yanıtlamayı hedeflemektedir:

1. Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya, Türkiye, Brezilya, Avustralya'nın beden eğitimi müfredatlarında çevresel sürdürülebilirlik kavramı ne ölçüde ve nasıl yer almaktadır?
2. Bu müfredatlar arasında çevresel sürdürülebilirlik eğitiminin yeri, içeriği ve uygulama yaklaşımları açısından benzerlikler ve farklılıklar nelerdir?
3. Söz konusu ülkelerin beden eğitimi müfredatlarındaki çevresel sürdürülebilirlik unsurları, eğitimde bu konunun önemini nasıl yansıtmaktadır?

Çevresel Sürdürülebilirlik Kavramı

Sürdürülebilirlik kavramı 1980'lerden itibaren uluslararası çevresel tartışmalarda çok yönlü olarak incelenen bir odak noktası haline gelmiş olmasına rağmen, anlamı ve tanımı üzerine çok farklı fikirler bulunmaktadır (Carvalho, 2001). Sürdürülebilirlik sadece çevre korumayı değil, ekonomik, sosyal ve çevresel politikaların uyumlu hale getirildiği bir süreç olarak karşımıza çıkmaktadır (Koçak ve Balcı, 2010). Mazurkiewicz (2005)'e göre ise çevresel sürdürülebilirlik tüketim ve üretim süreçlerinde, atıkları ve zararlı salınımları en aza indirmek, kaynakların kullanımında verimliliği artırmak ve ülke kaynaklarından gelecek nesillerin üst düzeyde yararlanmalarını sağlamak olarak tanımlamıştır. BM (UNESCO, 2020)'nin tanımına göre, çevresel açıdan sürdürülebilir bir şekilde hareket edebilmek, gelecek nesillerin mevcut nesillerden eşit, hatta daha iyi bir yaşam sürmek için gerekli doğal kaynaklara sahip olmasını sağlamakla ilgilidir. BM'nin bu tanımı yıllar içinde sadece doğal kaynakların korunmasını değil, aynı zamanda eğitim ve sağlık, temiz hava ve su ve doğal güzellik gibi insan ihtiyaçları ve refahı için gerekli olan diğer ekonomik olmayan unsurların korunmasını ve teşvik edilmesini de içerecek şekilde genişletilmiştir. Çok boyutlu bir kavram olan sürdürülebilirliğin en çok önem taşıyan yönünün çevre ile ilgili olduğu söylenebilir. Çünkü doğal çevre üzerinde

oluşturulan herhangi bir olumsuzluk bir daha geri dönülemez şekilde tüm canlıların yaşamını tehdit etmektedir (Koçak ve Balcı, 2010).

Çevresel sürdürülebilirlik, sınırlı dünya kaynaklarına ve gelecek kuşaklara karşı olan sorumluluklarımıza dayanmaktadır. Hem günümüz insanların hem de gelecek nesillerin sağlıklı bir çevrede yaşayabilmesi için çevresel sürdürülebilirlik benimsenmelidir. Sınırlı kaynakların tükenmesi, biyoçeşitlilik ve doğal dengenin bozulmasına yol açmaktadır. Biyoçeşitlilik (biyolojik çeşitlilik) dünyadaki yaşam çeşitliliğini ifade etmektedir. Var olan tüm canlı türlerinin ve bu bireylerin sahip olduğu trilyonlarca farklı niteliği ifade eden fonksiyonel bir değerdir. Biyoçeşitlilik ne kadar çoksa ekosistem o kadar çok dengede demektir (Attenborough, 2020). Biyoçeşitliliğin devamlılığı diğer canlıların yanı sıra insanların da yaşamlarını sağlıklı olarak sürdürebilmesi için gereklidir (Koçak, 2023). Dolayısıyla çevresel sürdürülebilir yaşam tarzını sadece doğa dostu olarak değil, canlı dostu olarak nitelendirmek doğru olacaktır (Tunçay ve Çobanoğlu, 2025).

Eğitimde Çevresel Sürdürülebilirlik

Çevresel sürdürülebilirlik eğitimi, vatandaşları daha sürdürülebilir bir topluma hazırlamada önemli bir rol oynamaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik, çevreye ilişkin artan endişelerden kaynaklanan bir konu olduğu düşünülmektedir. Akademisyenler ve karar vericiler, çevresel sürdürülebilirliği son yıllarda küresel bir endişe olarak tanımlamışlardır (Dingle ve Mallen, 2020). Çevresel sürdürülebilirlik genellikle coğrafya, ev ekonomisi, doğa ve sosyal bilimler gibi okul dersleriyle ilişkilendirilmektedir (Stokes ve ark., 2001; Swedish National Agency for Education (SNAE), 2018). Stokes ve ark. (2001)'e göre, çevre eğitimi birçok ülkede ilköğretim, ortaöğretim ve lise müfredatının zorunlu bir alanıdır (SNAE, 2018). Bununla birlikte, coğrafya (Molin, 2006) ve fen bilimleri (Sund, 2008) okul derslerini ve farklı derslerde ve farklı öğretim düzeylerinde çevresel sürdürülebilirliğin varlığını araştıran İsveç çalışması (SNAE, 2001), çevresel sürdürülebilirliğin öğretimde nasıl ifade edildiğine dair geniş bir bakış açısı ortaya koymaktadır. Bazı ülkelerde (örneğin Danimarka ve Finlandiya) çevre eğitimi disiplinler arası bir yaklaşımla öğretilmektedir. Diğer ülkelerde (örneğin İsveç ve Belçika) ortaokul düzeyinde bir dizi uzmanlaşmış çevre çalışması kursu bulunmaktadır (Stokes ve ark., 2001). Bu çalışmada bu konu çok detaylı şekilde irdelenmektedir.

Beden Eğitiminde Çevresel Sürdürülebilirlik

Toplumun eğitim üzerinde her zaman etkisi olmuştur ve eğitimin bir parçası olan beden eğitimi de toplumsal etkiyi hissetmiştir. Nitekim bu etki, beden eğitiminin amaç ve içeriğine yönelik beklentileri de şekillendirmektedir. Toplumun isteği olan sürdürülebilir aktif yaşamın bireylere kazandırılması için beden eğitimi dersleri insan yaşamı için büyük bir öneme sahiptir. Fakat bunun yanında toplumun etkisi ile beden eğitimi müfredatları sadece fiziksel aktiviteye odaklanmaması sürdürülebilir aktif yaşam ve çevre arasındaki ilişkinin ortaya koyulmasının yanı sıra sosyalleşme aracı olan doğa incelemelerini de kapsamı gerekmektedir (Welch ve ark., 2021).

Toplumdaki çevre bilincinin giderek artması güçlü bir sosyal dinamik olarak yer almaktadır. Son yıllarda, toplumun çevre bilincindeki artış tüm sektörleri etkilemiştir. Bu çevresel hareket ister ilköğretim ister ortaöğretim ister lise veya yükseköğretim olsun, eğitimin içeriği ve sunumu üzerinde birçok farklı düzeyde etki oluşturmuştur. Ancak, eğitimde çevresel sürdürülebilirliğe verilen bu önem aslında köklü bir geçmişe sahiptir ve öğrencilerin öğrenmesini sağlamak yeni bir akım değildir. Fauville ve ark. (2014), modern çevre eğitiminin, çevre sorunlarını uzun süredir okul ve eğitim ile bağdaştıran Jean-Jacques Rousseau, John Dewey ve Maria Montessori gibi filozofların çalışmaları üzerine inşa edildiğini ifade etmiştir. Ayrıca, 1975 yılında Birleşmiş Milletler (BM)'nin çevre programını yayınlaması önemli bir dönüm noktasıdır. Bu programda, eğitimin çevre farkındalığı ile çevresel tutumlar, beceriler ve katılım arasında bir bağ kurması gerektiği belirtilmiştir. 1977'de Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO), çevre eğitiminin disiplinler arası bir yaklaşımla ele alınması gereken uluslararası ve ulusal boyuta sahip olması gerektiğini ifade etmiştir. Bu programlar, çevresel sürdürülebilirliğin Avrupa Birliği içindeki okullarda zorunlu olmasına ve aynı zamanda birçok eğitim standardında belirtilmesine katkıda bulunmuştur (Fauville ve ark., 2014).

Beden eğitimi dersi, eğitim öğretim yaşamına etkili bir katkı sağlamakta, hatta “bilinçli çocuk”, yani geleceğin sorumluluk sahibi ve bilinçli vatandaşlarının yetiştirilmesine hizmet etmektedir. Ewamela ve ark. (2013)'e göre, okulda yapılan sporlar toplumsal hayat üzerinde büyük etkiye sahiptir ve bu okulda yapılan sporlar, çocukların ergenlik öncesi dönemde profesyonel spora başlamasında etkilidir. Yapılan profesyonel sporların olgunluk dönemine kadar devam ettiği görülebilir. Amade-Escot (2004), beden eğitimi dersi öğretici olmaktan çok eğitici bir disiplin olarak vatandaşların eğitimine katkıda bulunduğunu ifade etmiştir. Bu bağlamda, beden eğitimi

dersinin çevresel hedefleri hem dünya hem de insanlık için büyük öneme sahiptir. Nitekim, insanlığın tamamı günümüzde tüm enerji ve çabalarını çevre eğitimine odaklamış durumdadır (UNESCO, 2022; Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC), 2025). Bu durum, ekonomik, sosyal ve kültürel kalkınmayı başarmak için ortaya konulan çabaların birleşimi ile ortaya çıkmaktadır. Birçok gelişmekte olan ülke artık çevre korumayı savunmakta ve sürdürülebilirlik stratejilerini benimsemektedir.

Dingle ve Mallen (2020)'e göre, beden eğitimi dersinde çevresel perspektife ilişkin kabul edilmiş tek bir tanım bulunmamaktadır. Çevresel Sürdürülebilirlik, Çevre Eğitimi ve Sürdürülebilir Kalkınma için Eğitim (SKE) gibi kavramlar yaygın olarak kullanılmakta, bazen birbirinin yerine geçebilmektedir. Birçok eğitim sisteminde, Sürdürülebilirlik için Eğitim, çevre eğitiminin ekolojik boyutunun sosyal ve ekonomik boyutlardan katkılarla desteklendiği bütünleştirici bir kavram olarak kabul edilmektedir (UNESCO, 2020).

2. YÖNTEM

Araştırmada literatür taraması yöntemi kullanılmaktadır. Literatür taraması, önceki çalışmaları incelenmesi neticesinde bulgu ve sonuçların herkes tarafından kontrol edilebilir ve aynı sonuçların tekrar ve tekrar elde edilebileceği şekilde sentezleyerek belirlenmesinde etkisi olan bir araştırma yöntemidir (Yıldız, 2022). Literatür taraması Web of Science, Scopus, Google Scholar, DergiPark ve ERIC akademik veri tabanlarında yürütülmüştür. Tarama sürecinde 2015–2025 yılları arasında yayımlanan, eğitimde ve beden eğitiminde çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili konuları içeren bilimsel metinler, kitaplar, resmi raporlardan tam metnine erişilebilen çalışmalar dahil edilmiştir.

Elektronik tarama sürecinde “beden eğitimi müfredatı”, “fiziksel eğitim curriculum”, “çevresel sürdürülebilirlik”, “environmental sustainability”, “physical education sustainability”, “PE curriculum sustainability” anahtar kelimeleri AND/OR bağlaçları kullanılarak aranmıştır. Elektronik tarama sayesinde elde edilen konu ile ilişkili bilimsel makaleler, kitaplar ve raporların başlık ve özetleri incelenmiştir. İlk taramada 312 çalışmaya ulaşılmış, tekrar eden kayıtlar (n=87) çıkarıldıktan sonra 225 çalışma başlık ve özet düzeyinde incelenmiştir. Bu aşamada konuyla doğrudan ilişkili olmayan çalışmalar (n=156) elenmiş, kalan 69 çalışmanın tam metinleri detaylı olarak okunmuştur. Fakat tümü doğrudan konumuzla ilgili olmadığı için toplamda 24 çalışma ile araştırmaya devam edilmiştir. Konu ile doğrudan ilişkili olduğu görülen çalışmaların metinlerinin tamamı okunmuştur. Seçilen çalışmalar tematik analiz

yöntemi kullanılarak incelenmiş ve ortak temalar (örneğin, müfredat yapısı, sürdürülebilirlik entegrasyonu, eğitim yaklaşımları) belirlenmiştir. Ayrıca konu ile ilişkili İngilizce ve Türkçe dillerinde yazılmış çalışmalar ve ilgili konuya öncülük eden web siteleri incelenerek konu ile ilgili kapsamlı bir bütünlük oluşturulmaya çalışılmıştır.

Bu çalışmada Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya, Türkiye, Brezilya ve Avustralya beden eğitimi müfredatları seçilmiştir. Bu ülkeler, eğitim sistemlerinde sürdürülebilirlik eğitimine öncü yaklaşımlar sergileyen (örneğin, İskandinav ülkeleri ve Almanya'da ekosistem odaklı entegrasyon; Brezilya ve Avustralya'da yerli/toplumsal boyutlar) ve karşılaştırmalı analiz için coğrafi, kültürel ve politik çeşitlilik sunan örnekler olarak belirlenmiştir. Literatürde bu ülkelerin beden eğitimi müfredatlarında çevresel sürdürülebilirlik üzerine karşılaştırmalı çalışmaların bulunması (Dingle ve Mallen, 2020), bu ülkelerin bu çalışmada seçilmesini gerektirmektedir.

3. BULGULAR

Çalışma kapsamında Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya (özellikle Bavyera), Türkiye, Brezilya ve Avustralya'da eğitim müfredatı ile beden eğitimi dersi müfredatlarında çevresel sürdürülebilirliğin nasıl konumlandığı, resmi belge ve akademik çalışmalar üzerinden incelenmektedir. Finlandiya ve İskandinav ülkeleri (Norveç, İsveç) yatay yetkinlikler ve doğa temelli öğrenmeyle entegrasyon ön planda tutarken; Almanya (Bavyera) ekosistem koruma ve spor etkinliklerinde sürdürülebilirlik konusuna önem vermektedir. Türkiye ulusal eğitim programında sınırlı kalacak şekilde çevre eğitimine yer vermektedir. Brezilya yerli kültür ve biyoçeşitlilik odaklı yaklaşımlar benimsemektedir. Avustralya ise açık hava eğitimi ve yerli bilgi sistemleriyle öne çıkmaktadır. Her ülke için önce eğitim müfredatındaki sürdürülebilirlik, ardından beden eğitimi müfredatındaki çevre ve sürdürülebilirlik boyutu ilgili çalışmalardan yapılan alıntılarla incelenmektedir. Bölümün sonunda yer alan Tablo 1'de ülkeler arası karşılaştırmalı bir değerlendirme yapılmaktadır.

Finlandiya'ya İlişkin Bulgular

Finlandiya'da 2014 Temel Eğitim Ulusal Çekirdek Programı (National Core Curriculum for Basic Education, 2014), sürdürülebilir kalkınma (SK)'yı ve özellikle "sürdürülebilir yaşam tarzını" eğitim sisteminin merkezine yerleştiren bütüncül bir yaklaşım benimsemektedir (Finlandiya Ulusal Eğitim Kurulu, 2014). Müfredat reformunu açıklayan ve Finlandiya Ulusal

Eğitim Kurulu tarafından desteklenen programda, yetkinlik temelli yaklaşım ve sürdürülebilirlik ilişkisi şu şekilde ifade edilmektedir:

“Yetkinlik temelli düşünme, müfredat reformunun temel ilkelerinden biri olmuştur. Yeni Temel Eğitim Ulusal Çekirdek Müfredatı (2014) yedi tane yatay yetkinlik tanımlamaktadır. Bu yatay yetkinliklerden biri olan 'katılım, etkileme ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etme', bugün karşı karşıya olduğumuz sorunlar arasında köprüler kurmayı amaçlamaktadır. Bu yetkinlik alanı, aktif vatandaşlığı ve SK için sorumluluğu vurgulamaktadır” (UNESCO International Bureau of Education, 2017).

Bu yetkinlik temelli yaklaşımın somut bir tezahürü olarak, aynı raporda, sürdürülebilir yaşam tarzı yetkinliğinin önemi, çevresel ve toplumsal boyutlarıyla birlikte açıkça tanımlanmaktadır:

“Sürdürülebilir yaşam tarzı yetkinliği Ulusal Çekirdek Müfredat'ta da tekrar tekrar ele alınmaktadır: Okullar, ekolojik-toplumsal aydınlanma (sivistys), sürdürülebilir yaşam tarzı ve döngüsel ekonomi için kapasite yaratarak iyi bir gelecek için umut inşa edeceklerdir... Öğrencilerin, ham maddelerin ve enerjinin nasıl korunabileceği ve biyolojik çeşitliliğin nasıl güvence altına alınabileceği konusunda yaşam tarzlarını nasıl dönüştürebileceklerini düşünceleri teşvik edilir. İklim değişikliğine özel önem verilir. Temel eğitim, küresel sorumluluğa yeni bakış açıları kazandıracaktır. Okullar, kişilerin seçimleri ve eylemleri yoluyla çevreyle olan sorumlu ilişkilerini sağlar ve ham madde, enerji veya biyolojik çeşitliliğin varlığına zararlı olabilecek seçimler sürdürülebilir bir şekilde değiştirilmelidir” (UNESCO International Bureau of Education, 2017).

Raporda, sürdürülebilir yaşam tarzına verilen önemin altı çizilmekte ve sürdürülebilir yaşam tarzı yetkinliklerine ilişkin Finlandiya müfredatının bu yönelimini ifade etmektedir:

“Finlandiya temel eğitiminde, yetkinlik geliştirmenin odağı, SK'nın önemi hakkında anlayış oluşturmak ve öğrencilere sürdürülebilir bir yaşam tarzı için hem yatay hem de alan yetkinlikleri sağlamak üzerinedir” (UNESCO International Bureau of Education, 2017).

Müfredattaki bu yapının tüm derslere entegre edilmiş şekilde yerleştirilmesini ifade etmek için ek olarak aynı raporda Finlandiya müfredatında sürdürülebilir yaşam tarzı yetkinliklerine ilişkin şu ifadeye yer verilir;

“Finlandiya Ulusal Çekirdek Müfredatı'nda, sürdürülebilir bir yaşam tarzı, kalkınma ve refahın hedefleri, tüm derslerin amaçlarına ve temel içeriğine o kadar güçlü bir şekilde yerleştirilmiştir

ki, hepsini burada sunmak imkansız olurdu” (UNESCO International Bureau of Education, 2017).

Sürdürülebilirliğin Finlandiya müfredatının merkezinde yer alması, akademik çalışmalarda da teyit edilmektedir. Halinen ve ark. (2015) “Making sense of the complexity of the world today: why Finland is introducing multiliteracy in teaching and learning” isimli çalışmada bu durumu ifade etmektedir:

“2014 Ulusal Çekirdek Müfredatı'nda tanımlanan yedi yatay yetkinlikten ikisi özellikle sürdürülebilir bir yaşam tarzına ve sürdürülebilir bir geleceğe odaklanmaktadır: Kendine bakmak ve günlük yaşamı yönetmek ile Sürdürülebilir bir geleceğe katılım, dahil olma ve inşa etme” (Halinen ve ark., 2015).

Halinen ve ark. (2015)'in yanı sıra, müfredatın kendi resmi belgelerinde de sürdürülebilirliğin temel bir amaç olduğu açıkça görülmektedir. Finlandiya'da 2016 Temel Eğitim Ulusal Çekirdek Programı (National Core Curriculum for Basic Education, 2016)'da sürdürülebilirlik ile ilgili olarak aşağıdaki bilgiler verilmektedir:

“Aki Luostarinen ve Iida Peltomaa, “National Curriculum—Implementing Recipes for Teachers 2016” adlı kitaplarında, eğitimin temeli olarak yatay yetkinlikleri kullanmanın iki büyük amacı olduğunu yazmışlardır. İlk amaç, öğrencinin hayatta kendi yerini ve güçlü yanlarını bulan bir insan olarak gelişimini desteklemektir. İkinci amaç, toplumun tam anlamıyla bir üyesi olmaya doğru büyümenin sağlanmasıdır. En üst hedef, öğrencide sürdürülebilir bir gelecek inşa etmenin bir parçası olma arzusu uyandırmaktır. Herkesin toplumun karar alma süreçlerine ve diğer faaliyetlerine katılmak için yeterli bilgi ve beceriye sahip olmasını sağlamak için yetkinlik oluşturulması gerekmektedir” (Finlandiya Ulusal Eğitim Kurulu, 2016; Luostarinen ve Peltomaa 2016).

Bu bulgular, Finlandiya'da çevresel sürdürülebilirliğin hem değerler düzeyinde hem de yatay yetkinlikler aracılığıyla tüm derslere nüfuz ettiğini göstermektedir.

Finlandiya'nın beden eğitimi müfredatı da doğa temelli öğrenmeyi ve dış mekân etkinliklerini sürdürülebilirlik bağlamında ele almaktadır. Sjöblom ve ark. (2021) çalışması Finlandiya ve Norveç'te öğretmen adaylarının dış mekân eğitimi görüşlerini inceleyen karşılaştırmalı olarak incelemektedir. Bu çalışmaya Finlandiya'daki bir öğretmen eğitimi programından (n = 66) ve Norveç'teki bir programdan (n = 32) öğretmen adayları çalışmaya katılmıştır. Sonuçlar, hem

Finlandiyalı hem de Norveçli öğretmen adaylarının beden eğitiminin parçası olan açık hava eğitimi konusunda farklı türde önceki deneyimlere sahip olduklarını, ancak Norveçli öğrencilerin deneyimlerinin ağırlıklı olarak genel anlamda açık hava yaşamı etrafında şekillendiğini göstermiştir. Her iki öğrenci grubu da açık hava eğitimi hakkında olumlu görüşler belirtmiş, ancak Norveçli öğrencilerin görüşleri biraz daha olumlu olmuştur. Bununla birlikte, her iki grup da açık havada öğretimin bazı olumsuz yönlerini not etmiş ve açık havada öğretim konusunda bir güvensizlik iletişiminde bulunmuştur.

Sjöblom ve ark. (2021) çalışması her iki ülke beden eğitimi müfredatında doğanın bir öğrenme ortamı olarak konumlandırıldığı ortaya koymaktadır:

“Her iki müfredat da beden eğitiminin öğrencilerin fiziksel, sosyal ve psikolojik işlevsel kapasitesini desteklemesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Müfredatlar ayrıca doğayı bir öğrenme ortamı olarak görme fikrini paylaşmaktadır. Her iki ülkede de sınıf dışında ve doğada öğretim, beden eğitimi müfredatının bir parçasıdır. Ancak, açık hava yaşamının önemi Norveç müfredatında daha güçlüdür. Finlandiya’da ise Ulusal Çekirdek Müfredat, açık hava etkinliklerinden diğer etkinlikler arasında bir alan olarak bahsetmektedir” (Sjöblom ve ark., 2021).

Aynı çalışmada, Finlandiya’daki Doğa Okulları’nın (Nature Schools) sürdürülebilirlik eğitimi için bir araç olarak görüldüğünü belirtilmektedir:

“Açık hava eğitimi, fiziksel aktiviteyi artırmanın ve doğa ile çevre hakkında öğrenmenin bir yolu olarak görülmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin sosyal becerilerini ve grup dinamiklerini desteklemenin bir yöntemi olarak da değerlendirilmektedir. Doğa Okulları, sürdürülebilirlik öğrenimini teşvik etmede açık hava eğitiminin rolünü ortaya koymakta ve Finlandiya temel eğitiminde sürdürülebilirlik üzerine yapılan bir Gabrielsen (2019) doktora tezi, öğretmenlerin açık hava öğrenimini sürdürülebilirlikle ilgili hedeflere ulaşmak için bir araç olarak gördüklerini göstermiştir” (Sjöblom ve ark., 2021).

Bu bulgular, beden eğitimi dersinin açık hava (dış mekân) ve doğa deneyimleri yoluyla çevresel farkındalık ve sürdürülebilir yaşam tarzı becerilerini desteklediğini ortaya koymaktadır.

Norveç'e İlişkin Bulgular

Norveç'te 2020 müfredat reformu (LK20), SK'yı tüm derslerin işlenmesi gereken üç disiplinler arası temadan biri olarak tanımlamaktadır (Mordal Moen ve ark., 2024). Norveç Çekirdek Müfredatı'nda bu üç temayı açıklamaktadır:

“Yeni müfredat, ilgili olduğu tüm derslere dahil edilecek üç disiplinler arası tema (konu) getirmiştir. Bu temalar, öğrenciler için gerekli olan toplumsal zorlukları çözmek için önem arz etmektedir. Ayrıca, çekirdek müfredat 'Kamu sağlığı ve yaşam hakimiyeti', 'Demokrasi ve vatandaşlık' ve 'Sürdürülebilir kalkınma' olmak üzere tüm derslerin kendine özgü yollarla ele alması gereken üç disiplinler arası temayı tanımlamaktadır. Bu, öğrencilerin bireysel derslerdeki yetkinlik hedefleriyle yapılan çalışma aracılığıyla disiplinler arası temalarla bağlantılı yetkinlik geliştirmeleri gerektiği anlamına gelir” (Norwegian Directorate for Education and Training (NDET), 2017).

Böylece SK, sadece fen veya sosyal bilgilerle sınırlı kalmayan, tüm derslere yayılan zorunlu bir tema hâline gelmektedir. Norveç Eğitim ve Öğretim Müdürlüğü (NDET) (2017) beden eğitiminin önemi şu şekilde belirtilmektedir:

“Norveç'te beden eğitimi, 1. sınıftan 13. sınıfa kadar (6-18 yaş) yasayla düzenlenen zorunlu bir derstir. NDET, Eğitim ve Araştırma Bakanlığı'nın yürütme ajansıdır ve anaokulundan ilköğretim ve liseye (1-13. sınıflar) kadar politikaların geliştirilmesinden sorumludur. 2017 yılında, 1-13. sınıflar arasındaki tüm derslerde geçerli olan yeni bir 'Çekirdek' müfredat uygulamaya konulmuştur” (NDET, 2017).

Sürdürülebilirlik, beden eğitimi dersiyile ilişkilendirilen disiplinler arası tema olarak da şu şekilde tanımlanır:

“Beden eğitimi dersinde, sürdürülebilirlik disiplinler arası konusu, güvenli ve sürdürülebilir bir açık hava yaşamı ve doğa yürüyüşüne vurgu yaparak doğayı deneyimlemeyi ifade eder. Bu ders, her bir bireyin yaptığı seçimlerin SK ve Dünya'daki yaşamın korunması üzerinde yerel, bölgesel ve küresel olarak bir etkisi ve sonuçları olduğunun anlaşılmasına katkıda bulunmalıdır” (NDET, 2019).

Norveç beden eğitimi müfredatı (KRO01 05) çevresel sürdürülebilirliği doğa etkinlikleri ve çevre bilinci üzerinden somutlaştırır. Programın “Alaka düzeyi ve temel değerler-Relevance and central values” bölümünde doğa ile ilişkili öğrenme hedefi açıklanmaktadır:

“Beden eğitimi, ideal bedeninin tasvir edilme biçiminin özgüven, sağlık, fiziksel uygunluk ve yaşam tarzlarını nasıl etkileyebileceği konusunda öğrencileri eleştirel düşünmeye teşvik eder. Açık hava etkinlikleri ve doğa yürüyüşleri, doğadan keyif almayı ve ona saygı duymayı öğrenmenin ve çevre bilinci geliştirmenin temelini oluşturur. Çekirdek müfredatta öğrenmenin değer sistemi, beden eğitimi dersindeki öğretimin temeli olmalıdır. Bu ders, öğrencilerin doğaya karşı saygı duymasına ve çevre bilinci kazanmasına katkıda bulunmalıdır” (NDET, 2019).

“Temel unsurlar-Core elements” bölümünde, öğrencilerin yerel çevreyi dört mevsim boyunca kullanmaları beklenmektedir:

“Açık hava etkinlikleri ve doğa yürüyüşleri, doğada oynamayı ve öğrenmeyi ve doğayı bir aktivite ve dinlenme alanı olarak kullanmayı içerir. Öğrenciler yerel çevreyi kullanmalı ve dört mevsim boyunca çeşitli açık hava etkinlikleri aracılığıyla doğayı keşfetmelidir. Doğa yürüyüşü, öğrencilere doğa ve doğadaki koşullarla ilgili deneyim kazandırmalıdır. Bu unsur ayrıca doğaya nasıl bakılacağını ve doğada sorumlu bir şekilde nasıl davranılacağını öğrenmeyi de içerir” (NDET, 2019).

Üst ortaöğretim (Vg2) düzeyindeki yetkinlik hedefleri arasında, öğrencilerin doğa yürüyüşüne sürdürülebilir yaklaşımlar geliştirmesi beklenmektedir:

“Öğrenciden, amacı doğada iyi deneyimler elde etmek olan, farklı mevsimlerde açık hava yaşamında aktiviteler planlayabilmesi ve gerçekleştirebilmesi beklenmektedir. Öğrenciden, doğa yürüyüşlerine sürdürülebilir bir yaklaşım sergileyebilmesi ve yerel bölgede açık hava yaşamını uygulamanın yollarını bulabilmesi beklenmektedir” (Directorate for Education, 2020).

Bu bulgular, Norveç beden eğitimi müfredatının çevresel sürdürülebilirliği açık, ölçülebilir hedefler hâline getirdiğini göstermektedir.

İsveç'e İlişkin Bulgular

İsveç ulusal müfredatında (Lgr 22), çevresel perspektifte SK tüm dersler için ortak bir görev olarak tanımlanmıştır. Müfredatın temel ilkelerinde yer alan bu görev, UNESCO ve uluslararası araştırmalarda sıkça alıntılanmaktadır:

“Öğretim, karmaşık konulara ilişkin nesnel ve dengeli bir bakış açısı sağlamalıdır. Çevresel bir perspektif aracılığıyla, öğrencilere kendilerinin doğrudan etki edebilecekleri alanlarda çevre için sorumluluk alma fırsatları sunulur. Eğitim, toplumun işlevlerinin ve yaşama ve çalışma biçimimizin SK’yı oluşturmak için nasıl uyarlanabileceğini ifade etmelidir” (Swedish National Agency for Education, 2022; UNESCO/MECCE, 2024).

Bu ifade, İsveç eğitim sisteminde sürdürülebilirliğin toplumsal işlevler ve yaşam biçimleriyle entegre edilmesinin temel bir ilke olduğunu göstermektedir.

Bu üst düzey ilkenin somut bir ders bağlamında nasıl şekillendiğini görmek için Beden Eğitimi ve Sağlık (BES) dersine bakılmaktadır. BES dersi, bu genel çerçeve içinde hareket, sağlık ve dış mekân etkinliklerini zorunlu kılmaktadır. Kuzey Avrupa ülkeleri beden eğitimi müfredatlarını karşılaştıran “A new research project explores the contribution of physical education and health to the sustainable development agenda: the POSSIBILITY project” isimli çalışmada İsveç BES dersi şöyle özetlenmektedir:

“BES, İsveç okul sisteminde zorunlu bir derstir. BES öğretim programı, bu dersin öğrencilere fiziksel, psikolojik ve sosyal yeteneklerini geliştirme fırsatları sağlaması gerektiğini belirtmektedir. İsveç'te BES, hareket, sağlık ve yaşam tarzı ile açık hava yaşamı ve etkinlikleri (açık hava ziyaretleri) gibi alanları kapsamaktadır. Temel içerik, hem iç hem dış mekandaki hareket aktivitelerini, sağlık ve antrenman yöntemlerinin farklı yönlerini ve çeşitli aktivitelerle bağlantılı güvenlik ve özeni içermektedir” (Fröberg ve ark., 2022).

Müfredatta belirtilen sürdürülebilirliğin pratikteki yansımalarını inceleyen araştırmalar, SK'nın ders içinde somut bir şekilde nasıl hayat bulduğunu ortaya koymaktadır. İsveç'te, diğer ülkelerde de olabileceği gibi, zorunlu okul ve üst ortaöğretim müfredatları, SK'nın tüm dersler ve okulun tümü için ortak olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, “Curriculum for the compulsory school, preschool class and school-age educare” başlıklı raporda gösterilmektedir:

“Çevresel bir bakış açısı, yalnızca kendilerinin doğrudan etki uygulayabilecekleri alanlarda çevre için sorumluluk alma fırsatları değil, aynı zamanda kapsayıcı ve küresel çevre sorunlarına ilişkin kişisel bir duruş oluşturma fırsatları da sağlar. Öğretim, toplumun işlevlerinin, yaşama ve çalışma biçimlerinin SK'yı sağlamak için en iyi nasıl uyarlanabileceğini aydınlatmalıdır. Her ne kadar tüm ders öğretim programları SK'yı açıkça ele almasa da, tüm derslerin öğretmenlerinin öğretimlerinin bir parçası olarak SK'yı dahil etme yükümlülüğü vardır” (Swedish National Agency for Education, 2018).

İsveç'teki beden eğitimi öğretmenleriyle yapılan bir araştırma ise, SK'nın BES dersi içinde nasıl somutlaştığını ortaya koymaktadır. Fröberg ve ark. (2023) öğretmen söylemlerinin tematik analizinde şu sonuca ulaşmıştır:

“Çalışma, öğretmenlerin BES dersinde SK'yı çeşitli şekillerde çalıştığını, ancak bu kavramın öğretim programında açıkça belirtilmediğini göstermektedir. Analiz sekiz tema ortaya çıkarmıştır: Eşitlik, dahil etme ve normlar, Yerel çevreyi keşfetme, Açık hava eğitimi ve doğaya bakım, Disiplinler arası projeler, Çöp toplama ve geri dönüşüm, Sürdürülebilir bedenler, Sürdürülebilir yaşam tarzları, sağlık ve esenlik ile Ürünlerin sürdürülebilir kullanımı ve tüketimdir” (Fröberg ve ark., 2023).

Bu temalar, İsveç beden eğitimi dersinde çevresel sürdürülebilirliğin doğayı keşfetme, doğaya özen, atık toplama ve geri dönüşüm, sürdürülebilir yaşam tarzları ve ürün kullanımında sorumluluk gibi somut içeriklerle işlendiğini göstermektedir.

Ancak, bu olumlu tabloya rağmen, konuya ilişkin bazı eleştirel bakışlar ve sınırlılıklar da mevcuttur. Fröberg ve Lundvall'ın (2021) Birleşmiş Milletler 2030 Gündemi Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ile İsveç beden eğitimi hedefleri arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışma, çevresel sürdürülebilirlik boyutunun beden eğitimi hedefleriyle doğrudan bağlantılarının kısıtlı olduğunu göstermektedir. Genel beden eğitimi bağlamında çevre sorunlarına odaklanan çalışmalar az olmakla birlikte, açık hava eğitimi (friluftsliv) üzerine yapılan araştırmalar bu alanın önemli bir potansiyel taşıdığını ortaya koymaktadır. Nitekim, açık hava eğitime odaklanan araştırmalar, bu potansiyelin yanı sıra pratikteki zorlukları da gözler önüne sermektedir. Aksland ve Rundgren (2019), açık hava eğitiminin beden eğitimi içine yerleştirildiği durumlarda bile çevresel sürdürülebilirlik ile açık hava etkinlikleri arasında çoğu zaman zayıf bir bağ olduğuna dikkat çekmektedir. Backman (2010, 2011), çevre bilinci, SK ve peyzaj üzerine kültürel perspektifler gibi değerlerin İsveç beden eğitimini güçlendirebileceğini savunurken, açık hava eğitiminin beden eğitimi müfredatında kalıcı bir yer edinme mücadelesini de tartışmaktadır. Mikael (2017) ise çevresel, etik, tarihsel ve uluslararası gibi genel perspektiflerin İsveç beden eğitimindeki varlığının sınırlı olduğunu, ancak son 25 yılda açık hava eğitiminde söylemsel bir değişimle çevresel sürdürülebilirliği merkeze alan bir yönelimin ortaya çıktığını, buna rağmen bu söylemsel değişimin henüz pratikte tam potansiyeline ulaşmadığını belirtmektedir.

Bu bulgular, İsveç beden eğitimi müfredatında çevresel sürdürülebilirliğin hem güçlü hem de hâlâ gelişmekte olan bir boyut olduğunu göstermektedir.

Almanya (Bavyera Örneği) 'ya İlişkin Bulgular

Almanya, tüm eyalet müfredatlarını belirleyen “Eğitimde Sürdürülebilir Kalkınma Öğretim Müfredat Çerçevesi”ni (Curriculum Framework for Education for Sustainable Development) kabul etmiştir. Bu müfredat, 2015 yılında Alman Eğitim ve Kültür Bakanları Daimi Konferansı (Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs-KMK) ve Alman Federal Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Bakanlığı Daimi Konferansı (German Federal Ministry of Economic Cooperation and Development-BMZ) tarafından onaylanmıştır. Bu müfredat belgesinde Sürdürülebilir Kalkınma Eğitimi (SKE)'yi ifade edilmektedir:

“SKE, Ulusal Sürdürülebilirlik Stratejisi'nin uygulanmasına yönelik kilit bir katkıdır. Bu nedenle, Daimi Konferans, SKE'yi eyaletlerin müfredatlarına yerleştirme taahhüdünde bulunmuştur. 11.06.2015 tarihinde, KMK genel kurulunda, SKE Müfredat Çerçevesi'ni kabul ettik. Bu çerçeve, SKE'nin federal eyaletlerin müfredatlarına entegrasyonu için kavramsal bir temel sağlamaktadır” (KMK & BMZ, 2015).

Federal Eğitim ve Araştırma Bakanlığı tarafından 2019 yılında yayınlanan “National Action Plan on Education for Sustainable Development” isimli raporda, SK değer ve yetkinliklerinin tüm derslerin hedef ve içeriklerine yerleştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu yaklaşım, eğitimde sürdürülebilirliğin disiplinler arası bir perspektif olarak benimsenmesini sağlamaktadır (The Federal Ministry of Education and Research, 2019).

Spor ve çevre ilişkisi ise Federal Çevre Bakanlığı'nın 2023 yılında yayınlanan “Sustainable Sport 2030 – Responsibility for nature, the environment and society” başlıklı raporda ele alınmaktadır (Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV), 2023). Bu raporda Almanya'nın ulusal sürdürülebilirlik raporlarında spor ve doğa ilişkisi aşağıdaki gibi açıklanmaktadır:

“Sporun doğal çevre için özel bir sorumluluğu vardır, çünkü birçok spor açık havada yapılır ve bozulmamış doğal çevreye dayanır. Ancak, spor aynı zamanda kaynak tüketir ve emisyonlara neden olur. Gelecek nesillerin bozulmamış bir çevreden keyif almaya devam edebilmelerini sağlamak için spor ekolojik şartlara saygı duymalıdır. Prensip olarak spor, su, toprak, biyoçeşitlilik ve hava gibi doğal kaynakları dikkatli kullanılmalı ve iklim değişikliğiyle

aktif olarak mücadele etmelidir. Bu, spor sisteminin sürdürülebilirliğe doğru bir dönüşümünü gerektirir” (BMUV, 2023).

Bu rapor, beden eğitimi ve spor alanındaki müfredat ve uygulamaları da yönlendirmektedir. Sürdürülebilir Spor 2030 politika raporunda doğa ve spor ilişkisi şöyle tanımlanmaktadır:

“Önleyici kaynak yönetimi, prensip olarak sporun su, toprak, biyolojik çeşitlilik ve hava gibi doğal kaynakları dikkatli kullanması ve iklim değişikliğiyle aktif olarak mücadele etmesi gerektiği anlamına gelir” (BMUV, 2023).

Bu ifade, Bavyera beden eğitimi müfredatının doğada yapılan sportif etkinlikler sırasında doğal kaynakların dikkatli ve sürdürülebilir kullanımını açık bir öğrenme hedefi hâline getirdiğini göstermektedir.

Bavyera eyaletinin beden eğitimi müfredatı, doğada yapılan spor etkinliklerinde doğal kaynakların sürdürülebilir kullanımını açık bir öğrenme hedefi olarak tanımlar. Bu hedef, SKE ve beden eğitimi üzerine yayınlanan bir araştırmada şöyle aktarılmıştır:

“Müfredatlar genellikle kişisel gelişim, sosyal öğrenme ve bazen ekolojik farkındalıkla ilgili genel hedefleri içerir. Ancak, coğrafya veya biyoloji gibi derslerle karşılaştırıldığında, sürdürülebilirliğe özgü referanslar beden eğitimi müfredatlarında daha az yaygındır. Bir müfredat örneği olarak, Bavyera müfredatı öğrencilerin doğada spor yaparken doğal kaynakları dikkatli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanmayı öğrenmelerini istemektedir. Bu hedef, sürdürülebilirliğin ekolojik boyutunu doğrudan açık hava ortamlarındaki fiziksel aktiviteye bağlar. Öğrencileri, spor faaliyetlerinin çevre üzerindeki etkisini düşünmeye teşvik eder” (Bucht ve ark., 2022).

Bu ifade, Bavyera müfredatının öğrencilere doğada spor yaparken çevresel sorumluluğu öğretmeyi hedeflediğini göstermektedir. Almanya'daki genel spor politikaları da bu yaklaşımı desteklemektedir.

Bu bulgular, Almanya, beden eğitimi ve spor alanında çevresel sürdürülebilirliği somut kazanımlar ve politikalarla destekleyen bir sistem geliştirmiştir.

Türkiye'ye İlişkin Bulgular

Türkiye'de 2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı, SK ve çevre temalarını amaçlamakta ve kazanımlar düzeyinde bu temaları içerisinde barındırmaktadır. Programın SK ve çevre eğitimi açısından incelendiği “Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından analizi” isimli Ateş (2019) çalışmasında, program vizyonu, özel amaçları ve kazanımlarında SK ve çevre eğitimiyle ilgili ifadelere yer verildiğini ve bu temaların nicel olarak da anlamlı bir yer tuttuğunu ortaya koymuştur. Araştırmanın bulguları şu cümleyle özetlenmektedir:

“Analiz sonucunda programda belirlenen 10 amaç içerisinde dört amacın SK konusu ile ilgili olduğu ve programda genel olarak küresel ısınma gibi çevre konularının, geri dönüşüm ve atık dönüşümünün, insan ve doğa arasındaki ilişkinin, sağlığın öneminin, sigaranın bırakılması ve organ bağıışı gibi toplumsal bilinçlenmenin yer aldığı belirlenmiştir” (Ateş, 2019).

Aynı çalışmada, SK ile ilişkili kazanımların, toplam kazanımların yaklaşık %10,8'ini oluşturduğu bildirilmektedir. Bu bulgu, Türkiye Fen Bilimleri müfredatında çevresel sürdürülebilirlik konularının dikkate değer seviyede bir yer tuttuğunu göstermektedir.

Barak ve Avcı (2022) çalışmasında, Almanya (Bavyera) ortaokul müfredatları (coğrafya, doğa ve teknoloji) ile Türkiye ortaokul müfredatları (sosyal bilgiler, fen bilimleri), öğrenme çıktıları ve öğrenme alanları açısından sürdürülebilir kalkınma ilkeleri (sosyal-çevresel-ekonomik) ile karşılaştırılmıştır. SKE'nin Türkiye ve Almanya müfredatlarına nasıl yansıdığı ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri yaklaşımının eğitim müfredatlarını nasıl yönlendirdiğini incelemektedir. Çalışmanın bulgularına göre, Türkiye ve Almanya müfredatlarının öğrenme çıktıları ve öğrenme alanları SKE ile ilişkilidir ve SK ilkelerine ilişkin öğrenme çıktılarına üst sınıflarda daha fazla yer verilmektedir. Türkiye sosyal bilgiler müfredatı, SK'nın sosyal boyut ilkeleri ile daha fazla; fen bilimleri müfredatı ise SK'nın çevresel boyut ilkeleri ile daha fazla ilişkilidir. Almanya'nın coğrafya, doğa ve teknoloji müfredatları ise SK'nın çevresel boyut ilkeleri ile daha fazla ilişkilidir. Her iki ülkenin müfredatlarında SK'nın ekonomik boyut ilkeleri ile ilgili öğrenme kazanım sayılarının oldukça düşük olduğu belirlenmiştir. Özellikle Almanya müfredatlarının, Türkiye müfredatlarından daha fazla sayıda, öğrencilerin mevcut çevresel-sosyal-ekonomik sorunlara sürdürülebilirlik konusunda çözüm önerileri sundukları ve vaka inceleme aktivitelerini içeren öğrenme çıktılarına yer verdiği tespit edilmiştir.

Singer-Brodowski ve ark. (2019) çalışması, Almanya'da çeşitli eğitim ortamlarında SKE'nin etkilerini incelemiş ve inovasyon sistemlerinin geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu bulgu, SKE'nin ekonomik boyut ilkeleri ile ilişkilendirilen öğrenme çıktılarının sayısının az olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, Türkiye müfredatlarının aksine, Almanya'nın (Bavyera) müfredatlarının üst düzey düşünme becerilerini geliştirmeyi hedeflediği ve SK için İklim Değişikliği Eğitimi yaklaşımını temel aldığı tespit edilmiştir. Sürdürülebilirlik için, öğrencilerin problem çözme becerilerinin mevcut çevresel, sosyal ve ekonomik sorunlara çözümler sunduğu ve vaka inceleme aktiviteleriyle birlikte kazanımların yer aldığı belirlenmiştir.

Beden eğitimi alanında ise hem ortaokul Beden Eğitimi ve Spor dersi hem de ilkokul Beden Eğitimi ve Oyun dersi öğretim programları, çevre ve doğa duyarlılığını dersin temel amaçları arasında saymaktadır. 2018 Ortaokul Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı'nın özel amaçları belirlenmektedir:

“Beden eğitimi ve spor yoluyla iletişim becerileri, iş birliği, adil oyun (fair play), sosyal sorumluluk, liderlik, doğaya duyarlılık ve farklılıklara saygı özelliklerini geliştirir.” (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018a).

“Programın uygulanmasında dikkat edilecek hususlar” bölümünde, temel ilkeler arasında “Çevreye ve doğaya duyarlılık önemlidir.” ifadesiyle çevresel duyarlılık açıklanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018a).

İlkokul Beden Eğitimi ve Oyun Dersi Etkinlik Kılavuzu'nda (2018) çevre duyarlılığına ilişkin somut bir kazanım şu şekilde tanımlanmıştır:

“BO.2.2.2.10. Doğada oyun ve fiziki etkinliklere katılırken çevreye duyarlılık gösterir.” (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018b).

Aynı kılavuzda, pedagojik açıdan bir açıklama yer almaktadır:

“Öğrencilerin doğayı seven, koruyan, yaşantılarında çevre bilinci gelişmiş bireyler olabilmeleri için öncelikle doğayla iç içe olmaları sağlanmalıdır.” (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018b).

Bu ifade ile öğretim sürecinde doğayla temasın önemi ortaya konulmaktadır.

Bu bulgular, Türkiye beden eğitimi müfredatında çevre ve doğa duyarlılığının değer ve kazanım düzeyinde yer aldığını, ancak diğer ülke örneklerine kıyasla daha çok “değerler eğitimi” çerçevesinde ele alındığını göstermektedir.

Brezilya'ya İlişkin Bulgular

Brezilya'da eğitim müfredatında çevresel ve iklimsel konular, özellikle fen ve coğrafya dersleri üzerinden ele alınmakla birlikte, ulusal ortak müfredat (Brazilian National Common Core Curriculum (BNCC)) kapsamında iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konularına yüzeysel biçimde yer verdiği eleştirileri bulunmaktadır (Rodrigues ve Payne, 2017). Bununla birlikte, Brezilya bağlamında beden eğitimi müfredatının “çevreselleştirilmesi” üzerine odaklanan çalışmalar, çevresel sürdürülebilirliğin özellikle beden eğitimi ve spor alanında nasıl ele alındığını incelemektedir (Rodriguez, 2014).

“Environmentalization of the physical education curriculum in Brazilian universities” isimli Rodrigues ve Payne (2017) çalışması, hükümetin beden eğitimi programlarını çevre ve sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda dönüştürme (environmentalising) girişimlerini kültürel karşılaştırmalı bir perspektiften incelemektedir. Çalışmada, ulusal düzeyde getirilen zorunluluğun niteliği şöyle özetlenmektedir:

“Hükümetin lisans düzeyindeki beden eğitimi programlarını çevre odaklı hale getirme görevi, beden eğitiminin hangi yönlerinin değişime elverişli olduğu sorusunu ortaya koymaktadır. 'Doğa' sporları veya açık hava/macera aktiviteleri eğitimi, en muhtemel adaydır” (Rodrigues ve Payne, 2017).

Bu ifadede Brezilya eğitim müfredatında çevresel sürdürülebilirlik, belli ölçüde fen ve coğrafya dersleri üzerinden, beden eğitimi müfredatında ise daha çok “doğa sporları” ve “açık hava/maceracı aktiviteler” aktiviteleri üzerinden ele alınmaktadır. Ancak Rodrigues ve Payne'in (2017) bulguları, bu “çevreselleştirme” çabalarının beden eğitimi müfredatının diğer içerik alanlarına (örneğin salon sporları, oyunlar, dans vb.) sınırlı ölçüde yansıdığını ve çevresel sürdürülebilirlik açısından bütünsel bir müfredat yaklaşımının benimsenmediğini göstermektedir. Çalışmada, müfredat ve politika belgelerinde çevre ve sürdürülebilirlik konularının çoğunlukla doğal ortamlarda gerçekleştirilen sportif faaliyetler üzerinden tanımlandığı, beden eğitiminin diğer içerik alanlarında ise bu ilişkinin oldukça zayıf kaldığı ortaya konulmaktadır (Rodrigues ve Payne, 2017).

Bu bulgular, Brezilya’da çevresel sürdürülebilirlik, beden eğitimi müfredatına dar bir etkinlik eksenini (doğa/maceracı sporlar) üzerinden ele alınmakta ve henüz tam anlamıyla yatay ve bütüncül hâle gelmemiş bir boyut olarak sınırlı seviyededir (Olive ve Enright, 2021).

Avustralya’ya İlişkin Bulgular

Avustralya’da çevresel sürdürülebilirlik, ulusal müfredatta tanımlanan üç “müfredatlar arası öncelik”ten (cross curriculum priorities) biridir ve tüm derslere entegre edilmesi gereken bir tema olarak konumlandırılmaktadır. Avustralya Müfredatı resmi web sayfasında, sürdürülebilirlik önceliği şu şekilde tanımlanmaktadır:

“Sürdürülebilirlik disiplinler arası önceliği, insanların sürdürülebilir bir geleceğe katkıda bulunacak şekilde hareket etmeleri için gerekli bilgi, beceri, değer ve dünya görüşlerini keşfeder. Sürdürülebilir bir gelecek için çözümler ve eylemler tasarlamak, çevresel, sosyal ve ekonomik sistemlerin birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğinin anlaşılmasını ve bugünkü ve gelecekteki etkilere dayalı dengeli kararlar verebilme yeteneğini gerekli kılar. Sürdürülebilirlik disiplinler arası önceliği gelecek odaklıdır ve öğrencilerin dünyayı nasıl yorumladıklarını ve onunla nasıl etkileşime girdiklerini düşünmelerini teşvik eder” (Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA], 2025a).

Bu ifade, Avustralya eğitim müfredatında sürdürülebilirliğin gençlere çevresel, sosyal ve ekonomik sistemler arasındaki etkileşimleri analiz etme, gelecek odaklı karar verme ve sürdürülebilir eylemlerde bulunma kapasitesi kazandırmayı amaçlayan yapısal bir öncelik olduğunu ortaya koymaktadır.

Ancak, bu üst düzey ve kapsayıcı tanıma rağmen, araştırmalar bu önceliğin belirli derslere uygulamada zorluklar yaşandığını göstermektedir. Bununla birlikte Olive ve Enright (2021)’in Avustralya Sağlık ve Beden Eğitimi Müfredatı’nı (Australian Curriculum: Health and Physical Education – AC:HPE) sürdürülebilirlik açısından inceledikleri çalışma, bu önceliğin BES dersi içeriklerine kısıtlı ölçüde yansıdığını göstermektedir. Araştırmacılar, çevrimiçi platformda “sürdürülebilirlik (sustainability)” terimi için yaptıkları taramalarda, bu terimin sadece 103 içerik tanımından 2’sinde geçtiğini; ayrıca bu iki içeriğin de “Hareket ve Fiziksel Aktivite” değil, “Kişisel, Sosyal ve Toplum Sağlığı” alanında yer aldığını tespit etmişlerdir (Olive ve Enright, 2021). Bu bulgu, sürdürülebilirliğe ulusal müfredatta üst düzeyde güçlü şekilde yer verilmesine rağmen, beden eğitimi müfredatının içerik düzeyinde sürdürülebilirlik konularını oldukça sınırlı biçimde kaldığını ortaya koymaktadır.

Müfredattaki bu sınırlılığın ötesinde, öğretmenlerin uygulama aşamasında da benzer zorluklarla karşılaştığı görülmektedir. Avustralya’da beden eğitimi öğretmenlerinin sürdürülebilirlik ve çevre konularını derslerine dâhil etme deneyimleri üzerine yürütülen çalışmalar da bu tabloyu doğrular niteliktedir. Dymant ve Hill (2015), Dymant ve ark. (2015) ile Hill ve Dymant (2016), ilkökul ve lise düzeyindeki beden eğitimi öğretmenlerinin sağlığı çevresel bir perspektiften öğretmekte zorlandıklarını, sağlık hakkında sıradan ve bireyci söylemlerden uzaklaşıp çevresel boyutu içeren alternatif söylemler geliştirmekte güçlük yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Öğretmenler, müfredat sorumluluklarına sürdürülebilirlik önceliğinin eklenmesi karşısında kendilerini çoğu zaman kafası karışmış ve bunalmış hissettiklerini ifade etmektedir. Öğretmenlerin karşılaştığı bu zorluklar, müfredatın sürdürülebilirlikten beklentilerinin aslında ne kadar iddialı ve kapsamlı olduğunu göstermektedir. ACARA (2025b) raporunda müfredatlar arası önceliklerden birisi olan çevresel sürdürülebilirlik şu şekilde ifade edilmektedir:

“Sürdürülebilirliği iyileştirmeye yönelik eylemler, yerel, ulusal ve küresel topluluklar arasında paylaşılan bireysel veya kolektif çabalar olabilir. Bunlar, insanların birbirleriyle ve çevreyle etkileşim biçimine yönelik yenilenmiş ve dengeli bir yaklaşım gerektirir. Eylemler, özen, saygı ve sorumluluk değerlerini yansıtmalı ve bireylerin ve toplulukların değişimi tanımalarını, uyum sağlamalarını ve yönetmesini gerektirir. Gençlerin, iklim değişikliği, biyoçeşitlilik kaybı, kaynaklara adil erişim ve kültürel ve dil çeşitliliğinin korunması gibi güncel meselelerle ilgilenmeleri için bilgi ve becerilere ihtiyacı vardır. Bu sorunlara çözümler sunan sosyal, ekonomik ve politik modeller arıyorlar.

Sürdürülebilirlik disiplinler arası önceliği gelecek odaklıdır ve öğrencilerin dünyayı nasıl yorumladıklarını ve onunla nasıl etkileşime girdiklerini düşünmelerini teşvik eder. Daha çevreci ve sosyal açıdan adil bir dünya için bilinçli eylem konusunda öğrenci farkındalığını artırmak üzere tasarlanmıştır (ACARA, 2025b).

Bu ifade, çevresel süreçleri anlamının ötesinde, bireyleri ve toplulukları “bakım, saygı ve sorumluluk” değerleriyle harekete geçmeye teşvik etmektedir. Ayrıca, çevresel, sosyal ve ekonomik sistemlerin etkileşimini kavramayı merkeze alan bu yaklaşım, sürdürülebilirliği salt teknik bir mesele olmaktan çıkarıp karmaşık bir sistem anlayışına dönüştürmektedir.

Buna karşın, umut verici bazı gelişmeler de mevcuttur ve öğretmenlerin bu zorlukların üstesinden gelmek için yeni yollar keşfettiği görülmektedir. Taylor ve ark. (2019) çalışması ise, beden eğitimi öğretmenlerinin çevre ve sağlık arasındaki ilişkiyi “human beyond” (insan ötesi)

bir perspektiften yeniden kavramsallaştırmaya başladıklarını ve somut deneyimler yoluyla geliştirilen bedensel bilginin (embodied knowledge) beden eğitiminde daha eleştirel sağlık ve çevre anlayışlarının geliştirilmesine katkı sağlayabileceğini göstermektedir.

Bu bulgular, Avustralya’da bir yandan sürdürülebilirliğin eğitim müfredatında yapısal bir öncelik olarak güçlü şekilde yer aldığını, diğer yandan da beden eğitimi müfredatının içerik düzeyinde ve öğretmen uygulamalarında bu önceliğin somutlaştırılmasında hâlen önemli boşluklar ve zorluklar bulunduğunu göstermektedir.

Karşılaştırmalı Ülke Analizi Bulguları

Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya (Bavyera), Türkiye, Brezilya ve Avustralya’nın eğitim ve beden eğitimi müfredatlarında çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin bulgular Tablo 1’de karşılaştırmalı olarak sunulmuştur.

Tablo 1. Ülkelerin Karşılaştırmalı Analizi

Ülke	Eğitim müfredatında çevresel sürdürülebilirlik	Beden eğitimi müfredatında çevresel sürdürülebilirlik	Referanslar
Finlandiya	Sürdürülebilirlik, 2014 Temel Eğitim Ulusal Çekirdek Programı’nda yedi “yatay yetkinlikten” biri olan “katılım, etkileme ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etme” ile tüm derslere entegre edilmiştir; “ekosyal sivistys”, sürdürülebilir yaşam tarzı ve dögüsel ekonomi yer alır.	Beden eğitimi müfredatı doğayı öğrenme ortamı olarak tanımlar; dış mekân etkinlikleri ve Doğa Okulları, sürdürülebilirlik öğrenimi ve öğrencilerin çevreye ilişkin deneyimleri için araç olarak görülür.	Halinen ve ark. (2015); UNESCO International Bureau of Education (2017); Sjöblom ve ark. (2021)
Norveç	Çekirdek müfredat, SK’yı tüm derslerin işlenmesi gereken üç disiplinler arası temadan biri olarak tanımlar ve her dersin bu temayı kendi bağlamında ele almasını zorunlu kılar.	KRO01-05 beden eğitimi müfredatı, “açık hava etkinlikleri ve doğa gezintileri” doğaya saygı ve çevresel farkındalık için temel görür; çekirdek öğelerde yerel çevrenin dört mevsim kullanımı belirtilir, Vg2 düzeyinde “doğa gezintilerine sürdürülebilir yaklaşım” açık bir yetkinlik hedefidir.	Norwegian Directorate for Education and Training (2019)
İsveç	Ulusal müfredatta (Lgr 22)’de eğitim, toplumun işleyişinin ve yaşam biçimlerinin “çevresel perspektifte SK’yı yaratacak şekilde uyarlanması” ifade eder; çevresel SK tüm dersler için ortak bir görev olarak tanımlanır.	Beden eğitimi dersi hareket, sağlık ve yaşam tarzı ile “açık hava yaşamı ve etkinlikleri” alanlarını içerir; öğretmen uygulamalarında sekiz tema (doğayı keşfetme, doğaya özen, atık toplama ve geri dönüşüm, sürdürülebilir yaşam tarzları vb.) üzerinden çevresel sürdürülebilirlik fiilen işlenir. Buna karşın 2030 SKH’leriyle doğrudan bağlantılar sınırlıdır ve açık hava etkinlikleri-sürdürülebilirlik ilişkisi hâlâ gelişmektedir.	Swedish National Agency for Education (2022); Fröberg ve ark. (2023); Fröberg ve Lundvall (2021); Aksland ve Rundgren (2019); Backman (2010, 2011); Mikaelis (2017)

Almanya (Bavyera)	KMK & BMZ'nin "Curriculum Framework for Education for Sustainable Development" raporu, SKE'yi eyalet müfredatlarına entegre eden ulusal çerçeveyi sunar; çevre ve sürdürülebilirlik tüm eğitim sisteminin yatay bir boyutu olarak konumlanır.	Bavyera beden eğitimi müfredatı, öğrencilerin doğada spor yaparken doğal kaynakları "dikkatli ve sürdürülebilir" kullanmayı öğrenmelerini hedefler; federal "Sustainable Sport 2030" raporu, sporun çevresel sınırlar içinde kalması ve iklim değişikliğiyle mücadele sorumluluğunu ortaya koyar.	KMK & BMZ (2015); BMUV (2021); Bucht ve ark. (2022)
Türkiye	2018 Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı'nda belirlenen 10 amaçtan 4'ü çevresel sürdürülebilirlik ile ilişkilidir; küresel ısınma, geri dönüşüm, insan-doğa ilişkisi ve toplumsal bilinçlenme konuları amaç ve kazanımlar düzeyinde yer alır.	Ortaokul Beden Eğitimi ve Spor programı, amaç olarak "doğaya duyarlılık" değerine yer verir; uygulama ilkelerinde "çevreye ve doğaya duyarlılık önemlidir" ifadesi yer alır. İlkokul Beden Eğitimi ve Oyun programında "oyun ve fiziki etkinliklerde çevreye duyarlılık gösterir" kazanımı açıkça tanımlanmıştır.	Ateş (2019); Millî Eğitim Bakanlığı (2018a; 2018b; 2018c)
Brezilya	Genel müfredat düzeyinde çevresel sürdürülebilirlik sınırlıdır fakat, hükümet beden eğitimi programlarını "çevreselleştirme" girişimleriyle doğa temelli etkinlikler üzerinden bir çevre söylemi geliştirilmiştir.	Beden eğitimi öğretiminde çevresel sürdürülebilirlikle en yakından bağlantılı faaliyet alanları "doğa sporları" ve "açık hava ve macera aktiviteleri"dir; diğer içerik alanlarında çevre-sürdürülebilirlik bağlantısı daha zayıftır.	Rodrigues ve Payne (2017)
Avustralya	Ulusal müfredatta "sürdürülebilirlik", üç "müfredatlar arası öncelik"ten biridir ve beden eğitimi dâhil tüm derslere entegrasyonu hedeflenir. Amaç, öğrencilere insan ve çevre sağlığı ile sürdürülebilirliği birlikte düşündüren geleceğe dönük bir bakış kazandırmaktır.	Beden eğitimi öğretmenleri sağlığı çevresel bir perspektiften öğretmekte zorlanmakta; müfredat sorumluluklarına sürdürülebilirliğin eklenmesi karşısında kendilerini bunalmış hissetmektedir. Aynı zamanda bazı öğretmenler çevre ve sağlık ilişkisini "insan-ötesi" bir perspektiften yeniden kavramsallaştırmakta, bedensel deneyimlerin alternatif sağlık-çevre anlayışlarını besleyebileceği görülmektedir.	Olive ve Enright (2021); Dymont ve Hill (2015); Dymont ve ark. (2015); Hill ve Dymont (2016); Taylor ve ark. (2019)

Tablo 1'deki karşılaştırmalı analizde, yedi ülkenin eğitim ve beden eğitimi müfredatlarında çevresel sürdürülebilirliğe yaklaşımlarında hem benzerlikler hem de farklılıklar olduğu görülmektedir. Tüm ülkeler, çevresel sürdürülebilirliği ulusal müfredatlarına resmi olarak entegre etmiştir. Finlandiya ve İsveç, sürdürülebilirliği yatay/disiplinler arası yetkinlikler olarak tanımlarken, Norveç ve Avustralya çevresel sürdürülebilirliği üç önemli temadan biri olarak belirlenmiştir. Almanya, tüm eyaletleri kapsayan bir çerçeve müfredat yaklaşımı benimsemiştir. Türkiye ve Brezilya ise sürdürülebilirliği ders özel amaçları ve kazanımlar düzeyinde ele almaktadır. Avustralya'da ise müfredatta üst düzeyde tanımlanan bir önceliğin, öğretmen uygulamalarına aktarımında sistemsel kopukluklar yaşanmaktadır.

Finlandiya, Norveç ve İsveç gibi Kuzey Avrupa ülkeleri, çevresel sürdürülebilirliği ya yatay yetkinlikler (Finlandiya), ya tüm derslere zorunlu disiplinler arası tema (Norveç), ya da okulun temel görevi (İsveç) olarak tanımlamakta; böylece sürdürülebilirliğin sistemin bütününe gömülü olduğu bir çerçeve sunmaktadır (Halinen ve ark., 2015; Norwegian Directorate for Education and Training, 2017; SNAE, 2022). Almanya, KMK & BMZ tarafından kabul edilen çerçeve müfredat ile Kuzey Avrupa ülkelerine benzer bir politika seviyesinde entegrasyon sağlamaktadır. Spor ve beden eğitimi alanını ise özellikle “Sustainable Sport 2030” raporu ve Bavyera gibi eyalet müfredatları üzerinden çevresel sorumluluk perspektifiyle ilişkilendirmektedir (KMK & BMZ, 2015; BMUV, 2023; Bucht ve ark., 2022). Türkiye’de ise çevresel sürdürülebilirlik, fen bilimleri müfredatında amaç ve kazanımlar düzeyinde anlamlı bir yer tutarken (Ateş, 2019), beden eğitimi alanında ağırlıklı olarak “doğaya/çevreye duyarlılık” değeri ve buna ilişkin birkaç somut kazanım üzerinden ele alınmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2018a, 2018b).

Beden eğitimi müfredatları açısından değerlendirildiğinde, yedi ülkenin tamamı, beden eğitimi dersinde doğa ve dış mekân etkinliklerini çevresel sürdürülebilirlik ile ilişkilendirmektedir. Norveç ve Bavyera (Almanya) müfredatlarının çevresel sürdürülebilirliği en açık ve ölçülebilir şekilde formüle eden kurallara sahip olduğu dikkat çekmektedir. Norveç’te “Açık hava etkinlikleri ve doğa gezileri, doğayı sevmeyi ve saygı duymayı öğrenmenin ve çevre bilincini geliştirmenin temelidir” ve “doğa gezilerine sürdürülebilir bir yaklaşım sergilemek...” gibi ifadeler, öğrencilerin doğayla ilişkisini hem deneyim hem de tutum düzeyinde yapılandırmaktadır (Norwegian Directorate for Education and Training, 2019). Bavyera örneğinde ise “doğada spor yaparken doğal kaynakları dikkatli ve sürdürülebilir bir şekilde kullanma” hedefi, doğada yapılan sportif faaliyetleri çevresel sürdürülebilirlikle doğrudan ilişkilendirmektedir (Bucht ve ark., 2022). Norveç ve Finlandiya, “doğa yürüyüşleri” ve “doğa okulları” kavramlarıyla açık hava eğitimini müfredatın temel öğeleri arasına yerleştirmiştir. Finlandiya ve İsveç’te beden eğitimi müfredatı, açık hava ve doğa etkinliklerine belirgin biçimde yer verirken; çevresel sürdürülebilirlik daha çok yatay yetkinlikler ve öğretmen uygulamaları üzerinden somutlaşmakta, öğretmenler bu eğitimi atık toplama, geri dönüşüm, yerel çevreyi keşfetme ve sürdürülebilir yaşam tarzı gibi etkinlikler yoluyla doldurmaktadır (Sjöblom ve ark., 2021; Fröberg ve ark., 2023). Ek olarak İsveç’te açık hava eğitimi alanındaki söylemsel dönüşüme rağmen, çevresel sürdürülebilirliğin beden eğitimi hedef ve uygulamalarına tam olarak yansımadağı görülmektedir.

Finlandiya ve İsveç, doğa temelli öğrenme ve öğrenci merkezli uygulamaları ön plana çıkarırken, Norveç tüm mevsimlerde doğa etkinlikleri zorunluluğu getirmiştir. Almanya, koruyucu yaklaşım (precautionary principle) ilkesini benimseyerek spor ve doğa ilişkisini çevresel etki perspektifinden ele almaktadır. Türkiye, değerler eğitimi yaklaşımıyla çevre duyarlılığını beden eğitimi dersinin temel amaçları arasına yerleştirmiştir.

Türkiye’de beden eğitimi müfredatında çevresel sürdürülebilirlik, fen bilimleri programına göre daha sınırlı ve değer odaklı bir biçimde yer almakta ve “doğaya/çevreye duyarlılık” ifadesiyle amaç düzeyinde tanımlanmaktadır. Ancak Norveç ve Bavyera örneklerindeki kadar ayrıntılı ve davranışsal düzeyde kazanımlara dönüştürülmemektedir (Ateş, 2019; Millî Eğitim Bakanlığı, 2018a, 2018b). Brezilya’da ise sürdürülebilirlik beden eğitimi alanında daha çok değerler (doğaya/çevreye duyarlılık) ve belirli etkinlik türleri (doğa sporları, açık hava aktiviteleri) üzerinden dolaylı biçimde ele alınmaktadır. Avustralya örneği, sürdürülebilirliğin müfredata yapısal bir öncelik olarak yerleştirildiği, ancak beden eğitimi öğretmenlerinin bu önceliği sınıf içi ve dışı uygulamalara dönüştürürken ciddi pedagojik ve duyuşsal zorluklar yaşadığına işaret etmektedir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada Finlandiya, Norveç, İsveç, Almanya (Bavyera), Türkiye, Brezilya ve Avustralya’da eğitim müfredatı ile beden eğitimi dersi müfredatlarında çevresel sürdürülebilirlik incelenmektedir. Çalışmada literatür taraması yöntemi kullanılmaktadır. Beden eğitiminde çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili konuları içeren bilimsel metinler, kitaplar, resmi raporlar incelenmektedir.

Araştırma sorusu 1’de görüldüğü üzere, karşılaştırmalı analizde, Kuzey Avrupa ülkelerinin (Finlandiya, Norveç, İsveç) çevresel sürdürülebilirliği hem genel eğitim hem de beden eğitimi müfredatlarına sistemik ve bütünsel bir yaklaşımla entegre ettiğini göstermektedir. Almanya, çerçeve müfredat yaklaşımıyla politika düzeyinde güçlü bir temel oluştururken, Türkiye ve Brezilya müfredatlarında sürdürülebilirlik konularına yer vermekte, ancak uygulamada pedagojik stratejiler ve somut içerikler konusunda daha fazla gelişim sağlanması gerekmektedir. Avustralya’da ise müfredatta üst düzeyde tanımlanan bir önceliğin, öğretmen uygulamalarına aktarımında sistemsel kopukluklar yaşanmaktadır.

Araştırma sorusu 2’de görüldüğü üzere, yedi ülkenin müfredat karşılaştırması, çevresel sürdürülebilirliğin beden eğitimine entegrasyonunda üç temel modelin öne çıktığını

göstermektedir. İlk olarak, Kuzey Avrupa ülkelerinin temsil ettiği “Sisteme Gömülü Model” ile sürdürülebilirlik, yatay yetkinlikler veya temalar aracılığıyla eğitim sisteminin temeline yerleştirilmiştir. İkinci olarak, Norveç ve Almanya (Bavyera) örneklerinde görüldüğü üzere “Açık ve Ölçülebilir Kazanım Modeli” benimsenmiş; doğa etkinlikleri, “doğaya saygı” ve “kaynakları özenli kullanma” gibi hedefler davranışsal düzeyde net kazanımlara dönüştürülmüştür. Üçüncü ve yaygın model ise, Türkiye ve Brezilya’da olduğu gibi “Değer Odaklı ve Dolaylı Model”dir. Bu modelde çevresel sürdürülebilirlik, soyut değerler ve etkinlik türleri üzerinden işlenmekte, ancak ölçülebilir kazanımlardan ve sistematik bir uygulamadan yoksundur. Avustralya örneği ise, müfredatta öncelik verilse bile, öğretmenlerin pedagojik düzeyi ve hazır bulunuşluğu güçlendirilmedikçe sınıf içinde somut karşılık bulmakta zorlanabileceğini ortaya koymaktadır. Araştırma sorusu 3’te ifade edildiği gibi, çalışma sonucunda, Türkiye için en etkili yolun, Kuzey Avrupa ülkelerinin sisteme gömülü yaklaşımı ile Norveç ve Bavyera’nın somut kazanım odaklı yapısını sentezleyen; aynı zamanda öğretmen eğitimi ve destek mekanizmalarını da içeren bütüncül bir dönüşümün uygulanmasıdır.

Bu sonuçlara göre müfredat geliştirme düzeyinde Türkiye’ye yönelik aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Beden eğitimi dersi özelinde, “doğaya/çevreye duyarlılık” değerini somutlaştıracak açık, ölçülebilir ve davranışsal kazanımlar geliştirilmelidir. Norveç ve Almanya örneklerinden yola çıkarak, “doğada yapılan aktivitelerde kaynakları özenli kullanma”, “yerel ekosistemi tanıma ve koruma” veya “sürdürülebilir ulaşım türlerini (yürüme, bisiklet) teşvik etme” gibi hedefler müfredata dâhil edilebilir.
- Çevresel sürdürülebilirlik, beden eğitimi müfredatında yalnızca bir “değer” olarak değil, “dış mekân etkinlikleri” içeriğinin bir parçası haline getirilmelidir.

Politika ve uygulama düzeyinde Türkiye’ye yönelik aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Hizmet öncesi ve hizmet içi öğretmen eğitim programları, beden eğitiminde çevresel sürdürülebilirliği işlemek için pedagojik stratejiler ve örnek ders planları ile güçlendirilmelidir. Avustralya’daki zorluklar göz önünde bulundurularak, öğretmenlerin bu konudaki öz-yetkinlikleri artırılmalıdır.
- Öğretmenlere, doğa temelli etkinlikleri ve sürdürülebilirlik eğitimini güvenli ve etkili bir şekilde uygulayabilmeleri için pratik rehberler ve kaynaklar sağlanmalıdır.

- Fen bilimleri müfredatındaki güçlü sürdürülebilirliğin bir benzeri, beden eğitimi için de ulusal düzeyde bir genelge ile desteklenerek, konunun önemi ilan edilmeli ve okullardaki uygulamalara öncülük edilmelidir.
- Okullara, sürdürülebilir spor malzemeleri temini, doğa dostu okullar oluşturulması gibi konularda teşvikler ve kaynaklar sağlanmalıdır.

Gelecek araştırmalar için Türkiye'ye yönelik aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Bu çalışma, müfredatlar ve kısmi olarak çalışmalar ile sınırlı kalmıştır. Gelecekteki araştırmalar, bu müfredatların sınıf içi uygulamalara nasıl yansıdığını (Türkiye'de ve karşılaştırmalı olarak) nitel ve nicel yöntemlerle inceleyebilir.
- Öğretmen ve öğrencilerin beden eğitiminde çevresel sürdürülebilirliğe ilişkin algı, tutum ve deneyimlerini ortaya koyan çalışmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Aksland, C., & Rundgren, S.-N. C. (2019). 5th–10th-grade in-service teachers' pedagogical content knowledge (PCK) for sustainable development in outdoor environment. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*. <https://doi.org/10.1080/14729679.2019.1697713>
- Amade-Escot, C. (2004). *Didactique de l'Education Physique, Etat des recherches*. Editions Revues E.P.S. <https://www.revue-eps.com>
- Ateş, H. (2019). Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programının sürdürülebilir kalkınma eğitimi açısından analizi. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 438–463.
- Attenborough, D. (2022). *Gezegemizden Bir Yaşam, Tanıklık Ettiklerim ve Geleceği Dair Bir Vizyon*, Çev.: Onur Uygun, Kronik Yayıncılık A. Ş. İstanbul.
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA] (2025b). Understand this cross-curriculum priority – Sustainability. <https://www.australiancurriculum.edu.au/curriculum-information/understand-this-cross-curriculum-priority/sustainability>
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority [ACARA] (2025a). Sustainability (Version 8.4). <https://v8.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/cross-curriculum-priorities/sustainability/>
- Backman, E. (2010). *Friluftsliv in Swedish Physical Education – A struggle of values. Educational and sociological perspectives* [Ph.D. thesis]. Stockholms Universitet.

- Backman, E. (2011). Friluftsliv: A contribution to equity and democracy in Swedish Physical Education? An analysis of codes in Swedish Physical Education curricula. *Journal of Curriculum Studies*, 43(2), 269–288.
- Barak, B., Avcı, G. (2022). Comparative analysis of Turkey and Germany (Bavaria) secondary education curricula in terms of education for sustainable development. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 13(2), 108-132.
- Bucht, C., Mess, F., Bachner, J., Spengler, S. (2022) Education for sustainable development in physical education: Program development by use of intervention mapping. *Frontiers in Education*, 7:1017099. doi: 10.3389/feduc.2022.1017099
- Caniato, F., Caridi, M., Crippa, L., ve Moretto, A. (2012). Environmental Sustainability In Fashion Supply Chains: An Exploratory Case Based Research, *International journal of Production Economics*, 135(2) , 659-670.
- Carvalho, O. G. (2001). Sustainable Development: Is it Achievable within The Existing International Political Economy Context? *Sustainable Development*, 9, 61-73.
- Dingle, G., & Mallen, C. (2020). *Sport and environmental sustainability. Research and strategic management*. Routledge.
- Directorate for Education (2020). Physical education (KRO01-05) Competence aims and assessment. <https://www.udir.no/lk20/kro01-05/kompetansemaal-og-vurdering/kv187?lang=eng>
- Dyment, J. E., & Hill, A. (2015). You mean I have to teach sustainability too? Initial teacher education students' perspectives on the sustainability cross-curriculum priority. *Australian Journal of Teacher Education*, 40(3), 21–35. <https://doi.org/10.14221/ajte.2014v40n3.2> <http://su.diva-portal.org/smash/get/diva2:308124/FULLTEXT01.pdf>
- Dyment, J. E., Hill, A., & Emery, S. (2015). Sustainability as a cross-curricular priority in the Australian curriculum: A Tasmanian investigation. *Environmental Education Research*, 21(8), 1105–1126. <https://doi.org/10.1080/13504622.2014.966657>
- Ewamela, A., Empilo, S. M., Massamba, A., Ndebani, F., & Bongbele, J. (2013). Effets des cycles d'Education Physique et Sportive sur les adaptations cardiorespiratoires chez les adolescents en milieu tropical. *Cahiers de la Chaire*, 1, 71-83.
- Fauville, G., Lantz-Andersson, A., & Säljö, R. (2014). ICT tools in environmental education: Reviewing two newcomers to schools. *Environmental Education Research*, 20(2), 248–283.
- Finlandiya Ulusal Eğitim Kurulu. (2014). *National core curriculum for basic education 2014*. The Finnish National Board of Education.
- Finlandiya Ulusal Eğitim Kurulu. (2016). *National core curriculum for basic education: 2016 implementation guidelines*. The Finnish National Board of Education.

- Fröberg, A., & Lundvall, S. (2021). The distinct role of physical education in the context of Agenda 2030 and Sustainable Development Goals: An explorative review and suggestions for future work. *Sustainability*, 13, 11900. doi:10.3390/su132111900
- Fröberg, A., Lundvall, S., Wiklander, P. (2022). A new research project explores the contribution of physical education and health to the sustainable development agenda: the POSSIBILITY project. <https://idrottsforum.org/feature-frobergtetal220913/>
- Fröberg, A., Wiklander, P., Lundvall, S. (2023). Sustainability-oriented learning in physical education and health (PEH)? A document analysis of the Swedish syllabi, *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 14:3, 340-356. doi: 10.1080/25742981.2022.2112921
- Gabin, F. B., Roger Pierre, I., Hubert César, M., Jean Aimé, M., & Aristide, E. (2025). Environmental and Sustainable Development Education in Physical Education and Sport: Institutional Approach in the Republic of Congo. *Advances in Physical Education*, 15, 107-118. <https://doi.org/10.4236/ape.2025.151008>
- Gabrielsen, A. (2019). *Kontekst for læring. Nærmiljø som læringsarena i utdanning for bærekraftig utvikling. [Context for learning. Local environment as learning arena in education for sustainable development]* (Doctoral dissertation). Faculty of Technology, Natural Sciences and Maritime Sciences, University of South-Eastern Norway. https://openarchive.usn.no/usn-xmlui/bitstream/handle/11250/2732449/2019_23_Gabrielsen_web.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan Ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- German Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation, Nuclear Safety and Consumer Protection (BMUV). (2023). *Sustainable sport 2030 – Responsibility for nature, the environment and society*. https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Tourismus_Sport/positionspapier_nachhaltiger_sport_2030_2112_en_bf.pdf
- Güner, U. (2020). *Çevresel sürdürülebilirlik*. Trakya Üniversitesi Fen Fakültesi. https://unis.trakya.edu.tr/app_files/2023/07/KisiDokuman_Dosyalar_7_ef2fcdc8.pdf
- Halinen, I., Harmanen, M. and Mattila, P. (2015). Making sense of the complexity of the world today: why Finland is introducing multiliteracy in teaching and learning. In Bozsik V. (ed.), *Improving Literacy Skills across Learning*. CIDREE Yearbook 2015, pp. 136-153. Hungarian Institute for Educational Research and Development (HIERD).
- Hill, A., & Dymont, J. E. (2016). Hopes and prospects for the sustainability cross-curriculum priority: Provocations from a state-wide case study. *Australian Journal of Environmental Education*, 32(3), 225–242. <https://doi.org/10.1017/aee.2016.20>
- International Olympic Committee (IOC) (2025). Sustainability And Legacy Commission. <https://www.olympics.com/ioc/sustainability-and-legacy-commission>

- Isgren Karlsson, A., Backman, E. (2023). *Environmental Sustainability in Physical Education*. Editor: Svensson, D., Backman, E., Hedenborg, S., Sörlin, S. In Book: Sport, Performance and Sustainability, Routledge.
- Koçak D. (2023) *Sürdürülebilir Yaşam Günlüğü*, Alfa Basım Yayım Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti., İstanbul.
- Koçak, F., & Balcı, V. (2010). Doğada Yapılan Sportif Etkinliklerde Çevresel Sürdürülebilirlik. *Ankara Üniversitesi Çevre Bilimleri Dergisi*, 2(2), 213-222.
- Luostarinen, A., & Peltomaa, I. (2016). *Reseptit OPSin käyttöön* (1st ed.). Jyväskylä, Finland: PS-kustannus.
- Mazurkiewicz P. (2005). *Corporate Environmental Responsibility: Is a Common. CSR Framework Possible?* World Bank Discussion Paper. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/577051468339093024/pdf/421830csrframewor01PUBLIC1.pdf>
- McCullough, B. P. (2015). *Introduction to environmental sport management*. Routledge.
- Mikaels, J. (2017). *Becoming-place. (Re)conceptualising friluftsliv in the Swedish physical education and health curriculum* [Doctoral dissertation, Gymnastik och idrottshögskolan]. Universitetsservice US-AB.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018a). *Beden Eğitimi ve Spor Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 5–8. sınıflar)*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018b). *Beden Eğitimi ve Oyun Dersi Öğretim Programı ve Etkinlik Kılavuzu (1–4. sınıflar)*. MEB.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2018c). *Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul)*. MEB. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812312311937-FEN%20B%C4%B0L%C4%B0MLER%C4%B0%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI2018.pdf>
- Molin, L. (2006). Rum, frirum och moral. En studie av skolgeografins innehållsval [Space, Curriculum space and Morality. About school geography, content and teachers' choice] [Doctoral dissertation, Uppsala University]. Geografiska regionstudier 69. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:168366/FULLTEXT01.pdf>
- Mordal Moen, K., Bjørke, L., & Gerdin, G. (2024). 'The fourth most important school subject' – Norwegian school principals' perceptions of physical education. *Sport, Education and Society*, 1–14. <https://doi.org/10.1080/13573322.2024.2391477>
- Norwegian Directorate for Education and Training NDET. (2017). *Core curriculum – Values and principles for primary and secondary education*. <https://www.udir.no/lk20/overordnet-del/?lang=eng>
- Norwegian Directorate for Education and Training NDET. (2019). *Curriculum in Physical Education (KRO01-05)*. <https://www.udir.no/lk20/kro01-05?lang=eng>

- Olive, R., & Enright, E. (2021). Sustainability in the Australian Health and Physical Education Curriculum: An ecofeminist analysis. *Sport, Education and Society*, 26(4), 389–402. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1888709>
- Rodrigues (2014). The environmentalization of physical education in higher education settings: environmental dimensions of academic units in federal universities of Brazil (Best of Both Worlds Conference, 2014). 6th International Conference on Environmental Education and Sustainability “Best of Both Worlds” Bertioga, São Paulo, Brasil.
- Rodrigues, C., & Payne, P. G. (2017). Environmentalization of the physical education curriculum in Brazilian universities: Culturally comparative lessons from critical outdoor education in Australia. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 17(1), 18–37. <https://doi.org/10.1080/14729679.2015.1035294>
- Singer-Brodowski, M., Etzkorn, N., & Von Seggern, J. (2019). One transformation path does not fit all – Insights into the diffusion processes of education for sustainable development in different educational areas in Germany. *Sustainability*, 11(1), 269.
- Sjöblom, P., Eklund, G., & Fagerlund, P. (2021). Student teachers’ views on outdoor education as a teaching method—two cases from Finland and Norway. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23(3), 286–300. <https://doi.org/10.1080/14729679.2021.2011338>
- Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs (KMK), & Federal Ministry of Economic Cooperation and Development (BMZ). (KMK & BMZ) (2015). *Curriculum framework for education for sustainable development*. https://www.globaleslernen.de/sites/default/files/files/link-elements/curriculum_framework_education_for_sustainable_development_barrierefrei.pdf
- Stokes, E., Edge, A., & West, A. (2001). *Environmental education in the educational systems of the European Union*. Synthesis Report, Environment Directorate-General of the European Commission.
- Sund, P. (2008). Att urskilja selektiva traditioner i miljöundervisningens socialisationsinnehåll - implikationer för undervisning för hållbar utveckling [Doctoral dissertation, Mälardalen University]. School of Sustainable Development of Society and technology. <http://mdh.diva-portal.org/smash/get/diva2:121335/FULLTEXT01.pdf>
- Swedish National Agency for Education (SNAE). (2001). *Miljöundervisning och utbildning för hållbar utveckling i svensk skola*. Report No. Diarienummer: 00:3041. <https://www.skolverket.se/download/18.6bfaca41169863e6a654566/155395758>
- Swedish National Agency for Education (SNAE). (2018). Curriculum for the compulsory school, preschool class and school-age educare 2011. Revised 2018. <https://www.skolverket.se/download/18.31c292d516e7445866a218f/1576654682907/pdf3984.pdf>
- Swedish National Agency for Education (SNAE). (2022). *Commentary material to the syllabus Physical education and health for compulsory school* [Kommentarmaterial till kursplanen i idrott och hälsa – Grundskolan]. Retrieved from <https://www.skolverket.se/getFile?file=7836>

- Taylor, N., Wright, J., & O'Flynn, G. (2016). HPE teachers' negotiation of environmental health spaces: Discursive positions, embodiment and materialism. *The Australian Educational Researcher*, 43(3), 361–376. <https://doi.org/10.1007/s13384-016-0205-8>
- Taylor, N., Wright, J., & O'Flynn, G. (2019). Embodied encounters with more-than-human nature in health and physical education. *Sport, Education and Society*, 24(9), 914–924. <https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1519785>
- The Federal Ministry of Education and Research (2019). National Action Plan on Education for Sustainable Development. https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/bmbf_nap_bne_en_screen_2.pdf?__blob=publicationFile
- Thorpe, H., Brice, J., & Clarke, M. (2021). New materialisms, sport and the environment: Imagining new lines of flight. *Sport Education and Society*, 26(4), 363–377. <https://doi.org/10.1080/13573322.2020.1837097>
- Tunçay, G. Y., & Çobanoğlu, N. (2025). Çevresel Sürdürülebilir Yaşam Tarzı. *Ulusal Çevre Bilimleri Araştırma Dergisi*, 7(2), 69-81.
- UNESCO (6 October 2022). International Charter of Physical Education, Physical Activity and Sport. <https://www.unesco.org/en/sport-and-anti-doping/international-charter-sport>
- UNESCO International Bureau of Education. (2017). *The conceptualization of competencies related to sustainable development and sustainable lifestyles*. Current and critical issues in curriculum, learning and assessment, 8, 61.
- UNESCO/The Monitoring and Evaluating Climate Communication and Education (MECCE) (2024). Climate Change Communication And Education. <https://education-profiles.org/europe-and-northern-america/sweden/~climate-change-communication-and-education>
- Welch, R., Taylor, N., & Gard, M. (2021). Environmental attunement in health, sport and physical education. *Sport, Education and Society*, 26(4), 339–348. <https://doi.org/10.1080/13573322.2021.1890009>
- Wikström, P. A. (2010). Sustainability and Organizational Activities – Three Approaches, *Sustainable Development*, 18(2), 99-107.