



Article Info/Makale Bilgisi

✓Received/Geliş: 18.12.2016 ✓Accepted/Kabul: 08.08.2017

DOI: 10.5505/pausbed.2018.94914

Araştırma Makalesi/ Research Article

DOĞA VE ÇEVRE EĞİTİMİ İÇİN ÖĞRETİM MATERYALİ OLARAK AVATAR FİLMİ

Sema Takmaz*, Miraç Yılmaz**, Fatma Kalpaklı***

Özet

Doğa ve çevreyi korumada eksik kalan bakış açılarımızın ve bilincimizin tamamlanmasında, filmlerin etkili öğretim materyalleri olarak katkılarının tartışılması kaçınılmaz bir gerekliliktir. Bu çalışmanın amacı bir bilim-kurgu filmi olan *Avatar* filminin, bir öğretim materyali olarak doğa ve çevre eğitimi açısından düşündürdüklerinin incelenmesidir. Çalışmada veri analizi olarak içerik analizi kullanılmıştır. Filmde, insan egemen tutum vurgusu içinde dünyanın sahip olduğu doğayı ve doğal kaynakları tüketen insanlara karşı Pandora'yı korumaya çalışan halkın, doğa mücadelesi anlatılmaktadır. Bilim ve teknolojinin ancak doğru ellerde evrendeki düzeni korumaya yardımcı olabileceği vurgulanmaktadır. Filmin kahramanının yeni yaşam şartlarına uyumu sırasında öğrenme süreçlerine doğrudan katılan, disiplinli bir eğitim ile nelerin başarılabilceği, öğrencinin yetenekleri ve isteğinin öğrenmede ne denli etkili olduğu gözler önüne serilmektedir. Ayrıca, doğanın sahibi değil, parçası olduğumuz fikri ile bütüne ait olmanın yaratacağı büyük gücün farkında olunmasının da altı çizilmektedir. Filmin etik ve sorumlulukla ilgili vurgularının, davranışlarımızın doğurduğu sonuçlarla ilgili farkındalığı arttırmaya katkıları olduğu söylenebilir. *Avatar* filmi, doğa/çevre eğitiminin oluşturmaya çalıştığı davranışlara ait kapsamlı vurguları nedeniyle etkili bir öğretim materyali olarak önemli katkılar yapabilir.

Anahtar Kelimeler: *Avatar, Film, Öğretim materyali, Doğa eğitimi, Çevre eğitimi.*

AVATAR AS AN INSTRUCTIONAL MATERIAL IN ECOLOGY EDUCATION/ENVIRONMENTAL TRAINING

Abstract

We believe that it is absolutely necessary to make use as instructional material of the movies in ecology-education since they play an important role in enlarging people's learning and understanding capacities and hence helps them to grasp what goes on beneath the surfaces. In the field of ecology-education, visual materials, especially movies are very functional in raising awareness about environmental issues. Thus, the aim of this paper is to analyze *Avatar*, a science fiction movie, in relation to ecology-education and environmental issues as a instructional material. Content analysis was used in the analysis of data collected. In the movie, the struggle between the nature-friendly indigenous people of Pandora against the human-centered/ human-dominated and abusive human race, who exploits the nature and the natural sources of the whole universe is depicted. In *Avatar*, it is shown that science and technology can help us to preserve the universal order if only they do not fall into the wrong hands. Moreover, the scenes illustrating the adaptation process of the protagonist to his new life circumstances reveal how important a learner's disciplined, direct participation in the learning process as well as his motivation and skills. Furthermore, in the movie, it is emphasized that human beings are not the owners of the universe, but are just part of it like as it is. In addition to these, the parts of the movie in relation to ethics and responsibilities urge the audience to think about the consequences of our actions as human beings. Taking all these things into consideration, it can be suggested that *Avatar*, the

*Yüksek Lisans Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ANKARA.
e-posta:sema.takmaz@gmail.com

**Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, ANKARA.
e-posta: mirac@hacettepe.edu.tr

***Yrd. Doç. Dr., Selçuk Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, İngiliz Dili Ve Edebiyatı Bölümü, KONYA.
e-posta:fkalpakli@gmail.com

movie as instructional material can be used to raise consciousness about environmental issues and in the ecology-educations to implement nature-friendly principles.

Key Words: *Avatar, Movie, Instructional material, Ecology-education, Environmental training.*

1. GİRİŞ

Doğa ve çevre konularına 1970'lere kadar yeterli düzeyde önem vermeyen insanlığı, ekolojik sorunların giderek şiddetlenmesiyle birlikte, bu yıllardan itibaren çevre sorunlarını ve doğaya yapılan düşüncesiz etkileri fark etmeye başlamıştır. Araştırmacılar, karşılaştığımız birçok çevre sorununun temelini dünyadaki endüstrileşme ve insanın doğayı kendi çıkarları için yıkıcı biçimde kullanması olduğuna dikkat çekmektedirler (Erten, 2005, Günindi, 2010; Gülay-Ogelman ve Durkan, 2014). Son dönemlerde yayınlanan kitaplar, yapılan ulusal-uluslararası düzeydeki toplantılarla "tek dünyamız var" fikri vurgulanarak, sürdürülebilir gelişme (kalkınma), sürdürülebilir tüketim, sürdürülebilir üretim/tüketim gibi kavramların tanımları yapılmış; bunlarla ilgili üç önemli yapı olan ekonomi, toplum ve çevrenin karşılıklı etkilerinin sağlıklı şekilde düzenlendiği durumlar ve yasal koşullar yaratılmaya çalışılmıştır (Karalar ve Kiracı, 2011). Ancak, ortaya çıkan doğa ve çevre sorunlarının sadece "yasal yükümlülükler" (Savaşan, 2017) ve "uygun teknolojilerin geliştirilmesi"yle çözülemeyeceği dile getirilmekte ve bu süreçte fen bilimleri eğitimi ekseninde doğa ve çevre eğitiminin de etkin olarak devreye sokulmasının gerekliliğinin altı çizilmektedir (Erten, 2005; Özdağ, 2005 s. 149; Özdemir, 2010). Milli Eğitim Bakanlığı'nın ortaokul ve liselerde uyguladığı çevre eğitimi ve biyoloji öğretim programlarında, nitelikli doğa ve çevre bilinci geliştirilmesi amaçlanmakta olup, bu programlarda doğa/çevre eğitimi konuları ele alınarak, bunlara dair eğitim ve öğretim uygulamalarına yer verilmiştir (MEB, 2013; 2015).

Gelecek nesillere, korunmuş bir doğa ve yaşanabilir bir çevre bırakılabilmesi için, doğa ve çevre algıları/davranışları yapıcı ve sürdürülebilir bir şekilde geliştirilmiş bireylere olan ihtiyaç sık sık vurgulanmakla birlikte, bu niteliklere sahip kişilerin nasıl yetiştirileceği merak konusudur (Erten, 2005; Özdağ, 2005 s. 146-147, Özdemir, 2010). Moseley (2000) tarafından, çevre ile ilgili konularda bilinçli, mevcut çevre problemlerinin çözümüne katkı sağlayacak ve yenilerinin oluşumunu engelleyebilecek bilgi, beceri, tutum, kişisel ve toplumsal görev ve sorumluluklara sahip bir nüfus geliştirme amacı olan ve yaşam boyu süren disiplinler arası bir yaklaşım olarak tanımlanan çevre eğitimi yeni yaklaşımlar çerçevesinde kurgulanmalı ve çevre eğitimi uygulamaları, ekoloji ile ilgili bilgileri aktarmanın yanı sıra, öğrencilerin biliş ve duyuşlarına eğilerek, çevreye yönelik olumlu tutumlar geliştirmeye ve bunları davranışa dönüştürmeye çalışmalıdır.

Doğa ve çevre eğitimi planlanırken bireylerin hangi yapısal özelliklere sahip oldukları, ailelerinin eğitim ve kültür düzeyi ve içinde buldukları çevresel etkenler gibi değişkenlerin dikkatlice ele alınması gerektiği de bildirilmektedir (Önder 2015). Sadece örgün eğitim aracılığıyla gerçekleştirilemeyen olumlu doğa ve çevre davranışlarının yönlendirilmesinde, doğa ve çevreyi korumada eksik kalan bakış açılarımızın ve bilincimizin tamamlanmasında, çevresel etkenler arasında sayabileceğimiz filmlerin aldığı rolün ve katkılarının tartışılması kaçınılmaz bir gerekliliktir.

Eğitim ve öğretimle insan hayatına nitelikli katkılar sağlanırken, gelişen bilgi-iletişim teknolojileri yeni öğretim yaklaşımlarında gittikçe daha fazla yer almaktadır. Bilgiye hızlı ulaşma ve farklı biçimlerde sunmaya imkân veren bilim ve teknolojiye gelişmeler, sadece yeni bilgisayar teknolojilerini değil, aynı zamanda ses, hareket ve görüntünün bir arada kullanıldığı, yoğun bilgi ve duyu aktarımını sağlayan filmleri de kapsamaktadır. Araştırmacılar, bilgiyi sunmakla kalmayıp sosyal bir yapı olan kültürleşmede de etkili olabilen filmlerin, pedagojik bazı olguların öğretilmesinde kullanılabileceğini bildirmektedirler (Kramer, 2004; Osborne, 2002; Akt: Yakar, 2013).

Peraya'ya göre (1998) bilim ve teknolojinin ilerlemesiyle, bilgi yeni formatlarda sunulmaya başlanmıştır. Bu durumun yıllar içerisinde filmlerin de bir öğretim materyali ve eğitim-öğretim aracı olarak kullanılmasını sağladığı görülmektedir. Tarihsel olarak bakıldığında 1910'lardan itibaren öğretim materyali olarak ilk olarak askeri eğitimde kullanılmaya başlanan, 1980'li yıllara kadar olan süreçte ise yaygın olarak okullara girmiş olan filmlere, günümüzde artık bilgisayar ve internet teknolojileriyle daha rahat ulaşılır olmuştur. Türkiye'de de sinema filmlerinin eğitim amacıyla kullanımı 1950'lerde başlamış, sonraki yıllarda eğitim için filmler üretilmiş ve seslendirilmiştir. Bununla beraber, eğitime ayrılan bütçenin kısıtlılığı, okullardaki teknolojik alt yapı sıkıntısı,

eğitim filmi arşivlerinin azlığı, öğretmen eğitimindeki eksiklikler ve bu konudaki uygulamalı araştırmaların yaygın olmaması gibi sorunlar, filmlerin bir öğretim materyali olarak öğretim uygulamalarının okullarda kullanılmasını sınırlamıştır (Yakar, 2013).

Bazı bilimsel çalışmalarda, filmlerin öğretici ve algılamayı artırıcı yanlarının davranış ve başarıya katkısı araştırılmış ve önemli saptamalar yapılmıştır. Weinstein'e (2001) göre, filmlerin öğretim materyali olarak kullanılması, sıradanlığı ortadan kaldırmakta ve öğretilemekte olan konulara yönelik motivasyonu arttırmaktadır. Gregg, Hosley, Weng ve Montemayor (1995) filmlerin karmaşık ve soyut kavramların daha iyi anlaşılmasında görsel ve işitsel olarak destek sağladığını söylemekte (Akt. Güven Yıldırım ve arkadaşları, 2015); Birkök (2008) ise filmlerin ve sinema sanatının bilgi, düşünce ve sosyal olguların soyut taraflarıyla da algılanmasını sağlayarak gerçek hayata dönüştürebildiğini ve bu sayede bilgi aktarımının yanı sıra duygu aktarımının da yapılabildiğini vurgulamaktadır. Barnett, Wagner, Gatling, Anderson, Houle ve Kafka (2006) tarafından yapılan bir araştırmada, popüler bilimkurgu filmlerinin öğrencilerin bilimsel kavramları anlamlandırmasında ve zihinsel yapılarının gelişmesinde etkili bir yöntem olarak kullanılabilceği ifade edilmiştir (Akt. Güven Yıldırım ve arkadaşları, 2015).

Birkök (2008) pek çok alan ve konuda çekilebilen filmlerin eğitimle ilgili kullanımı aşamasında derinliğine yapılmış film incelemeleri, tasnifi ve değerlendirmelerinin olmadığını, ancak bunun sayısının hızla artırılması gerektiğini savunmaktadır. Bu bağlamda filmlerin eğitim-öğretimdeki etkisi ile ilgili araştırma ve uygulamaların, doğa ve çevre ile ilgili konuları da içerecek şekilde genişletilmesi çevresel sorunların aşılmasında yol gösterici olabilir. Bilim ve teknoloji aracılığıyla medya ve internetin okullara bu denli girdiği günümüzde, filmlerin eğitim ortamlarında veya günlük hayattaki etkilerinin, doğa ve çevre koruma davranışlarımızın geliştirilmesi adına değerlendirildiği çalışmaların yapılması ve bunların doğa/çevre koruma bilincimizin oluşturulması adına tartışılması önemli gerekliliklerimiz arasında sayılabilir. Bu amaçla hazırlanacak olan eğitime yönelik filmlerin yanısıra, her gün seyrettiğimiz ve günlük hayatımızın bir parçası olan canlılara ve doğaya dair konular içeren dizi, belgesel ve sinema filmleri üzerine yapılan incelemelerin artması fayda sağlayabilir. Böylelikle, okulda verilen eğitimin dışarıda da desteklenmesi ve eğitici ortamların daha bilinçli bir şekilde hayatımıza dahil edilmesi söz konusu olabilir.

Filmlerin fen bilimlerini kullanabilen fen okuryazarı bireylerin yetiştirilmesinde kullanılan çeşitli öğretim materyallerinden biri olarak ele alınması gerektiği söylenebilir. Bu noktada doğa/çevre ile insanın ilişkilerini ele alan filmlerin eğitici ve öğretici yönü üzerinde incelemeler yapılması ve günlük hayatımızda sıklıkla seyrettiğimiz filmlerin sunduğu bakış açıları ve yaratabileceği tutumların doğa/çevre eğitimi açılarından ele alınması gerekliliği ortaya çıkmaktadır. *Avatar* filmi insanın doğadaki yeri ve faaliyetleri üzerinde düşünmemizi sağladığı gibi, doğa/çevre eğitimi açısından öğretim materyali olarak da kullanılabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı doğa, bilim ve insan ilişkilerini konu edinen bir bilim-kurgu filmi olan *Avatar* filminin, bir öğretim materyali olarak doğa ve çevre eğitimine dair yaptığı vurguların incelenmesidir. Başarılı ve çok izlenen bir film olması sebebiyle *Avatar*, aynı zamanda öğretim materyali olabilen filmlerin, bireylerin teknoloji, doğa, çevre ile olan duygu ve davranışlarında yaratabileceği değişimlerin farklı açılardan incelenmesinde aracı olabilir.

2.YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile yapılmıştır. Nitel araştırma gözlem, görüşme ve doküman gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel araştırma insanların yaşam biçimlerini, davranışlarını, örgütsel yapıları ve toplumsal değişmeyi anlamaya dönük bilgi üretme süreçlerinden biri olarak kabul edilir (Strauss ve Corbin, 1990). İstatistiksel veri analizini temel alan nicel araştırmanın aksine nitel araştırma, insanların olaylara ne tür anlamlar yükledikleri sorusuna cevap aramaktadır (Dey, 1993). Storey (2007) nitel araştırmanın, insanların olaylara yönelik öznel bakış açılarını keşfetmeyi amaçladığını, dolayısıyla nicel araştırmadan daha üstün olduğunu belirtmektedir.

2.2. Verilerin Toplanması ve Veri Kaynakları

Araştırma, *Avatar* filminin doğa ve çevre eğitimi için öğretim materyali olarak incelenmesi amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması ile yapılmış olup, veri toplama aracı olarak doküman incelemesi yapılmıştır. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren materyallerin

analizini kapsamakta olup, bu dokümanlar, eğitim alanında yazılmış ders kitapları, program (müfredat) yönergeleri, okul içi ve dışı yazışmalar, toplantı tutanakları, öğrenci ve öğretmen el kitapları, öğretmen dosyaları, eğitimle ilgili resmi belgeler, vb. olabilir (Bogdan ve Biklen 1992; Goetz ve Le Compte, 1984. Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013). Sözü edilen yazılı kaynakların yanı sıra; film, video ve fotoğraf gibi görsel malzemeler de nitel araştırmalarda kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Filmler, videolar ve fotoğrafların araştırmacılara sunduğu birkaç önemli avantaj vardır. Yüz ifadeleri, vücut hareketleri ve mimikler gibi sözel olmayan davranışları, orijinal formunda ve belirli bir süreklilik içinde sunar. Araştırmacı tarafından birden fazla ve değişik aralıklarla aynı davranışları izleme olanağı verir. Bu dokümanlar başka araştırmacılar tarafından kullanılabilir; bir araştırmacının vardığı sonuçların ne derece geçerli olduğu sınıanabilir veya daha önce ulaşılmış sonuçlardan farklı ve alternatif diğer bazı sonuçlara ulaşılmasını mümkün kılabilir. Bu anlamda, nitel araştırmada zaman zaman sorun olan bir araştırmanın tekrar edilebilirliği önemli ölçüde sağlanmış olur (Marshall ve Rossman, 1995. Akt: Yıldırım ve Şimşek, 2003). Doküman incelemesi dokümanlara ulaşma, orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma şeklinde beş aşamada yapılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013).

Araştırmada veriler, *Avatar* filmi izlenip, incelenip, analizi yapılarak elde edilmiştir. 2009 yılı ABD yapımı bir bilim-kurgu filmi olan *Avatar* filmi, yönetmeni James Cameron'a göre insanın kendisi ve ekolojik çevresiyle barış içinde yaşamasına dikkat çeken bir filmidir. Yönetmen James Cameron, aynı zamanda senaryoyu da yazmış ve filmi üç boyutlu (3D) sinema tekniği ile çekmiştir. Destansı bir bilim kurgu filmi olarak tanımlanan *Avatar*, tüm zamanların gişe hasılatı rekorunu kırmış ve aynı zamanda 67. Altın Küre Ödülleri'nde en iyi film ve en iyi yönetmen ödüllerini almıştır. Ayrıca 82. Akademi Ödülleri'nde sanat ve görüntü yönetmenliği ile görsel efekt dallarında en iyi film seçilmiştir (Url 1). Çalışmada *Avatar* filminin anlatış sırası dikkate alınmış ve konu bütünlüğü bozulmadan içerik analizi yapılmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Nitel araştırmada veri analizi çeşitlilik, yaratıcılık ve esneklik anlamına gelir. Bu araştırmada elde edilen veriler nitel veri analizlerinden içerik analizi yaklaşımı kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizinde temel amaç, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizi çoğunlukla yazılı ve görsel verilerin analiz edilmesinde kullanılan bir yöntemdir (Özdemir, 2010). İçerik analizinde araştırmacı, araştırma konusu ile ilgili kategoriler geliştirmektedir. Daha sonra ise incelemiş olduğu veri setinde, bu kategoriler içerisine giren kelime, cümle ya da resimleri saymaktadır. Kategori geliştirme aşamasında araştırmacı dikkatli olmalı ve aynı metin üzerinden benzer bir araştırma yürütmeyi planlayan başka araştırmacıların da aynı sonuçlara ulaşabilecekleri türden uygun kategoriler geliştirmelidir (Silverman, 2001). Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel bir yaklaşımla fark edilmeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu bağlamda çalışmada *Avatar* filmi biyoloji eğitimi ve çevre eleştirisi alanlarında uzman üç araştırmacı tarafından içerik analizi ile incelenmiştir. Araştırmacıların görüş birliğine vardığı kod ve temalar oluşturularak, veriler elde edilmiş ve yorumlanmıştır.

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. AVATAR FİLMİNİN BİR ÖĞRETİM MATERYALİ OLARAK DOĞA VE ÇEVRE EĞİTİMİ İLE İLGİLİ VURGULARI

Doğa ile insanlar arasındaki ilişkileri, gelişen bilim/teknolojinin ve insan etkilerinin sonuçları çerçevesinde ele alan *Avatar* filmi, yönetmeni James Cameron'un söylemine göre insanın özüne dönmesi gerekliliğine ve hem kendisi hem de ekolojik çevresiyle barışık olmasına dikkat çekmeye çalışan bir filmidir (Url 1). *Avatar* filmi, konusu itibarıyla insanların doğayla ilgili ihtiyaçlarının ve onu kullanma davranışlarının altını çizirken, teknolojik gelişmeler sonucunda oluşan, insanın doğadaki yeni konumunu tartışmamıza da yol açmak istemektedir. Filmde insanın bilim ve teknolojiye ilerlemesinin doğaya yönelik davranışlarında meydana getirdiği değişiklikler, farklı boyutlarıyla ve geniş bir hayal gücüyle ele alınmaktadır. Bu durum Bachelard'ın (2008), kahramanların hikayesinde aslında kendi yitirdiğimiz cennetin izini sürdürdüğümüzü ve bu nedenle de hayal gücümüzün sınırlarını zorladığımızı dair düşünceleri hatırlatmaktadır (Akt: Hisarcıklılar, 2016)

Doğa ve insan ilişkilerinde oluşan farklı konuları ve vurguları daha iyi anlamamızı sağlayan *Avatar* filmine dair yapılan içerik analizine ilişkin sonuçlar tablo 1'de yer almaktadır:

Tablo 1: Avatar filmine dair içerik analizi sonuçları

Tema	Kod
İnsan Egemen Tutum	Dünyadaki doğal kaynakları tüketilmesi
	İhtiyaç içinde bir dünyanın yarattığı endişe
	Pandora uydusunun sömürülmek istenmesi
	Enerji kaynaklarını kullanmaya olan ısrarcı talep
	Dünyamızla ilgili istek ve hayallerimizin dışı vurumu
Bilim ve Teknoloji Kullanımı	Bilimin yapabileceklerinin sınırsızlığı
	Bilim ve teknolojinin gücü
	Bilim ve teknolojinin doğaya olası etkilerinin sosyal sonuçları
	Bilim ve teknolojiyi kullanabilmek için gereken özellikler
	Bilimsel/teknolojik uygulamalar yapan bilim adamlarının sorumluluğu
	Bilimsel/teknolojik gelişmelerin kullanımı ile ilgili yönetsel kararların önemi
	Bilim ve teknolojinin sonuçları hakkında toplumun sahip olduğu etik anlayış ve sorumluluğu
	Bilimin çalışma yolları
Eğitimin Hayata Yansımaları	İnsanın sahip olduğu bilimsel süreç becerilerinin gelişimi
	Motivasyonun harekete geçirici etkisi
	Yaşayarak, yaparak eğitim
	Grup çalışması ile öğrenme
	Disiplinli eğitimin sonuçları
Doğa ve Hayvanlarla Etkileşim	Doğadaki canlıların yok edilmesinde insanların etkisi
	Doğadaki tüm canlıların birbirlerine olan saygıları'
	Doğa ve hayvanlarla iletişim
	Sürdürülebilir doğa anlayışı
	Karşılıklı etkileşimlerle doğa/çevre bilincinin oluşması
Parçadan Bütüne	Doğanın kutsal yanı
	Doğanın geçmişle bağ kurması
	Doğa ile birlikte var olma bilinci
	Doğa ile uyumlu yaşama bilinci
	Doğaya ve canlılara derin sevgi ve bağlanma duygusu oluşumu
	Doğanın kullanımına ilişkin eleştirel düşünme ve akıl yürütme
	Doğanın gizemli potansiyel gücü
	Parçadan bütüne genişleyerek artan evrensel bellek
	Doğanın parçası olma farkındalığı
	Doğayı koruma bilinci oluşturulmasında çevre eğitimi ve doğa sevgisinin etkisi
Etik ve Sorumluluk Bilinci	Çıkarlar ve doğayı koruma arasındaki ahlaki çelişki
	Karar verme sürecinde empati yapma
	Doğa ile ilgili kararlarda etik ve vicdani yönlerin etkisi
	Gereçlendirme ve etik sorgulama
	Doğaya ve toprağa etik bilinçle yaklaşma ve ahlaki sorumluluk
	İnsanların yıkıcı ve çıkarıcı davranışlarının sonuçları
	Doğanın yaşam hakkının savunulması için sorumluluk bilinci

3.1.1. İnsan Egemen Tutum

Enerjiyi başka gezegenlerde bulmaya çalışma çabasını ve bu yolda yapılan yanlışları anlatan *Avatar* filminin hikayesi, kahramanların yargıları ve duygu dünyaları aracılığıyla, yerküreye karşı özensiz tavrlarımızla ilgili ahlaki algımızı ve doğal kaynakları tüketmemiz korkusuna dair ruh halimizi yansıtmaktadır. *“Onabtanium. Çünkü bu küçük gri taşların kilosu 20 milyondan satılıyor. Burada olmamızın tek sebebi bu.” “Köyleri en zengin birikimin üzerinde ve yerleşimlerinin değişmesi gerekiyor.”* cümlelerinin ifade ettiği gibi ihtiyaç içinde bir dünya ve sömürülmek istenen bir uydu şeklinde tasvir edilen doğa, bizlerin korku, endişe ve vicdani duygularımızı uyatarak, herşeye rağmen doğaya üstün gelmeye dair çıkarımlarımızı açığa çıkartmaya yardımcı olmakta ve davranışlarımızın sonuçlarını daha derinden hissettirmeye çalışmaktadır. Nitekim Tekin’e göre (2011) olayların gerçekleştiği mekan, toplumu ve bireyi yansıtmak için iyi bir aracıdır (Akt: Hisarcıklılar, 2016). Gerçekten de filmde sömürülmek istenen bir uydu şeklinde tasvir edilen doğanın anlatım şekli, kahramanların yaşadığı hayal ve hayal kırıklıklarını daha iyi hissedebilmemiz için kurgulanmış gibidir. Bu durum Hisarcıklılar’ın (2016) eserlerde doğanın tasvir edilmiş şeklinin, kahramanların yaşadığı ruh hallerini daha iyi hissedebilmemiz bir aracı olarak kullanıldığına dair görüşünü hatırlatmaktadır.

İnsanlar dünyanın enerji kaynakları tükendiği için Pandora uydusunun sahip olduğu enerji kaynaklarını kullanmayı ısrarla talep etmekte ve insan egemen tutumlarını *“Yapmamız gereken yerlileri maden sahasından çıkarmaktı.”* cümlesinden anlaşılacağı gibi Pandora’da da sürdürmek istemektedirler. Filmde Pandora uydusundaki bu durum aslında insanların dünyayı tükettikleri ve yeni enerji kaynaklarına muhtaç olduklarını vurgulamakta, bunun gerçekte yaşanmaması için bu yanlış tutumun gözden geçirilerek, dünyayı ve kaynaklarımızı sürdürülebilir şekilde kullanmamızın önemine işaret etmektedir. Ayrıca var olan tüm canlılara ve bir canlılar topluluğu olarak kabul edebileceğimiz doğaya da bu anlamda saygı duymamız ve koruma bilinci geliştirmemiz gerektiğinin önemini düşündürmektedir.

Nitekim insanın doğayı sadece ihtiyaçları çerçevesinde ele alması, kendini doğanın hakimi olarak görmesi, insan yaşam biçiminin doğaya zarar verdiği düşüncesinin günümüzden çok önce dillendirilmekte ve 18. yüzyılda Rousseau ve romantiklerin de etkileriyle ekolojik bakış açılarının olgunlaştırılarak, insanla doğa arasındaki ilişkilerde duygusal bağlara eğildiği ve bu sayede doğayı ve çevre sorunlarını merkeze alan yeni bir çevreci anlayışın hakim olmaya başladığı bildirilmektedir (Gül, 2013). 1800’lü yıllarda ise Throaeu ve Muir yazılarıyla, insan ve doğadaki diğer canlılar arasındaki yakın ilişkilere dikkat çekmiş, doğayı tüm unsurlarıyla değerli bulmuş, doğanın ve çevrenin bozulmasına yol açan yıkıcı insan faaliyetlerini eleştirmişlerdir (Akt: Özdağ, 2005: 58, 60, 77).

Avatar’da doğal denge ve düzenin hüküm sürdüğü bir yer olan Pandora adındaki uyduda yaşananlar hikaye edilmektedir. Pandora’da, 3-4 m uzunluğunda mavi, insansı görümlü, kabile şeklinde, beraber yaşama kültürünü benimsemiş bir topluluk bulunmaktadır. Na’vi adı verilen bu halk, herhangi bir şekilde saldırıya uğramadığı sürece barışçıl bir yaşam biçimi sürdürmektedir. Filmde ütopyik bir bakışla doğal denge ve barışın hakim olduğu bir yer olarak anlatılan Pandora, gezegenimizle ilgili istek ve hayallerimizin dışı vurumu olarak görülebilir. Welles ve Warren’a göre (2013) eserlerde mekan kullanımı insanın isteklerinin bir dışı vurumu olabilir ve eğer mekan bir tabiat ortamıysa ortamın tasviri, bu istek ve arzuların dile getirilişi anlamına gelmektedir (Akt: Hisarcıklılar, 2016).

3.1.2. Bilim ve Teknoloji Kullanımı

Avatar filminin hikayesinin, bilimsel gelişmelerin hızla ilerlediği ancak bununla beraber dünyanın enerji ihtiyacının arttığı 22. yüzyılda geçiyor olması, doğayla ilgili sıkıntılarımızın bilim ve teknolojiye gelişmelere paralel olarak ortaya çıkabileceğine dair algımızın da bir ifadesi sayılabilir. Hikayesi gelecek yüzyıllarda geçen filmin, kahramanların yaşadığı sıkıntılar üzerinden, her geçen gün bilim ve teknolojik uygulamaları sanayi ve endüstride daha fazla kullanan insanın, bu yönlerden gelişirken yerküreye özen göstermediği ve kaynaklarını tükettiği, dengesini bozduğu fikri üzerinde durulmaktadır. Nitekim 16. ve 17. yüzyıllarda bilimin ilerlemesiyle, insanın doğayı akıl yoluyla tasarlama ve dönüştürme eğilimine girdiği (Gül, 2013), bununla beraber 20. yüzyılın ortalarından itibaren gelişen endüstri ve sanayilerin yaşam standartlarını yükseltirken, artan nüfusun tüketiminin de arttığı ve orman ve deniz gibi çevresel öneme sahip birçok yerin bilinçsizce ve hızlıca yok edildiği bildirilmektedir (Günindi, 2010).

Filmde Pandora’nın havasının zehirli olması nedeniyle orada soluk alamayan insanlar, Na’vilerle bağlantı kurabilmek için, insan ve Na’vi karışımı Avatarlar üretmişlerdir. İnsanlar birtakım sinirsel bağlantılarla yönetilebilen bu Avatarlar aracılığıyla, Na’vilerle bağlantıya geçmek ve uydudaki enerjiyi daha hızlı ve etkili bir

biçimde kullanmak için anlaşmaya çalışmaktadırlar. Film bu noktada bilimin yapabileceklerinin sınırsızlığını akla getirmekte ve gelecekte bilim ve teknolojinin gücünü hayal etmemizi sağlamaktadır. Filmde anlatılan bu durumu şu cümlelerde görebiliriz: “Konsept; Avatar ismindeki uzaktan kontrol ettiğimiz vücutlar.” “Ben ve Norm, Avatar denilen uzaktan kumandalı vücutları kullanacağız. Bunlar insan DNA’sı ile yerlilerin DNA’sının karışımından oluşturuluyor.” “Avatar vücudunda bir asker, kuvvetli bir karışım.” Burada dikkati çeken bir başka nokta filmde insanların bilim ve teknolojinin doğaya olası etkilerinin sosyal sonuçlarıyla ilgili olarak başka halkların bakış açılarını da anlamamızı ve gereken uzlaşma ve anlaşma ortamının yaratılmasını vurgulamasıdır. Filmdeki bu vurgu sosyal uzlaşmanın önemini ve insanın çıkarları söz konusu olduğunda sosyal özelliklerini geliştirmek adına yapabileceklerini de göstermektedir.

Filmin ana karakterlerinden biri olan Jake, felçli bir deniz piyadesidir. Askeri hastanede yattığı dönemlerde uçtuğunu zannettiği rüyalar görmekte ve özgürlüğüne ancak bu şekilde kavuşmanın mümkün olabileceğini düşünmektedir. Bu uykudan altı yıl sonra uyanan Jake, eğitimsiz fakat cesur bir askerdir. Jake’in kardeşi Tommy ise uzun yıllar laboratuvarda çalışmış ve üç yıl Avatar programı için eğitilmiş bir bilim adamıdır. Filmdeki bu durum, bilimsel çalışmaların uzun ve emek isteyen yanına dikkat çeker. Uzun soluklu hedefleri olan Tommy’nin hayatı umulmadık şekilde sona ermiş ve Jake için de asıl macera bundan sonra başlamıştır.

Filmde “Bir hayat biter, diğeri başlar” sözleriyle vurgulandığı gibi insanlar için son durak olan Pandora’ya, Tommy’nin ikizi olduğu için aynı genoma sahip olan Jake’in gönderilmesi uygun görülmüştür. Bu noktada biyoloji biliminin temel konularından olan, sadece tek yumurta ikizlerinin birbiri ile aynı genetik yapıya sahip oldukları bilgisi de hatırlatılmaktadır.

Avatar olarak Pandora’da yaşamaya gönüllü olan Jake’e kardeşi Tommy kadar tecrübeli ve eğitilmiş olmadığı için, başta doktorlar olmak üzere bazı kişiler karşı çıkmıştır. Fakat birtakım deneme ve incelemelerden sonra Jake’in de şaşılacak derecede parlak bir beyne sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Filmde bu sahnelerde bilim ve teknolojiyi kullanabilmek için çalışmanın yanısıra, sahip olunan zeka kapasitesi ve becerilerin önemi de vurgulanmaktadır.

Yapılan testlerden sonra doktorlar Jake’in Pandora’ya Avatar olarak gönderilmesine razı olmuşlardır. Bu sırada Doktor Grace, “Zordur dolu kabı doldurmak” ifadesi ile öğrenmenin doğasına da vurgu yapmış ve Jake’in doğa ve dünya ile ilgili önceki bilgi ve algılarının yeni bilgiler ve davranışlar edinmesinde yaratacağı zorluğa dikkati çekmiştir. Gerçekten de bu zorluk, öğrenmeye dair bilişsel süreçlerimizde etkili olan, önce öğrenilen bilgilerin sonra öğrenilen bilgileri engellemesi ve öğrenmeyi zorlaştırması ile ilgili “ileriye ket vurma” öğrenme durumu (Senemoğlu 2013: 329) ile açıklanabilir.

Görevleri boyunca Doktor Grace ve Avatar olmaya gönüllü diğer insanlar zamanlarının çoğunu laboratuvarda Avatar projesi ile uğraşarak geçirmektedirler. Araştırma ekibinin başında görev yapan Doktor Grace, Pandora bitkileri ile ilgili bir kitap da yazmış ve bir dönem onlar arasında yaşamış bir kişidir. Doktor Grace, aslında Avatarları doğa ile uyumlu yaşayan Na’vileri daha iyi anlamak ve onlara dünyanın ve insanların ihtiyaçlarını anlatabilmek için yaratmıştır. Onlara bu bilimsel görevi veren patronlarının amacı ise uzaktan kumanda ile Avatarları yönetmek ve böylece Pandora’yı kontrol altında tutmaktır. Bu durum araştırma ve bilimsel/teknolojik uygulamalar yapan bilimadamlarının sorumluluğunun büyüklüğüne, ancak bunun yanısıra bu gelişmelerin kullanımı ile ilgili yönetsel karar mekanizmalarının çalışmasının ve denetlenmesinin de önemine dikkati çekmektedir. Filmdeki bu bakış açısı aslında 18. yüzyılda Rousseau ile başlayan ve 19. yüzyılda Throaeu ve Muir ile devam eden doğayı merkeze alan anlayışı vurgulamakta (Özdağ, 2005); ancak insanın kendi amaç ve ihtiyaçları için bilim ve teknoloji yoluyla, doğayı kullanma davranışının da baskın olabileceği düşüncesini (Gül, 2013) öne çıkartmaktadır.

İnsan DNA’sı ile eşleştirilebilen ve bir bilim ve teknoloji harikası olan Avatarlar, idealist bilim adamı Doktor Grace ve yeni mezun olmuş birkaç bilim adamı tarafından icat edilmişlerdir. Onların kurduğu bu sisteme göre her “Sürücü” (Avatar sistemine dahil olan her insan), kendi Avatarı ile eşleştirilerek sinir sistemlerinin uyumlu hale gelmesi sağlanmakta ve yarı insan yarı Na’vi olan yeni bir yaratık oluşturulmaktadır. Bu bakımdan filmin bilim ve teknolojinin sonuçları hakkında toplumun sahip olduğu etik anlayış ve sorumluluğu ile ilgili açılımları da ele aldığı söylenebilir. Yılmaz ve Demirhan da (2014) son yıllarda tartışılan biyoloji ve genetik bilimlerinde ortaya çıkan yeni bilgiler ve geliştirilen yeni teknolojiler ve bunların insanlığın hizmetine sunduğu ürünlerle ilgili olarak toplumu oluşturan tüm bireylerin sorumluluk alması gerektiğini belirtmektedirler. Araştırmacılar, bu gelişmelerin hayatımızda yarattığı sosyal, ahlaki, sağlık ve ekonomik açılımlara dair tartışmalar ve bilimsel ve teknolojik gelişmelerle ilgili toplumsal bir risk algısı oluşturulması gerektiğini de bildirmektedirler.

Filmde bilimin çalışma yollarına da dikkat çekilmekte ve bilim adamlarının çok titiz ve özenli çalışmaları gerektiği sık sık vurgulanmaktadır. Böylelikle bilim yapma sürecinin ve bilimin önemi çeşitli şekillerde ifade edilmekte, *“Her şeyi kayıt altına almak, bilimin bir parçasıdır”* ifadesi ile özellikle laboratuvar çalışmalarının önemi dile getirilmektedir. Bunun yanı sıra filmde *“İyi bir deney, iyi gözlemlerle gerçekleşir”* ifadesi ile bilimsel çalışmaların önemli bir kısmının iyi planlanmış gözlem ve incelemelerden oluştuğuna değinilmektedir.

3.1.3. Eğitimin Hayata Yansımaları

Tüm bu sürecin sonunda Jake gönüllü olarak Avatar bedenine girer. Böylelikle Jake önemli bir bilimsel uygulamanın içinde yer alarak tüm olayı incelemekte, öğrenmekte ve deneyimlemektedir. Yaşayarak, yaparak gerçekleştirilen bu eğitimin bireyin öğrenmesindeki etkisini görebileceğimiz bu sahnelerdeki vurgular, eğitim sistemimizdeki öğrenci aktif öğretme yaklaşımlarını hatırlatmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2013). *“Bu insanların ormanla olan derin bağlantısını anlamaya çalıştım.”* ifadesinde belirttiği gibi Jake’in Na’viler arasına katılabilmesi için geçirdiği tüm bu eğitim yaşantıları günümüz eğitim anlayışında da yer bulan ve bireyin kendi yaşantısına dayalı olarak bildiği şeyleri yapılandırması şeklinde ifade edilebilen yapılandırmacılık yaklaşımını vurgulayan, yaparak yaşayarak öğrenme durumuna çok iyi karşılık gelmektedir (Senemoğlu, 2013). Aynı zamanda bu durum filmde insanın sahip olduğu bilimsel süreç becerilerinin de vurgulandığını ifade edebilir. Filmde ifade edilen bu bilimsel davranışların da, günümüzde araştırma ve sorgulamaya dayalı öğrenmede önemli bir yeri olan bilimsel süreç becerileri arasında yer alan ölçme, gözlem ve uygulama gibi aşamalara karşılık geldiği söylenebilir. Eğitim-öğretim faaliyetleri için çok büyük önemi olan bilimsel süreç becerileri ile bilim adamlarının doğal dünyayı incelemeleri ve ürettikleri delillere dayalı açıklamalar yaparak süreci değerlendirmeleri beklenmektedir (Aslan, Ertaş Kılıç ve Kılıç, 2016). Filmde bilimin elde ettiği bilgilere bu becerilerle ulaşılması ve bunun doğayı anlamada kullanılması uygulanmakta olan eğitim sistemimizdeki araştırma ve sorgulamaya dayalı öğretim stratejileri anlayışına örnek teşkil etmesi açısından önemlidir (MEB, 2013).

Jake’in Avatar projesinde çalışmaya gönüllü olmasının asıl nedeni ise komutanların istedikleri bilgileri kendilerine getirdiği taktirde, ona bacalarını bağışlayacaklarına söz vermiş olmalarıdır. Bu durum *“İstediğimi yaparsan, eve döndüğünde bacalarını sana geri veririm. Gerçek bacalarını.”* cümleleriyle ifade edilir. Filmdeki bu sahnelerle bireyde oluşturulan motivasyonun, onu kendi hayatı ile ilgili istek ve ihtiyaçları ile ilgili bir işi yapmaya sevk etmesi durumu ve motivasyonun harekete geçirici etkisi ortaya konulmaktadır.

Avatar bedenine DNA eşleşmesi yapılan Jake, doktor ile birlikte Pandora’da araziye keşif yapmaya ve oranın yaşam koşullarını tanımaya çıkarlar. Burada akıl almaz görüntülerle karşılaşan Jake için artık Pandora daha ilgi çekicidir. Burada Jake’in Pandora’ya tanınmak için yaşayarak öğrendiği tüm davranışlar onun bilimsel süreç becerilerini yerine getirmesi ve grup çalışması ile ortaya koyduğu eğitsel faaliyetleri olarak görülebilir. Bireyler var olan bilgileri yeniden keşfederek doğayı anlamak için fen bilimlerini kullanırlar. Bu bağlamda fen bilimleri, bireylere yeni bilgilerin nasıl elde edileceğine ve bu bilgilerin bilimsel olarak anlamlandırılmasına ve kalıcı olarak edinilmesine imkân sunar (Yılmaz, 2008). Fen eğitimi sürecinde bireylere yalnızca kullanacakları alana ilişkin kuramsal bilgi değil, onların fen okuryazarı bireyler olarak yetiştirilmesine katkı sağlayacak, günlük hayatlarında karşılaşılabilecekleri problemlere de geçerli ve yapıcı çözümler geliştirebilmeleri için gerekli tüm bilgi ve bilimsel düşünme becerileri kazandırılır (Yiğit, Devocioğlu ve Ayvacı, 2002). Bununla birlikte, günümüzde yapılan bazı araştırmalar öğrencilerin fen derslerinde edindikleri bilimsel bilgiler ile günlük yaşamları arasında ilişki kurabilme düzeylerinin düşük olduğunu ortaya koymuştur (Yılmaz, 2008; Anagün, Ağır ve Kaynaş, 2010; Özsevgeç ve Ürey, 2010) Bu durum günümüzde yapılan fen bilimleri eğitiminin yaşamımıza sağladıklarının yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Jake’in Pandora’daki zamanının tamamı çeşitli aletlerin kullanımı gibi eğitimler ile geçmektedir. Koku, ses, yol gibi her şeyi ezberlemeye çalışmaktadır. Ayrıca Pandora’ya özgü dili öğrenmeye çalışmakta ve buna ilaveten enerji akışı, hayvanların ruhları gibi konular hakkında da bilgi edinmektedir. Bu sahnelerde Na’vilerce gerçekleştirilen yerinde ve yaşayarak öğrenmenin ve sürekli tekrar yapmanın disiplinli bir eğitim anlayışı için önemi vurgulanmaktadır.

3.1.4. Doğa ve Hayvanlarla Etkileşim

Jake, keşif gezisi sırasında o bölgedeki hayvanları yaşam alanlarında rahatsız ettikleri için hayvanların ürkütücü tepkileri ile karşılaşır. Filmde bu noktada doğadaki canlıların yok edilmesinde insanların etkisinin altı çizilir. Oysa Pandora’da hayvanlar ile Na’viler arasındaki dostane ilişkiler vardır ve bu durum Jake’in oldukça ilgisini çeker.

Aralarındaki güçlü bağın büyümesine kapılan Jake için Pandora artık akıl almaz bir yer haline gelir. Burada Na'viler'in "doğa aşkı", "birbirlerine olan saygı ve sevgileri" insanlar arasında nadir görülen özellikler olduğundan Jake ister istemez burayı kendi dünyası ile karşılaştırır. Bu sahne var olan ve olmasını istediğimiz gezegenimiz ile ilgili düşüncelerimizi yoğunlaştırmakta ve hislerimizi uyandırmaktadır.

Jake'in Avatari, Pandora'da yeni deneyimler yaşayarak, oradaki hayvanları tanımaya, onlarla iletişim kurmaya ve haklarında bilgi toplamaya çalışmaktadır. Bu durum, doğa ve çevre eğitiminde doğa deneyimine dayalı uygulamalı çalışmalar için de iyi bir örnek olarak kabul edilebilir. Storksdieck, Ellenbogen, Heimlich (2005) ve Rost (2002) gibi araştırmacıların çalışmalarında belirttiği gibi bazı tecrübeler, sınıflarda doğadan uzak ortamlarda sürdürülen çevre eğitiminin, öğrencilerin doğayı ve çevreyi tam olarak tanıyamama ve çevre bilinciyle davranmamalarına neden olmaktadır (Akt. Özdemir, 2010)

Filmde Pandora'daki Na'vi halkının doğaya olan tutkusu, hep bir enerji çemberinin içinde var olduklarını düşünmeleri "*Doğadaki bütün enerji ödünç alınmıştır ve bir gün mutlaka geri verilmelidir*" ifadesi ile dile getirilmektedir. Bu durum sürdürülebilir doğa anlayışı ile örtüşmektedir. "Sürdürülebilir kalkınma ve çevre" olarak ifade edilen bu kavram, çevre değerleri ve doğal kaynakların dikkatli ve akılcı bir şekilde, ekonomik ve toplumsal ihtiyaçlarının karşılanırken gelecek nesillerin hakları da düşünülerek özenli bir tüketim anlayışı ile kullanılması olarak tanımlanabilir (Tıraş, 2012).

Pandora' da yaşayabilmek için her avcının geçmesi gereken zorlu sınavlardan başarıyla geçen Jake, bu süreçte artık oradakilerden biri yani Na'vi halkına mensup bir üye olmak için hak kazanır. Zaman içinde, Pandora'nın yaşam koşullarına, doğanın gizil güçlerine ve oranın halkının doğa anlayışına alışır ve onlardan biriymiş gibi davranmaya başlar. Bu durum filmdeki "*Sadece üç ay geçtiğine inanmak çok güç. Eski hayatımı zar zor hatırlıyorum.*" cümleleriyle ifade edilmektedir. Bu noktada insanlarda davranışa dönüşmesi zaman alan doğa/ çevre bilincinin, ancak Jake'in film boyunca geçirdiği tüm düşünsel-duygusal deneyimlerle ve yaparak-yaşayarak gerçekleştirebileceği vurgusu yapılmaktadır.

3.1.5.Parçadan Bütüne

Filmde Na'vilerce "Ruhlar Ağacı" adı verilen bir ağaç Jake'in fazlasıyla ilgisini çeker. Na'vi halkı için "Ruhlar Ağacı"nın kutsallığı çok eskilere dayanmaktadır. Filmde "*Bunlar Kutsal Ağaç'ın tohumları. Çok saf ruhlardır.*" cümleleriyle ifade edilmektedir. Bu ağacın kutsallığının farkında olan Doktor, laboratuvarındaki diğer bilim adamlarını ve komutanları bu konuda ikna etmeye çalışmaktadır. Doktor filmde ağaçtaki gizil güçleri "O ağaçta, biyolojik açıdan çok ilginç şeyler oluyor" diyerek ifade etmektedir. Na'viler için bu ağaçta atalarının sesleri yer almaktadır. Hatta öyle ki sinirsel bağlantılar aracılığıyla ağaç ile bağlantı kurarak, "*Bu ağaçlara, Triyamokri diyoruz. Sesler Ağacı. Atalarımızın sesleri. Onları duyabiliyorum.*" cümlelerinde ifade edildiği şekilde atalarının seslerini duyabilmektedirler.

Bunun yanı sıra ağaçta çeşitli duaların duyulduğu ve "*Ağaçların kökleri arasında elektro-kimyasal bir bağ olduğunu düşünüyoruz. Sinirlerimizdeki sinapslar gibi. Tüm ağaçların etrafındaki ağaçlarla 10 üssü 4 kadar bağ var. Pandora'da da 10 üssü 12 kadar ağaç bulunuyor...* İnsan beynindeki bağlardan daha fazla. Anlasana, bu bir şebeke. Küresel bir şebeke. Ve Na'viler buna erişebiliyorlar. Bilgi yükleyip, çıkarabiliyorlar." cümlelerinden anlaşıldığı şekilde Na'vi halkının sorularına cevap buldukları bir ağaç olarak nitelendirilmektedir. Filmdeki Ruhlar Ağacı ile ilgili sahneler göz önüne alındığında, Na'vi halkının doğaya olan tutkularının bu ağaçla kurdukları duygusal bağlardan ve onun temsil ettiği geçmişlerine olan saygılarından kaynaklandığı söylenebilir. Ruhlar ağacı motifi tarih boyunca birçok kültürün mitolojisinde yer almasına rağmen, aynı motif kullanılarak yapılan filmdeki bu vurgular, doğanın potansiyelini ve birlikten doğan gücü dile getirmesi açısından dikkate değerdir. Ayrıca filmdeki bu sahneler, "*Pandora'nın değeri yerin altında değil. Yerin üstünde. Na'viler bunu biliyorlar ve korumak için mücadele ediyorlar. Eğer burayı onlarla paylaşmak istiyorsan, onları anlamalısın.*" cümleleriyle ifade edildiği gibi, ilkçağlarda insanların doğaya egemen olmaksızın onunla birlikte var olma bilincine sahip olmalarını hatırlatması açısından da önemlidir.

Jake, eğitim süresince sadece yeni yaşamına alışmak için birşeyler öğrenmekle kalmaz duygusal anlamda da birtakım değişiklikler yaşar. Eğitimci Neytiri ile arasında duygusal bir bağ da oluşan Jake için Pandora artık farklı bir boyut kazanmıştır. Bu durum şu cümlelerde görülebilir: "*Başlarda sadece emirlere uyuyordum. Ama sonrasında, her şey değişti. Aşık oldum. Ormana, Omatikaya halkına, sana aşık oldum.*"

İnsanlar tarafından ajan olarak gönderilen Jake'in Avatarı doğaya, doğayla uyumlu bir yaşam biçimine ve Neytiri'nin doğaya olan tavrına ve onun aşkına gün geçtikçe daha fazla bağlanmaktadır. Ekofeministler de kadınların doğaya ve toplumsal sorunlara daha duyarlı olduğunu ileri sürmektedirler. (Kalpaklı, 2014) ve *Avatar*'daki Neytiri karakteri de bu tezi destekler niteliktedir. Nitekim, Sümer (2016) bir çalışmada ekofeminizm ve çevre sorunları ile toplumsal sorunların çözümü ile ilintili olarak şu hususları vurgulamaktadır:

Ekofeminizm [insan] benliği[ni] dönüşüme uğratar, yeryüzüne adalet getirir, benliğin doğa ile, kadının erkek ile, kadının kendisi ile ve herkesin sahiplenme ile olan ilişkilerini değiştirir. Öyleyse yaşanabilir bir gelecekte yaratabilmek; kadının ve doğanın sömürü nesnesi olarak görülmediği; toplumsal olarak hükmetme ve sömürme anlayışından uzak, daha katılımcı ve eşitlikçi toplumsal yapının varlığına ve bu yapının çevresel sorunları çözebilme gücüne bağlıdır. Ünlü ekolojist ve ekofeminist Plumwood'un söylediği gibi artık bu sadece "adalet" meselesi değil, ölüm kalım meselesidir. (Sümer: 2016: 817).

Tüm bunların sonucunda derin sevgi, bağlanma ve aşkı hisseden ve doğanın katledilişini daha iyi anlayan Jake, artık taraf değiştirmiş ve Na'vi halkının yanında yer almaya başlamıştır. Bu durum gerekçelerin tartışıldığı ve eleştirinin yapıldığı bir noktada karar verme sürecinin nasıl işlediğini de göstermesi açısından ilginçtir ve eğitimde eleştirel düşünme yaklaşımı ve akıl yürütme yöntemlerinin vurgularını hatırlatmaktadır.

Bir süre sonra kontrolü elinden yitirdiğini anlayan insanlar komutanlarının liderliğinde Pandora'yı yerle bir ederek istediklerini elde etme kararı alırlar ve bir savaş başlatırlar. Jake bu durumda, buradaki doğa güzelliğinin, halk arasındaki sevginin, doğayla uyum içinde bir üretkenliğin yok olmaması için insanlara karşı Na'vi halkının yanında yer alır. Doktor Grace Jake ile aynı görüştedir. Pandora'nın yok olmaması için komutanlara karşı gelir, çünkü Doktor, oradaki Ruhlar Ağacı'nın kesinlikle gizemli, ve incelenmesi gereken, ölçülebilen biyolojik güçler barındırdığına inanmaktadır. Bu ve bunun gibi diğer ağaçların sıradan ağaçlar olmadığını, nöronların birbiriyle teması gibi elektrokimyasal bir iletişimin sağlandığı ağaçlar olduğunu iddia etmektedir (Ayrıca bakınız Wohlleben, 2017).

Her ağacın, diğer ağaçlarla bağlar kurduğunu, yaklaşık 10¹² kadar ağaç olduğunu, bunun da insan beyninden daha fazla, akıl almaz bir iletişim ağı olduğunu söyler. Bu nedenle doktor, bunun bir "evrensel şebeke" olduğunu ve onların birer "bellek" olarak kullanıldığını düşünmektedir. Bu hususta Na'viler'in bu ağa ulaşabildiğini ve veriler yükleyebildiğini dile getirmektedir. Filmdeki Ruhlar Ağacı sahnesi ve doktorun iddiaları birleştirildiğinde akıllara, Amerikalı ünlü transandalist Ralph Waldo Emerson'un "Tüm evreni bir çiğ damlasında görebilirsiniz" iddiası ve çoğu eserinde irdelediği "parça-bütün ilişkisi" (each and all concept) gelmektedir (Url 2, Url 3). İnsan ve parçası olduğu doğanın karşılıklı ilişkileri tarihin başlangıcı kadar eskidir. İlkçağlarda doğayla arasına mesafe koymadığı ve doğaya egemen olmaksızın onunla birlikte var olma bilincine sahip olarak hayatını devam ettirdiği söylenebilen insanın; esasen endüstrileşme ve teknolojinin yoğun biçimde kullanımının yarattığı sonuçların doğa ile ilişkiler bağlamında tartışılmaya başlanması hiç de yeni değildir (Gül, 2013).

Filmde Na'viler'in Pandora uyusunun zenginliğinin yer altında değil çevrede olduğunu farkında olmalarına rağmen, insanların hala bunun farkına varamamasının ne kadar acı bir durum olduğu gözler önüne serilmektedir. *Avatar* filminde Na'viler doğanın gücünün ve kendilerinin de onun bir parçası olduklarının farkında olduklarından insanlara karşı doğayı koruyabilmek için sonuna kadar mücadele ederler. Bu noktada filmde Pandora'daki mücadele ruhunun, ciddi bir çevre eğitimi ve doğa sevgisi ile sağlandığına dikkat çekilmektedir. Bu durum Thoreau'nun eserlerinde, yaşadığı bölgenin bitki ve hayvan topluluklarını detaylı bir şekilde gözlemesi, insan ve doğadaki canlılar arasında keşfettiği yakın bağa vurgu yapması, doğayı meydana getiren tüm birimleri değerli bulması, sade ve doğaya zarar vermeyen bir yaşamı öne çıkarmasını hatırlatmaktadır (Akt: Özdağ, 2005: 60).

3.1.6. Etik ve Sorumluluk Bilinci

Filmde, barış içinde yaşamayı hayal eden bir savaşçı olan Jake, Na'vileri tanıdıktan ve onların arasına katılıp doğayla ilişkilerini anladıktan sonra canlılığa ve doğaya duyduğu saygı ve sevginin artmıştır. Ancak gerçek hayatta bacaklarına kavuşabilmesi için Na'viler' in hayatı pahasına görevini yerine getirmesi ile ilgili sözünde durma konusu Jake'ı, zorlamaya ve ahlaki bir çelişki yaşamasına neden olur. Jake sağlıklı bir bedene kavuşmanın hayali ile çıktığı bu yolda onu hem fiziksel hem de düşünsel ve ahlaki olarak zorlayacak çok değişik durumlarla karşı karşıya gelecektir. Bu durum hayatta verdiğimiz kararların etik ve vicdani yönlerinin etkisini de düşünmemize neden olmaktadır. Filmde bu noktada izleyicilerin kendini Jake'in yerine koyarak, sözüne sadık kalma erdemi ile doğaya zarar verme davranışı arasında oluşan çelişki ile ilgili empati yaparak etik bir sorgulama yapmalarına yol

açılmaktadır. Bu noktada ahlaki bir ikilemden çıkmak için geçerli nedenleri sorgulayan Jake'in yerinde olmanın zorluğu göze çarpmaktadır. Bu durum empatinin yanısıra gerekçeleri ele alarak düşünebilme yoluyla ilgili akıl yürütmelerimizi kapsayan argümantasyon yönteminin derslerde öğretmeye çalıştığı işleyişin filmin kahramanları tarafından kullanıldığını göstermesi açısından ilginçtir.

Bununla birlikte Pandora'daki yaşam anlayışına, oradaki halkın doğa kardeşliğine hayran kalan Jake, Na'vilerin bu yaşam ve doğa mücadelesine hak verir ve onların yanında yer alır. Filmdeki bu doğa bilinci ve doğa koruma ile ilgili ahlaki duruş, çevreci eleştiri alanında çok önemli bir isim olan Aldo Leopold'un görüşlerinde de ifade bulan doğaya ve toprağa, insanın dışındaki dünyayı da kapsayacak şekilde genişleyen bir etik bilinçle ve ahlaki olarak sorumlu olacak şekilde yaklaşma duruşunu da ifade etmektedir (Akt: Özdağ, 2005: 133). Daha üst teknolojiye sahip olan insanlar ise ellerindeki teknolojiyi kötüye kullanarak Na'vi halkına acımasızca savaş açar ve onları yok etme konusunda kararlı olduklarını dile getirirler. Bu durum bir yandan insanın anlam ve hak arayışını diğer yandan ise yıkıcı davranışları yeğleyen insanların tüketme/ele geçirme hırslarını, çıkarıcı davranışlarının sonuçlarını göstermesi ve etik bir sorgulama yaptırması açısından dikkate değerdir. Hughes (1997), Cole'un "İmparatorluğun Hayatı" (The Course of Empire) adlı beş resimlik alegorik çalışmasında bireylere tanınan hudutsuz hak ve özgürlüklerin, insani hırsları büyüteceği ve bunun medeniyetin yozlaşarak yok oluşa neden olabileceği şeklinde açıklamaktadır (Akt: Özdağ, 2005: 1). Bu bağlamda Özdağ' da (2005: 7) Cole'u bu çalışmaya, doğaya karşı saygısızca süren endüstri devriminin yarattığı etkinin yönelttiğini bildirmektedir. Özdağ (2005) buradan yola çıkarak Aldo Leopold'un "toprak etiği" düşüncesini, insani çıkarlar için doğaya zarar verme ve sınırsız ekonomik büyümeye dair uyarı yapabilmek amacıyla ortaya koyduğunu belirtmektedir.

Filmde, Jake ve Doktor Grace'in yanı sıra laboratuvarında çalışan birkaç kişi de doğa sevgisini ve adaleti seçerek Na'vilere yardım etmeyi tercih eder. Na'vi halkını ve doğayı sömürme niyetinde olan insanların karşısında duran Jake, ciddi yaralar almasına rağmen mücadeleye devam eder. Bu şu cümlelerde görülebilir: "*Kardeşlerim, kız kardeşlerim! Gök insanların her şeyi alamayacaklarını göstereceğiz. Çünkü burası bizim yurdumuz!*" Jake ve arkadaşlarının doğanın yaşam hakkının savunulması için sorumluluk bilinciyle hareket edilmesi olarak ele alınabilecek bu girişim, Abbey'e göre "çevre koruma" denilen ve doğal alanların diğer evlerimizden çok daha gerçek evlerimiz olduğu gerekçesiyle, eğer "gerçek evimize" zarar veriliyorsa savunmaya geçmekte haklı olduğumuzun altını çizen düşünceye karşılık gelebilir (Akt: Özdağ, 2005: 87). Bu noktada Özdağ'ın (2005:147) çevreye dair sorumluluk bilincine ulaşamayan davranışların çözümünü, hem hacim hem de içerik olarak genişletilmiş doğa koruma eğitimine bağladığı, ayrıca doğanın haklarına saygı duyulması ve korunması çabalarında yasal yükümlülükler ve yaptırımlara büyük önem verilmesine dair görüşleri de ifade edilebilir. Ayrıca Savaşan (2017) çevre koruma çalışmalarında "yasal sorumluluklar" hususunda, çevre sorunlarının çözümünde küresel anlaşmalarla desteklenen çevre politikalarının izlenmesi gerektiğinin önemini vurgulamakta olup, "*aksi takdirde, kirlilik (hava, su ve toprak kirliliği) hem insanlarda hem de canlı organizmalarda ve çevrede son derece hasar verici, kalıcı etkilere sebebiyet verecektir*" diyerek insanlığı ve çevreyi bekleyen tehlikenin altını çizmektedir.

Özdağ (2005: 146) ise doğa korumayı insanla toprak arasındaki bir uyum durumu olarak tanımlamakta, ancak doğa korumanın halen çok yavaş ilerlediğine dikkat çekmektedir. Nitekim, çevreci eleştirmenler de çevre sorunlarının çözülmesi ve doğa eğitiminin ve bilincinin yaygınlaştırılmasında salt bilimin işe yaramayacağını sıklıkla dile getirirler. Bu eleştirmenlere göre bilimin dili mekaniktir, sıkıcıdır, duygulardan yoksundur; insanın doğaya olan tavırında gereken değişikliği sağlamaya yetmez. Doğa korumada esas fark yaratacak olan ruhumuza seslenen ve böylelikle içsel bir değişime olanak tanıyan edebi eserlerdir (Özdağ, 2014, s.19; ayrıca bakınız *Kadim* Belgeseli, 2017). Özdemir de (2010) günümüzde, çevreye duyarlı ve bilinçli bireylerin yetiştirilmesi için çevre eğitimine yönelik öğretim ve etkinliklerin kritik bir önem kazandığını belirtmektedir. Bunu yanısıra Özdağ da (2005: 149) bir doğa ve çevre ile ilgili gerçek bir sorumluluk bilincinin yasal yükümlülüklerimizin bir anlam taşımayacağını; doğa ile ilgili düşünce, bağlılık, duygu ve inançlarımızda gerçekleşen içsel bilinç değişiminin, doğaya bakımımızdaki etik anlayışımızın gelişebilmesi için ön koşul olduğunun altını çizmektedir. Gerçekten de *Avatar* filminin, ele aldığı hikaye boyunca nitelikli bir doğa eğitimi ile bilinçli ve duyarlı davranışlarımızın yaratılabilmesi için farklı yönlerden ve özenle çalışılması gerektiğini gösterdiği ifade edilebilir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Avatar filmi, insanların doğaya ihtiyaçlarını ve onu kullanmaya dair davranışlarının altını çizerken, insanın doğadaki konumunu tartışmamızı da istemektedir. Film, bilim-teknolojide ilerlemenin doğayı ele alış biçiminde yarattığı değişiklikleri farklı boyutlarıyla ele almakta; insanın doğa ve çevreye dair davranışlarının olumlu ve olumsuz etkiler yaratabileceğini gözler önüne sererken, doğru ve etkili bir doğa ve çevre eğitimi için dikkat edilmesi gerekenleri söylemektedir.

Filmde, insan egemen tutum vurgusu içinde dünyanın sahip olduğu doğayı ve doğal kaynakları tüketen insanlara karşı Pandora'yı korumaya çalışan ve bu kötü sonucun kendi yaşam yerlerinin başına gelmesini istemeyen Pandora halkının mücadelesi anlatılmaktadır. Buradaki savaşın asıl sebebinin bir "doğa mücadelesi" olduğu söylenebilir. *Avatar*'ın önemli vurguları arasında Na'vilerin mücadelesinin ötesinde, doğanın da bir canlı gibi davranıp, kötü niyetli insanlara karşı harekete geçtiği görülmektedir. Bilimsel gelişmelerin ve teknolojinin en üst seviyede olmasına rağmen, bunların çıkarıcı, ahlak dışı ve sorumsuzca kullanımları sonucunda verebilecekleri zararlar gözler önüne serilmektedir. Ayrıca Pandora'nın savunulmasında iyi niyetli ve korumacı insanların çabalarının yanı sıra, Ruhlar Ağacı üzerinden birbiri ile etkileşim kuran tüm canlıların iyileştirici ruhsal gücü de ele alınmaktadır. Bu bakımdan teknolojinin ne ölçüde, hangi amaçlar ve hangi doğrultuda kullanıldığı ve bireylerin teknolojiyi hangi yönde kullanacaklarına dair seçimlerinin sonuçlarının, doğanın iç dengelerinin anlaşılıp, doğru kullanılması ile nasıl değişebileceği tartışılmaktadır.

Avatar filmine dayanarak filmdeki tüm olaylar insan egemen tutum, bilim ve teknoloji kullanımı, eğitimin hayata yansımaları, doğa ve hayvanlarla etkileşim, parçadan bütüne anlayışı, etik ve sorumluluk bilinci şeklinde adlandırılan temalar altında değerlendirilebilir. Bu temalar gözönüne alındığında ise insan egemen tutumun dünyadaki doğal kaynakları tüketilmesi, ihtiyaç içinde bir dünyanın yarattığı endişe, pandora uydusunun sömürülmek istenmesi, enerji kaynaklarını kullanmaya olan ısrarcı talep, dünyamızla ilgili istek ve hayallerimizin dışı vurumu şeklinde ifade edilebilen kodlarla temsil edildiği görülmektedir. Bu bağlamda film, doğayı yıkıcı davranışlarımızın tekrar düşünümlerini sağlayabilir.

Bilim ve teknoloji kullanımı teması altında bilim yapabileceklerinin sınırsızlığı, bilim ve teknolojinin gücü, bilim ve teknolojinin doğaya olası etkilerinin sosyal sonuçları, bilim ve teknolojiyi kullanabilmek için gereken özellikler, bilimsel/teknolojik uygulamalar yapan bilim adamlarının sorumluluğu, bilimsel/teknolojik gelişmelerin kullanımı ile ilgili yönetsel kararların önemi, bilim ve teknolojinin sonuçları hakkında toplumun sahip olduğu etik anlayış ve sorumluluğu, bilimin çalışma yolları şeklinde ifade edilebilen kodlar yer almaktadır. Bu durum bilim ve teknolojinin nasıl kullanıldığının çok önemli olduğu; eğer yanlış ellere geçerse insanlığın ve doğanın sonunu getirebilecekleri, oysa doğru ellerde insanlığın ve doğanın hizmeti için kullanılıp, evrendeki düzeni korumaya yardımcı olabilecekleri vurgulanmaktadır. Bu anlamda bilim ve teknolojinin faydalı kullanımlarının yanı sıra insana ve doğaya verebileceği zararın boyutları da tartışılabilir.

Eğitimin hayata yansımaları teması altında insanın sahip olduğu bilimsel süreç becerilerinin gelişimi, motivasyonun harekete geçirici etkisi, yaşayarak, yaparak eğitim, grup çalışması ile öğrenme, disiplinli eğitimin sonuçları şeklinde ifade edilebilen kodlar yer almaktadır. *Avatar*'da eğitimin yaşam ve anlamdan kopuk olmaması gerektiği vurgusu oldukça güçlüdür. Film aracılığıyla öğrenme süreçlerine doğrudan katıldığımız, disiplinli bir eğitim ile nelerin başarılabilirliği, öğrencinin yetenekleri ve isteğinin öğrenmede ne denli etkili olduğu gözler önüne serilmektedir. Yeni bir dil, yeni kavramlar ve yeni birey ve canlılarla ilişkilerde, eğitim-öğretim ortamlarının güvenilir, sevgi dolu olması ve yaparak yaşayarak öğrenme, çaba ve ahlaki değerlerin hem motivasyonu yükselttiği hem de eğitimin kalitesini arttığı örneklendirilmektedir. Buna karşın filmde eğitilmiş insanların, sahip oldukları bilgileri kötüye kullanmaları da gözden kaçmamaktadır.

Doğa ve hayvanlarla etkileşim teması altında doğadaki canlıların yok edilmesinde insanların etkisi, doğadaki tüm canlıların birbirlerine olan saygıları, doğa ve hayvanlarla iletişim, sürdürülebilir doğa anlayışı, karşılıklı etkileşimlerle doğa/çevre bilincinin oluşması şeklinde ifade edilebilen kodlar yer almaktadır. "Bilgi güçtür" ve eğitimle elde edilen bu gücün doğru kullanılması, bu yolla dünya barışını ve doğayı korumak için kullanılması da son derece önemlidir. Bu nedenle eğitimin toplumdaki bireylere ahlaki ve insani değerleri de vererek doğaya ve insana saygılı, tüm evrenin aslında bir bütün olduğu bilinci içinde, *Avatar*'daki Na'vi halkı gibi doğaya duyarlı bir toplum oluşturma hedefi konulabilir.

Parçadan bütüne teması ile doğanın kutsal yanı, doğanın geçmişle bağ kurması, doğa ile birlikte var olma bilinci, doğa ile uyumlu yaşama bilinci, doğaya ve canlılara derin sevgi ve bağlanma duygusu oluşumu, doğanın kullanımına ilişkin eleştirel düşünme ve akıl yürütme, doğanın gizemli potansiyel gücü, parçadan bütüne genişleyerek artan evrensel bellek, doğanın parçası olma farkındalığı, doğayı koruma bilinci oluşturulmasında çevre eğitimi ve doğa sevgisinin etkisi, çıkarlar ve doğayı koruma arasındaki ahlaki çelişki şeklinde ifade edilebilen kodlar yer almaktadır. Ayrıca *Avatar* filminde doğanın sahibi değil, parçası olduğumuz fikri ile bütüne ait olmanın yaratacağı büyük gücün farkında olunmasının da altı çizilmekte ve bu konuda Na'viler'den ve iyi nitelikteki insanlardan örnek almamız gerektiği de vurgulanmaktadır. Bu noktada filmde Pandora'daki mücadele ruhunun, ciddi bir çevre eğitimi ve doğa sevgisi ile sağlandığına dikkat çekilmektedir.

Etik ve sorumluluk bilinci teması ile karar verme sürecinde empati yapma, doğa ile ilgili kararlarda etik ve vicdani yönlerin etkisi, gerekçelendirme ve etik sorgulama, doğaya ve toprağa etik bilinçle yaklaşma ve ahlaki sorumluluk, insanların yıkıcı ve çıkarıcı davranışlarının sonuçları, doğanın yaşam hakkının savunulması için sorumluluk bilinci şeklinde ifade edilebilen kodlar yer almaktadır. Filmde etik ve sorumlulukla ilgili vurguların, davranışlarımızın doğurduğu sonuçlarla ilgili farkındalığı arttırmaya katkıları olduğu söylenebilir. İnsanlardan oluşan toplumdaki bu eksiklikler ve ahlaki/moral değerlerin gözardı edilmesi trajik olaylara sebep olarak, barışı ve doğayı tehdit ederek, tüm evrendeki düzeni bozarak, her şeye zarar vermektedir. Doğanın insanların tahribatı karşısında dile gelişi, kendi mücadelesini vermesi bu zararın büyüklüğünü yansıtmaktadır. Doğaya yakın olanların daha kardeşçe, uyum ve dengeyle bir arada yaşamayı başarması filmde verilen önemli mesajlardır.

Sonuç olarak, *Avatar* filmi, eğitimin çoğu zaman dile getiremediği duyuşsal boyutları ve değerleri ele alması, insanın doğadaki ve bilimdeki konumunun etkilerinin irdelemesi ve doğa/çevre eğitiminin bilim-teknoloji ve doğayı sürdürülebilir biçimde düzenlemeye katkısını anlamak açılarından oldukça geniş vurgular yapmaktadır. *Avatar* filminin bütünü ya da bazı bölümleri bir öğretim materyali olarak, bu bağlamları öğrencilere hatırlatmak ve tartışmalarını sağlamak için eğitim açısından yararlı şekilde kullanılabilir.

Tüm bu bilgiler ve bulgular ışığında filmlerin birer öğretim materyali olarak, bireylerin bilim ve teknoloji anlamında eğitilirken aynı zamanda motivasyon, ilgi ve inançlarının güçlendirilerek duyuşsal anlamda desteklenmeleri, bilgilerini ve güçlerini gelecek nesillerin sağlıklı yaşamalarını için düzenleyebilmeleri ve doğayı ve çevreyi sürdürülebilir bir biçimde kullanabilmeleri adına etkili olabileceklerinin altı çizilebilir. Ayrıca bireylerin derslerde edindikleri bilgileri günlük hayatlarına aktarımları konusunda ciddi sıkıntıları yaşandığı düşünülürse, hayal ve kurgu dünyası aracılığıyla insanın davranışlarının sonuçlarının filmler yoluyla deneyimlenmesi ve tartışılmasının önemi dile getirilebilir. Bu durum okullarda verilen eğitimi günlük hayatımızla bağdaştırma ile ilgili yaklaşımların ele alınması açısından da ilginç sonuçlar verebilir.

Avatar filmi örneğinde yapılan bu çalışmanın, farklı ve özel konular ele alınarak değişik sinema filmleri ve diziler için de tekrarlanması, ayrıntılı değerlendirmelerin yapılması, eğitim-öğretim materyali geliştirme ve medyanın eğitimdeki rolünün anlaşılması için daha geniş araştırmalar yapılması önerilebilir. Ayrıca var olan eğitim sistemlerinde filmlerden daha fazla faydalanılması ve öğretim materyali olarak filmlerin öğrenme üzerindeki etkilerinin incelenmesi için deneysel çalışmalara da araştırmalarda yer verilebilir.

KAYNAKÇA

- Anagün, Ş. S., Ağır, O. ve Kaynaş, E. (2010). İlköğretim öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde öğrendiklerini günlük yaşamlarında kullanım düzeyleri. **9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu**. 20-22 Mayıs, Elazığ.
- Aslan, S., Ertaş Kılıç, H. ve Kılıç, D. (2016). **Bilimsel Süreç Becerileri**. Ankara: Pegem Akademi.
- Avatar Film Künyesi, [https://tr.wikipedia.org/wiki/Avatar_\(film\)](https://tr.wikipedia.org/wiki/Avatar_(film)) (20. 08. 2016 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Erten, S. (2005). Okul öncesi öğretmen adaylarında çevre dostu davranışların araştırılması **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 28, 91-100.
- Dey, I. (1993). **Qualitative Data Analysis: A User-Friendly Guide for Social Scientists**. London: Routledge Publications.
- Gül, F. (2013). İnsan-doğa ilişkisi bağlamında çevre sorunları ve felsefe. **Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 14, 17-21.
- Gülay-Ogelman, H. ve Durkan, N. (2014). Toprakla buluşan çocuklar: Küçük çocuklar için toprak eğitimi projesinin etkililiği, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 7(31), 632-638.
- Günindi, Y. (2010) Okul öncesi öğretmenlerinin çevre dostu davranışlarının araştırılması, **Türk Bilim Araştırmalar Vakfı Bilim Dergisi**, 3(3), 292-297.
- Güven Yıldırım, E., Köklükaya, A. N. ve Selvi, M.(2015). Öğretim materyali olarak 3-Idiot filmi ile öğretmen adaylarının günlük hayatta fenin kullanımı ve eğitimde aile rolü üzerine görüşlerinin belirlenmesi. **Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 5(2), 94-105.
- Hisarcıklılar, E. (2016). Halit Ziya Uşaklıgil'in hikâyelerinde kahramanların ruh hallerinin tabiat algısına etkisi, **Current Research in Social Sciences**. 2(1), 1-9.
- Kadim Belgesel Film Künyesi. Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu (Yapımcı). (5 Mart 2017). Ankara: TRT Haber. (29. 06. 2017 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Kalpaklı, F.(2014).Surfacing romanında doğa ve kadının sömürülmesi/Exploitation of women and nature in surfacing. **Journal of Selcuk University Natural and Applied Science**. www.josunas.org. 788-802.ISSN:2147-3781.
- Karalar, R. ve Kiracı, H. (2011). Çevresel sorunlara karşı bir çözüm önerisi olarak sürdürülebilir tüketim düşüncesi. **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 30, 63-76.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2013). **Ortaöğretim 9., 10., 11. ve 12. sınıf biyoloji öğretim programı**. <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx> (24.08. 2016 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2015). **Ortaokul çevre eğitimi dersi öğretim programı** <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx?islem=1&kno=243> (24.08. 2016 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Moseley, C. (2000). Teaching for environmental literacy. **The Clearing House**, 74(1), 23-24.
- Önder, R. (2015). İlköğretim öğrencilerinin çevre tutumlarının incelenmesi. **Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 5(1), 115-124.
- Özdağ, U. (2005). **Edebiyat ve Toprak Etiği Amerikan Doğa Yazınında Leopold'cu Düşünce**, Ürün Yayınları, ISBN: 975-7145-95-5.
- Özdağ, U. (2014). Çevreci Eleştiriye Giriş- Doğa, Kültür, Edebiyat. Ankara: Ürün Yayınları. s.19.
- Özdemir, O. (2010) Doğa deneyimine dayalı çevre eğitiminin ilköğretim öğrencilerinin çevrelerine yönelik algı ve davranışlarına etkisi. **Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 27, 125-138.
- Özdemir, M. (2010). Nitel veri analizi: Sosyal bilimlerde yöntem bilim sorunsalı üzerine bir çalışma. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 11(1).

- Özsevgeç, L. ve Ürey, M. (2010, Eylül) Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin fen bilgilerini günlük yaşamdaki durumlara uygulayabilme düzeyleri. **IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**. 23-25 Eylül, İzmir.
- Peraya, D. (1998). Image(s) et cognition. **Recherche en Communication**, 10, 7-19.
- Savaşan, Z. (2017). "Pollution, Land", **Encyclopedia of Big Data**. Eds. Laurie A. Schintler and Connie L. McNeely. Springer International Publishing AG 2017, , 10.1007/978-3-319-32001-4_168-1, http://www.readcube.com/articles/10.1007/978-3-319-32001-4_168-1. (29. 06. 2017 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Senemoğlu, N. (2013). **Gelişim, Öğrenme ve Öğretim-Kuramdan Uygulamaya**, Yargı Yayınları, Ankara.
- Sümer, S. Z. (2016). "Wilma Stockenström'ün Baobab Ağacına Yolculuk ve Latife Tekin'in Ormanda Ölüm Yokmuş Romanlarında Özgürlüğün Ekolojisi: Ekofeminizm", **VI. Uluslararası Karşılaştırmalı Edebiyat Bilimi Kongresi Bildiri Kitabı**. Ed. Ali Baykan. ISBN:978-605-320-571-5. 809-818
- Silverman, D. (2001). **Interpreting Qualitative Data: Methods for Analysing Talk, Text and Interaction**. London: SAGE Publication.
- Storey, L. (2007). **Doing Interpretative Phenomenological Analysis**. In E. Lyons ve A. Coyle (Eds.). **Analysing Qualitative Data In Psychology**. (p. 51-64). Los Angeles: SAGE Publications.
- Strauss, A., Corbin, J. (1990). **Basics of Qualitative Research: Grounded Theory Procedures and Techniques**. New Delhi: SAGE Publications.
- Tıraş, H. H. (2012). Sürdürülebilir kalkınma ve çevre: teorik bir inceleme. **Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 2(2), 57-73.
- Url 1. <http://www.hurriyet.com.tr/avatar-in-ideolojisi-13386148> (31.08. 2016 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Url 2. <http://www.enotes.com/topics/each-all/in-depth> (01.09. 2016 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Url 3. http://www.eliteskills.com/analysis_poetry/Each_And_All_by_Ralph_Waldo_Emersonanalysis.php (01.09. 2016 tarihinde ulaşılmıştır.)
- Weinstein, P. (2001). Movies as the Gateway to History: The History and Film Project, **The History Teacher**, 35(1), 27-48
- Wohlleben, P. (2016). **The Hidden Life of Trees**. Canada: Greystone Books.
- Yakar, H. G. İ. (2013). Sinema filmlerinin eğitim amaçlı kullanımı: Tarihsel bir değerlendirme. **Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi**, 19(1), 21-36.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2003). **Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri**. Ankara: Seçkin.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). **Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri** (9. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, M. and Demirhan, H. (2014). Variables predicting prospective biology teachers' acceptance perceptions regarding gene technology, **European Journal of Science and Mathematics Education**, 2(3), 147-154.
- Yılmaz, N. (2008). İlköğretim altıncı, yedinci ve sekizinci sınıfları ve lise birinci sınıf ve fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisindeki temel bilgilerle günlük hayatı ilişkilendirme becerileri. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yiğit, N., Devocioğlu, Y. ve Ayvacı, H. Ş. (2002). İlköğretim fen bilgisi öğrencilerinin fen kavramlarını günlük yaşamdaki olgu ve olaylarla ilişkilendirme düzeyleri. **5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi**. 16-18 Eylül, Ankara.