

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLİM KURGU HİKAYELERİNİ OLUŞTURMADA ETKİLENDİĞİ FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

Öğr. Gör. Dr. Nihat ARIKAN
Gazi Üniversitesi
Kırşehir Eğitim Fakültesi
Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD,

Ars. Gör. Dr. Murat DEMİRBAŞ
Gazi Üniversitesi
Kırşehir Eğitim Fakültesi
Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD

ÖZET

Fen bilgisi öğretiminde, öğretime yardımcı materyallerin, istenilen amaca yönelik olarak zenginleştirilmiş biçimiyle kullanılması, öğretimin etkinliğini arttıracaktır. Derslerde bir öğretim aracı olarak belgesel filmler, özel hazırlanmış eğitim filmleri, eğitim ortamına yoğun bir şekilde girmeye başlamıştır. Teknolojinin sürekli ilerlemesi nedeniyle bilim kurgu türünde filmler oluşturulmakta ve televizyonlarda gösterimine sıkça yer verilmektedir. Film olarak gösterimine yer verilen bilim kurgu hikayeleri öğrencilerin bilime yönelik tutumlarına, kişiliklerinin gelişimine, bazı bilimsel konulara somut örnekler verebilmesi bakımından etki edebilmektedir.

Bu amaçla çalışmada, bilim kurgu hikayelerini kullanarak fen, teknoloji ve toplum üzerine öğrenci görüşlerine yer verilmiştir. Örneklem gurubu olarak fen bilgisi öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinden 118 kişi seçilmiştir. Örneklem gurubundaki öğrencilere ilk olarak açık uçlu bir anket uygulanarak kendilerinden bir bilim kurgu hikayesi yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazdığı bilim kurgu hikayeleri üzerine, yarı yapılandırılmış bir röportaj uygulanmış ve röportaj sonucu değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler, belirli değişkenlerle ilişkilendirilmiş ve öğrencileri bilim kurgu hikayelerini oluşturmada etkileyen faktörler açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Fen Bilgisi Öğretimi, Bilim Kurgu Hikayeleri.

ABSTRACT

In science teaching helping materials which are used for wanted goals and enriched using make teaching more effective. Docuamenteries and special education films which are teaching materials being to use in lessseons very much. Besides, because of consantantly devoloping tecnology, science fiction films being to take form and are shown on television. These science fiction stories affect students' attitude towards science and their characters and in some scientific subjects they can give concreteexamples about them.

In this study, students' opinions take place on science, techonology and society with using science fiction stories. For sample group 118 students which attend 2nd class in science teaching were chosed. First of all these students apply open-ended questionnaire and then they write science fiction stories. After they write these stories semi-structured interviews are carried out this interview is evaluated. Obtained datum connected whit variables and show the factors of how the students write these science fiction stories.

1. GİRİŞ

Fen bilgisi derslerinde öğrencilerin bilimsel bilgileri ezberlemesi değil, hayatları boyunca karşılaşacakları, fenle ilgili problemleri çözebilmeleri için gereken tutumları ve zihinsel süreç becerilerini mümkün olduğunca kazandırmak amaçlanmaktadır. Öğrenciler bilim adamları gibi olaylara yaklaşarak, bilimsel öğrenmenin temelini oluşturacaktır (Demirbaş ve Yağbasan, 2005). İnsanların bilgi, ihtiyaç ve beklentileri için girmiş olduğu etkileşim sonucunda, farklı öğrenmeler ortaya çıkabilmektedir. Bu da kişinin eğilim ve davranışlarını belirlemede etkili olmaktadır. Böylelikle bireyde, belli nesne ve olaylara yönelik davranış kalıpları oluşmakta, bireyin kendi dışındaki varlıklarla arasındaki ilişkinin kurulması sağlanmaktadır (Kılıç, 2002).

2. FEN ÖĞRETİMİ VE BİLİM KURGU HİKAYELERİ

Bilim ve teknolojik uygulamaların her geçen gün artmaya başladığı günümüzde, insanların fen bilimlerine yönelik tutum ve düşüncelerini etkileyebilecek bir çok etkenin olduğu görülmektedir. Bu amaçla öğrencilerin bilimsel tutumlarının kazandırılmasında öğretim etkinlikleri iyi planlanmalı ve öğrencilere model olabilecek unsurlar ve özellikler öğretim ortamında etkili bir biçimde kullanılmalıdır. Bu amaçla bilim adamlarının model alınması örnek etkinlik örnekleri olarak verilebilmektedir. Demirbaş ve Yağbasan (2005) yapmış olduğu çalışmada, 7. sınıf öğrencilerinin bilim adamlarını model almalarının, onlardaki bilim adamı düşüncesini olumlu düzeyde etkilediğine yönelik sonuçlara ulaşmıştır. Bu anlamda öğrencilerin öğretim ortamında değişik ortamlarla karşı karşıya kalması, onların fen/bilimlerine yönelik görüşlerini etkileyebilecektir. Bilim kurgu hikayeleri de fen bilimlerinin uygulamalarını içerdiği için, öğrencilerin fen bilimlerine yönelik düşüncelerine etki edebilecektir. Bilim kurgu hikayeleri kişilerin fen bilimlerine yönelik tutumları üzerinde etkisi olabileceği gibi, öğrencilerin fen bilimlerine yönelik olumlu tutum geliştirmeleri için de bir öğretim aracı olarak kullanılabilir (Ekem, 1990). Ekem (1990) yaptığı deneysel çalışmasında bilim kurgu hikayesi izletilen öğrencilerin fen bilimlerine yönelik tutumlarında olumlu yönde bir artışın olduğunu tespit etmiştir.

Bilim kurgu filmlerinin fen eğitim ve öğretimindeki işlevi üç kısımda belirtilmektedir (Ekem, 1991).

1. Öğrencilerin bilime yönelik tutumlarına etkisi.
2. Öğrencilerin kişiliklerini geliştirmeye etkisi.
3. Bazı bilimsel konulara somut örnekler verebilmesi.

Bu amaçla bilim kurgu hikayeleri, öğretim ortamında etkili bir öğretim aracı olarak kullanılabilir. Bilim kurgu hikayelerinin öğretimde kullanımı yapılırken, iyi planlanması gerekmektedir.

3. YÖNTEM

Araştırmada betimleme-survey yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem olayların, objelerin, varlıkların, kurumların, grupların ve çeşitli alanların ne olduğunu betimlemeye, açıklamaya yönelik çalışmalarda kullanılmaktadır (Karasar, 2000). Ölçme aracının 2004-2005 öğretim yılında araştırmacı tarafından uygulaması yapılmış ve verileri toplanmıştır. Bilgisayar ortamında çözümlenen veriler, aritmetik ortalama yüzde ve frekans yönteminden yararlanılarak yorumlanmıştır.

3.1. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Reis ve Galvao (2004) tarafından geliştirilen ölçek, Türkçe'ye uyarlanmış ve örneklem gurubundaki öğrencilere ilk olarak açık uçlu bir anket uygulanarak kendilerinden bir bilim kurgu hikayesi yazmaları istenmiştir. Öğrencilerin yazdığı bilim kurgu hikayeleri üzerine, yarı yapılandırılmış bir röportaj uygulanmış ve röportaj sonucu değerlendirilmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Kırşehir Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 2.sınıf öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem gurubu olarak fen bilgisi öğretmenliği ikinci sınıf öğrencilerinden 118 kişi seçilmiştir. Örneklem gurubundaki öğrencilere ilk olarak açık uçlu bir anket uygulanarak kendilerinden bir bilim kurgu hikayesi yazmaları istenmiştir.

4. BULGULAR

4.1. Üniversite Öğrencilerinin Bilim Kurgu Hikayeleri ve Bilimin Yapısı Hakkındaki Düşüncelerine İlişkin Bulgular

Üniversite öğrencilerinin bilim kurgu hikayeleri ve bilimin yapısı hakkındaki düşüncelerine ilişkin bulguları, bilim kurguyu içeren yayınlara ilişkin verdiği örnekler ve bilim kurgu hikayelerine ilişkin düşünceleri alt başlıklarında toplanmıştır. Üniversite öğrencilerinin, bilim kurguyu içeren yayınlardan vermiş olduğu örnekler aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Öğrencilerin Etkilendiği Bilim Kurgu Yayınları

Filmler			Kitaplar		
	f	%	f	%	
Matrix	18	22	Da vincinin Şifresi	3	4
Terminatör	11	13	Herry Potter	2	3
Gizli Dosyalar	8	10	Kızıl Nehir	1	1
Yüzüklerin Efendisi	7	9	Yüzüklerin Efendisi	1	1

Gora	10	13			
Cyborg	6	8			
Uzay Yolu	4	5			
Çizgi Filmler	3	4			
Roboco	3	4			
Jurassic Park	2	3			

Tablo 1 incelendiğinde öğrencilerin, %22 Matrix, %13 Terminatör, %13 GORA, filmlerini bilim kurguyu içeren yayınlar olarak görmektedir. Burada öğrencilerin genellikle sinemalarda gösterime sunulan filmleri bilim kurgu içeren yayınlar olarak belirlediği söylenebilir.

Üniversite öğrencilerinin bilim kurgu hakkındaki düşünceleri aşağıdaki Tablo 2 'de verilmiştir. Burada öğrencilerin vermiş olduğu cevaplar ortak özelliklerine göre kategorize edilerek sunulmuştur.

Tablo 2. Üniversite Öğrencilerinin Bilim Kurgu Hikayeleri Hakkındaki Görüşleri

Öğrenci Görüşleri		f	%
1	Bilim kurgu hikayeleri hayal ürünüdür.	20	28
2	Bilim Kurgu hikayeleri geleceği yansıtır.	17	24
3	Bilim kurgu çocukların hayal gücünü geliştirir.	10	14
4	Bilim kurgu hikayeleri bilime yönelik ilgiyi artırıyor.	9	13
5	Bilim kurgu hikayeleri toplumu bilimin gerçekliği konusunda yanıltır.	8	11
6	Bilim kurgu hikayeleri insanları korku ve endişeye sevk eder.	4	6
7	Bilim kurgu hikayeleri bir birinin kopyasıdır.	3	4
8	Fen teknoloji derslerinde Bilim kurgu hikayeleri ile ilgili tartışmada buldunuz mu?	Evet %53.52	Hayır 46.48

Tablo 2'deki sonuçlar incelendiğinde öğrencileri %28'inin bilim kurgu hikayelerini hayal ürünü olarak değerlendirdiği, %24'ünün geleceği yansıttığı yönünde görüş belirttiği görülmektedir. Öğrencilerden çok azının (% 6) bilim kurgu hikayelerinin kişiyi endişeye ve korkuya neden olduğu yönünde görüş belirttiği görülmektedir. Ayrıca öğrencilerin büyük bir yüzdesinin (% 53.52) fen bilimleri derslerinde bilim kurgu ile ilgili tartışmalarda bulunduğu görülmektedir.

4.2. Üniversite Öğrencilerinin Bilim Kurgu Hikayesini Tasyir Ederken Etkilendiği Özelliklere İlişkin Bulgular

Üniversite öğrencilerinin bilim kurgu hikayelerinin kaynağını belirtirken etkilendiği unsurlar Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Bilim Kurgu Hikayelerinin Kaynağı

Sizi Kim Yönlendirdi?	Öğrenci Sayısı	%
Televizyon	54	26,47
Gazete, Kitap ve Dergiler	45	22,05
Medya (Genel)	34	16,7
İnternet	26	12,75
Arkadaşlar	24	11,77
Öğretmenler	15	7,4
Aile	6	2,94

Tablo 3'deki sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin genellikle bilim kurgu hikayelerini oluştururken televizyondan (% 26.47) ve yazılı medya araçlarından (% 22.05) etkilendiği görülmektedir.

4.3. Bilim Kurgu Hikayelerinin, Üniversite Öğrencilerinin Bilimin Geleceği Konusundaki Görüşlerini Etkilemesine Yönelik Bulgular

Bilim kurgu hikayelerinin, üniversite öğrencilerinin bilimin geleceği konusundaki görüşlerini etkilemesine yönelik bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin Bilim ve Teknolojinin Geleceğine İlişkin Görüşleri

Öğrenci Görüşleri	f	%
1. Bilim ve teknoloji sürekli ilerlemektedir.	13	65
2. Bilim ve teknolojiye ülkeler gerekli önemi vermemelidir.	2	10
3. Bilimdeki gelişmeler insanlığın yararına kullanılmalıdır.	2	10
4. Bilimsel gelişmeler ve yenileştirmeler paylaşılmalıdır.	1	5
5. Gelecek, insana daha iyi imkanlar sunacaktır.	1	5
6. Güçlü teknolojiyi elde edenler, diğer ülkelere egemen olacaktır.	1	5

Tablo 4'teki sonuçlar incelendiğinde öğrencilerin % 65'i bilim ve teknolojinin sürekli ilerlediğini belirtirken, % 5'i güçlü teknolojiyi elde edenlerin diğer ülkelere sahip olacağını açıklamıştır.

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırma sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin bilim kurgu olarak gündemde yer alan bilim kurgu hikayelerini örnek gösterdikleri ve bu tür araçların öğrencileri büyük ölçüde etkilediği görülmüştür (Tablo 1). Yine öğrenciler bilim kurgu hikayelerini hayal ürünü olarak algıladıkları ve geleceği bir ölçüde yansıttıkları düşüncesini dile getirmişlerdir (Tablo 2). Öğrenciler bilim kurgu hikayeleri açısından büyük ölçüde televizyondan etkilendiklerini ortaya koyarken, bilim ve teknolojinin sürekli geliştiği ve ilerlediği belirtilmiştir (Tablo 3 ve 4). Ortaya konulan sonuçlar incelendiğinde bazı özellikler açısından öğrencilerin bilim kurgu hikayelerini olumsuz olarak algıladığı görülmektedir. Büyük ölçüde bu düşüncelerini görsel medya iletişim araçlarından aldıkları için, bu tür yayınların

oluşturulmasında özen gösterilmelidir. Öğretim ortamında olumsuz bilimsel düşünceye sahip öğrencilerin olumlu düşünceleri geliştirmesi için etkili olarak planlanmış, bilim kurgu yayımlarına öğretim ortamında yer verilebilir.

KAYNAKLAR

- Demirbaş, M., Yağbasan, R., (2005), "İlköğretim Öğrencilerindeki Bilim Adamı Düşüncesinin Değiştirilmesinde, Sosyal Öğrenme Teorisine Dayalı Öğretim Etkinliklerinin Kullanılması."V. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Konferansı, Sakarya.
- Ekem, N., (1990), "Eğitim İletişiminde Bilim Kurgu Filmlerinin Bilime Yönelik Tutumlara ve Kişilik Gelişimine Etkisi" *Kurgu Dergisi*, 8, 501-541.
- Ekem, N., (1991), "Fen Eğitim ve Öğretiminde Bilim Kurgu Filmlerinin İşlevsel Konumu" *Anadolu Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Dergisi*, (3), 1, 501-541.
- Karasar, N., (2000), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara.
- Kılıç, A., (2002), "Duyuşsal Alan Özellikleri ve Bireye Kazandırılması". *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8, 153-164.
- Reis, P., Galvao, C., (2004). "Socio-scientific controversies and students' conceptions about scientists", *International Journal of Science Education*, (26), 13, 1621-1633.

Öğr. Gör. Dr. Nihat ARIKAN
Gazi Üniversitesi
Kırşehir Eğitim Fakültesi
Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD,
Email: narikan@gazi.edu.tr

Arş. Gör. Dr. Murat DEMİRBAŞ
Gazi Üniversitesi
Kırşehir Eğitim Fakültesi
Fen Bilgisi Öğretmenliği ABD
Email: muratde@gazi.edu.tr