



Comparison of Canada and Turkey 5th Grade Science Lesson Curriculum

Murat İNCE¹, Ceren YILDIRIM²

Received: 07 September 2018, Accepted: 09 October 2018

ABSTRACT

The aim of this study is to compare Canada 5th grade Science lesson curriculum and Turkey 5th grade Science lesson curriculum in terms of educational philosophy, objectives, learning areas and assessment. This study is a cross-national comparative education research. The collected data were analyzed comparatively by using document analysis as a qualitative analysis method. According to results; when analyzed the objectives of curriculum and teaching philosophy, it was determined that the most basic point was to educate science literate individuals and to train individuals who have gained scientific thinking skills. When analyzed learning areas in the curriculum, five different learning areas in curriculum used in Turkey, while in Canada curriculum was seen that four different learning areas. When the assessment tools used in Turkey is investigated, objective-oriented techniques for making an assessment and self-assessment system are used. In Canada, it was determined that a measurement assessment system was implemented based on achievement levels.

Keywords: Comparative Education, Science Lesson Curriculum, Turkey, Canada.

EXTENDED ABSTRACT

Purpose and Significance

In order for countries to be able to compete with each other in various fields, it is necessary for the individuals raised in the country to be equipped in accordance with the needs of the times and modern world. Each country has its own education system and educational policy. In the world where technology is spreading rapidly, countries compare with other education systems in other countries in order to see the effectiveness of their education systems. In comparative education, the findings of countries such as PISA and TIMSS are examined. Since the validity and reliability of these international exams are very high, they are used as an important criterion in curriculum development and evaluation studies, without seeing the functionality of the curriculum. The aim of this study is to compare Canada 5th grade Science lesson curriculum and Turkey 5th grade Science lesson curriculum in terms of educational philosophy, objectives, learning areas and assessment. This study is a cross-national comparative education research. Based on the literature studies examined, Canada and Turkey education systems were compared in terms of general purposes, studies have been made for the acquisition of a course of a single unit. It is significant that this study allows for a detailed curriculum comparison on a class basis.

Methods

Descriptive model is used in the study. The collected data were analyzed comparatively by using document analysis as a qualitative analysis method. The research sample of the study was Turkey 5th grade Science lesson curriculum and Canada 5th grade Science lesson curriculum. Data on the science curricula investigated is derived from the curricula in the official websites of the countries. The philosophies, objectives, learning areas and measurement tools of the science curriculum of the selected countries are examined. Findings are presented with tables.

Results

¹ Assist. Prof. Dr., Zonguldak Bülent Ecevit University, Ereğli Faculty of Education, muratince20@hotmail.com

² Master Student, Zonguldak Bülent Ecevit University, Ereğli Faculty of Education, cerenyildirim58@gmail.com

According to findings, it was determined there was no certain philosophy adopted in Turkey. An eclectic approach has been adopted. Looking at the Canada's science curriculum, a student-centered and constructivist approach seems to be adopted. Other important findings in the study was that both curriculum aimed to educate qualified students by basically understanding the relationship between science and technology. When analyzed learning areas in the curriculum, five different learning areas in curriculum used in Turkey, while in Canada curriculum was seen that four different learning areas. When the assessment tools used in Turkey is investigated, objective-oriented techniques for making an assessment and self-assessment system are used. In Canada, it was determined that a measurement assessment system was implemented based on achievement levels.

Discussion and Conclusions

In this research used document analysis method; there are similarities between the aims of the education systems of the two countries. Students' understanding of the basic concepts of science and technology and the aim of teaching the scientific thinking structure can be shown as an example of similarities. Despite these similarities, when we look at the purpose of being used in all provinces jointly conducted curriculum in Turkey, every province in Canada uses its own curriculum set by the ministry. In line with the results of the research; it can be recommended that Canada and Turkey 5th grade science textbooks to conform to the curriculum in terms of issues, sample activities and objectives.

Kanada ve Türkiye 5. Sınıf Fen Bilimleri Dersi Öğretim Programlarının Karşılaştırılması

Murat İNCE¹, Ceren YILDIRIM²

Başvuru Tarihi: 07 Eylül 2018, **Kabul Tarihi:** 09 Ekim 2018

ÖZET

Bu araştırmanın amacı Türkiye 5. sınıf Fen Bilimleri öğretim programı ile Kanada 5. sınıf Fen Bilimleri öğretim programının eğitim felsefesi ve genel amaçlar, öğrenme alanları ve ölçme değerlendirme durumları açılarından karşılaştırmaktır. Bu çalışma ülkeler arası karşılaştırmalı eğitim araştırmasıdır. Çalışmada tarama modeli kullanılmış ve doküman incelemesi yapılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; öğretim programlarının amaçları ve eğitim felsefeleri incelendiğinde en temel noktanın fen okur-yazarı bireyler yetiştirmek olduğu, bilimsel düşünme becerisi kazandırılmış bireylerin yetiştirilmesi olduğu görülmüştür. Öğrenme alanları incelendiğinde, Türkiye’de kullanılan programda beş farklı konu alanı, Kanada programında ise dört farklı öğrenme alanı olduğu görülmektedir. Türkiye’de kullanılan ölçme değerlendirme araçları incelendiğinde kazanım odaklı bir ölçme değerlendirme sistemi ve öz değerlendirme yapılmasını sağlayan teknikler kullanılmaktadır. Kanada’da başarı seviyelerine göre ölçme değerlendirme sistemi uygulanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Karşılaştırmalı Eğitim, Fen Bilimleri Öğretim Programı, Türkiye, Kanada.

1. Giriş

Ülkelerin çeşitli alanlarda birbiri ile rekabet edebilmesi için ülkede yetiştirilen bireylerin yaşadıkları çağın ihtiyaçlarına uygun bir şekilde donatılması gerekmektedir. (Öztürk, 2013:486) Bilimsel alanlardaki rekabete bakacak olursak bireylerin donatılması eğitim programları ile sağlanmaktadır. Eğitim programlarına bağlı olarak geliştirilen öğretim programları bireylerin çağın gereklerine uyum sağlayabilmesinde oldukça önem arz etmektedir. Öğretim programı; eğitim programının büyük bir kısmını oluşturan, öğretilmesi hedeflenen bilgi ve becerilerin belirlenen amaçlar doğrultusunda planlı olarak kazandırılmasına yönelik bir programdır (Varış, 1988., akt: Eş, H., Ekici, Fatma&Erhan., Sarıkaya,M., 2010:568).

Her ülkenin kendine özgü eğitim sistemi ve eğitim politikası vardır. Ülkenin sosyo-ekonomik durumu eğitim alanını etkileyen önemli bir unsurdur (Yazıcı, 2009:1). Teknolojinin hızla yayıldığı dünyada, ülkeler kendi eğitim sistemlerinin etkililiğini görebilmek için diğer ülkelerdeki eğitim sistemleri ile karşılaştırma yaparlar. Karşılaştırmalı eğitim için uluslararası anlamda ortak bir tanım henüz yoktur(Türkoğlu, 2015:2).

Eğitim sistemlerinin karşılaştırılması eğitim ve öğretim programlarına yansır. Karşılaştırmalı eğitimde ülkelerin PISA ve TIMMS gibi uluslararası sınavlardaki durumlarına bakılmaktadır. Bu sınavların geçerliği ve güvenilirliği oldukça yüksek olduğundan program geliştirme ve değerlendirme çalışmalarında, programların işlevselliğini görmede önemli bir ölçüt olarak kullanılmaktadır.

Türkiye’de program geliştirme çalışmaları dinamik bir yol izlemektedir. Cumhuriyetten bu zamana birçok kez programlar yenilenmiştir. 2005 yılından sonra program geliştirme çalışmaları süreklilik kazanmış, uluslararası sınavlardaki sonuçlara göre programlar yeniden düzenlenmiştir(Güven, 2009:1).

Gelişmiş dünya ülkelerinin çoğu ülkemize kıyasla eğitim, okullaşma gibi birçok alanda ileride olmasına karşın gelişen teknolojiye göre sürekli yenilikler ve değişimler yapmaktadır. (TTKB, 2008, akt: Güven, 2009:4) Karşılaştırmalı eğitim bu kapsamda programların süreklilik kazanmasına ve programlardan geri bildirim elde edilmesine yardımcı olur.

Bu araştırmanın amacı, Türkiye ve Kanada Fen Bilimleri dersi öğretim programlarının 5. Sınıf seviyesinde amaçlar, içerik, ölçme değerlendirme yaklaşımları boyutlarında karşılaştırarak, programların benzerlik ve farklılıklarını ortaya koymaktır. Geçmişten günümüze karşılaştırmalı eğitim kapsamında

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, muratince20@hotmail.com

² Yüksek Lisans Öğrencisi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Ereğli Eğitim Fakültesi, cerenyildirim58@gmail.com

birçok çalışma yapılmıştır. İlgili alan yazın çalışmaları incelendiğinde Kanada ve Türkiye eğitim sistemleri genel amaçlar açısından karşılaştırılmış, bir dersin tek ünitesine ait kazanımlara yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu araştırma sınıf bazında ayrıntılı bir program karşılaştırmasına olanak sağlamaktadır.

2. Yöntem

2.1. Model

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Karşılaştırmalı eğitim yaklaşımlarından yatay yaklaşımın benimsendiği araştırmada, doküman incelemesi yapılmıştır. Doküman incelemesi, var olan kayıt ve belgelerden veri toplama tekniğidir (Karasar, 2016:229). Doküman incelemesi, belli bir amaca dönük olarak kaynakları bulma, okuma, not alma ve değerlendirme işlemlerini kapsayan bir araştırma yöntemidir (Bryman, 2004). Yıldırım ve Şimşek (2006), doküman incelemesinin, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsadığını belirtmiştir. Doküman incelemesi yoluyla yapılan sentezler, o alanda yapılmış bütün eserleri belirli özelliklere göre sınıflandırabilme özelliğine sahiptir (Çepni, 2012). Eğitim odaklı araştırmalarda ders kitapları, öğrenci ve öğretmen kitapları, ders ve ünite planları, program yönergeleri, eğitimle ilgili resmi belgeler doküman incelemesinin veri kaynağı olarak kullanılabilir (Bogdan ve Biklen, 1998). Bu çalışmada, Kanada Ontorio eyaletinin ilköğretim 5. Sınıf Fen ve Teknoloji öğretim programı ile, Türkiye’de uygulanan 5. Sınıf Fen Bilimleri dersi öğretim programı karşılaştırılmıştır.

2.2. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmanın örnekleme, Türkiye’de 2017 yılında 5.sınıflarda uygulanan ortak fen bilimleri öğretim programı ile Kanada Ontorio Eyaleti 2007 5.sınıf ilköğretim Fen ve Teknoloji öğretim programlarıdır.

2.3. Veri Toplama ve Veri Analizi

İncelenen fen öğretim programları ve eğitim durumları ile ilgili bilgiler, ülkelerin resmi internet sitelerinde (URL-1,2017; URL-2, 2017) yer alan öğretim programlarından yararlanılarak elde edilmiştir. Belirlenen ülkelerin fen programının felsefeleri, amaçları, konu dağılımları ve ölçme değerlendirme durumları incelenmiş ve veriler doküman analizi yöntemiyle karşılaştırmalı olarak nitel araştırma şeklinde analiz edilmiştir. Bulgular tablolar halinde sunularak araştırma sonuçları oluşturulmuştur.

3. Bulgular

Bu bölümde, incelenen fen öğretim programlarının amaçlar, eğitim felsefesi, konu dağılımları ve ölçme değerlendirme yönünden karşılaştırılmasına ait bulgular yer almaktadır. Öncelikle eğitim programlarının amaçları ve eğitim felsefeleri, sonra 5. sınıf düzeyinde konu dağılımları, son bölümde ise ölçme değerlendirme durumları incelenmiştir.

3.1. İncelenen Ülkelerin Fen Bilimleri Öğretim Programlarının Felsefeleri ve Amaçları Açısından Karşılaştırılması ile İlgili Bulgular

Bu bölümde fen bilimleri öğretim programlarının felsefe ve amaçlar açısından karşılaştırılması sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Elde edilen veriler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

İncelenen Ülkelerin Fen Bilimleri Öğretim Programlarının Eğitim Felsefeleri

	TÜRKİYE	KANADA(ONTORİO)
Eğitim Felsefesi	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrencinin bilgi düzeyinin değerlendirilmesinden ziyade, bilginin birey için anlamlı ve yaşantısal hale getirmek esastır. • Fikirlerini savunabilen, estetik değerlere uzak olmayan, estetik bakış edinebilmiş bireyler yetiştirilmelidir. • Milletimizin tarihsel başarılarını işleyen konular eleştirel bir tarih felsefesi gözetmelidir. • Bireyin geniş bir dünya ailesine ait olmak olduğunun bilincine varacak bireyler yetiştirilmelidir. • Öğrencilere bilimsel düşünme becerilerini kazandırmak ve bilgiye nasıl ulaşacaklarını öğretmek esastır (URL-1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Araştırma- tasarlama yaklaşımı ve fen-teknoloji-toplum-çevre ilişkisini temele alan bir yaklaşım vardır. • Öğrencileri bilimsel ve teknolojiye yönelik bilgiyi, kendi aralarında ve okul dışındaki öğrenmelerinde kullanabilir hale getirmek esastır. • Öğrencilerin yeni bilgiler edinmede ve problemleri çözmeye fen ve teknolojiyi kullanmaları ve yaşam kalitelerini arttırmaya yönelik kazanımlara yer verilmelidir(URL-2).

Tablo 1 incelendiğinde Türkiye’de benimsenen belirli bir felsefe yoktur. Eklektik bir yaklaşım benimsenmiştir. Eklektik; birden çok felsefenin harmanlanıp programa yansımalarıyla oluşan bir yaklaşımdır. Programın temeli ilerlemecilik ve yapılandırmacılık eğitim felsefesine dayanmaktadır. Yer yer daimicilik felsefesi de görülmektedir. Öğrencilere milli duyguların kazandırılmasında daimicilik izleri görülürken; fen okur-yazarı bireyler yetiştirmek, öğrencilere bilimsel süreç becerilerini kazandırmak, bilgiyi öğrencinin yapılandırmasına olanak verecek kazanımlara yer verilmesinde de yapılandırmacılığın izleri görülmektedir. Bu nedenle incelenen programda felsefe net bir şekilde ifade edilmemiştir. Ontario programına bakıldığında öğrenci merkezli ve yapılandırmacı bir yaklaşım benimsendiği görülmektedir. Türkiye ile Ontario programının dayandığı ortak nokta merkeze öğrenciyi almasıdır. Bilimsel düşünme becerisi kazandırmak, birey merkezli olması, yapılandırmacı bir anlayış göstermesi yönünden benzerlikleri vardır.

Tablo 2

İncelenen Ülkelerin Fen Bilimleri Öğretim Programlarının Amaçları

	TÜRKİYE	KANADA(ONTORİO)
Amaçlar	<ul style="list-style-type: none"> • Bireysel farklılıkları ne olursa olsun bütün öğrencileri fen okur-yazarı olarak yetiştirmektir. • Bilim ve teknolojiyi etkin şekilde kullanarak gerekli teknik bilgi, birikim, beceri ve yeterliliklere sahip bireyler yetiştirmektir. • Sosyo-bilimsel konuları kullanarak bilimsel düşünme ve karar verme becerilerini geliştirmektir. • Fen Bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerilerini geliştirmektir. • Bilimsel süreç becerilerini benimseyip, bu becerilere dayalı yeteneklerini, gerçek hayatta karşılaştığı sorunlara uygulamalarını sağlamaktır. • Bilimsel bilginin nasıl oluştuğunu ve 	<ul style="list-style-type: none"> • Herkes için bilim ve teknoloji okur - yazarlığı sağlamak. • Bilim ve teknolojiyi toplum ve çevre ile ilişkilendirmek. • Bilimsel sorgulama alışkanlığı geliştirmek. • Teknolojik sorunların çözümü için gerekli bilgi beceri ve stratejileri geliştirmek. • Bilim ve teknolojinin temel kavramlarını anlamak. • Bilim ve teknolojinin en önemli yanı olan bilimin doğasını anlamaktır. • Öğrencileri fen ile ilgili, toplumsal, ekonomik, ahlaki konularda etkili iletişimi kurma alanında hazırlamak. • Öğrencilerde fen ve teknoloji ile ilgili

nasıl kullanıldığını anlamasına yardımcı olmaktadır.

- Sürdürülebilir kalkınma bilinci geliştirmektir (URL-1).

çok çeşitli kariyerlere yönelik ilgi ve eğilimler geliştirilmelidir(URL-2).

Tablo 2 incelendiğinde Türkiye ve Ontorio programının ilk göze çarpan ortak yönü fen okur-yazarı bireyler yetiştirmeyi amaçlamasıdır. Türkiye ile Ontorio programının diğer bir benzer yanı da öğrencilerin öğrendikleri bilgi, beceri ve stratejilerini günlük hayatta kullanıp uygulayabilmesine yönelik kazanımlara yer vermesidir. İki program da öğrencilere temelde bilim ve teknoloji ilişkisini kavratıp nitelikli bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir.

3.2. İncelenen Ülkelerin Fen Bilimleri Öğretim Programlarının Konu Dağılımıyla İlgili Olarak Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde ülkelerin Fen Bilimleri 5.sınıf öğretim programlarının konu dağılımlarına açısından karşılaştırılması sonucunda elde edilen bilgiler yer almaktadır. Konu dağılımları Tablo 3’de verilmiş ve açıklanmıştır.

Tablo 3

Fen Bilimleri 5.sınıf Öğretim Programlarının Konu Dağılımları

Öğrenme Alanları	TÜRKİYE	Öğrenme Alanları	KANADA(ONTORİO)
Dünya ve Evren	Güneş’in Yapısı ve Özellikleri	Dünya ve Uzay Sistemleri	Doğadaki Hava
	Ay’ın Yapısı ve Özellikleri		
	Ay’ın Hareketleri ve Evreleri		
	Güneş, Dünya ve Ay		
	Yıkıcı Doğa Olayları		
Canlılar ve Yaşam	Canlıları Tanıyalım	Yaşam Sistemleri	İnsan Organ Sistemleri
	Biyçeşitlilik		
	İnsan ve Çevre İlişkisi		
Fiziksel Olaylar	Kuvvetin Ölçülmesi	Yapılar ve Mekanizmalar	Enerjinin Korunumu
	Sürtünme Kuvveti		
	Işığın Yayılması		
	Işığın Yansıması		
	Tam Gölge		
Madde ve Doğası	Maddenin Hal Değişimi	Madde ve Enerji	Maddedeki Değişimler ve Özellikleri
	Maddenin Ayırt Edici Özellikleri		
	Isı ve Sıcaklık		

Tablo 3 incelendiğinde Türkiye Fen Bilimleri öğretim programında 5 farklı konu alanı bulunduğu, buna karşılık Ontorio(Kanada) Fen ve Teknoloji öğretim programında ise 4 farklı konu alanı yer almaktadır. Ontorio öğretim programında yer alan konu alanları ile Türkiye programında yer alan konu alanları benzerlik göstermektedir. Bunun yanında Türkiye’de “Fen ve Mühendislik Uygulamaları” konu alanı Türkiye’deki öğretim programında yer alırken Ontorio öğretim programında böyle bir konu alanı yer almamaktadır. Konu alanlarının ünitelendirilmesinde iki ülke arasında farklılıklar görülmektedir. Dünya ve Evren konu alanı Türkiye programında 5 farklı konu halinde yer alırken Ontorio programında tek ünite halinde yer almaktadır. Benzer şekilde Türkiye’de uygulanan öğretim programında Canlılar ve Yaşam konu alanına ait 3 farklı konu yer alırken Ontorio Eyaleti’ne ait programda tek ünite halinde yer almaktadır. Fiziksel olaylar konu alanında da farklılıklar görülmektedir. Türkiye’de 5 konu halinde yer alırken Ontorio’da 2 farklı konu halinde yer almaktadır.

3.3. İncelenen Ülkelerin Ölçme ve Değerlendirme Durumlarıyla İlgili Elde Edilen Bulgular

Bu bölümde Türkiye ve Kanada programlarının ölçme ve değerlendirme durumları açısından karşılaştırılması sonucunda elde edilen bilgiler yer almaktadır. Elde edilen bilgiler Tablo.4’te sunulmuştur.

Tablo 4
Ülkelerin Ölçme ve Değerlendirme Durumları

	TÜRKİYE	KANADA(ONTORİO)
Ölçme Değerlendirme Yaklaşımı	<ul style="list-style-type: none"> • Kazanım odaklı ölçme değerlendirme sistemi vardır. • Geri bildirim sağlamaya yönelik bir anlayış benimsenmiştir. • Tanıma, izleme ve sonuç(ürün) odaklı bir değerlendirme süreci izlenmektedir. • Öğrencilerin öz değerlendirme yapmalarını sağlayacak alternatif ölçme değerlendirme teknikleri kullanılmaktadır. (Akran, grup değerlendirme) • Dönem boyunca devam eden öğrenme etkinlikleri kullanılmaktadır (URL-1). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ölçme değerlendirme süreciyle ilgili ayrıntılı bilgi yoktur. • Programda başarı seviyelerine göre verilen tablodan hareketle öğrenci başarısı değerlendirilmektedir.

Tablo 4 incelendiğinde Türkiye programı Ontorio (Kanada) programına göre daha detaylı bir şekilde ölçme değerlendirme unsurları içermektedir. Ontorio programında net bir yaklaşım bulunmamaktadır. Kazanım odaklı bir değerlendirme tablosu bulunmaktadır. Türkiye ile bu yönden birbirine benzer özellikler taşımaktadır. Türkiye’de yapılan öğrenci ölçme değerlendirme çalışmaları da kazanımları kazandırmaya yöneliktir fakat Ontorio programındaki gibi tablo şeklinde değildir. Ontorio programında başarı seviyelerine göre değerlendirmenin yapılması bireysel farklılıkların önemsendiğini, öğrenciye

görelilik ilkesine uygunluğunu göstermektedir. Ontorio programına ait öğrenci değerlendirme başarı seviye tablosu bu bölümde sunulmuştur.

Tablo 5

Ontorio Fen ve Teknoloji Öğretim Programı 1. ve 8. Sınıflar Arası Başarı Seviyeleri

Bilgi / Beceri	1.Seviye	2.Seviye	3.Seviye	4.Seviye
Temel Kavramları Anlama	-Birkaç temel kavramı anladığını gösterir. -Belirgin şekilde kavram yanılgılarına sahiptir. -Kavramları çok sınırlı seviyede anladığını gösteren açıklamalar yapar.	-Temel kavramların bazılarını anladığını gösterir. -Az sayıda kavram yanılgılarına sahiptir. - Tam olmayan açıklamalar yapar.	-Birçok temel kavramı anladığını gösterir. -Çok belirgin kavram yanılgılarına sahip değildir. -Genellikle tam ya da tama çok yakın açıklamalar yapar.	-Temel kavramların hepsini anladığını gösterir. -Kavram yanılgılarına sahip değildir. - Her zaman tam açıklamalar yapar.
Araştırma ve dizayn becerileri(araç, gereç ve materyalleri güvenli kullanma becerilerini içerir.)	-Gerekli beceri ve stratejilerin bir kaçını uygular. -Güvenlik prosedürlerinin çok az farkındadır. -Araç, gereç ve materyalleri sadece yardımla doğru kullanır.	-Gerekli beceri ve stratejilerin bazılarını uygular. -Güvenlik prosedürlerinin biraz farkındadır. -Araç, gereç ve materyalleri biraz yardımla doğru kullanır.	-Gerekli beceri ve stratejilerin çoğunu uygular. -Güvenlik prosedürlerinin çoğunun farkındadır. -Araç,gereç ve materyalleri nadiren yardım alarak; doğru kullanır.	-Gerekli beceri ve stratejilerin hemen hemen hepsini uygular. -Güvenlik prosedürlerinin sürekli farkındadır. -Araç, gereç ve materyalleri; yardımsız ya da çok az yardım alarak kullanır.
Gerekli bilgi iletişimi	-İletişim kurmadaki netlik ve hassaslık konusunda zayıftır. - Fen ve teknoloji terminolojisi ve birimlerini seyrek olarak uygun biçimde kullanır.	-İletişim kurmadaki netlik ve hassaslık konusunda biraz iyidir. - Fen ve teknoloji terminolojisi ve birimlerini bazen uygun biçimde kullanır.	-İletişim kurmadaki netlik ve hassaslık konusunda genellikle iyidir. -Fen ve teknoloji terminolojisi ve birimlerini genellikle uygun biçimde kullanır.	-İletişim kurmadaki netlik ve hassaslık konusunda sürekli iyidir. -Fen ve teknoloji terminolojisi ve birimlerini sürekli uygun biçimde kullanır.
Fen ve teknolojiyi birbiriyle ve okul dışındaki dünya ile ilişkilendirme	-Aşına olduğu çevrelerde fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını çok az gösterir. -Okul dışındaki dünyada fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını çok az gösterir.	-Aşına olduğu çevrelerde fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını biraz gösterir. - Okul dışındaki dünyada fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını biraz gösterir.	-Aşına olduğu çevrelerde fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını gösterir. -Okul dışındaki dünyada fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını gösterir.	-Hem aşına olduğu hem de aşına olmadığı çevrelerde fen ve teknoloji arasındaki bağı anladığını gösterir. -Okul dışındaki dünyada fen ve teknoloji arasındaki bağı ve bu ikisinin birbirleri ile iç içe olma durumunu anladığını gösterir.

Kaynak: (OMoET, 1998:13, aktaran: Güven,2009:156)

4. Sonuç ve Öneriler

Bu çalışma, Türkiye ve Kanada'nın Ontorio Eyaleti 5.sınıflarda uygulanan fen bilimleri öğretim programlarının amaçlar, eğitim felsefeleri, konu dağılımları ve ölçme değerlendirme durumlarını karşılaştırmalı eğitim kapsamında inceleyip araştırmak amacıyla yapılmıştır. Doküman analizi yöntemi kullanılarak yapılan bu araştırmada; iki ülkenin eğitim sistemlerinin amaçları arasında benzerlikler bulunmaktadır. Öğrencilerin bilim ve teknolojinin temel kavramlarını anlayıp, bilimsel düşünme yapısı öğretmenin hedeflenmesi benzerliklere örnek olarak gösterilebilir. İki ülkenin de temel amacına bakıldığında fen okur-yazarı bireyler yetiştirmek olduğu görülmektedir. Bu benzerliklere karşın amaçlara bakıldığında Türkiye'de bütün illerde ortak yürütülen öğretim programı kullanılırken, Kanada'da her eyalet kendi eğitim bakanlığının belirlediği öğretim programını kullanmaktadır. Türkiye'de öğrencilerin sosyo-ekonomik durumlarının, yaşam koşullarının farklı olması bazen programlarının uygulanabilirliği konusunda problem olmaktadır. Dolayısıyla ülke genelinde tek bir programın değil bölgelere göre değişen bir programın uygulanması programlara ve öğretme öğrenme sürecine olumlu bir katkı sağlayabilir. Türkiye'de uygulanan programlarda net bir felsefen söz edilmemektedir. Programın geneline bakıldığında yapılandırıcılık ve ilerlemecilik felsefelerinin etkin olduğu görülmektedir. Tablo 1'de belirtilen amaçlara bakıldığında öğrencilere milli duyguların kazandırılmasında daimicilik izleri görülürken, bilgiye nasıl ulaşılacağına hedeflenmesinde ilerlemecilik ve yapılandırıcılığın izleri görülmektedir. Türkiye'de belirli bir felsefenin kullanılması yarar sağlayabilir. Programların işlevselliğine ve etkililiğini görme açısından program unsurları arasında dinamik bir ilişki vardır. Bu ilişkinin dinamikliği temelde olan felsefeden kaynaklanır. Belirli bir felsefenin olması sürekli bir geri bildirim olanağı da sağlayabilir. Ontorio Eyaleti'nde belirli bir ölçme değerlendirme çalışmasının olmaması da program için önemli bir sorun olarak görülebilir. Ölçme değerlendirme de programın unsurlarından biri olduğundan belirlenmiş ölçme değerlendirme araçlarının kullanılması gerekli görülebilir. Yapılacak diğer çalışmalarda, Kanada ve Türkiye'de kullanılan 5. Sınıf fen bilimleri ders kitaplarının öğretim programına uygunluğu, konuların dağılımı ve etkinlik örnekleri açılarından incelenmesi önerilmiştir.

Kaynaklar

- Bogdan R. C. & Biklen, S. K. (1998). *Qualitative research for education. and introduction to theory and methods*. Third Edition, MA, Allyn&Bacon: New York.
- Bryman, A. (2004). *Social research methods*. (8th Ed.). Oxford University Press: New York.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. (6. Baskı). Celepler Matbaacılık: Trabzon.
- Eş, H., Sarıkaya, M., Ekici Taşkın, F. & Ekici, E. (2010). Türkiye MEB ve Ontorio(Kanada) eyaleti fen ve teknoloji dersi öğretim programlarının karşılaştırılarak değerlendirilmesi. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 5(2).
- Güven, İ. (2009). *Türkiye ile Kanada Fen Eğitiminin Karşılaştırılması ve Önerilen Bir Fen Uygulaması*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri: Kavramlar Teknikler İlkeler*. Nobel Akademik Yayıncılık: Ankara.
- Öztürk Zayımoğlu, F. & Öztürk, T. (2013). Kanada(Ontorio) sosyal bilgiler öğretim programı ve bu programın Türkiye sosyal bilgiler öğretim programıyla karşılaştırılması. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(14).
- Türkoğlu, A. (2015). *Karşılaştırmalı eğitim Dünya ülkelerinden örneklerle*. Anı Yayıncılık: Ankara.
- URL-1. <http://mufredat.meb.gov.tr/Programlar.aspx>. adresinden 25.12.2017 tarihinde erişildi.
- URL-2. <http://www.edu.gov.on.ca/eng/curriculum/elementary/grade5.html>. adresinden 28.12.2017 tarihinde erişildi.
- Yazıcı, İ. (2009). *Türk ve Kanada Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık: Ankara.