

## KOSOVA'DA ALTINCI SINIF TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ DOĞRULTUSUNDA DEĞERLENDİRİLMESİ

Fatmir MEHMETİ<sup>1</sup> Erdoğan TEZCİ<sup>2</sup>

### Özet

Bu çalışmanın amacı Kosova'da pilot olarak 2015-2016 yılında uygulamaya konan 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğrenciler görüşlerine göre değerlendirilmesi olmaktadır. Çalışmada 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğrencilerin görüşlerini ayrıntılı bir şekilde incelemek amacı ile nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışma gurubu, 2015-2016 yılında Kosova'da ilköğretim üst seviye (ilköğretim 6. Sınıflar) okullarında pilot olarak uygulanan 40 okuldaki amaçlı örneklemeyle dayalı yapılan seçimle 10 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın verilerinin toplanmasında yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Araştırma verileri içerik analizine tabi tutularak analiz edilmiştir. Serbest kodlamaya dayalı olarak temel kategoriler ve bu kategoriler çerçevesinde alt kategoriler belirlenmiştir. Bu araştırma sonucunda, öğrencilerin hedeflere ilişkin görüşleri genel itibarı ile olumludur. Öğrencilerin programa ilişkin görüşleri teknoloji dersinin daha çok bilgi odaklı bir ders olduğu yönündedir. Öğrenciler teknoloji dersinde işlenen bazı konuların değişmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Öğrencilerin bazıları programda yer alan konuları beğenirken bazı konuların çıkarılmasını istemektedirler. Özellikle geleneksel anlayışa dayanan içeriği öğrenmek istemedikleri bunun yerine bilgisayar teknolojileri alanındaki yeni yazılımlar, robotlar ileri teknolojiler gibi dijital teknolojilere daha fazla ilgi duydukları söylenebilir. Öğrencilerin teknoloji dersinin gerçekleştiği ortama dayalı görüşlerinin analiz sonuçları da öğrenme ortamının yeterli olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin sorulara verdiği cevapların olumsuz yönde olduğu söylenebilir. Öğrencilerin çoğu teknoloji dersi için araç-gereçlere ve teknoloji atölyesine ihtiyaç duyduklarını dile getirmişlerdir. Öğrencilerin dikkat çektiği söz konusu eksiklikler, öğrenme ve öğretme sürecinin etkililiğini düşürmektedir. Ayrıca program yaklaşımının uygulamaya konmasına olumsuz yönde etki ettiği söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** Program değerlendirme, teknoloji dersi, öğrenci görüşleri

## STUDENT VIEWS ON THE EVALUATION OF THE SIXTH GRADE TECHNOLOGY TEACHING CURRICULUM IN KOSOVO

### Abstract

The aim of this study is to assess the implementation of the sixth grade Technology course teaching program implemented in 2015-2016 as a pilot in Kosovo according to the opinions of the students. In the study, case studies were used in qualitative research methods to examine the opinions of the 6th grade technology course teaching program and students' opinions in detail. The study group was selected from among the 40 pilot school students` in

<sup>1</sup> Dr. Prizren Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

<sup>2</sup> Prof. Dr., Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,  
e-posta: erdogan.tezci@hotmail.com

Kosovo schools in 2015-2016. Based on the purposeful sampling, 10 students` formed the study group. A semi-structured interview was used to collect the data of the study. The research data was analyzed by subjecting it to content analysis. Based on free coding, subcategories are identified in the main categories. As a result of this research, students' opinions on the goals are generally positive. The students' views on the programme are that the technology course is more a knowledge-based course. It can be said that the opinions of the students on the content of the technology course are not positive. Students have emphasized that some of the topics covered in the technology course must be changed. Some of the topics are liked by the students but some topics should be removed from the programme. It can be said that they are more interested in digital technologies such as new software, robotics and advanced technology in the field of computer technology, instead of learning content based on traditional understanding. The results of the analysis of students' opinion done on technology classes showed that there is not enough learning environment. It has been determined that the answers to the questions given by the students about the learning environment are in the negative direction. Most of the students stated that they need tools and equipment for technology lessons and technology workshop. These deficiencies, which students expressed, reduce the effectiveness of the learning and teaching process. Moreover, it can also be said that the program approach has had a negative effect on the implementation.

**Key words:** Program evaluation, technology course, student views

## 1. GİRİŞ

Toplumsal yapıdaki dinamizm doğal olarak program geliştirme çalışmalarında da dinamizmi gerekli kılmaktadır (Henson, 1995). Uzun yıllar “ayaklı kütüphane” yetiştirme anlayışına dayalı insan profilini de yansıtan Fransız Ansiklopedicilik hareketinin etkileri (Aytaç, 1998), bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yarattığı sosyal ve ekonomik yaşamdaki değişimle sorgulanmaya başlanmıştır. Bunun neticesinde de düşünen, üreten, sorgulayan, öğrenmeyi öğrenen gibi insan nitelikleri ön plana geçmeye başlamıştır. Eğitimden beklentiler ve yüklenen anlamlar gün geçtikçe değişmektedir. Geçmişte temel eğitimde iyi vatandaş yetiştirme, hayata hazırlama, toplumun başat kültürünü yayma anlayışı egemen iken günümüzde bu anlayışın dışına taşarak yeni roller verilmeye başlanmıştır. Özgür, düşünen, sorgulayan ekonomik değer üreten, globalleşmenin ortaya çıkardığı niteliklere uygun demokratik birey yetiştirme temele alınmaya başlanmıştır (Tezci, 2015). Eğitime dolayısı ile kurumlara yüklenen rollerdeki değişim doğal olarak eğitimdeki değişimi ve program geliştirme çalışmalarını da gündeme getirmiştir. Bir okul sisteminin iyi şekilde çalışması için aynı zamanda iyi bir program gerekmektedir. Ancak program her ne kadar iyi olursa olsun yine de başarı bu programı uygulayan öğretmenlerden gelmektedir. Bu başarının göstergesi ise öğrencilerdir. Bu nedenle programı değerlendirenler, değerlendirme sürecinde her zaman öğrenci ve öğretmenlerin rollerini değerlendirdiği de söylenebilir. Öğrenciler program değerlendirmesinde sorumluluğu üzerlerine almalıdırlar ve sınıfta öğretmenlerle program için değişik değerlendirme karar alıcıları ile birlikte çalışmalıdırlar. Öğrenciler tarafından yapılan konuşmalar sadece ebeveynlerin çocuklarının derslerinin nasıl gittiği hakkında fikir vermez aynı zaman da öğrencinin öğrendikleri şeylerde derinleşmesini ve öğrendiklerini öğretmenleri ve ebeveynleriyle paylaşmasını sağlar. Öğrenciler öğretmenlerinin değerlendirmesinde yer almalı ve onları kontrol etmelidir (Ornstein ve Hukins, 2003). Öğrencilerin değerlendirme de yer almaları onların programı değerlendirilmesini ve faaliyetlerini artırır yani hayatını toplumsal olarak daha iyi ve katılımcı olarak yönetmesini sağlar (Posner, 1995). Öğretmen ve öğrencinin program değerlendirmedeki rolünün bir başka göstergesi de öz değerlendirme olduğu söylenebilir. Öz değerlendirme, öğrenci ve öğretmenlere değerli veriler verir ve onların başkalarına bağlı olmalarını değil kendine yeterli olmalarını sağlar. Sadece öğrencilerde istenen basit bir değerlendirme değildir bu aynı zaman da onların yaşlılarıyla ve öğretmenleriyle iş birliği yapmalarını sağlar (Pratt, 1994). Ayrıca, program çerçevesinde eğitim gören öğrenciler de yapılan çalışmaların etkililiği konusunda bilgi verebilirler. Çünkü öğrenciler bizatihi programa maruz kalanlardır. Öğrencilerin öğrenme sürecinden memnun olmaları ondan en yüksek faydayı elde etmede anahtar rol üstlenmektedir (Cerit, 2008; Demirel, 2012; Morrison, 2003; Gelen ve Beyazit, 2007). Program değerlendirme sürecinde öğrencilerin başarıları bir ölçüt olarak kullanılmakla beraber farklı ölçütlerin değerlendirme sürecinde de işe koşulmasını gerekli kılar. Öğrencilerin süreçte yaşadıkları, o program hakkında da önemli dönütler sağlayabilir. Ayrıca program hakkındaki memnuniyet düzeyleri, geçirilen yaşantılar, bu yaşantılar sonucunda oluşan tutumlar, görüşler ve önerileri gibi hususlar da program hakkında

karar verme sürecinde önemli bir veri kaynağı olarak kullanılabilir. Öğrencilerin programa ilişkin bakış açıları, programın eksikliklerinin belirlenmesine ve uygulamanın geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Bu perspektiften Kosova’da pilot olarak 2015-2016 yılında uygulamaya konan 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğrenciler görüşlerine göre değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde aşağıdaki sorusuna cevap aranmaktadır:

- Kosova’da pilot okullarda uygulanan 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programının uygulanmasına ilişkin öğrencilerin görüşleri nelerdir?

## 2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Kosova Kurtuluş Savaşı sonrası, uluslararası iş birliği yönetimi ile United National Mission in Kosovo (Birleşik Milletler Kosova Misyonu- UNMİK) tarafından eğitimi geliştirme amacıyla 2001 yılında öğrenci merkezli öğretim anlayışını temele alan eğitim programları tasarlanmıştır. 2002 yılında ise Eğitim Bilim ve Teknoloji Bakanlığının kurulmasıyla üniversite öncesi eğitim kurumları 5-4-3/4 sistemine geçmiştir (Tahirsylaj, 2010; Kastrati, 2014). Aynı yıl bazı dersler programlardan çıkarılmış, bazı dersler programlara eklenmiş, bazı derslerde de değişiklikler yapılmıştır. Bu çerçevede “Teknik Eğitim Temelleri” dersi kalkmış ve bunun yerine “Teknik ve Bilim İletişim” dersi konmuştur. 2001 yılından itibaren ülkenin çoğu okulunda uygulanmaya başlanan programlar hedeflere ve derslere odaklanmış, hedeflere göre tasarlanmıştır (Beqiri, 2010; Georgescu, 2002).

Kosova 17 Şubat 2008 tarihinde bağımsızlığını ilan etikten sonra, Kosova meclisi 9 Nisan 2008 yılında Kosova Cumhuriyeti Anayasası’nı kabul etmiştir. Bu Anayasa’ya göre Kosova Cumhuriyeti bağımsız, egemen, demokratik ve bölünmez, kendi vatandaşların devletidir. Kosova eğitiminde gelişmeleri sağlamak amacıyla 2008 yılında Kosova Cumhuriyeti Belediyelerinde Eğitim Yasası’nı, 2011 yılında Kosova Cumhuriyeti’nde Üniversite Öncesi Eğitimi Program Çerçevesini ve Kosova Cumhuriyeti’nde Üniversite Öncesi Eğitim Yasası’nı kabul edip, üniversite eğitim sistemi ve yönetiminde değişiklikler ve yenilikler yapılmıştır (Koro, 2013). Söz konusu değişikliğin başında Kosova eğitim hedefleri ve amaçların yeniden ele alınması gelmektedir. Kosova’nın Üniversite öncesi eğitimin hedefi “Kosova vatandaşlarının XXI. yüzyılın zorlukları ile baş etmelerini ve küresel iş piyasasına uygun ve rekabetçi yeni bilim üretmelerini hedeflemektedir” (MASHT, 2011: 15) olarak belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgileri yerine niteliklerine ve yeterliliklere odaklanan programlar tasarlanmıştır. Yeni programında altı önemli yeterlilikler yer almaktadır. Bunlar: İletişim ve İfade etme yeterliliği; Düşünme yeterliliği; Öğrenme yeterliliği; Hayat, iş ve çevre ile ilgili yeterliliğin; Kişisel yeterliliğin; Vatandaşlık yeterliliğin (MASHT, 2016a). 2013-2014 eğitim öğretim yılında pilot okullardaki 1. ve 6. sınıflarda uygulanmaya başlanmıştır. Pilot okullarda 2015-2016 eğitim öğretim yılında uygulaması devam eden programlardan biri de “Teknoloji ve Bilim İletişim” dersinin programıdır. 6. sınıfta sadece “Teknoloji” olarak geçen bu ders Hayat ve İş öğrenme alanı içinde bulunmaktadır (MASHT, 2012; 2016a).

Diğer ülkelerde olduğu gibi Kosova’da da bilgi toplumuna geçişin önemli bir basamağını oluşturan Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) okuryazarlık düzeyinin artırılması ve

bu yolla eğitimin niteliğinin artırılması hedeflenmektedir (MASHT, 2011; Tezci, 2009, 2011; Tüysüz ve Aydın, 2009). Bu nedenle eğitim programlarında “Teknoloji” dersi programlarına yer verildiği görülmektedir (Pedagojik Institute of Kosova [IPK], 2015). Söz konusu bu reform çabalarının başarısında, kuşkusuz resmî programların hazırlanması en temel gereklilik olsa da yeterli değildir. Bu programların uygulamada aldığı şekil de bu reformların başarısı açısından önemli bir husustur. Tasarlanan bir programın tasarısındaki anlayış ve yaklaşıma uygun olarak uygulanması program reform çabasının başarısını artıracaktır (Alexander, 1982; Külahçı, 1995). Örneğin programlara teknolojinin entegre edilmesini amaçlayan bir dizi yatırıma rağmen arzulan değişimin sağlanmadığını gösteren araştırma sonuçları (Bullock 2004; Lim 2007; OECD 2004; Tezci 2009; Yalın) azımsanamayacak düzeydedir. Ayrıca birçok araştırma reform çabalarının başarısının ona inanan paydaşlarla ilgili olduğunu, bunun içinde de öğretmenlerin ve öğrencilerin önemli bir rolü olduğunu vurgulamaktadır (Ball ve Cohen, 1996; Shulman, 1987; Van Driel, Beijaard ve Verloop, 2001).

### 3. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Literatür incelendiğinde Kosova'da program değerlendirmeye ilişkin ampirik çalışmaların sınırlı olduğunu görülmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalardan biri Zabeli'nin (2014) Kosova'nın çekirdek programın bağlamında incelediği program çerçevesidir. Bir diğeri ise Mehmeti (2015) pilot okullarda uygulanan yeni öğretim programına ilişkin okul müdürleri, müdür yardımcıları, okul koordinatörlerinin görüşlerinin ele alındığı çalışmasıdır. Beka (2014) ise Kosova'da Üniversite öncesi eğitim sisteminin 2000 yılından yapılan reformların uygulanmasının değerlendirmesini yapmıştır. Fakat Kosova Eğitim Bilim ve Teknoloji Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 2013/2014 eğitim öğretim yılından itibaren pilot okullarda uygulanan 6. Sınıf Teknoloji Dersi Öğretim Programının değerlendirilmesine ilişkin herhangi bir çalışmanın yapılmadığı görülmüştür. 6.Sınıf Teknoloji Dersi Öğretim Programını hedeflerine (öğrenme sonuçlarına), içeriğine, eğitim durumlarına ve sınav durumlarına öğelerini dikkate alarak yararlananlar olan öğrencilerin görüşlerine başvurarak değerlendirmeyi amaçlayan bu çalışma, programın etkililiği hakkında karar verme yapılan ilk çalışma olma açısından önemli görülmektedir. Çalışmanın bu alandaki boşluğun doldurulmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Bu bağlamda 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programının öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesinin amaçlandığı bu çalışmada elde edilecek sonuçların; uygulanan programların dış değerlendirmeciler tarafından değerlendirildiğinden araştırmanın sonuçları teknoloji dersi program geliştirme sürecine ve programın uygulamasına katkı sunma potansiyeline sahiptir. Ayrıca Kosova eğitim sisteminde uygulanan programların değerlendirilmesi ulusal ve uluslararası alanda literatüre katkı sağlayacaktır. Araştırmanın sonuçlarının alanda yapılacak yeni araştırmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

#### 4. YÖNTEM

Araştırmada 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programına ilişkin öğrencilerin görüşlerini ayrıntılı bir şekilde incelemek amacı ile nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden, durum çalışması deseni kullanılmıştır. Durum çalışması, a) güncel bir olguyu kendi gerçek yaşam çerçevesi (içeriği) içinde çalışan, b) olgu ve içinde bulunduğu içerik arasındaki sınırların kesin hatlarıyla belirgin olmadığı, c) birden fazla kanıt veya veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda kullanılan, görgül bir araştırma yöntemi olarak tanımlanabilir (Yin, 1984'den Akt: Yıldırım ve Şimşek, 2006: 279). Durum çalışması deseninde farklı araştırma desenleri kullanılmaktadır. Bu araştırmada iç içe geçmiş tekli durum deseni kullanılmıştır.

##### 4.1. Katılımcılar

2015-2016 yılında 6. sınıf teknoloji dersi, Kosova'nın 7 il ve 23 ilçesindeki 40 ilköğretim orta seviye okulunda pilot olarak uygulanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemiyle maksimum çeşitliliğe dayalı olarak bu okullardan 10 okul seçilmiş ve bu okullarda teknoloji dersi eğitimi alan 10 öğrenci araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Amaçlı örnekleme, zengin bilgiyi içerdiği düşünülen durumların derinlemesine ve ayrıntılı olarak araştırılmasına olanak sağlar (Merriam, 1988; Yıldırım ve Şimşek, 2006). Bu okullar Çalışma grubunda yer alan öğretmenlerin sınıflarında öğrenim gören bir öğrenci de öğrenci çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışma grubunda yer alan öğrenciler, en başarılı olanların arasından, öğretmen tavsiyesi ile gönüllülük esnasına dayalı bir seçimle belirlenmiştir. Öğrencilerin hem kızlardan hem de erkeklerden olması sağlanmıştır. Her öğretmenin sınıfından sadece en başarılı bir öğrenci seçilmiştir. En başarılı öğrencinin belirlenmesinin nedeni başarı odaklı çalışan öğrencilerin program hakkında daha derinlemesine bilgi verebileceği ve programın temelde başarılı öğrencilerin gereksinimlerini ve beklentilerini karşılayıp karşılamadığına ilişkin bir değerlendirmenin yapılmak istenmesidir. Her ne kadar programlar sınıftaki tüm öğrencilere yönelik olsa bu çalışmada sadece öğretmenlerin önerileri doğrultusunda daha başarılı öğrencilere odaklanılmıştır. Başarı düzeyi yüksek öğrencilerin beklenti düzeylerinin daha yüksek olacağı sayılıştından (Akbaba, 2006; Gill ve Reynolds, 1999) hareket edilmiştir.

##### 4.2. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada öğrencilerin 6. sınıf teknoloji dersi programına ilişkin görüşlerini belirlemek için görüşme formuyla veriler toplanmıştır. Görüşme: "sözlü iletişim yoluyla veri toplama (soruşturma) tekniğidir (Karasar, 2012: 165). Araştırmada öğrencilerin görüşlerini belirlemede bu araştırma için geliştirilen "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme, görüşmeciye hazırladığı konu ve alana sadık kalarak hem önceden hazırlanmış soruları sorma, hem de bu sorular konusunda daha ayrıntılı bilgi almak amacıyla ek sorular sorma özgürlüğü sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

##### 4.3. Verilerin Analizi

Görüşme yoluyla elde edilen verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizi, yayınların, Nitel araştırmalarda, toplanan veriler dört aşamada analiz edilir. Birinci aşamada veriler kodlanır. Veriler kodlandıktan sonra ikinci aşamada temalar bulunur. Bu

aşamadan sonra çıkartılan kodlar ve temalar düzenlenir. Dördüncü aşamada ise bulgular tanımlanarak yorumlanır (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırmada maksimum çeşitlilik yöntemiyle seçilen 10 öğrenci ile yapılan görüşmeler ses kayıtları cihazı kullanarak toplanmıştır. Bu verilerin yazılı ortama aktarılması sağlanmıştır. Yazılı ortama aktarılan görüşmeden elde edilen veriler Atlas.ti 7 programında analiz edilir duruma getirilmiştir. Bu araştırmada da bazen bir bazen de birkaç sözcükle kodlamalar yapılmıştır. Kodlar belirlendikten sonra, kodlar bir araya getirilerek incelenmiştir. Kodların incelenmesinde tematik kodlama yapılmıştır. Kodlar arasındaki ortak yönler bulunarak kategorize edilmiştir. Analiz sürecinde kategoriler ve alt kategoriler oluşturulmuştur. Açık kodlama ile yapılan ana, alt ve yavru kategoriler oluşturulmuştur. Tematik kodlama aşamasından sonra verilerin kodlara ve kategorilere göre düzenlenmesi ve tanımlanması aşamasına geçmiştir. Her bir araştırma sorusu bağlamında öğrencilerin görüşmeleri derinliğine analiz edilmiştir. Son aşamada ise ayrıntılı biçimde tanımlanan ve sunulan bulguların yorumlama sürecine geçilmiştir. Yorumlamada öğretmen ve öğrencilerden alınan doğrudan ifadeler yer verilmiştir. Kategorilerin frekansları dikkate alınarak öğretmenlerin ve öğrencilerin verdikleri cevaplardan elde edilen bulgular gerek değişik yazarların görüşleri gerekse program değerlendirmeye ilgili yapılan çalışmaların sonuçları kullanılarak yorumlanmıştır. Böylece analizlerin doğruluğu ve güvenilirliği sağlanmaya çalışılmıştır.

#### 4.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın güvenilirliğinin artırılması için veriler hem araştırmacı hem de bir program geliştirme alan uzmanı tarafından ayrı ayrı kodlanmıştır. Araştırmanın güvenilirliği için Miles ve Huberman'ın (1994) belirttiği;

$P$  (Uzlaşma Yüzdesi %) =  $\frac{Na \text{ (Görüş Birliği)}}{Na \text{ (Görüş Birliği)} + Nd \text{ (Görüş Ayrılığı)}} \times 100$   
formülü kullanılmıştır.

Öğrencilerin görüşme formlarını kodlama sırasında hesaplama sonucu ise  $P = \%84.8$  değeri ortaya çıkmıştır. Araştırmanın iç güvenilirliğinin artırılması için araştırmacı dışında bir gözlemci daha gözlem yapmıştır. “Görüş Birliği” ve “Görüş Ayrılığı” olan maddeler belirlenmiştir. Güvenirlik hesaplarının  $\%70$ 'in üzerinde çıkması, araştırma için güvenilir kabul edilmektedir. Burada elde edilen sonuçlar, araştırma için güvenilir kabul edilmiştir.

## 5. BULGULAR

Hayat ve İş alanında yer alan 6. sınıf Teknoloji dersi öğretim programının değerlendirilmesine ilişkin öğrenci görüşmelerinden elde edilen verilere açık kodlama ile yapılan kodlara göre analiz sonuçları tablo halinde sunulmuştur. Kategori ve alt kategorilere ilişkin frekanslar hesaplanmıştır.

### 5.1. Teknoloji Dersinin Kazanımına İlişkin Bulgular

Teknoloji dersi ile ilgili öğrencilere görüşmede yöneltilen ilk soru dersin kazanımları ile ilgilidir. Bu çerçevede “Teknoloji dersinin size neler kazandırdığını düşünüyorsunuz? Neden?”

şeklinde yöneltilen soruya ilişkin öğrencilerin cevapları serbest kodlama ile analiz edilmiştir. Serbest kodlama sonucunda belirlenen kategoriler Tablo 1-de verilmiştir.

**Tablo 1.** Teknoloji Dersinin Kazanımına İlişkin Analiz Sonuçları

	<b>F</b>
<b>Yeni Bilgi</b>	<b>8</b>
Kağıt İşlemleri	5
Mühendislik	4
Ahşap İşçiliği	3
Ev Planları Çizme	3
Tasarım	3
Tarihi Bilgiler	2
Değişik Makineler	2
İş Ve İşlem Bilgisi	1
<b>Güvenli Kullanım</b>	<b>1</b>
<b>Tecrübe</b>	<b>6</b>
<b>Proje Yapma</b>	<b>1</b>
<b>Toplam</b>	<b>39</b>

On öğrencinin cevaplarına dayalı oluşturulan serbest kategorilerin dağılımında en çok yeni bilgi olduğunu (f=8), bunu hayat ve iş hakkında tecrübe kazanma (f=6) izlediği belirlenmiştir. En az yükleme yapılan kod ise güvenli kullanım ve proje yapma (f=1) kategorilerindedir. Yeni bilgi kategorisine ilişkin ise 8 alt kategori belirlenmiş ve toplamda 23 kodlama yapılmıştır. Yeni bilgi kategorisinin alt kategorilerine ilişkin dağılımı incelendiğinde ise, kağıt işlemesi (f=5), mühendislik (f=4), ahşap işçiliği, ev planları çizme ve tasarım (f=3), tarihi bilgiler ve değişik makineler (f=2), iş ve işlem bilgisi (f=1) olduğunu vurgulanmıştır. Öğrencilerin en çok yükleme yaptığı kategorilere ilişkin örnek ifadeleri aşağıdaki gibidir:

*Öğrenci 1. "Teknoloji dersi bize çok yardımcı oldu bu derste yeni birçok şey öğrendik, mesela ahşap işçiliği, kâğıt işlemesi vs. bu dersi seviyorum çünkü bu derste ilerde yapabileceğimiz meslekler hakkında bilgi alıyoruz..."*

*Öğrenci 2." Teknoloji dersinden yeni birçok şey öğrendik, her olay ve durumda hangi teknolojik ve ev aletleriyle korunmamız gerektiğini öğrendik... Aynı şekilde mühendislik vb. konular hakkında bilgi edindik..."*

Öğrenci ifadelerinde de görüldüğü gibi teknoloji dersine ilişkin düşüncelerinin hayat ve iş alanı ilgili bilgiler ve deneyimler kazandırdığı yönündedir. Öğrencilerin teknoloji dersinden kazandıklarına ilişkin kategoriler ile teknoloji dersi programının öğrenme sonuçları ile tutarlık göstermektedir. Öğrencilerin programın dışında ilgisiz bir kategori oluşturacak yüklemde bulunmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca olumsuz bir yüklemde yapmamışlardır. Bu anlamda programın ön görülen kazanımlarının öğrenci perspektifinden gerçekleştiğinin göstergesi olarak düşünülebilir. Öğrencilerin bilgi alma kazanımına ilişkin yüklemelerinin sayısı diğer



kategorilere ilişkin yüklemelerin sayısından daha yüksektir. Bu durum programın öğrenci perspektifinden daha çok bilişsel kazanımlara odaklandığını göstermektedir. Hayat ve iş hakkında tecrübe kazanma ise ikinci sırada yer almaktadır. Bu durum, öğrencilerin ifadelerine göre doğrudan iş tecrübesi kazanmasından ziyade, teknolojik araçların doğru ve etkili kullanımı ile ilgili olduğu anlaşılmaktadır. Analiz sonuçları, teknoloji dersinin öğrencilerin perspektifinden olumlu olarak algılandığı söylenebilir.

## 5.2. Teknoloji Dersinin Beklentilere İlişkin Bulgular

Teknoloji dersinden beklentiler ile ilgili olarak “Teknoloji dersinde neler öğrenmeyi bekliyorsunuz?” şeklinde yönelikten soruya ilişkin öğrencilerin verdikleri cevaplar serbest kodlamaya dayalı analiz edilmiştir. Yapılan kodlama Tablo 2’de gösterilmeye çalışmıştır.

**Tablo 2.** Teknoloji Dersinin Beklentilere İlişkin Analiz Sonuçları

	F
Tasarım	2
Teknoloji Gelişmeler	1
Tarihi Bilgiler	1
Bilgisayar Programları	6
Akıllı Telefonlar	6
Değişik Materyaller	5
Robotlar	3
<b>Toplam</b>	<b>24</b>

Tablo 2’de görüldüğü gibi toplam 7 kategorinin 24 kodun ataması yapılmıştır. Bu kategoriler bilgisayar programları, akıllı telefonlar, değişik materyaller, robotlar, tasarım, teknolojik gelişmeler, tarihi bilgilerden oluşmaktadır. Serbest kategorilerin dağılımı incelediğinde en çok bilgisayar programları ve akıllı telefonlar (f=6) ile ilgili beklenti olduğu belirlenmiştir. Bunu değişik materyaller hakkında bilgi edinme (f=5), robotlar (f=3) ve tasarım (f=2) izlemektedir. En az yükleme yapılanlar ise tarihi bilgiler ve teknoloji gelişimleri hakkında (f=1) bilgi edinme kategorileridir. Öğrencilerin en çok ve en az yükleme yaptığı kategorilerin ilişkin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

*Öğrenci 2.” Bu derste daha çok teknoloji gelişmelerini öğrenmek isterim mesela geçmişte nasıldı ve gelecekte nasıl olacak gibi ve bilgisayara programlarını öğrenme isterim...”*

*Öğrenci 5.”Teknoloji hakkında daha çok bilgi almak isterdik mesela sadece ev veya ahşap işçiliği dışında TV ve internette gördüğümüz değişik makine ve akıllı telefonlar hakkında da bilgi almak isteriz...”*

*Öğrenci 6.”Robot teknolojileri hakkında daha fazla bilgi almak isterdim, zaten okulumuzda da Lego robot var, aynı zamanda mimarlık hakkında, telefon ve bilgisayar programları hakkında çok şey öğrendik...”*

Öğrencilerin ifadelerinde görüldüğü gibi, öğrenciler daha çok bilgi almak istediklerini belirtmişlerdir. Bunun yanında teknoloji dersin içeriğinde yer almayan konular akıllı telefonlar, robotlar ve bilgisayar programları hakkında da yeni bilgiler öğrenmeyi arzuladıklarını ifade etmişlerdir. Öğrencilerin ifadeleri programda geleneksel teknolojik aletler dışında çağdaş

teknolojilere dayalı bir öğrenme arzusunda olduklarını göstermektedir. Ayrıca dersin teknoloji tarihi ile ilgili bilgi gereksinimini de belirtmişlerdir. Öğrencilerin beklentileriyle teknoloji programının genel amaçlarıyla paralellik göstermemektedir. Özellikle öğrenme sonuçlarına dayalı öğretim etkinlikleri ve içerik seçiminin öğrenci beklentilerini karşılamadığı söylenebilir. Bu durum aynı zamanda yenilenen teknoloji dersi programının öğrencilerin değişen ve gelişen anlayışını çok da karşılamadığı söylenebilir. Her ne kadar öğrenciler bir önceki soruda verdikleri cevaplar olumlu olsa da bu soruya öğrencilerin verdikleri cevaplar içerikte bazı değişikliklerin ve ilave yeni bilgilerin olması yönündedir. Özellikle bilgisayar teknolojileri ile ilgili yenilenen programda yer verilen içeriğin eski teknoloji olmasının bunda önemli bir etkisinin olabileceğini düşündürmektedir. Öğrenci cevapları, teknoloji dersinden beklentilerin olumlu olmakla birlikte yeni bilgi ve becerilerin kazandırılmasına dikkat çekmektedir.

### 5.3. Teknoloji Dersinin İçeriğine ve Önerilere İlişkin Bulgular

Öğrencilere teknoloji dersinin içeriğine ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla “Teknoloji dersinin konuları hakkında neler düşünüyorsunuz? Neden? ve “Teknoloji dersinden çıkarılmasını veya eklenmesini istediğiniz konular nelerdir? Neden?” şeklinde iki soru yöneltilerek düşüncelere sondaj yapılmıştır. Analiz sonuçlarına ilişkin Tablo 3`te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Teknoloji Dersinin Beklentilere İlişkin Analiz Sonuçları

	F
<b>Teknoloji Dersin Konuları</b>	2
<b>Konular Çok İyi</b>	7
Tasarım	2
İnşaat	2
Mimarlık	2
Mühendislik	1
Odun İşleri	1
Kariyer	1
Ziraat	1
<b>Konular Zor</b>	1
<b>ÖNERİLER</b>	5
<b>Konuların Çıkarılması</b>	4
Ahşap İşleme	1
İcatlar	1
Kanalizasyon Suları	1

Windows Xp	2
<b>Yeni Konu Ekleme</b>	<b>6</b>
Windows'un Yeni Programları	4
Akıllı Telefonlarla İlgili Uygulamalar	4
Bilgisayar Programları	3
Robotlar	2
İleri Teknolojiler	1
İnternet	1
<b>Günlük Hayatla İlişkilendirme</b>	<b>1</b>
<b>Sınıf İçi Etkinlikleri Artırma</b>	<b>1</b>
<b>Örneklere Yer Verme</b>	<b>6</b>
<b>Toplam</b>	<b>64</b>

Tabloda görüldüğü gibi öğrencilerin Teknoloji dersi içeriğine yönelik olarak “çıkarılmasını” ve “eklenmesini” istedikleri konuların yanı sıra içeriğe ilişkin beğenilerini de belirtmişlerdir. Konuların zor olduğunu belirten öğrenci sayısı çok azdır (f=1). Konuları beğendiklerini belirten öğrencilerin sayısı (f=7) daha çoktur. Öğrencilerin beğendikleri konular incelendiğinde, Tasarım, İnşaat ve Mimarlık (f=2) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin daha az beğendikleri konular ise Mühendislik, Ziraat, Kariyer ve Odun işleri (f=1) olduğu görülmektedir. Şekilde görüldüğü gibi teknoloji dersin konuları ile ilgili öneriler incelendiğinde programda yer alan Windows XP, ahşap işleri, kanalizasyon ve icatlar ile ilgili konuların programdan çıkarılmasını (f=4) belirtmişlerdir. Windows'un yeni sürümleri, akıllı telefonlar ile ilgili uygulamalar, robotlar, bilgisayar programları, inşaat, ileri teknolojiler gibi konuların eklenmesini (f=7), örneklere yer verme (f=6), günlük hayatla ilişkilendirme, sınıf içi etkinlikleri artırma (f=1), örneklere yer verme ve konularda değişiklik gibi öneriler (f=1) sıralamışlardır. Konuların çıkarılmasına ilişkin önerilerin en fazla Windows XP (f=2) ile ilgili olduğu görülmektedir. En az ise kanalizasyon suları, icatlarla ve ahşap işleme (f=1) ile ilgili olduğu görülmektedir. Yeni konuların eklenmesi ile ilgili kategoride en fazla Windows'un yeni programları ve akıllı telefonlar (f=4) ile ilgili olduğu görülmektedir. Bunun devamında Bilgisayar Programları (f=3), Robotlar (f=2) olduğu oysa en az eklenmesini istedikleri konuların İleri Teknolojilerin, ileri teknoloji ve internetin (f=1) olduğu görülmektedir.

Teknoloji dersinin konuları hakkında neler düşünüyorsunuz? Neden? sorusuna öğrencilerin kendi ifadelerinden verdikleri cevapların bazıları:

*Öğrenci 3. "Diyebilirim ki öğrendiğimiz bütün konular çok güzeldi. Mesela bilgisayar, değişik materyaller, inşaat, tasarım, gelecekte nasıl mühendis olabiliriz gibi konular hakkında bilgi sahibi olduk..."*

*Öğrenci 7. "Teknoloji kitabında çok iyi konular var çünkü bunların hepsi bizim günlük hayatımızla alakalı konular. Mesela evler nasıl inşa edilir, bir zamanlar nasıl inşa edilmiş aynı zaman da bilgisayar için de Windows programı Word nasıl kullanılır bunların hepsi bizim günlük hayatımız için gerekli şeyler. Ancak Windows dışında var olan programlar eski programlardı ve biz bunları evimizde yapmaya çalışsak aynı programları bulamayabiliriz ve hata yapabiliriz."*

Teknoloji dersinden çıkarılmasını veya eklenmesini istediğiniz konular nelerdir? Neden?” sorusuna ilişkin öğrencilerin kendi ifadelerinden verdikleri cevaplar:

Öğrenci 6. “...robotik, mimarlık, bilgisayar kullanımı gibi konuların daha fazla artırılmasını isterdim ... bilgisayar hakkında kullandığımız XP programını değiştirdim ...”

Öğrenci 9. “Bilgisayarla alakalı konular hepimizin bildiği konular bilgisayar nasıl açılır nasıl kapatılır bence hepimiz bunları biliyoruz bu konular yerine telefon veya başka şeylerle alakalı konular koysalar çok daha iyi olurdu...”

Öğrenciler, teknoloji dersinde işlenen konuların beğenildiği ancak bazı konuların değişmesi gerektiğini ve yeni konuların eklenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Öğrencilerin tercih ettikleri konular genellikle altıncı sınıf teknoloji programında yer almayan dolayısı ile söz konusu sınıf düzeyindeki ders kitaplarında olmayan konularla ilgilidir. Örneğin; akıllı telefonlar, Windows’un yeni sürümleri ve robotlar. Her ne kadar bu konular teknoloji kitabında olmasalar da öğrenme sonuçlarıyla uyumlu olduğu için öğretmenler bu boşluğu doldurmaları için ek kaynağa ulaşmak için araştırma yapmak durumunda olacaklardır. Bu durum, teknoloji dersi program içeriğinin esnek ve öğrenci ihtiyaçlarına ve beklentilerine göre düzenlenmesi gerekliliğini göstermektedir. Ayrıca öğrencilerin eklenmesini önerdikleri konular dikkate alındığında bilgisayar ve internet teknolojilerine dayalı içeriğe daha fazla vurgu yaptıkları görülmektedir. Akıllı telefon uygulamaları, robotlar, bilgisayar programları ve Windows’un yeni sürümleri ile ilgili öğrencilerin istekleri onların dersin içeriğinde önerilenlerden daha fazla beklenti içinde olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin okulda verilen bilgisayar teknolojilerine dayalı içerikten daha ileri yeni programlarla kendilerinin tanışık ve kullanıyor olmaları beklentilerinin bu bağlam içinde karşılanmadığını göstermektedir. Program çağın gereklerine göre yenilenmek istenmiş olsa da öğrencilerin beklenti ve yaşam koşullarını karşılamaktan bir ölçüde uzak olduğunu da gösterdiği söylenebilir. Öğrencilerin ayrıca dersin içeriğinin örnekler ve günlük yaşamla ilişkilendirilmesine yönelik istekleri, dersin uygulamaya dönük olması yönündeki beklentileri yansıtmaktadır. Öğrencilerin teknoloji dersinden beklentileri ile öneriler de paralellik göstermektedir. Bu durum öğrenci cevaplarındaki samimiyetin yanı sıra yapılan serbest kodlamanın da yerindeliğini göstermesi açısından önemlidir.

#### 5.4. Teknoloji Dersinin Gerçekleştiği Ortamına, Öğrenme Ortamına ve Önerilere İlişkin Bulgular

Öğrencilerin Teknoloji dersini hangi ortamda gerçekleştirdiklerine ilişkin ve önerilerini dikkate alarak iki soru sorulmuştur. Bunlar; “Teknoloji dersini nasıl bir ortamda gerçekleştiriyorsunuz?” ve “Okulunuzda Teknoloji dersi için nasıl bir öğrenme ortamını arzuluyorsunuz ve teknolojiyle ilgili araç ve gereçlere ihtiyaç duyuyor musunuz? Duyuyorsanız neden?”. Öğrenci cevaplarından yola çıkarak yapılan serbest kodlama neticesinde toplam 80 kodlama belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına yönelik tablo gösterimi Tablo 4’de sunulmuştur.

**Tablo 4.** Teknoloji Dersinin Gerçekleştiği Ortamına, Öğrenme Ortamına ve Önerilere İlişkin Analiz Sonuçları

	F
TEKNOLOJİ DERSİ ÖĞRENME ORTAMI	3
Gerçekleştiği Ortam	3

Sınıf ve Laboratuvar	5
Laboratuvar	2
Sınıf	3
<b>Yeterli Değil</b>	4
Teknoloji Atölyesi	6
Materyaller	5
Çalışma Araç-Gereç	5
Bilgisayar	3
<b>Öneriler</b>	6
Materyaller	10
Çalışma Araç-Gereç	9
Teknoloji Atölyesi	7
Korunma Araçları	3
Bilgisayar	3
Çalışma Masası	1
<b>Toplam</b>	80

Tablo 4'de görüldüğü gibi, öğrenciler “Teknoloji dersin gerçekleştirildiği ortamı” daha fazla sınıf ve laboratuvar (f=5), sadece sınıf (f=3) ve sadece laboratuvar (f=2) olarak belirtmişlerdir. Öğrenciler teknoloji dersi için öğrenme ortamı yeterli olmadığı vurgulamışlardır. Bunun nedenini okullarda teknoloji atölyesi (f=6), materyaller ve araç-gereç (f=5) ve bilgisayar (f=3) olamaması olarak sıralamışlardır. Oysa öğrencilerin verdiği önerilerin arasında en çok vurgu yaptıkları kategoriler sınıfta materyallerin (f=10), çalışma araç-gereçler (f=9), teknoloji atölyesi (f=5) olması yönündedir. Bu önerileri korunma araçları, bilgisayar (f=3) ve çalışma masası olması (f=1) izlemektedir.

Görüşme sırasında öğrencilerin teknoloji dersinin gerçekleştirildiği ortama ilişkin kendi ifadeleri ile verdikleri cevapların bazıları şöyledir:

*Öğrenci 1. ” Dersleri sınıfta ve enformatik laboratuvarında işliyoruz...”*

*Öğrenci 3. ” Okulda teknoloji atölyesi olmasına rağmen teknoloji derslerini sınıfta işliyoruz çünkü bu dersi işlemek için yeterli materyalimiz olmadığı için teknoloji atölyesi girmiyoruz...”*

Okulunuzda Teknoloji dersi için nasıl bir öğrenme ortamına ihtiyaç olduğunu düşünüyorsunuz? Neden?” sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar:

*Öğrenci 3. ”...bir atölye olması gereklidir bu şekilde çalışmalarını evde yapmazdık ve öğretmenimiz çalışmalarımızı çok daha iyi değerlendirirdi...”*

*Öğrenci 5. “Teknoloji atölyesi ve enformatik laboratuvarında daha çok aracın olması gerektiğini düşünüyorum...”*

Öğrencilerin “Teknoloji dersinde kullanılan araç-gereç, materyaller ve etkinlikleri yeterli mi? Neden” sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar:

*Öğrenci 1. “Hayır, bizim çok az bilgisayarımız var. Teknoloji dersi için ne materyallerimiz ne de çivi, yapıştırıcı, mknatıs, pense, çekiç, odun, ahşap plakalar aynı şekilde çalışma masaları v.b. yok”.*

Öğrenci 7. “Evet, inanyorum ki bir yere kadar yeterli ancak bazı konular için araçlar yetmiyor mesela odunda bir ev veya bir kümes yapmak istersek zincir, kesme makinesi, yapıştırıcı v.b. lazım bu materyallerden bazıları var bazıları yok”.

“Sizce Teknoloji dersinin etkililiği için hangi araç-gereç, materyaller ve etkinlikler gereklidir?” sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar:

Öğrenci 1. “Çalışma araçları ve korunma önlemlerinin hepsi olması lazım. Tüm aletler, teknoloji materyalleri, en basit de çivi, yapıştırıcı, mıknatıs, pense, çekiç, odun, ahşap plakalar aynı şekilde çalışma masaları v.b. yok. Korunma önlemleri gözlükler v.b.”.

Öğrenci 4. “Bize en çok gereken materyaller: çalışma araçları, değişik kesici aletler, odun, ahşap materyalleri, çivi, çalışma masası, yapıştırıcı, değişik kâğıtlar”.

Öğrencilerin vermiş olduğu cevaplarda teknoloji dersini çoğunlukla sınıflarda işlediklerini ve ara ara bilgisayar laboratuvarında işlediklerini söylemişlerdir. Bazı okullarda bilgisayar laboratuvarı ve teknoloji atölyelerinin olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin yapmış oldukları yorumlarda teknoloji dersi ile ilgili malzemeler ve araçlar hakkında memnuniyetsizliklerini belirtmişlerdir. Araç ve gereçleri yeterli bulanların sayısı oldukça sınırlıdır. Bunun nedeni, bazı okullarda az da olsa araç gereç olduğu, bazılarında ise çok sınırlı miktarda ve ihtiyacı karşılamayacak düzeyde olmasından kaynaklanmaktadır. Temel malzemelerin ve araçların yetersizliği faaliyetlerin gerçekleşmesini zorlaştırmaktadır. Bazı öğrenciler çalışmalarını evde hazırlayarak okula getirdiklerini belirtmektedirler. Bu nedenle öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesinin sağlıklı olmadığını söylemek mümkündür. Öğrencilerin yapmış oldukları önerilerde teknoloji atölyelerin ve bilgisayar laboratuvarı yanı sıra diğer malzemelerin gerekliliği ortaya koyulmuştur. Başarılı bir öğrenme için bu gereksinimlerin sağlanması çok önemli olduğunu söylenebilir. Öğrenciler elektronik araç-gereçlerin yanı sıra bazı araçların yapımında kullanılacak malzemelerin de yetersizliğine işaret etmişlerdir. Öğrenci cevaplarında bazı araç-gereç yapımının evde hazırladıklarını belirtmiş olmaları, sınıfta yapılan teknoloji eğitiminin uygulama yönün daha az ama teorik boyutunun daha ağır bastığı söylenebilir. Öğrenme ortamında bulunması gereken materyallerinin ve düzenlemenin eksik olduğu gerek önerilerden gerekse dersin işlendiği mekâna ilişkin cevaplarda açıkça belirtildiği gözlenmiştir.

### 5.5. Teknoloji Dersinin İçin Ayrılan Süreye İlişkin Bulgular

Öğrencilerin Teknoloji dersi için ayrılan sürenin yeterliliği hakkında bilgi sahibi olmak için, “Teknoloji dersi için ayrılan sürenin yeterliliği hakkında görüşünüz nedir?” diye bir soru yöneltilmiştir. Dersin süresi ile ilgili “yeterli” ve “yetersiz” olmak üzere 2 ana kategori ile ilgili 10 kodlama belirlenmiştir. Analiz sonuçlarına yönelik Tablo 5’te sunulmuştur.

**Tablo 5.** Teknoloji Dersinin İçin Ayrılan Süreye İlişkin Analiz Sonuçları

	F
Dersin süresi	2
Yeterli	7
Yetersiz	3

**Toplam**

12

Tablo 5’de görüldüğü gibi, öğrencilerin Teknoloji dersi için ayrılan sürenin yeterliliği olumlu görüş belirtenlerin sayısı (f=7) yetersiz (f=3) olduğu yönünde görüş belirtenlere göre daha fazladır. Öğrencilerin yükleme yaptığı kategorilere ilişkin ifadeleri aşağıdaki gibidir:

*Öğrenci 4. “Evet iki saat yeterli bir ders saati ders diğer ders saatinde de uygulama veya evde yapılan çalışmalara bakıyoruz”.*

*Öğrenci 7. “Bence daha fazla ders sayısının olmasına gerek yok. Çünkü haftada iki saat yeterli ve bununla tüm konuları bitirebiliyoruz”.*

*Öğrenci 8. “Uygulama dersini de yapabildiğimize göre bence bu ders için ayrılan zaman yeterlidir”.*

Öğrenciler ders fonu ile memnun olduklarını vurgulamışlar, bunun sebebi ders fonunun birinci kısmı teorik (kuramsal) kısımdan diğer kısmı ise pratik kısımdan oluştuğunu göstermektedir. Öğrencilerin cevapları derste öğrenme için ayrılan sürenin yeterliliğini göstermektedir. Öğrencilerin dersin süresinin yeterli görmelerinde uygulamayı sınıf dışında yapmalarının da etkisi de olabilir. Öğrencilerin bir dizi çalışmayı okulda yeterli araç-gereç olmamasından dolayı sınıf dışında yapmalarından sınıfta yapılan teorik eğitimin yeterli olarak görülmesi olağan bir durum haline getirdiği söylenebilir.

### 5.6. Teknoloji Dersi Değerlendirme Boyutuna İlişkin Bulgular

Öğrencilerin değerlendirilmesi ve başarılarına ilişkin, “Teknoloji dersindeki başarınız nasıl belirleniyor? Öğretmeniniz başarınızı değerlendirirken nelere dikkat ediyor?” , “Yapılan değerlendirmelerden hangilerinin uygun, hangilerinin uygun olmadığını düşünüyorsunuz? Neden?” ve “Size göre bu dersin değerlendirilmesi nasıl yapılmalıdır?” soruları yöneltilmiştir. Analiz sonuçlarına ilişkin tablo gösterimi Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Teknoloji Dersi Değerlendirme Boyutuna İlişkin Analiz Sonuçları

	F
<b>Yapılış biçimi</b>	3
Sözlü	8
Test	7
Çizimler – Grafikler	6
Ürün Dosyası	6
Etkinlik temeli	6
<b>Uygunluğu</b>	2
<b>Uygun Olan Ölçme- Değerlendirme Türleri</b>	5
Çizimler	6

Test	6
Ürün Dosyası	4
Etkinlik Temeli	4
Sözlü	3
<b>Uygun Olmayan Değerlendirme Türleri</b>	1
Sözlü	1
<b>Öneriler</b>	5
Etkinlik Temeli	7
Test	7
Çizimler – Grafikler	6
Ürün Dosyası	4
Sözlü	4
<b>Toplam</b>	100

Tablo 6’da görüldüğü gibi, öğrenciler kendilerini öğretmenlerinin ölçme değerlendirilmelerinde; sözlü (f=8), test (f=7), çizimler-grafikler, ürün dosyası ve faaliyetlerin (f=6) kullanıldığı belirtmişlerdir. Öğrenciler, öğretmenler tarafından uygulanan değerlendirme türlerinden, en fazla çizim-grafikler ve testler (f=6), ürün dosyası ve etkinlik temeli (f=4) en az ise sözlü (f=3) olduğu görülmektedir. Öğrencilerin arzu etmedikleri değerlendirme çeşidi ise sözlü (f=1) olduğu görülmektedir. Değerlendirmenin nasıl olması gerektiğine yönelik görüşlere ilişkin yapılan kodlamamada en çok etkinlik temeli ve testler (f=7) olarak belirlenmiştir. Bunu sırası ile çizimler-grafikler (f=6), ürün dosyası ve sözlü sınav biçimi (f=4) izlemektedir.

Görüşme sırasında öğrencilerin teknoloji dersindeki başarıya ilişkin değerlendirme konusunda verdikleri cevapların kendi ifadelerine göre bazıları şöyledir:

“Teknoloji dersindeki başarınız nasıl belirleniyor? Öğretmeniniz başarınızı değerlendirirken nelere dikkat ediyor?” sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar:

*Öğrenci 1.* “Öğretmenimiz test, sözlü ve faaliyetler aracılığıyla değerlendirme yapar. Aynı şekilde başarı kriterlerini de tamamlar. Aynı şekilde odun ve kâğıttan yaptığımız çalışmalarını da öğretmenimiz bakar. Öğretmenimiz çalışmalarımızı yaptığımız dosyaları da kontrol eder ve orda başarı kriterlerine bakar daha sonra notumuzu değerlendirme tablomuza yazar”.

*Öğrenci 4.* “Öğretmenimiz sözlüye tahtaya kaldırarak değerlendirir. Çalışma defterimizi, yaptığımız çizimleri kontrol eder ve çalışma defterlerimiz not koyar daha sonra cetvele notları geçirir”.

“Yapılan değerlendirmelerden hangilerinin uygun, hangilerinin uygun olmadığını düşünüyorsunuz? Neden?” sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar:

*Öğrenci 1.* “Test ve faaliyetlerle yapılan değerlendirmenin daha iyi olduğunu düşünüyorum. Çünkü teknoloji dersinde çok çalışma var ve onlarla değerlendirme daha iyi yapılabilir. Sözlü değerlendirmenin uygun



*olmadığını düşünüyorum çünkü çok zaman kaybediyoruz ve bazen uygulamada yaptığımız şeyleri sözlüde ifade etmede zorlanıyoruz”.*

*Öğrenci 5. “Değerlendirmenin daha çok yapılan çalışmalara göre olmasını isterdim. Ancak çalışmalarımızı genelde evde yaptığımız için bunun da çok yeterli olmazdı ancak okulda bir atölye olsaydı öğretmenimiz çalışmalarımız orda görebilir ve daha net not verebilirdi. Aynı şekilde testin de iyi olduğunu düşünüyorum. Çünkü bazıları uygulamada iyi olmayabilir ama ders konusunu iyi bilebilir”.*

“Size göre bu dersin değerlendirilmesi nasıl yapılmalıdır?” sorusuna ilişkin verdikleri cevaplar:

*Öğrenci 1. “Bence sadece faaliyetlerle değerlendirme yapılmalıdır ancak testle de olur”.*

*Öğrenci 7. “Bence en iyisi şu an olduğu gibidir yani sözlü, test, çalışma defteri ve faaliyetlerle”.*

Öğrenciler genellikle değerlendirme sürecinin bir kısmının sözlü olarak yapıldığını diğer kısmının ise test, faaliyetlere dayalı, ürün dosyasına (öğrenci gelişim dosyası-portfolyo) ve çizimlere-grafiklere dayalı çalışmalarla değerlendirildiğini belirtmişlerdir. Bir grup öğrenci, sözlü yoklamayı uygun bir değerlendirme biçimi olarak bir kısmı ise uygun olmayan bir değerlendirme biçimi olarak ele almışlardır. Sözlü yoklamaların sübjektif bir ölçme biçimi olması memnuniyetsizliğin kaynağı olarak görüldüğü söylenebilir. Çünkü öğrencilerin önemli bir kısmı teste dayalı değerlendirmeyi uygun görmektedir ve uygun olmayan bir ölçme-değerlendirme olarak gören öğrenci de yoktur. Bu durum öğrencilerin ölçme-değerlendirmede çok fazla zihinsel çaba gerektirmeyen ölçme değerlendirme biçimini tercih ettiğini göstermektedir. Ölçme ve değerlendirmede testlerin kullanılması da sınıfta teoriye dayalı ders yapıldığını ve bu teorik öğrenmelerin ölçüldüğünü göstermektedir. Öğrenciler öğretmenler tarafından yapılan bu değerlendirme yönteminde memnun kalmadıklarını belirtmişlerdir. Ancak bazı okullarda değerlendirmeye öğrencilerin yapmış oldukları faaliyetler ve dosyalar (çalışmalar) da dâhildir. Bu yöntemin öğrenciler tarafından tercih edildiği de önerilerden ve değerlendirmenin uygunluğuna ilişkin görüşlerden anlaşılmaktadır. Her ne kadar bu değerlendirme yöntemlerinden birçoğu yeni programda öngörülmüş olmasına rağmen, diğer yöntemler portfolyo, kontrol listesi, broşürler gibi ölçme değerlendirme araçları ve yaklaşımlar öğrenciler tarafından ifade edilmemiştir. Ancak öğrenci ürün dosyasına dayalı değerlendirmenin yapılması ve bu yönde de önerilerin dile getirilmesi, yapılandırmacı yaklaşıma dayalı programların sınav durumlarının gerçekleştirilmesi için uygun bir yaklaşımın benimsendiğini göstermektedir. Öğrencilerin büyük bir oranda teste dayalı ölçme ve değerlendirmeyi tercih etmeleri klasik yaklaşımı benimsediklerini göstermektedir. Ayrıca aynı oranda faaliyetlere dayalı bir değerlendirme önerileri de öğrencilerin performansa dayalı bir değerlendirme talebini göstermektedir. Öğrencilerin önemli ölçüde klasik ölçme-değerlendirme yaklaşımına dayalı değerlendirme yaklaşımlarından memnun kaldıklarını göstermektedir. Bunun nedeninin öğrencilerin dersin uygulamasını evde yapmalarından sınıfta yapılan öğretimin daha ziyade kuramsal temele dayalı olmasından kaynaklanıyor olması ile açıklanabilir.

## 6. SONUCLAR ve TARTIŞMA

Öğrencilerin hedeflere ilişkin görüşleri ise genel itibarı ile olumludur. Öğrencilerin programa ilişkin görüşleri ise teknoloji dersinin daha çok bilgi odaklı bir ders olduğu

yönündedir. Teknoloji dersinin sadece bilgi odaklı değil aynı zamanda beceri / performans odaklı olduğu da literatürde önemle vurgulanmaktadır (Jones ve Paolucci, 1998; MASHT, 2016a; Perkmen ve Tezci, 2011). Öğrencilerin teknoloji dersini sadece bilişsel bir ders olarak ele almalarının nedenleri içinde okul ortamı ve programlarda yer alan derslerin genel olarak bilişsel becerilere yönelik olmasından kaynaklandığını düşündürmektedir. Sınıflarda yapılan öğretim etkinliklerinin ağırlıklı olarak bilişsel hedeflere dayalı olması ve öğrencilerin bu yönde etkinliklerle karşılaşmış olmalarının teknoloji dersine ilişkin böyle bir algı gelişmesine neden olmuş olabilir. Öğrenci cevaplarının analiz sonucunda daha ziyade iş ve teknik dersi bağlamında ele alındığını da göstermektedir. Teknoloji dersinin programında BİT ile ilgili öğrenme sonuçlarına yer verilmiş (MASHT, 2016a) olmasına karşın öğrenci cevaplarında bu yönde bir öğrenme sonucu belirtmemişlerdir. Ayrıca bu dersten beklentilere ilişkin bulgularda BİT ile ilgili becerilere ve öğrenmelere yönelik isteklerinin olması da bu dersin daha çok geleneksel teknoloji bağlamında ele alındığını göstermektedir. Teknoloji dersinin daha ziyade iş ve teknik dersi gibi algılandığı ya da en azından bu yönde etkinliklere ağırlık verildiği söylenebilir.

Öğrenciler teknoloji dersinde işlenen bazı konuların değişmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Öğrenciler; programın hedefleriyle uyumlu olarak akıllı telefonlar, Windows'un yeni sürümleri ve robotlar gibi konuların teknoloji kitabında olmasını istedikleri hâlde öğretmenler kitapta olmayan bu konuları derste işlemedikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin bazıları programda yer alan konuları beğenirken bazı konuların çıkarılmasını istemektedirler. Özellikle geleneksel anlayışa dayanan içeriği öğrenmek istemedikleri bunun yerine bilgisayar teknolojileri alanındaki yeni yazılımlar, robotlar ileri teknolojiler gibi dijital teknolojilere daha fazla ilgi duydukları söylenebilir. Yapılandırmacı yaklaşımı temele alan programlarda (Jonassen, 1999; Tezci, 2002; Tezci ve Gürol, 2002) içeriğin esnek, öğrenci ilgileri çerçevesinde ele alınması ve yapılandırılmamış özellikleri dikkate alındığında öğretmenlerin içerikte değişim sağlayabileceklerdir. Kosova'da pilot okullarda uygulanan yeni programın da yapılandırmacı yaklaşımın temelleri üzerine inşa edildiği dikkate alındığında öğretmenler içeriği öğrenci ilgi ve beklentilerine göre belirleyebilmektedirler. Ayrıca programın uygulamasına ilişkin açıklamalarda da içeriğin öğrenci ilgi ve ihtiyaçları çerçevesinde ele alınması gerektiği belirtilmesine (MASHT, 2016a) rağmen öğrencilerin bu beklentilerinin karşılanmadığı söylenebilir. Kosova'da yapılan bu araştırmanın sonuçları benzer sonuçlar başka çalışmalarda da (Küçüköner, 2011; Korkut, 2008; Zabeli, 2014; Yeşilyurt ve Gül, 2008; Çiftçi, Akgün ve Deniz, 2013) belirlenmiştir.

Öğrencilerin teknoloji dersinin gerçekleştiği ortama dayalı görüşlerinin analiz sonuçları da öğrenme ortamının yeterli olmadığını göstermektedir. Öğrencilerin öğrenme ortamına ilişkin sorulan sorulara verdiği cevapların olumsuz yönde olduğu söylenebilir. İlk başta bazı okullarda teknoloji atölyesi bulunmadığı ve teknoloji dersinin sadece sınıflarda işlendiği görülmüştür. Bunun yanında öğrenciler bazı okullarda teknoloji atölyesinin yanı sıra materyaller ile araç ve gereçlerin yeterli olmadığını vurgulamışlardır. Öğrenciler, teknoloji dersi öğrenme ortamına ilişkin önerilerinde en çok materyal eksikliğini vurgulamışlardır. Öğrencilerin çoğu teknoloji dersi için araç-gereçlere ve teknoloji atölyesine ihtiyaç duyduklarını dile getirmişlerdir. Okulların sahip olduğu fiziki özellikler ile araç-gereç ve materyallerin yeterli olmamasının teknoloji dersinin öğrenme-öğretme sürecini etkilediği söylenebilir. Öğrencilerin öğrenme-

öğretme sürecine ilişkin önerileri inceliğinde ağırlıklı olarak ders araç-gereç ve materyalleriyle ilgili olduğu görülmektedir. Öğrenme ortamındaki eksikliklerin programın etkili olarak uygulanmasını olumsuz yönde etkileyebileceği açıktır. Yapılan çalışmalar (Doğan, 2010; Dindar ve Yangın, 2007, Ersoy, 2006; Gömleksiz ve Bulut, 2007) bu eksikliklerin uygulamayı olumsuz yönde etkilediğini göstermektedir. Zengin'in (2010) yaptığı çalışmada okulların fiziki ve teknik olarak yetersiz, sınıfların kalabalık olduğu, ders saatinin de yetmediği belirtilmiştir. Güçlü, Aydın ve Aydın (2013) da yaptıkları çalışmada bilişim teknolojileri dersinin uygulamasında donanım sorunu yaşandığını ve laboratuvarındaki bilgisayar özelliklerinin yetersiz kaldığını vurgulamışlardır. Benzer sonuçlar Bayrak (2009), Güneş ve Bakı (2011), Korkut (2008) Küçüköner (2011) tarafından yapılan çalışmalarda da ortaya konmuştur. Öğrencilerin dikkat çektiği söz konusu eksiklikler, öğrenme ve öğretme sürecinin etkililiğini düşürmektedir. Ayrıca program yaklaşımının uygulamaya konmasına olumsuz yönde etki ettiği söylenebilir.

## 6.2. Öneriler

- Okullarda yeterli düzeyde alt yapının yanı sıra araç, gereç ve materyallerle donatılmadan programların niteliği hakkında yeterli düzeyde bilgi elde etmenin zor olduğu görülmektedir. Bu nedenle programların deneme uygulamaları yapılmadan altyapı gereksinimlerinin karşılanması gerekliliği açıktır.
- Kosova'da öğretmenlerin teknoloji dersi bağlamında teknoloji adaptasyon yaklaşımlarının incelenmesi hem program geliştirme çalışmalarına hem de hizmet öncesi ve hizmet içi programların geliştirilmesine katkı sunabilir.
- Teknoloji dersi programı, teknolojinin dinamik doğası nedeni ile sürekli güncellenmelidir. Bu çerçevede geleneksel teknolojilere dayalı bilginin yanı sıra güncel yazılım ve donanımların programlarda yer verilmesinin geleceğin işgücünün yetiştirilmesi açısından faydalı olacaktır.
- Bu çalışmada 6. sınıf teknoloji dersi programı öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmiştir. Teknoloji dersinin öğretmenler, yöneticiler, aileler ve uzmanların görüşlerine göre değerlendirilmesi program tasarısı ve uygulamasına katkı sağlayacaktır.
- Bu araştırma sadece 6. sınıf teknoloji dersi bağlamında ele alınmıştır. Diğer sınıflarda hem teknoloji dersi hem de diğer derslerin durum çalışması deseninde araştırılması araştırma sonuçlarına ve alana katkı sunacaktır.

## KAYNAKÇA

- Akbaba, S. (2006). Eğitimde motivasyon. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, 342-361.
- Alexander, R. (1982). *Policy and Practice in Primary Education*. London: Routledge.
- Aytaç, K. (1998). *Avrupa Eğitim Tarihi*. İstanbul: M.Ü. İlahiyat Fakültesi Vakfı.

- Bayrak, A. (2009). İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programına İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü, Ankara.*
- Beka, A. (2014). Ndryshimet e Pjesshme apo Reformimi Tërësor i Sistemit (Sfidat e Sistemit Arsimor në Kosovë), *Yayımlanmamış Doktora Tezi. Universiteti i Tiranës, Fakulteti i Shkencave Sociale, Departamenti Psikologjik-Pedagogjik. Tirnanë.*
- Ball, D. L., & Cohen, D. K. (1996). Reform by the book: What is—or might be—the role of curriculum materials in teacher learning and instructional reform?. *Educational researcher, 25(9)*, 6-14.
- Beqiri, E. (2010). ICT and e-learning literacy as an important component for the new competency-based curriculum framework in Kosovo. *Journal of Research in Educational Sciences (JRES), 2(1)*, 7-21.
- Bullock, D. (2004). Moving from theory to practice: An examination of the factors that preservice teachers encounter as they attempt to gain experience teaching with technology during field placement experiences. *Journal of Technology and Teacher Education, 12(2)*, 211–37.
- Cerit, Y. (2008). Öğretmen kavramı ile ilgili metaforlara ilişkin öğrenci, öğretmen ve yöneticilerin görüşleri. *Journal of Turkish Educational Sciences, 6(4)*, 693-712.
- Çiftçi, Z. B., Akgün, L., & Deniz, D. (2013). Dokuzuncu sınıf matematik öğretim programı ile ilgili uygulamada karşılaşılan sorunlara yönelik öğretmen görüşleri ve çözüm önerileri. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 3(1)*, 1-21.
- Demirel, Ö. (2012). *Eğitimde Program Değerlendirme - Kuaramdan Uygulamaya- 19 Baskı.* Ankara: Pegem Akademi.
- Dindar, H., & Yaygın, S. (2007). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programına geçiş sürecinde öğretmenlerin bakış açılarının değerlendirilmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 15(1)*, 185-198.
- Doğan, Y. (2010). Fen ve teknoloji dersi programının uygulanması sürecinde karşılaşılan sorunlar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, VII(1)*, 86-106.
- Ersoy, Y. (2006). Innovations in mathematics curricula of elementary schools-I: Objective, content and acquisition. *Elementary Education Online, 5(1)*, 30-44.
- Gelen, İ. & Beyazıt, N. (2007). Eski ve yeni ilköğretim programları ile ilgili çeşitli görüşlerin karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 51(51)*, 457-476.
- Georgescu, D. (2002). On curriculum development in Kosovo. *Development Education Journal, 9(1)*, 29-30.
- Gill, S. & Reynolds, A. J. (1999). Educational expectations and school achievement of urban African American children. *Journal of School Psychology, 37(4)*, 403-424.

- Gömleksiz, M. N. & Bulut, İ. (2007). Yeni hayat bilgisi dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim*, 173, 67-88.
- Gömleksiz, M. N. & Bulut, İ. (2007). Yeni fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulamadaki etkililiğinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 76-88.
- Gülcü, A., Aydın, S. & Aydın, Ş. (2013). İlköğretim okullarında bilişim teknolojileri dersi yeni öğretim programının öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 5, 73-92.
- Güneş, G. & Baki, A. (2011). Dördüncü sınıf matematik dersi öğretim programının uygulanmasından yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 192-205.
- Henson, K. T. (1995). *Curriculum Development for Education Reform*. New York: Allyn & Bacon.
- IPK - Instituti Pedagogjik i Kosovës. (2015). *Udhëzues Praktik për Zbatimin e Kurrikulës - Fusha Jeta dhe Puna*. Prishtinë: Zyra për trajnime në MASHT.
- Jonassen, D. H. (1999). Designing constructivist learning environments. *Instructional design theories and models: A new paradigm of instructional theory*, 2, 215-239.
- Jones, T. H. & Paolucci, R. (1998). The learning effectiveness of educational technology: A call for further research. *Educational Technology Review*, 9, 10-14.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: 24. Basım - Nobel.
- Kastrati, R. (2014). Pilotimi i kurrikulës në 10 shkolla të Kosovës: Përvoja dhe hapat e mëtejme. *Konferenca ndërkombëtare - Qasja e re kurrikulare sfidë e së ardhmes* (101-113). Prishtinë: Ministria e Arsimit, Shkencës dhe Teknologjisë.
- Korkut, H. (2008). İlköğretim 6. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi Öğretim Programının İşbirlikli Öğrenme Yöntemine Göre Uygulanabilirliğine İlişkin Öğretim Elemanlarının Görüşleri. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi- Fen Bilimler Enstitüsü, İsparta*.
- Koro, B. (2013). Kosovo education system and Turkish education at the beginning of 21st Century. *Uluslararası Doğunun Batısı Batının Doğusu Balkan Konferansı*. Prizren: Proceedings” e-kitab.
- Küçüköner, Y. (2011). 2005 fen ve teknoloji dersi öğretim programının uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ve öğretmen gözüyle çözüm önerileri. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 11-38.
- Külahçı, Ş. G. (1995). Öğretmen yetiştirme modül serisi, A: 2-6. Ankara: Özışık Matbaası.
- Lim, C. P. 2007. Effective integration of ICT in Singapore schools: Pedagogical and policy implications. *Educational Technology Research and Development*, 55(1), 83–116.

- MASH.T. (2011). *Korniza e Kurrikules e Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës*. Prishtinë: Grafika Reznici.
- MASH.T. (2012). *Kurrikula Bërthamë për arsimin e mesëm të ulët (Klasa VI,VII,VIII,IX)*. Prishtinë: Grafika Reznici.
- MASH.T. (2016a5). *Korniza e Kurrikules e Arsimit Parauniversitar të Republikës së Kosovës (e Rishikuar)*. Prishtinë: Blendi.
- MASH.T. (2016a). *Kurrikula Bërthamë për arsimin e mesëm të ulët (Klasa VI,VII,VIII,IX, e Rishikuar)*. Prishtinë: Blendi.
- Mehmeti, S. (2015). Vlerësimet e shkollave pilotë për procesin e zbatimit të Kurrikulës së Re. In IPK, *Kërkime Pedagogjike - Përmbledhje Punimesh* (pp. 14-34). Prishtinë: Instituti Pedagogjik i Kosovës.
- Merriam, S. B. (1988). *Case Study Research in Education: A qualitative approach*. San Francisco: Jossey – Bass Pub.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook*. Sage Pub.
- Morrison, J. (2003). Evaluation. *British Medical Journal*, 326(7385), 385-387.
- OECD. 2004. *Completing The Foundation For Lifelong Learning: An OECD Survey Of Upper Secondary Schools*. Innsbruck/Paris, OECD: Studienverlag.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F. P. (2003). *Kurrikula - Baza, Parime dhe Probleme (Curriculum, Foundations, Principles and Issues- Çeviri)*. Tiranë: Instituti i Studimeve Pedagogjike.
- Posner, G. J. (1995). *Analyzing The Curriculum*. New York: McGraw-Hill.
- Pratt, D. (1994). *Curriculum Planning*. New York: Harcourt Brace College Publisher.
- Perkmen, S. & Tezci, E. (2011). Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu: Materyal Geliştirme ve Çoklu
- Shulman, L. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1-23.
- Şahin, İ. (2007). Yeni ilköğretim 1. kademe Türkçe programının değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 6(2), 284-304.
- Tahirsyzaj, A. (2010). Higher education in Kosovo: Major changes, reforms, and development trends in the post-conflict period at the University of Prishtina. *Interchange*, 41(2), 171-183.
- Tezci, E. (2002). Oluşturmacı öğretim tasarım uygulamasının ilköğretim beşinci sınıf öğrencilerinin yaratıcılıklarına ve başarılarına etkisi. *Yayımlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ*.
- Tezci, E. (2009). Teachers' effect on ICT use in education: The Turkey sample. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 1285-1294.

- Tezci, E. (2015). Türkiye'de ilköğretim politikaları. (Edit: Gümüş, A.). *Türkiye'de eğitim politikaları* (237-272). Ankara: Nobel Yay.
- Tezci, E. & Gürol, A. (2002). Oluşturmacı öğretim tasarımı uygulamasının yaratıcı düşüncenin gelişimine etkisi. *II. Uluslar Arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu ve Fuarı*. Sakarya Üniversitesi.
- Tüysüz, C. & Aydın, H. (2009). ilköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin yeni fen ve teknoloji programına yönelik görüşleri. *GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 37-54.
- Van Driel, J. H., Beijaard, D., & Verloop, N. (2001). Professional development and reform in science education: The role of teachers' practical knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(2), 137-158.
- Yeşilyurt, S. & Gül, Ş. (2008). Ortaöğretimde daha etkili bir biyoloji öğretimi için öğretmen ve öğrenci beklentileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 145-162.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Kitabevi.
- Zabeli, N. (2014). Vlerësimi për Zhvillimin e Kompetencave - Sfidat për Mësimdhënësit Kosovarë. *Qasja e Re Kurrikulare Sfidë e së Ardhmes - Kumtesat, Prezantimet dhe Rekomandimet* (pp. 141-151). Prishtinë: NTG"Blendi"
- Zengin, M. & Topsakal, C. (2008). Kosova eğitim sistemi ve Türkiye eğitim sistemi İle karşılaştırılması. *Karadeniz Araştırmaları*, 18(18), 107-126.