

TEKNOLOJİ KAYNAKLI TOPLUMSAL SORUNLARIN KAVRANMASINDA DEĞER ODAKLI ETKİNLİKLERİN ETKİSİ¹

THE EFFECT OF VALUE-ORIENTED ACTIVITIES ON APPROACHING SOCIAL PROBLEMS DUE TO TECHNOLOGY

Dr. Beyhan BAYRAK

Uludağ Üniversitesi, kalkanbeyhan@hotmail.com

Bursa / Türkiye

ORCID: 0000-0001-7428-936X

Prof. Dr. Abamüslim AKDEMİR

Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD
akdemir@uludag.edu.tr

Bursa / Türkiye

ORCID: 0000-0002-5014-3224

ÖZET

Bu çalışmada, sosyal bilgiler dersi kapsamında yer alan teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların kavranmasına yönelik değer odaklı etkinliklerin etkisini belirleyebilmek amaçlanmıştır. Araştırmada, nitel ve nicel yöntemlerin birlikte kullanıldığı karma yöntem tercih edilmiştir. Araştırmanın nicel boyutunda, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Veri toplama araçları nitel yönetime uygun olarak hazırlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Bursa ili Gemlik ilçesinde bulunan bir devlet ortaokulunda yedinci sınıfa devam eden toplam 96 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma iki deney grubu (n=47) ve iki kontrol grubu (n=49) ile gerçekleştirilmiştir. Teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların öğretimine yönelik hazırlanan değer odaklı etkinlikler deney grubu öğrencilerine 6 ders saati boyunca uygulanmıştır. Bu süreçte kontrol grubunun eğitimine yönelik herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Araştırmada, veri toplama aracı olan “Toplumsal Sorunlar Soru Formu”, “Problem Ağacı Diyagramı” ve “Toplumsal Değişme ve Değerler Soru Formu” uygulama öncesi ve sonrası deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerine yaptırılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların nedenlerine, toplum üzerindeki etkilerine, çözümlerine ve değerlerle olan ilişkisine yönelik yapılan analizler sonucunda, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ifadelerinde benzerlik görülürken, uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinin ifadelerinin kontrol grubu öğrencilerinin ifadelerine göre oldukça zenginleştiği ve çeşitlendiği görülmüştür.

¹ Bu makale yazarın Prof. Dr. Abamüslim AKDEMİR danışmanlığında hazırladığı “7. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Uygulanan Değer Odaklı Etkinliklerin Toplumsal Sorunların Kavranmasına Etkisi ” adlı doktora tez çalışmasının bir kısmından üretilmiştir.

Ayrıca deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası ifadelerinin değişim yüzdelerinde belirgin bir fark saptanırken, kontrol grubunda bu farkın belirgin olmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Değer, Değerler Eğitimi, Teknoloji, Teknoloji Kaynaklı Toplumsal Sorunlar, Sosyal Bilgiler

ABSTRACT

This study, it is aimed to determine the effect of value-oriented activities on the comprehension of technology based social problems within the scope of social studies courses. In the research, a mixed method, in which qualitative and quantitative methods are used together, was preferred. In the quantitative dimension of the study, a quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used. Data collection tools were prepared in accordance with the qualitative method. The study group of the research consists of a total of 96 students attending the seventh grade in a state secondary school in the Gemlik district of Bursa in the 2019-2020 academic year. The research was carried out with two experimental groups (n=47) and two control groups (n=49). Value-oriented activities prepared for the teaching of technology-based social problems were applied to the experimental group students for 6 lesson hours. In this process, no intervention was made for the education of the control group. In the research, "Social Problems Questionnaire", "Problem Tree Diagram" and "Social Change and Values Questionnaire", which are data collection tools, were made by the students in the experimental group and control group before and after the application. The obtained data were subjected to content analysis. As a result of the analyzes made on the causes of technology-related social problems, their effects on society, their solutions and their relationship with values, it was seen that while the expressions of the experimental group and control group students were similar before the application, the expressions of the experimental group students after the application were considerably enriched and diversified compared to the expressions of the control group students. In addition, while there was a significant difference in the percentages of change in the expressions of the students in the experimental group before and after the application, it was determined that this difference was not significant in the control group.

Keywords: Value, Values Education, Technology, Technology-Based Social Problems, Social Studies

1. GİRİŞ

Tarihsel süreç içerisinde toplumlar pek çok açıdan değişimlere uğramıştır. Avcılık döneminde hayatta kalabilmek için toplumlar kendi yöntemleriyle buldukları araçları kullanmışlardır. Avcılık sonrası yaşanan tarım ve sanayi devrimleri, insanlık tarihinin en önemli değişim ve devrimleri arasında kabul edilmektedir. Çünkü tarımcılıkla birlikte, tarım makineleri ve yöntemleri teknolojik anlamda önemli bir ilerlemeyi kaydetmiştir (Uça Güneş, 2016). Tarım dönemi sonrası sanayi devrimiyle başlayan büyük gelişim ve değişim toplumları etkilemiş ve insanları değiştirmiştir. Değişen ve gelişen insan, bilginin kazandırdığı imkânları kullanarak kendisi için daha yaşanabilir bir dünya oluşturmak için çalışmalara yönelmiştir (Arpa, 2017). Bu süreç içerisinde oluşan modern toplumda, çok hızlı bir toplumsal değişimin olduğu görülmektedir. Bu durum, daha çok teknoloji noktasında görülse de pek çok alanda gözlenebilme durumuna sahiptir. Çağdaş toplumsal kurumların gelişimi ve dünya genelindeki yaygınlığı, insanoğlunun daha rahat ve güvenli bir yaşamı sürdürmesini sağlamaktadır (Karagülle & Çaycı, 2014).

İnsanoğlu var olduğu andan itibaren pek çok alanda yenilikler yaparak yaşamını kolaylaştırmaya çalışmaktadır. Söz konusu yeniliklerin içerisinde ilk sıralarda teknoloji alanında yapılan çalışmalar görülmektedir. Gelişen teknoloji ile beraber toplumun yapısında da değişimler görülmektedir. İnsanlar yaşamlarının her anında teknolojik ürünleri kullanmakta ve hayatlarını bunlara göre ayarlamaktadır (Bozkurt, 2018).

Dünyada yoğun bir şekilde sosyo-ekonomik değişim süreci gerçekleşirken bilim ve teknoloji de yaşanan gelişmelerle aynı doğru orantıda gelişmektedir (Keskin & Küçükali, 2017). Günümüzde hem bireysel hem de toplumsal açıdan sanayi faaliyetlerinde, kültürel etkinliklerde, iletişimde, eğitim ve öğretimde, ulaşımda, ticarete ve yaşamın her alanında teknoloji, ağırlıklı bir şekilde kullanılmaktadır (Yılmaz & Ayaydın, 2015).

Teknoloji, toplumsal değişimlerin gerçekleşmesinde önemli faktörlerdendir. Teknolojik icatlar ve gelişmeler toplumsal değişime hız kazandırıp yön vermektedir.

Toplumdaki pek çok alanda yaygın bir biçimde kullanılan teknoloji; toplumsal değişimleri de arkasından getirmektedir (Demircioğlu, 2017). Dünyadaki hızlı değişimle birlikte ortaya çıkan teknolojideki gelişmeler toplumların davranış biçimlerini, tüketim tutumlarını, bireysellik algılarını, toplumsal ilişkilerini ve değersel inançlarını da etkilemekte ve değiştirmektedir (Keskin & Küçükali, 2017). Görüldüğü gibi insanların teknolojiye ve teknolojik aletlere karşı oluşturduğu tutum ve alışkanlıklar toplumun yapısını doğrudan etkilemekte ve toplumsal değişimlere neden olmaktadır. Bu durumda birçok toplumsal konuda, insanların sosyalleşmesinde ve sahip oldukları değer yargılarında da olumlu veya olumsuz etkiler oluşturmaktadır (Bozkurt, 2018).

Teknolojinin hızlı bir biçimde gelişmesi ve internet kullanımının artması tüketim toplumunun özelliklerini de değiştirmektedir (Keskin & Küçükali, 2017). Teknoloji, insanların ilgisini, hareketlerini, beklentilerini, davranışlarını, gerçeğe bakış açısını etkilemekte ve yönlendirmektedir. Bilgisayar ve internet teknolojileriyle tüketicilerin küresel kültür adı altında yapay ve sanal olarak oluşturulan bir kimliği oluşmaktadır. Sanayi toplumu için önemli olan üretim yerini zaman içerisinde tüketime bırakmakta ve yeni tüketici davranışlarıyla şekillenen yeni tüketim kalıpları meydana gelmektedir. Teknolojinin gelişmesi, küreselleşme ile değişmesi ve yayılması insanları tüketime alıştırmış, onları teknolojik araçlara bağımlı bir kişiliğe büründürmektedir (Nar, 2015).

İnsanlar geleneksel iletişim biçimlerini terk edip yerine sosyal ağları tercih etmesiyle yeni bir iletişim türünü meydana getirmiştir. Bu sosyal paylaşım ağları sayesinde iletişim kurmasıyla birlikte toplumsal yabancılaşma ve yalnızlaşma gibi yeni sahte kimlikler ortaya çıkarmaktadır. İnsanların reel dünyadaki kimlikleriyle, sanal dünyada oluşturdukları sahte kimlikler, birçok sorunu beraberinde getirebilmektedir. Gerçek kimliği ile kendi oluşturduğu sahte kimliği birleşen insan, kendi öz benliğine yabancılaşmakta ve uzaklaşmaktadır. Sosyal paylaşım ağlarıyla yapılan sohbetler, oynanan oyunlar, telefon görüşmeleri insanların ailesine, çevresine ve kendisine yabancılaşmasına sebep olmaktadır (Karagülle & Çaycı, 2014). Böylelikle birey zamanla gerçek kimliği ile sanal kimliği arasındaki farkı görmeyip ortaya çıkan yeni kimliğiyle yaşamını sürdürebilme tehlikesiyle karşı karşıyadır.

Günümüzde teknoloji hızlı bir şekilde gelişirken yeni çıkan teknolojik ürünlerde çok hızlı tüketilebilmektedir. Teknolojinin çok hızlı gelişmesi ve tüketilmesi insanlar için hem endişe meydana getirirken hem de teknolojide memnuniyet oluşturmaktadır (Nar, 2015). Yeni teknolojik cihazlar zihnimizde bir hareketlenme sağlasa da bedenimiz neredeyse tamamen hareketsiz bir şekilde sabitlenmektedir. Beden hareketsizliği sonucunda da çağımızda önemli sağlık sorunları arasında yer alan obezitede büyük oranda artış görülmektedir (Karagülle & Çaycı, 2014). Bu noktada teknoloji sağlık açısından çok önemli ilerlemeleri kaydetse de bir yandan sağlık problemlerinin oluşmasına sebep olmaktadır. Teknolojinin doğal çevre üzerindeki etkisi de çok önemlidir. Özellikle teknolojinin çevre üzerindeki yıkıcı etkisi yirminci yüzyılın ikinci yarısında daha da artmıştır. İnsan nüfusunun hızla artmasına bağlı olarak besin, güvenlik, sağlık vb. alanlarında yaşanan aksaklıklar teknolojiye olan talebi artırmış ve yoğun olan teknolojik çalışmalar çevre sorunlarının doğmasına ve ilerlemesine neden olmuştur.

Teknolojinin etkilediği en önemli diğer unsurlardan biri de eğitimidir. Çünkü toplumsal değişim, eğitim ve teknoloji birbiriyle sürekli olarak etkileşimdedir. Sosyal ağla birlikte uzaktan eğitim, e-öğrenme gibi fırsatları öğrencilere sunmaktadır (Uça Güneş, 2016). Özellikle son dönemde uzaktan eğitimin olanakları ve önemi üzerinde daha fazla durulmaktadır.

Ayrıca sınıf içerisindeki teknolojik aletler eğitimde hem görselliği sağlayıp öğrenmede kalıcılığı sağlarken hem de materyal kullanımını açısından ekonomikliğe de neden olmaktadır.

Eğitimde kullanılan teknolojik aletler öğrenciye bilgi noktasında önemli bir destek sağlarken bir yandan da öğrencinin teknolojiye olan ilgisini arttırmaktadır. Çünkü tablet, telefon, bilgisayar gibi aletlerle birlikte sosyal paylaşım ağlarıyla tanışan çocukta teknoloji bağımlılığı ortaya çıkmakta ve çocuk asosyal birey haline gelmektedir. Aslında teknolojik gelişmeler, bireylerin gündelik yaşantılarında üzerindeki yükü azaltmayı ve yaşamlarını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır.

Ancak bu gelişmeler günümüzde insanları teknolojinin esiri haline getirmekte ve tembel nesillerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Çağımızdaki toplumlar, insanların ilerlemesini sağlayan akılcılığı geriye atarak, teknolojideki bağımlılığı arttırmaktadır (Karagülle & Çaycı, 2014). Ancak unutulmamalıdır ki modern toplumun eleştirici ve yaratıcı, yeni buluşlar ve keşifler yapan, toplumsal değişmeyi başlatmayı isteyen bireylere ihtiyacı bulunmaktadır. Gerçekleşen toplumsal değişikliği hazırlamak eğitimin yaratıcı işlevini oluşturmaktadır. Eğitim sistemi, yenilikçi elemanların yetişmesini sağlar ve asgarî uyumsuzluklarla gerekli olan değişimleri gerçekleştirmeye çalışır. Çünkü arzu edilen yenilikçi elemanlar daha çok okullar yoluyla kendini oluşturmaktadır (Tezcan, 1996). Bu noktada eğitim sisteminin de kendini yeniliğe uydurması gerekmektedir.

Toplumların ekonomik faaliyetleri ve bu faaliyetleri gerçekleştirebilecek insan gücünün özelliğinin değişmesi, eğitim kurumlarının gelişmesini ve değişmesini sağlamıştır. Bunun yanında eğitim kurumları da eğittiği insan gücü ile teknolojinin ve ekonominin gelişmesinde ve ilerlemesinde önemli bir etken olmaktadır. Yetiştirilmiş insan gücü, ekonomik genişlemeyi, teknolojik ilerlemeyi, doğal kaynakların ve sermayenin en doğru ve akılcı şekilde kullanılmasını sağlamaktadır (Tezcan, 2006). Kalkınma anlamında gelişmeyi sağlamaya çalışan ülkelerde de insanlar arası ilişkiler, toplumsal kurumlar, gelenek ve adetlerde değişimler görülmektedir. Toplumsal yapıdaki değişimlerin ilk belirtileri, o toplumdaki değerlere bağlılık noktasında kendini göstermektedir. Böylelikle değerlerdeki değişimler analiz edildiğinde toplumsal yapının diğer faktörlerindeki değişim ve değişimin yönü de tahmini olarak saptanabilmektedir.

Çağımızda yaşanmakta olan toplumsal değişimler, çağdaş değerlerin tespit ve analiz edilmesiyle birlikte daha iyi kavranabilmekte ve değişimin tarafı belirlenebilmektedir (M. Yazıcı, 2013). Bir toplum içerisindeki değer değişimleri, toplumsal varlık olan bireyler üzerinde zorunlu bir etkiye neden olur. Sanayileşmiş, kentleşmiş herhangi bir toplumda bazı bireyler bütün yaşamlarını izole edilmiş bir grup içerisinde, aile değerleriyle oluşmuş bir şekilde devam ettirebilir. Bu noktada diğer gruplarla gerçekleştirilen iletişim ve temas toplumsal değer ve davranış normlarının zıtlığını meydana getirebilir (Özensel, 2019). Toplumlar kitle iletişim araçlarının etkisiyle birlikte ulusaldan küresel ekonomiye, endüstri toplumundan bilgi toplumuna, merkezden yerel yönetime geçiş mücadelesi içindedir (Aydın & Gürler, 2012). Geçiş sürecinde gelişen teknoloji bilgi oluşturma ve iletme sürecinde eğitime büyük katkı sağlamıştır. Ancak teknoloji bu süreçte insanlar arasındaki sosyal ilişkiyi zayıflatmıştır. Böylelikle eğitim kurumlarındaki değerler eğitiminin önemini daha belirgin hale getirmiştir (Ulusoy & Dilmaç, 2016). Çünkü bireyler bu zaman zarfında robotlaşmış ve değer üretmez duruma gelmiştir. Gerçekleşen süreçte de değerlerin kaybedilmesi, hayatın anlamını da kaybetmesi olarak görülmüştür.

Toplumsal birlikteliğin ve huzurun devam ettirilmesi, ancak toplumda yer alan değerlerin yeni kuşaklara iletilmesi ile mümkün olmaktadır. Değerlerden uzaklaştırılmış bir eğitim anlayışı düşünülemez. Bu sebeple, eğitimin amaçlarından biri toplumun ortak değerlerini yeni kuşaklara aktarmak ve öğretebilmektir. Çocukların ve gençlerin iyi insan ve iyi vatandaş olarak kendisiyle ve çevresiyle uyumlu ve barışık kişiler olarak yetişebilmelerine yardımcı olabilmektir (Ulusoy & Arslan, 2014). Eğitim, bireylere içinde bulunduğu toplumun değerlerini aktarmakta ve bireylere topluma uyum sağlamaları için yardımcı olmaktadır. Toplumsal değişimin sağlıklı ve gelişime uygun şekilde gerçekleşebilmesi için ülkelerdeki eğitim kurumları problem çözme becerisine sahip, insanlarla etkili iletişim kurabilen, değişik yerlerde dengeli şekilde yaşayabilen bireyleri

yetiştirmelidir (Fidan & Erden, 1991). Bu sayede eğitim, araştırmayı seven, eleştiri yapabilen, değerlendirmeleri yapabilen insan gücü yetiştirerek toplumun kendini düzenlemesine, ilerlemesine ve yenileşmesine katkı sağlayabilmektedir (Başaran, 1998). Bu görevini de farklı ders ve eğitim programları ile gerçekleştirmektedir. Özellikle dersler içerisinde sosyal bilgiler dersi önemli bir yere sahiptir. Zira toplumsal değişimler ve problemler, değerler hayatın her alanında olduğu gibi sosyal bilgiler dersinde önemli bir yere sahiptir.

Çünkü sosyal bilgiler dersi öğrencilerin toplumsal sorunlarla karşı karşıya bırakıldığı, toplumsal yaşamla kaynaşmasının sağlandığı bir derstir (Sözer, 2008).

Genel olarak bakıldığında, teknoloji kaynaklı toplumsal olayları anlamak ve çözümlmek için eğitime ve toplum tarafından kabul edilen değerlere ihtiyaç olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, teknolojinin toplum üzerindeki etkisine yönelik çalışmaların yapılmasının önemi gün geçtikçe de artmaktadır. Literatüre bakıldığında, teknolojiye yönelik (İnan, 2013; Keskin & Küçükali, 2017; Özek Bulut, 2019; Shields & Behrman, 2000; Yılmaz & Aydın, 2013) ve teknoloji-değer ilişkisine yönelik (Alexandersson & Runesson, 2006; Bozkurt, 2018; Çal & Demirkaya, 2018; Durmaz, 2019; Kıran, 2016) öğrencilerin katılımcı grup olduğu ve deneysel yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir. Mevcut çalışma, değerleri merkeze koyarak günümüzde yaşanan teknoloji kaynaklı toplumsal sorunları öğrencilerin daha farklı açılardan görebilmeleri ve bu sorunlara farklı çözümler üretebilmeleri amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın ana problemini “sosyal bilgiler dersi kapsamında yer alan teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların kavranmasına yönelik değer odaklı etkinliklerin etkisi var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır. Araştırmada, aşağıdaki sorulara cevaplar aranmıştır.

Teknoloji kaynaklı toplumsal sorunlara yönelik,

1. Değer odaklı öğretimin uygulandığı deney grubu ile uygulanmadığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teknoloji kavramına ilişkin ifadeleri arasında fark var mıdır?
2. Değer odaklı öğretimin uygulandığı deney grubu ile uygulanmadığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların nedenlerine ilişkin ifadeleri arasında fark var mıdır?
3. Değer odaklı öğretimin uygulandığı deney grubu ile uygulanmadığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teknoloji kaynaklı sorunların toplum üzerindeki etkilerine ilişkin ifadeleri arasında fark var mıdır?
4. Değer odaklı öğretimin uygulandığı deney grubu ile uygulanmadığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların çözümüne ilişkin ifadeleri arasında fark var mıdır?
5. Değer odaklı öğretimin uygulandığı deney grubu ile uygulanmadığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların temelindeki eksik değerlere ilişkin ifadeleri arasında fark var mıdır?
6. Değer odaklı öğretimin uygulandığı deney grubu ile uygulanmadığı kontrol grubunun uygulama öncesi ve sonrası teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların çözümünde olması gereken değerlere ilişkin ifadeleri arasında fark var mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Mevcut çalışmada, sosyal bilgiler dersi kapsamında yer alan teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların kavranmasına yönelik değer odaklı etkinliklerin etkisini belirleyebilmek amacıyla karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem, araştırma sürecinde nitel ve nicel yaklaşımların birlikte kullanılmasıdır (Creswell, 2016; Creswell & Plano Clark, 2015; Patton, 2018). Bu yöntemde, yaklaşımların bütünleştirilmesi ve birleştirilmesi söz konusudur. Birleştirme yapılırken yaklaşımların yöntem ve tekniklerine, veri toplama yollarına, analiz tekniklerine dikkat edilmelidir (Alkan ve diğerleri, 2019). Bu bağlamda Patton'a (2018: 250) göre, bir problemin açık ve ayrıntılı bir biçimde araştırılması, tanımlanması ve açıklanması için deneysel veya yarı deneysel desenlerin,

nitel veri toplama araçların ve içerik analiz yaklaşımların birlikte kullanılacağı bir karma desen (mixed form) oluşturulabilir. Mevcut çalışma, Patton'un (2018) belirttiği karma desene göre düzenlenmiştir. Bu doğrultuda araştırmada, uygulama öncesinde ve sonrasında nitel veri toplama araçları, uygulama sırasında deney desen uygulanmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen veriler ise içerik analizine tabi tutulmuştur.

Karma desene göre oluşturulmuş mevcut çalışmanın nicel boyutunda, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Karasar'a (2020) göre, "gerçek deneme desenlerinin gerektirdiği kontrollerin sağlanamadığı ya da onların bile yeterli olmadığı birçok durumda yarı deneysel desenlerden yararlanılır." Çalışmanın, nitel boyutunda ise araştırmacı tarafından hazırlanan "Toplumsal Sorunlar Soru Formu", "Problem Ağacı Diyagramı", "Toplumsal Değişme ve Değerler Soru Formu" kullanılmıştır. Araştırmanın deseni Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Araştırma deseni

Grup	Uygulama Öncesi	Uygulama	Uygulama Sonrası
D _G	O _{1.1}	X	O _{1.2}
K _G	O _{2.1}		O _{2.2}

2.2. Çalışma Grubu

Mevcut araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılında Bursa ili Gemlik ilçesinde bulunan, bir devlet ortaokulunun yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma, okulda bulunan dört şube ile yürütülmüştür. Okulun 7/C ve 7/F sınıfları deney grubu, 7/D ve 7/E sınıfları da kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının oluşturulmasında, sınıfta bulunan öğrenci sayıları ve başarı ortalamaları yönünden birbirlerine denk olmasına özen gösterilmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2: Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin cinsiyetlere göre sayısal dağılımları

Cinsiyet	Deney Grubu		Kontrol Grubu		Toplam	
	(n)	(%)	(n)	(%)	(n)	(%)
Kız	26	55,32	24	48,98	50	52,08
Erkek	21	44,68	25	51,02	46	47,92
Toplam	47	100	49	100	96	100

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama aracı olarak nitel veri toplama araçları tercih edilmiştir. Bu doğrultuda araştırmacı tarafından SBDÖP (2018), ders içerikleri ve ders kitapları dikkate alınarak araştırmaya uygun veri toplama araçları hazırlanmıştır. Bu veri toplama araçları üniversitenin alanında uzman iki Sosyal Bilgiler Ana Bilim Dalı öğretim üyesine ve bir Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı öğretim üyesine sunulmuş ve uzmanların fikirleri de dikkate alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan kontroller sonrasında veri toplama araçlarının anlaşılabilirliğini ve yazım kurallarına uygunluğunu belirleyebilmek için bir Türkçe öğretmene gönderilmiş ve son şekilleri verilmiştir. Hazırlanan veri toplama araçları "Toplumsal Sorunlar Soru Formu", "Problem Ağacı Diyagramı", "Toplumsal Değişme ve Değerler Soru Formu"dur.

2.4. Uygulama Süreci

Uygulama 2019-2020 Eğitim-Öğretim yılının bahar döneminde gerçekleşmiştir. Tasarlanan etkinlik programının uygulanmasına geçilmeden önce deney gruplarına ve kontrol gruplarına hazırlanan veri toplama araçları uygulanmıştır. Sonraki süreçte deney gruplarında araştırmacının hazırladığı

etkinlikler 6 ders saati içerisinde sosyal bilgiler öğretmeni tarafından gerçekleştirilirken, kontrol gruplarında müfredata uygun yöntem ve tekniklerle hazırlanan ders kitapları kullanılarak eğitim gerçekleştirilmiştir. Yapılan uygulama sonrasında hazırlanan veri toplama araçları deney gruplarına ve kontrol gruplarına uygulanmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu araştırmada elde edilen veriler, içerik analizi yoluyla analiz edilmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2011), içerik analizinde gerçekleştirilen işlemlerin amacını, birbirleriyle benzerlik gösteren verileri belirli kavramlar ve temalar yoluyla bir araya getirebilme ve bunları okuyucunun anlayabileceği şekilde düzenleyerek yorumlayabilme olarak belirtmişlerdir. İçerik analizinde, veriler çok çeşitli şekillerde incelenmektedir. Bu durum da güvenilirlik kontrollerine imkân tanımaktadır (Öztürk, 2014). Araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama araçları deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerine uygulama öncesi ve sonrası uygulandıktan sonra analizlere tabi tutulmuştur. Bu analiz sürecinde uygulama öncesi ve sonrası elde edilen veriler düzenlenmiş ve verilerin tamamı okunmuştur. Öğrencilerin verdikleri cevaplara sadık kalınarak herhangi bir ekleme ve çıkarılma yapılmadan kodlar oluşturulmuştur. Belirlenen kodlar sonrası veri analiz güvenilirliğini belirlemek için çalışmalar yapılmıştır. Veri analizinin güvenilirliğini belirleyebilmek için farklı kodlayıcının aynı metni kodlaması veya aynı kodlayıcının aynı metni farklı zamanlarda kodlaması gerekmektedir (Bilgin, 2006: 16). Bu noktada veriler belirli aralıklarla araştırmacı ve bir uzman tarafından tekrar okunmuş ve analiz edilmiştir. Uzmanın oluşturduğu kodlar ile araştırmacı tarafından oluşturulan kodlar karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmalarda görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları belirlenerek araştırmacının güvenirliliği, Miles ve Huberman'ın (2016) formülü (Görüş Birliği / Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı x100) kullanılarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada %96 oranında bir güvenilirlik sağlanmıştır. Son olarak belirlenen veriler sayısal işleme tabi tutulmuş ve bu doğrultuda frekans ve yüzdelikleri belirlenmiştir. Bu frekanslar ve yüzdelikler üzerinden tablolar oluşturularak yorumları yapılmıştır. Tablolar yorumlanırken ayrıca öğrencilerin sorulara vermiş oldukları cevapları uygulama öncesi ve sonrası şeklinde doğrudan alıntı yapılarak sunulmuştur. Bu alıntılarda öğrencilerin isimleri yerine deney grubu öğrencileri için DG-1, DG-2, DG-3... gibi ve kontrol grubu öğrencileri için KG-1, KG-2, KG-3... gibi kodlar kullanılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Teknoloji Kavramına İlişkin Öğrenci Görüşleri. Deney gurubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin "*teknoloji denilince aklınıza neler gelmektedir?*" sorusuna verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3: *Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kavramına yönelik cevaplarının analizi*

Kod	Deney Grubu					Kontrol Grubu				
	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi
	f	%	f	%	%	f	%	f	%	%
Hayatı kolaylaştırma	6	12,76	21	44,68	31,91	5	10,20	7	14,28	4,08
Tablet	16	34,04	20	42,55	8,51	15	30,61	18	36,73	6,12
Bilgisayar	13	27,65	18	38,29	10,63	13	26,53	15	30,61	4,08
Bilim	2	4,25	18	38,29	34,04	-	-	-	-	-
Teknoloji bağımlılığı	3	6,38	17	36,17	29,28	1	2,04	3	6,12	4,08
Telefon	14	29,28	17	36,17	6,38	16	32,65	17	34,69	2,04
İnternet	12	25,53	13	27,65	2,12	13	26,53	13	26,53	-
Bilgiye ulaşma	2	4,25	9	19,14	14,89	2	4,08	2	4,08	-
Eğitim	1	2,12	8	17,02	14,89	2	4,08	3	6,12	2,04
Zamandan tasarruf	1	2,12	8	17,02	14,89	-	-	2	4,08	4,08
Zamanı harcama	-	-	7	14,89	14,89	2	4,08	3	6,12	2,04
Araç ve cihazlar	1	2,12	5	10,63	8,51	2	4,08	4	8,16	4,08
Sağlık çalışmaları	-	-	5	10,63	10,63	2	4,08	4	8,16	4,08
Araştırma	-	-	5	10,63	10,63	1	2,04	1	2,04	-
Televizyon	2	4,25	4	8,51	4,25	1	2,04	2	4,08	2,04
İletişim	1	2,12	4	8,51	6,38	2	4,08	1	2,04	-2,04
Akıllı tahta	2	4,25	4	8,51	4,25	2	4,08	5	10,20	6,12
Sanal ortam	2	4,25	4	8,51	4,25	1	2,04	2	4,08	2,04
Araba	1	2,12	3	6,38	4,25	-	-	2	4,08	4,08

Tablo 3 incelendiğinde “teknoloji denilince aklınıza neler gelmektedir?” açık uçlu sorusuna yönelik deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kod sayılarında ve yüzdeliklerinde uygulama öncesi benzerlik görülürken, araştırmacı tarafından hazırlanan etkinliklerin deney grubuna uygulanmasından sonra değiştiği görülmektedir.

Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ilk sıralarda “%34,04’ü tablet, %29,28’i telefon, %27,65’i bilgisayar” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda “%44,68’i hayatı kolaylaştırma, %42,55’i tablet, %38,29’u bilgisayar, %38,29’u bilim” cevaplarını vermektedir. Uygulama sonrası öğrenci cevaplarının önceliklerinin değiştiği görülmektedir. Ayrıca uygulama sonrası öğrencilerin “%14,89’unun zamanı harcama, %10,63’ünün sağlık çalışmaları, %10,63’ünün araştırma” gibi farklı cevapları verdikleri görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

DG-Ö4: “İnsanların hayatlarını kolaylaştırmak için ortaya çıkardığı aletler.”

DG-Ö23: “Teknoloji denilince aklıma telefon, tablet, internet, bilgisayar geliyor.”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

DG-Ö4: “Teknoloji denilince aklıma insanların hayatı kolaylaştırmak için yaptığı aletler geliyor. İnsanların bilimi kullanarak sağlık araştırmalarında, eğitimde, yeni araç ve gereçlerin yapılmasında gerçekleştirdiği icatlardır. Bunlar ülkelerin gelişimini ve ilerlemesini sağlar.”

DG-Ö23: “Teknoloji denilince aklıma insan geliyor. Çünkü insanlar teknolojinin asıl kaynağıdır. Teknolojiyi üreten ve kullanan insanlardır. Bilgisayar, tablet, telefon bunları insanlar üretti ve insanlar kullanıyor. Ama bunlar insanları teknolojiye bağımlı hale getirebiliyor.”

Kontrol grubu öğrencileri uygulama öncesi ilk sıralarda “%32,65’i telefon, %30,61’i tablet, %26,53’ü bilgisayar” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda “%36,73’ü tablet, %34,69’u telefon, %30,61’i bilgisayar, %26,53’ü internet” cevaplarını vermektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

KG-Ö7: “Telefon, tablet, bilgisayar, internet, televizyon geliyor aklıma bir de yeni buluşlar.”

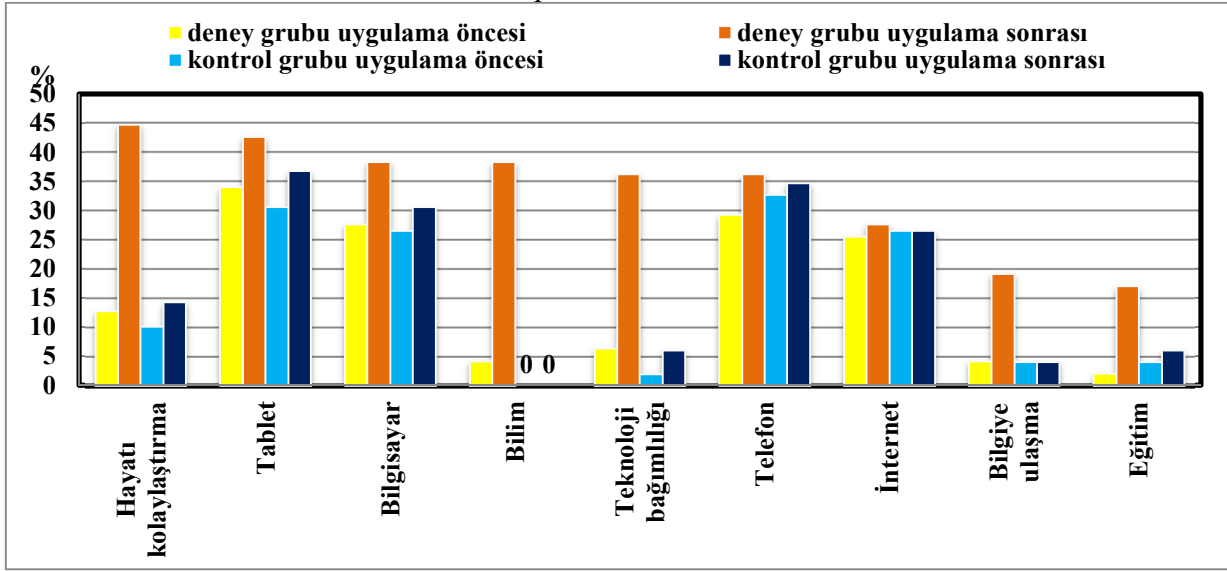
KG-Ö19: “Aklıma araştırma, elektronik cihazlar, iletişim geliyor.”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

KG-Ö7: “İnsan ihtiyaçlarını karşılamak ve bilgiye hızlı ulaşmak için yapılan aletler. Mesela televizyon, bilgisayar, internet ve telefon gibi. Ama bunlar insanlarda bağımlılık da yapabilir.”

KG-Ö19: “Teknoloji yeni yapılan ürünler ve hayatımızı kolaylaştıran eşyaların yapımıdır. Zamandan tasarruf sağlar.

Grafik 1: Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kavramına yönelik öncelikli cevaplarının oranları



Grafik 1 incelendiğinde, deney grubu öğrencilerinin ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi verdiği cevaplar doğrultusunda oluşturulan kodların yüzdeleri benzer olduğu gözlemlenmektedir. Deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrasında verdiği cevaplar doğrultusunda oluşturulan kodların yüzdelerinde ciddi bir artış görülürken, kontrol grubunda ise önemli bir artışın olmadığı görülmektedir.

3.2. Teknoloji Kaynaklı Sorunların Nedenlerine İlişkin Öğrenci Görüşleri. Deney grubundaki öğrencilerin “teknoloji kaynaklı sorunların nedenleri” ile ilgili problem ağacı diyagramına verdikleri cevapların içerik analiz sonuçları Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4: *Deney grubu öğrencilerinin teknoloji kaynaklı sorunların nedenlerine yönelik cevaplarının analizi*

Kod	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi
	f	%	f	%	
Bağımlılık yapması	17	36,17	30	63,82	27,65
Teknolojinin bilinçsiz kullanılması	2	4,25	20	42,55	38,29
İnsan sağlığının önemsenmemesi	6	12,76	18	38,29	25,53
Hayatı tembelleştirmesi	-	-	15	31,97	31,97
Radyasyon yayacak aletlerin olması	2	4,25	12	25,53	21,27
Sosyalleşmeyi yok sayması	4	8,51	12	25,53	17,02
Bilimsel değerleri yok sayması	-	-	12	25,53	25,53
Teknolojik ürünlerle fazla vakit geçirme	-	-	11	23,40	23,40
Çevrenin önemsememesi	-	-	11	23,40	23,40
Teknolojinin fazla ilerlemesi	-	-	10	21,27	21,27
Bilgisayar oyunlarının çocukları etkilemesi	-	-	9	19,14	19,14
İnsan bilgilerinin çalınması	2	4,25	9	19,14	14,89
Deneylerde hayvanlara eziyet edilmesi	-	-	8	17,02	17,02
Yanlış sitelerin ve oyunların olması	1	2,12	6	12,76	10,63
Teknolojik oyunlardan vazgeçilmemesi	-	-	5	10,63	10,63
Hayatımızı değiştirmeye çalışması	-	-	4	8,51	8,51
Dolandırıcılık için kullanılması	2	4,25	4	8,51	4,25
İletişimi azaltması	-	-	4	8,51	8,51

Tablo 4 incelendiğinde “teknoloji kaynaklı sorunların nedenleri” diyagram sorusuna yönelik uygulama sonrası öğrencilerin verdikleri cevapların uygulama öncesi cevaplarına göre daha kapsamlı olduğu, kod sayısında ve yüzdelerinde de büyük bir artış olduğu görülmektedir. Uygulama öncesi öğrencilerin ilk sıralarda “%36,17’si bağımlılık yapması, %12,76’sı insan sağlığının önemsenmemesi” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda “%63,82’si bağımlılık yapması, %42,55’i teknolojiyi bilinçsiz kullanmak, %38,29’u insan sağlığının önemsenmemesi” cevaplarını vermektedir. Ayrıca uygulama sonrası öğrencilerin “%31,97’sinin hayatı tembelleştirmesi, %25,53’ünün bilimsel değerleri yok sayması, %23,40’ının teknoloji ürünleri ile fazla vakit geçirme, %23,40’ının çevrenin önemsememesi” gibi farklı cevapları verdikleri görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Uygulama öncesi DG-Ö15: “İnsanlarda bağımlılık yapıyor.”

Uygulama sonrası DG-Ö15: “Bağımlılıkların artması, teknolojinin bilinçsiz kullanılması, radyasyon yayacak aletlerin yapılması, deneylerde hayvanlara çok fazla eziyet edilmesi.”

Kontrol grubundaki öğrencilerin “teknoloji kaynaklı sorunların nedenleri” ile ilgili problem ağacı diyagramına verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5: *Kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kaynaklı sorunların nedenlerine yönelik cevaplarının analizi*

Kod	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi %
	f	%	f	%	
Bağımlılık yapması	20	40,81	23	46,93	6,12
Teknoloji ürünleri ile fazla vakit geçirme	7	14,28	9	18,36	4,08
Teknolojinin bilinçsiz kullanılması	3	6,12	4	8,16	2,04
İnsan sağlığının önemslenmemesi	2	4,08	3	6,12	2,04
Radyasyon yayacak aletlerin olması	1	2,04	3	6,12	4,08
Sosyalleşmeyi yok sayması	3	6,12	2	4,08	-2,04
Yanlış sitelerin, oyunların olması	-	-	2	4,08	4,08
Hayatı tembelleştirmesi	1	2,04	2	4,08	2,04
Hayatımızı değiştirmeye çalışması	-	-	1	2,04	2,04
Dolandırıcılık için kullanılması	1	2,04	1	2,04	-
Bilgisayar oyunlarının çocukları etkilemesi	-	-	1	2,04	2,04

Tablo 5 incelendiğinde “teknoloji kaynaklı sorunların nedenleri” diyagram sorusuna yönelik öğrencilerin uygulama sonrası verdikleri cevapların uygulama öncesi cevaplarla benzer olduğu, cevaplar doğrultusunda oluşturulan kod sayılarında ve yüzdelik dilimlerinde ise belirli bir oranda artışın olduğu görülmektedir. Uygulama öncesi öğrencilerin ilk sıralarda “%40,81’i bağımlılık yapması, %14,28’i teknoloji ürünleri ile çok vakit geçirilmesi, %6,12’si teknolojiyi bilinçsiz kullanmak” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda “%46,93’ü bağımlılık yapması, %18,36’sı teknolojik ürünlerle çok vakit geçirmek, %8,16’sı teknolojiyi bilinçsiz kullanmak, %6,12’si insan sağlığının önemslenmemesi” cevaplarını vermektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Uygulama öncesi KG-Ö14: “Telefonla çok vakit geçirilmesi.”

Uygulama sonrası KG-Ö14: “Telefonla çok vakit geçirilmesi, sosyalleşmeyi yok sayması.”

3.3. Teknolojinin Toplum Üzerindeki Etkilerine İlişkin Öğrenci Görüşleri. Deney grubundaki öğrencilerin “teknolojinin toplum üzerindeki etkileri size göre nelerdir?” açık uçlu sorusuna verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6: *Deney grubu öğrencilerinin teknolojinin toplum üzerindeki etkilerine yönelik cevaplarının analizi*

Tema	Kod	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi %
		f	%	f	%	
Olumlu Etkisi	Bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması	19	40,42	31	65,95	25,53
	Hayatı kolaylaştırma	12	25,53	28	59,57	34,04
	İletişimi kolaylaştırma	8	17,02	24	51,06	34,04
	Eğitime dair bilgilere ulaşma	8	17,02	17	36,17	19,14
	Zamandan tasarruf	2	4,25	15	31,97	27,65
	Sağlık alanında ilerleme	4	8,51	13	27,65	19,14
Olumsuz Etkisi	Bağımlılık yapması	23	48,93	34	72,34	23,40
	Sağlık problemleri yaşama (göz, boyun, bel vs)	15	31,91	26	55,31	23,40
	Çevreye zarar vermesi	2	4,25	24	51,06	46,80
	Hareket etmeme ve tembellik	4	8,51	23	48,93	40,42
	Sosyal hayattan geri kalma	10	21,27	18	38,29	17,02
	Kilo alma (obezite)	3	6,38	17	36,17	29,78
	Sözlü iletişim sıkıntısı	4	8,51	17	36,17	27,65
	Hayvanlara deney yoluyla eziyet edilmesi ve öldürülmesi	-	-	13	27,65	27,65
	İnsanları değerlerden uzaklaştırma	-	-	12	25,53	25,53
	Radyasyon yayması	1	2,12	12	25,53	23,40
	Küresel ısınmanın gerçekleşmesi	1	2,12	11	23,40	21,27
	Arkadaş çevresi ile ilişkileri bozması	3	6,38	10	21,27	14,89
	Eğitimden uzaklaştırması	3	6,38	9	19,14	12,76
	Aile içi bağların kopması	2	4,25	9	19,14	14,89
	Bebeklerdeki internet bağımlılığı	4	8,51	8	17,02	8,51
	Dolandırıcılık	2	4,25	8	17,02	12,76
	Yanlış bilgilerin kazanılması	2	4,25	7	14,89	10,63
	Sadece eğlence için kullanılması	2	4,25	6	12,76	8,51
	Oyunların çocuk ölümüne neden olması	-	-	4	8,51	8,51
	Kültürel yozlaşmanın artması	1	2,12	3	6,38	4,25
Dilin bozulması	1	2,12	3	6,38	4,25	

Tablo 6 incelendiğinde “teknolojinin toplum üzerindeki etkileri size göre nelerdir?” açık uçlu sorusuna yönelik uygulama sonrası öğrencilerin verdikleri cevapların uygulama öncesi cevaplarına göre daha kapsamlı olduğu, kod sayısında ve yüzdelerinde de büyük bir artış olduğu görülmektedir. Uygulama öncesi öğrencilerin ilk sıralarda olumlu etki olarak “%40,42’si bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması, %25,53’ü hayatı kolaylaştırması”, olumsuz etki olarak “%48,93’ü bağımlılık yapması, %31,97’si sağlık problemleri yaşama” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda olumlu etki olarak “%65,95’si bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması, %59,57’si hayatı kolaylaştırma”, olumsuz etki olarak “%72,34’ü bağımlılık yapması, %55,31’i sağlık problemleri yaşama, %51,06’sı çevreye zarar vermesi” cevaplarını vermektedir. Ayrıca uygulama sonrası öğrencilerin olumsuz etki olarak “%27,65’inin hayvanlara deney yoluyla eziyet edilmesi ve öldürülmesi, %25,53’ünün insanları değerlerden uzaklaştırması” gibi farklı cevaplar verdikleri görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası örnek ifadeleri şunlardır; Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

DG-Ö29: “Olumlu etkileri insanların internette araştırma yapmasıdır. Olumsuz yönü de çocukların çok telefona bakmasından dolayı gözünün bozulması.”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

DG-Ö10: “Tıp sektöründe, tahlillerde, ameliyatlarda gerekli olan aletler olumlu yönlerindedir. Ayrıca ölümcül birçok hastalığın çaresinin bulunması, eğitim alanında akıllı tahtalar, tabletler ve bilgisayarlar yardımıyla yine okulların laboratuvarında olumlu etkileri olmuştur. Olumsuz olarak teknoloji bağımlılığı ortaya çıkar. Teknolojinin vermiş olduğu rahatlık sayesinde insanlar tembelleşir, hazır ve hareketsiz yaşama alışır ve obezite olur.”

DG-Ö29: “Teknolojinin toplum üzerindeki olumsuz etkileri, telefon veya tablet bağımlısı olanlar artıyor, vücutlarında bilgisayar oynamaktan insanlar bazı sorunlar ve ağrılar yaşıyor, sağlık sorunları meydana gelebiliyor. Teknolojinin gelişmesi için hayvanlar üzerinden deney yapılıyor ve onlara zarar veriliyor. Olumlu etkisi de teknoloji insanların hayatını kolaylaştırır, sevdikleriyle iletişim kurmasını sağlar ve vakit kazanmasını sağlar.”

Kontrol grubundaki öğrencilerin “teknolojinin toplum üzerindeki etkileri size göre nelerdir?” açık uçlu sorusuna verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Kontrol grubu öğrencilerinin teknolojinin toplum üzerindeki etkilerine yönelik cevaplarının analizi

Tema	Kod	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi %
		f	%	f	%	
Olumlu Etkisi	Bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması	15	30,61	17	34,69	4,08
	Hayatı kolaylaştırması	8	16,32	10	20,40	4,08
	İletişimi kolaylaştırma	7	14,28	9	18,36	4,08
	Eğitime dair bilgilere ulaşma	6	12,24	5	10,20	-2,04
	Sağlık alanında ilerleme	2	4,08	4	8,16	4,08
	Zamandan tasarruf	1	2,04	3	6,12	4,08
Olumsuz Etkisi	Bağımlılık yapması	24	48,97	25	51,02	2,04
	Sağlık problemleri yaşama	12	24,48	12	24,48	-
	Hareket etmeme ve tembellek	4	8,16	5	10,20	2,04
	Kilo alma (obezite)	3	6,12	4	8,16	2,04
	Sosyal hayattan geri kalma	6	12,24	5	10,20	-2,04
	Sözlü iletişim sıkıntısı	1	2,04	3	6,12	4,08
	Eğitimden uzaklaştırması	2	4,08	3	6,12	2,04
	Arkadaş çevresi ile ilişkileri bozması	2	4,08	3	6,12	2,04
	Dolandırıcılık	1	2,04	2	4,08	2,04
	Bebeklerdeki internet bağımlılığı	1	2,04	2	4,08	2,04
	Yanlış bilgilerin kazanılması	1	2,04	2	4,08	2,04
	Oyunların çocuk ölümüne neden olması	1	2,04	2	4,08	2,04
	Radyasyon yayması	2	4,08	2	4,08	-
	Küresel ısınmanın artması	1	2,04	1	2,04	-
	Aile içi bağların kopması	2	4,08	1	2,04	-2,04

Tablo 7 incelendiğinde “teknolojinin toplum üzerindeki etkileri size göre nelerdir?” sorusuna yönelik uygulama öncesi ve sonrası verilen cevaplarla oluşturulan kod sayısında artış olmayıp, yüzdelerinde belirli bir oranda artış olduğu görülmektedir. Uygulama öncesi öğrencilerin ilk sıralarda olumlu etki olarak, “%30,61’i bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması, %16,32’si hayatı kolaylaştırma” olumsuz etki olarak “%48,97’si bağımlılık, %24,48’i sağlık problemleri yaşama” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda olumlu etki olarak “%34,69’u bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması, %20,40’ı hayatı kolaylaştırma” olumsuz etki olarak “%51,02’si bağımlılık, %24,84’i sağlık problemleri yaşama” cevaplarını vermektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

KG-Ö15: “Olumlu etkileri insanlar araştırdıkları şeyleri daha çabuk buluyorlar. Olumsuz yönü ise çoğu insan teknoloji bağımlısı oluyor ve yalnızlaşıyor.”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

Ö15: “Teknoloji hayatımızı oldukça kolaylaştırıyor fakat bir yandan da çevremize zarar veriyor, bizi asosyalleştiriyor. Bilgisayarda oyun oynayınca kambur oluyoruz.”

3.4. Teknoloji Kaynaklı Sorunların Çözümlerine İlişkin Öğrenci Görüşleri. Deney grubundaki öğrencilerin “teknoloji kaynaklı sorunların çözümleri” ile ilgili problem ağacı diyagramına verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8: Deney grubu öğrencilerinin teknoloji kaynaklı sorunların çözümlerine yönelik cevaplarının analizi

Kod	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim
	f	%	f	%	%
İnsanları teknoloji hakkında bilinçlendirmek	5	10,63	22	46,80	36,17
Teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi	7	14,89	20	42,55	27,65
İnsan sağlığını etkilemeyen tıbbi cihazların yapılması	5	10,63	18	38,29	27,65
Bağımlılığa karşı önlemlerin alınması	4	8,51	18	38,29	29,78
Akıllı cihazlara az bakılması	4	8,51	16	34,04	25,53
Teknoloji geliştirilirken değerlere dikkat edilmesi	-	-	10	21,27	21,27
Çevreye zarar vermeyecek şekilde teknolojik aletlerin yapılması	-	-	10	21,27	21,27
Doğru kullanımı için seminerlerin, kursların verilmesi ve afişlerin yapılması	-	-	9	19,14	19,14
Çocuklara özel telefonların yapılması	1	2,12	8	17,02	14,89
Bağımlı insanlar için yeni hobilerin sağlanması	-	-	8	17,02	17,02
Birçok teknolojik aletlerin bir süre etkisiz hale getirilmesi	1	2,12	7	14,89	12,76
Parkların ve oyun alanların çoğaltılması	2	4,25	7	14,89	10,63
Bazı teknolojik aletlerin yasaklanması	1	2,12	6	12,76	10,63
Sanal ortamda geçirilen süreyi söyleyen asistan programı	2	4,25	5	10,63	6,38
İnsanları kitap okumaya yönlendirme	-	-	5	10,63	10,63
Gereksiz ve yanlış haber veren sitelerin engellenmesi	1	2,12	4	8,51	6,38
Gereksiz kullanımında para cezası verilmesi	1	2,12	4	8,51	6,38
Siber güvenliğin ve polislerin oluşturulması	-	-	4	8,51	8,51

Tablo 8 incelendiğinde “teknoloji kaynaklı sorunların çözümleri” diyagram sorusuna yönelik uygulama sonrası öğrencilerin verdikleri cevapların uygulama öncesi cevaplarına göre daha kapsamlı olduğu, kod sayısında ve yüzdelerinde de büyük bir artış olduğu görülmektedir.

Uygulama öncesi öğrencilerin ilk sıralarda “%14,89’u teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi, %10,63’ü insanları teknoloji hakkında bilinçlendirmek” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda “%46,80’i insanları teknoloji hakkında bilinçlendirmek, %42,55’i teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi, %38,29’u insan sağlığını etkilemeyen tıbbi cihazların yapılması” cevaplarını vermektedir. Ayrıca uygulama sonrası öğrencilerin “%21,27’sinin teknoloji geliştirilirken değerlere dikkat edilmesi, %21,27’sinin çevreye zarar vermeyecek şekilde teknolojik aletlerin yapılması” gibi farklı cevaplar verdikleri görülmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Uygulama öncesi DG-Ö40: “*Teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi.*”

Uygulama sonrası DG-Ö40: “*Bağımlılığa karşı önlemler alınması, teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi, parkların ve oyun alanların çoğaltılması, teknoloji geliştirilirken değerlere dikkat edilmesi.*”

Kontrol grubundaki öğrencilerin “*teknoloji kaynaklı sorunların çözümleri*” ile ilgili problem ağacı diyagramına verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9: Kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kaynaklı sorunların çözümlerine yönelik cevaplarının analizi

Kod	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim
	f	%	f	%	Yüzdesi
Bağımlılığa karşı önlemler alınması	7	14,28	11	22,44	8,16
Akıllı cihazlara az bakılması	8	16,32	9	18,36	2,04
Teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi	9	18,36	8	16,32	-2,04
İnsanları teknoloji hakkında bilinçlendirmek	3	6,12	5	10,20	4,08
Doğru kullanımı için seminer, kursların verilmesi ve afişlerin yapılması	1	2,04	4	8,16	6,12
Küçük çocuklara telefon verilmemesi	1	2,04	3	6,12	4,08
Parkların ve oyun alanların çoğaltılması	2	4,08	3	6,12	2,04
Teknolojik aletlere zamanlama kilidi konulması	3	6,12	3	6,12	-
Birçok teknolojik aletlerin bir süre etkisiz hale getirilmesi	3	6,12	3	6,12	-
İnsanları kitap okumaya yönlendirme	1	2,04	1	2,04	-
Bağımlı insanlar için yeni hobilerin sağlanması	-	-	1	2,04	2,04

Tablo 9 incelendiğinde “*teknoloji kaynaklı sorunların çözümleri*” diyagram sorusuna yönelik uygulama sonrası öğrencilerin verdikleri cevapların uygulama öncesi cevaplarla benzer olduğu, cevaplar doğrultusunda oluşturulan kod sayılarında ve yüzdelerinde ise belirli bir oranda artışın olduğu görülmektedir. Uygulama öncesi öğrencilerin ilk sıralarda “%18,36’sı teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi, %16,32’si akıllı cihazlara az bakılması” cevaplarını verirken, uygulama sonrası ilk sıralarda “%22,44’ü bağımlılığa karşı önlemler alınması, %18,36’sı akıllı cihazlara az bakılması, %16,32’si teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi,” cevaplarını vermektedir. Ayrıca uygulama sonrası öğrencilerin “%2,04’ünün bağımlı insanlar için yeni hobilerin sağlanması” şeklinde farklı cevap verdikleri görülmektedir. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Uygulama öncesi KG-Ö37: “*Bağımlılığa karşı önlemler alınması.*”

Uygulama sonrası KG-Ö37: “*Bağımlılığa karşı önlemler alınması, insanları teknoloji hakkında bilinçlendirmek.*”

3.5. Teknoloji Kaynaklı Sorunların Temelindeki Eksik Değerlere İlişkin Öğrenci Görüşleri. Deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin “*teknoloji kaynaklı sorunların temelinde hangi değerlerin eksik olduğunu düşünüyorsunuz?*” sorusuna verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 10: *Teknoloji kaynaklı sorunların temelindeki eksik değerlere yönelik deney grubu ve kontrol gurubu öğrenci cevaplarının analizi*

Kod	Deney Grubu					Kontrol Grubu				
	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi %	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi %
	f	%	f	%		f	%	f	%	
Sorumluluk	-	-	29	61,70	61,70	4	8,16	6	12,24	4,08
Bilimsellik	-	-	28	59,57	59,57	-	-	-	-	-
Özgürlük	-	-	28	59,57	59,57	-	-	7	14,28	14,28
Dürüstlük	-	-	27	57,44	57,44	-	-	-	-	-
Çalışkanlık	2	4,25	26	55,31	51,06	2	4,08	3	6,12	2,04
Duyarlılık	1	2,12	11	23,40	21,27	1	2,04	1	2,04	-
Dayanışma	-	-	6	12,76	12,76	-	-	-	-	-
Saygı	4	8,51	5	10,63	2,12	2	4,08	3	6,12	2,04
Sevgi	1	2,12	2	4,25	2,12	2	4,08	2	4,08	-
Vatanseverlik	-	-	2	4,25	4,25	-	-	-	-	-
Adalet	-	-	1	2,12	2,12	-	-	-	-	-

Tablo 10 incelendiğinde “*teknoloji kaynaklı sorunların temelinde hangi değerlerin eksik olduğunu düşünüyorsunuz?*” açık uçlu sorusuna yönelik deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kod sayılarında ve yüzdeliklerinde uygulama öncesi benzerlik görülürken, araştırmacı tarafından hazırlanan etkinliklerin deney grubuna uygulanmasından sonra değiştiği görülmektedir. Aynı zamanda deney grubu ve kontrol gruplarının değişim yüzdeleri karşılaştırıldığında belirgin bir farkın deney grubu lehine olduğu saptanmaktadır.

Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi “%8,51’i saygı, %4,25’i çalışkanlık, %2,12’si duyarlılık, %2,12’si sevgi” değerlerini vurgularken, uygulama sonrası “%61,70’i sorumluluk, %59,57’si bilimsellik, %59,57’si özgürlük, %57,44’ü dürüstlük, %55,31’i çalışkanlık, %23,40’ı duyarlılık, %12,76’sı dayanışma, %10,63’ü saygı, %4,25’i sevgi, %4,25’i vatanseverlik, %2,12’si adalet” değerlerini vurgulamaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

DG-Ö3: “*Saygı çünkü insanlar teknoloji üzerinden birbirine hakaretler ediyor.*”

DG-Ö25: “*Teknoloji başında çok vakit geçirildiği için öğrenciler çalışkan olmayıp tembelleşiyor.*”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

DG-Ö3: “*Çağımızda hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojik çalışmaların toplumlarda olumsuz bir etki yaratmasının nedeni bilimsellik, çalışkanlık, dürüstlük ve sorumluluk gibi değerlerin eksik olduğunu düşünüyorum. Çünkü bir toplumda eğer bilimsellik yoksa teknoloji gelişemez ve bu nedenle teknolojinin olumsuz yanları artar.*”

DG-Ö25: “*Bilimsellik değeri çok önemlidir. Bir teknolojide çalışkanlık, dürüstlük en başında da bilimsellik gelir. Mesela teknoloji birçok alanda kullanılıyor. Bunların yararlı yönden kullanılması için çalışkanlık ve bilimsellik değerinin ön planda olması gerekir.*”

DG-Ö43: “Çağımızda hızlı bir şekilde ilerleyen teknolojik çalışmaların toplumlarda olumsuz bir etki yaratmasının nedeni olarak insanlarda sorumluluğunun eksik olduğunu düşünüyorum. Sebebi ise teknolojinin vermiş olduğu rahatlık sayesinde insanları tembelleştirir. Bu yüzden sorumluluklarının eksik olduğunu düşünüyorum.”

Kontrol grubu öğrencilerin uygulama öncesi “%8,16’sı sorumluluk, %4,08’i çalışkanlık, %4,08’i saygı, %2,04’ü duyarlılık, %4,08’i sevgi” değerlerini vurgularken, uygulama sonrası “%14,28’i özgürlük, %12,24’ü sorumluluk, %6,12’si çalışkanlık, %6,12’si saygı, %4,08’i sevgi” değerlerini vurgulamaktadır. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

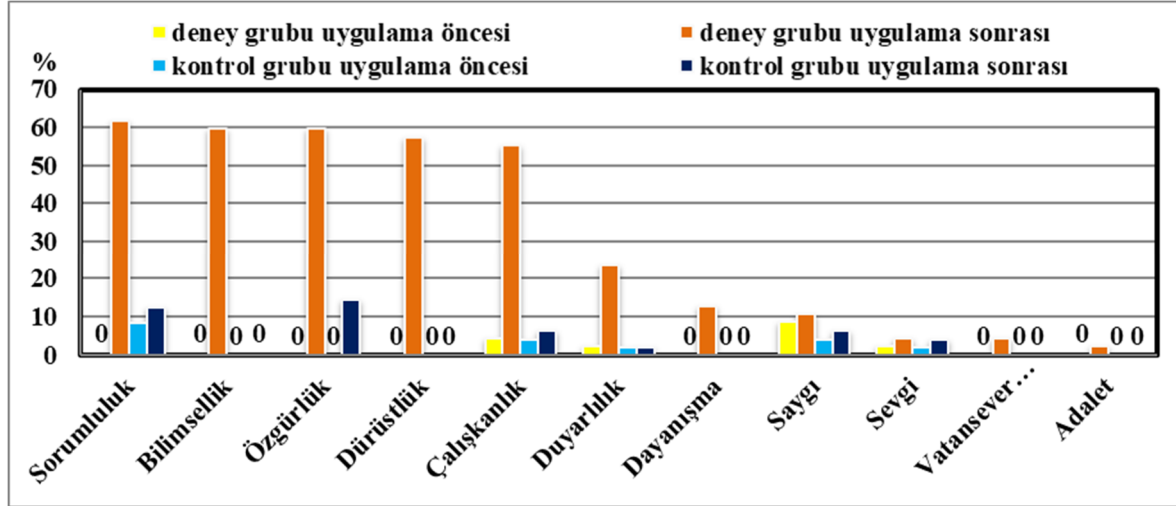
Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

KG-Ö25: “Teknolojiyle uğraşmak ve fazla zaman geçirmek sorumluluğunun yok olmasına neden olur.”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

KG-Ö25: “Teknoloji insanları yalnızlaştırır, sevgi ve saygı azalır arkadaşlık ilişkileri zayıflar. İnsanlar sorumsuz olurlar.”

Grafik 2: Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kaynaklı sorunların temelindeki eksik değerlere yönelik öncelikli cevaplarının oranları



Grafik 2 incelendiğinde, uygulama öncesi deney grubu öğrencilerinin ve kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kodların ve yüzdeler oranlarının benzer olduğu görülürken, uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinin verdikleri cevaplar doğrultusunda oluşturulan kodların sayısında ve yüzdeler oranlarında büyük bir artışın olduğu, kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kodların sayısında ve yüzdelerinde düşük bir oranda artışın olduğu görülmektedir.

3.6. Teknoloji Kaynaklı Sorunların Çözümünde Olması Gereken Değerlere İlişkin Öğrenci Görüşleri. Deney grubu ve kontrol grubundaki öğrencilerin “teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde hangi değerlerin olması gerektiğini düşünüyorsunuz?” sorusuna verdikleri cevapların analiz sonuçları Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11: *Teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde olması gereken değerlere yönelik deney ve kontrol grubu öğrenci cevaplarının analizi*

Kod	Deney Grubu					Kontrol Grubu				
	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi	Uygulama Öncesi		Uygulama Sonrası		Değişim Yüzdesi
	f	%	f	%	%	f	%	f	%	%
Bilimsellik	-	-	35	74,46	74,46	-	-	-	-	-
Özgürlük	-	-	34	72,34	72,34	-	-	8	16,32	16,32
Sorumluluk	4	8,51	32	68,08	59,57	2	4,08	6	12,24	8,16
Dürüstlük	1	2,12	30	63,82	61,70	-	-	-	-	-
Çalışkanlık	1	2,12	28	59,57	57,44	1	2,04	3	6,12	4,08
Duyarlılık	1	2,12	18	38,29	36,17	1	2,04	1	2,04	-
Dayanışma	-	-	7	14,89	14,89	-	-	-	-	-
Saygı	4	8,51	6	12,76	4,25	2	4,08	3	6,12	2,04
Sevgi	4	8,51	2	4,25	-4,25	3	6,12	3	6,12	-
Eşitlik	1	2,12	1	2,12	-	1	2,04	1	2,04	-
Hoşgörü	-	-	-	-	-	1	2,04	-	-	-

Tablo 11 incelendiğinde “teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde hangi değerlerin olması gerektiğini düşünüyorsunuz?” açık uçlu sorusuna yönelik deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kod sayılarında ve yüzdelerinde uygulama öncesi benzerlik görülürken, araştırmacı tarafından hazırlanan etkinliklerin deney grubuna uygulanmasından sonra değiştiği görülmektedir. Aynı zamanda deney grubu ve kontrol gruplarının değişim yüzdeleri karşılaştırıldığında belirgin bir farkın deney grubu lehine olduğu saptanmaktadır. Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi “%8,51’i sorumluluk, %8,51’i saygı, %8,51’i sevgi, %2,12’si çalışkanlık, %2,12’si duyarlılık, %2,12’si dürüstlük, %2,12’si eşitlik” değerlerini vurgularken, uygulama sonrası “%74,46’sı bilimsellik, %72,34’ü özgürlük, %68,08’i sorumluluk, %63,82’si dürüstlük, %59,57’si çalışkanlık, %38,29’u duyarlılık, %14,89’u dayanışma, %12,76’sı saygı, %4,25’i sevgi, %2,12’si eşitlik” değerlerini vurgulamaktadır. Uygulama öncesi ve sonrası cevapların değişim yüzdelerine bakıldığında ise “%74,46 bilimsellik, %72,34 özgürlük, %59,57 sorumluluk” gibi ifadeler başta olmak üzere uygulama sonrası belirgin farkın olduğu saptanmaktadır. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

DG-Ö9: “Sorumluluk ile kendimize çeki düzen veririz ve teknoloji sorunlarının çözümü olabilir.”

DG-Ö21: “Sevgi olursa yüz yüze iletişim artar ve telefonda iletişim azalır ve telefona bağımlı kalmayız.”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

DG-Ö9: “Bilimsellik, dürüstlük, çalışkanlık ve dayanışmanın devreye sokulması gerekir. Çünkü bilimsellik olmadan hiçbir şey kanıtlanmaz, dürüstlük olmadan zaten her şey yalan olur.”

DG-Ö21: “Bireylere ve çocuklara cihazlar dışında olan dünyaya karşı da bir farkındalık ve sorumluluk oluşturulmalıdır. Teknolojinin yeterli ve gerekli kullanımı hakkında bilgi verilmelidir. Çünkü bazı çocuklar çok küçükken telefon, bilgisayar ve internette alıştığı için büyüdüğünde ise insanlar bağımlı olabiliyor.”

Kontrol grubu öğrencilerin uygulama öncesi “%6,12’si sevgi, %4,08’i saygı, %4,08’i sorumluluk, %2,04’ü çalışkanlık, %2,04’ü duyarlılık, %2,04’ü eşitlik, %2,04 hoşgörü” değerlerini vurgularken, uygulama sonrası “%16,32’si özgürlük, %12,24’ü sorumluluk, %6,12’si çalışkanlık, %6,12’si saygı, %6,12’si sevgi, %2,04’ü duyarlılık, %2,04’ü eşitlik” değerlerini vurgulamaktadır.

Uygulama öncesi ve sonrası cevapların değişim yüzdelere bakıldığında ise “%16,32 özgürlük, %8,16 sorumluluk” gibi ifadeler başta olmak üzere uygulama sonrası belirgin farkın olmadığı saptanmaktadır. Kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesi ve uygulama sonrası örnek ifadeleri şunlardır;

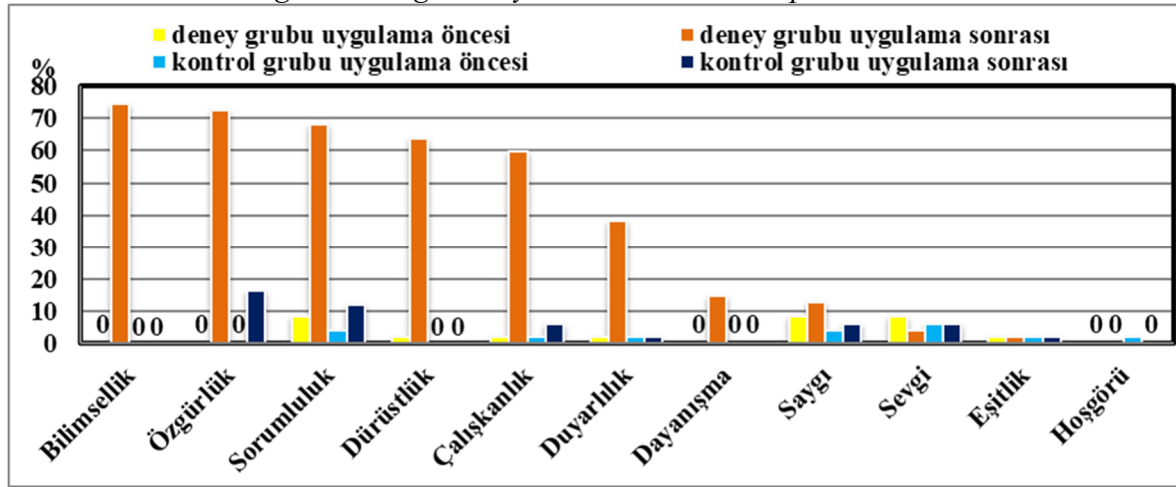
Öğrencilerin uygulama öncesi örnek ifadeleri,

KG-Ö8: “*Duyarlı olmak. Çünkü insanlar duyarlı olursa teknolojinin zararlarını bilip kimseye zarar vermezler.*”

Öğrencilerin uygulama sonrası örnek ifadeleri,

KG-Ö8: “*Çalışkanlık duygusuyla dersimize ve çevremize olan ilgimiz artar ve teknolojiye daha az bağlanırız.*”

Grafik 3: Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde olması gereken değerlere yönelik öncelikli cevaplarının oranları



Grafik 3 incelendiğinde, uygulama öncesi deney grubu öğrencilerinin ve kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kodların ve yüzdelik oranlarının benzer olduğu görülürken, uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinin verdikleri cevaplar doğrultusunda oluşturulan kodların sayısında ve yüzdelik oranlarında büyük bir artışın olduğu, kontrol grubu öğrencilerinin cevaplarıyla oluşturulan kodların sayısında ve yüzdeliklerinde düşük bir oranda artışın olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Teknoloji kaynaklı sorunların nedenlerine, toplum üzerindeki etkilerine, çözümlerine ve değerlerle olan ilişkisine yönelik yapılan analizler sonucunda deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ifadelerinin benzer olduğu görülürken, uygulama sonrası deney grubu öğrencilerinin ifadelerinin kontrol grubu öğrencilerinin ifadelerine göre oldukça zenginleştiği ve çeşitlendiği görülmektedir. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası ifadelerinin değişim yüzdelerinde belirgin bir fark görülürken, kontrol grubunda bu farkın belirgin olmadığı görülmektedir. Deney grubundaki bu farkın uygulanan etkinliklerin değer odaklı ve çeşitli olmasından, teknoloji kavramının öğrencilerin ilgisini çekmesinden, öğrencilerin bu etkinliklerde aktif rol almasından ve etkinliklerin görsel materyallerle desteklenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında Durmaz (2019) tarafından yapılan çalışma bu sonucu destekler niteliktedir.

Çalışmasında, bilimsellik değerini öğrencilere kazandırmak için yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde hazırlanmış olduğu farklı etkinlikleri uygulamış ve çalışma sonucunda etkinliklerin öğrencilerin akademik başarıları ve bilimsel epistemolojik inançları üzerinde etkili olduğunu tespit etmiştir. Teknoloji kaynaklı toplumsal sorunlara yönelik yapılan analizler sonucu elde edilen öğrenci ifadelerine bakıldığında;

Deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası teknoloji denilince akıllarına; “hayatı kolaylaştırma, tablet, bilgisayar, bilim, teknoloji bağımlılığı, telefon, internet, bilgiye ulaşma, eğitim” gibi kavramların geldiği görülmektedir. Ayrıca deney grubundaki öğrenciler uygulama sonrası “zamanı harcama, sağlık çalışmaları, araştırma, mal ve hizmetlerin üretimi, gelişim” gibi farklı ifadeler belirtmektedir. Literatüre bakıldığında mevcut çalışmadaki ifadeleri destekler nitelikte çalışmaların olduğu görülmektedir. Bulut (2019) çalışmasında, öğrencilerin teknolojiye yönelik algılarını çizdikleri resimler aracılığıyla belirlemeye çalışmıştır. Çalışma sonucunda cep telefonu, bilgisayar ve televizyon gibi teknolojik araç gereçlerin daha çok çizildiği tespit edilmiştir. Yılmaz ve Aydın (2013) çalışmalarında, öğrencilerin teknolojinin tanımına yönelik hayatımızı kolaylaştıran unsurlar, araştırma, elektronik aletler, bilgisayar, buluş, televizyon, internet ve gelişme gibi kavramları kullandıklarını belirtmişlerdir.

Teknoloji kaynaklı sorunların nedenlerine yönelik deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası “bağımlılık yapması, teknolojiyi bilinçsiz kullanmak, insan sağlığının önemsenmemesi, radyasyon yayacak aletlerin olması, sosyalleşmeyi yok sayması, insan bilgilerinin çalınması” gibi ifadeleri kullandıkları görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrası “bilimsel değerleri yok sayması, teknolojik ürünlerle fazla vakit geçirme, çevreyi önemsememesi, bilgisayar oyunlarının çocukları etkilemesi, deneylerde hayvanlara eziyet edilmesi” gibi farklı ifadeler kullandıkları gözlenmektedir. Bu durum deney grubu öğrencilerinin etkinlikler sonrası teknolojiye yönelik farklı bir bakış açısı oluşturabildiğini kanıtlar niteliktedir. Teknoloji kaynaklı sorunların nedenlerine yönelik benzer ifadelerin yer aldığı çalışmalar bulunmaktadır. İnan (2013) çalışmasında, öğrencilerin, “kontROLSÜZ ve denetimsiz bir şekilde televizyon izleme ve internet kullanma, sosyal medyada özel bilgilerini paylaşma, ailesinden yardım isteyememe, internete olan bağımlılığı, internetten edinilen bilgilerin güncelliğine ve doğruluğuna kanma, internette dolandırılma” gibi önemli problemlerle karşı karşıya kaldıklarını vurgulamıştır.

Teknoloji kaynaklı sorunların toplum üzerindeki etkilerine dair deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası ifadeleriyle teknolojinin olumlu ve olumsuz etkisi şeklinde temalar oluşturulmuştur. Öğrenciler “olumlu etki olarak; bilgilerin hızla yayılması ve ulaşılması, zamandan tasarruf, sağlık alanında ilerleme; olumsuz etki olarak bağımlılık yapması, sağlık problemleri yaşama (göz, boyun, bel, vs.), çevreye zarar vermesi, hareket etmeme ve tembellik, kilo alma (obezite), radyasyon yayması, küresel ısınmanın gerçekleşmesi, arkadaş çevresi ile ilişkileri bozması, eğitimden uzaklaştırması, aile içi bağların kopması, dolandırıcılık, kültürel yozlaşmanın artması” ifadelerini kullanmıştır. Deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrası “hayvanlara deney yoluyla eziyet edilmesi ve öldürülmesi, insanları değerlerden uzaklaştırma, oyunların çocuk ölümlerine neden olması” gibi farklı ifadeler kullandıkları görülmektedir. Literatüre bakıldığında yapılan çalışmalarda da teknolojinin olumlu ve olumsuz etkisine vurgu yapıldığı görülmektedir. Bozkurt (2018) tarafından yapılan çalışmada katılımcı grup olan öğretmenler, teknolojinin çocuğun bilişsel gelişimine yönelik katkı sağlayacağını, teknolojik araçlardan dolayı pek çok bilgiyi ve davranışı çocuğun farkında olmadan öğrenebileceğini; olumsuz etki olarak teknolojinin çocuğu duygusuzlaştırdığını, robotlaştırdığını, bulunduğu gerçek ortamdan uzaklaştırarak kendini ifade etmesini güçleştirdiğini ve çocuğun psikolojik ve bedensel gelişimini de etkilediğini ifade etmişlerdir. Demetgül (2018) çalışmasında, teknolojinin olumlu yönünü ortaya koyabilmek için akıllı tahtanın öğrenme üzerindeki etkisini belirlemeye çalışmış ve mutlak değer kavramını akıllı tahta ile işlemiştir.

Akıllı tahtanın kullanılmasıyla öğrencilerin mutlak değer konusundaki akademik başarısının arttığını, derse olan isteklerinin ve ilgilerinin çoğaldığını belirtmiştir. Mustafaoğlu ve diğerleri (2018) çalışmalarında, geleneksel olarak var olan televizyonun günümüzde etkisini arttırdığını, çocukların gelişimini ve sağlığını olumsuz şekilde etkilediğini belirtmişlerdir. Bilgisayar, tablet ve cep telefonu gibi modern cihazların çocuklar için yararlı olduğu kadar sağlık riskleri taşıdığını vurgulamışlardır. Elmas ve diğerleri (2015), Karagülle ve Çaycı (2014), Keskin ve Küçükali (2017), Nar (2015), Uça Güneş, (2016) çalışmalarında, ağ toplumunun ve sanallaşmanın toplum yaşamına etkilerinin olumlu ve olumsuz yönde olduğunu belirtmişlerdir. Olumlu yönü hayatı kolaylaştırma, yaşam standardını artırma, yeni icat ve buluşları ortaya çıkarma; olumsuz yönü ise aile bağlarında ve sosyal ilişki biçimlerinde yüz yüze iletişimden uzaklaştırması, insanları yabancılaştırması, okul başarısını etkilemesi, tüketime olan bağlılığını arttırması, tüketicilerin dolandırıcılık ve kişisel bilgilere erişilmesi korkusunu yaşaması, şeklinde belirlemişlerdir. Shields ve Behrman (2000) çalışmalarında, bilgisayar başında uzun süre vakit geçirenlerin göz bozukluğu yaşadığı, vücudun duruş ve iskelet yapısında bozukluğun görüldüğü, bilgisayarın yaydığı radyasyonla kişilerin sağlık açısından zarar gördüğünü belirtmişlerdir. Söz konusu çalışmaların sonuçları araştırmada ortaya çıkan sonuçlar ile örtüşmektedir.

Teknoloji kaynaklı sorunların çözümlerine yönelik deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası; “insanları teknoloji hakkında bilinçlendirmek, teknolojik aletlere süre kısıtlamasının getirilmesi, insan sağlığını etkilemeyen tıbbi cihazların yapılması, bağımlılığa karşı önlemler alınması, parkların ve oyun alanların çoğaltılması” gibi ifadeleri kullandıkları görülmektedir. Ayrıca deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrası, “teknoloji geliştirilirken değerlere dikkat edilmesi, çevreye zarar vermeyecek şekilde teknolojik aletlerin yapılması, doğru kullanımı için seminerlerin, kursların verilmesi ve afişlerin yapılması, insanları kitap okumaya yönlendirme, siber güvenliğin ve polislerin oluşturulması” gibi farklı ifadeleri bulunmaktadır. Literatüre bakıldığında benzer ifadelerin yer aldığı çalışmaların olduğu görülmektedir. Orhan ve Genç (2018) çalışmalarında, sosyo-ekonomik anlamda yaşanan sıkıntıların, bilişim teknolojisindeki gelişmelerin kurumsal olarak içselleştirilmesiyle, teknolojiye yapılan yatırımlarla ve teknoloji eğitiminin öneminin artmasıyla çözümlenebileceğini vurgulamaktadırlar. Mustafaoğlu ve diğerleri (2018), çözüm olarak “çocuklarda ve ergenlerde sağlıklı yaşamı geliştirebilmek için teknolojik cihaz kullanımının süre, sıklık ve içeriklerinin denetim altında olmasını, kuralların konulmasını, iyi düzeyde fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme, iyi uyku hijyeni ve besleyici bir sosyal çevre sağlanmasını” önermişlerdir.

Teknoloji kaynaklı sorunların temelindeki eksik değerlere ilişkin kontrol grubu öğrencilerin uygulama öncesi “sorumluluk, çalışkanlık, saygı, duyarlılık ve sevgi” değerlerini vurgularken, uygulama sonrası bu değerlere ek olarak “özgürlük” değerini vurguladığı görülmektedir. Deney grubu öğrencilerinin uygulama öncesi “saygı, çalışkanlık, duyarlılık ve sevgi” değerlerini vurgularken, uygulama sonrası bu değerler birlikte “sorumluluk, bilimsellik, özgürlük, dürüstlük, dayanışma, vatanseverlik ve adalet” gibi değerleri vurgulamaktadır.

Teknoloji kaynaklı sorunların çözümünde olması gereken değerlere ilişkin kontrol grubundaki öğrenciler uygulama öncesi ve uygulama sonrası “sevgi, saygı, sorumluluk, çalışkanlık, duyarlılık, eşitlik ve hoşgörü” değerlerini vurgulamaktadır. Deney grubundaki öğrenciler uygulama öncesi “sorumluluk, saygı, sevgi, çalışkanlık, duyarlılık, dürüstlük ve eşitlik” değerlerini, uygulama sonrası bu değerlere ek olarak “bilimsellik, özgürlük, dayanışma” değerlerini daha kapsamlı bir şekilde ifade etmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin uygulama sonrası daha fazla değeri daha kapsamlı bir şekilde ifade etmesinin temelinde uygulanan değer odaklı etkinliğin olduğu düşünülmektedir. Mevcut çalışmada deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi “bilimsellik” değerini vurgulamadığı görülürken, uygulama sonrası ise deney grubu öğrencilerinin çoğunluğu tarafından bilimsellik değerinin vurgulandığı görülmektedir.

Aynı şekilde Çal ve Demirkaya (2018) çalışmalarında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilimsellik değerini kısmen doğru algılayamadığını ve yorumlayamadığını, bilimsellik kavramını daha çok bilimsel bilgi kavramıyla ve bilimsel bilginin özellikleri ile karıştırdıklarını tespit etmişlerdir. Çelikkaya ve Seyhan (2016) çalışmalarında, katılımcı olan öğrencilerin programda yer alan değerlerden en fazla saygı ve sevgi değerlerini en az ise bilimsellik, barış, çalışkanlık değerlerini vurguladıklarını ifade etmişlerdir. Bilimsellik değerini öğrencilere kazandırmak amacıyla Durmaz (2019) yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde hazırlanmış bir etkinlik gerçekleştirmiştir. Çalışma sonucunda etkinliğin öğrencilerin akademik başarıları ve bilimsel epistemolojik inançları üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır. Söz konusu çalışmaların sonuçları araştırmada ortaya çıkan sonuçlar ile örtüşmektedir. Mevcut çalışmada öğrenciler teknolojinin değerler üzerinde etkisinin olduğunu vurgulamıştır. Aynı şekilde Bozkurt (2018) çalışmasında, öğretmenlerin teknolojinin çocuğun bilişsel gelişimine katkı sağladığını ancak çocuğun psikolojik ve bedensel gelişimini olumsuz yönde etkilediğini, duygusuzlaştırdığını, ahlaki gelişimine zarar verdiğini ve manevi değerlerden uzaklaştırdığını ifade ettiklerini belirtmiştir. Kıran (2016) çalışmasında, gençlerde kitle iletişim araçlarının kullanım sıklığının artması sonucunda muhafazakâr değerlere verilen önemin gün geçtikçe azaldığını tespit etmiştir. Karagülle ve Çaycı (2014) çalışmalarında, dijital ortamlar yüzünden insanların var olan kültürel değerlerine ve kimliklerine gün geçtikçe yabancılaştığını vurgulamışlardır. Dedeoğlu (2014) çalışmasında, bilişim toplumunda mahremiyet, özgürlük ve demokrasinin tehdit altında olduğunu vurgulamıştır. Yiğit, Çengelci ve Karaduman (2013) çalışmasında, teknolojinin değerler üzerinde etkili olduğunu ve özellikle teknoloji aletlerinden televizyon, bilgisayar ve internetin değerleri olumsuz etkilediğini vurgulamıştır. Yalar (2010) tarafından yapılan çalışmada, katılımcı olan öğretmenler kitle iletişim araçlarında bulunan şiddet ve saldırganlık içeren bir takım yayınların okulda sunulan değerler eğitimini olumsuz olarak etkilediği yönünde görüş bildirmişlerdir. Alexandersson ve Runesson (2006), internet yoluyla temel değerlerin öğrenilmesine yönelik bir çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda, internet yoluyla araştırma yapan ve bilgi toplayan pek çok öğrencinin bir boyuta odaklandığını ve bu odaklanmanın öğrencilerin değerleri üzerinde etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Söz konusu çalışmaların sonuçları araştırmada ortaya çıkan bazı sonuçlar ile örtüşmektedir.

Genel olarak bakıldığında teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların tanımına, nedenlerine, çözümlerine ve değerlerle olan ilişkisine yönelik deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrası ifadelerinin uygulama öncesine göre çeşitlendiği ve zenginleştiği sonucuna ulaşılabilmektedir. Çağımızda teknoloji önemli bir yere sahiptir ve çocuklar teknoloji ile iç içe yaşamaktadır. Bu bağlamda teknoloji konusu çocukların ilgisini çekmektedir. Deney grubu öğrencileri uygulama öncesi teknoloji kavramını daha çok bilgisayar, tablet, telefon ve internetle ilişkilendirirken, uygulama sonrası hayatı kolaylaştırma, bilim, eğitim, sağlık çalışmaları gibi kavramlarla ilişkilendirebilmiştir. Böylece teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların nedenlerini de farklı açılardan görebilmiş ve çeşitli çözümler üretebilmişlerdir. Aynı şekilde teknoloji - değer ilişkisinde uygulama öncesi sevgi ve saygı değerlerini vurgularken, uygulama sonrası bilimsellik, sorumluluk, çalışkanlık, dürüstlük gibi on bir farklı değerle ilişkilendirebilmiştir. Öğrencilerin, değer odaklı etkinliklerle birlikte farklı bakış açıları oluşturabilmeleri mevcut çalışmanın amacı için önemli bir yere sahiptir. Böylesi bir sonucun ortaya çıkmasında birden fazla faktörün etkili olduğu düşünülmektedir. Araştırmacı tarafından hazırlanan ve deney grubuna uygulanan etkinliklerin merkezinde değerlerin olması en önemli faktörlerden biridir. Diğer faktör ise değer odaklı etkinliklerin, öğrencilerin fikirlerini istekli bir şekilde ortaya koyabilmelerini sağlayacak olan çağdaş yöntem-tekniklere göre hazırlanmasıdır.

Özellikle son zamanlarda yaşanan teknoloji bağımlılığı (internet-bilgisayar-cep telefonu), sanal alışveriş artışları, eğitimdeki robotik kodlamanın yangınlaşması, teknolojik oyunların çocuk ölümlerine neden olması, teknolojinin çevreye olan etkisi vb. güncel olayların görsel materyaller kullanılarak işlenmesi öğrencilerin ilgisini çekmiş ve derse olan katılımını arttırmıştır. Belirlenen faktörler doğrultusunda değer odaklı etkinliklerin, teknoloji kaynaklı toplumsal sorunların kavranmasına yönelik etkili olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

Çalışmada uygulanan değer odaklı etkinliklerin, öğrencilerin temel hak kaynaklı toplumsal sorunları farklı açılardan görebilmelerine ve çözümler üretebilmelerine yönelik katkı sağladığı görülmüştür. Bu nedenle eğitimde, toplumsal kavramların ve sorunların yer aldığı konularda değer odaklı etkinliklere daha fazla yer verilmesi önerilebilir.

KAYNAKÇA

Alexandersson, M. & Runesson, U. (2006). The tyranny of the temporal dimension: learning about fundamental values through the internet. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 50(4), 411-427.

Alkan, V., Şimşek, S. & Armağan Erbil, B. (2019). Karma Yöntem: Öyküleyici Alanyazın İncelemesi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 7(2), 559-582.

Arpa, M. (2017). Gelişen eğitim teknolojilerinin eğitim programlarına etkisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 128-135.

Aydın, M. Z. & Akyol Gürler, Ş. (2012). *Okulda Değerler Eğitimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Bozkurt, B. (2018). Teknolojinin sosyalleşme ve değerler eğitimine etkisine ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Tarih Okulu Dergisi*, 11(Xxxv11-2), 97-123.

Çal Ü. T. & Demirkaya, H. (2018). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilimsellik değerine ilişkin metaforik algıları. 2. *Uluslararası eğitim ve değerler sempozyumu. (Isoeva 2018)*, 788-797.

Çelikkaya, T. & Seyhan, O. (2017). Ortaokul öğrencilerinin evrensel değerlere ilişkin algıları: metafor analizi. *International Journal Of Languages' Education And Teaching*, 5(4), 958-977.

Creswell, J. W. (2016). *Araştırma Deseni- Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. (Çev. Ed., S. B. Demir). Ankara: Eğiten Kitap.

Creswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2015). *Karma Yöntem Araştırmaları. Tasarımı ve Yürütülmesi*. (Çev. Ed., Y. Dede & S. B. Demir). (2. Baskıdan Çeviri). Ankara: Anı Yayıncılık.

Dedeoğlu, G. (2014). Özgürlük, mahremiyet, demokrasinin değeri ve bilişim toplumunda maruz kaldığı tehditler. *Journal Of Yaşar University*, 9(34), 5887-5897.

Demetgül, Z. (2018). *Teknoloji donanımlı bir sınıfta mutlak değer konusunun öğretiminden yansımalar: aksiyon araştırması*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Dönmez, C. & Akyol, C. (2017). Sosyal Bilgilerde Değerler Eğitimine Eleştirel Bir Bakış. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 8(30), 1396-1415.

Durmaz, A. (2019). *Sosyal bilgiler dersinde bilimsellik değerine yönelik yapılandırmacı etkinliklerin öğrencilerin akademik başarı ve bilimsel epistemolojik inançlarına etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Elmas, O., Kete, S., Hızlısoy, S. S. & Kumral, H. Y. (2015). Teknolojik cihaz kullanım alışkanlıklarının okul başarısı üzerine etkisi. *Sdü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 49-54.

Fidan, N. & Erden, M. (1991). *Eğitime giriş*. Ankara: Feryal Matbaacılık.

İnan, T. (2013). *Medya okuryazarlığı sürecinde medya, çocuk ve ebeveyn ilişkisi: ortaokul öğrencilerinin ve ebeveynlerinin televizyon ve internet kullanımına ilişkin tutum ve davranışlarının incelenmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.

- Karagülle, A. E. & Çaycı, B. (2014). Ağ toplumunda sosyalleşme ve yabancılaşma. *The Turkish Online Journal of Design Art and Communication*, 4(1), 1-9.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel Araştırma Yöntemi. Kavramlar, İlkeler, Teknikler*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Keskin, K. & Küçükali, U. (2017). Sanallaşmanın toplum hayatına etkileri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 396-418.
- Kıran, Ö. (2016). *Gençlerde kitle iletişim araçları kullanımının değerler üzerindeki etkisi (Samsun Örneği)*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (2016). *Nitel Veri Analizi (2. Baskı)*. (Çev. Ed. S. Akbaba Altun & A. Ersoy). Ankara: Pegem Akademi.
- Mustafaoglu, R., Zirek, E., Yasacı, Z. & Razak Özdiñler, A. (2018). Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 5(2), 227-247.
- Nar, M. Ş. (2015). Küreselleşmenin tüketim kültürü üzerindeki etkisi: teknoloji tüketimi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(37), 941-954.
- Orhan, A. & Genç, S. Y. (2018). Bilişim teknolojisindeki gelişmenin sosyo-ekonomik etkileri. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(Özel Sayı), 264-275.
- Özensel, E. (2019). Sosyoloji ve değer. B. Dilmaç & H. H. Bircan (Ed.), *Değerler ve değerler psikolojisi* (ss.63-80). Ankara: Pegem Akademi.
- Özek Bulut, M. (2019). Ortaokul öğrencilerinin teknoloji algılarının resimler yoluyla incelenmesi. *Kastamonu Education Journal*, 27(3), 1327-1336.
- Öztürk, M. (2014). *Coğrafya Eğitiminde Araştırma*. Ankara: Pegem Akademi.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel Araştırma ve Değerlendirme Yöntemleri*. 3. Baskıdan Çeviri. Bütün, M & Demir, S. B. (Ed.), Ankara: Pegem Akademi.
- Saban, A. (2009). Öğretmen Adaylarının Öğrenci Kavramına İlişkin Sahip Olduğu Zihinsel İmgeler. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 281-326.
- Shields, M. K. & Behrman, R. E. (2000). Children and computer technology: Analysis and recommendations. *The Future of Children*, 10(2), 4-30.
- Sözer, E. (2008). Sosyal Bilgiler Dersinin Tanımı, Kapsamı ve İlköğretim Programındaki Yeri. Y. Şefik (Ed.), *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi* (Ss.41-55). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Tezcan, M. (2006). Eğitimin toplumsal temelleri. V. Sönmez (Ed.), *Eğitim bilimine giriş* (ss.95-118). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Uça Güneş, E. P. (2016). Toplumsal değişim, teknoloji ve eğitim ilişkisinde sosyal ağların yeri. *Auad*, 2(2), 191-206.
- Ulusoy, K. & Arslan, A. (2014). Değerli Bir Kavram Olarak “Değer ve Değer Eğitimi”. R.Turan & K. Ulusoy (Ed.), *Farklı Yönleriyle Değerler Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ulusoy, K. & Dilmaç, B. (2016). *Değerler eğitimi (2. Baskı)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Yalar, T. (2010). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Programında değerler eğitiminin mevcut durumunun belirlenmesi ve öğretmenlere yönelik bir program modülü geliştirme*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Yazıcı, M. (2013). Toplumsal değişim ve sosyal değerler. *Turkish Studies* 8(8), 1489-1501.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

Yılmaz, K. & Ayaydın, Y. (2015). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri kullanımına ilişkin alt yapılarının ve yeterlilik algılarının incelenmesi: nitel bir çalışma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(Usbes Özel Sayısı I), 87-107.

Yiğit, E. Ö., Çengelci, T. & Karaduman, H. (2013). Teknolojinin değerlere yansımaları konusunda Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının görüşleri, *Journal Of Social Studies Education Research* 4(1), 73-96.