

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BIYOLOJİ EĞİTİMİ



KÖK HÜCRE BAĞIŞI VE NAKLİ İLE ORGAN BAĞIŞI VE NAKLİ HAKKINDA
BIYOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN GÖRÜŞLERİ: SOSYOBİLİMSEL BİR
ÇALIŞMA

CEMRE ATAY ÇANKAYA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Gülcan ÇETİN (Tez Danışmanı)
Prof. Dr. Prof. Dr. İlke Evin GENÇEL
Dr. Öğr. Üyesi Fatma ÇILDIR PELİTOĞLU

BALIKESİR, OCAK - 2023

ETİK BEYAN

Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak tarafımda hazırlanan “**Kök Hücre Bağışı ve Nakli ile Organ Bağışı ve Nakli Hakkında Biyoloji Öğretmenlerinin Görüşleri: Sosyobilimsel Bir Çalışma**” başlıklı tezde;

- Tüm bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Kullanılan veriler ve sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Tüm bilgi ve sonuçları bilimsel araştırma ve etik ilkelere uygun şekilde sunduğumu,
- Yararlandığım eserlere atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,

beyan eder, aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ederim.

Cemre ATAY ÇANKAYA

ÖZET

**KÖK HÜCRE BAĞIŞI VE NAKLİ İLE ORGAN BAĞIŞI VE NAKLİ HAKKINDA
BİYOLOJİ ÖĞRETMENLERİNİN GÖRÜŞLERİ: SOSYOBİLİMSEL BİR
ÇALIŞMA
YÜKSEK LİSANS TEZİ
CEMRE ATAY ÇANKAYA
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MATEMATİK VE FEN BİLİMLERİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
BİYOLOJİ EĞİTİMİ
(TEZ DANIŞMANI: PROF.DR. GÜLCAN ÇETİN)**

BALIKESİR, OCAK - 2023

Bu çalışmanın amacı, sosyobilimsel konu olan ve biyoloji dersi öğretim programında yer alan kök hücre, doku, organ bağıışı ve nakli hakkında biyoloji öğretmenlerinin görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Çalışmada, karma desen yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada (nicel çalışma ve nitel çalışma kısmının her ikisinde) katılımcılar 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Balıkesir ilinde görev yapan 45 biyoloji öğretmeninden oluşmaktadır. Çalışmada iki veri toplama aracı kullanılmıştır. Nicel veriler için Organ Nakli ve Bağıışı Tutum Ölçeğı kullanılırken, nitel veriler için Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağıışı Görüş Formu kullanılmıştır. Nicel veriler, SPSS 26 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Nicel analizde betimsel analiz yapılmıştır. Kolmogrov Smirnov Testine göre, verilerin normal dağılmadığı gözlenmiş daha sonra Whitney U Testi uygulanmıştır. Nitel veriler ise, içerik ve betimsel analiz tekniklerine tabi tutularak analiz edilmiştir. Bunun için nitel sorulara verilen cevaplar kodlanmış, benzer özellikli cevaplar aynı tema altında toplanmıştır. Nicel verilerin sonuçlarına göre, belirlenen değişkenlere göre öğretmenlerin organ nakli ve bağıışı ile ilgili tutumları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Nitel verilerin sonuçlarına göre, kök hücre-doku-organ nakli-bağıışı konularında sosyolojik ve kültürel etkilerin yanı sıra eğitim seviyesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bağıışçı olan katılımcı sayısı azken, bağıış yapmak isteyen katılımcı sayısının fazla olduğu görülmüştür. Bağıış-nakil konularıyla ilgili küçük yaşlardan itibaren bilginin artmasının bağıışçı sayısında artış olarak etki edeceği düşünülmektedir. Bağıış-nakil konularında sosyal medya ve kamu spotu çalışmalarının olumlu etki yaratacağı sonucuna ulaşılmıştır. Kök hücre – doku- organ nakli ve bağıışı ile ilgili kazanımların , Biyoloji Dersi öğretim programının yanı sıra Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretim programına da eklenmesinin faydalı olacağı söylenebilir.

ANAHTAR KELİMELELER: Kök hücre nakli ve bağıışı, organ nakli ve bağıışı, doku nakli ve bağıışı ,sosyobilimsel konu, senaryo temelli görüş formu, biyoloji öğretimi

ABSTRACT

VIEWSS OF BIOLOGY TEACHERS ON STEM CELL DONATION AND TRANSPLANTATION AND ORGAN DONATION AND TRANSPLANTATION: A SOCIO-SCIENTIFIC STUDY

MSC THESIS

CEMRE ATAY ÇANKAYA

BALIKESİR UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCE

MATHEMATICS AND SCIENCE EDUCATION

BIOLOGY EDUCATION

(SUPERVISOR: PROF. DR. GÜLCAN ÇETİN)

BALIKESİR, OCAK- 2023

The purpose of this study is to reveal the opinions of biology teachers about stem cells, tissue, organ donation and transplantation, which are sociological issues and are part of the biology course curriculum. The study uses a mixed pattern method. In this study, participants are composed of 45 biology teachers who served in Balıkesir province in 2021-2022 academic year. When using the Organ Transparation and donation behavior Scale for quantitative data, the Scenario-based Root Cell and Organ donation Vision Form is used for qualitative data. Quantitative data has been analyzed using the SPSS 26 program. According to the Kolmogrov Smirnov Test, it was observed that the data was not dispersed normally, then the Whitney U Test was performed. Qualitative data has been analyzed by subject to content ,descriptive analysis techniques. According to the results of the quantitative data, there was no significant difference between teachers' attitudes regarding organ transplantation and donation, according to the variables specified. According to qualitative data, the importance of education levels is revealed as well as sociological and cultural effects on transfer-donation issues. Since the age of small donations and transplants, the increase in information is expected to have an effect on the number of donors. Social media and public spotlight studies have been found to have a positive impact on donation-transfer issues. It can be said that it would be beneficial to add the ocquistions iclated to donation to the Biology Course curriculum as well as to curriculums of Health , Traffic and religion class course.

KEYWORDS: Stem cell transplantation and donation, organ transplantation and donation, tissue donation and transplantation, socioscientific issue, seneria based opinion form, biology teaching

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
ŞEKİL LİSTESİ	iv
TABLO LİSTESİ	v
KISALTMALAR LİSTESİ	vi
ÖNSÖZ	vii
1. GİRİŞ	1
1.1 Fen Öğretiminde Sosyobilimsel Konular	2
1.1.1 Biyoloji Dersi Programında Sosyobilimsel Konuların Yeri	3
1.1.1.1 Fen Eğitimi ve Biyoloji Eğitiminde Sosyobilimsel Konularla İlgili Literatür	4
1.2 Bağış ve Nakil Konularına Bakış	6
1.2.1 Bağış ve Nakilin Dini Boyutu	9
1.2.2 Bağış ve Nakil Konularıyla İlgili Literatür	9
1.3 Araştırmanın Amacı	14
1.4 Araştırmanın Önemi	14
1.5 Araştırmanın Problemi ve Alt Problemleri	15
2. YÖNTEM	16
2.1 Araştırma Yöntemi	16
2.2 Sayıtlılar	16
2.3 Sınırlılıklar	17
2.4 Katılımcılar	17
2.5 Veri Toplama Araçları	20
2.5.1 Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeği	21
2.5.2 Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formu	21
2.6 Verilerin Analizi	24
2.7 Geçerlik ve Güvenirlik	26
2.8 Etik Değerler ve Etik Kurulu Raporu	27
3. BULGULAR	28
3.1 Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeğine Ait Bulgular	28
3.2 Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formuna Ait Bulgular	29
3.2.1 Kök Hücre Bağışı-Nakline Ait Görüşler	30
3.3 Doku Bağışı-Nakline Ait Görüşler	35
3.4 Organ Bağışı-Nakline Ait Görüşler	42
4. SONUÇ VE TARTIŞMA	48
5. ÖNERİLER	54
6. KAYNAKLAR	55
EKLER	61
EK A: Biyoloji Programında Yer Alan Sosyobilimsel Konular	62
EK B: Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeği	63
EK C: Ölçek Kullanım İzni	65
EK D: Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formu	66
EK E: Etik Kurulu Raporu	69
ÖZGEÇMİŞ	70

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1: Katılımcıların cinsiyet durumları.....	19
Şekil 2.2: Katılımcıların eğitim durumları.....	19
Şekil 2.3: Katılımcıların görevde bulunma süreleri.....	20
Şekil 2.4: Tutum ölçeği normallik testi sonucu.....	25

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1: Cinsiyete bağlı öğretmen tutumları.....	28
Tablo 3.2: Eğitim düzeyine bağlı öğretmen tutumları.....	28
Tablo 3.3: Görevde bulunma süresine bağlı öğretmen tutumları.....	29
Tablo 3.4: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre bağıışı-nakli ile ilgili görüşleri.....	30
Tablo 3.5: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre bağıışında bulunma durumlarına ait görüşleri.....	31
Tablo 3.6: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakli yaptırma durumlarına ait görüşleri.....	32
Tablo 3.7: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre bağıışı-nakli ile ilgili senaryodaki kişi durumunda olsalar ne yapacaklarına ait görüşleri.....	33
Tablo 3.8: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre bağıışı ve naklini arttırmaya yönelik önerileri.....	34
Tablo 3.9: Biyoloji öğretmenlerinin doku bağıışı ve nakline yönelik 18 yaş kriterine ait görüşleri.....	35
Tablo 3.10: Biyoloji öğretmenlerinin doku bağıışı ve nakli konularında aile onayı alınmasına ait görüşleri.....	36
Tablo 3.11: Biyoloji öğretmenlerinin doku bağıışı ve nakline yönelik görüşleri.....	37
Tablo 3.12: Biyoloji öğretmenlerinin doku bağıışında bulunma durumları ile ilgili görüşleri.....	38
Tablo 3.13: Biyoloji öğretmenlerinin asla bağıışlamayacakları doku hakkındaki görüşleri.....	39
Tablo 3.14: Biyoloji öğretmenlerine doku nakli yapılma durumları ve gelecekteki kararlarına dair görüşler.....	39
Tablo 3.15: Biyoloji öğretmenlerinin senaryodaki kişilerin yerinde olma durumunda nasıl davranacaklarına ilişkin görüşleri.....	40
Tablo 3.16: Biyoloji öğretmenlerinin doku bağıışı ve naklini arttırmaya yönelik önerileri.....	41
Tablo 3.17: Biyoloji öğretmenlerinin organ bağıışı ve nakline yönelik görüşleri.....	42
Tablo 3.18: Biyoloji öğretmenlerine organ nakli yapılma durumlarına ait görüşleri.....	43
Tablo 3.19: Biyoloji öğretmenlerinin organ bağıışı yapma durumlarına ait görüşleri.....	44
Tablo 3.20: Biyoloji öğretmenlerinin asla bağıışlamam dedikleri organlara dair görüşleri.....	44
Tablo 3.21: Biyoloji öğretmenlerinin senaryodaki kişilerin yerinde olma durumunda nasıl davranacaklarına ilişkin görüşleri.....	45
Tablo 3.22: Biyoloji öğretmenlerinin organ bağıışı ve naklini arttırmaya yönelik önerileri.....	46

KISALTMALAR LİSTESİ

STOF: Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formu

ÖNSÖZ

Tez yazma sürecimde her zaman bana yol gösteren, hocalığının ötesinde hayat öğretmenliği yapan tez hocam Prof. Dr. Gülcan ÇETİN' e, bu süreçte gözüm arkada kalmadan kızım Defne' ye bazen anne bazen de baba olan anneme ve babama, bazen zamanından çaldığım ama çoğunlukla yaşından büyük olgunluk sağlayan kızım Defne' ye teşekkür ediyorum. Uzaklarda da olsa manevi desteğiyle her zaman yanımda olan Aylin ATAY'a teşekkür ederim. Tez sürecinde sürecimi kolaylaştıran kızımın babası Emre ÇANKAYA'ya teşekkür ederim.

Yüksek lisans öğrenciliğim sürecinde her anlamda bana destek olan, en bunaldığım anlarda içimi döktüğüm ve beni son gayretlere teşvik eden Ezgi Ersoy' a, tez yazım sürecinde büyük bir sıkışık ve talihsiz anından beni kısa süreli tanımasına rağmen büyük bir yardımla çıkaran Burak ARICIOĞLU 'na teşekkürler. Manevi anlamda bana her zaman güç veren Sevinç Filiz'e teşekkür ederim.

Balıkesir, 2023

Cemre ATAY ÇANKAYA

1. GİRİŞ

Günümüzde gelişen teknoloji ile hayatımız kolaylaşırken bir taraftan da dünya ve insanlık üzerinde bu gelişmeler olumsuz etkiler göstermektedir. Örneğin nükleer santraller, genetiği değiştirilmiş organizmalar gibi konular bunlardandır. Sosyobilimsel olaylara bakıldığında, bir grup tamamen yararlı görürken bir grup zararlı olduğunu düşünmektedir. Yine bir grup ise, bu konuda kararsız kalmaktadır. Aslında sosyobilimsel konulara bilimsel açıdan yanıt bulmak da her zaman kolay olmamaktadır. Bu durum da sosyobilimsel konuları her zaman tartışılabilir yapmaktadır. Sosyobilimsel konuların bilimsel yanıtları her zaman olmamakla beraber, bilimsel içerikli olması ve toplumu ilgilendirmesi bu tür konuların ortak özelliğidir.

Toplumlarda birbiriyle zıt fikirleri barındıran, sosyal ve bilimsel yönden faktörleri içeren konular sosyobilimsel konular olarak adlandırılmaktadır (Sadler, 2004). Sosyobilimsel içeriğe uygun konular, öğrencilerin bilimsel konularda ahlaki ilkeleri nasıl ifade ettiklerini ya da edebileceklerini düşünmelerine imkan veren, onların fiziki ve sosyal çevresi ile ilişkisi bulunan konulardır (Sadler ve Zeidler, 2005).

Burada da görüldüğü gibi, sosyobilimsel konular bilimi temel alan, hemen hemen tüm toplumu ilgilendiren ve üzerinde tartışılan, üzerinde fikir birliğine varılamayan konulardır. Özellikle fayda-maliyet analizi özelliği düşünüldüğünde bu konu tam olarak tartışmalı hale gelmektedir. Çünkü bir grup sosyobilimsel konu içerisindeki konuların ekonomiye ya da belli bir zümreye fayda sağladığını düşünürken, zararlı etkilerin o kadar da önemli olmadığını dile getirmektedir. Bir grup ise hiçbir maddi kaygının insani ve çevresel etkilerden daha önemli olamayacağını dile getirmektedir. Sosyobilimsel konu içeriklerine bakıldığında günlük yaşam ve düzenden bağımsız konuların değil tam tersi günlük hayatın içinden konuların olduğu görülmektedir (Kolsto, 2006).

Eski tarihlerden beri insanların hayatı kolaylaştıran buluşları bilim ve teknolojiye bağımsız olmamıştır. İnsanı etkileyen bu gelişmeler dolayısıyla toplumu sosyal ve kültürel alanda etkilemektedir. Bu etkiler ise toplum üzerinde olumlu veya olumsuz şekilde olabilmektedir (Zorlu, 2011). Örneğin, bir grup halihazırda bulunan süreçte Covid-19 için üretilen aşının büyük fayda sağladığını düşünürken, bir grup aşının tamamen ticari kaygılarla üretildiğini, eğer insana fayda sağlamak için üretilseydi böyle

bir pandemi koşulunda aşının tüm devletlere ücretsiz dağıtılacağını ve uygulanacağını dile getirmektedir. Sosyobilimsel temelli konuların tartışılabilirliği Çapkınoğlu (2015) tarafından dile getirilmiştir. Bu konular her gün medyada, haberlerde sıklıkla yer almakta, tartışılmakta ve toplumların sosyal hayatını da etkilemektedir. Bilimsel içerikli bu haberler aynı zamanda dini endişeler, etik ilkeler, politik, ahlaki konularla da ilgilidir. Bu gerçekte aslında sosyobilimsel temelli konuların hangi içeriklerden oluştuğunu belirlemektedir (Yahaya, Zain ve Karpudewan, 2012).

1.1 Fen Öğretiminde Sosyobilimsel Konular

Bilimsel okuryazarlığı da gerektiren sosyobilimsel konular dünyadaki örneklerinde olduğu gibi ülkemizde de fen eğitiminde yerini almıştır. Fen okuryazarı olan bireylerin özellikleri; eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirme, hazır bilgiyi kullanmak yerine bilgiye ulaşabilmek için farklı yollar keşfetme, sorgulayıcı ve araştırmacı olma şeklinde sıralanabilir (Şahin, Sanalan, Bektaş ve Kaygısız, 2010). Bu özellikler doğrultusunda öğrencilerin ikilemlere yol açan konular olan sosyobilimsel konularda farklı görüşlere sahip olması beklenmektedir.

Sosyobilimsel konuların gelişen teknolojik çağ ile fen öğretiminde kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Özellikle var olan sosyobilimsel konuların fen, mühendislik alanlarında olmasından dolayı fen öğretiminde sosyobilimsel yaklaşımın verilmesi hem günceli takip etmek hem de öğrencilerin öğretim hayatları boyunca bilimselliği temel alan kararlar verebilmeleri için önemlidir.

Günümüz eğitim yaklaşımlarında öğrencilere fen okuryazarlığı altında 4 hedefin kazandırılması amaçlanmıştır. Bu hedefler; bilimsel okuryazarlık, muhakeme becerileri, bilimin doğası anlayışı ve konu alan bilgisidir. Bilimin doğası gereği tartışılabilir olması, sosyobilimsel konuların özünü örtüşmektedir.

Öğrencilerin tartışma ve sorgulama becerileri kazanması amaçlanan eğitim dünyasında sosyobilimsel konuların ders içi kazanımlara katılması her anlamda fen öğretimine katkı sağlayacaktır. Tartışma becerisinin geliştirilmesi Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) kapsamında da dile getirilmiştir. Bu doğrultuda Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere gibi ülkeler fen eğitiminde sosyobilimsel konulara yer vermeye başlamıştır (Öztürk ve Irmak, 2020).

Dünya üzerinde fen eğitim-öğretiminde sosyobilimsel konulara 1990'lı yıllarda yer verilirken, ülkemizde 2006 yılından beri öğretim programlarında yerini almıştır. 2013 yılında değişen öğretim programı ile beraber fizik, kimya, biyoloji ders kazanımlarında sosyobilimsel yaklaşımlara yer verilmesi artmıştır. 2018 yılına gelindiğinde ise fen bilimleri öğretim programında yapılan güncelleme ile ağırlık arttırmıştır (Öztürk ve Irmak, 2020).

Topçu (2015)' e göre, sosyobilimsel bilgiyi öğreten kişide birtakım özelliklerin olması gerekmektedir. Bu özellikler; bilginin sosyal özelliğine olan farkındalık, ilgili konuda aşinalık, konu ile ilgili objektif, dürüst şeffaflık gibi özelliklerdir.

1.1.1 Biyoloji Dersi Programında Sosyobilimsel Konuların Yeri

Biyoloji öğretim programının temel becerileri arasında 'Bilim Teknoloji-Toplum İlişkisi' yer almaktadır. Bu beceriye göre öğrencilerin "Biyolojide kazandıkları bilgi, beceri ve anlayışları kişisel, sosyal ve ekonomik alanlarda uygulayabilmesi, güncel biyoloji uygulamaları hakkında bilinçli değerlendirmeler yapabilmesi ve sürdürülebilir kalkınmanın ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel boyutlarını içselleştirebilmesi" (TTKB, 2013, s. 3) hedeflenmektedir. Bu doğrultuda biyoloji öğretmenlerinden beklenen biyoloji dersi içeriğinde yer alan sosyobilimsel konuları sınıf içine aktarmaları ve öğrencilere bu öğrenme tecrübelerini etkili bir şekilde sunmalarıdır (Tosunoğlu ve İrez, 2017). Biyoloji dersi öğretim programı incelendiğinde pek çok sosyobilimsel konunun var olduğu görülecektir (Bkz. EK A).

Biyoloji dersi öğretim programında yer alan bağış ve nakil konuları ile ilgili kazanımlar yer almaktadır. Biyoloji ders kitaplarında ise nakil -bağış konusuyla ilgili kısa bir bilgidir sonra öğrencileri çalışma ve araştırmaya yöneltmek için kısımlar bulunmaktadır.

Kazanımlar ve ders kitapları incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır: Biyoloji dersi 11. Sınıf kazanımında (Kazanım: 11.1.6.3); diyalizin açıklanması, diyalize bağlı hastaların yaşadıkları sorunlar ve böbrek bağışının önemi vurgulanır (MEB, 2022). 11. Sınıf ders kitabında ise, ilgili kazanımla ilgili böbrek naklinin öneminden bahsedilmektedir (Toka ve Akçakaya, 2021).

Biyoloji dersi 11. Sınıf kazanımında (Kazanım: 11.1.4.1) ; kalp, kan, damarların yapı ve görev işlevlerini açıklar kazanımı program içinde yer almıştır (MEB, 2021). Aynı kazanımla ilgili ders kitabında ise kan alışverişinin şartlarından ve kan ve kemik iliği naklinin öneminden bahsedilmiş olup, öğrencilerden broşür, anket, kamu spotu oluşturulması istenmiştir (Toka ve Akçakaya, 2021). İlgili ders kitabında nakil- bağış konusunun detaylarına girilmeden kısa bir kesit şeklinde bahsedilmiştir.

Biyoloji dersi 12. Sınıf kazanımında (Kazanım 12.1.2.3) ; genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarını açıklar kazanımı (MEB, 2021) İlgili sınıfın ilgili kazanımı ile ilgili ders kitabında; kök hücre türlerine, nerelerden elde edildiğine değinilmiş ve kök hücreden yapay doku ve organ üretiminden bahsedilmiştir (Kurt, Çukurova, Dikpınar ve Atınkaya, 2021).

Kazanımlar ve kitap içeriklerinde nakil ve bağış konularına çok az değinildiği görülmektedir. Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersi öğretim programında ise nakil-bağış konularıyla ilgili kazanım olmadığı bilgisine ulaşılmıştır. Aynı şekilde Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü ders kitabında da nakil-bağış konusuna yer verilmediği görülmüştür. Özellikle ortaöğretim kademesinin sağlık bilgisi dersleri de gördüğü düşünülürse ve halihazırda ortaöğretimde okuyan bir öğrencinin 18 yaşına basacağı düşünülürse, bağış ve nakil konularına kazanımlarda ve ders işlenişi sırasında daha çok yer verilmesi gerektiği söylenebilir.

1.1.1.1 Fen Eğitimi ve Biyoloji Eğitiminde Sosyobilimsel Konularla İlgili Literatür

Fen eğitiminde sosyobilimsel konularla ilgili pek çok çalışmanın yapıldığı gözlenmiştir. Örneğin, sosyobilimsel konulara karşı fen ve biyoloji öğretmenlerinin tutumları, antibiyotik kullanımı, biyoteknoloji, kök hücre, klonlama, nükleer enerji, küresel ısınma, iklim değişikliği, genetiği değiştirilmiş organizma, organ nakli, biyoçeşitlilik, alternatif tıp yöntemleri gibi çalışmalar yapılmıştır.

Kol Uygun (2021) tezinde lise son sınıf öğrencilerinin sosyobilimsel konulara ilişkin görüşlerini incelemiştir. Konu seçiminde fen eğitiminde temel olan sosyobilimsel konuları seçmiştir. Çalışmasında aşı ve antibiyotik kullanımı ile ilgili öğrencilerin bilinç düzeyinin uygun şekilde olduğu ortaya çıkarken; kök hücre bağışı konusunda benzer sonucun ortaya çıkmadığını ifade etmiştir.

Grace (2009) yılında yaptığı çalışmada spesifik bir konu seçilmiştir. Bu konu sosyobilimsel bir konuların içinde yer alan biyoçeşitliliğin korunması ve bu konular hakkında öğrencilerin karar verme yeteneklerine odaklanmak olmuştur. Yapılandırılmış uygulamalar kullanılan çalışmada toplam 131 öğrenci ile çalışılmıştır. Biyoçeşitliliğin korunması ile ilgili bağlantı kurma ve karar alma becerilerinin uygulanan öğretim stratejileri ile olumlu yönde geliştiği ortaya konmuştur.

Zamgori, Pell, Kinslow, Friedrichsen ve Sadler (2017), iklim değişikliği konusunu ele almışlardır. Sosyobilimsel bir konu olan iklim değişikliğinin sürecini, nasıl meydana geldiğini, etkileyici unsurların neler olduğunu araştırmışlardır. Çalışmada lise öğrencilerinin iklim değişikliğinde karbon döngüsünün etkisini anlamalarını sağlamışlardır. Bununla ilgili modelleme geliştirmişlerdir. Çalışmada araştırma yöntemlerinden karma araştırma yöntemi kullanmışlardır. Araştırma sonucunda, iklim değişikliği ve karbon döngüsü arasında bağlantı kurabilmenin öğrenciler açısından faydalı olduğu ortaya konmuştur.

Brandmo ve Braten (2018), nükleer enerji ve iklim değişikliği ile ilgili gerekçelendirmeye yönelik ilişkiyi açıklamak üzere 281 lise öğrencisi ile çalışmışlardır. Çalışmada; yapısal denklem modellemesi kullanılmış olup konuyla alakalı birden fazla kaynak kullanılarak ders işlendiğinde seçilen konulara öğrencilerin yaklaşımında olumlu etkiler ortaya çıktığını ifade etmişlerdir.

Türköz ve Öztürk (2020), araştırmada durum çalışması deseni kullanılmıştır. Çalışmada, fen ve teknoloji öğretmen adaylarına sosyabilimsel konuların neler olduğu sorulmuş ve belirlenen konu ile ilgili sınıf içi tartışma yapılmıştır. Ardından sosyobilimsel konular hakkında gereken bilgilendirmeler yapılmıştır. Çalışma sonucunda, öğretmen adaylarının gebelik şekeri ile işlenmiş-kapalı süt konularındaki görüşlerinin pozitif yönde değiştiği gözlenirken, nükleer santral konusunda ise görüşlerinin negatif yönde artış gösterdiği tespit edilmiştir.

Çalışmalarında biyoloji dersi öğretmenlerinin sosyobilimsel konuları nasıl işledikleri ortaya çıkarılmaya çalışılmış olup, yarı-yapılandırılmış görüşme soruları, araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Katılımcıların cevapları beş farklı kategoride toplanmıştır.

İçerik analizi ile analiz edilen çalışmada biyoloji öğretmenlerinin sosyobilimsel konuların öğretiminde geleneksel yöntemde işlemek durumunda kaldıkları ve öğretmenlerin bu tarz konularda desteğe ihtiyaçları olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Erkol ve Gül (2020) çalışmalarında, farklı üniversitelerde öğrenim gören fen bilgisi öğrencilerinin tutumları incelenmişlerdir. Tarama modeli ile yapılan çalışmada tutum ölçeği kullanılmış, veriler SPSS programında analiz edilmiştir. Çalışmada çıkan sonuçlarda öğrencilerin sosyobilimsel konulara dair tutumlarının olumlu olduğu görülmüştür.

1.2 Bağış-Nakil Konularına Bakış

Canlı ya da ölü kişiden kullanılabilir durumda olan doku, organın alınıp ihtiyaç hali bulunan bireye nakledilmesi doku-organ naklidir. Doku ya da organ ihtiyacı, doğuştan olabildiği gibi sonradan da oluşabilmektedir. Her iki durumda da kişilerin yaşam kaliteleri düşmektedir. Hastalar organ ve doku nakli ile sağlıklarını kazanıyor ve bu sayede yaşam kaliteleri de artmış oluyor (Şentürk, 2014).

Doku-organ nakli günümüzde iki yolla yapılabilmektedir. Çift olan organlardan biri alınırken , vücutta tek şekilde bulunan organlardan ve yenileme yapabilen organlardan parça alınıp nakil gereken kişiye nakledilebilmektedir.Yaşamsal öneme sahip, bütün halde ancak görevini yerine getirebilen kalp vb. organların bireyden başka bireye nakli mevzu bahis değildir (Doğan, 2009).

Henüz hayatta olan bir kimse, yaşamı sürerken hayatını aksatmayacak organları bağışlayabilmesi mümkündür. Böyle bir organ nakli 1. Kuşak ve alt kan bağı olan şahıslar arasında doku uyumunun da sağlanması durumunda gerçekleşir. Kan bağı olmadığı halde doku uyumu sağlayan bireyler olabilmektedir. Böyle bir durumda nakil yapılabilmektedir (Çetin ve Harman, 2012).

Bağışçı olmak için gönüllü olmak sadece yeterli değildir; yakınların da onayı gerekmektedir. (Tetik, 2019). Bu şekilde sağlıklı olan kişinin hayatı riske girmemiş olacaktır. Organ nakline ihtiyaç duyan kişilerin sayısının artması, ihtiyacı karşılayacak kadar organın bulunmaması nakil konusunda engeldir (Doğan, 2009).

TONV verilerine göre, 05.05.2022 tarihi ile organ nakli yapılan kişi sayısının 7.405 kişi olduğu görülmektedir. Nakil ihtiyacı olan kişi sayısı 27.282, 2022 yılı gönüllü bağışçı sayısı 100.297, toplam gönüllü bağışçı sayısı 453.295 olarak belirtilmiştir (Türkiye Organ Nakli Vakfı, 2022).

Nakil bekleyen kişi sayısı gün geçtikçe artmasına rağmen aynı oranda bağışçı bulunamamaktadır. Ülkemizdeki bağış prosedürlere ve kanunlara bağlı olarak yapılmaktadır. Bu kanun 2238 sayılı Organ Nakli Kanunudur. Kanunda “Tedavi, teşhis ve bilimsel amaçlarla organ ve doku alınması, saklanması, aşılması ve nakli bu kanun hükümlerine tabidir” ifadesi yer almaktadır (Mevzuat, 2022). Yine bu kanuna göre, 18 yaşını doldurmuş ve ölümünden sonra organlarını bir başkasına verilmesini isteyen ve akli sağlığı yerinde olan herkes organlarını bağışlayabilir. Bağış prosedürü kişinin ilk olarak organ nakli merkezleri ya da Sağlık Bakanlığı’na bağlı hastanelerin organ bağışı masalarına başvurarak organ bağış kartı edinmeleri ile başlamaktadır. Kişinin yakınlarının bu konuda bilgi sahibi olması, nakil ihtiyacı olduğunda sürecin sorunsuz ilerlemesi açısından önemlidir (Doğan, 2009).

Bugün toplumda çok basit gibi görünen ancak bir o kadar da yaygın olan böbrek yetmezliği durumunda kişilerin günlük hayat düzenleri oldukça zor geçmektedir. Bu hastalıkla uğraşan kişilerde teşhisden önce stres teşhis sonrası ise aileler de maddi anlamda güçsüz ve eğitimsizse diyaliz konusunda farkındalık zorlaşmaktadır. Eğer bu kişiler diyaliz yerine organ bağışı sayesinde sağlıklı böbreğe ulaşırlarsa hayati konforları artmaktadır (Sağduyu, Şentürk, Sezer, Emiroğlu ve Özel, 2006).

Kişinin bağış kartı olsa bile olası bir ölüm durumunda yine de ailenin onayına başvurulmaktadır. Türkiye Organ Nakil Vakfı’nın verileri incelendiğinde 2002 yılında beyin ölümü gerçekleşen bireylerin, ölüm sonrası ailelerinin nakil onayı verme oranı %75 iken, bu oranının 2013 yılına kadar kademeli olarak düştüğü ve 2013 senesine gelindiğinde ailelerin sadece %22’sinin nakil onayı verdiği görülmektedir (Türkiye Organ Nakli Vakfı, 2022).

Kök hücreler, başta kanser türleri olmak üzere birçok hastalıkta kullanılmaktadır. Bunlar akdeniz anemisi gibi kalıtsal hastalıklar, tip 1 diyabet, bazı bağışıklık sistemi hastalıklarıdır. Kök hücre bağışçısı olmak için 18-50 yaş aralığında olmak ve Kızılay,

Türkkök gibi bağış merkezlerine gidip kan vermek yeterlidir. Sıradan kan bağışından farkı ise bağışçı olan kişiye 4 ile 5 gün arasında değışen sürede kök hücreleri ortaya çıkaracak ilaç verilmesidir.

Mevcut koşullarda kök hücre nakli elde edildiğı kaynağı göre farklı yöntemlerle gerçekleştirilmektedir.

1- Emriyonik Kök Hücre: Tüm yetişkin hücrelere dönüşebilme özelliğine sahiptir. Döllenme sonrası zigotun merkezinde bulunan hücreler embriyonik kök hücreleri oluşturmaktadır.

2- Erişkin Kök Hücre: Kemik iliğinden alınan kök hücrelerdir. Kalp, böbrek, karaciğer gibi organların iyileşmesinde kullanılır.

3- Fetal Kök Hücre: Fetal dönemde elde edilen kök hücrelerdir. Bu hücrelerin embriyonik kök hücreler gibi tüm yetişkin hücrelere dönüşme yeteneğı yoktur (Sağsöz ve Ketani, 2008).

Embriyonik kök hücreler totipotent hücrelerdir ve elde edilme yolu bakımından söz konusu olduğu ilk yıllardan itibaren tartışılmaktadır. Fransa'da emriyonik yolla elde edilen kök hücre sürecine kısıtlamalar getirilmiştir (Molinatti, Girault ve Hammond, 2010).

Kök hücre bağış ve naklinin artması için ise son yıllarda oldukça fazla sosyal medya farkındalık çalışmaları yapılmaktadır. Ancak buna rağmen hala istenen bağış oranına ulaşılamamıştır. Kişilerin bağışçı olduktan sonra çeşitli sebeplerle donör olmaktan vazgeçtiğı bilinmektedir.

Sonuç olarak, nakil ve bağış toplumun tamamı ile ilgili genel bir problemdir. Nakil için gerekli yapıların bulunması; bağışın artması ile olur. Bağışın artması toplumun eğitilmesi ile sağlanabilir. Organ nakli ve bağış konusunda toplumun eğitiminin sağlanması okullarda organ bağış ile ilgili eğitim verilmesi ile sağlanabilir. Okullarda ilköğretim ve lise okullarının ders kazanımlarına organ nakli ve bağış konusu konulmuştur. Bu küçük yaşlardan itibaren bağışın önemine farkındalık sağlanması açısından önemlidir (Çetin, 2013).

1.2.1 Bağışın ve Naklin Dini Boyutu

Diyanet'e göre nakil ve bağış caizdir. Nakil ve bağış ile pek çok ölümcül hastalığın önüne geçilerek, ihtiyacı olan hastalara umut olunmuştur. Dünya İslam Birliğine bağılı çalışmalar yapan kuruluşlar belli şartlar sağlandığında organ nakline onay vermekte olup çoğu çağdaş islam uzmanının bu görüşü desteklediği bilinmektedir (Düzenli, 2005). Günümüzde gerek Diyanet'in açıklamaları gerekse çağdaş din alimlerinin açıklamalarına rağmen pek çok insanın dini açıdan bağış ve nakil konularında endişeleri vardır.

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de din ve inanç sistemi sosyal hayatı ve halihazırda var olan yaşamı birçok ailede etkilemektedir. Diyanet'e göre, naklin caiz olması için belli şartların sağlanması gerekmektedir. Bu şartlar şöyledir: Başka bir tedavi yöntemi kalmaması doku ve organ naklinin zorunlu olması ve bu durumun tespitinin doktor tarafından yapılması, organ sahibi kişinin ölmüş olması ve ölmeden önce nakil işine izin vermiş olması; yaşarken kişi bağış yapamadıysa ailesinin ölüm sonrası bağışa onay vermesi gerekmektedir. Bunun da ötesinde bu nakil-bağış prosedürünün asla hiç kimsenin maddi menfaatini desteklememesi gerekmektedir.

Budist inanış organ bağışını büyük bir eli açıklık olarak görmekte olup en üst seviyeye hissen etkili olduğunu görmektedir (Altıntaş, 2007). Organ bağış için, beynin ölümünün gerçekleşmesi, bütün tedavilerin uygulanmış olması ve kişilerin ailesinden onay alınması gerekmektedir (Demircioğlu, 2011).

1.2.2 Bağış-Nakil Konusu ile İlgili Literatür

Daha önce organ-doku nakli ve bağış ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; çalışmaların çoğunun sağlık personeli ile yapıldığı, geri kalan çalışmaların ise üniversite öğrencileri, lise öğrencileri ve daha az olarak ortaokul öğrencileri ile yapıldığı görülmüştür.

Akış vd. (2008), üniversiteye bağılı bir poliklinikte çalışan katılımcıların oluşturduğu on üç soruluk anket ile çalışmalarını yürütmüşlerdir. Katılımcıların organ bağış-nakli konusunda bilgi düzeylerini, bilgi alma yollarını ortaya çıkarmışlardır. Çalışmada katılımcıların bilgi düzeylerinin yeterli olmadığını ortaya koymuşlardır.

Şıpkın, Şen, Akan ve Tuna-Malak (2010), İlahiyat Fakültesi'nin dahil olduğu toplam üç fakülteden katılımcılarla yaptığı çalışmada katılımcıların organ bağış ve nakli konusunda bilgili oldukları ve bilginin gazete gibi görsel yayın araçlarıyla sağlandığını ifade etmişlerdir. Bağışçı olma konusunda ise katılımcıların sadece yarısının istekli olduğu ortaya konmuştur.

Kayıkçı (2010) orta öğretim öğrencileriyle yaptığı çalışmada, katılımcıların büyük çoğunluğunun bağışa sıcak bakmadığını ifade etmiştir. Yayın organlarından bilgiye ulaştığını ifade eden katılımcıların sayıca daha azının organ bağışına olumlu baktığı ortaya çıkmıştır. Dirican (2020) çalışmasında, Milli Eğitim Müdürlüğü'nde çalışan 630 kişi ile çalışmıştır. Katılımcıların ailesel nakil bağış yaklaşımları ele alınarak aile onayı, aileden birinin ihtiyacı olduğunda nakil bağış yapılıp yapılmayacağı, bağışçı olan bir aile bireyinin beyin ölümü gerçekleştiğinde bağışa onay verip vermeyecekleri araştırılmaya çalışılmıştır. Beyin ölümü gerçekleştikten sonra artık yaşamsal bir önemin olmadığını bilincinde olan kişilerin bağış-nakil sürecine daha olumlu baktığını ortaya koymuşlardır. Çalışmada, bilgi düzeyi arttıkça nakil-bağış konularına verilen önemin daha çok olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çetin ve Harman (2012) çalışmalarında; ortaöğretim öğrencilerinin organ bağış ve nakli konusundaki tutumlarını araştırmışlardır. Muğla'da yer alan bir okulda 11. Sınıf ve lise son düzeyinde eğitim gören yüz öğrenci ile çalışmışlardır. Çalışmalarında 15 soruluk bir anket kullanan araştırmacılar bulgularında; öğrencilerin %30'unun organ nakli ve bağış konusunda bilgisi olduğuna, öğrencilerden %43'ünün organ nakli ,bağış konusunda dinen bir sakınca görmedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar çıkan sonuçlara göre organ nakli-bağış konusunda eğitimin önemine vurgu yapmışlardır.

Çetin (2013) Güneydoğu Anadolu' da buluna bir ilimizde orta öğretimde eğitim gören 1130 öğrenci ile yaptığı çalışmada, öğrencilerin organ bağış ile ilgili tutumları incelemiştir. Öğrencilerin dini kaygılar ve hekimlere güvenmedikleri için bağış konusunda olumsuz tutumda oldukları ifade edilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yakın bir aile üyesinin kaybında bağışa onay vermek için sorumluluk almak istemedikleri ortaya çıkmıştır.

Tetik ve Cebesoy (2018) çalışmada, organ nakli-bağışına yönelik ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin görüşlerinin nasıl olduğunu araştırmışlardır. Uşak ilinde eğitim gören 272 öğrencisi örneklem grubunu oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak hazırladıkları anketi kullanan araştırmacılar verilerin analizinde betimsel istatistik yöntemini kullanmışlardır. Ankete verilen cevaplara göre araştırmacılar; öğrencilerin %60'ının organ nakli ve bağış konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğuna, %71'inin organ nakli bağış ile ilgili süreçte gerekli şartların neler olduğunu bilmediğine, hangi organın nakil edilebildiğini bilmedikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bağış konusunda hayat kurtarma, dini duygular,insanlara yardımcı olma gibi düşüncelerin öğrencileri motive ettiği ortaya çıkarken, vücut bütünlüğünün bozulmasının ve ailesi onaylamayacağına düşüncesinin öğrencilerin nakil bağış konularında olumsuz hissetmesine neden olduğu ortaya koyulmuştur.

Soğukpınar, Karışan ve Aktamış (2019), ortaokul yedinci ve sekizinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin organ bağış ve nakli ile ilgili bilgi düzeylerinin ve görüşlerinin nasıl olduğunu incelemişlerdir. Aydın ilinde öğrenim gören 513 öğrenci ile çalışmışlardır. Çalışmalarında daha önce Akış vd. (2008) tarafından geliştirilen organ bağış bilgi düzey ve görüşleri anketini uygulamışlardır.12 sorudan oluşan bu ankete verilen yanıtlar betimsel olarak analiz edilmiş, veriler tablolastırılarak frekans ve yüzdeler hesaplanmıştır. Çalışma sonucuna göre, 7. Sınıf ve 8. Sınıf öğrencileri arasında bilgi farkındalığının belirgin bir şekilde farklı olduğu ancak bağış ve nakil konusuna yönelik görüşlerinin farklı olmadığı ortaya konmuştur.

Akçöltekin (2014) çalışmasında, sınıf öğretmenlerinin organ bağışına yönelik tutumlarının nasıl olduğu incelemiştir. Çalışma veri toplama aracı olarak bir grup demografik sorulardan ve organ bağış konusunda tutum ölçeğinden yararlanmıştır. Çalışmanın sonucunda öğretmenlerin tutumları arasında yaşın fark yarattığı sonucuna ulaşılmış olup bu durumun genç öğretmen grubunun sosyal medya kaynaklarına daha çok ulaşmış olabileceğinden kaynaklandığı ifade edilmiştir.

Kök hücre nakli-bağış ile ilgili çalışmalar incelendiğinde; daha çok tıp fakültesi temelli çalışanlar ve öğrencilerle ilgili çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Kök hücre ile ilgili yapılan çalışmalar eğitime entegreden çok kişilerin bilinç düzeyleri ve farkındalıklarıyla alakalıdır. Kök hücre nakli-bağış ile ilgili yapılan çalışmalar şöyledir:

Karakaçan (2020) çalışmasında, üniversite öğrencilerinin kök hücre nakli ile ilgili farkındalığın gönüllü bağışçı olmaya nasıl etki ettiğini araştırmıştır. Bu çalışmada tek gruplu öntest sontest uygulaması yapılmış olup içerik olan nakil bağışı teşvik eden ya da engelleyen unsurlar ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır. Öntestte eğitim öncesi çıkan sonuçlara göre katılımcıların büyük çoğunluğu “insanların hayatını kurtarma düşüncesi” nin teşvik edici olduğu yanıtını vermişlerdir. Toplam 912 kişi bu düşüncede iken hemen ardından “ailesinden birine fayda” göstermek düşüncesi 661 kişi tarafından seçilen cevap olarak çalışma sonuçlarında yer almıştır. Aynı çalışmada eğitim sonrası ise, bu rakamlar artmıştır. Bu çalışmada da nakil-bağış konularının eğitimle ne kadar daha çok dikkat çekeceği ortaya konmuştur denilebilir.

Uzuntarla (2016) çalışmasında, ortaöğretim 9. Sınıf öğrencilerinin organ nakli bağışına karşı bakış açılarında eğitimin etkisini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Çalışmada dikkat çeken nokta araştırmacının sorduğu nakil bağış konularında dinin etkisi sorularına verilen yanıtlardır. Eğitim öncesi öğrencilerin verdiği yanıtlar ile eğitim sonrası verdikleri yanıtlar incelendiğinde, dini boyutun etkisinin bilinçle, eğitimle neleri arttıracığı ortaya konmuştur.

Keleş (2018) tarafından yapılan çalışmada, seminer olarak kök hücre konusunun verilmesinin fen ve teknoloji öğretmen adaylarında nasıl bir bilişsel etkisinin olacağını araştırmıştır. Bu çalışmada; 75 fen bilgisi öğretmen adayı ile çalışılmıştır. Verileri kelime ilişkilendirme testi kullanarak toplayan araştırmacı katılımcıların bilişsel düzeylerini ortaya çıkarmaya çalışmıştır. Çıkan sonuçlar incelendiğinde, seminer öncesi verilen yanıtlarla seminer sonrası verilen yanıtlar arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Bu farklılıklar da araştırmacının fen bilgisi öğretiminde kök hücre nakline yer verilmesinin ne derece önemli olduğunu ifade etmesiyle sonlanmıştır.

Molinatti vd. (2010) çalışmalarında, embriyonik kök hücrelerin çeşitli hastalıklarda kullanılmasının (örneğin sinir sistemi rahatsızlıkları) öğrenciler bakımından tartışılmasına dayandırmışlardır. Çalışmalarında sinirsel hastalığı bulunan kişilerin oluşturduğu bir dernekten katılımcı, alanında uzman bir araştırmacı ve öğrencilerle kontrol gruplu araştırma yapmışlardır. Yaşları on altı olan lise öğrencileri ile yapılan çalışmada münazara öncesi embriyonik kök hücre ve insan beyni ile ilgili araştırma veren

araştırmacılar bir ay sonra öğrencilere münazara ortamı oluşturarak genel bilgi verdikten sonra konuyu tartışmaya açmışlardır. Öğrenciler ilk olarak uzmanlara sormak istedikleri soruları hazırlayıp sonrasında uzmanlarla tartışmışlardır. İlk tartışma günü eşit dağılım gösteren ortamda sonraki günler bir grup hastalık derneğinden yetkili kişi ile diğer grup ise alanında uzman kişi ile tartışma ortamına girmişlerdir. Katılımcıların önce genel görüşleri ardından daha küçük alanlı görüşleri analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda, katılımcıların embriyonik kök hücre yöntemi ile kök hücre eldesini tedavi edici, insani fayda sebepli destekledikleri; bir grubun ise bir hayatın kurtulması için başka bir hayatın yok edilemez olduğu gerekçesiyle bu yöntemle kök hücre eldesini onaylamadıkları görülmüştür.

Sanner (2002), on beş ve on sekiz yaş aralığında bulunan öğrencilerle organ bağışı ve nakli ile ilgili bilinç ve inanç durumlarının nasıl olduğunu araştırmıştır. Araştırmada katılımcıların bağış ve nakil konusunda istekli olmalarına rağmen uygulanan test sonucu verilen yanıtlarda kendilerinin bağışçılığı ile ailelerinden birinin bağışçılığı konusunda aynı isteğin ortaya çıkmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Vefat sonrası bağışçı olmak konusunda ise katılımcıların tedirgin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuların okullarda öğretilmesi konusuna ise katılımcıların yüzde yetmiş oranında ılımlı yaklaştığı ortaya çıkmıştır.

Febrero, Martınez-Alarón, López-Navas, Almela, Sánchez ve Parrilla (2013) yaptıkları çalışmada; orta okul düzeyinde görev yapan öğretmenlerin bağış nakil konuları ile ilgili bilgi seviyelerini ve bilgiye ulaşma yöntemlerini araştırmışlardır. Çalışmaya göre, bağış-nakil konusunda bilgi alma şeklinin görssel kaynaklı basın olduğu ortaya çıkmıştır.

Siebelink, Verhagen, Roodbol, Albers ve Van de Wiel (2017) yaptıkları çalışmada, organ bağışı ile ilgili geliştirdikleri yeni bir eğitim programıyla anket geliştirmişlerdir. Buna göre katılımcı öğrencilerin bağış konularında aileleriyle konuşma oranının olduğu az olduğu ortaya çıkmıştır. Anket ve eğitim sonrası ise öğrencilerin aileleriyle konuşma oranında yükseliş olduğu ortaya çıkmıştır. Yine katılımcıların bağış konusu ile ilgili eğitime on bir on iki yaşlarında başlamanın uygun olacağı sonucuna ulaşılmıştır.

İlgili literatür incelendiğinde; yapılan çalışmaların öğrenci, sağlık çalışanı ağırlıklı olduğu anlaşılmıştır. Nakil -bağış konularıyla ilgili yapılan çalışmalarda organ-doku nakil ve

bağışı ayrı ayrı alınmamış olup kök hücre, doku, organ naklinin beraber ele alınarak yapıldığı bir çalışmanın olmadığı görülmüştür.

1.3 Araştırmanın Amacı

Bu çalışma; biyoloji öğretmenlerinin organ, doku, kök hücre bağışı ve nakli hakkındaki tutumları ve görüşlerini ortaya koymak amacı ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada iki veri toplama aracı kullanılmıştır: Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeği (Pehlevan, 2020) ile Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formu. Böylece biyoloji öğretmenlerinin organ, doku, kök hücre nakli ve bağışı konusundaki tutumları ve görüşleri belirlenmek istenmiştir. Çalışmada; sosyobilimsel konular, senaryo tabanlı çalışmalar, organ, doku, kök hücre bağışı-nakli, tanımları, nakil süreçlerinin tarihçesi ve hukuki dayanakları, dini ve sosyal yönü, biyoloji dersi öğretim programındaki yeri, ülkemizde ve dünyada nakil ve bağışların durumu üzerinde durulmuştur. Çalışma sonucu elde edilecek sonuçlara göre, biyoloji öğretmenlerinin bu konuda görüşlerini ortaya çıkarıp biyoloji kazanımlarının bu konudaki eksiklerini ve ders içi farkındalığı arttıracakları düşünülmektedir.

1.4 Araştırmanın Önemi

Sosyobilimsel konuların tartışılabilir olması ile toplumu ilgilendiren öneme sahiptir. Sosyobilimsel konulardan olan kök hücre, doku ve organ nakli ve bağışı konusu da günümüzde hala tartışılmaktadır. Tartışılmasıyla beraber insan hayatını da ilgilendiren bir konudur. Her gün nakil ihtiyacı duyan kişi sayısı yaşlı, genç, çocuk fark etmeden artarken, bağışçı sayısı aynı oranda artmamaktadır. Özellikle günümüzde sosyal medya üzerinden kök hücre nakline ihtiyaç duyan kişiler paylaşılmakta, kişilerin bağışçı olmak için teşviki sağlanmaktadır.

Biyoloji dersleri içinde kök hücre, diyaliz konularına yer veren bir derstir. Ancak kazanım olarak çok detaylı yer verilmeyen bu konular çoğu zaman dersi işleyen öğretmenin ayırdığı zaman kadar öğrencilere değinilmektedir. Günlük yaşamda karşılaşılan problemlere öğrencilerin bilimsel şekilde yaklaşmalarını sağlamak, sorunlara ve problemlere kendi çözümlerini üreten aynı zamanda teknolojiyi kullanan, fen okur yazarı kişileri yetiştirmenin fen eğitiminin temel amaçlarından olduğu (Balbağ, 2016) tarafından ifade edilirken, hayatın içinde bir ders olan biyoloji derslerinde fen okuryazarlığı ile bilincin de artması gereken konulardan birisi de bağış-nakil konularıdır.

Bu nedenle, öğretim programında yer alan ama içselleştirilmemiş bir konu olan bağış ve nakil konularına yer vermek önemlidir.

Aileden bağış ve nakil konusuyla ilgili gerekli bilgileri almamış olan öğrencilerin varlığı düşünülürse eğitim hayatında bu konularla ilgili doğru kaynaktan bilgi almanın bir gün bir hayata dokunmak anlamı taşıdığı bir gerçektir. Bunun yolu da biyoloji öğretim programını okullarda işleyen öğretmenlerimizden geçmektedir. Sosyobilimsel konularla ilgili yapılan çalışmalarda; biyoteknoloji, klonlama, gen terapisi, aşı, kök hücre, nükleer santral ve enerji konularına ağırlıklı yer verilmiştir.

Kök hücre, doku, organ bağışı ve nakli ile ilgili yapılan çalışmalar ağırlıkla tıp dünyasını içeren araştırmalar şeklindedir. Eğitimle ilgili alanda bu konularla ilgili çalışmalar daha azdır. Bu nedenle, kök hücre, doku, organ bağışı konusu ele alınmış olup alanyazına biyoloji öğretmenlerinin bu konudaki tutum ve görüşlerini paylaşabilmek önemlidir.

1.5 Araştırmanın Problemleri ve Alt Problemleri

Araştırmanın problemi ve bu problemlere ilişkin alt problemler aşağıda verilmiştir:

Problem: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre, doku, organ bağış ve nakli konularına karşı tutumları ve görüşleri nelerdir?

Alt Problemler:

1. Problem: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre, doku, organ bağış ve nakli konularına karşı tutumları nedir?
2. Problem: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre, doku, organ bağış ve nakli konuları ile ilgili görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Tezin bu bölümünde; araştırmanın yöntemi, sayıtlar, sınırlılıklar, katılımcılar, veri toplama araçları, verilerin analizi ve etik kurul raporu ile ilgili kısımlar yer almaktadır.

2.1 Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem nitel ve nicel yöntemin birlikte kullanıldığı bir yöntemdir. Karma yöntemle araştırmada farklı yöntemler kullanarak olayları tek çerçeve içinde sunmak ve analiz etmek vardır (Baki ve Gökçek, 2012). Bu çalışmada, karma yöntem desenlerinden iç içe karma desen kullanılmıştır. İç içe karma desende, nitel ve nicel desenin veri toplama süreci ve verileri yorumlama süreci aynı anda yapılabilmektedir (Creswell, 2019).

Çalışmanın nicel araştırma yöntemi kısmında, betimlemeyi hedefleyen tarama araştırması yöntemi kullanılmıştır. Nicel yöntemde gerçek durumlar arası bağıntıların ne olduğunu bulmak amacıyla çoğunlukla istatistik yöntemleri kullanılır ve ulaşılan sonuçlar rakamlarla ifade edilir. Tarama araştırmasında; veriler özelliği betimlenecek topluluğun her bir bireyinden değil topluluğu temsil eden bir parçadan yani örneklemden toplanır ve tarama araştırmalarında görüşlerin ve özelliklerin neden kaynaklandığından ziyade örnekleme oluşturan bireyler açısından nasıl dağıldığıyla ilgilenir (Fraenkel ve Wallen, 2006). Herhangi bir topluluğun belirlenen özelliğini belirlemek amacıyla verilerin toplanması amacı güden çalışmalar tarama araştırmasıdır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz, Soğukpınar ve Demirel, 2019).

Çalışmanın nitel araştırma yöntemi kısmında ise, durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bir ya da birkaç farklı olayın, birbirleriyle ilişkisi bulunan yapıların incelendiği çalışmalar durum çalışmasıdır (Büyüköztürk vd., 2019). Durum çalışmaları; bir olayı meydana getiren detayları görebilmek ve tanımlayabilmek ve olaya ilişkin açıklamaları geliştirmek ve değerlendirmek amacıyla kullanılabilir (Gall, Borg ve Gall, 1996).

2.2 Sayıtlar

1. Katılımcıların veri toplama aracı olarak kullanılan ölçek ve görüş formuna samimi ve doğru cevap verdikleri varsayılmıştır.

2. Katılımcıların nakil-bağış prosedürünü temel düzeyde bildikleri varsayılmıştır.

2.3 Sınırlılıklar

Yapılan araştırma;

1. 2021-2022 eğitim-öğretim yılı bahar dönemi,
2. Balıkesir’ de görev yapan biyoloji öğretmenleri,
3. Biyoloji dersi öğretim programında yer alan kök hücre, doku ve organ bağıışı ile ilgili sosyobilimsel konulardan oluşmaktadır.

2.4 Katılımcılar

Bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Bu nedenle, karma yöntem çalışmalarında çoğunlukla birden fazla örneklem vardır (Baki ve Gökçek, 2012). Araştırmalarda örnekleme çeşitleri, temel olarak olasılıklı örnekleme ve olasılıklı olmayan örnekleme olarak ikiye ayrılır. Nicel çalışmalarda daha çok olasılıklı örnekleme yöntemi kullanılırken, nitel çalışmalarda ise daha çok olasılıksız örnekleme yöntemi kullanılmaktadır (Demir, 2019).

Bu çalışmanın nicel kısmında; olasılıklı herhangi bir örnekleme yöntemi kullanılmadığından, araştırmanın nicel kısmı için herhangi bir örnekleme yöntemi ile örneklem seçilmemiş araştırma evrenine ulaşılmak istenmiştir. Çalışmada hedef evren Türkiye’ deki tüm biyoloji öğretmenleriyken, araştırma evreni Balıkesir’ deki tüm biyoloji öğretmenlerinden oluşmaktadır. Balıkesir’ deki biyoloji öğretmenleri 80 kişiden oluşmaktadır. Çalışmada kullanılan her iki veri toplama aracı da (ölçek ve görüş formu) aynı anda Google form aracılığıyla tüm 80 biyoloji öğretmenine gönderilmiştir. Ancak her iki veri toplama aracına (ölçek ve görüş formu) dönüş yapan 45 biyoloji öğretmeni olmuştur.

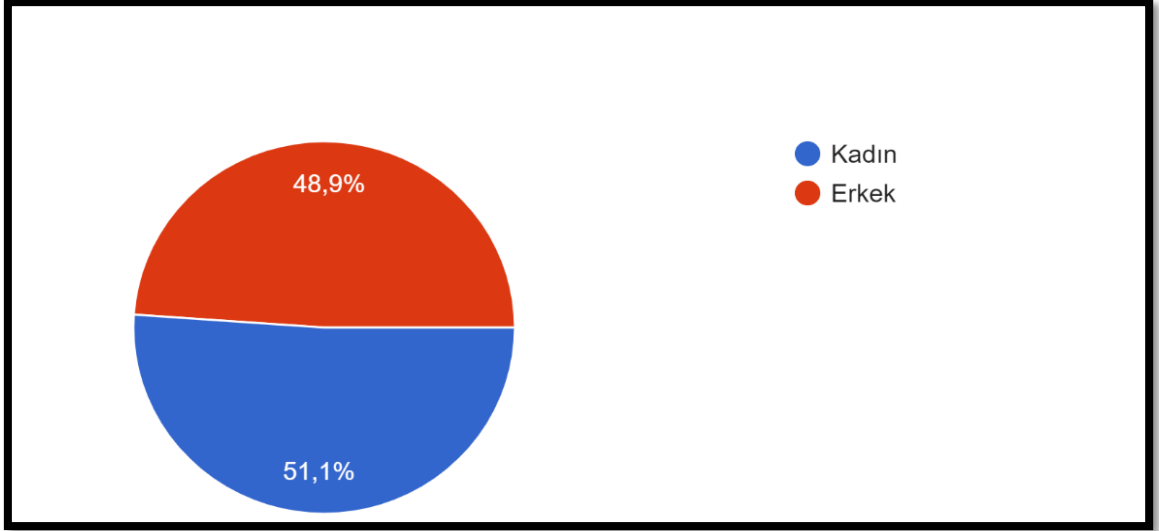
Olasılıklı olmayan örneklem, evreni temsil etmek için araştırmacının kendi tercihiyle seçilmektedir (Demir, 2019). Araştırmada amaç; bireyler, olaylar ya da durumlar hakkında bilgi edinmekse üst düzey bir anlaşılabilirliği sağlamak sağlamak için birey ya da gruplar amaçsal yaklaşımla seçilir. Bundan dolayı, karma desenli araştırmaların çoğunda da nitel araştırmalarda olduğu gibi amaçsal örneklem yöntemleri tercih edilebilir (Onwuegbuzie ve Collins, 2007, akt. Demir, 2019).

Seçilen durumla ilgili doğa ve toplum olaylarını anlamaya, aralarındaki ilişkiyi açıklamaya çalışan bir örnekleme türü olan amaçlı örneklemede belirlenen özellikleri karşılayan kişiler ölçütü karşılayabilir (Büyüköztürk vd., 2019). Amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örneklemede herhangi bir durum ölçüt olarak belirlenebilir (Grix, 2010). Çalışmalarda kullanılan bir diğer örnekleme yöntemi ise uygun örnekleme yöntemidir. Uygun örnekleme yöntemi; kolay ulaşılabilir, hızlı ve maliyet açısından uygun ve elverişlidir (Creswell, 2013).

Bu çalışmanın nitel kısmında; amaçsal örnekleme yöntemlerinden ölçüt ve uygun örnekleme yöntemleri tercih edilmiştir. Ölçüt, biyoloji öğretmeni değildir. Uygun örnekleme yönteminin seçilme sebebi ise, veri toplamada Google form aracılığıyla kolay ulaşabilmektir.

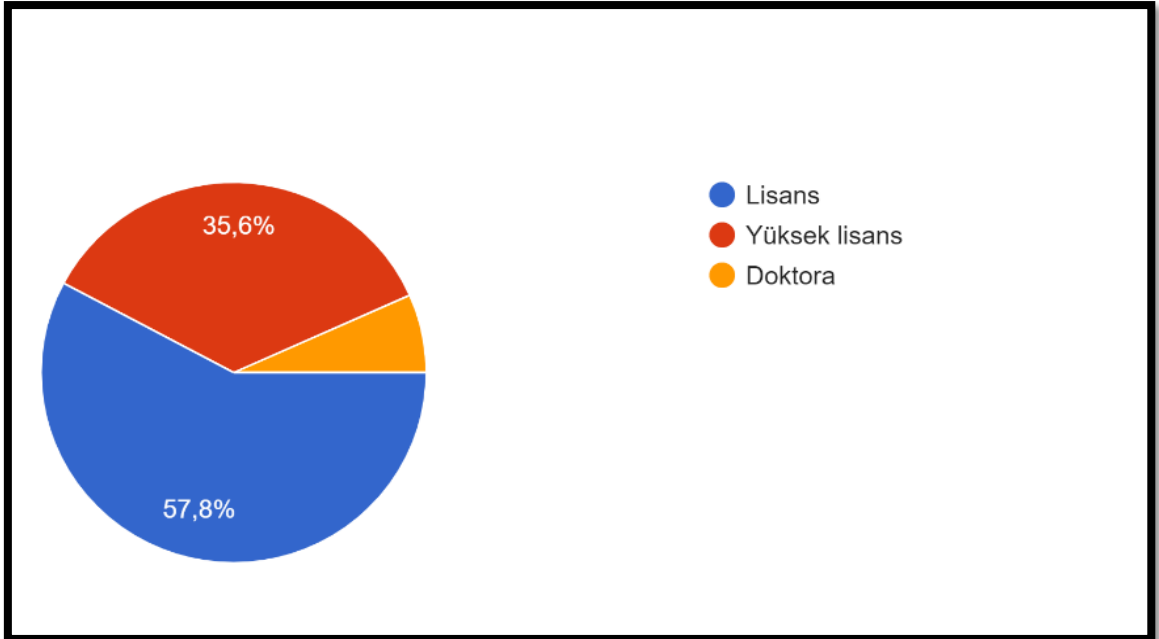
Araştırma evreni, 80 biyoloji öğretmeninden oluşmaktadır. Biyoloji öğretmenleri; kök hücre, doku, organ bağıışı ve nakli konularında görece bilgili oldukları ve okullarda bu konuları işledikleri için katılımcı olarak seçilmişlerdir. Bu evrenin tamamına ulaşmak için gönderilen Organ Bağıışı ve Nakli Tutum Ölçeği ile Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağıışı-Nakli Görüş Formuna toplam 45 kişi yanıt vererek dönüş yapmıştır. Bu nedenle, bu çalışmada (nicel çalışma ve nitel çalışma kısmının her ikisinde de) katılımcılar 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Balıkesir ilinde görev yapan 45 biyoloji öğretmeninden oluşmaktadır.

Katılımcılara ait demografik bilgiler aşağıda detaylı olarak verilmiştir: Katılımcılar; cinsiyet, eğitim durumları, çalışılan süre değişkenlerine göre incelenmiştir. Katılımcıların cinsiyet değişkenine ait demografik bilgileri Şekil 2.1’de verilmiştir. Şekil 2.1 incelendiğinde; tez çalışmasına katılım sağlayan biyoloji öğretmenlerinin 23’ünün kadın katılımcı ve 22’sinin erkek katılımcı olduğu görülmektedir.



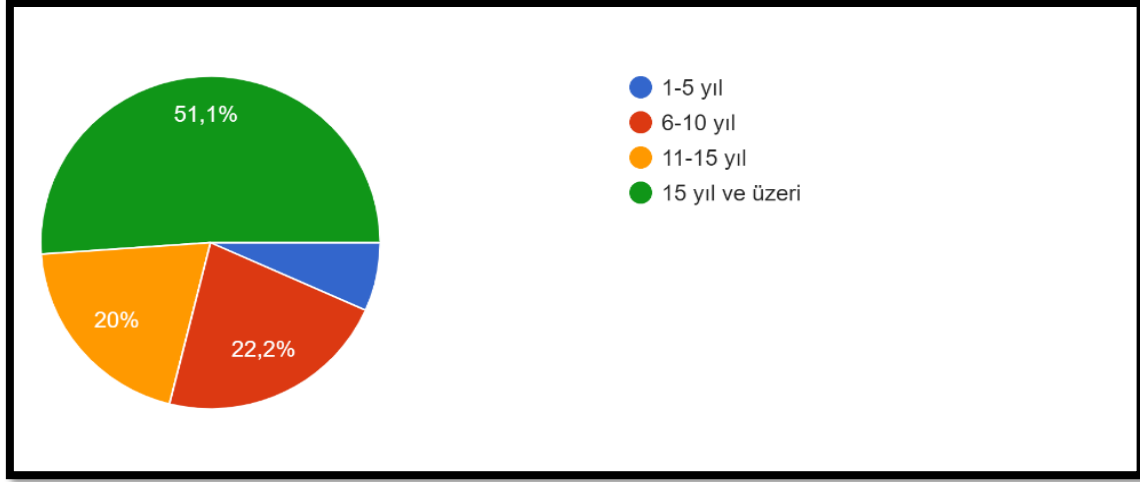
Şekil 2.1: Katılımcıların cinsiyet durumları.

Katılımcıların eğitim durumu ile ilgili grafik Şekil 2.2’de yer almaktadır. Şekil 2.2 incelendiğinde; çalışmaya katılan katılımcılardan 26’sinin Lisans, 16’sının Yüksek Lisans ve 3’ünün ise doktora mezunu olduğu görülmektedir.



Şekil 2.2: Katılımcıların eğitim durumları.

Katılımcıların görevde bulunma süreleri ile ilgili bilgiler Şekil 2.3'te verilmiştir. Şekil 2.3 incelendiğinde; katılımcıların 23'ünün 15 yıl ve üzeri, 9 kişinin 11-15 yıl arası, 10 kişinin 6-10 yıl arası ve 3 kişinin ise 1-5 yıl arası çalıştığı görülmektedir.



Şekil 2.3: Katılımcıların görevde bulunma süreleri.

2.5 Veri Toplama Araçları

Çalışmada öncelikli olarak tezin hangi konu üzerinde yapılacağı belirlenmiştir. Çalışma konusu olarak sosyobilimsel konular belirlendikten sonra, fen eğitimi ve biyoloji eğitimi alanında yapılmış sosyobilimsel temelli çalışmalar incelenmiştir. Sosyobilimsel konulardan kök hücre, doku, organ bağıışı ve nakli konusunun eğitimle ilgili boyutunun daha az çalışıldığı literatür taraması ile tespit edildiği için seçilmiştir.

Çalışmada yöntem olarak karma yöntem çalışması tercih edilmiştir. Karma yöntem çalışmaları gerekçelerinde çeşitleme ya da daha geniş geçerlik amacıyla bulguların karşılıklı doğrulanabilmesi, çeşitlendirilebilmesi için nicel ve nitel araştırmaların birleştirilebileceğini Bryman (2006) dile getirmiştir.

Yönteme karar verildikten sonra, veri toplama araçları belirlenmiştir. Buna göre, mevcut tez çalışmasında iki veri toplama aracı kullanılmıştır: Organ Bağıışı ve Nakli Tutum Ölçeği ile Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağıışı-Nakli Görüş Formu (STOF). Veri toplama araçları Google forms üzerinden hazırlanmış ve Whatsapp yoluyla Balıkesir ilinde görev yapan 80 biyoloji öğretmenine ulaştırılmıştır. Çalışmada kullanılan veri toplama araçları 2.5.1 ve 2.5.2 'de anlatılmıştır.

2.5.1 Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeği

Bu çalışmada, biyoloji ğretmenlerinin organ bağışı hakkındaki tutumlarının belirlenmesi için ‘‘Organ Nakli ve Bağışı Tutum leği’’ kullanılmıştır (Bkz. EK B). Bu lek, Pehlevan (2020) tarafından öğretmenler için geliştirilmiştir. Ölçeğin tezde kullanımı için önce ölçek izni e-mail yoluyla alınmıştır (Bkz. EK C). Ölçek, 30 maddeden oluşan 5’li Likert tipi ölçektir. Ölçekte ‘Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Tamamen Katılmıyorum’ şıkları bulunmaktadır. Öğretmenlerden her bir maddeyi okuyup, kendilerine en uygun olan bir şıkkı işaretlemelemi istenmiştir. Ölçek, yedi alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar:

- Organ nakli ve bağışının ailevi tarafına bağlı tutumlar,
- Organ nakli ve bağışının eğitim yönüne bağlı tutumlar,
- Organ nakli ve bağışının önemine bağlı tutumlar,
- Organ nakli ve bağışında toplumsal tarafına bağlı tutumlar,
- Organ nakli ve bağışında tıbbi yönüne bağlı tutumlar,
- Organ nakli ve bağışında bağış nakil durumuna bağlı tutumlar,
- Organ nakli ve bağışında endişeye bağlı tutumlar.

Maddelerin iç tutarlılığının bir ölçüsü olan Cronbach alfa katsayısı ölçekte var olan maddelerin homojenliğini açıklamak için kullanılmaktadır (Yıldız ve Uzunsakal, 2018). Pehlevan (2020)’ın çalışmasında ölçek ile ilgili Cronbach alpha değeri 0,899 olarak bulunmuştur. Bu tez çalışmasında ise, ölçek ile ilgili Cronbach alpha değeri 0,916 olarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa katsayısı yüksek olan maddelerin birbiriyle tutarlı olduğu yorum yapılabilir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018).

2.5.2 Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formu

Bu çalışmada, biyoloji ğretmenlerinin kök hücre ve organ bağışı-nakli hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi için tez yazarı tarafından senaryo temelli görüş formu hazırlanmıştır. Görüş formu; biyoloji dersi ğretim programında yer alan kök hücre - doku-organ nakli ve bağışı konularını içermektedir. Görüş formu, konuyla ilgili senaryolar ve senaryolara ilişkin bazı sorulardan oluşmaktadır.

Senaryolar oluşturulurken; Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından hazırlanan kazanımlar (TTKB, 2022) ve daha önce bağış nakil konularıyla ilgili yaşanmış olaylar, yapılmış çalışmalar göz önüne alınmıştır. Tezde hazırlanan senaryo temelli kök hücre ve organ bağışı-nakli formunun içeriği sosyobilimsel konuların tabiatı gereği bağış ve nakille ilgili farklı görüşleri ortaya çıkaracak biçimde hazırlanmıştır. Senaryoların geçerliğini sağlamak için veri toplama aracı biyoloji öğretmenlerine uygulanmadan önce uzman görüşlerine başvurulmuştur (Büyüköztürk, 2012).

Hazırlanmış olan taslak form, gerekli düzenleme ve düzeltmeleri yapabilmek için uzmanlara gönderilmiştir. Uzmanların görüşlerini bildirmeleri için hazırlanan senaryoların ve soruların yer aldığı alan ve ek olarak 3 farklı uygunluk seçeneği ve detaylı fikir yazılacak alan oluşturulmuştur. Uzman görüşü formu; 2 eğitim ve 2 biyoloji eğitimi alanında çalışan akademisyen ile 2 fen bilgisi öğretmeni ve 3 biyoloji öğretmenine e-mail yoluyla gönderilmiştir. Uzman görüşleri alındıktan sonra, 3 senaryonun da araştırma konusu problemine uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Daha sonra, Balıkesir iline bağlı bir ilçede görev yapan 3 biyoloji öğretmenine form pilot uygulama amacıyla gönderilmiştir. Pilot çalışma sonucuna göre gelen sonuçlar değerlendirilmiş, gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

En son, gerçek çalışmada katılımcılara uygulanacak senaryo temelli görüş formunda yer alan senaryolara ve sorulara EK D’de yer verilmiştir. Formun son hali şu şekildedir: Formda 3 senaryo bulunur. Her senaryo öncesi ve sonrası bazı sorular bulunmaktadır.

Senaryo öncesi kök hücre nakli bağışı ile ilgili 3 soru sorulmuştur. Bu sorular:

1. Kök hücre nakli-bağışı hakkında görüşleriniz nelerdir?
2. Siz kök hücre bağışında buldunuz mu? Evet ise, yazınız. Hayır ise, gelecekte kök hücre bağışı yapma konusunda ne düşünüyorsunuz?
3. Size kök hücre nakli yapıldı mı? Evet ise, hangisi yazınız. Hayır ise, gelecekte size kök hücre nakli yapılması konusunda ne düşünüyorsunuz?

Katılımcı biyoloji öğretmenlerine yöneltilen sorular sonrası senaryo verilmiştir. Kök hücre nakli-bağışı ile ilgili senaryo, araştırmalar sonucu elde edilen nakil-bağış konularına mesafeli durulmasına neden olan konular temel alınarak hazırlanmıştır.

Senaryo sonrası senaryoya bağlı bir soru ve kök hücre-nakli bağışının arttırılması için öğretmenlerin fikirlerine başvurulmuştur. Bu sorulara aşağıda yer verilmiştir:

1. Siz Zeynep'in yerinde olsaydınız, kök hücre bağışı yapar mıydınız? Neden?
2. Sizce kök hücre bağışı ve nakli konusunda farkındalığın arttırılması için neler yapılabilir?

STOF'da yer alan doku nakli-bağışı ile ilgili senaryo ve sorular toplumda ikilem yaratan, nakil ve bağış konularına karşı ön yargı oluşturan bilgiler göz önüne alınarak hazırlanmıştır. Buna göre katılımcılara senaryo öncesi 4 soru sorulmuştur. Bu sorulara aşağıda yer verilmiştir:

1. Doku/organ bağışının ve naklinin gerçekleşebilmesi için 18 yaşından büyük olunması ve ölüm durumunda aile onayı alınması yasal olarak gereklidir. Bu konuda ne düşünüyorsunuz?
2. Doku bağışı ve nakli konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
3. Siz doku bağışında bulundunuz mu? Neden? Evet ise, yazınız. Hayır ise, gelecekte doku bağışı konusunda ne düşünüyorsunuz? Asla bağışlamam dediğiniz doku (lar)var mı? Neden?
4. Size doku nakli yapıldı mı? Evet ise, hangi dokular yazınız. Hayır ise, gelecekte doku nakli yapılması konusunda ne düşünüyorsunuz?

Senaryo öncesi sorulardan sonra katılımcılara senaryo verilmiştir. Senaryoda özellikle organ nakli ile karıştırılan vücut yapıları hakkında bilgi verilmiştir. Senaryo toplumda ikileme düşüren bir vücut yapısı (yüz) ile ilgili hazırlanmıştır. Senaryo sonrası katılımcılara senaryo ile ilgili bir soru doku nakli-bağışının arttırılması için katılımcıların fikirlerine başvurulmuştur. Bu sorulara aşağıda yer verilmiştir.

1. Siz Kemal'in eşinin yerinde olsaydınız, eşinizin yüz nakline onay verir miydiniz? Neden?
2. Sizce doku bağışı ve nakli konusunda farkındalığın arttırılması için neler yapılabilir?

Senaryo temelli anketin üçüncü konusu olan organ nakli ve bağışı ile ilgili senaryo öncesi üç soru sorulmuştur:

1. Organ bağışı ve nakli konusundaki düşünceleriniz nelerdir?

2. Siz organ bağışında bulundunuz mu? Neden? Evet ise, yazınız. Hayır ise, gelecekte organ bağış konusunda ne düşüyorsunuz? Neden? Asla bağışlamam dediğiniz organ (lar) var mı? Neden?

3. Size organ nakli yapıldı mı? Evet ise, hangileri yazınız. Hayır ise, gelecekte organ nakli yapılması konusunda ne düşünöyorsunuz? Neden?

Senaryo öncesi sorular sonrası katılımcı öğretmenlere senaryo verilmiştir. Senaryoda özellikle nakil/bağış için kanuni gerekliliğı olan 18 yaş sınırı ve aile onayı konularına değinen içerikle hazırlanmıştır. Senaryo sonrası senaryo ile alakalı bir soru ve organ nakli-bağışını arttırmak için nelerin yapılabileceğini içeren soru sorulmuştur. Bu sorular şöyledir:

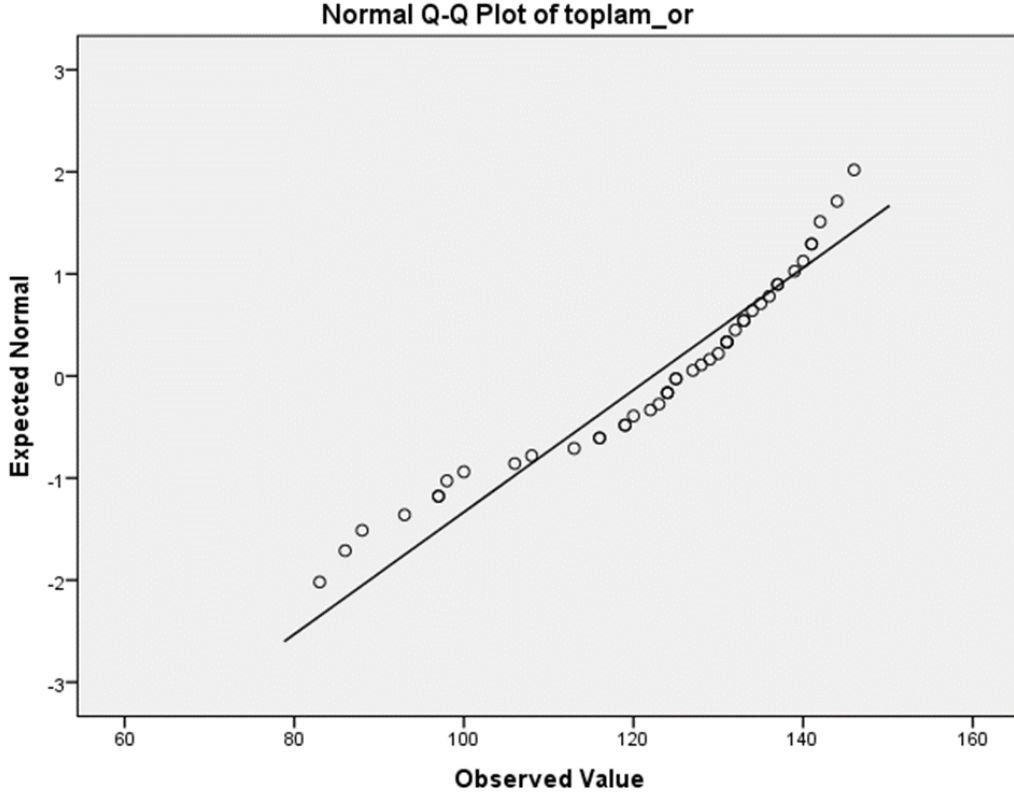
1. Siz Defne'nin anne babası yerinde olsaydınız, ne yapardınız? Neden?

2. Sizce organ nakli ve bağış konusunda farkındalığın artırılması için neler yapılabilir?

2.6 Verilerin Analizi

Çalışma, karma yöntem içeren bir çalışma olduğı için verilerin analizi de nicel verilerin analizi ve nitel verilerin analizi olarak ayrı ayrı ele alınmıştır.

Çalışmanın nicel kısmında, biyoloji öğretmenlerine uygulanan Organ Bağışına Yönelik Tutum Ölçeğı, SPSS26 programı ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Bu çalışmada veriler, Google Forms aracılığı ile toplanmıştır. WhatsApp gruplarında bulunan biyoloji öğretmenlerine ulaşılmıştır. Formdan gelen nicel cevaplar; Excel programında düzenlenip SPSS26 programına aktarılmıştır. Verilerin dağılımının normal dağılıp dağılmadığını test etmek için Kolmogorov Smirnov Normallik Testi yapılmıştır. Bu test kullanılarak, verilerin normal dağılıma durumları belirlenebilir (Akgül, 2003).



Şekil 2.4: Tutum ölçeği normallik testi sonucu.

Şekil 2.4'te de görüldüğü üzere, normallik testi sonucuna göre verilerin normal dağılım göstermediği görülmektedir. Normal dağılım göstermeyen sonuçlarda değişken sayısına göre non-parametrik testler uygulanmaktadır. Çalışmada üç bağımsız değişken bulunmaktadır: Cinsiyet, eğitim durumu ve görevde bulunma süresi. Değişkenler cinsiyet için kadın ve erkek; eğitim durumları lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora); görevde bulunma süreleri 10 yıl ve altı, 11 yıl ve üzeri olarak 2 farklı öbekten oluşmuşlardır. Bu sebeple, non parametrik testlerden Mann Whitney-U Testi uygulanmıştır. Bu test, bağımsız örneklem t-testine karşılık gelen parametrik olmayan bir testtir. Bu test, birbirine benzeyen iki farklı bağımsız öbek arasındaki ortalama farkın bulunması amacıyla kullanılır (Arslan, 2018). Testler; SPSS26 programı aracılığıyla uygulanmış olup demografik bilgiler kullanılarak maddelerin p değerleri hesaplanmıştır. Değişkenlerin sıra ortalamaları, sıra toplamları ve U değerleri hesaplanmıştır.

Çalışmanın nitel kısmında, biyoloji öğretmenlerine uygulanan Senaryo Temelli Nakil-Bağış Görüş Formu analizi için içerik ve betimsel analiz kullanılmıştır. İçerik analizi, belirlenen herhangi bir konu hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin derinlemesine

analizidir (Merriam, 1998). Yıldırım ve Şimşek (2013)' e göre içerik analizinde veriler 4 basamakta analiz edilir. Bu basamaklar şu şekilde özetlenebilir:

- 1) Verilerin Kodlanması: Çalışma sonucu elde edilen verilerin genel düzeyde bilgi vermesi amacıyla yapılır.
- 2) Temaların Bulunması: Belli ortak özelliklere göre kodların bir araya getirilmesi ve belirlenen kategorilerle temalar oluşturulur.
- 3) Verilerin Kod ve Temalara Göre Düzenlenip Tanımlanması: Detaylı kodlama ile tematik kodlama sonucu veriler düzenlenir.
- 4) Bulguların Yorumlanması: Tanımlanan ve sunulan bulguların, araştırmacı tarafından yorumlanıp sonuçlarının çıkarıldığı aşamadır.

İçerik analizine başlamadan önce forma gelen yanıtlar; 1'den 45'e kadar K1, K2, K3 biçiminde numaralandırılmıştır. Cevapların analizi, her bir soru incelenerek gerçekleştirilmiştir. Cevaplar, önce tez yazarı tarafından kodlanmıştır. Daha sonra, kodlara uygun olarak temalar oluşturulmuştur. Alt problemlere göre tablolar yapılmış ve tablolarda yer alan temalara ve kodlara ait frekanslar hesaplanmıştır. Ayrıca, sorulara verilen yanıtlardan ilginç örneklere metinde yer verilmiştir. Yanıt örnekleri verilirken, öğretmen görüşlerine katılımcı numarası verilmiş ve tırnak içine alınarak görüş belirtilmiştir. Örneğin; “ ... ” (K8) şeklindedir. Görüş formuna verilen yanıtlarda bazı katılımcılar farklı görüşler dile getirmiştir. Bu nedenle, ifadeler farklı kodlar olarak ele alınmıştır. Bundan dolayı bazı durumlarda kodlar için frekans 45'den fazla olabilmektedir. Görüş formuna verilen yanıtlar; farklı farklı zamanlarda okunmuştur ve buna göre kodlamalarda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.

2.7 Geçerlik ve Güvenirlik

Bir ölçme aracının ölçmek istediği özelliği başka özelliklere karıştırmadan doğrudan ölçme derecesine geçerlik denmektedir (Tekin, 1977). Bu tezin nicel kısmında kullanılan Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeğinin kapsam ve görünüş geçerliği bu ölçeği geliştiren Pehlevan (2020) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada kullanılan ölçek, Likert tipi ölçektir. Likert tipi ölçeklerde Cronbach alpha değeri ile güvenilirlik hesaplanmaktadır. Pehlevan (2020) tarafından geliştirilen ölçekte Cronbach alpha iç tutarlılık katsayısı 0,899 olarak bulunurken, bu çalışmada Cronbach alpha değeri 0,916 olarak hesaplanmıştır. Cronbach alfa katsayısı yüksek olan maddelerin birbiriyle tutarlı olduğu yorum yapılabilir (Yıldız ve Uzunsakal, 2018).

Çalışmada, sosyobilimsel konulara yaklaşım ve kök hücre, doku, organ bağış ve nakli ile ilgili kavramsal çerçeve ortaya çıkarılmıştır. Oluşturulan çerçeve, veri toplama araçlarının oluşturulma sürecinde ve elde edilen bulgulara erişimde kullanılmıştır. İç geçerliğin sağlanması için gerekli bazı stratejiler şunlardır: Değişik kaynaklardan bilgilerin tutarlılığını kontrol etme, araştırmacı rolünün açıklanması, dış uzmanın çalışmayı kontrol etmesi (Miles ve Huberman, 1994). Bu çalışmada, tüm bu stratejilere dikkat edilerek ölçek geliştirilmiş ve bulgulara erişim sağlanmıştır. Bu şekilde nitel kısım için iç geçerlik sağlanmıştır.

Dış geçerliğin sağlanması için ise katılımcı grubun detaylı tanımlanması, araştırma sonuçlarının genellenebilir olması ile sağlanabilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu çalışmada, katılımcılar detaylı bir şekilde tanımlanmış ve katılımcılara ait bazı direkt alıntılar metin içinde verilerek sonuçlar genellenebilir şekilde ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın nitel kısmının güvenilirliğini sağlamak için görüş formu, tez hocası tarafından da kodlanmıştır. Daha sonra, hem tez yazarı hem de tez hocasının yaptıkları kodlamalar karşılaştırılmıştır. Farklı kodlanan görüşler için tam uzlaşma sağlanmıştır. Böylece temalar ve kodlamalar son halini almış ve tablolar oluşturulmuştur. Güvenirlik değeri, Miles ve Hubermann (1994)' ün geliştirdiği formüle göre analiz edilmiştir. Bu formülde güvenilirlik hesaplanırken, görüş birliği çıkan sonucunun görüş birliği ile görüş farkının toplamına bölünüp 100 ile çarpılmasıyla sonuç bulunur. Bu çalışmada, güvenilirlik 0,93 olarak hesaplanmıştır. Sonucun, yüzde yetmişin üzerinde çıkması güvenilirlik için yeterlidir.

2.8 Etik Değerler ve Etik Kurulu Raporu

Veri toplama araçları, Google formlar aracılığıyla biyoloji öğretmenlerine gönderilmiştir. Veri toplama araçları gönderilirken, öğretmenlere çalışmanın hangi konuda ve hangi amaçla uygulandığı yazılı olarak belirtilmiştir. Google formlar üzerinden gönderilen veri toplama araçlarında; yönerge sonrası ilk olarak katılımcıların gönüllü olarak çalışmaya katılıp katılmadığını işaretlemeleri istenmiştir. Ayrıca, tezin yazım sürecinin başlangıcında, Fen ve Mühendislik Bilimleri Etik Kurulu'ndan etik kurulu onay belgesi alınmıştır (Bkz. EK E).

3. BULGULAR

Bu bölümde uygulanan organ bağış ve nakli tutum ölçeğinden elde edilen bulgular ile senaryo temelli görüş formundan elde edilen bulgular verilmiştir.

3.1. Organ Bağış ve Nakli Tutum Ölçeğine İlişkin Bulguları

Çalışmada değişken olarak 3 farklı demografik değişken belirlenmiştir. Bu değişkenler; cinsiyet, eğitim düzeyi, görevde bulunma süreleridir. Analizlere bağlı bulgular üç başlık altında değerlendirilmiştir. Demografik değişkenler iki gruptan oluştuğu için Mann Whitney-U Testi ile analiz edilmiştir.

Tablo 3.1: Cinsiyete bağlı öğretmen tutumları.

Cinsiyet	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Kadın	23	19,72	453,50	177,500	0,86
Erkek	22	26,43	581,50		

Tablo 3.1'e göre, Organ Bağış ve Nakli Tutum Ölçeğinden katılımcıların almış olduğu ortalama puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann Whitney-U Testi kullanılmıştır. Kadın katılımcıların organ bağış ve nakli konusundaki tutum puanlarının sıra ortalaması 19,72 erkek katılımcıların sıra ortalaması ise 26,43'tür. Erkek katılımcılar ile kadın katılımcılar arasında erkek öğretmenlerin lehine 6,71'lik puan farkı tespit edilmiştir. Tutum düzeyi etki puanı farkı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. $p = 0,154$ 'tür. p değeri 0,05'ten yüksektir.

Tablo 3.2: Eğitim düzeyine bağlı öğretmen tutumları.

Eğitim Durumu	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
Lisans	27	25,98	701,50	162,500	0,62
Lisansüstü(Yüksek lisans-Doktora)	18	18,53	333,50		

Tablo 3.2'ye göre, Organ Bağışı ve Nakli Tutum ölçeğinden katılımcıların almış olduğu ortalama puanların eğitim durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann Whitney-U Testi yapılmıştır. Teste göre, lisans mezunu katılımcıların organ bağışı nakline karşı tutum puanlarının sıra ortalaması 25,98, lisansüstü mezunu olan katılımcıların organ bağışı ve nakline karşı tutum puanlarının sıra ortalaması 18,53 olarak bulunmuştur. Çıkan sonuçlara göre lisans mezunu katılımcıların lehine 7,45'lik bir fark bulunduğu tespit edilmiştir. Tutum düzeyi etki puanı farkı bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. p değeri 0,05'ten büyüktür. Analiz sonucu çıkan p değeri 0,62'dir.

Tablo 3.3: Görevde bulunma süresine bağlı öğretmen tutumları.

Görevde Bulunma Süresi	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	P
10 yıl ve 10 yıl altı	12	19,83	238,00	160,00	0,329
10 yıl üzeri	33	24,15	797,00		

Tablo 3.3'e göre, Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeğinden katılımcıların almış olduğu ortalama puanların görevde bulunma sürelerine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için Mann Whitney-U Testi yapılmıştır. Teste göre, 10 yıl üzeri çalışma süresi bulunan katılımcıların organ bağışı nakline karşı tutum puanlarının sıra ortalaması 24,15; 10 yıl ve 10 yıl altı çalışma süresi bulunan katılımcıların organ bağışı ve nakline karşı tutum puanlarının sıra ortalaması 19,83 olarak bulunmuştur. Çıkan sonuçlara göre 10 yıl üzeri katılımcıların lehine 4,32'lik bir fark bulunduğu tespit edilmiştir. Analiz sonucunda, eğitim düzeyine bağlı katılımcıların organ bağışı ve nakli tutumları arasında dikkat çeken bir farklılık olmadığı ortaya çıkmıştır. p değeri 0,05'ten büyüktür. Analiz sonucu çıkan p değeri 0,329'dur.

3.2 Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formuna İlişkin Görüşleri

Çalışmanın bu kısmında, ana problem ve onların alt problemlerine ilişkin bulgular verilmiştir.

3.2.1 Biyoloji Öğretmenlerinin Kök Hücre Bağışı-Nakli ile İlgili Görüşleri

Biyoloji öğretmenlerinin senaryo temelli görüş formunda kök hücre nakli-bağışı ile ilgili düşüncelerine ait bulgular Tablo 3.4’ te verilmiştir. Formda kök hücre nakli ve bağışı ile ilgili katılımcıların genel bakış açılarına ulaşılmaya çalışılmıştır.

Tablo 3.4: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakli-bağışı ile ilgili görüşleri.

Tema	Kod	f
Nakil-Bağış Gereklidir. (35)	Kök hücre bağışının hayat kurtarması	9
	Yardım etmek isteme; insanlara umut olma	6
	Kök hücrenin kendini yenileyebilmesi	4
	Kök hücre bağışının insanlara yararlı olması	4
	Vücuda zararının olmaması	3
	İnsanları iyileştirmesi	3
	Bağış yaptığında mutlu hissetme	2
	Kendi yakınında ihtiyaç duyma	2
	Kararsız (11)	Doktora danışarak karar alma
Yeni çalışmalara göre karar verme		2
Araştırmadan sonra karar verme		1
Nakil-Bağış Gereksizdir. (1)	Nakil-bağış yaptırmama	1

Tablo 3.4’e göre, bu soruya verilen cevaplar üç tema altında kodlanmıştır: Nakil-bağış gereklidir (36), kararsız (11) ve nakil-bağış gereksizdir (1).

Katılımcıların büyük çoğunluğunun kök hücre nakli ve bağışı konusuna olumlu baktığı görülmektedir. Öğretmenlerin kök hücre nakli-bağışı konusuna verdikleri cevaplardan “Nakil-bağış gereklidir.” temasına ait örnekler aşağıda verilmiştir:

Vatandaş olarak sağlıklı bir toplum oluşması için herkesin duyarlı olması geren bir konudur. (K12)

Lenfoma ile mücadele eden bir baba olarak özellikle 3 yıldır bu konu hep gündemimizde. Kök hücre bağışı kesinlikle artmalı ve gençler buna özendirilmeli. (K10)

Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakli-bağışı konusuna verdikleri cevaplardan “Kararsız” temasına ait örnekler aşağıda verilmiştir:

Tıp camiasının kararları takip edilmelidir. (K6)

Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakli-bağışısı konusuna verdikleri cevaplardan “Nakil-Bağış Yaptırmazdım.” temasına ait örnekler aşağıda verilmiştir:

Donör komplikasyonları konusunu araştırdığımda çok ciddi komplikasyonlar olduğunu gördüm. Aklımda kalanlardan bazıları, dalak büyümesi, miyokard infarktüsü, hatta lenfositler de genetik ve epigenetik değişiklikler vb. Bununla ilgili ülkemizde de makaleler var. Sonuç olarak medyada bahsedildiği kadar masum değil maalesef. (K4)

Biyoloji öğretmenlerinin daha önce kök hücre bağışısında bulunup bulunmadıkları ve gelecekte kök hücre bağışıcısı olma ile ilgili görüşlerine Tablo 3.5’te yer verilmiştir.

Tablo 3.5: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre bağışısında bulunma durumlarına dair görüşleri ile ilgili cevaplar.

Tema	Kod	f
Bağışta Bulundum. (2)	Gönüllü bağışıcıyım.	1
	Bulundum.	1
Kararsız (2)	Bilgim yok.	1
	Gelecekte bilinmez.	1
Bağışta Bulunmadım. (50)	Gerekli durumda yapma	32
	Yakını olursa yapma	3
	Etik bulmama	4
	Tam bilgilendirme durumunda yapma	4
	Yaş-hastalık engeli bulunma	3
	Riskli bulma	2

Tablo 3.5’e verilen cevaplar; bağışta bulundum, kararsız ve bağışta bulunmam olmak üzere üç tema altında toplanmıştır. Üç temaya ait yanıtlardan bağışta bulundum temasına 2 kod, kararsız temasına 2 kod bağışta bulunmadım cevabına 6 kod oluşturulmuştur.

“Kararsız” temasına ait cümle örneği:

Hayır. Gelecek için bilgi sahibi olmadığımdan dolayı yorum yapamayacağım. (K34)

“Bağışta bulunmadım” temasına ait cümle örnekleri aşağıda verilmiştir.

Bulunmadım çünkü kanser geçmişim var. (K2)

Hayır. Mecbur kalmadıkça kök hücre bağışısında bulunmayı düşünmüyorum. (K3)

Bulunmadım. Gerek varsa ve ihmal edilen durum değilse evet. (K22)

Katılımcıların daha önce kök hücre nakli yaptırıp yaptırmadıklarına ve gelecekte nakil olmak isteyip istememe görüşleri Tablo 3.6’da yer almaktadır.

Tablo 3.6: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakli yaptırma durumuna dair görüşleri.

Tema	Kod	F
Nakil Yaptırdım. (1)	PRP	1
Kararsız (2)	Gelecekte kararsız olma	1
	Endişe	1
Nakil Yaptırırım. (39)	İhtiyaç halinde isteme	34
	Bilgi eksikliği çok	2
	Endişe	2
	Güvenmeme	1
Nakil Yaptırmam. (2)	Çıkar gözetilmesi	1
	Tereddüt	1

Biyoloji öğretmenlerinin Tablo 3.6'ya verdiği yanıtlar; nakil yaptırırım, kararsız ve nakil yaptırmam olarak üç tema altında toplanmıştır. Nakil yaptırdım temasına ait verilen yanıtlara göre 1 kod, kararsız temasına ait 2 kod, nakil yaptırırım temasına ait verilen yanıtlara göre 4 kod, nakil yaptırmam temasına ait 2 kod oluşturulmuştur.

“Nakil yaptırdım.” temasına ait örnek cümleler:

Dizlerime PRP yapıldı, başta sıkıntı yaşadım (uygulamada yanlışlık olduğunu düşünüyorum) faydası olacağına inanıyorum. (K22)

“Nakil yaptırırım.” temasına ait cümleler:

Hayır ama gelecekte uygun görülürse kök hücre nakli yapılmasına olumlu bakıyorum. (K30)

“Nakil yaptırmam” temasına ait cümleler:

Hayır. Oluşan koşullarda bağış için tereddütlüyüm. (K3)

Bana yapılmasını da istemiyorum. Çünkü insanlar çok çıkarıcı. Donör olan kişinin sonradan bana talepleri olmayacağını nerden bilebilirdim. (K47)

Tablo 3.7: Senaryodaki kişinin yerinde olma durumuna göre biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakli-bağışına dair görüşler.

Tema	Kod	F
Nakil Yaptırırım. (35)	Hayat verme	25
	Herkesin ihtiyacı olabilir	9
	Sevdiklerimi kaybettim	1
Kararsız (4)	Zor durum	3
	Kişiye göre değişir.	1
Nakil Yaptırmam. (2)	Hassas bir konu	1
	Tedirgin edici	1

Katılımcıların Tablo 3.7’de verdikleri yanıtlar, üç tema altında toplanmıştır: Nakil yaptırırım, kararsız ve nakil yaptırmam olarak belirlenmiştir. Nakil yaptırırım temasına ait yanıtlardan 3 kod, kararsız temasına ait yanıtlardan 4 kod, nakil yaptırmam temasına ait yanıtlardan 2 kod oluşturulmuştur.

Biyoloji öğretmenlerinin “Nakil yaptırırım” temasına verilen yanıt örnekleri:

Kesinlikle kök hücre bağışı yapardım çünkü bir insanın hayatına dokunabilmenin tarif edilemez bir duygu olduğuna inanmaktayım. Ayrıca geçmişte çok sevdiğim arkadaşlarımı uygun nakil yapılamadığı için kaybettim. (K2)

Zeynep'in yerinde olsam kök hücre bağışçısı olurum. Acı verici bir işlem olmadığını biliyorum. (K17)

“Kararsız” temasına verilen yanıt örnekleri;

Zeynep gibi kararsız kalırdım. Çünkü ilginç bir durum.Ortaya çıkmış sonradan senaryoda ama ya çıkmasaydı kısmı beni olumsuz etkileri. (K45)

Biyoloji öğretmenlerinin “Nakil yaptırmam” temasına verilen yanıt örnekleri:

Türkiye’ de tedirgin edici sonuçlar olabilir. (K36)

Katılımcıların kök hücre naklini ve bağışını arttırmak için verdikleri öneriler Tablo 3.8’de yer almaktadır.

Tablo 3.8: Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakil ve bağışını arttırmaya yönelik önerileri.

Tema	Kod	F
Okul (12)	Biyoloji,sağlık bilgisi dersleri	5
	Seminer	4
	Din Kültürü Dersleri	3
Sosyal Medya (12)	Sosyal medya	9
	Görsel basın	2
	Reklam ve kampanya	1
Kamu (7)	Kamu çalışması	5
	Kamu spotu	2
Din (3)	Dinen caiz olma	2
	Günah değil	1
Faydalı Örnek (2)	Nakille hayata tutunan kişiler	1
	Acısız işlem olduğunu yayma	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.8’de 5 tema altında toplanmıştır. Bunlar: Okul, sosyal medya, kamu, din ve faydalı örnektir. Okul temasına ait yanıtlardan 3 kod ,sosyal medya temasından 3 kod, kamu temasından 2 kod, din temasından 2 kod, faydalı örnek temasından 2 kod oluşturulmuştur.

“Okul” temasına verilen yanıt örnekleri aşağıdaki gibidir:

Okullarda öğrenci ve öğretmenlere gerekli birimler seminer verebilir. (K7)

Kök hücre nakilleri olan kişilerin farklı etkinliklerle okullara getirilip öğrencilerle naki öncesi ve sonrası temalı sohbetler organize edilebilir. (K30)

“Kamu” temasına verilen yanıt örnekleri aşağıdaki gibidir:

Kamu spotu oluşturulmalı. (K3)

İnsanların yoğun olarak geçtiği yerlere afiş asılabilir. (K14)

“Sosyal medya” teması ile ilgili örnekler aşağıdadır:

Toplu bağışlar yapıp sosyal medyanın ilgisi çekilebilir. (K9)

Halkımızın sevdiği ve izlediği dizilerde bu konuyu işlemek. (K17)

“Din” temasına verilen yanıt örnekleri aşağıdaki gibidir:

Özellikle lise eğitimi sırasında sadece biyoloji dersinde değil Din kültürü dersinde bilgilendirme yapılmalı. (K25)

Dinsel duyarlılığı olan bireyler için de Din kültürü derslerinde caizlik konusu detaylı işlenmelidir. (K27)

“Faydalı örnek” temasına ait cümleler aşağıdaki gibidir:

Bağışın acısız yöntemlerle de yapılabildiği konusunda insanlar bilgilendirilebilir. (K18)

Nakil ile hayata tutunmuş insanlarla videolar çekilebilir. (K23)

3.3 Biyoloji Öğretmenlerinin Doku Nakli-Bağışı ile İlgili Görüşleri

Bu kısımda biyoloji öğretmenlerinin doku bağışı ve nakli ile ilgili görüşlerine senaryo sorularının sırasıyla yer verilmiştir. Öğretmenlerin doku nakil prosedüründe 18 yaş kriterini yeterli-gerekli bulma ile ilgili görüşleri Tablo 3.9’da verilmiştir.

Tablo 3.9: Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağışına yönelik 18 yaş kriterine dair görüşleri.

Tema	Kod	f
18 Yaş Uygun. (40)	Etik açıdan olumlu.	14
	Olgunlaşma 18 yaş olduğu için	4
	Açıklama yok.	23
Kararsız (3)	Küçük yaşta suistimal ihtimali.	1
	Bazı koşullarda esnetilebilir.	2
18 Yaş Uygun Değildir. (1)	18 yaştan büyük olmalı	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.9’a verdikleri yanıtlar 3 tema altında toplanmıştır: 18 yaş uygundur, kararsız ve 18 yaş uygun değildir şeklinde oluşmuştur. 18 yaş uygundur teması 3 koddan, kararsız teması 3 koddan, 18 yaş uygun değildir teması 1 koddan oluşmuştur.

Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağışında 18 yaş sınırı ile ilgili görüşlerine ait “18 yaş uygundur.” temasına verilen cevapların örnekleri aşağıda verilmiştir:

Canlıdan doku ve organ nakli, bağış yapan kişinin sağlığını etkileyeceği için 18 yaş sınırı gereklidir. (K24)

Soyut kavram 12 yaşta ancak oturuyor. Karar vermesi için ideal yaş 18. (K26)

Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağışında 18 yaş sınırı ile ilgili görüşlerine ait “Kararsız” temasına verilen cevapların örnekleri aşağıda verilmiştir:

Doğaçlama daha iyi. O an ki duruma göre. Çünkü organ bağışları suistimal edilebiliyor. (K9)

Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağışında 18 yaş sınırı ile ilgili görüşlerine ait “18 yaş uygun değildir.” temasına verilen cevapların örnekleri aşağıda verilmiştir.

18'den de büyük olmalı örneğin 20 li yaşlarda daha iyi çünkü bilinç ancak oluşuyor.
(K47)

Katılımcıların doku nakil ve bağış sürecinde aile onayının alınmasının gerekliliği ile ilgili görüşlerine Tablo 3.10'da yer verilmiştir.

Tablo 3.10: Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağışı konularında aile onayı alınmasına dair görüşleri.

Tema	Kod	f
Aile Onayı	Gerekli.	12
Alınmalıdır. (18)	Etik açıdan olumlu.	6
Kararsız (5)	Esnetilebilir.	4
	Zor durum	1
Aile Onayı	Gerek yok.	4
Alınmamalıdır. (8)	Kişinin görüşü önemli.	2
	Vasiyet ettiyse gereksiz.	2

Biyoloji öğretmenlerinin aile onayı konusunda görüşlerine dair Tablo 3.10'da 4 tema altında toplanmıştır: Aile onayı alınmalıdır, kararsız ve aile onayı alınmamalıdır. Aile onayı alınmalıdır temasına ait yanıtlardan 2 kod, kararsız temasına ait yanıtlardan 2 kod, aile onayı alınmamalıdır temasına verilen yanıtlardan 2 kod oluşturulmuştur. Bu temalara ait görüş örnekleri aşağıda verilmiştir:

“Aile onayı alınmalıdır” temasına örnek cümleler:

Hastanın ailesinin de sorumluluk alması gerekir. (K18)

Aile çocuğundan sorumlu kaç yaşına gelirse gelsin . Manevi değeri var beden bozulmasının. (K43)

“Kararsız” temasına örnek cümle:

Bazı durumlarda esnetilebilir. (K12)

“Aile onayı alınmamalıdır” temasına örnek cümleler:

Bence her birey vasiyet etmeli bu durumu. Böylelikle Aile onayına bile gerek kalmamalı.
(K27)

Aile onayı kişi izin vermişse önceden gereksiz. (K42)

Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli ve bağışına ilişkin görüşleri Tablo 3.11’de yer almaktadır.

Tablo 3.11: Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağışına yönelik görüşleri.

Tema	Kod	f
Doku Nakil-Bağış Yapılmalıdır. (42)	Yaşamsal öneme sahip olma	36
	Zorunlu durumlarda gerekli	4
	Daha kolay	1
	İstismar edilmemeli	1
Kararsız (1)	Bilgim yok.	1
Doku Nakil-Bağış Yapılmamalıdır. (2)	Dokular çok kişisel	1
	Karşılıklı fayda sağlamama	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.11’de 3 tema altında toplanmıştır. Bunlar: Doku nakil-bağış yapılmalıdır, kararsız ve doku nakil-bağış yapılmamalıdır. Doku nakil-bağış yapılmalıdır teması 4 kod, kararsız teması 1 kod, doku nakil-bağış yapılmamalıdır teması 2 koddan oluşmuştur.

Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağış ile ilgili görüşlerine ait “Doku nakil-bağış yapılmalıdır.” temasına verilen cevapların örnekleri aşağıda verilmiştir:

Dinen bir sorun olmadığını düşünüyorum bu sebeple ben de bir organ bağışçısıyım. Haram veya günah olsaydı bağışlayamazdım. (K8)

Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli-bağış ile ilgili görüşlerine ait “Doku nakil-bağış yapılmamalıdır.” temasına verilen cevapların örnekleri aşağıda verilmiştir:

Karşılıklı fayda varsa olabilir. Ben şu an düşünmüyorum. (K41)

Yani sanırım başkasının dokusu ile yaşamak istemezdim. Organ gibi değil. Çoğunlukla kullandığımız uzuvlar. (K45)

Katılımcıların daha önce doku bağışında bulunup bulunmadıklarına dair görüşleri Tablo 3.12’de bulunmaktadır.

Tablo 3.12: Biyoloji öğretmenlerinin doku bağışında bulunma durumları ile ilgili görüşler.

Tema	Kodlar	f
Bağışta Bulundum. (2)	Bağışçı oldum.	1
	Kan doku bağışı	1
Kararsız (2)	Yapılması için kararsız olma	1
	Endişe	1
Bağışta Bulunmadım. (41)	İhtiyaç halinde isteme	33
	Bilgi eksikliği çok	2
	Endişe	2
	Güvenmeme	1
	Gelecekte yapılmasını istememe	3

Katılımcıların doku bağışında bulunmaya ilişkin cevapları Tablo 3.12’de 3 tema halinde verilmiştir. Bu temalar; bağışta bulunurum, kararsız ve bağışta bulunmam olarak belirlenmiştir. Bağışta bulunurum temasına verilen yanıtlar 2 kod, kararsız temasına verilen yanıtlar 2 kod, bağışta bulunmam temasına verilen yanıtlar 5 kod altında verilmiştir.

“Bağışta bulunurum” temasına ait öğretmen görüşleri örneği:

Ehliyet alırken doku bağışına onay vermiştim. (K23)

“Bağışta bulunmam” temasına ait biyoloji öğretmeni görüşlerinin örnekleri:

Bulunmadım. Gelecekte olabilir. İhtiyaç her an herkesin başına gelebilir. (K49)

Hayır bulunmadım. Gelecekte de düşünmüyorum. (K45)

Biyoloji öğretmenlerinin doku bağışında bulunurken, asla bağışlamam dedikleri dokunun var olup olmadığına dair görüşleri Tablo 3.13’te verilmiştir.

Tablo 3.13: Biyoloji öğretmenlerinin asla bağışlamayacakları doku olup olmadığına dair görüşleri.

Tema	Kod	f
Bağışlarım. (40)	Bütün dokular; Hepsini bağışlarım.	37
Kararsızım (2)	Şu an karar veremem.	2
Asla Bağışlamam. (6)	Yüz	2
	Deri	2
	Karaciğer	1
	Kornea	1

Biyoloji öğretmenlerinin asla bağışlamayacakları doku olup olmadığına dair görüşlerin örnekleri aşağıda verilmiştir.

Hayır. Gelecekte sinir doku hariç bütün dokularımı bağışlayabilirim. (K32)

Sanırım yüzümü bağışlamazdım. (K27)

Sağlıklı olan her doku ve organımın bağışını yapabilirim. Çünkü ölüm sonrasında toprakta çürüyüp yok olmasındansa bir insanın hayatta kalmasına yaşamını sürdürmesine fayda sağlamasını tercih ederim. (K2)

Göz karaciğer gibi dokular. Sağlık açısından sağlam olduğumu düşünmüyorum. (K3)

Katılımcıların daha önce doku nakli yaptırma durumları ve gelecekte yapılmasına dair görüşlerinin ne olduğuna Tablo 3.3.6’da yer verilmiştir.

Tablo 3.14: Biyoloji öğretmenlerine doku nakli yapılma durumu ve gelecekteki kararlarına dair görüşler.

Tema	Kod	f
Nakil Yaptırdım. (1)	Deri plantasyonu	1
Kararsız (3)	Gelecekte yapılması için kararsız olma	2
	Endişe	1
Nakil Yaptırmadım. (40)	Gelecekte ihtiyaç halinde isteme	37
	Bazı dokular hariç isteme	2
	Gelecekte yapılmasını istememe	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.14’te 3 tema altında toplanmıştır. Bu temalar: Nakil yaptırdım, kararsız ve nakil yaptırmadım olarak belirlenmiştir. Nakil yaptırdım temasına 1 kod, kararsız temasına 2 kod, nakil yaptırmadım temasına 3 kod belirlenmiştir.

“Nakil yaptırdım” temasına ait yanıt örneği;

Evet, deri plantasyonu(sol bacadan sağ ayağıma) 1974 yılında çocukken. (K23)

“Kararsız” temasına ait yanıt örneği;

Hayır.Doku nakli yapılması gereken durumun başıma gelmesini istemezdim sanırım. (K5)

Bilmem veren olursa ve hayati durumda olabilir. (K37)

“Nakil yaptırmadım” temasına ait cevap örneği;

İhtiyacım olursa neden olmasın (K45).

Hayır yapılmadı. Ben istemem çünkü doku başkasının ve riski çok büyük. Daha önce olup

uyumsuzluk sonradan çıkınca ölen kişi çok. Yüzüm bozuk kalsın daha iyi. (K43)

Katılımcıların doku nakli ve bağışını konu alan senaryoya ait görüşlerini içeren cevaplar Tablo 3.15’te yer almaktadır.

Tablo 3.15: Biyoloji öğretmenlerinin doku nakli ve bağışı ile ilgili senaryoya verdikleri yanıtlara dair görüşler.

Tema	Kod	f
Bağış Yaptım. (36)	Kendi rızası	10
	Sevdiğini görme isteği	4
	İnsani fayda	22
Kararsız (3)	Zor durum	1
	Yüz ile ilgili sebepler	2
Bağış Yapmazdım. (5)	Bakış açısı	1
	Eş psikolojisi	1
	Yüz ile ilgili sebepler	3

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.15’te 4 tema altında toplanmıştır. Bunlar: Bağış yaptım, kararsız ve bağış yapmazdım. Bağış yaptım temasına ait yanıtlar 3 kod, kararsız temasına ait yanıtlar 2 kod, bağış yapmazdım temasına ait yanıtlar 3 koddan oluşmuştur.

Biyoloji öğretmenlerinin senaryodaki kişi yerinde olsalar tutumlarının ne olacağına dair görüşlerinin örnekleri aşağıda verilmiştir.

“Bağış yaptım” temasına ait yanıt örneği:

Kesinlikle onay verirdim. Ben sevdiğimi kaybedeceğim ama başka birisinin toplumda hem psikolojik hem sosyal olarak sağlıklı bir şekilde devam edebilmesine katkı sağlamış olacağım. (K1)

“Kararsız” temasına ait yanıt örneği:

Çok zor bir durum. Kemal evet demiş, karısı ise dünyada kalan. Sanırım hayır derdim. Kocamın yüzünü başkasında görmek fikri kötü. (K49)

“Bağış yapmazdım” temasına ait yanıt örneği:

Eşinin yerinde olsam izin vermezdim yüz nakline. Evet o insanın psikolojisi düzelebilir ama eşinin psikolojisi alt üst olur ölen kocası yaşıyormuş hissi verir. (K34)

Biyoloji öğretmenlerinin doku bağışını ve naklini arttırmaya yönelik önerilerine Tablo 3.16’da yer verilmiştir.

Tablo 3.16: Biyoloji öğretmenlerinin doku nakil ve bağışını arttırmaya yönelik önerileri.

Tema	Kod	f
Okul	Yarışmalar	4
	Seminer	3
	Biyoloji dersi	3
Sosyal Medya	Sosyal medya	8
	Kampanya	4
	Twitter etkinlikleri ile sosyal paylaşım	2
Kamu	Kamu çalışması	6
	Kamu spotu	1
Din	Dinen caiz olma	3
	Sevap	1
Faydalı Örnek	Doku nakil ve bağışlarının faydalı olduğu örnekler	1
	Tecrübeler	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.16’da 5 tema altında toplanmıştır. Bu temalar: Okul, sosyal medya, kamu, din ve faydalı örnek olarak belirlenmiştir. Okul teması 3 kod, sosyal medya teması 3 kod, kamu teması 2 tema, din teması 2 kod, faydalı örnek teması 2 koddan oluşmuştur.

Doku nakli ve bağışını arttırmaya yönelik biyoloji öğretmeni görüşlerinin örneklerine aşağıda yer verilmiştir.

“Okul” temasına ait örnek cümle:

Genç gruplara okullarda bu konularda eğitim verilmeli ve aktif bir şekilde bir proje üzerinde çalışmaları sağlanmalıdır. (K1)

İlk okullardan başlanarak her kademedede öğrencilerin psikolojisine uygun eğitimler verilmeli. (K10)

“Sosyal medya” temasına ait örnek cümle:

Görsel basında bu konuları işleyen yayınlar olabilir. (K31)

“Din temasına ait örnek cümle:

Eğitimde bunun dini sakıncası olmadığına diyanet işleri tarafından yaygın bir şekilde hutbelerde duyurması. (K28)

“Faydalı örnek” temasına ait cümle örneği:

Doku nakli olanların öncesi ve sonrası hikayelerine yer verilebilir. Yaşadıkları zorluklar ve psikolojilerinden bahsedilebilir. (K9)

3.4 Biyoloji Öğretmenlerinin Organ Nakli-Bağışına Yönelik Görüşleri

Bu kısımda biyoloji öğretmenlerinin organ nakli bağışına yönelik bulgularını ortaya çıkarmak için sorulan sorulara verilen yanıtlar alt probleme bağlı olarak tablolaştırılmıştır. Katılımcıların organ nakli ve bağışına yönelik görüşlerine Tablo 3.17’de yer verilmiştir.

Tablo 3.17: Biyoloji öğretmenlerinin organ nakli-bağışına yönelik görüşleri.

Tema	Kod	f
Organ Nakli-Bağışında Bulunurdum. (42)	İnsani fayda	23
	Etik ve istismar olamaması durumunda	2
	Kolay ve dinen uygun olma	4
	Açıklama yok.	13
Kararsız (2)	Karşılıklı fayda olması	1
	Kan bağı durumu	1
Organ Nakli-Bağışında Bulunmazdım. (1)	Açıklama yok.	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar 3 tema altında toplanmıştır: Organ nakli bağışında bulunurdum, kararsız ve organ nakli-bağışında bulunmazdım olarak belirlenmiştir. Organ nakli-bağışında bulunurdum teması 4 koddan, kararsız teması 2 koddan, organ nakli-bağışında bulunmazdım teması 1 koddan oluşmuştur.

“Organ nakli-bağışında bulunurdum ” temasına ait cümle örnekleri aşağıda verilmiştir:

Çok önemlidir. Herkesin duyarlı olması gereken bir konu. (K6)

Biz zaten öleceğimiz için sorun değil. Bu sayede organ nakli bekleyen hastalar sağlığına kavuşacak. (K18)

Kişi vefat ettikten sonra toprak altında çürüyüp gitmesindense, faydalı bir alanda kullanılması çok daha makul. (K20)

“Organ nakli-bağışında bulunmazdım ” temasına ait görüşler aşağıda verilmiştir.

Mafyası olan bir şey tıp camiasından kar güdülen durumlar var. Etik bulmuyorum. (K43)

Katılımcıların daha önce organ nakli yaptırma durumlarına ait bulgulara Tablo 3.18’de yer verilmiştir.

Tablo 3.18: Biyoloji öğretmenlerine organ nakli yapılıp yapılmadığına dair görüşler.

Tema	Kod	f
Organ Nakli Yapılmadı. (46)	Hayır, gelecekte evet	30
	Hayır	3
	Hayır, gelecekte hayır	13

Biyoloji öğretmenlerinin Tablo 3.18’e verdikleri yanıtlar bir tema altında toplanmıştır: Organ nakli yapılmadı. Bu tema 3 koddan oluşmuştur.

Hayır yapılmadı. Dilerim ihtiyaç da olmaz ama tabikii olursa hızlı bir şekilde bulunmasını dilerim. (K21)

Yapılmadı. İhtiyacım olursa yapılınsın nakil ama bildiğim kadarıyla sıraya alıyorlar bu da stres. Beklemek stresi. (K43)

Hayır. Yapılınsın istemem. (K8)

Biyoloji öğretmenlerinin daha önce organ bağışında bulunma durumlarına ilişkin bulguları Tablo 3.19’da yer almaktadır.

Tablo 3.19: Biyoloji öğretmenlerinin organ bağış yapıp yapmadıklarına dair görüşler.

Tema	Kod	f
Bağış Yaptım. (4)	Evet	2
	Ehliyet alırken	2
Bağış Yapmadım. (41)	Hayır, gelecekte evet	26
	Hayır, gelecekte kararsız	6
	Hayır	9

Katılımcı biyoloji öğretmenlerinin verdikleri yanıtlar Tablo 3.19’da 5 kategori altında toplanmıştır. Bu temalar: Bağış yaptım ve bağış yapmam olarak belirlenmiştir. Bağış yaptım teması 2 koddan, bağış yapmadım teması 3 koddan oluşmuştur.

“Bağış yaptım” temasına ait örnek cümle:

Evet, ehliyet için sorulduğunda onay vermiştim. (K40)

“Bağış yapmadım” temasına ait örnek cümle:

Henüz bir doku ve organ bağışım olmadı, yakın zaman içerisinde ölüm durumunda doku ve organlarımın bağışını yapmayı planlamaktayım. Sağlıklı olan her doku ve organımın bağışını yapabilirim. Çünkü ölüm sonrasında toprakta çürüyüp yok olmasındansa bir insanın hayatta kalmasına yaşamını sürdürmesine fayda sağlamasını tercih ederim. (K2)

Bulunmadım. Türkiye’ de şeffaf olduğumu düşünmüyorum. Gelecekte son dakika ve gerçekten ihtiyacı olan birine evet veririm. (K42)

Hayır. Asla dediğim hiç bir şey yok. Belki. (K8)

Hayır etik bulmuyorum, mafya olaylarından dolayı istemem. (K49)

Katılımcılar bağışta bulunurken özellikle bağışta bulunmak istemedikleri organ olup olmadığına dair görüşlere ait bulgular Tablo 3.20’de yer almaktadır.

Tablo 3.20: Biyoloji öğretmenlerinin asla bağışlamam dedikleri organlara dair görüşler.

Tema	Kodlar	f
Bağışlarım. (30)	Bütün organlar	29
	Ayrım yapmam ,hepsi	1
Asla Bağışlamam. (3)	Sinir sistemi organları	1
	Kalp	1
	Böbrek	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar; bağışarım ve asla bağışlamam temaları altında verilmiştir. Bağışlarım teması 2 koddan, asla bağışlamam teması ise 3 koddan oluşmaktadır.

Sinir sistemi organları ile ilgili olarak;

Sinir sistemi organları dışındaki organlarımı bağışlayabilirim. Çünkü yapılabileceği ihtimalini düşünmüyorum. Ayrıca ruha konaklık ettiğini düşünüyorum. (K30)

Kalp ile ilgili olarak;

Kalbimi vermem. Kalbim benim hislerimi taşıyor. Evet sadece anatomik bir organ ama ben bazı şeylerde çok hassasım. (K45)

Katılımcıların senaryodaki kişinin durumunda olsa vereceği kararlara ait bulgulara Tablo 3.21’de yer verilmiştir.

Tablo 3.21: Biyoloji öğretmenlerinin senaryodaki kişiler yerinde olsalar nasıl davranacaklarına dair görüşler.

Tema	Kodlar	f
Desteklerdim. (40)	Arkasında dururdum.	29
	Şartlı desteklerdim.	11
Kararsız (2)	Açıklama yok.	2

Katılımcıların verdikleri yanıtlara göre Tablo 3.21’de 2 tema oluşturulmuştur. Bu temalar: Desteklerdim ve kararsız olarak belirlenmiştir. Desteklerdim teması 2 kod, kararsız teması ise 1 koddan oluşmuştur.

“Desteklerdim” temasına ait örnek cümle:

Defne kendi akıyla kimseden etkilenmeden karar vermeli. (K10)

Sadece beyin ölümü gerçekleşmiş ise izin veririm. (K13)

Ben organ bağışı konusunda araştırma yapmasını teşvik eder yaşı geldiğinde yeniden bir araya gelip konuşmayı teklif ederdim. Fikir birliği sağlamak adına. (K27)

Biyoloji öğretmenlerinin organ nakil ve bağışını arttırmaya yönelik görüşlerini içeren bulgular Tablo 3.22’de yer almaktadır.

Tablo 3.22: Biyoloji öğretmenlerinin organ nakil ve bağışını arttırmaya yönelik önerileri.

Tema	Kod	f
Okul	Eğitim	5
	Seminer	4
	Ders içerikleri	2
Sosyal Medya	Yazılı ve görsel basın	6
	Kampanyalar	5
Kamu	Kamu çalışması	5
	Kamu spotu	2
	Vakıf faaliyetleri	2
Faydalı Örnek	Organ nakil ve bağışların faydalı olduğu örnekler	3
	Umut verici yaşanmışlıklar	2
Din	Dinen caiz olma	1

Katılımcıların verdikleri yanıtlar Tablo 3.22’de 5 kategori altında toplanmıştır: Okul, sosyal medya, kamu, faydalı örnek ve din. Okul teması 3 koddan, sosyal medya teması 2 koddan, kamu teması 3 koddan, faydalı örnek teması 2 koddan, dinen caiz olma teması 1 koddan oluşmuştur.

“Okul” temasına ait örnek cümle:

Her şey eğitimle başlar okul öncesinden itibaren eğitim. (K45)

“Sosyal medya” temasına ait örnek cümle:

Dolayısıyla bence herkesin her an ihtiyacı olabileceğine dikkat çekmek en güzeli. Bu da belgesel film reklam vb ile sağlanır. (K42)

Organ bağışısı oldukça biliniyor. Ama insanlar kendi başlarına gelmeden anlamıyor. Ben dahil. Dolayısıyla bence herkesin her an ihtiyacı olabileceğine dikkat çekmek en güzeli. Bu da belgesel film reklam vb. ile sağlanır. (K47)

“Kamu” temasına ait örnek cümle:

Korkulacak bir şey olmadığı konusunda halkı bilgilendirmek sart. Bu da zaman zaman kamu sporları ile sağlanmalı. (K33)

“Din” temasına ait örnek cümle:

Hem dini hem de akademik eğitimde organ bağışının sakıncasının olmadığı açıklanmalı. (K27)

Bulgular incelendiğinde katılımcıların çoğunun kök hücre-doku-organ bağışçısı olmadığı, herhangi bir ihtiyaç halinde yakınlarının ihtiyaç sahibi olmasının önemli olduğu ortaya

çıkmiştir. Yine bulgulara göre dinen bağışın ve naklin sorun olmamasının katılımcılar için önemli olduğu söylenebilir. Bağış ve nakille ilgili en önemli yaygınlaşmanın sosyal medya, okullarda eğitim ve kamu spotu çalışmasıyla sağlanabileceği katılımcılar tarafından sıklıkla dile getirilmiştir. Sonuç ve tartışma kısmında ulaşılan bilgiler detaylı bir şekilde anlatılmıştır.

4. SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu bölümde bulgular doğrultusunda elde edilen sonuçlara yer verilecektir. Burada alt problemlere verilen yanıtlara göre çıkarımlar yapılmıştır.

- **Biyoloji Öğretmenlerinin Kök Hücre Bağışı-Nakli ile İlgili Görüşleri**

Biyoloji öğretmenlerinin kök hücre nakil ve bağışı gereklidir fikrinde oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Nakil-bağış gereklidir diyen öğretmenler gerekçe olarak en çok hayat kurtarması konusunu göstermişlerdir. Öğretmenlerin insanlara umut olmak isteme ve yardım etmek isteme konularında da teşvik edici düşüncede oldukları sonucuna varılabilir. Nakil-bağış konusunda kararsız olan öğretmenlerin özellikle bilgi eksikliğine bağlı olarak kararsız kaldıkları söylenebilir.

Daha önce sadece bir öğretmenin nakil yaptırdığı görülürken gelecekte nakil gereken durumda nakil isteyen öğretmenlerinin sayısının çok olduğu söylenebilir. Bir grup öğretmen yaş ve hastalık engeliyle nakil yaptıramayacağını ifade etmiştir. Nakil konusunu etik bulmayan öğretmenlerin olduğu sonuçlarda fikrinin bilgi ile değişeceğini söyleyenler de vardır. Özellikle bağış konusunda yakınlarından birinin ihtiyacının olması öğretmenleri bağış için olumlu düşünmeye sevk etmektedir. Kök hücre nakli ve bağışı süreçlerinin motivasyon kaybına sebep olması öğretmenlerin olumsuz bakış açısı geliştirmesini etkilemektedir. Nakil-bağış süreçlerinden nakil olmayı etkileyen en önemli etkenlerden birinin donör olan kişinin sonraki süreçlerde bağışçı kişiden talebinin olup olmayacağını garantisinin olmaması olduğu söylenebilir.

Biyoloji öğretmenlerinin senaryodaki gibi farklı koşullarla karşı karşıya kaldıklarında yine de bağış yapmaya yakın oldukları söylenebilir. Senaryoda var olan işlemin acı verici olma algısının ise yanlış bilgi olduğu biyoloji öğretmenleri tarafından bilindiği söylenebilir.

- **Biyoloji Öğretmenlerinin Doku Bağışı-Nakli ile İlgili Görüşleri**

Biyoloji öğretmenlerinin nakil-bağış konularında 18 yaş ve daha büyük yaş gruplarının bağışçı olmasının gerekli olduğunu düşündükleri söylenebilir. Ancak 18 yaşından da büyük olunabileceği bazı katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Bu fikri ifade eden katılımcının özellikle bilincin 18 yaşından da büyükken oluştuğu gerekçesini gösterdiği ifade edilebilir.

Bağışçı olma kriterinde aile onayının olmasının çoğu katılımcı tarafından desteklendiği sonucu çıkmıştır. Burada özellikle kişinin ölmeden önce bağışçı olduysa, olası bir ölüm halinde zaten bağış için tekrar aile onayının gereksiz olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmiştir.

Doku nakil-bağışında biyoloji öğretmenlerinin çoğunun destek olduğu söylenebilir. Burada özellikle diğer bağış türlerinden farklı olarak doku adı verilen yapıların daha kişisel yapılar olduğu ifade edilmiştir. Nakil-bağış konularında destek olan biyoloji öğretmenlerinin doku bağışçısı olma oranının da az olduğu söylenebilir. Sadece iki kişinin aktif bağışçı olduğu görülmektedir.

Çalışmaya katılan katılımcıların yüz, deri gibi dokularının bağışlanmasını istemedikleri ortaya çıkmıştır. Bunun gerekçesinin ise manevi duygular olduğu söylenebilir. Katılımcı öğretmenlerden sadece bir tanesine daha önce nakil yapıldığı görülürken ,gelecekte nakil olma konusunda kararsız olan veya istemeyen kişilerin de olduğu ortaya çıkmıştır. Farklı koşullar altında özellikle yüzün kişiye özel olmasından dolayı doku nakil bağışında kararsızlığa düşecek insanların olduğu ifade edilebilir.

- **Biyoloji Öğretmenlerinin Organ Bağışı-Nakli ile İlgili Görüşleri**

Katılımcıların kök hücre ve doku nakline göre daha olumlu yaklaştığı organ nakil ve bağışında bulunurdum ifadesinde bulunan öğretmern sayısında artış olduğu görülmektedir. Daha önce katılımcı biyoloji öğretmenlerinden hiçbirine organ nakli yapılmadığı, organ bağışı konusunda ise bağış yapmazdım ya da bağış konusunda kararsız kalırdım düşüncesinde olanların da olduğu söylenebilir. Özellikle nakil bekleme sırasında olmanın psikolojik anlamda çok etkileyici ve olumsuz olduğu katılımcılar tarafından dile getirilmiştir.

Organ bağışı ile ilgili kalp, böbrek, sinir sistemi yapılarını bağışlamak istemeyen katılımcıların olduğu sonucu çıkmıştır. Farklı koşullarda nakil bağış konularına bakış açılarının değışkenlik gösterdiği ortaya çıkmaktadır.

Tüm bağış ve nakil türlerinde toplumsal ilginin artması için eğitimin ve sosyal medyanın gücünün kullanılmasının etkili olacağı katılımcı öğretmenler tarafından ifade edilmiştir. Nakil-bağış konularında dinen caiz olduğunun bilinmesinin toplumsal ilgi ve gereken özeni göstermekte etkili olduğu söylenebilir. Doğru bilinen yanlışların,halk arası nakil bağış konularında işlemlerin acılı olması gibi bilgilerin giderilmesi için bilgilendirme önemlidir. Organ mafyası tedirginliği, herhangi bir sağlık sorununda daha önce bağışçı olundysa etik olmayan tıbbi uygulamalarla karşılaşma korkusunun giderilmesinin nakil-bağış konularında artışa sebep olacağı söylenebilir.

Biyoloji öğretmenlerinin nakil-bağış konularında bilgi eksikliği olduğu bilginin yok yanıtlarından anlaşılmıştır. Organ naklinin ve bağışının diğer nakil-bağış türlerine göre daha çok bilindiği ve daha çok talep edildiği yine çalışma sonucu ortaya çıkmıştır. Özellikle kök hücre bağışçısı olmak için farkındalığın yüksek olmasına rağmen bağışçı olarak başvuran öğretmen sayısının çok az olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sosyal medya ve kamu spotu çalışmalarının son yıllarda artmış olmasına rağmen katılımcıların kök hücre bağışçısı olmadığı görülmektedir.

Nakil-bağış konularında en önemli kaynağın doğru bilgi olduğu söylenebilir. Senaryolarda farklı ve yaşanan örneklerden yola çıkıldığı düşünülürse benzer durumlarda kişilerin bakış açılarının değışeceği sonucuna ulaşılmıştır. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi de dahil olmak üzere Biyoloji ve Sağlık Bilgisi derslerinde nakil-bağış konuları ile ilgili içeriklerin öğrencilere anlatılması gerektiği katılımcılar tarafından da ifade edilmiştir. Soğukpınar vd. (2019) çalışmalarında, yaşın nakil-bağış konularında etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. 7. Sınıf ve 8. Sınıf öğrencileri arasında bilgi düzeyinin farklı olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer sonuçlar bağışı arttırmak için okullarda her kademedede eğitim verilmesinin ve eğitimin önemine dikkat çeken cevaplarla bu araştırmada da ortaya çıkmıştır. Özellikle biyoloji ve sağlık bilgisi derslerinin ortaöğretimde yer aldığı düşünülürse; yaşları 14 ile 18 arasında değışen öğrencilerin belirli bir eğitimle bağış ve nakil konularına daha bilinçli bakacağı söylenebilir.

Dirican (2020)'nin yaptığı çalışmanın sonuçlarında da organ nakli konusundaki bilgi düzeyinin artmasının olumlu etki olduğunu ifade etmiştir. Çalışmamıza verilen öğretmen görüşlerinin yanıtlarında da eğitimin küçük yaşlarda verilmesinin önemi ortaya çıkmıştır. Bu yönüyle küçük yaşlarda verilen eğitimin önemi çalışmalarda benzer niteliktedir.

Çalışmaya yaklaşımda nakil ve bağış kavramları bir bütün olarak değil ayrı ayrı kapsayacak şekilde ele alınmıştır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda ise sadece nakil başlığı altında çalışmalar toplanmıştır. Bu durum bağışçı durumunda olan kişilerin özellikle kök hücre bağışçılarının olası bir uyumda nakil sürecinden vazgeçmeleri gerçeğinin sebeplerine ulaşma sıkıntı yaratmaktadır. Kişi bağışçı olmuş olsa bile olası bir uyumda nakil işleminden vazgeçebilmektedir. Senaryolar ve senaryolara bağlı sorular bu vazgeçişlerin nedenlerini de ortaya çıkarmayı amaçlamıştır.

Çalışmada Pehlevan (2020) tarafından geliştirilen ölçek bulguları ile yapılan bu çalışmanın sonuçları örtüşmektedir. Değişken olarak belirlenen demografik bilgilerle öğretmen tutumları arasında anlamlı bir farklılık olmamıştır. Cinsiyet, çalışma yılı, çalışılan okul türü, mezun olunan okul gibi değişkenlerin nakil-bağış konularına karşı tutumda fark yaratmadığı, katılımcıların insani olarak nakil ve bağış konularına baktığı söylenebilir. Şıpkın vd. (2010) çalışmalarında, yayın organlarının nakil-bağış konusunda etkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada da nakil-bağışı arttırmak için biyoloji öğretmenlerinden sosyal medya, yayın organlarının etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yine Kayıkçı (2010) çalışmasında öğrencilerin organ bağışıyla alakalı bilgilere radyo ve televizyon gibi araçlardan ulaştığını ortaya koymuştur.

Toplumun kendi yakınlarına ya da kendilerine nakil ihtiyacı olana denk bağış konusuna duysız kaldığı Akçöltekin (2015) çalışmasında da dile getirilmiştir. Mevcut çalışmada senaryo temelli görüş formuna verilen cevaplardan da bu durumun varlığı ortaya çıkmaktadır. Senaryo öncesi sorulan sorulara verilen yanıtlarda nakil bağışın insani fayda, birinin hayatına umut olma gibi düşüncelerle gerekliliği bilinirken; katılımcıların çok azının bağışçı olduğu ortaya çıkmaktadır. Karakaçan (2020) çalışmasında, katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlarda aileden birinin ihtiyacının olması durumunda bağışa daha gönüllü yaklaştıkları sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada da uygulanan veri toplama araçlarına benzer dönüşler verildiği söylenebilir.

Tetik ve Cebesoy (2020) yaptıkları çalışmada, ortaokul öğrencilerinin bilgi eksikliğinin yüksek oranda olduğunun ortaya çıkmasının bu çalışma ile örtüştüğünü göstermektedir. Molinatti (2010) çalışmasında, öğrencilerin kök hücre bağışçısı olmak için en çok insani faydanın önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu çalışmada da sorulara verilen yanıtlarda ağırlıklı olarak katılımcıların insani faydaya önem verdikleri görülmektedir. Çetin (2013), çalışmasında organ bağışında dini boyutun önemini ortaya çıkaracak verilere ulaşmıştır. Bu çalışmada da katılımcı biyoloji öğretmenlerinin hem senaryo temelli görüş formunda hem de organ bağışı tutum ölçeğindeki sorularda dinen caiz olmaya önem verdikleri ortaya çıkmıştır denebilir. Aynı zamanda yanlış bilgilerin okullarda sadece Biyoloji derslerinde değil Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi derslerinde de giderilebileceğine birçok yanıtta ulaşılmıştır.

Siebelnik vd. (2017) yaptıkları çalışmada, özellikle eğitimin bağış-nakil konularında ne kadar farkındalık yarattığını katılımcılara uyguladıkları eğitim sonrası ortaya koymuşlardır.

Yahaya vd. (2012) çalışmalarında, sosyobilimsel konuların dini ve etik boyutunu ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada da gelen yanıtlara bakıldığında az da olsa bir grup katılımcının bağış ve nakilin dinen caiz olmasından dolayı uygun olduğunu ifade ettikleri yine bir grup katılımcınsa nakil bağış konularında etik durumuna dikkat ettiği görülmektedir.

Sosyal medyanın günümüzdeki gücü her konuda ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin ve öğrencilerin büyük çoğunluğu bilgiye sosyal medyadan ulaşmaktadırlar. Bu bilgilerde yanlışlıkların olduğu düşünülürse, bağış nakil konularında doğru bilginin, yaşanmış olayların sosyal medyada paylaşılmasının etkili olacağı sonucuna ulaşılabilir.

Kişilerin bağışçı olurma derken aktif bir bağış kartının olmaması bu konularda kişilerin erteleme durumlarının söz konusu olması aslında gereken toplumsal önemin verilmediğinin de göstergesi olabilir. Bir insanın kendisinin ya da çevresinin nakil ihtiyacı gelmeden ötelediği bağış konusu eksik bilgilerle beraber toplumda gereken ilgiliyi görmemektedir.

Kök hücre bağışı konusunda daha önce bağışçı olup nakil bekleyen kişi ile uyum sağlandığında donör olmaktan vazgeçen kişilerin vazgeçiş sebeplerini giderici unsurların kamu spotunda verilmesinin gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

5. ÖNERİLER

Kök hücre nakli-bağış, doku nakli-bağış, organ nakli-bağış konularının biyoloji kazanımlarıyla örtüştüğü görülmektedir. Nakil-bağış konularının yaygınlaşması, toplumsal bilginin artmasının, kararsız veya olumsuz olan düşüncelerin aşılması için eğitime büyük önem düşmektedir.

Kazanımların içeriğinde bu konulara çok yüzeysel yer verildiği görülmektedir. Türkiye ve dünyada bu konuyla ilgili oldukça az çalışma yapıldığı alan yazın araştırmasında görülmüştür. Biyoloji dersinde yer alan proje ve performans konularına kök hücre, doku, organ bağış ile ilgili araştırmalar eklenmesi önerilebilir.

Bu doğrultuda hem bu konunun biyoloji dersi kazanımlarına daha fazla kazandırılması hem de daha çok bilimsel çalışma yapılması önerilebilir. Sosyobilimsel konulardan olan nakil ve bağış konularına eğitim boyutunda tek bir ders içeriği içinde değil, kişilerin nakil-bağış konularına olumsuz yaklaşmasına sebep olan etkenleri de ortadan kaldıracak şekilde bir planlamanın yapılması önerilebilir. Bu doğrultuda Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi derslerine de kazanımların eklenmesi doğru bir yaklaşım olabilir.

Kamu spotu çalışmalarının daha çok yaygınlaşması, ihtiyacı bulunan doku ya da organ nakil yolu ile elde eden kişilerin yaşamına eskisi gibi devam ettikleri çeşitli yayınlarda yer alabilir.

Sağlık Bilgisi ve Trafik Kültürü dersi öğretim programında bağış ve nakille ilgili kazanımın yer alması hem ders içeriğine uygun olacak hem de öğrencilerin farkındalığını arttıracaktır. Bu sebeple ilgili dersin kazanımına bağış ve nakil konusu eklenip; ders kitabında da konuya yer verilmesinin etkili olacağı düşünülmektedir.

Biyoloji dersi öğretmenlerinin ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretmenlerinin dönemsel olarak hizmet içi eğitimlerinde bağış ve nakil konularına yer verilebilir.

6. KAYNAKLAR

- Akçöltekin, A. (2014). Sınıf öğretmenlerinin organ bağıışı tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 6, 52-63.
- Akgül, A. ve Çevik, O. (2003). *İstatistiksel analiz teknikleri*. Ankara: Emek Ofset.
- Akış, M., Katırcı, E., Uludağ, H. Y., Küçükklıç, B., Gürbüz, T., Türker, Y. ve Gül, H. (2008). Süleyman Demirel Üniversitesi personelinin organ-doku bağıışı ve nakli hakkındaki bilgi ve tutumları. *S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi*, 15 (4), 28-33.
- Altıntaş, E. (2007). *Din görevlilerinin organ nakli ve bağıışına bakış açıları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Arslan, K. (1 Aralık 2018). *SPSS ile Mann Whitney U Testi*. Erişim adresi: <https://www.galloglu.com/blog/spss-mann-whitney-u-test> Erişim tarihi: 17 Aralık 2022.
- Aydın, E. ve Kılıç Mocan, D. (2019). Türkiye’de dünden bugüne sosyobilimsel konular: Bir doküman tezi. *Anadolu Öğretmen Dergisi*, 3 (2), 184-197.
- Aydın, G., Ş., Sarıbaş, D., Özalp, D. ve Yılmaz, Ş. (2021). Biyoloji öğretmenlerinin sosyo-bilimsel konuların öğretime yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (1), 161-181.
- Babanın Çift DNA’sı Çıktı, Duyanlar Şaştı Kaldı (24 Ocak 2021). Erişim adresi: <https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/babanin-cift-dnasi-cikti-duyanlar-sasti-kaldi-6226363/> Erişim tarihi: 17 Aralık 2022.
- Baki, A. ve Gökçek, T. (2012). Karma yöntem aştırmalarına genel bir bakış. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 11 (42), 1-21.
- Balbağ, M. Z. ve Karaer, G. (2016). Fen bilgisi öğretmenlerinin fen öğretiminde karşılaştıkları sorunlara yönelik öğretmen görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi (JRET)*, 5 (3), 1-11.
- Bölükbaş, N., Eyüpoğlu, A. ve Kurt, P. (2004). Organ bağıışı hakkında üniversite öğrencilerinin düşünceleri. *O.M.Ü. Tıp Dergisi*, 21 (2), 73-77.
- Bråten, I., Brandmo, C. and Kammerer, Y. (2018). A validation study of the internet-specific epistemic justification inventory with norwegian preservice teachers. *Journal of Educational Computing Research*, 57(4), 877-900.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2019). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (25. Baskı) Ankara: Pegem Akademi.

- Creswell. J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods*. New York: Sage.
- Çapkınoğlu, E. (2015). *7. sınıf öğrencilerinin yerel sosyobilimsel aldıkları oluşturdukları argümantasyonların kalitesi ve karar verirken dikkate aldıkları faktörlerin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Çetin, G. ve Harman, Ö. (2012). Lise öğrencilerinin organ nakli ve organ bağıışı konusundaki bilgi ve tutumları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 172-177.
- Çetin, Y. (2013). *Diyarbakır kent merkezinde bulunan ortaöğretim öğrencilerinin organ bağıışı ile ilgili bilgi düzeyi ve tutumları* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 334239).
- Dede, Y. ve Demir, S. (Ed.). (2018). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Demir, E. (2019). *Notlarım: Örnekleme kuramı*. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demircioğlu, N. (2011). *Dini farklılıkların organ bağıışına etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No.297295)
- Dirican, O. (2020). Kamu eğitimcilerinin organ ve doku nakli konusundaki yaklaşımları. *Al Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (4), 73-83.
- Doğan, P. (2009). *Afyon Kocatepe Üniversitesi öğrencilerinin organ bağıışı konusundaki bilgi tutum ve davranışları* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi. (Tez No.229754)
- Düzenli, Y. (2005). İslami kaynaklar açısından organ nakli. *Türkiye Klinikleri Journal Medical Ethics*, 13 (2), 125-130.
- Erkol, M. ve Gül, Ş. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının sosyobilimsel konulara yönelik tutumları. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6 (1), 9-21.
- Fraenkel R. M. and Wallen, N. E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6. Baskı). New York: McGraw-Hill International Edition.
- Genç, M., Orhan, U., Özcan Baykurt, Ö., Özel, E., İkinci, N., Gürbüz, E. ve Türk, M. (2020). Organ ve doku bağıışı konusunda ortaokul öğrencilerinin kararlarının ve informal muhakeme örüntülerinin incelenmesi. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5 (2), 337-353.

- Grace, M. (2009). Developing high quality decision-making discussions about biological conservation in a normal classroom setting. *International Journal of Science Education*, 31 (4), 551-570.
- Grix, J. (2010). *The foundations of research*. London: Palgrave Macmillian.
- Han-tosunoğlu, Ç. ve İrez, S. (2017). Biyoloji öğretmenlerinin sosyobilimsel konularla ilgili anlayışları. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (2), 833-860.
- Kara, A. (2012). Öğrenmeye ilişkin tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9 (32), 49-62.
- Karakaçan N. (2020). *Hematopoetik kök hücre nakli farkındalığının üniversite öğrencilerinde gönüllü verici olma durumuna etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 439806).
- Kayıkcı, N. (2010). *Lise öğrencilerinin organ bağışına bakışı* (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 261034).
- Keleş, P. (2018). Kök hücre konulu seminerin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişsel yapılarına etkileri . *Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4 (1), 41-57.
- Kol Uygun, E. (2021). *12. sınıf öğrencilerinin sosyobilimsel konularla ilgili görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 695601).
- Kolsto, S. D. (2006). Patterns are students argumantaion confronted with a risk-focused socio-scientific issue. *International Journal of Science Education*, 28 (14), 1689-1716.
- Kubat, F. (2014). *Halkın organ bağışına ilişkin düşünceleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Bilim Üniversitesi, İstanbul.
- Merriam, S. (1998). *Qualitative research and case study applications in education.. (2nd ed)*. Jossey- Bass Publishers.
- Miles, M. B. and Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2018). Ortaöğretim Biyoloji Dersi (9, 10, 11 ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı. Ankara.
- Molinatti, G., Girault, Y. and Hammond, C. (2010). High school students debate the use of embryonic stem cells: The influence of context on decision-making. *International Journal of Science Education*, 32 (16), 2235-2251.

- Okka, B. ve Demireli, O. (2008). Konya ilinde halkın organ bağıışı konusuna bakış açılarının değerlendirilmesi. *Turkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics*, 16 (3), 148-158.
- Özcan, C. ve Kaptan, F. (2020). 2008-2017 Yılları arasında sosyobilimsel konulara ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesi. *Muallim Rifat Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2 (1), 16-36.
- Özkan, S. (2019). *Kronik böbrek hastalığı tanılı hastaların yakınlarının organ bağıışı konusunda farkındalıkları ve tutumlarının değerlendirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 575093).
- Özkan, S. ve Yılmaz, E. (2009). Hasta yakınlarının organ bağıışı ile ilgili bilgi ve tutumları. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 17 (17), 18-29.
- Pehlevan, E. (2020). *Ortaokul öğretmen ve öğrencilerinin organ bağıışı ve nakli konusundaki tutumlarının incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Ratcliffe, M. and Grace, M. (2003). *Science education for citizenship: Teaching socioscientific issues*. McGraw-Hill Education (UK).
- Sadler, T. D. (2004). Informal reasoning regarding SSI: A critical review of research. *Journal of Research in Science Teaching*, 41, 513-536.
- Sadler, T. D. and Zeidler, D. L. (2005). Patterns of informal reasoning in the context of socioscientific decision making. *Journal of Research in Science Teaching*, 42 (1), 112-138.
- Sağduyu, A., Şentürk, V., Sezer, S., Emiroğlu, R. ve Özel, S. (2006). Hemodiyalize giren ve böbrek nakli yapılan hastalarda ruhsal sorunlar, yaşam kalitesi ve tedaviye uyum. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17 (1), 22-31.
- Sağsöz, H. ve Ketani, M. (2008). Kök hücreler. *Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 29-33.
- Şahin, F., Gürbüz, S. ve Şeşen, H. (2017). Leaders' managerial assumptions and transformational leadership: The moderating role of gender. *Leadership & Organization Development Journal*, 38, 105-125.
- Sakmen, G., Genç, M. ve Arslan, H. (2020). Ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin bir sosyobilimsel konu olan organ bağıışı hakkındaki görüşleri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33 (2), 346-371.

- Sanner, M. A. (2002). A Swedish survey of young people's views on organ donation and transplantation. *Transplant International*, 15 (12), 641-648.
- Siebelink, M. J., Verhagen, A. E., Roodbol, P. F., Albers, M. J. and Van de Wiel, H. B. (2017). Education on organ donation and transplantation in primary school; Teachers' support and the first results of a teaching module. *Plos One*, 12 (5), 2-9.
- Soğukpınar, R. ve Karışan, D. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının genetik okuryazarlık konularına ve biyoteknolojiye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33 (2), 410-445.
- Soğukpınar, R., Karışan, D. ve Aktamış, H. (2019). 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin organ bağıışı ve nakli konusundaki bilgi düzeyleri ve görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 12 (3), 892-914.
- Şahin, R., Sanalan, V., Bektaş, Ö. ve Kaygısız, Y. (2010). Ebeveynlerin fen okuryazarlık düzeylerinin ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersi başarılarına etkisi. *Erzincan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3 (1), 125-143.
- Şen, H. ve Özaydın, Ö. (2004). Eskişehir ilindeki bireylerin organ bağıışı hakkındaki düşünceleri ile sosyo-ekonomik nitelikleri arasındaki ilişki yapısının incelenmesi. *Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5 (1), 95116.
- Şentürk, E. (2014). *Organ doku nakli ve organ bağıışının boyutları: Türkiye uygulaması* (Yüksek Lisans Tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanından erişildi (Tez No. 379176).
- Şıpkın, S., Şen, B., Akan, S. ve Malak, A. T. (2010). Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi, İlahiyat Fakültesi ve Güzel Sanatlar Fakültesi öğretim elemanlarının organ bağıışına bakış açılarının incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 11 (1), 19-25.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB) (2013). *Biyoloji Dersi (9, 10, 11 ve 12.sınıflar) Öğretim Programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Tekin, H. (1977). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Mars Matbaası.
- Tetik, S. ve Cebesoy, Ü. B. (2018). Ortaokul öğrencilerinin organ bağıışına ve organ nakline yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, 11 (3), 486-506.
- Türkiye Organ Nakli Vakfı. Erişim adresi: <https://www.tonv.org.tr/> Erişim tarihi: 17 Aralık 2022.

- Türköz, G. ve Öztürk, N. (2020). Fen bilgisi öğretmen adaylarının bazı sosyobilimsel çok boyutlu bakış açısı ile incelenmesi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 9 (1), 175-197.
- Uzuntarla, Y. (2016). Genç yaş grubunun organ bağışına yönelik düşünce ve bilgi düzeylerinin verilen eğitime göre karşılaştırılması. *Türk Nefroloji Diyaliz ve Transplantasyon Dergisi*, 1 (6), 297-298.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, D. ve Uzunsakal, E. (2018). Alan araştırmalarında güvenilirlik testlerinin karşılaştırılması ve tarımsal veriler üzerine bir uygulama. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (1), 14-28.
- Zangori, L., Peel, A., Kinslow, A., Friedrichsen, P. and Sadler, T. D. (2017). Student development of model-based reasoning about carbon cycling and climate change in a socio-scientific issues unit. *Journal of Research in Science Teaching*, 54 (10), 1249-273.

EKLER

EK A: Biyoloji Programında Yer Alan Sosyobilimsel Konular

2021-2022 Ortaöğretim Biyoloji Öğretim Programında Sosyobilimsel Konularla İlgili Olan Kazanımlar	Konu/ Kavram	9	10	11	12
9.3.2.3. Virüslerin genel özelliklerini açıklar. c. Virüslerin genetik mühendisliği alanında yapılan çalışmalar için yeni imkânlar sunduğu vurgulanır.	Genetik mühendisliği	X			X
10.3.2.1. Güncel çevre sorunlarının sebeplerini ve olası sonuçlarını değerlendirir. a. Güncel çevre sorunları (biyolojik çeşitliliğin azalması, hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, radyoaktif kirlilik, ses kirliliği, asit yağmurları, küresel iklim değişikliği, erozyon, doğal hayat alanlarının tahribi ve orman yangınları) özetlenerek bu sorunların canlılar üzerindeki olumsuz etkileri belirtilir.	Küresel iklim değişikliği, Radyoaktif kirlilik		X		
11.1.3.3. Sindirim sisteminin sağlıklı yapısının korunması için yapılması gerekenlere ilişkin çıkarımlarda bulunur. ç. Antibiyotik kullanımının bağırsak florasına etkileri ve bilinçsiz antibiyotik kullanımının zararları belirtilir.	Antibiyotik kullanımı			X	
11.1.4.1. Kalp, kan ve damarların yapı, görev ve işleyişini açıklar. e. Öğrencilerin kan ve kemik iliği bağışının önemi ile ilgili farkındalık oluşturmaya yönelik çalışma	Kan bağıışı Kemik iliği bağıışı			X	X
11.1.4.5. Bağışıklık çeşitlerini ve vücudun doğal savunma mekanizmalarını açıklar.	Aşı			X	
11.1.6.3. Üriner Sistem rahatsızlıklarına örnekler verir. b. Diyaliz kısaca açıklanarak, diyalize bağımlı hastaların yaşadıkları problemler ve böbrek bağışının önemi vurgulanır.	Böbrek bağıışı			X	
12.1.2.2. Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji kavramlarını açıklar. Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji arasındaki farkların tartışılması sağlanır.	Genetik mühendisliği Biyoteknoloji				X
12.1.2.3. Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarını açıklar. a. Gen teknolojileri, DNA parmak izi analizi, kök hücre teknolojilerinin ve bunların kullanım alanlarının araştırılması ve sonuçlarının paylaşılması sağlanır.	Kök hücre teknolojisi				X

EK B: Organ Bağışı ve Nakli Tutum Ölçeği

ORGAN BAĞIŞI VE NAKLİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Öğretmenim,

Bu çalışmanın amacı, sizlerin organ bağışı ve nakline karşı tutumlarınızı belirlemektir. Bu çalışmada, 5'li Likert tipinde hazırlanmış 30 soru bulunmaktadır. Ölçekte 'Tamamen Katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Tamamen Katılmıyorum' Őıkları bulunmaktadır. Öğrencilerden her bir maddeyi okuyup kendilerine en uygun olan bir Őıkkı iŐaertlemeleri istenmiştir. Çalışmada vereceğiniz cevaplar, gizli tutulacak ve sadece araştırma amaçlı olarak yüksek lisans tezimde kullanılacaktır. Bu nedenle, her soruyu cevaplayarak çalışmamıza yapacağınız katkı bizim için çok değerlidir. Yardımlarınız için Şimdiden teşekkür ederiz.

Cemre ATAY ÇANKAYA ve Prof. Dr. GÜLCAN ÇETİN

Herhangi bir soru ya da öneriniz için iletişim bilgileri: E-mail: cemre2101@gmail.com; Tel: ...

No	ÖLÇEK MADDELERİ	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Organ nakli hayat kurtarır.					
2	Organ bağışı yaşamsal öneme sahiptir.					
3	Organ bağışı toplumsal dayanıŐmayı artırır.					
4	Organ bağışını arttırmak için öğretmenlere önemli görevler düşmektedir.					
5	Organ bağışı ile ilgili okullarda kampanyalar düzenlenebilir.					
6	EđitimiŐ kişiler diğer bireylere oranla organ bağışı konusunda daha olumlu düşünmektedir.					
7	Organ bağışı konusuna derslerde daha çok yer verilmelidir.					
8	Organlarımı eksik bir Şekilde gömülmek fikri beni çok rahatsız ediyor.					
9	Organlarımı bađıŐlamaktan korkuyorum.					
10	Bir yakınınımı öldükten sonra organlarının alınmasından rahatsız olurum.					
11	Organlarımı bađıŐlamayı kabul edersem, etik olmayan durumlarla karŐılaŐabilirim.					
12	Ölümümünden sonra uygulanacak bir ameliyat fikri hoŐuma gitmiyor.					
13	Organlarımı bağışlamak bana ölümü hatırlatıyor.					
14	Öldükten sonra yakınlarımların organlarımı bađıŐlamasını istemem.					
15	Öldükten sonra organlarımı bađıŐlama fikri bana itici geliyor.					
16	Ülkemizde organ bađıŐlama oranı çok düŐüktür.					
17	Organ nakilleri konusundaki en önemli engel organ bağışının yetersiz oluşudur.					
18	Organ bağışı konusunda eğitime küçük yaşta başlanmalıdır.					
19	İhtiyacım olduğunda başka birine ait organları almaktan çekinmem.					
20	Organ nakil ve bağışı konusunun tıbbi yönü yeterince araŐtırılmıŐtır.					
21	Organ nakli için kadavradan organ bağışını destekliyorum.					
22	Organlarımı ihtiyacı olan insanlara vermekten çekinmem.					
23	Bir yakınınımı organlarını bađıŐladıđımda, çevremden olumsuz tepki almak kararımı etkilemez.					

24	Organ bağışı konusunda ailemin tutumu beni etkilemez.					
25	Ailem eğer organ bağışı konusunda beni desteklerse organlarımı bağışlayabilirim.					
26	Bütün organlarımı bağışlayabilirim.					
27	Çevremde ailemden olmayan birine organ gerekli olduğunda organlarımı verebilirim.					
28	Toplum tarafından kabul görmüş kişilerin (sanatçı, bilim adamı, öğretmen vb.) organ bağışı ile ilgili olumlu görüşleri organlarımı bağışlama kararımı olumlu yönde etkiler.					
29	Bir aile üyesinin ölümü durumunda organ/doku bağışı yapmak aile açısından olumlu sonuçlar doğurabilir.					
30	Bir gün hepimizin organ nakline ihtiyacı olabilir.					

EK C: Ölçek Kullanım İzni

Ölçek Kullanım İzni

Gelen Kutusu

cemre atay<cemre2101@gmail.com>

14 Mar
2021 Paz
11:39

Alıcı:FatmaCILDIR, ercanpehlevan

Merhaba hocam. Daha önce mail attım ama Ercan hocam görmedi sanırım. Etik kurul için izin görüntüsünü almam gerek. Gülcan Çetin hocam tekrar yazmamı istedi. Ercan hocamın hazırladığı organ bağışı ölçeğini izniniz olursa etik ilkelerine bağlı kalarak kullanmak istiyorum. Teşekkürler.

Ercan Pehlevan<ercanpehlevan@gmail.com>

15 Mar
2021 Pzt
09:13

Alıcı:ben

Cemre hocam merhabalar mesajınızı yeni gördüm. Tabiki kullanabilirsiniz. Gülcan Hocama selamlar. İyi Çalışmalar.

EK E: Senaryo Temelli Kök Hücre ve Organ Bağışı-Nakli Görüş Formu

SENARYO TEMELLİ KÖK HÜCRE VE ORGAN BAĞIŞI-NAKLİ GÖRÜŞ FORMU

Sevgili Öğretmenim,

Bu çalışmanın amacı, sizlerin kök hücre bağışı ve nakli ile organ bağışı ve nakli hakkındaki görüşlerinizi belirlemektir. Bu çalışmada, üç senaryo temelli görüş formu bulunmaktadır. Çalışmada vereceğiniz cevaplar, gizli tutulacak ve sadece araştırma amaçlı olarak yüksek lisans tezinde kullanılacaktır. Bu nedenle, her soruyu cevaplayarak çalışmamıza yapacağınız katkı bizim için çok değerlidir. Yardımlarımız için şimdiden teşekkür ederiz.

Cemre ATAY ÇANKAYA ve Prof. Dr. GÜLCAN ÇETİN

Herhangi bir soru ya da öneriniz için iletişim bilgileri:E-mail: cemre2101@gmail.com; Tel: ...

SORULAR

1. Kök hücre bağışı ve nakli konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
2. Siz kök hücre bağışında bulundunuz mu?
 - Evet ise, yazınız.
 - Hayır ise, gelecekte kök hücre bağışı yapma konusunda ne düşünüyorsunuz?
3. Size kök hücre nakli yapıldı mı?
 - Evet ise, hangisi yazınız.
 - Hayır ise, gelecekte size kök hücre nakli yapılması konusunda ne düşünüyorsunuz?

Senaryo 1. KÖK HÜCRE VER. HAYAT OL!

Hücre nakli; kemik iliği, kök hücre, pankreas adacık hücre nakli olarak, hücrenin alındığı yapılara göre gruplandırılır. Günümüzde en yaygın kemik iliği ve kök hücre nakli yoluyla hastalıklarla mücadele edilmektedir. Zeynep toplumsal olaylara duyarlı bir insandır. Son yıllarda sosyal medya üzerinden ve çeşitli haber kaynakları aracılığıyla, kök hücre nakli ihtiyacı olan ve nakil olabileceği hayata tutunabilecek insanların sayısının fazla olduğunu görmüş ve nasıl bağışçı olabileceğini araştırmıştır. Zeynep, kök hücre naklinin farklı yöntemlerle yapılabildiğini ve kemik iliği, beyin, deri, kas gibi yapılardan da elde edilen hücrelerle yapıldığını öğrenir. Kök hücre naklinin; lenfoma gibi kanser türleri, Akdeniz anemisi gibi çeşitli genetik hastalıklar ve organ hasarına yol açan bazı hastalıklarda da fayda sağladığını öğrenir. Zeynep, bunları arkadaşı Aylin ile paylaşarak onun da kök hücre bağışçısı olması için ikna etmeye çalışır. Ancak Aylin bağış yapma konusunda olumsuz düşüncelere sahiptir. Aylin, kök hücre nakli sırasında acı çekildiğini duyduğu için bağışçı olmayacağını söylemiştir. Ayrıca, daha önce okuduğu ilginç bir gazete haberinden bahseder. Haberde; dünyada örneğine az rastlanan ve Manisa’da görülen babalık testi sonucunda bir erkekte çift DNA tespit edilmiştir. Haberde; eşinden boşanan anne, iki kızı için Adli Tıp tarafından verilen ‘Çocuklar babadan değildir.’ raporuna itiraz etmiş ve yeniden DNA testi istenmiştir. Daha sonra, babanın geçmişte ilik nakli olduğu belirlenmiştir. Yeni DNA testine göre, çocukların babaya ait olduğu tespit edilmiştir. Zeynep, Aylin ile konuştuğundan sonra kök hücre bağışı konusunda kararsız kalır. (İlgili web sitesi: <https://www.sozcu.com.tr/2021/gundem/babanin-cift-dnasi-cikti-duyanlar-sasti-kaldi-6226363/>)

- a) Senaryodaki kişinin yerinde olsaydınız, kök hücre bağışı yapar mıydınız? Neden?
- b) Sizce kök hücre bağışı ve nakli konusunda farkındalığın artırılması için neler yapılabilir?

1. Doku / organ bağışının ve naklinin gerçekleşebilmesi için 18 yaşından büyük olunması ve ölüm durumunda aile onayı alınması yasal olarak gereklidir. Bu konuda ne düşünüyorsunuz?
2. Doku bağışısı ve nakli konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
3. Siz doku bağışısında bulundunuz mu? Neden?
 - Evet ise, yazınız.
 - Hayır ise, gelecekte doku bağışısı konusunda ne düşünüyorsunuz? Asla bağışlamam dediğiniz doku / larınız var mı? Neden?
4. Size doku nakli yapıldı mı?
 - Evet ise, hangileri yazınız.
 - Hayır ise, gelecekte doku nakli yapılması konusunda ne düşünüyorsunuz?

Senaryo 2. DOKU NAKLİ İLE YENİ BİR HAYAT MÜMKÜN!

Doku nakli; kompozit doku nakli ve kornea nakli üzere iki şekilde gruplandırılır. Kompozit doku nakli; ekstremite (el, kol, ayak, bacak), yüz ve saçlı deri, bağırsak nakli gibi nakilleri içerir. Elektrikçi Murat, iş kazası geçirmiş ve yüzünde 3. dereceden yanık oluşmuştur. Böylece, Murat'ın yüzünün büyük bir kısmında hem sinirlerde işlev kaybı olmuş hem de kalıcı yanık izleri meydana gelmiştir. Murat, yüz nakli için sıraya girmiştir. Arkadaşları ise bir insanın yüzünü bağışlamak istemesinin zor olacağını dile getirmişlerdir. Bir süre sonra, Murat'a yüz nakli ile ilgili uygun donör bulunduğu haberi gelir. Bu donör, yaşarken organ bağışısında bulunan ve şu an beyin ölümü gerçekleşen Kemal'dir. Kemal'in bağış kartı olmasına rağmen, prosedür gereği yüz nakli için birinci derece yakını olan eşinin onayına başvurulur. Kemal'in eşi; bir taraftan eşinin yüzünün bir kısmının Murat'a olması fikrine sıcak bakmazken, diğer taraftan ise bir insanın sağlıklı bir psikolojide hayat sürme şansı elde edebileceği düşüncesi içerisinde nakil konusunda kararsız kalır.

- a) Siz Kemal'in eşinin yerinde olsaydınız, eşinizin yüz nakline onay verir miydiniz? Neden?
- b) Sizce doku bağışısı ve nakli konusunda farkındalığın artırılması için neler yapılabilir?

1. Organ bağışısı ve nakli konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
2. Siz organ bağışısında bulundunuz mu? Neden?
 - Evet ise, yazınız.
 - Hayır ise, gelecekte organ bağışısı konusunda ne düşünüyorsunuz? Neden?
 - Asla bağışlamam dediğiniz organ / larınız var mı? Neden?
3. Size organ nakli yapıldı mı?
 - Evet ise, hangileri yazınız.
 - Hayır ise, gelecekte organ nakli yapılması konusunda ne düşünüyorsunuz? Neden?

Senaryo 3: ORGANLARINI BAĞIŞLA. KİMSE EKSİK KALMASIN!

Organ nakli; akciğer, kalp, böbrek, karaciğer, incebağırsak gibi organların naklini içerir. Defne, lise 11. sınıf öğrencisidir. Biyoloji dersinde öğretmeni, organ bağışısı ve nakli konusunun önemini örneklerle açıklamıştır. Bu konu Defne'nin çok ilgisini çekmiş ve konu hakkında Türkiye Organ Vakfı sitesinden detaylı bilgilere ulaşmıştır. Binlerce insanın yaşamak için organ nakli sırasında beklediğini ve bu organların bazılarının hayattayken, bazılarının ise kişinin beyin ölümü gerçekleştikten sonra nakil yapılabildiğini öğrenmiştir. Ülkemizde organ bağışısı bekleyen kişi sayısı oldukça fazla olmasına rağmen, organ bağışısında bulunan kişi sayısı oldukça azdır. Ayrıca, Defne diyalize giren pek çok böbrek hastasının bulunduğu ya da kalp için sırada bekleyen pek

çok kişinin olduğunu görünce çok etkilenmiştir. Ancak Defne'nin yaşı henüz 18 olmadığı için organ bağışı yapmak için yasal olarak uygun değildir. Defne; ailesine 18 yaşına geldiğinde hemen organ bağışında bulunmak istediğini söyler. Defne'nin annesi bağışlanacak herhangi bir organın kötü birine nakledilme olasılığı bulunduğunu düşünerek bu fikre karşı çıkar. Ancak babası ise organ bağışının hayat kurtaracağını söyleyerek Defne ile aynı fikirde olduğunu belirtir. Bu durumda, anne babası Defne 18 yaşına girse bile, Defne'nin organ bağışına onay verme konusunda kararsızlığa dşerler. (İlgili web sitesi: <https://www.tonv.org.tr/>)

- a) Siz Defne'nin anne babası yerinde olsaydınız, ne yapardınız? Neden?
- b) Sizce organ bağışı ve nakli konusunda farkındalığın arttırılması için neler yapılabilir?

EK E: Etik Kurulu Onayı

T.C.
BALIKESİR ÜNİVERSİTESİ
FEN VE MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ ETİK KOMİSYONU
ONAY BELGESİ


Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Gülcan ÇETİN' in danışmanlığını yürütmüş olduğu Yüksek Lisans öğrencisi Cemre ATAY ÇANKAYA' nın "Biyoloji Öğretmenlerinin Kök Hücre Bağışı ve Nakli İle Organ Bağışı ve Nakli Hakkındaki Görüşleri: Sosyobilimsel bir çalışma" isimli tez çalışması ile ilgili etik kurul onay belgesi isteği komisyonumuzca değerlendirilmiş ve etik açıdan uygun bulunmuştur. 14.01.2022



Komisyon Başkanı
Prof. Dr. İbrahim TÜRKMEN



Prof. Dr. Hakan KÖÇKAR
Üye



Prof. Dr. Zafer ASLAN
Üye



Prof. Dr. Hülya GÜR



Prof. Dr. Musa KARAMAN

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Cemre ATAY ÇANKAYA

Doğum tarihi ve yeri : 21/06/1990, Ankara

e-posta : cemre2101@gmail.com

Öğrenim Bilgileri

Derece	Okul/Program	Yıl
Y. Lisans	Balıkesir Üniversitesi, Biyoloji Eğitimi	2022
Lisans	Ondokuzmayıs Üniversitesi, Biyoloji	2011
Lise	Tınaztepe Lisesi, ANKARA	2007

Yayın Listesi

Atay Çankaya, C. ve Çetin, G. (2020). Lise öğrencilerinin prokaryot ve ökaryot kavramları ile ilgili bilişsel yapıları: KİT. *Munzur 2. Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi (Online)*, 31 Mayıs 2020, Tunceli. (Bildiri, Özet)