

# Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Klonlamaya Bakış Açılarının Keşfedilmesi

## Exploring Senior Nursing Students' Perspectives on Cloning

Ferdane TAŞ<sup>1</sup>, Gökhan ÖZDEMİR<sup>2</sup>

### ÖZ

Çalışma, hemşirelik bölümü son sınıfında öğrenim gören bir grup öğrencinin klonlama konusundaki bakış açılarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Kalitatif özellikte olan bu çalışmanın verileri amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilirlik örnekleme yöntemi ile bir il merkezinde yer alan sağlık yüksekokulundaki öğrencilerinden (n:14) elde edilmiştir. Veri toplama sürecinde araştırmacılar tarafından hazırlanmış ve görüşme tekniği türlerinden olan yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Altı soru ile sınırlı tutulan görüşme formu öğrencilere yazılı olarak verilmiş ve aynı anda yazılı olarak cevaplandırılmaları istenmiştir. Verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda hümanistik, empatik ve etik bakış açısı, yararlılık ve zarar vermeme ilkesi şeklinde temalar oluşturulmuştur. Öğrencilerin empatik ve etik yaklaşımı tam olarak açıklayamadıkları ve bu alanlarda desteklenmeye ihtiyaçları olduğu düşünülmektedir. Katılımcılar klonlama çalışmalarının uygulanmasını ve risklerini yararlılık ve zarar vermeme ilkeleri doğrultusunda değerlendirmektedir. Fakat öğrencilerin yararlılık ilkesi ile ilgili görüşlerini kısıtlı tutmaları ve riskleri nedeniyle zarar vermeme ilkesini ön plana çıkarmaları düşündürücüdür.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik; öğrenci; klonlama; bakış açısı

### ABSTRACT

The study was conducted to determine the perspectives of a group of students studying in the senior year of the nursing department on cloning. The data of this qualitative study was obtained from the students (n: 14) in a health school located in a city center with easy access sampling method, one of the purposeful sampling methods. During the data collection process, a semi-structured interview form, one of the types of interview technique, was prepared by the researchers. The interview form, which was limited to six questions, was given to the students in writing and they were asked to answer in writing at the same time. Descriptive analysis technique was used in analyzing the data. In line with the obtained data, themes were created in the form of a humanistic, empathic and ethical perspective, usefulness and the principle of non-harm. It is thought that students cannot fully explain their empathic and ethical approach and they need support in these areas. Participants evaluate the implementation and risks of cloning studies in line with the principles of usefulness and non-harm. However, it is thought-provoking that students keep their views on the principle of usefulness limited and emphasize the principle of doing no harm due to its risks.

**Keywords:** Nursing; student; cloning; perspective

### GİRİŞ

Bilgiyi oluşturan ve onu şekillendirerek kullanan insandır. Dolayısıyla bilim insanların çalışmalarında algılarını, sosyal çevrelerini ve yaşadığı toplumun etkilerini görmek mümkündür (1). Bu nedenle bilime mutlak doğruluk ve yanılmazlık yerine, zamana ve topluma göre değişebilen doğrular ile yaklaşmak gerekmektedir (2).

1. Dr. Öğr.Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Niğde Zübeyde Hanım Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü Halk Sağlığı Hemşireliği ABD, Niğde, TÜRKİYE  
E-posta Adresi: ferdanetas@ohu.edu.tr  
ORCID: 0000-0001-7449-622X.

2. Prof. Dr., Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi ABD, Niğde, TÜRKİYE  
ORCID: 0000-0003-0423-7753

Gönderim Tarihi:18.09.2020 - Kabul Tarihi: 01.04.2022

Farklı disiplin alanlarını barındıran bilimde “bilim nedir?”, “nasıl işler?”, “bilim adamları sosyal bir grup olarak nasıl bilim yapar?”, “sosyal ve kültürel değerlerin bilime etkisi nedir?”, “toplum bilimi nasıl yönlendirir ve bilimsel çalışmalara nasıl bir tepki verir? şeklindeki bilme arzusundan ortaya çıkan ve halen cevabını arayan sorular bulunmaktadır (3). Günlük yaşamdan doğarak bilim ve günlük hayatı birbirine bağlayan sosyo bilimsel konulardan birisi olan klonlama çalışmaları da pek çok soru ile karşı karşıyadır. Sağlık alanında hizmet verecek olan hemşirelerin klonlamaya bakış açıları mesleki gelişmelerini, karar verme süreçlerini, günlük hayat ile bilimsel bilgi arasında bağ kurmalarını ve hizmet verecekleri bireylere yaklaşımlarını

etkileyebilecektir. Bu nedenle hemşirelerin bilimi sorgulayabilen ve değişimlere yön verebilen bir düşünce tarzında olmaları istendik bir durumdur.

Bilim ve günlük yaşam arasındaki bağı sağlayan sosyo-bilimsel konulardır. Bireylerin günlük yaşamla ilgili kararlarında, toplumu ve bilimi ilgilendiren, ahlaki ve etik kaygılar, sağlığa, çevreye, teknolojiye ve bilime yönelik ikilemleri sosyo-bilimsel konular olarak tanımlanmaktadır (4). Bu ikilemlerle bilim sorgulanmakta, değişime ve toplumsal kararlara göre yeniden şekillendirilmeye çalışılmaktadır. Ahlaki ve etik konuların açık, sosyal, geçici ve öznel niteliklerinin olması yeniden yapılandırmayı kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda bilimsel bilginin özneliği, yaratıcılığı, hayal gücünün etkisi, çıkarımsal olması ve sosyo kültürel alana gömülü olması da bilimin yapılandırılmasında kullanılan önemli özelliklerindendir (5).

Sosyo-bilimsel konuların sınıf ortamında tartışmaya açılabilir olmalarından dolayı öğrencilerin bilime bakış açılarının belirlenmesinde, mevcut dünyalarının şekillendirilmesinde ve olası gelecek dünyalarının oluşturulmasında kullanılabilmesi belirtilmektedir (4). Bilimsel okuryazar bireylerden beklenen, bilimin içeriği ile günlük yaşam alanlarında bağlantılar kurabilmeleri, karar verirken bu gerçekliği göz önünde bulundurabilmeleri, bilim ve teknolojinin günlük yaşamdaki olumlu ve olumsuz etkilerini değerlendirerek anlamlandırabilmeleridir. Bu bağlantıların, bireylerin kişisel, bilişsel ve ahlaki gelişimlerine, kendi yaşamlarını değerlendirmelerine ve kişisel gelişimlerine katkı sağlayacağı belirtilmektedir (4-6). Ayrıca bilimsel bilginin insan ürünü olduğunun anlaşılabilirliğini kolaylaştıracağı belirtilmektedir. Bu tür konuların öğrencilerin algılamaya, karar verme, tartışma, sorgulama, kritik düşünme, yargıda bulunma ve çözüm bulma yeteneklerinin geliştirilmesinde, en önemlisi bilimi anlamalarına katkı sağladığı ifade edilmektedir (7,8).

Bilimdeki gelişmeler her disiplin alanında farklı yansımaları neden olmaktadır. Sağlık alanında yer alan klonlama özellikle kök hücre çalışmalarıyla

etik ilkeler bakımından tartışmaları beraberinde getirmektedir. Klonlama kopyasının yaratılması veya birbirinin özdeşi canlıların üretilmesi şeklinde tanımlanabilmektedir (9,10). Klonlama amacına göre tedavi ve üreme amaçlı olarak ikiye ayrılmaktadır. Tedavi amaçlı klonlama çalışmaları hastaya genetik yönden benzer embriyonik kök hücre oluşturmak amacıyla uygulanmaktadır (11). Kök hücre çalışmalarıyla tedavisi tam olarak bulunamayan lösemi, diyabet ve parkinson gibi hastalıklara çözüm aranmaktadır. Üreme amaçlı klonlama çalışmaları ise özellikle hayvancılık alanında, soyu tükenmekte olan hayvanların korunması veya ekonomik değeri olan türlerin üretilmesi için kullanılmaktadır (12).

İnsan klonlama düşüncesinin gerekçeleri arasında kaybedilmiş bir aile bireyine yeniden kavuşmak, çocuk sahibi olmak (hastalar ve eşcinseller için) veya üstün nitelikli bireylerin oluşturduğu bir toplum geliştirmek sayılmaktadır (13). Klonlamaya yönelik tartışılan etik sorunlar; bireyin tek ve özgün olma hakkına rağmen birbirlerinin kopyası kardeşler geliştirmek, insan embriyolarının kullanımı ve üretilmesi nedeniyle insan onurunu tehdit etmesidir (10,13). Karşılaşılabilecek sorunlar ve belirsizlikler arasında insan yumurta veya embriyolarının ticarî satışı, klonun insan olmasından ziyade nesne olarak algılanması, ahlaki yönden nasıl değerlendirileceği, kişilik özelliklerine sahip olup olmayacağı ve toplumsal statüsünün nasıl olacağı konuları ön plana çıkmaktadır (14). Ayrıca fertilizasyonda en güçlü üreme hücresinin doğal seçiminin engellenmesi gibi konular tartışılmaktadır (10,11).

Hemşirelerin klonlamaya bakış açıları bu alanda bakım vereceği hastaya yaklaşımını ve savunucusu olduğu etik ilkeleri de etkileyebilecektir. Hemşirelikte bakım verirken göz önünde bulundurulması gereken etik ilkeler arasında aydınlatılmış onam, özgür istem hakkı (özerklik), gizlilik ve gizliliğin korunması, özerkliğe saygı, kimliksizlik, doğru davranılma, zarar vermeme/yararlılık, katılmaktan vazgeçme, hizmet alma, mahremiyet hakkı ve fetusun yaşama hakkı sayılmaktadır (15). Toplumsal farkındalığı olan öğrenciler yetiştirmek için,

sosyo-bilimsel konular ile bütünleştirilmiş okul bilimine ihtiyaç olduğu belirtilmektedir (4). Öğrencilerin sosyo bilimsel konularda bilimsel tartışmalara katılarak, toplum yararına kararlar alabilecek niteliklere sahip olabilmesi için eleştirel düşünmesi ve bilimi sorgulaması gerekmektedir. Bireylerden özellikle kendilerini ve toplumu ilgilendiren sosyo-bilimsel konularda yeterli bilimsel bilgiye sahibi olmaları, doğru bilimsel bilgiye erişebilmeleri, anlayabilmeleri, yorumlayabilmeleri ve elde edilen bilgileri karar verme süreçlerine etkin olarak katabilmeleri beklenmektedir (16). Bilim ve teknolojideki hızlı ve ümit verici olumlu gelişmelerinin yanı sıra taşıdığı olası riskler, etik kararlarda yeni ve alışılmadık durumları da ortaya çıkardığı ifade edilmektedir (14). Sağlık alanında hizmet verecek hemşirelik öğrencileri ve üniversite mezunlarının sosyo-bilimsel konulardaki tartışmalara katılması, bilimsel okuryazarlıklarının ve eleştirel düşünme becerilerinin artırılması hedeflenmektedir. Yapılan literatür taramasında hemşirelik öğrencilerinin sosyo-bilimsel konulara bakış açılarının değerlendirildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Hemşirelik öğrencilerinin sosyo-bilimsel konuları tartışmaları eleştirel düşünme becerileri açısından, bilimsel okuryazarlıklarının artırılmasında, toplumsal kararlara katılmalarında ve bilişsel, ahlaki, kişisel gelişimlerinde etkili olacağı düşünülmektedir. Bu konularda uygulamaya yönelik gelişimsel adımları atmak için hemşire adaylarının sosyo-bilimsel konulardaki bakış açılarının kesitsel bir örnekleme mikro düzeyde araştırılmasına ihtiyaç vardır. Dolayısıyla bu araştırma hemşirelik bölümü son sınıfında öğrenim gören bir grup öğrencinin klonlama konusundaki bakış açılarının belirlenmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaca bağlı olarak aşağıdaki araştırma sorusu belirlenmiştir;

1. Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin klonlamaya bakış açıları nelerdir?

## YÖNTEM

**Araştırmanın Tipi:** Bu çalışmada, hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin klonlama konusundaki bakış açılarını değerlendirmek amacıyla niteliksel yöntem kullanılmıştır.

**Çalışma Grubu:** Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinde kullanılan amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilirlik örnekleme (convenient sampling) kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma alanını bir üniversitenin Sağlık Yüksekokulu hemşirelik bölümü son sınıfında öğrenim gören ve araştırmacının öğrencilerle birlikte yürüttüğü derste bulunan 98 öğrenci oluşturmaktadır. Dersin işlenişinde öğrenciler 7'li gruplara ayrılmaktadır ve her bir grupta bir grup lideri (14 öğrenci) bulunmaktadır. Çalışma grubu bu nedenle grup liderliği yapan 14 öğrenciden oluşmaktadır. Grup liderliği seçimi yapılırken bölümün diğer öğretim elemanlarıyla birlikte öğrencilerin iletişim ve koordinasyon becerilerine, bireysel ve grup sorumluluk duygusuna ve akademik başarılarına göre bir değerlendirme yapılmıştır. Ayrıca çalışma grubunun son sınıf öğrencilerinden seçilmiş olmasının bir diğer nedeni mezun olabilecek durumda olmaları ve hemşirelik mesleğini yerine getirecek öğrencilerin görüşlerinin değerlendirilmesinin uygun olacağını düşünülmesidir. Bu çalışmada öğrencilerin son sınıfta olmaları ve gönüllü olarak katılmaları ölçüt olarak belirlenmiştir.

**Verilerin Toplanması:** Araştırmanın verileri yarı-yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan görüşme formu sosyo-demografik bilgiler ve klonlamaya yönelik açık uçlu sorular olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Klonlamaya yönelik açık uçlu altı soru bulunmaktadır. Sorular klonlama konusuna yönelik kavramsal çerçeve ve literatür bilgileri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Klonlama, klonlamanın sağlık alanındaki kullanım alanları ve bireye bakım konusundaki olası yaklaşımları hakkında öğrencilerin görüşleri değerlendirilmek istenmiştir.

Yapılan görüşmede öğrencilere şu sorular yöneltilmiştir:

### *Klonlamaya Yönelik Sorular*

1. İnfertilite tedavisinde kullanılması düşünülen kök hücre çalışmalarını nasıl değerlendiriyorsunuz?

2. İnfertilite tedavisinde üreme amaçlı klonlamada anne veya babanın ya da kardeşin kopyasının yaratılmasını nasıl değerlendiriyorsunuz?
3. Kalıtsal hastalıklardaki klonlama ve kök hücre çalışmaları hakkında ne düşünüyorsunuz?
4. Klonlama çalışmalarının kontrol altında tutulması gerektiğini düşünüyor musunuz? Eğer cevabınız evet ise, neden? / Eğer cevabınız hayır ise, neden?)
5. Klonlama ve kök hücre çalışmalarından yararlanmış bir birey veya aileye bakım verseydiniz nasıl hissederdiniz ve yaklaşımınız nasıl olurdu?
6. Klonlama ve kök hücre çalışmalarının başka hangi alanlarda kullanılmasını isterdiniz?

Görüşme soruları, uygulanmadan önce çalışma grubu dışında kalan dört öğrenciye uygulanmış, soruların açık ve anlaşılır olup olmadıkları test edilmeye çalışılmıştır. Yapılan pilot çalışmada klonlama ve kök hücre çalışmalarının türlerine yönelik olan üç soruya verilen cevapların birbirine çok benzerlik göstermesi nedeniyle tek bir soruya dönüştürülmüştür. Ayrıca pilot çalışma sonucunda hemşirelik mesleğindeki yaklaşımı (etik-empatik açıdan) sorgulamaya yönelik açık uçlu bir sorunun görüşme formuna eklenmesi uygun görülmüştür.

Görüşme formunun doldurulması yaklaşık olarak 20-30 dakika sürmektedir. Araştırma soruları öğrencilere yazılı olarak verilmiş ve yazılı olarak cevaplandırmaları istenmiştir. Öğrenciler görüşme formunu araştırmacının bulunduğu ortamda ve aynı zamanlarda doldurmuşlardır.

Nitel araştırmalarda toplanan veriler ve yapılan analizler çalışma grubunda bulunan bireylere sunulurken araştırmacının anlama ve yorumlamalarının doğruluğu kontrol edilebilmektedir. Anlama ve yorumlama açısından bir yanlışlık söz konusu ise bu durum araştırmaya katılan kişilerin görüşleri doğrultusunda düzeltilenmektedir (17,18). Bu bağlamda görüşmeye katılan üç öğrencinin ifade ettikleri görüşlerin doğrulaması yapılmış ve bu yolla güvenilirliğin artırılmasına çalışılmıştır.

**Verilerin Analizi:** Görüşme sonucunda toplanan verilerin çözümlenmesinde betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Veriler araştırma sorularının ortaya koyduğu temalara göre betimsel analiz tekniğiyle değerlendirilebileceği gibi, görüşmede yer alan sorular dikkate alınarak da sunulabilmektedir (15,17). Betimsel analiz sayesinde mevcut durum tanımlanmaya çalışılmaktadır. Betimsel analizde görüşmeye katılanların görüşlerinden doğrudan alıntılar yapılarak sonucun çarpıcı bir biçimde yansıtılması amaçlanmaktadır (20). Bu çalışmada, görüşme sorularının herbirine verilen yanıtlardan elde edilen verilerle tanımlayıcı bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır. Öğrencilerin görüşlerini ortaya koymak için öğrencilerin ifadelerinden doğrudan alıntılar yapılmış ve öğrencilerin isimleri yerine öğrenci 5 (Ö5) şeklinde kısaltmalar kullanılmıştır. Öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından temalandırılarak sunulmaya çalışılmıştır. Bu yolla öğrencilerin sosyo-bilimsel konulardan biri olan klonlamaya ilişkin bakış açıları çözümlenmiştir.

**Araştırma Etiği:** Bu araştırmayı yapmadan önce, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik Kurulu'ndan (2018/14-13), aynı zamanda araştırmanın yürütüldüğü sağlık yüksekokulundan yazılı izin alınmıştır. Araştırmaya katılmayı kabul eden hemşirelik öğrencilerinden de sözlü onam alınmıştır.

## **BULGULAR**

Çalışmaya katılan öğrencilerin sosyo demografik bulguları değerlendirildiğinde; öğrencilerin 5'i (% 36) erkek, 9'u (% 64) kız; yaş aralığı 21-24; öğrencilerden 10'u Anadolu Lisesi, 4'ü düz lise mezunudur. Bulgular araştırmanın görüşme sorularına öğrencilerin verdiği cevaplar doğrultusunda hümanistik, empatik ve etik bakış açısı, yararlılık ve zarar vermeme ilkesi şeklinde temalar altında toplanarak sunulmuştur.

### **1.Tema: Hümanistik bakış**

Öğrencilerin kullandığı ifadelerde insan olmak "*Onunda safkan bir insan olduğunu, duygularının olduğunu düşünürdüm*" (Ö11); duygu ve düşüncelere sahip olması, insan düşüncelerinin

önemli olması “Klonlanan insanın ne düşündüğü önemlidir (Ö9); “Klonlanan kişi ve ailesi üzerindeki olumsuz etkiler ve bunun doğuracağı psikolojik sorunlar olabileceğini düşünüyorum (Ö12)” ve “Kalıtsal hastalığı tedavi edeceğimiz bir insana gen yapısını değiştirerek istediğimiz bir eşya konumuna getirilmesini arzu etmiyorum (Ö14) şeklinde insan onuru ile hemşirelik felsefesindeki insanın tek ve biricik olmasının önemi vurgulanmaya çalışılmaktadır. Kopya olmanın duygusal ve ruhsal çöküntülere neden olacağı ve insan yaşamı değersizleştirileceği ve insana ait olan özelliklerin önemsenmeyeceği şeklinde endişeler bulunmaktadır.

Kendine özgü olmak “Birebir aynısını kopyalamayı doğru bulmuyorum. Amaç insanlar üzerinde bu olmamalıdır. Her bir kendine özgüdür” (Ö5); eşitlik, eşit hizmet almak “Kök hücre çalışmalarının ülkemizde daha çok önem verilmeli, maliyet olarak külfetli olan bu tedavi türünden herkes yararlanmalı” (Ö8), “Kök hücre tedavisinin tüm canlılar için evrensel kullanılmasını isterdim (Ö9) ve “Klonlamam ve kök hücreye başvurmuş insan çeşitli hastalıklara sahip olduğu için bu tedavileri tercih etmek zorunda kalmıştır. Bir hemşire olarak diğer hastalara bakım verirken nasıl hissediyorsa öyle hissedirdim. Daha özel bir hisse sahip olmadım”. (Ö10) şeklinde ifadeler bulunmaktadır.

## 2. Tema: Empatik bakış

Öğrencilere hastaya bakım verirken ki hisleri sorulduğunda empatik yaklaşımlar sergiledikleri görülmektedir: “Klonlama ve kök hücre çalışmalarından yararlanmış birey veya ailenin endişelerinin olacağını düşünüyorum. Onların endişelerini gideremeyeceğimi düşünüp kendimde endişelenirdim.” (Ö12). Bakım esnasında aile ile ortak duygular yaşayabileceğini “Bakım verseydim pozitif sonuç almış bir aile ise bunun mutluluğunu yaşadım, negatif sonuç almış bir aile ise zorluk çekerdim “(Ö2) şeklinde ifade eden öğrencide empatik yaklaşımda bulunmaktadır. Bakımın yanı sıra ihtiyaçlar üzerinden insanları anlamaya çalışma yaklaşımı da vardır: “Bence insanların ihtiyaçlarına yönelik olduğu için olumlu bakıyorum. Dünyada anne-baba olmak

isteyip de olamayan birçok insan var. Toplumun en önemli ögesi aile olduğu için buna yönelik çalışmaları doğru buluyorum.” (Ö1).

## 3. Tema: Etik bakış

Öğrencilerin klonlama ve kök hücre çalışmalarına etik açıdan bakışları değerlendirildiğinde ahlaki değerler, bireysel algılar ve toplumsal yaklaşımların etkili olduğu, birbirine benzer fakat net olmayan ifadeler yer almaktadır. Örnek ifadeler ise şu şekildedir; “Bence benim inancımaya göre doğru bir şey değil.” (Ö3). “Nesilden nesile geçen bir rahatsızlığın düzeltilmesi mucizevi sayılabilir. Klonlama yapılacak kişi, aile için yine etik problemler yaratır.(Ö8). “Düşünüldüğünde korkunç gibi dursa da bilim adına başarılı olabilir fakat etik boyutuna bakıldığında insan yaşamını değersizleştirilebilir.” (Ö8).

“Tedavide kullanım sonrasında doğabilecek çocuklarda bir anomali oluşturup oluşturmayacağı sorun olabilir”(Ö12) ifadesi ile önce zarar verme ve klonun yaşama hakkı gibi etik konulara vurgu yapmaktadır. Yine aynı öğrenci farklı bir soruya “Erişkinlerde kök hücre elde edilmesinde kök hücre elde edilecek bireyin gönüllü olması önemli noktadır. Kök hücresi elde edilecek bireylerin mahremiyetine saygı gösterilmeli. Kök hücreler kişinin izni doğrultusunda uygun bir biçimde kullanılmalıdır” (Ö12) şeklindeki ifadeleri gönüllülük, mahremiyete saygı ve aydınlatılmış onam gibi etik ilkeleri barındırmaktadır.

## 4. Tema: Yararlılık ilkesi

Klonlamanın özellikle diyabet, parkinson gibi kalıtsal ve kanser gibi tedavisi olmayan hastalıklarda kullanılmasının yararlı olduğu yönünde görüş belirtilmektedir. “Kalıtsal hastalıklardaki klonlama ve kök hücre çalışmalarını doğru buluyorum. Kök hücrelerin vücuttaki diğer tip hücrelere farklılaşma özelliğiyle birlikte bu hücrelerin kanser, parkinson, Alzheimer, kalp ve birçok genetik kaynaklı hastalıkların tedavisinde kullanılabilmesi fikri ortaya çıkmıştır ve bu da gayet olumlu bir sonuçtur “(Ö12).

Klonlama ve kök hücre çalışmalarının daha çok kronik ve genetik hastalıklarda, bitkiler ve hayvanlar üzerinde kullanımının faydalı olacağı

ifade edilmektedir. Örnek görüşler şu şekildedir: “Genetik ve kanser hastalarının tedavisinde kullanılmalı.”(Ö11). “Yararlı besinlerin üretilmesi, bitki geliştirmek, ilaç tedavisinde kullanılan ve az bulunan bitki ve maddelerin üretilmesinde kullanılabilir.”(Ö4). “Klonlamayı nesli tükenmekte olan hayvanların üzerinde kullanılmasını isterdim.”(Ö5). “Hastalıkların tedavi edilmesinde.”(Ö2).

Ayrıca soyu tükenmekte olan hayvanlar, bitkiler ve yararlı bitkilerin üretimini artırılması, yeni bitki türlerinin geliştirmesi, ilaç tedavisinde kullanılması ve teknolojik araç gereçlerin üretiminde kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Sağlık ve tıp alanında kullanımı ağırlık kazanmaktadır.

Kopyalamak yerine hasarlı doku veya organın tedavisi şeklinde olan kök hücre çalışmalarının kullanılmasının daha yararlı olduğunu düşünen öğrencilerde bulunmaktadır. “Üreme genlerinden kaynaklanan herhangi bir infertilite tedavisinde genetiği bozulmuş genlerin yerini sağlıklı genler alırsa, hastalığın tedavisinin mümkün olabileceğini düşünüyorum.”(Ö10). “Ülkemizde sperm bankası vb. tedavi yollarına gerek dinen gerekse başka nedenlerden sıcak bakılmıyor. İnsanların kendi sperm ve yumurtaları kullanılsın istiyorlar. Bu noktada farklılaşmamış hücre olan kök hücreden sperm ve yumurta üretimi yerini alıyor”(Ö14). “Klonlama çalışması yerine kök hücrelerde hasarlı bulunan hücre yapısının düzeltilerek fertil hale getirilmesini daha doğru buluyorum.” (Ö13).

Ayrıca kullanım da sağlayacağı faydaların sadece hastalık odaklı değil sağlığı geliştirmek ve yaşam kalitesinin artırılması şeklinde olması gerektiği de “İnsanların sağlığını geliştirip yaşam kalitesini arttıracığı için doğru buluyorum”(Ö1) cümlesi ile ifade edilmektedir.

Aynı zamanda bu tür çalışmaların insanlar üzerinde yapılmasını ahlaki nedenlerle kabul etmediğini ve sadece hastalık odaklı yararlanılması gerektiğini belirten görüş de bulunmaktadır. “Desteklemiyorum. Canlıları tek bir yaradan vardır. Oda gereğini yapmıştır. Kök

hücre tedavisi kansere çözüm buluyor. Tedavi odaklı olmalı tedavide yoğunlaşmalı.” (Ö3).

## 5. Tema: Zarar vermeme ilkesi

Klonlama çalışmalarının kontrol altında tutulup tutulmaması ile ilgili soruya katılımcıların tamamı (N:14) kontrol altında olması gerektiğini yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu durumun kötüye kullanılabileceği, özellikli grupların oluşturulabileceği, klonların yedek parça işlevi görebileceği ve her zaman ulaşılabilir olması gerekçeleriyle eleştirilmektedir. Bu tür risklerin ifade edilmesi etik ilkelerden zarar vermeme ilkesi ile ilişkilendirilebilir. Örnek ifadeler şu şekildedir: “Kesinlikle evet. Çünkü bu kötü olaylarda kullanılabilir. İnsanların haberi ya da izni olmadan da kullanılabilir.” (Ö1). “Birçok etik dışı deney yapılabilir ve dünya üzerinde birçok olumsuz olay gerçekleşebilir.” (Ö9). “Klonlama çalışmaları kontrol altında tutulmalıdır. Çünkü hastalıklardan veya kötü bir durumundan kaçınmak için klonlama sık tercih edilen bir durum olamamalı. İnsanın doğal yapısının yine insan eliyle değişmesinin önü alınmalı.”(Ö10). “Kötü amaçlar doğrultusunda insanlar klonlanabilir. İnsanlar kendinden bir tane daha klonlatıp, akciğerini ya da böbreğini kaybettiğinde, klonlattığı insanın organlarını kendine naklettirebilir. Bu da klonlanan insanın hayatını elinden almaktır”(Ö11). “Genetik kopyalama ile belirli özelliklere sahip ve istenilen tanımlara uyan insan gruplarının meydana getirilmesi önemli sosyal problemlerin doğmasına sebep olabilir. Toplumdaki çeşitlilik ve denge bozulacaktır” (Ö12). “Bu çalışmaların iyi yönde kullanması olumlu tedaviler yol gösterebilir. Ancak şuan hala var olan ülke savaşlarını düşünürsek hastalıklar yaratılıp büyük kayıplara yol açabilir”(Ö4).

## TARTIŞMA

Çalışmamızda “hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin klonlamaya bakış açıları nelerdir” sorusu cevaplandırılmaya çalışılmaktadır.

Öğrencilerin klonlama ve kök hücre çalışmaları gibi sosyo-bilimsel konular ile ilgili karar vermelerini etkileyen faktörler

değerlendirildiğinde din, etik, mesleğe bakış açıları, insani değerleri, kişisel deneyim, medya, eksik bilgi ve sosyo kültürel faktörlerin etkili olduğu söylenebilir (6). Öğrencilerin kararlarını etkileyen faktörler arasında, yaşamın hangi gebelik haftasından itibaren başladığının belirlenmesi ve embriyoların hangi aşamada canlı sayılmasıyla ilgili bilgi eksiklikleri olduğu söylenebilir. Ayrıca bu kararlarında dinsel ve popüler kültürlerinin ve bilgi eksikliklerinin etkili olduğunu belirtilen çalışma bulunmaktadır (19). Üniversite öğrencilerinin klonlama hakkındaki düşünceleri ve ahlakın karar vermelerindeki etkilerinin incelendiği ve farklı senaryoların tartışıldığı çalışmada, yorumlarında ahlaki değerlerin etkili olduğu, ahlaki bakış açısıyla yorumladıkları ve senaryoları ahlaki problemler olarak değerlendirdikleri belirtilmektedir (6).

Klonlama veya kök hücre çalışmalarından yararlanmış birey veya aileye bakımdaki yaklaşımları değerlendirildiğinde daha çok hümanistik yaklaşım, birey olarak kabul etme ve empatik yaklaşımdan bahsedilmektedir. Empati; bireyin kendisini karşısındakinin yerine koyarak onun duygu ve düşüncelerini anlaması, ortak duygu ve düşüncede buluşması olarak tanımlanmaktadır. Empatik beceriye sahip birey diğer insanların algılarını ve tutumlarını doğru olarak değerlendirmekte ve geribildirim verebilmektedir (20). Çalışmamızdaki öğrenciler empatik yaklaşımda duygu ortaklığı ve anlamaya çalışma dışında ifadeler kullanmamaktadırlar. Bu nedenle hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerine empatik yaklaşımın içeriğinin açıklanması uygun olabilir.

Hemşirelik bölümü öğrencilerin klonlama ve kök hücre çalışmalarının etik açıdan sorun olabileceğini düşünmelerine rağmen hangi etik ilkeler olduğu konusunda da netlik bulunmamaktadır. Hemşirelikte bakım verirken değerlendirilmesi gereken temel etik ilkelerden olan otonom (özerklik) ilkesi, zarar vermeme ve yararlılık ilkesi, mahremiyet ilkesi, bilgilendirme hakkı ve yaşam hakkından söz edilmemesi etik ilkeler konusunda öğrencilerin desteğe ihtiyaçları olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin kalıtsal hastalıkların tedavisinde klonlama çalışmalarını

desteklemeleri hasta açısından özerkliğine saygı ilkesine uygun görüş belirtmeleri ile açıklanabilir. Ancak yaşama hakkı açısından yeni doğacak çocuğun ve diğer embriyoların durumunu değerlendirmemeleri nedeniyle tek yönlü bakış açısına sahip oldukları söylenebilir.

Öğrencilerin klonlamayı tedavi amaçlı olan kök hücre çalışmaları ile sınırlı tutulmaları ortaya çıkabilecek etik ihlallerin farkında olmaları ve ikilemler yaşamaları ile açıklanabilir. Ayrıca klonlamanın kullanım alanları açısından yararlılık ilkesini ön plana çıkardıkları söylenebilir. Literatürde de klonlama çalışmalarının tedavi amaçlı olarak kök hücre çalışmaları üzerinden (11) ve üreme amaçlı olanların ise soyları tükenmekte olan hayvanlar ve diğer canlılar üzerinden yürütüldüğü belirtilmektedir (12).

Çalışmamızda öğrencilerin tamamı klonlama çalışmalarının kontrol altında tutulması gerektiğini belirtmektedir. Klonlama çalışmalarında öğrencilerin riskleri daha ağırlıklı olarak değerlendirilerek faydaları olsa dahi bu çalışmalara karşı olumsuz tutum sergiledikleri düşünülebilir. Ayrıca klonlamanın hemşireliğin felsefesinin temel söylemlerinden olan “insanın tek, biricik olması” özelliği ile çeliştiği için reddedildiği de söylenebilir. Lise ve üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada, kötü amaçlarla kullanılan bilimsel çalışmalar olabileceği ve özellikle klonlamanın buna uygun olabileceği, klonlama çalışmalarının kişisel veya devlet amaçlı olarak insan ırkına zarar verecek şekilde kullanılması ile ilgili kaygılardan bahsedilmektedir (21). Yapılan farklı bir çalışmada bireylerin klonlama konusunda yüksek düzeyde kaygıları olduğu belirtilmektedir (22). Öğrencilerin klonlama konusundaki görüşlerini değerlendiren çalışmada, katılımcıların yarıdan fazlasının olumsuz görüşe sahip oldukları ifade edilmektedir (6). Bu durum öğrencilerin klonlamanın kötü amaçlı kullanım nedeniyle zararlarının faydalarından fazla olduğunu düşünmeleriyle ve zarar vermeme ilkesiyle açıklanabilir. Ayrıca klonlamanın risklerini değerlendiriyor olmaları ve farkındalıkları nedeniyle zarar vermeme ilkesine uygun görüş belirttikleri söylenebilir. Öğrenciler klonlamayı

doğaya karışmak olarak nitelendirmekte ve ahlaki olarak yanlış bulmaktadır. Ayrıca klonlamanın insanların rızası olmadan kullanılabilmesine, etik dışı deneyler yapılabileceğine, toplumdaki çeşitlilik ve dengenin bozulacağına ve kötü amaçlarla kullanılabilmesine inanmaktadırlar. Bu ifadeler öğrencilerin klonlamanın riskleri nedeniyle etik ilkelerden zarar vermeme ilkesi doğrultusunda düşündüklerini göstermektedir.

## SONUÇ

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde hemşirelik son sınıfı öğrencilerin sosyo bilimsel konulardan olan klonlamaya hümanistik, empatik ve etik bakış açıları sergiledikleri görülmektedir. Fakat kavramların açıklanmasında ve ifade edilmesinde çelişen, netleşmeyen noktalar olduğu söylenebilir. Empatik ve etik yaklaşımın tam olarak açıklanamadığı düşünülmektedir. Öğrencilerin lisans mezunu olarak mesleğe başlamak üzere olmaları nedeniyle bu alanlarda desteklenmeye ihtiyaçları olduğu düşünülebilir. Katılımcılar klonlama çalışmalarının uygulanmasını ve risklerini yararlılık ve zarar vermeme ilkeleri doğrultusunda değerlendirmektedir. Klonlamanın kronik, genetik hastalıklar ve kanser gibi tedavi alanları ile kısıtlı tutulması; risklerinin ön plana çıkarılarak faydalarının yadsınması bilim temelli olan hemşirelik mesleği öğrencilerin bakış açıları açısından düşündürücüdür.

## Çalışmanın Sınırlılıkları ve Öneriler

Bu çalışmanın en önemli sınırlılıklarından biri çalışma grubunu oluşturan hemşirelik öğrencileriyle bire bir görüşme yapılmamasıdır. Bu türden bir görüşmenin bütün hemşirelik öğrencilerine uygulanmış olması acık uçlu sorulardan ne anladıklarını, herhangi bir yanlış anlama varsa bunun düzeltilmesinde ve derinlemesine veri toplanmasında yardımcı olacağı muhakkaktır.

Bireyi bütüncül olarak değerlendirmesi gereken ve değişen koşulları sorgulayabilen bir meslek olması gereken hemşirelik öğrencilerinin sosyo-bilimsel konuları sınıf ortamında tartışabilmeleri, eleştirel düşünebilmeleri ve bilim ile sosyal

yaşam arasında bağ kurabilmeleri için derslerde sosyo-bilimsel konulara yer verilmesi önerilebilir.

Sosyo-bilimsel konularla ilgili örnek vaka çalışması yapılarak öğrencilerin düşünceleri ve eleştirel bakış açıları değerlendirilebilir.

Farklı alanlarda öğrenim gören üniversite öğrencileri ile sağlık alanındaki öğrencilerin klonlama ve kök hücre çalışmalarına bakış açılarını ortaya koyan çalışmalar yapılabilir.

Sosyo bilimsel konuların sınıf ortamında tartışmaya açılmasıyla hemşirelik öğrencilerinin bilimsel okuryazarlık ve eleştirel düşünme becerileri artırılabilir.

## KAYNAKLAR

1. Schwartz R.S, Lederman N.G. "What scientists say: scientists' views of nature of science and relation to science context." *International Journal of Science Education*, 2008;30(6):727-771.
2. Karagözoğlu Ş. *Bilim, bilimsel araştırma süreci ve hemşirelik. Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi* 2006;64-71.
3. Bayır E, Çakıcı Y, Ertuş Atalay Ö. . *Fen bilimleri öğretmenlerinin bilimin doğasına ilişkin görüşleri: Bilişsel harita örneği. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 2016;24(3):1419-1436.
4. Sadler T. *Informal reasoning regarding SSI: A critical review of research. Journal of Research in Science Teaching*, 2004;41(5): 513-536.
5. Karisan D, Zeidler D.L. *Contextualization of nature of science within the socioscientific issues framework: A review of research. International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 2017;5(2):139-152. doi:10.18404/ijemst.270186.
6. Topçu S.M, Muğaloğlu E.A, Güven D. *Fen eğitiminde sosyobilimsel konular: Türkiye örneği. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 2014;14(6):2327-2348. doi: 10.12738/estp.2014.6.2226.
7. Sadler T, Zeidler D.L. *The Morality of socioscientific issues construal and resolution of genetic engineering dilemmas. Science Education*, 2004;88(1): 4-27.
8. Nuangchalerm P. *Engaging students to perceive nature of science through socioscientific issuesbased instruction. European Journal of Social Sciences*, 2010;13:34-37.
9. Temizkan G. *Tıpta genetik mühendisliği uygulamaları ve etik. Uluslararası Katılımlı 2. Tıp Etiği ve Tıp Hukuku Sempozyumu Bildiri Kitabı, İstanbul. 2006*



10. Arda B. 2020 yılında tıbbi etik: 2000-2020 sürecinde nasıl bir Dünya, Türkiye, sağlık, tıp ortamı öngörülebilir, oluşturulabilir? Ankara, TTB Yayını, 2002:195- 210.
11. Kansu E Kök hücreleri ve etik. *Avrasya Dosyası*, 2002;8(3): 41-50.
12. Özsunay E, Akarsu N, Büken N.Ö, Çoba A, Kansu E, Öztürk G. *Cloning and bioethics*. UNESCO Türkiye Milli Komisyonu Biyoetik İhtisas Komitesi Klonlama Çalışma Alt Grubu Raporu, Ankara. UNESCO. 2005
13. Öztürk H. *Klonlama teknolojileri ve etik sorunlar. II. Ulusal Uygulamalı Etik Kongresi*, Ankara, ODTU. 2006
14. Seyaloğlu İ, Şenel Eraslan B, Hot İ, Demircan Y.T, Çetin G. *Klonlamaya genetik, etik ve hukuksal açıdan yaklaşım*. *Adli Tıp Dergisi*, 2007;21(2): 31-45.
15. Erefe İ. (Ed.) *Hemşirelikte araştırma ilkeleri, süreçleri ve yöntemleri*. *Hemşirelikte Araştırma ve Geliştirme Derneği*, İstanbul, 2002.
16. Özdem Y, Demirdöğen B, Yeşiloğlu S.N, Kurt M. *Farklı branşlardaki alan öğretmenlerinin sosyal yapılandırıcı yaklaşımla bilim anlayışlarının geliştirilmesi*. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2010;11 (4): 263-292.
17. Yıldırım A, Şimşek H. *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. *Güncelleştirilmiş Geliştirilmiş 5. Baskı*, Ankara: Seçkin Yayıncılık, 2005
18. Başkale H.. *Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi*. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2016; 9(1): 23-28. Erişim adresi: <http://www.deuhyoedergi.org>.
19. Sadler T.D, Zeidler D.L. *Weighing in on genetic engineering and morality: students reveal their ideas, expectations and reservations*. *Paper presented at the Annual Meeting of the National Association for Research in Science Teaching*. Philadelphia, PA. 2003;23-26.
20. Pek H, Kuşuoğlu S, Yıldırım Z, Çınar N. *Empathic skills of nursing nurses*. *Hemşirelik Formu Dergisi*, 2001;4( 4-5), 37- 41.
21. Massarani L, Moreira I. *Attitudes towards genetics: a case study among Brazilian high school students*. *Public Understanding of Science*, 2005;14: 201-212.
22. Inaba M, Macer D. *Attitudes to biotechnology in Japan in 2003*. *Eubios Journal of Asia and International Bioethics*, 2003;13:78-90.