




Cerrahi Hemşireliği İntörn Uygulama Programının Değerlendirilmesi: Katılımlı Eylem Araştırması

Evaluation of Surgical Nursing Intern Practice Program: Participatory Action Research

Emine Çatal¹ , Cafer Özdemir¹ , Fatma Cebeci¹ 

¹ Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Özet

Bu çalışma, cerrahi hemşireliği intörn uygulama programı aracılığıyla öğrenciler için etkili bir öğrenme süreci geliştirmek ve uygulamak amacıyla yapıldı. Araştırma, katılımlı eylem araştırması türündedir. Araştırmanın örneklemini, bir üniversitenin hemşirelik fakültesinde öğrenim gören ve Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği İntörn Uygulama Dersi'ni gönüllü seçen 33 öğrenci oluşturdu. Veriler 2018-2019 öğretim yılında toplamda 14 haftalık intörn uygulaması sürecinde toplandı. Araştırma verilerini; intörn uygulaması öncesi ve sonrası öğrenci görüş ve değerlendirmeleri, öğrenci ödevleri, akademik başarı notları, akran değerlendirmelerinden elde edilen veriler oluşturdu. Ayrıca 36 madde ve 6 alt boyutlu "İntörn Öğrencilerin Klinik Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Formu" kullanıldı. Veriler uygun nitel ve nicel yöntemlerle analiz edildi. Uygulama öncesi intörn öğrencilerden elde edilen görüşlerden "kişisel gelişim", "mesleki gelişim" ve "özel beklentiler" ile uygulama sonrası "kişisel gelişim", "mesleki gelişim" ve "sınırlılıklar" temaları ortaya çıktı. Öğrenciler klinik öğrenme ortamlarını genel olarak ve iletişim, öğrenme fırsatları, öğrenme desteği, klinik atmosfer, hemşirelik uygulamaları, öğrenme süreci alanlarında "oldukça uygun" ve "uygun" olarak değerlendirdi. Araştırmadan elde edilen diğer veriler yorumlandığında, cerrahi intörn uygulama programının etkili bir öğrenme süreci ortaya koyduğu ve öğrenciler için yararlı olduğu görüldü. İntörn öğrencilerin uygulama sonrası klinik öğrenme ortamlarını yeterli ve uygun buldukları, beklentilerinin üzerinde kazanımlar elde ettikleri, mesleki ve kişisel açıdan kendilerini geliştirdikleri, uygulanan cerrahi hemşireliği intörn uygulama programının etkili olduğu sonucuna varıldı.

Anahtar Sözcükler: Cerrahi Hemşireliği, Hemşirelik Eğitimi, İntörn Uygulama Programı, Klinik Öğrenme Ortamı.

Hemşirelik lisans eğitimi, teorik ve uygulamaların bütünüdür. Hemşirelik uygulamalarının temeli olarak bilgilerin uygulamaya dönüştürüldüğü klinik deneyimler hemşirelik eğitiminin en önemli parçalarından biridir (Alharbi ve Alhosis, 2019). Hemşirelik lisans eğitiminde her sınıf düzeyinde gerçekleştirilen klinik uygulamalar önem arz etmekle birlikte mezuniyet öncesi intörn uygulama programları çok daha dikkat çekicidir. Bu bağlamda hemşirelik programlarının amaçlarına

Abstract

This study aimed to develop and implement an effective learning process for students through the surgical nursing internship program, utilizing participatory action research. The sample of the study consisted of 33 students enrolled in the nursing faculty of a university who voluntarily chose the Surgical Diseases Nursing Intern Practice Course. The data were collected during the 14-week intern application period in 2018-2019 academic year. The data consisted of students' opinions and evaluations before and after the internship, various students' assignments, academic success grades, and peer evaluations. In addition, the "Intern Students Clinical Learning Environments Evaluation Form" with 36 items and 6 sub-dimensions were used. The data were analyzed using appropriate qualitative and quantitative methods. The themes of "personal development", "professional development", and "special expectations" were obtained from the opinions of the intern students before the clinic practice. The themes of "personal development", "professional development", and "limitations" were obtained from the opinions after the clinic practice. Students rated clinical learning environments in general and communication, learning opportunities, learning support, clinical atmosphere, nursing practices, and learning process areas as "quite appropriate" and "appropriate". When the data obtained from the research were interpreted, it was seen that the surgical intern practice program revealed an effective learning process and was beneficial for the students. It was concluded that the students found the clinical learning environments sufficient and appropriate after the clinical practice, achieved gains beyond their expectations, improved themselves professionally and personally, and the surgical nursing internship program was effective.

Keywords: Clinical Learning Environment, Internship Program, Nursing Education, Surgical Nursing.

ulaşmasında ve mezuniyet öncesi program çıktılarının karşılanmasında en önemli müfredat içeriklerinden biri intörn uygulama programlarıdır (Aghaei, Babamohamadi, Asgari ve Dehghan-Nayeri, 2021; Eraydın, 2021; Garcia, Ignotti, Ciciliato ve Vannuchi, 2014; Karabulutlu, Turan ve Oruç, 2020; Şahin vd., 2016). Hemşirelik eğitimi kalite ve akreditasyon çalışmaları da intörn uygulama programlarının önemine dikkat çekmektedir (Arguvanlı ve Özkan, 2016; Kol, Arıkan, Arıkan, Yabarow ve Günbayı, 2021).

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Emine Çatal
Akdeniz Üniversitesi, Hemşirelik
Fakültesi, Cerrahi Hastalıkları
Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya
e-posta: eminecatal@akdeniz.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(1), 41-52. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Mart / March 3, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Kasım / November 16, 2023

Bu makalenin atfı künyesi / How to cite this article: Çatal, E., Özdemir, C. ve Cebeci, F. (2024). Cerrahi Hemşireliği İntörn Uygulama Programının Değerlendirilmesi: Katılımlı Eylem Araştırması. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(1), 41-52. doi: 10.53478/yuksekogretim.1259229

ORCID: E. Çatal: 0000-0002-8000-7880; C. Özdemir: 0000-0002-5581-6475; F. Cebeci: 0000-0002-5504-3564

Öğrencilerin edindikleri teorik bilgileri klinik ortamda uygulama fırsatı bulmalarını, mesleğe uyum sağlamalarını ve mesleki kimlik kazanmalarını sağlayan bir yaklaşım olan intörn uygulaması (Gökalp, Durmaz ve Orak, 2018; Yılmaz, Çetin, Çetişli, Avdal ve Tokem, 2018), öğrencilerin kazanması istenen bilgi, tutum ve becerileri yaşayarak, yaparak öğrenmesine de imkân sağlamaktadır (Ateş, Güçlüel, Pirecioğlu, Güngörmüş ve Yıldırım, 2017; Erdoğan vd., 2020). Bu nedenle sadece doğru planlanan, uygulanan ve değerlendirilen bir intörn uygulama programı başarılı olabilir. Başarılı bir intörn uygulama programı içeriğinin, Yükseköğretim Kurumu (YÖK) Yeterlilikler Çerçevesi, Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP), fakültelerin program amaç ve çıktıları doğrultusunda tasarlanması gerekmektedir (Ayaz-Alkaya, Yaman-Sözbir ve Bayrak-Kahraman, 2018). Ayrıca intörn uygulama programlarının başarısında klinik ortam, öğrenme fırsatları, öğrenme desteği, eğiticiler ve hemşirelerin tutumu, ekip iş birliği, iletişim gibi birçok faktör etkilidir (Aghaei vd., 2021; Eraydın, 2021; Garcia vd., 2014; Karabulutlu vd., 2020; Şahin vd., 2016). Bu faktörlerin yanı sıra öne çıkan bir diğer etken ise intörn uygulama programlarında öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarının kullanımı ve öğrencinin sürece katılımıdır. Bu bağlamda vaka tartışmaları, araştırma makale kritiği, kanıta dayalı uygulamalar, yansıtıcı düşünme (reflection), portfolyo dosyası gibi birçok yöntemin kullanımı ile öğrenme yaşantısının zenginleştirilmesi gerekmektedir (Bader, Burner, Iversen ve Varga, 2019). Özellikle yansıtıcı düşünme tartışmalarının, öğrencilerin öğrendiklerini iyileştirme, derinlemesine öğrenme ve eleştirel düşünmesini geliştirmede faydalı olduğu (Chang, 2019) ve öğrenciyi değerlendirmede de kullanılabilirliği bildirilmektedir (Peixoto ve Peixoto, 2016). Ayrıca yansıtıcı düşünme, öğrencilerin analiz ettikleri problemi doğru kaynaklarla çözmelerini sağlayarak eşsiz bir öğrenme fırsatı sunmakta (Karacabay, Savcı ve Öztürk, 2022) ve uygulamadan çıkarımlarını ve hissettiklerini anlamamızı sağlamaktadır (Karaöz, 2013).

Literatürde intörn uygulama programlarının içeriği, süresi ve planlamasının üniversitelere göre değişiklik gösterdiği (Brooke, Hvalic-Touzery ve Skela-Savic, 2015; Heslop, McIntyre ve Ives, 2001) ve ülkemizde de benzer olduğu görülmektedir (Ateş vd., 2017; Başaran, 2020; Tarsuslu vd., 2020; Turan, Mehtap ve Dayapoğlu, 2017; Yılmaz vd., 2018). Ülkemizde uygulanan farklı intörn uygulamalarının uygunluk ve yeterlilik açısından değerlendirilmesi, intörn programlarının güçlendirilmesi açısından büyük önem arz etmektedir (Ateş vd., 2017; Tarsuslu vd., 2020). Program etkinliğini değerlendirmede sadece sonuç odaklı değil süreç değerlendirme adımlarının da birlikte kullanılması gerekir. Ayrıca intörn uygulamalarında hedeflere ulaşmada eğiticiler en etkili eğitim yöntemlerini kullansa da sonuçlar öğrenim çıktıları ve öğrenci algıları açısından farklı olabilir. Literatürde öğrencilerin intörn uygulama programlarını değerlendirdiği birçok çalışma sonucunda da bu durum desteklenmektedir (Başaran, 2020; Turan vd., 2017; Yılmaz vd., 2018).

Bir eylem araştırması olan bu çalışmada cerrahi hemşireliği intörn uygulaması için öğrenci katımlı, fakültenin program amaç ve çıktılarına uygun, akreditasyon standartlarını karşılayabilecek, öğrenci merkezli yaklaşımların olduğu gerek süreç gerek de sonuç değerlendirmede birçok değerlendirme yönteminin kullanıldığı bir program oluşturulmuştur. Bu araştırma cerrahi hastalıkları hemşireliği intörn uygulama programı aracılığıyla öğrenciler için etkili bir öğrenme süreci geliştirmeyi ve uygulamayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda araştırma ile cerrahi hemşireliği intörn uygulama programına katılan öğrencilerin deneyimlerini ve ihtiyaçlarını belirlemek, öğrenci merkezli öğretim yöntemlerine (yansıtıcı düşünme, portfolyo gibi) odaklanarak belirlenen ihtiyaçlara yönelik çözümler geliştirmek ve tüm süreçlerde işbirlikçi eylemi kullanmak hedeflenmiştir. Ayrıca araştırmadan elde edilen sonuçlar, eğitim programındaki dersin öğrenme hedeflerinin karşılanma düzeyinin belirlenmesi açısından eğiticilere yol gösterici olmuştur. Aynı zamanda bu sonuçların, eğitim programında iyileştirmeler yapılması ve eğitimin niteliğinin artırılmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ulusal ölçekte YÖK Yeterlilikler Çerçevesi, HUÇEP gibi standartlar üzerine kurulu bu programın ülke genelindeki yükseköğretim programlarına örnek teşkil etmesi de umut edilmektedir.

Yöntem

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmada amaçlı örnekleme yöntemi kullanıldı. Araştırmanın evrenini bir üniversitenin Hemşirelik Fakültesi'nde öğrenim gören son sınıf öğrenciler oluşturdu. Araştırma Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği İntörn Uygulama Dersi'ni gönüllü seçen 33 öğrenci ile gerçekleştirildi.

Araştırmanın Türü

Bu araştırma nitel araştırma türlerinden katımlı eylem araştırması türündedir. Eylem araştırması son yıllarda yaygın olarak kullanılmaya başlanan süreç odaklı bir yaklaşımdır. Bu süreçte araştırma ve uygulama iç içedir. Doküman incelemesi, araştırılması hedeflenen olgu veya olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu araştırma da farklı deneyimleri olan araştırmacı ve uygulayıcı grubun, aynı problemin çözümü üzerine eylem planı geliştirmesi ve bu eylem planını uygulamaya koyması noktasında katımlı eylem araştırması seçildi. Çünkü bu araştırmada öğrencilerin intörn uygulama programı kapsamında geçirdiği süreçlere katılımı en önemli noktadır. Araştırmada uygulama öncesi ve sonrası öğrenci beklentileri ve kazanımları karşılaştırıldı, hem uygulanan intörn uygulama programının etkinliği değerlendirildi hem de klinik uygulama alanlarının öğrenme ortamı açısından katkısı incelendi. Araştırmada, eylem araştırmalarında takip edilen adımlar izlendi ve eylem planı aşağıda ayrıntılı şekilde açıklandı.



Eylem Planı

Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği İntörn Uygulama Programı

1. Adım: Tanımlama: Program; İntörn Uygulama Dersi kapsamında tasarlanmıştır. Ders, haftalık 1 saat kuramsal, 31 saat uygulama olmak üzere toplam 32 saatten oluşmaktadır (26 AKTS-Avrupa Kredi Transfer Sistemi) ve “Seçmeli” kategorisinde ilgili fakültenin müfredatında yer almaktadır. Son sınıf dönem 8 öğrencileri cerrahi hastalıkları hemşireliği, iç hastalıkları hemşireliği, hemşirelikte yönetim, psikiyatri hemşireliği gibi yedi alandan birini seçebilmektedir.

Araştırmacıların gerek üniversite hastanesi hemşirelik yöneticilerinden ve hemşirelerden gerekse mezun öğrencilerden informal olarak edindikleri bilgi kapsamında intörn uygulama programlarına yönelik görüşlerde mesleki yetkinlik yanı sıra özgüven, otonomi, farkındalık gibi kişisel gelişim için daha fazla desteğe gereksinim olduğu ve süreçlere aktif katılmada öğrenci beklentilerinin olduğuna yönelik izlenimler edinildi.

Bu araştırma kapsamında ise ilgili ders temelinde planlanan intörn uygulama programında öğrenci merkezli öğrenme yöntemlerini temel alan (vaka tartışmaları, makale kritiği yanı sıra ilk yansıtıcı düşünme deneyimi, portfolyo kullanımı gibi yeni yöntemlerin kullanıldığı), öğrencilerin sürece aktif katılımının sağlandığı ve sonuç değerlendirme yerine geliştirici değerlendirmenin (formatif değerlendirme) birlikte kullanıldığı bir program tasarlandı. Programın mesleki yeterlilik/yetkinlik ve kişisel gelişim alanlarını desteklemede denk, çok yönlü bir yapıda olmasına odaklanıldı.

2. Adım: Planlama: Programın temel yapısı bu araştırmanın da yazarları olan hemşirelik eğitimcileri tarafından dönem başlamadan önce oluşturuldu. Programın içeriği ve yapısı oluşturulurken YÖK Yeterlikler Çerçevesi, HUÇEP, Hemşirelik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği (HEPDAK), Fakülte Program Yeterlikleri ve Program Çıktıları yanı sıra dersin öğrenme çıktıları dikkate alındı.

İlk olarak uygulama ağırlıklı bu programın merkezini oluşturan klinik uygulama rotasyonları (öğrenci isimleri olmaksızın) oluşturuldu. Her bir öğrencinin; Genel Cerrahi, Kalp Damar, Göğüs Cerrahisi, Üroloji, Ortopedi, Beyin Cerrahi kliniklerinden birinde 7 haftalık uygulama yapabilmesi üzerine kurgulandı. Böylelikle mezuniyet sonrası işe alımlarda hastanelerde uygulanan deneme süreleri/oryantasyon programlarına paralel bir sürede bir cerrahi klinikte kesintisiz (7 hafta x 4 gün=28 gün gibi) çalışabilme olanağı sağlanması hedeflendi. Ayrıca diğer 7 haftalık bölümde de programa dahil olan tüm öğrencilerin cerrahi hemşireliğine özgü ameliyathane, yoğun bakım ve acil servis olmak üzere üç farklı rotasyonu tamamlaması ile öğrenmede fırsat eşitliği sağlanmaya çalışıldı. Öğrenci

kotaları dikkate alınarak 33 öğrenci küçük (2-3-4'er kişilik 13 grup) ve büyük gruplara (11'er kişilik üç grup) bölündü. Uygulama rotasyon planı Ek-1' de gösterilmiştir; dönemin başladığı ilk gün sınıf ortamında öğrencilerle bir araya gelmiştir. Uygulama rotasyon planı her bir öğrenci için bir cerrahi klinik yanı sıra yoğun bakım, ameliyathane ve acil servisi görecek şekilde yapılmıştır. İlk olarak öğrencilerden cerrahi hemşireliği intörn uygulamasından beklentilerini kendi ifadeleriyle yazmaları istendi. Öğrencilerin görüşlerini belirttikleri bu yazılı dokümanlarda bir rumuz yazmaları ve bunu unutmamaları beklendi. Daha sonra dokümanlar değerlendirilmek üzere toplandı, gönüllü olan öğrencilerin sözel olarak da dersten beklentilerini paylaşmaları istendi. Bu paylaşımların ardından öğretim elemanları tarafından programın hedefleri, içeriği, değerlendirmede kullanılan yöntemler ve ders geçmeye katkı oranları gibi beklentiler paylaşıldı ve bu beklentiler üzerine tartışıldı. Tartışmanın genel olarak değerlendirme araçlarındaki ödev sayıları ve teslim süreleri üzerinde yoğunlaştığı görüldü. Program kapsamında öğretim elemanları ve öğrencilerin görüşlerinden sonra nihai olarak kararlaştırılan bireysel ödevler ve grup ödevleri ile ilgili bilgiler ekte ayrıntılı gösterildi. Bireysel ödevler; hemşirelik bakım planları, yazılı yansıtıcı düşünme raporu, rotasyon raporları ve portfolyo dosyasını içermektedir. Grup ödevleri arasında ise vaka tartışması, makale kritiği, kanıta dayalı rehber çevirisi, yansıtıcı düşünme küçük grup tartışması raporu yer almaktadır. Programa ilişkin genel ilkeler, bireysel ve grup ödevleri için hazırlanan yönergeler ve yoğun bakım, ameliyathane, acil servis, gece nöbetine özgü yönlendirme kılavuzları fakülte web sayfasında paylaşarak dönem sonuna kadar öğrencilerin erişimine sunuldu. Programın planlama aşamasında, araştırma yazarlarından ilgili öğretim üyesi tarafından ilk hafta 2 saat teorik sunum, 2 saat uygulama olarak yansıtıcı düşünme eğitimi verildi. Programın ikinci haftası, öğrencilerin ilk haftaki uygulamada belirledikleri durumlar içinden kendi seçtikleri birinin üzerinden, ilgili öğretim üyesi yönderliğinde 4 saatlik bir yansıtıcı düşünme uygulaması yapılarak pekiştirilmesi sağlandı. Böylece öğrencilerin küçük grup ve bireysel olarak gerçekleştirecekleri yansıtıcı düşünme için hazır hale getirilmeleri amaçlandı.

Özetle planlanan intörn uygulama programında; öğrenci merkezli öğrenme yöntemlerini temel alan (vaka tartışmaları, makale kritiği yanı sıra ilk yansıtıcı düşünme deneyimi, portfolyo kullanımı gibi yeni yöntemlerin kullanıldığı), öğrencilerin sürece aktif katılımının sağlandığı (eylemin planlama, uygulama ve değerlendirme adımlarında aktif katılım gerçekleştirebildiği) ve sonuç değerlendirme yerine geliştirici değerlendirmenin (formatif değerlendirme) birlikte kullanıldığı (360 derece değerlendirme gibi yeni yöntemlerin de sağlanabildiği) bir program tasarlandı. Programın mesleki yeterlilik/yetkinlik ve kişisel gelişim alanlarını desteklemede denk, çok yönlü bir yapıda olmasına odaklanıldı.

3. Adım: Uygulama: Öğrenciler gönüllük esasına göre grup arkadaşlarını ve rotasyon yerlerini seçtikten sonra, ilgili cerrahi klinikte 7 haftalık kesintisiz uygulamasına ek olarak 7 haftalık ameliyathane, yoğun bakım ve acil servis rotasyonu olmak üzere toplamda 14 haftada intörn uygulamasını tamamladı. Bireysel olarak öğrenciler; cerrahi kliniklerdeki uygulama süresince bakım sorumluluğunu aldıkları hastanın hemşirelik bakım planını oluşturma (en az 2 tane), yoğun bakım, acil ve ameliyathane rotasyonu sonunda rapor yazma görevlerini yerine getirdiler. Gece nöbetleri için de ayrıca nöbet raporları hazırladılar. Ayrıca öğrenciler, tüm süreç boyunca Özel İşlem Formu ile de gerçekleştirdikleri özel hemşirelik girişimlerini kaydettiler. Öğrenciler grupları ile toplamda 3 kez küçük grup yansıtıcı düşünme uygulaması, 3 makale kritiği, 3 kanıta dayalı rehber çevirisini sınıf ortamında gerçekleştirdi.

Dönemin sonunda da tüm öğrenciler bireysel portfolyo dosyalarını tamamladı ve eksiksiz teslim etti. Portfolyo dosyasında bireysel ve grup ödevleri yanı sıra özgeçmiş hazırlama, güçlü ve zayıf yönler, izlenilen film, okunan kitap, katıldığı bilimsel ve sanatsal etkinliklerin paylaşımı gibi çeşitli türlerde içerik de yer aldı. İntörn uygulama süresince Kariyer Günleri Etkinliği' ne katılım, bilimsel araştırma yapma ve kongrede sunma, kongre katılımı (ulusal ve uluslararası öğrenci kongreleri) gerçekleştirdiler ve katılım belgelerini de portfolyo dosyasında sundular. Aynı zamanda öğrenciler ve sorumlu öğretim elemanlarının olduğu bir iletişim platformu üzerinden tüm iletişim ve paylaşımlar sürdürüldü, halen de gruptan iletişim/paylaşımlar devam etmektedir. Sosyal etkinlik olarak ise öğrenciler, sorumlu öğretim elemanları yanı sıra ilgili anabilim dalının öğretim elemanlarının da katılımıyla bir kahvaltı ve bir akşam (iftar) yemeği organizasyonu gerçekleştirdiler.

4. Adım: Değerlendirme: Programın değerlendirilmesinde süreç ve sonuç değerlendirme yöntemleri birlikte kullanıldı; geliştirici-biçimlendirici değerlendirme (formatif değerlendirme) yönteminin öncelendiği bir değerlendirme anlayışı benimsendi. Program kapsamında tüm öğrencilere öğretim elemanı tarafından bir kez yönlendirici ziyaret yapıldı. Daha sonra süreç içinde de her bir öğrenci için her hafta, 2 öğretim elemanı tarafından düzenli olarak ziyaret yapıldı, sözlü geribildirimlerde bulunuldu. Bireysel ve grup ödevlerinin ardından yazılı geribildirimler verildi. Grup ödev sunumları sonunda düzenli olarak öğrencilerle program değerlendirildi, süreçte iyileştirilmesi gereken alanlar, yaşanan sorunlar, çözüm önerileri tartışıldı ve öğretim elemanları tarafından öğrenci performanslarına ilişkin geribildirimler verildi

Rotasyonun son haftasında bir öğretim üyesi, bir araştırma görevlisi olmak üzere iki farklı hasta başı değerlendirme viziti gerçekleştirildi. Ayrıca ilgili rotasyondaki sorumlu hemşire/rehber hemşirelerden her bir öğrenci için bir değerlendirme formu ile (Bireysel=25 puan, Hasta Başı=45 puan ve Hemşirelik Süreci=30 puan olmak üzere toplam 100 puan üzerinden) öğrenci değerlendirmeleri alındı. Öğretim

elemanı değerlendirmeleri de aynı form kullanılarak yapıldı ve öğrencinin uygulama notu hesaplanmasında kullanıldı. Aynı zamanda öğrencilerin birbirleri için yaptıkları akran değerlendirmeleri de alındı. İntörn uygulama programı süresince bir dönem içi, bir dönem sonu olmak üzere iki yazılı sınav yapıldı. Ayrıca öğrencilerden istenen bireysel ödevler ve grup ödevleri iki öğretim elemanı tarafından değerlendirildi ve puanlandırıldı. Portfolyo dosya değerlendirme puanları, öğrencinin program başarısını hesaplamada kullanıldı. Dönemin son günü tüm öğrencilerin de katılımıyla program değerlendirme toplantısı yapıldı. Böylece program değerlendirmesinde 360 derece değerlendirme gerçekleştirildi.

Verilerin Toplanması: Veriler, intörn öğrencilerin 2018–2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde toplam 14 haftalık uygulama süresince toplandı. Araştırmada öğrencilerden program öncesi ve sonrası alınan görüşlerin olduğu nitel verilerin yanı sıra birçok nicel veri de kullanıldı. Bu araştırmada nitel ve nicel veriler sıralı zamanlı olarak birbirini takip edecek şekilde toplandı ve analiz edildi; nitel ve nicel veriler eşit önceliğe ve eşit öneme sahiptir.

Veri Toplama Araçları: Araştırmada “Öğrenci Bilgi Formu”, “İntörn Öğrencilerin Klinik Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Formu” ve “Akran Değerlendirme Formu” kullanıldı. Araştırmada nitel veriler için “Yarı Yapılandırılmış Soru Formu” kullanıldı, intörn uygulama programı öncesi ve sonrası görüşleri;

ÖNCESİ:

- “İntörn uygulama programına ilişkin görüşleriniz/beklentileriniz nelerdir? Nasıl? Neden?”

SONRASI:

- “İntörn uygulama programı sonrası görüşleriniz nelerdir? Nasıl? Neden?”
- “İntörn uygulama programını değerlendirmeniz nasıldır? Neden?” olarak açık uçlu sorular yardımıyla yazılı olarak toplandı.

Araştırmanın ilk adımında program başlangıcında yazılı alınan dokümanlarda öğrencilerden rumuz kullanmaları istendi. Programın uygulama sonrasında ise bu yazılı dokümanlar öğrencilere geri dağıtılarak, yazılarını tanımları ve sonrası görüşlerini aynı dokümana kaydetmeleri istendi. Araştırmada öğrencilerin her bir rotasyon sonrası klinik öğrenme ortamını değerlendirmelerine ilişkin görüşleri Kocaman tarafından (2004) müfredat değerlendirme çalışmaları kapsamında geliştirilen 36 madde ve 6 alt boyutlu “İntörn Öğrencilerin Klinik Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Formu” kullanılarak toplandı. Form; iletişim/ geribildirim (7 madde), öğrenme fırsatları (7 madde), öğrenme desteği/ yardımı (6 madde), kliniğin atmosferi (8 madde), hemşirelik uygulamaları (4 madde) ve öğrenme süreci (4 madde) olarak 6 alt boyut ve toplam 36 maddeden oluşmaktadır (Kocaman, 2004).



Aynı zamanda programın sonunda öğrencilerin rotasyon alanlarında birlikte çalıştığı akranlarını değerlendirmelerine ilişkin veriler araştırmacılar tarafından oluşturulan “Akran Değerlendirme Formu” kullanılarak toplandı. Form, klinik uygulamada akran öğrencilerde bulunması beklenen yetkinliklerden oluşan 28 maddeyi içermektedir. Her bir madde puanlaması “1=tamamen katılmıyorum” ile “5=tamamen katılıyorum” arasında Likert tipi puanlandırıldı. Formdan alınabilecek en düşük puan 28, en yüksek 140 şeklindedir. Puan ortalamaları ise 0-1 “çok düşük”, 2-3 “orta”, ve 4-5 puan “yüksek” olarak yorumlandı.

Portfolyo dosyasının değerlendirilmesinde bir değerlendirme çizelgesi oluşturuldu ve dosya içerisinde yer alan her bir içeriğin değerlendirmeye katkı puanları gösterildi. Hazırlanan hemşirelik bakım planı katkısı 40 puan, rotasyon alanları için hazırlanan raporlar 30 puan, makale kritiği (İngilizce) 10 puan ve yazılı yansıtıcı düşünme raporu 10 puan; özgeçmiş hazırlama, güçlü ve zayıf yönlerin analizi yanı sıra öğrencinin isteğine bağlı olarak katıldığı bilimsel etkinlik, okuduğu kitap, izlediği sinema filmi vb.’ne dair hazırladığı özdeğerlendirme yazılarından 10 puan olmak üzere toplamda 100 puan üzerinden puanlandırıldı. Her bir portfolyo dosyası 2 öğretim elemanı tarafından bağımsız şekilde değerlendirildi.

Öğrencilerin klinik uygulama süresince uyguladıkları hemşirelik işlemleri ilgili ders kapsamında halihazırda kullanılan Özel İşlem Formu’ndaki sayıların analizi ile elde edildi. Özel işlemin türüne göre minimum ve maksimum sayıları ve ortalamaları hesaplandı (Ek-1).

Verilerin değerlendirilmesi: Araştırmada intörn uygulama programı öncesi ve sonrası öğrenci görüşlerinden elde edilen nitel verilerin değerlendirilmesinde içerik analizi kullanıldı. Her bir görüş ve alt boyutlarına ilişkin kavramsal kodlamalar yapıldı. Her bir kavramın altına karşılık gelen görüşler belirlenerek temalar oluşturuldu. Öğrenci ödevleri ve portfolyo dosyasının incelenmesinden elde edilen verilerde ise doküman analizi yöntemi kullanıldı.

Araştırma kapsamında elde edilen nicel veriler SPSS 23.00 paket programı kullanılarak değerlendirildi. İstatistiksel analizlerde aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde, Kruskal Wallis testleri kullanıldı.

Araştırma Etiği: Araştırmanın etik açıdan uygunluğunun değerlendirilebilmesi için bir üniversitenin Klinik Araştırmalar Etik Kurul’undan (Karar no:801, Tarih:28.08.2019) izin alındı. Araştırma kapsamına alınan öğrencilere araştırmanın amacı açıklandıktan sonra yazılı onamları alındı. Araştırma kapsamında toplanan nicel ve nitel değerlendirmelerde öğrencilerden ad, soyad, öğrenci numarası gibi öğrenci kimliğini işaret edecek herhangi bir bilgi istenmedi. Öğrencilerin belirledikleri “Rumuz” üzerinden görüşleri alındı. Araştırmanın tüm süreçlerinde Helsinki Bildirgesi ilkelerine ve araştırma etiği ilkelerine uyuldu.

Bulgular

1. Öğrencilerin Demografik Özellikleri ve Hemşirelik Bölümüne İlişkin Görüşleri

Araştırmaya katılan öğrencilerin %84.8’ini (n:28) kız, %15.2’ini (n:5) erkek öğrenciler oluşturdu. Araştırmada yer alan öğrencilerin yaş ortalaması 22.38 ±1.22’dir. Öğrencilerin %75.8’i (n:25) hemşirelik bölümünü isteyerek tercih ettiği ve %60.6’sının 1. tercihi (n:20) oluşturdu. Ayrıca öğrencilerin %36.4’ü (n:12) ailesinde hemşire olduğunu bildirdi. Öğrencilerin %33.3’ü (n:11) kolay iş bulma imkânı olduğu için, %39.3’ü (n:13) sevdiği için, %9’u (n:3) aile üyeleri istediği için, %15.1’i (n:5) puanı yettiği için hemşirelik bölümünü seçtikleri saptandı. Öğrenciler, fakültelerindeki hemşirelik eğitimini %45.5 çok yeterli, %51.5 yeterli, %3 oranında az yeterli olarak değerlendirdi (Tablo 1).

Tablo 1.

Öğrencilerin Demografik Özellikleri ve Hemşirelik Bölümüne İlişkin Görüşlerinin Dağılımı (n:33)

		Sayı (n)	Yüzde (%)*
Cinsiyet	Kız	28	84.8
	Erkek	5	15.2
Gelir Durumu	Gelir giderden fazla	1	3
	Gelir gidere eşit	25	75.8
	Gelir giderden az	7	21.2
Bölüm Tercihi	İsteyerek	25	75.8
	İstemeyerek	8	24.2
Bölüm Tercih Nedeni	Kolay iş bulma imkânı	11	33.3
	Hemşirelik mesleğini sevmesi	13	39.3
	Aile üyeleri isteği	3	9
	Puan yetersizliği	5	15.1
Bölüm Tercih Sırası	İlk tercih	20	60.6
	Diğer tercih	13	39.4
Ailede Hemşire Bulunma Durumu	Var	12	36.4
	Yok	21	63.6
Eğitimi Değerlendirme Durumları	Çok yeterli	15	45.5
	Yeterli	17	51.5
	Az yeterli	1	3
TOPLAM		33	100

* Yüzdeler n üzerinden hesaplanmıştır.

2. Öğrencilerin İntörn Uygulama Programından Beklentilerinin İncelenmesi

Bu bölümde araştırmaya katılan öğrencilerin intörn uygulama sürecine yönelik beklenti ve görüşlerine yönelik bulgulara yer verildi. Uygulama öncesinde öğrencilerin intörn uygulama programından beklentilerine yönelik görüşleri analiz edildi ve 3 ana tema ortaya konuldu. Bu temalar; “kişisel gelişim”, “mesleki gelişim” ve “özel beklentiler” şeklinde belirtilmiştir. Uygulama öncesi öğrencilerin tematik analiz sonuçlarına göre alt temaların dağılımı ■ Tablo 2’de verildi.

■ Tablo 2.

Öğrencilerin İntörn Uygulama Dersi Öncesi Uygulamaya İlişkin Beklenti İfadelerinin Dağılımı (n:33)

Temalar	Görüşler	Sayı (n)	Yüzde (%)*
Kişisel Gelişim	Özgüven kazanma	1	3.03
	İletişim becerilerini geliştirme	3	9.09
	Kriz yönetimini sağlama	1	3.03
	Saygı görme	1	3.03
Mesleki Gelişim	Klinik işleyişi kavrama	5	15.15
	Teorik olarak ilerleme	20	60.60
	Uygulama becerilerini geliştirme	20	60.60
	Mesleki yeterlilik kazanma	22	66.66
	Profesyonelleşme	8	24.24
Özel Beklentiler	Cerrahiye sevmeye	2	6.06
	Yüksek not	3	9.09
	Eğlenceli uygulama geçirme	5	15.15
	Faydalı olma	5	15.15
	Ekibin bir parçası olma	6	18.18

* Yüzdeler n üzerinden hesaplanmıştır.

Söz konusu temalara bakıldığında “kişisel gelişim” temasında öğrenciler; özgüven ve iletişim becerisi kazanma, kriz yönetimi sağlama ve saygı görme gibi beklentilerini bildirdi. Bu temaya ait bazı öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

“İnsanlara nasıl en iyi şekilde yaklaşacağımı ve iletişim kuracağımı öğrenmek istiyorum” (K17)

“...diğer beklentim de soğukkanlı olabilmek, özellikle zor durumlarda” (K23)

“Mesleki gelişim” temasında ise öğrenciler; teorik olarak gelişme, uygulama becerilerini geliştirme, mesleki yeterlilik kazanma, klinik işleyişi kavrama ve profesyonelleşme gibi beklentilerde bulundular. Bu temaya ait bazı öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

“Teorik olarak hemen hemen her şeyi öğrenmek istiyorum” (K7)
“Staj sırasında yapılan uygulamaların el becerimi geliştirmesini istiyorum” (K22)

“Buradan mezun olduktan sonra atanırsam direkt yoğun bakım ya da ameliyathanede çalışabilecek kadar donanım sahibi olmak istiyorum” (K10)

“Özel beklentiler” temasında ise öğrenciler; cerrahiye sevmeye, yüksek not alma, eğlenceli uygulama geçirme, faydalı olma ve ekibin bir parçası olma gibi beklentilerde bulundular. Bu temaya ait bazı öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

“Eğlenceli bir staj dönemi istiyorum” (K16)

3. Öğrencilerin Klinik Öğrenme Ortamını Değerlendirme Durumlarının İncelenmesi

Cerrahi hemşireliği intörn öğrencilerinin klinik öğrenme ortamını; “İletişim/Geribildirim”, “Öğrenme Fırsatları”, “Öğrenme Desteği” ve “Öğrenme Süreci” alt boyutlarında “oldukça uygun” olarak değerlendirdiği belirlenirken, alt boyutlarda “Kliniğin Atmosferi” ve “Hemşirelik Uygulamaları” alt boyutlarında “uygun” olarak değerlendirdiği belirlendi. Öğrencilerin klinik öğrenme ortamını değerlendirme puan ortalamalarının toplamda $147,45 \pm 21,36$ ile “oldukça uygun” olarak değerlendirildiği saptandı (■ Tablo 3). Araştırma kapsamındaki hemşirelik intörn öğrencilerinin klinik öğrenme ortamını değerlendirmeleri, uygulama yaptıkları 9 farklı alan için karşılaştırıldı. Bu değerlendirme sonunda, öğrencilerin uygulama alanlarına göre klinik öğrenme ortamını değerlendirme puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptandı (KW: 9.536, p=0.29) (■ Tablo 4).

■ Tablo 3.

Hemşirelik İntörn Öğrencilerinin Klinik Öğrenme Ortamını Değerlendirme Puan Ortalamaları (n:33)

Alt Boyutlar	Mean	SS	Min	Max
İletişim/Geribildirim	29.37	4.69	14.00	35.00
Öğrenme Fırsatları	28.99	5.43	11.00	35.00
Öğrenme Desteği	26.22	3.55	13.00	30.00
Kliniğin Atmosferi	30.93	5.02	19.00	40.00
Hemşirelik Uygulamaları	15.03	3.24	7.00	20.00
Öğrenme Süreci	16.88	2.82	8.00	20.00
Toplam	147.45	21.36	83.00	180.00

Mean: Ortalama, SS: Standart Sapma, Min: Minimum, Max: Maksimum

■ **Tablo 4.**

Uygulama Alanlarına Göre Öğrencilerin Klinik Öğrenme Ortamını Değerlendirme Puanları (n:33)

Uygulama Alanı	Sayı (n)	Toplam KÖO puanı	SS	KW	p
Acil Servis	32	152,3322	23,04686	9.536	0.29
Ameliyathane	33	141,4583	22,12057		
Yoğun Bakım	33	148,1854	23,17398		
Genel Cerrahi-1	13	146,1606	16,99877		
Genel Cerrahi-2	8	147,0000	16,03567		
Kalp Damar-Göğüs	4	136,0000	13,11488		
Üroloji	3	154,6744	22,22018		
NRŞ	5	158,3085	9,69492		
Ortopedi	1	156,0000	13,14522		
Total	132	147,4585	21,36350		

SS: Standart Sapma, KÖO: Klinik Öğrenme Ortamı, KW: Kruskal-Wallis testi, * p < 0.05

4. Öğrencilerin Akademik Başarı Durumlarının İncelenmesi

Öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirilmesinde not ortalamasında %10'unu vize notu, %40'ını klinik uygulamadan aldığı not ve diğer %50'sini yarıyıl sonu değerlendirme notu oluşturdu. Yarıyıl sonu değerlendirme notunun %50'sini final sınav notu diğer %50'sini portfolyo değerlendirme notu içermektedir. Öğrencilerin vizeden aldıkları notların ortalaması 66.17±7.20, klinik uygulamadan aldıkları notların ortalaması 91.48±5.33 olarak belirlendi. Yarıyıl sonu değerlendirmede öğrencilerin final sınav notu ortalamaları 77.57±5.96, portfolyo dosyalarından aldıkları not ortalamaları 91.48±5.33, genel not ortalamaları ise 85.5±6.5 olarak belirlendi. Akademik başarılarının değerlendirmesinde öğrencilerin %36.3'ü (n=12) AA harf notu, %51.5'i (n=17) BA harf notu ve %12.1'i (n=4) BB harf notu ile "Başarılı" olarak süreci tamamladı (Ek-1).

5. Öğrencilerin Akran Değerlendirmelerinin İncelenmesi

İntörn öğrencilerin birlikte çalıştıkları akranlarını değerlendirmeleri sonucunda puan ortalaması 4.51±0.4 olarak belirlendi. Bu değerlendirme sonucunda öğrenciler birbirlerine en düşük 87 puan verirken, en yüksek 140 puan vermişlerdir ve genel olarak akranlarını iyi puanlarla değerlendirdikleri görüldü (Ek-1).

6. Öğrencilerin Portfolyo Dosya Değerlendirmelerinin İncelenmesi

6.1. Hemşirelik Bakım Planı Değerlendirmeleri

İntörn öğrencilerin portfolyo dosyalarında yer alan hemşirelik bakım planları analiz edildiğinde, bakım verilen hastaların yaş ortalaması 52.62±17.6 olarak belirlendi. Hemşirelik bakım planlarında öğrenciler en çok %7.6 (n=5) ile koroner arter hastalığı tıbbi tanısı olan hastaları almış ve %9.2'si (n=6) koroner arter bypass greft ameliyatı geçirdi. Ayrıca öğrenciler en çok %4.9 (n=15) oranında kanama riski hemşirelik tanısını aldı. Genel olarak öğrencilerin cerrahiye özgü hemşirelik tanıları başta olmak üzere uygun kollobratif tanıları da alabildiği ve bakımını üstlendikleri hastaların hemşirelik bakım planlarında uygun müdahale ve girişimlerle birlikte yaptıkları uygulamaları yazabildikleri görüldü (Ek-1).

6.2. Özel İşlem Formu Değerlendirmeleri

İntörn öğrenciler klinik uygulama sürecinde en fazla 385.6±33.0 ile intravenöz (IV) tedavi ve ilaç uygulaması gerçekleştirdi. Daha sonra bunları sırasıyla 106.2±9.0 subkutan (SC) enjeksiyon ve 96.9±7.4 sayısında damar yolu açılması izledi. Genel olarak öğrencilerin hemşirelik uygulama becerilerini geliştirebilecek pek çok uygulamayı yapabilme fırsatı bulmaları yanı sıra cerrahiye özgü girişimleri de gözlem ya da uygulama yoluyla deneyimledikleri bildirildi (Ek-1).

6.3. Bireysel ve Küçük Grup Yansıtıcı

Düşünme Uygulama ve Raporlarının Değerlendirmeleri

Klinik uygulama sürecinde bireysel ve küçük grup tartışması olarak yapılan yansıtıcı düşünme uygulaması sonucu öğrencilerin hazırladığı raporlarda ele alınan konular incelendi. Öğrencilerin en çok klinik ortamdaki hata ve ihlal olarak değerlendirdikleri (n=10) konuları yansıtıcı düşünme durumu olarak belirledikleri görüldü. Ayrıca öğrencilerin uygulama yaptıkları cerrahi birimlerde hasta, hasta yakını, hemşire, doktor iletişimi yanı sıra klinik ortamdan kaynaklı birçok durumu yansıtıcı düşünme konusu olarak belirleyebildikleri ve (Gibbs'in reflektif döngüsüne göre yapılandırılan) yönerge doğrultusunda çözümlenebildikleri görüldü.

7. Öğrencilerin İntörn Uygulama Programı Sonrası Değerlendirmelerinin İncelenmesi

Uygulama sonrasında öğrencilerin intörn uygulama programından kazanımlarına yönelik görüşleri analiz edildiğinde 3 ana tema şeklinde ortaya konulmuştur. Bu temalar; "kişisel gelişim", "mesleki gelişim" ve "sınırlılıklar" şeklinde belirtilmiştir. Uygulama öncesi öğrencilerin tematik analiz sonuçlarına göre alt temaların dağılımı ■ Tablo 5'te verilmiştir. "Kişisel gelişim" temasında öğrenciler; özgüven kazanımı, arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi, iletişim becerilerini geliştirme, kendini ve mesleği sevmeye, güç kazanma, saygı görme gibi görüşlerde bulunmuşlardır. Bu temaya ait bazı öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

Tablo 5.

Öğrencilerin İntörn Uygulama Dersi Sonrası Uygulamaya İlişkin Görüş İfadelerinin Dağılımı (n:33)

Temalar	Görüşler	Sayı (n)	Yüzde (%)*
Kişisel Gelişim	Özgüven kazanımı	9	27.27
	Arkadaşlık ilişkilerinin gelişmesi	1	3.03
	İletişim becerilerini geliştirme	3	9.09
	Kendini ve mesleği sevmeye	1	3.03
	Güç kazanma	6	18.18
	Saygı görme	2	6.06
Mesleki Gelişim	Klinik işleyişi kavrama	3	9.09
	Teorik olarak gelişme	15	45.45
	Uygulama becerilerini geliştirme	20	60.60
	Mesleki yeterlilik kazanma	5	15.15
	Profesyonelleşme	5	15.15
	Mesleki farkındalık kazanma	9	27.27
	Hasta güvenliği	2	6.06
Yansıtıcı düşünme etkililiği	2	6.06	
Sınırlılıklar	Ekibin bir parçası olma	4	12.12
	Klinik iş yükü	2	6.06
	Rotasyon süre azlığı/kısıtlılığı	5	15.15
	Ödev çok/kendine zaman az	1	3.03

* Yüzdeler n üzerinden hesaplanmıştır.

“Alacağım not ne olursa olsun kendimi daba özgüvenli ve çalışmaya hazır hissediyorum” (K4)

“Mezun olduğumda herhangi bir hastanenin herhangi bir biriminde donanımlı bir hemşire olarak iş hayatına başlayabilirim” (K15)

“Ben ilerde hasta ile iletişime girebileceğim bir yerde çalışmak istediğimi fark ettim” (K20)

“Mesleki gelişim” temasında ise öğrenciler; klinik işleyişi kavrama, teorik olarak gelişme, uygulama becerilerini geliştirme, mesleki yeterlilik kazanma, profesyonelleşme, mesleki farkındalık kazanma, hasta güvenliği, yansıtıcı düşünme etkililiği ve ekibin bir parçası olma gibi görüşlerde bulunmuşlardır. Bu temaya ait bazı öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

“Hastalardan ve hemşirelerden aldığım yapıcı geri dönüşler kendimi klinikte çalışmaya hazır bir hemşire gibi hissetmemi sağladı” (K11)

“Ben nasıl bir hemşire profiline sahibim onu sentezledim. Kendimi buldum...” (K25)

“Şüphem yok ki hiçbir hastaya zarar vermeyeceğim” (K12)

“Sınırlılıklar” temasında ise öğrenciler; klinik iş yükü, rotasyon süre azlığı/kısıtlılığı ve ödev çok/kendine zaman az şeklinde görüşlerde bulunmuşlardır. Bu temaya ait bazı öğrenci ifadeleri şu şekildedir:

“Klinik işleyiş çok yoğun olduğu için buradaki hastalıklara çok çalışma fırsatım olmadı” (K5)

“Yoğun bakımda iki hafta geçirdiğimiz süre boyunca bir şeyler öğrenmeye çalıştık ama bence yoğun bakımda bazı şeylerin öğrenilmesi ve uygulamaya geçilmesi için daba fazla süreye ihtiyaç var” (K1).

Tartışma

Bu çalışma, hemşirelik intörn öğrencilerinin uygulama öncesi beklentileri ile sonrası kazanımlarına yönelik ve uygulanan cerrahi hastalıkları hemşireliği intörn uygulama programının etkinliği açısından önemli sonuçlar ortaya koydu. Betimsel analiz sonucu elde edilen nitel veriler, nicel verileri zenginleştirmektedir. Araştırma sonuçlarımıza göre öğrencilerin intörn uygulama öncesi beklentilerinin “kişisel gelişim”, “mesleki gelişim” ve “özel beklentiler” temalarında toplandığı görüldü. Uygulamalı bir mesleğe adım atarken kilit süreçlerden biri olan intörn uygulaması, hemşirelik mesleği açısından oldukça kritiktir. Literatürde mesleğe adım atmadan önceki süreçte öğrencilerin mesleki sorumluluk kazanma (Aydın Er, Sehiralti ve Akpınar, 2017; Özçiftçi, Üstün, Güngördü ve Alvr, 2022), mesleki gelişim ve iletişim becerilerini artırma (Eraydın, 2021) gibi beklentiler içerisinde girmesi bu sonuçları desteklemektedir. Ayrıca bu araştırma sonuçlarında öğrencilerin en çok “mesleki gelişim” için beklenti ifadelerinin olması dikkat çekicidir (Tablo 2). İntörn uygulama programı sonrası öğrencilerin “kişisel gelişim” ve “mesleki gelişim” temalarında bildirdikleri kazanım ifadelerinin varlığı da bu araştırmanın önemli sonuçlarından (Tablo 5). Bu da cerrahi hastalıkları hemşireliği intörn uygulama programı aracılığıyla öğrenciler için etkili bir öğrenme süreci geliştirmeyi ve uygulamayı amaçlayan bu araştırma için başarılı bir sonuç olarak yorumlanabilir.

Hemşirelik intörn uygulamalarında klinik öğrenme ortamları oldukça önemlidir (Günerigök, Kurt ve Küçüköğlü, 2020). Bu araştırma sonucunda intörn öğrencilerin klinik öğrenme ortamını değerlendirme puanlarının yüksek olduğu görüldü. Ayrıca klinik öğrenme ortamının değerlendirilmesinde yer alan klinik atmosfer ve hemşirelik uygulamaları alanlarının ortalamasının üzerinde olması çarpıcıdır ve yapılan başka bir çalışma ile paraleldir (Antohe, Riklikiene, Tichelaar ve Saarikoski, 2016). Bu araştırma sonuçlarında uygulama alanlarına göre klinik öğrenme ortamı puanlarının değerlendirmelerinde fark saptanmadı (p>0.05). Bu sonuç, araştırmanın yapıldığı



üniversite hastanesindeki cerrahi birimlerin öğrenme atmosferi ve standart hemşirelik uygulaması açısından benzer olması şeklinde yorumlanabilir.

Bu araştırmanın önemli bir sonucu da öğrencilerin akademik başarılarının değerlendirilmesinden elde edilen verilerdir. Bu sonuçlara göre öğrencilerin tümünün başarılı olarak programı tamamladığı ve akademik başarı değerlendirme ölçütlerine göre yüksek ortalamalar (%36.3 AA harf notu, %51.5 BA harf notu ve %12.1 BB harf notu) elde ettiği görüldü (Ek-1). Akademik başarının yanı sıra akran değerlendirme yöntemlerinin intörn öğrencilerin mesleki ve bireysel becerilerini geliştirmek, kendi öğrenme stratejilerini belirlemek, zayıf ve güçlü yönlerini fark etmelerini sağlamak gibi birçok yararı bulunmaktadır (Han, James ve McLain, 2013; Hunt ve Hutchings, 2014). Literatürdeki benzer bir sonuçla (Fertelli ve Tuncay, 2020), bu çalışmada da öğrencilerin akran değerlendirme ortalama puanlarının çok yüksek olduğu (4.51) görülmektedir. Bu bağlamda akademik başarılarına paralel şekilde öğrencilerin akran değerlendirmelerindeki başarılı sonuçlar da birbirini desteklemektedir.

Hemşirelik süreci, hemşirelikte eleştirel düşünmeyi teşvik eden bir klinik karar verme yaklaşımı olarak görülmektedir (Keshk, Qalawa ve Ibrahim, 2018). Hemşirelik sürecinin uygulandığı bakım planları da öğrencilere eleştirel düşünme ve karar verme becerilerini uygulamalarına yardımcı olan ve öğrenme deneyimi sağlayan etkin bir öğrenme aracıdır. Araştırmamızda program kapsamında öğrencilerden istenen portfolyo dosyalarında yer alan hemşirelik bakım planlarında, öğrenciler bakımı planlama, planlanan bakımı uygulama ve sonuçları değerlendirme konularında oldukça etkin bir süreç yaşadıklarını bildirdi. Bu sonuçlara paralel şekilde öğrencilerin bu yeterlilikleri sağladığı başka çalışmalar da gösteriyor ki (Ateş vd., 2017; Dalcalı, 2021), intörn uygulaması aynı zamanda hemşirelik sürecini de iyi şekilde organize etmeyi sağlamaktadır. Ayrıca araştırmamızda öğrencilerin çoğunluğunun birçok invaziv girişim (intravenöz katater takılması, intravenöz tedavi, subkutan enjeksiyon) uyguladığı ve girişimlere yönelik becerilerini geliştirdikleri görüldü. Bu sonuçları destekler nitelikte çalışmalarda öğrencilerin yarısından fazlasının uygulama sonunda invaziv girişim uygulamaya kendilerini hazır hissettiği (Eraydın, 2021) ve bu konularda program öncesine göre becerilerini geliştirdiği bildirildi (Kannappan ve Sunny, 2020).

Araştırma sonuçlarında öğrencilerin uygulama yaptıkları cerrahi birimlerde hasta, hasta yakını, hemşire, doktor, klinik ortamdan kaynaklı birçok durumu yansıtıcı düşünme konusu olarak belirledikleri, en çok klinik ortamda yapılan hata ve ihlaller üzerinde yoğunlaştıkları görüldü. Bu bağlamda intörn uygulama programında öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi açısından araştırmadan elde edilen bu sonuçlar büyük önem arz etmektedir ve bu durum yansıtıcı düşünme uygulamasının

amacına ulaştığı şeklinde yorumlanabilir. Literatürde yer alan emosyonel durum ve iletişim gibi sorunların (Ordin, Bilik, Damar ve Çelik, 2018), bu çalışmadaki intörn öğrencilerin yansıtıcı düşünme raporlarında da yer verilmesi, sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir. Gerek bu araştırma sonuçları gerek literatürdeki diğer sonuçlar (Jansson ve Ene, 2016; Ordin vd., 2018); hemşirelik lisans eğitimindeki klinik uygulamalarda, özellikle de intörn uygulama programları kapsamında yansıtıcı düşünmenin daha fazla yer alması gerektiği kanısını doğrular.

Araştırmanın son adımında cerrahi hastalıkları hemşireliği intörn uygulama programı sonrası öğrenci değerlendirmeleri incelendi. İntörn öğrencilerin uygulama öncesi “kişisel gelişim” ve “mesleki gelişim” alanlarındaki beklentilerinin karşılandığını gösteren ve sonrası değerlendirmede genişleyerek yer bulan kazanım ifadeleri önemlidir. Araştırma sonucunda intörn öğrencilerin teorik ve uygulama becerilerinin arttığı, iletişim becerilerinin geliştiği ve özgüvenlerinin arttığını bildiren sonuçlar yer almaktadır. Literatür incelendiğinde bazı çalışma sonuçlarında da intörn uygulamasının öğrencilerin klinik uygulama becerileri ve iletişim becerilerinin artmasına, sorumluluk duygusu kazanmasına, bilimsel bilgi yükünün artmasına katkı sağladığı görülmektedir (AlThiga, Mohidin, Park ve Tekian, 2017; Dönmez ve Weller, 2019; Erdoğan vd., 2020; Gökalp vd., 2018; Yılmaz vd., 2018).

Ayrıca bu araştırma sonuçlarından uygulama sonrası değerlendirmelerde az sayıda da olsa “sınırlılıklar” bildiren ifadelerin yer aldığı görüldü (Tablo 5). Bu çalışmada sınırlılıklar kapsamında intörn öğrenciler en fazla klinik sürenin yetersizliğine değindi. Klinik uygulama sürelerinin yeterli olmaması, öğrenme hedeflerinin yerine getirilmesinde önemli bir engel olarak görülebilir. Araştırma sonuçlarımıza paralel olarak AlThiga ve arkadaşlarının (2017) karma yöntem kullandıkları çalışmada öğrencilerin klinik sürelerinin yeterli olmadığını belirten ifadeleri yer almaktadır. Bu sonuçlar doğrultusunda intörn uygulama programlarında sürecin zaman açısından yeniden yapılandırılması gerektiği ve fakülte müfredat programlarına ilişkin yürütülen çalışmalarda bu konunun üzerinde durulması gerektiği söylenebilir. Ayrıca, bu çalışmada intörn öğrenciler tarafından ifade edilen ikinci sınırlılık ekibin parçası olma noktasındadır. Benzer şekilde yapılan başka bir çalışmada, öğrencilerin tamamının sağlık ekibinin ihmalkarlığı, soruları yanıtızsız bırakması ve iletişime kapalı olmasından dolayı şikâyet ettiği rapor edildi (Alharbi ve Alhosis, 2019). Öğrenme desteği açısından bu sonuçlar oldukça önemlidir ve sağlık personeli ile intörn öğrenciler arasındaki uyumun ve yardımın sağlanmadığı anlamına gelebilir. İntörn uygulama programları planlanırken konunun önemle üzerinde durulması, klinik öğrenme ortamının iyileştirilmesi açısından sağlık profesyonellerinin konuya dikkatinin çekilmesi ve gerekli iyileştirme adımlarının atılması açısından kurumsal, yönetsel desteğin uygulamalar öncesi sağlanması önemlidir.

Sonuç

Araştırmada öğrencilerin cerrahi intörn uygulama programı öncesi beklentilerinin uygulama sırasında karşılandığı ancak az sayıda da olsa uygulama süresinin yetersizliği ve ekibin parçası olma gibi olumsuzlukların da olduğu ortaya kondu. Uygulama kapsamında istenen portfolyo dosyaları, yansıtıcı düşünme raporları ve makale tartışmalarının öğrencilerin hem mesleki hem de kişisel gelişimlerini olumlu yönde etkilediği bildirildi. İntörn uygulama programı kapsamında intörn öğrencilerin tümü kendilerinden beklenen ödev ve sorumlulukları eksiksiz ve zamanında yerine getirdi ve tümünün akademik başarıları oldukça yüksekti. Tüm bu sonuçlar doğrultusunda bu araştırmada amaçlanan cerrahi hastalıkları hemşireliği intörn uygulama programı aracılığıyla öğrenciler için etkili bir öğrenme süreci geliştirildiği ve uygulandığı sonucuna varıldı. Araştırmanın başında belirlenen cerrahi hemşireliği programına katılan öğrencilerin deneyimlerini ve ihtiyaçlarını belirlemek ile öğrenci merkezli öğretim yöntemlerine (yansıtıcı düşünme, portfolyo gibi) odaklanarak belirlenen ihtiyaçlara yönelik çözümler geliştirmek için işbirlikçi eylemi kullanma hedefleri gerçekleştirildi.

Araştırma sonuçlarımız doğrultusunda hemşirelik intörn programları için öneriler:

- İntörn uygulama programları geliştirilirken ya da planlanırken öğrencilerin de mutlaka sürece katılması,
- Aktif öğrenme yöntemlerinin kullanım oranının artırılması; ulusal ölçekte hemşirelik lisans eğitim programlarında özellikle son sınıf öğrencilerin eğitim-öğretim faaliyetlerinde portfolyo dosyası hazırlamaya yer verilmesi yanı sıra hemşirelik öğrencilerinin her sınıf düzeyinde yansıtıcı düşünme uygulamasını kullanmasının sağlanması,
- İntörn uygulama programlarının değerlendirilmesinde süreç ve sonuç değerlendirme yöntemlerinin birlikte kullanılması ve tüm süreç boyunca öğrencilere yeterli ve yapıcı geribildirimlerin verilmesi önerilir.

Ayrıca bu araştırmaya özel olarak da;

- Öğretim elemanlarının, uygulama alanlarındaki yönetici hemşireler ve klinik hemşireler ile bir araya gelerek araştırma sonuçlarının paylaşılması,
- Öğrenci ve hemşirelerle beraber tartışma ortamı oluşturmada eğitimcilerin profesyonel destek sağlaması, özellikle de memnuniyetin yüksek olduğu klinik uygulamaların grupla paylaşılması ve memnuniyetin düşük olduğu kliniklerde bunlara yönelik gerekli iyileştirmelerin planlanması ve uygulamaya geçirilmesi önerilir.

Son olarak bu program için öne çıkan öğrenci katılımlı bir sürecin işletilmesi, yansıtıcı düşünme bireysel ve grup çalışmaları, portfolyo hazırlama gibi aktif yöntemlerin yanı sıra 360 derece değerlendirme yönteminin kullanımı açısından tıp, diş hekimliği, ebelik alanlarındaki diğer intörn programlarına da aktarılabilir olduğu düşünülmektedir.



Kaynaklar

- Aghaei, N., Babamohamadi, H., Asgari, M. R., & Dehghan-Nayeri, N. (2021). Barriers to and facilitators of nursing students' adjustment to internship: A qualitative content analysis. *Nurse Education Today*, 99, 104825. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104825>.
- Alharbi, A. R., & Alhosis, K. F. (2019). The challenges and difficulties of the nursing interns during their clinical internship in Qassim Region, Saudi Arabia. *Saudi Journal for Health Sciences*, 8(1), 6. https://doi.org/10.4103/sjhs.sjhs_143_18.
- AlThiga, H., Mohidin, S., Park, Y. S., & Tekian, A. (2017). Preparing for practice: Nursing intern and faculty perceptions on clinical experiences. *Med Teach*, 39(sup1), S55-s62. <https://doi.org/10.1080/0142159x.2016.1254739>.
- Antohe, I., Riklikene, O., Tichelaar, E., & Saarikoski, M. (2016). Clinical education and training of student nurses in four moderately new European Union countries: Assessment of students' satisfaction with the learning environment. *Nurse Education in Practice*, 17, 139-144. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.12.005>.
- Arguvanlı, S., & Özkan, B. (2016). Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin ruh sağlığı ve hastalıkları hemşireliği intern uygulamasına ilişkin görüşleri. *Journal of Psychiatric Nursing*, 7(1), 13-17. <https://doi.org/10.5505/phd.2016.33042>.
- Ateş, N., Güçlüel, Y., Pirecioğlu, M., Güngörmüş, E., & Yıldırım, A. (2017). İntörn klinik uygulama programına yönelik intörn hemşire, rehber hemşire ve klinik sorumlu hemşiresinin görüş ve önerileri. *Hemşirelikte Araştırma Geliştirme Dergisi*, 19(3), 1-2.
- Ayaz-Alkaya, S., Yaman-Sözbir, S., & Bayrak-Kahraman, B. (2018). The effect of nursing internship program on burnout and professional commitment. *Nurse Educ Today*, 68, 19-22. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.05.020>.
- Aydın Er, R., Sehiralti, M., & Akpınar, A. (2017). Attributes of a good nurse: the opinions of nursing students. *Nursing ethics*, 24(2), 238-250. <https://doi.org/10.1177/0969733015595543>.
- Bader, M., Burner, T., Iversen, S. H., & Varga, Z. (2019). Student perspectives on formative feedback as part of writing portfolios. *Assessment Evaluation in Higher Education*, 44(7), 1017-1028. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1564811>.
- Başaran, A. G. (2020). Hemşirelik bölümü son sınıf öğrencilerinin intörlük uygulamasında karşılaştığı sorunlar, tutumları ve etik açıdan değerlendirmeleri. *Avrasya Sağlık Bilimleri Dergisi*, 3(3), 177-183.
- Brooke, J., Hvalic-Touzery, S., & Skela-Savic, B. (2015). Student nurse perceptions on evidence-based practice and research: an exploratory research study involving students from the University of Greenwich, England and the Faculty of Health Care Jesenice, Slovenia. *Nurse Educ Today*, 35(7), e6-e11. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2015.02.026>.
- Chang, B. (2019). Reflection in learning. *Online Learning*, 23(1), 95-110. <https://doi.org/10.24059/olj.v23i1.1447>.
- Dalcalı, B. K. (2021). Hemşirelik intörn öğrencilerinin hemşirelik sürecini uygulama sırasında yaşadıkları sorunların belirlenmesi. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 6(2), 1-12. <https://doi.org/10.25279/sak.685713>.
- Dönmez, S., & Weller, B. K. (2019). Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin aldıkları eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Acibadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*(1), 42-48. <https://doi.org/10.31067/0.2019.105>.
- Eraydın, Ş. (2021). İntörn programının hemşirelik öğrencilerinin özyeterlilik ve mesleki hazıroluşluk düzeyine etkisi. *Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 4(2), 145-157. <https://doi.org/10.48124/hsagbilder.873051>.
- Erdoğan, Z. E., Eyüboğlu, G., Ali, A. Y., Baykara, Z. G., Bulut, H., & Demir, S. G. (2020). İntörlük uygulamasının hemşirelik öğrencilerinin kişisel ve mesleki benlik bağdaşım düzeyleri ile profesyonellik tutumları üzerine etkisi. *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(2), 25-37.
- Fertelli, T. K., & Tuncay, F. Ö. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin klinik değerlendirilmesinde öz, akran ve eğitici değerlendirme arasındaki ilişki: Pilot bir çalışma. *Online Türk Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 127-135. <https://doi.org/10.26453/otjhs.567732>.
- Garcia, S. D., Ignotti, B. S., Ciciliato, C. Z., & Vannuchi, M. T. O. (2014). The meaning of nursing internship to interns at a public university/Internato de enfermagem: o significado para os internos de uma universidade publica/Internado de enfermeria: significado para los internos de una universidad publica. *Enfermagem Uerj*, 22(2), 212-219.
- Gökalp, K., Durmaz, H., & Orak, O. S. (2018). Hemşirelerin gözüyle intörn hemşire. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(3), 80-85.
- Günerigök, F., Kurt, F. Y., & Küçüköğlü, S. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin klinik karar verme sürecinde özgüven ve anksiyete düzeylerinin belirlenmesi: İki farklı program örneği. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1), 77-94. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.549320>.
- Han, Y., James, D. H., & McLain, R. M. (2013). Relationships between student peer and faculty evaluations of clinical performance: a pilot study. *Journal of Nursing Education Practice*, 3(8), 170. <https://doi.org/10.5430/jnep.v3n8p170>.
- Heslop, L., McIntyre, M., & Ives, G. (2001). Undergraduate student nurses' expectations and their self-reported preparedness for the graduate year role. *J Adv Nurs*, 36(5), 626-634. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2001.02022.x>.
- Hunt, J. A., & Hutchings, M. (2014). Innovative group-facilitated peer and educator assessment of nursing students' group presentations. *Health Science Journal*, 8(1), 22.
- Jansson, I., & Ene, K. W. (2016). Nursing students' evaluation of quality indicators during learning in clinical practice. *Nurse education in practice*, 20, 17-22. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.06.002>.
- Kannappan, S. R., & Sunny, V. (2020). Effect of internship program on self-reported clinical competence among bsc nursing students in selected Nursing Colleges at Mangaluru. *Journal of Health Allied Sciences NU*, 10(01), 09-14. <https://doi.org/10.1055/s-0040-1702262>.
- Karabulutlu, E. Y., Turan, G. B., & Oruç, F. G. (2020). The Effect of internships on students' satisfaction with their nursing education. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 23(1), 60-66. <https://doi.org/10.17049/ataunihem.524157>.
- Karacabay, K., Savcı, A., & Öztürk, B. (2022). Cerrahi hastalıkları hemşireliği dersi alan öğrencilerin kendi kendine öğrenme, klinik karar verme ve yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 10(2), 667-680. <https://doi.org/10.33715/inonusaglik.1036039>.
- Karaöz, S. (2013). Hemşirelik eğitiminde klinik değerlendirmeye genel bakış: Güçlükler ve öneriler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Kurumsal Akademik Açık Arşivi (DEUHYOED)*, 6(3), 149-158.
- Keshk, L. I., Qalawa, S., & Ibrahim, N. (2018). Effectiveness of an educational program regarding nursing process on acquiring advanced skills among internship nursing students. *International*

- Journal of Nursing Education*, 5(2), 32-44. <https://doi.org/10.15640/ijn.v5n2a4>
- Kocaman, G. (2004). İntörn Öğrencilerin Klinik Öğrenme Ortamlarını Değerlendirme Formu. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Arşivi*, Narlıdere, İzmir.
- Kol, E., Arıkan, F., Arıkan, C., Yabarow, F., & Günbayı, İ. (2021). Being an international nursing student in Turkey: A qualitative study. *Perspect Psychiatr Care*, 57(1), 66-72. <https://doi.org/10.1111/ppc.12525>.
- Ordin, Y. S., Bilik, Ö., Damar, H. T., & Çelik, B. (2018). Cerrahi kliniklerdeki hemşirelik öğrencilerinin yansıtma raporlarından elde edilen öğrenme deneyimleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 6(3), 106-120. <https://doi.org/10.14689/issn.2148-2624.1.6c3s5m>
- Özçiftçi, S., Üstün, Ç., Güngördü, N. D., & Alvr, T. M. (2022). Tıp fakültesi ve hemşirelik fakültesi son sınıf öğrencilerinin meslek yaşamlarının geleceğine ilişkin görüşleri: Bir karşılaştırmalı araştırma. İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi, 10(1), 384-400. <https://doi.org/10.33715/ponusaglik.1027881>
- Peixoto, T. A. d. S. M., & Peixoto, N. M. d. S. M. (2016). Reflective practice among nursing students in clinical teaching. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(11), 121-131. <https://doi.org/10.12707/riv16030>
- Şahin, N. H., Can, G., Bacaksız, F. E., Kaya, H., Şenyuva, E., Balci, S., & Nahcıvan, N. (2016). Development of the nightingale internship program evaluation scale. *Florence Nightingale J. Nurs.*, 24, 143-154.
- Tarsuslu, B., Cincioğlu, E., Durat, G., Çiğdem, Ş., Özdemir, K., & Akduran, F. (2020). Bir sağlık bilimleri fakültesi intörn programının öğrenciler, hemşireler ve ebeler tarafından değerlendirilmesi. *Journal of Innovative Healthcare Practices*, 1(1), 14-21.
- Turan, G. B., Mehtap, T., & Dayapoğlu, N. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin ve klinik hemşirelerin intörn uygulamasına ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(3), 170-179.
- Yıldırım, A., & Şimşek, A. (2018). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (11. Baskı ed.). Seçkin Yayınevi.
- Yılmaz, M., Çetin, Ç., Cetişli, N. E., Avdal, E. Ü., & Tokem, Y. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin ve hemşirelerin intörnlüğe ilişkin görüşleri. *Pamukkale Tıp Dergisi*, 11(3), 329-336. <https://doi.org/10.31362/patd.451910>

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*