



## Z KUŞAĞI HEMŞİRELİK ÖĞRENCİLERİNİN 21. YÜZYIL YETERLİLİKLERİNİN İNCELENMESİ

EXAMINATION OF 21st CENTURY COMPETENCIES IN Z GENERATION NURSING  
STUDENTS

### Elif KOCAAĞALAR AKİNCE

Araştırma Görevlisi,  
Erciyes Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü,  
Hemşirelik Eğitimi  
Anabilim Dalı  
Research Assistant,  
Erciyes University  
Faculty of Health  
Sciences, Department of  
Nursing, Department of  
Nursing Education  
[elifakince@erciyes.edu.tr](mailto:elifakince@erciyes.edu.tr)  
**ORCID ID:** 0000-0002-  
9623-5335

### Hatice YÜCELER KAÇMAZ

Doç. Dr. Öğr. Üyesi,  
Erciyes Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü,  
Cerrahi Hastalıkları  
Hemşireliği Anabilim Dalı  
Assist. Prof., Erciyes  
University Faculty of  
Health Sciences,  
Department of Nursing,  
Department of Surgical  
Diseases Nursing  
[haticeyclr@erciyes.edu.tr](mailto:haticeyclr@erciyes.edu.tr)  
**ORCID ID:** 0000-0003-  
4529-1991

### Salime MUCUK

Prof. Dr., Erciyes  
Üniversitesi Sağlık  
Bilimleri Fakültesi  
Hemşirelik Bölümü,  
Doğum - Kadın Sağlığı  
ve Hastalıkları  
Hemşireliği AD.  
Prof. Dr., Erciyes  
University Faculty of  
Health Sciences Nursing  
Department Obstetrics -  
Women's Health and  
Diseases Nursing  
Department  
[smucuk@erciyes.edu.tr](mailto:smucuk@erciyes.edu.tr)  
**ORCID ID:** 0000-0003-  
4787-7515

### Makale bilgisi | Article Information

**DOI:** 10.47994/usbad.1444905

**Makale Türü / Article Type:** Araştırma Makalesi / Research Article

**Geliş Tarihi / Date Received:** 29.02.2024

**Kabul Tarihi / Date Accepted:** 27.06.2024

**Yayın Tarihi / Date Published:** 20.08.2024

**Yayın Sezonu / Pub Date Season:** Ağustos / August

**Bu Makaleye Atıf İçin / To Cite This Article:** Kocaağalar Akince, E., Yüceler Kaçmaz, H., & Mucuk, S. (2024). Z Kuşağı Hemşirelik Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Yeterliliklerinin İncelenmesi. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi* 6(15), 165-181.

**İntihal:** Bu makale intihal.net yazılımınca taranmıştır. İntihal tespit edilmemiştir.

**Plagiarism:** This article has been scanned by intihal.net. No plagiarism detected.



**İletişim:** Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/usbad>  
mail: [usbaddergi@gmail.com](mailto:usbaddergi@gmail.com)

**Öz:** Bu araştırma Z kuşığı hemşirelik öğrencilerinin 21. yüzyıl yeterliliklerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırma bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2021-2022 eğitim-öğretim yılında 475 hemşirelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Çalışma tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde yapılmıştır. Veriler öğrenci bilgi formu ve 21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeği kullanılarak toplanmıştır. Veriler SPSS 22.0 paket programında sayı, yüzde, ortalama, standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler, Shapiro-Wilk testi ve korelasyon testi kullanılarak analiz edilmiştir. Z kuşığı hemşirelik öğrencilerinin tamamının (%100) bilgi ve iletişim teknoloji araçlarını kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri bilgi alt ölçeği toplam puan ortalaması  $112.36 \pm 12.80$ , beceri alt ölçeği toplam puan ortalaması  $78.31 \pm 8.01$ , karakter alt ölçeği toplam puan ortalaması  $79.87 \pm 9.71$ , metaöğrenme alt ölçeği toplam puan ortalaması  $68.96 \pm 8.18$ 'dir. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek ve alt boyutları bakımından çoğunlukla "iyi" ve "çok iyi" oldukları; yapılan korelasyon analizinde ise bilgi alt ölçeği ile beceri ( $r=0.681$ ), karakter ( $r=0.647$ ) ve metaöğrenme ( $r=0.625$ ) alt ölçekleri arasında pozitif yönlü orta düzeyde ilişki olduğu; beceri alt ölçeği ve karakter alt ölçeği ( $r=0.812$ ) arasında pozitif yönde yüksek düzeyde korelasyon olduğu belirlenmiştir. Z kuşığı hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileriyle iç içe oldukları ve 21. yy. yeterlilikleri ölçek alt boyutları bağlamında iyi ve çok iyi oldukları belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Hemşirelik Eğitimi, Hemşirelik Öğrencileri, 21. YY. Yeterlilikleri, Z Kuşığı

**Abstract:** This research was conducted to determine the 21st century competencies of Z generation nursing students. The research was conducted at the Faculty of Health Sciences of a state university with 475 nursing students in the 2021-2022 academic year. The study was conducted in descriptive and correlational type. Data were collected using the student information form and the 21st Century Competencies Scale. The data were analyzed in the SPSS 22.0 package program using descriptive statistics such as number, percentage, mean and standard deviation, Shapiro-Wilk test and correlation test. It was determined that all of the Z generation nursing students (100%) used information and communication technology tools. Students' 21st century competencies knowledge subscale total score mean is  $112.36 \pm 12.80$ , skill subscale total score mean  $78.31 \pm 8.01$ , character subscale total score mean  $79.87 \pm 9.71$ , metalearning subscale total score mean  $68.96 \pm 8.18$ . Students are mostly "good" and "very good" in terms of 21st century competencies subscales and sub-dimensions; in the correlation analysis, there was a moderate positive correlation between the knowledge and skill ( $r=0.681$ ), character ( $r=0.647$ ) and metalearning ( $r=0.625$ ) subscales; A high level of positive correlation was found between the skill subscale and the character subscale ( $r=0.812$ ). It was determined that Z generation nursing students are intertwined with information and communication technologies and they are good and very good in terms of 21st century competencies scale sub-dimensions.

**Key Words:** Nursing Education, Nursing Students, 21st Century Competencies, Generation Z

## Giriş

Hızla değişen bilgi ve iletişim teknolojileri, küreselleşme, uluslararası rekabet ve göç küresel çapta toplumu, ekonomiyi ve sağlığı etkilediği gibi eğitimi de etkilemiştir. Eğitimde değişikliklerin olması kaçınılmaz olmuş, bu bağlamda sağlıklı

ve donanımlı yeni nesillerin yetiştirilmesi ve geleceğe hazırlanmasının önemi daha da artmıştır (Yılmaz & Alkış, 2019).

Bilişim çağında eğitim-öğretim ortamlarında bilgiye ulaşılması için bilginin üretilmesini, kullanılmasını ve yayılmasını sağlayacak çağa uygun birçok aracın kullanılması gerekmektedir. Tüm bunları gerçekleştirecek yeterliklerde ve yetkinliklerde bireylerin yetiştirilmesi daha da önemli hale gelmiştir (Erten, 2020). Bu kapsamda bilgi ve iletişim çağında başarılı olabilmek için gerekli görülen özellikler 21. yüzyıl yeterlikleri kavramı ile hayatımıza girmiştir. 21. yüzyıl yeterlikleri hem bilgi hem de beceri kavramlarını içeren, bilgi ve iletişim çağında başarılı olmak ve ayakta kalabilmek için geliştirilmesi gereken üst düzey beceriler ve öğrenme eğilimleridir (Ilgaz, 2021; Dede, 2010). 21. yüzyıl yeterlikleri Trilling ve Fadel (2009) tarafından "öğrenme ve yenilik becerileri", "dijital okuryazarlık becerileri" ve "kariyer ve yaşam becerileri" olarak sınıflanmış ve her başlığın altında farklı alt boyutlarda incelenmiştir (Trilling & Fadel, 2012; Göksun & Kurt, 2017). Ledward ve Hirata (2011) ise, "öğrenme, bilgi, bilim, bilimin harmanlaması, alanındaki ihtisası ve gündelik hayatında ve çalışma ortamında başarıyı elde edebilmek için gerekli beceriler" olarak tanımlamıştır (Ledward & Hirata, 2011). Öğrenci hemşirelerin "21. yüzyıl yeterlikleri" doğrultusunda; yaratıcılık, problem çözme, eleştirel düşünme, farklı kültürden bireylerle etkili iletişim kurabilme, öğrenme ve yenilenme, farklı ekipler ile iş birliği içinde çalışabilme, hızla değişen ortamlara uyum sağlayabilme, özgüvenli olma, yaptığı işi etkin bir şekilde yönetme ve yaşam boyu öğrenme becerilerine sahip olmaları gerekmektedir (Wu vd., 2021; Aydın & Duman, 2020; Günüş vd., 2013; Bellanca, 2010).

Küresel sağlık hizmetlerinin karmaşıklığı ve Z kuşağı öğrencilerinin öğrenme farklılıklarının karşılanması amacıyla hemşirelik eğitiminde de 21. yüzyıl yeterliklerini göz önünde bulundurmanın, hemşirelik eğitim programlarını bu yeterlikleri dikkate alarak planlamanın ve uygulamanın gerekliliği giderek artmaktadır (Kahraman, 2024; Yavuz vd., 2022; Tan vd., 2018; Eckleberry-Hunt & Tucciarone, 2011). Hemşirelik eğitiminde hemşire eğitimciler kuşakların ve özellikle Z kuşağının özelliklerini dikkate alarak, ilerlemeci ve öğrenen merkezli yaklaşımı benimseyerek, yeni reformlara uyum sağlayacak, sürekli değişen sağlık hizmetleri ortamına duyarlı olacak bireylerin yetiştirilmesinden sorumludurlar (Bouchaud vd., 2017). Literatür incelendiğinde geleneksel eğitim yaklaşımının Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin öğrenme stillerine hitap etmediği, yenilikçi eğitim yaklaşımıyla öğrenen merkezli ve keşfederek öğrenmeye dayalı, bireysel, problem merkezli öğretim tekniklerinin kullanılmasının bu kuşak için daha çok tercih edilebileceği belirtilmektedir (Akince, 2020; Sevinç & Kavgaoğlu, 2019; Seemiller & Grace, 2017; Singh & Dangmei, 2016). Hem çevrimiçi hem de yüz yüze eğitim ortamlarında küresel düşünmenin ve bir o kadar da yerel çözümler üretmenin önemli hale geldiği bu teknoloji çağında, hemşirelik eğitim programlarından mezun olan hemşirelerin hastane ortamında artan bakım karmaşıklığı, bireylerin ve ailelerin değişen bakım ihtiyaçları, gelişen teknolojiyi kapsayacak yeterliklerde yetişmelerinin sağlanması için hemşire eğitimciler 21. yüzyıl yeterliklerinin neler olduğunu ve öğrencilerin bu yeterlikleri ne kadar sağladıklarının farkında olmaları,

farklı öğrenme, öğretme becerileri, yaklaşımları, modelleri ve kuramları bilmeleri ve bunları öğretimlerinde kullanma çabası içerisinde olmaları zorunluluk haline gelmiştir (Bouchaud vd., 2017; Gelen, 2017). Bunlarla birlikte hemşire eğitimcilerin anlamlı eğitim fırsatları sağlamak için eğitim teknolojilerinden iyi bir şekilde yararlanmaları, yaşam boyu öğrenmeyi öğretmek, her öğrencinin farklı öğrenme stillerinin olduğunu, yaparak yaşayarak öğrenmenin öğrenmeyi daha kalıcı hale getirdiğini, öğretirken yönlendirici, rehber rolünü benimsemelerinin öğrencilerin bilgiye işlerlik kazandırabileceklerini, sürekli gelişim ve değişimleri takip edebileceklerini bilmelidirler. Bu bağlamda geçmiş yüzyıllardaki gibi bireylerin kesin bilgiye hakim olmalarının onları rakiplerinden bir adım önde tutmaya yetmediği, bilginin ve işini yerine getirmenin yanında mutlaka üretken, sorunları çözen, yaratıcı, kendi kendini yönlendirebilen, iletişimi ve sosyal becerileri güçlü olan bireyler tercih edilmektedir. Bu bağlamda 21.yüzyıl yeterliklerinin daha detaylı ve sistematik bir şekilde eğitim sistemine entegre edilmesi ve eğitim programlarının güncellenmesi zorunluluğunun ortaya çıktığı vurgulanmaktadır (Wu vd., 2021; Karadaş vd., 2021; Mannino & Cotter, 2016; Eryılmaz & Uluyol, 2015). Hemşirelik öğrencilerine 21.yüzyıl yeterliklerinin kazandırılabilmesi ve hemşirelik eğitim programlarına entegre edilebilmesi için öncelikle bu standartların bilinmesi, neleri kapsadığının incelenmesi, yeterliklerin neler olduğu ve nasıl sınıflandırılacağına bilinmesi önem arz etmektedir (Yalçın, 2018).

Bu çalışma, Z kuşığı hemşirelik öğrencilerinin 21. yüzyıl yeterliklerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır.

## **GEREÇ-YÖNTEM**

### **Araştırmanın Tipi**

Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde tasarlanmıştır.

### **Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2021-2022 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören Hemşirelik Bölümü'ndeki lisans programı hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur (N:1008).

Herhangi bir örnekleme yöntemine başvurulmadan, araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan öğrencilerin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir (n:425).

### **Örnekleme dahil edilme kriterleri:**

- 2021-2022 Eğitim-Öğretim yılında üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi hemşirelik bölümünde öğrenimine aktif şekilde devam eden,
- 2000 ve sonrası yıllarda doğmuş olan (Z kuşığı),
- Araştırmaya katılmayı kendi rızası ile kabul eden öğrenciler oluşturmuştur.

### **Verilerin Toplanması**

Veriler Mayıs 2022 - Haziran 2022 tarihleri arasında; google form üzerinden alınan bağlantı linkinin Whatsapp ve Microsoft Teams uygulamaları aracılığıyla öğrencilerle paylaşarak toplanmıştır. Öğrencilere çalışmanın amacı ve ayrımları

gereken tahmini süre (5-10 dakika) açıklanmıştır. Veri toplama aracı öncesinde bilgilendirilmiş gönüllü olur formu yer almış ve öğrenciler katılmak istiyorum butonunu tıkladığında araştırmaya katılımları gerçekleşmiştir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama araçları olarak; Öğrenci Bilgi Formu ve 21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeği kullanılmıştır.

**Öğrenci Bilgi Formu:** Araştırmacılar tarafından oluşturulan form öğrencinin; doğum tarihi, cinsiyeti, anne babasının eğitim düzeyi, ailesinin gelir düzeyi, dijital araçları kullanıp kullanmadıklarını belirleyen sorulardan oluşmaktadır.

**21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeği:** Yılmaz ve Alkış (2019) tarafından geliştirilen ölçek; 80 maddeden ve Bilgi, Beceri, Karakter ve Metaöğrenme isimli 4 alt ölçekten oluşmaktadır. Her bir alt ölçek diğer ölçeklerden bağımsız bir şekilde kullanılabilir. 5 dereceli likert tipinde hazırlanmıştır. 21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeğinin maddeleri "kesinlikle katılıyorum (5 puan)", "katılıyorum (4 puan)", "kararsızım (3 puan)", "katılmıyorum (2 puan)" ve "kesinlikle katılmıyorum (1 puan)" seçeneklerini içermektedir.

21. Yüzyıl Yeterlilik Ölçeği'nin Bilgi alt ölçeği, 27 maddeden oluşmaktadır. Bilgi alt ölçeğinin yedi alt boyutu vardır. Bunlar; Girişimcilik, Kişisel Finans, Sosyal Sistem, Teknoloji-Mühendislik, Biyoenerji, Medya ve Sağlık boyutlarıdır. Bilgi alt ölçeğinin boyutlarının güvenilirlik katsayıları, 0.62 ile 0.84 arasında değişmektedir.

21. Yüzyıl Yeterlilik Ölçeği'nin Beceri alt ölçeği 18 maddeden ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. Bunlar; İletişim, Eleştirel Düşünme, Yaratıcılık ve İşbirlikçi Öğrenme alt boyutlarıdır. Beceri alt ölçeğinin boyutlarının güvenilirlik katsayıları, 0.61 ile 0.83 arasında değişmektedir.

21. Yüzyıl Yeterlilik Ölçeği'nin Karakter alt ölçeğinde 19 madde vardır. Bu maddeler dört alt boyutta oluşmaktadır. Bu alt boyutlar; Liderlik, Ahlak, Merak ve Farkındalık'tır. Karakter alt ölçeğinin boyutlarının güvenilirlik katsayıları, 0.64 ile 0.84 arasında değişmektedir.

21. Yüzyıl Yeterlilik Ölçeğinin Metaöğrenme alt ölçeği, 16 maddeyi kapsamaktadır. Bu maddeler iki alt boyuta dağılmıştır. Bu boyutlardan birisi, Düşünce Yapısı diğeri ise Üstbilis'tir. Metaöğrenme alt ölçeğinin güvenilirlik katsayısı Düşünce Yapısı boyutunun 0,80; diğeri alt boyutu olan Üstbilis'in 0,89'tur. Bu çalışmada bilgi alt ölçeği güvenilirlik katsayısı 0.92, beceri alt ölçeği güvenilirlik katsayısı 0.92, karakter alt ölçeği güvenilirlik katsayısı 0.93 ve metaöğrenme alt ölçeği güvenilirlik katsayısı 0.94 olarak bulunmuştur.

Ölçekte, ters puanlama gerektiren madde yoktur. Her bir alt boyutla ilgili maddeler verilen cevaplara göre toplanmakta ve ölçeğin ilgili alt boyutunun puanı hesaplanmaktadır. Ölçekten toplam puan elde edilirken tüm maddelerden alınan puanlar toplanmaktadır. Alınan yüksek puan kişinin ilgili boyutta yeterliliğe yüksek düzeyde sahip olduğu, düşük puan ise ilgili alanda yeterliliğe düşük düzeyde sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca her alt ölçek ve alt boyut için yeterlilik düzeyleri

çok düşük, düşük, orta, iyi ve çok iyi olmak üzere gruplandırabilmektedir. Ölçeğin bilgi alt ölçeğinden alınabilecek minimum değer 27, maksimum değer ise 135; beceri alt ölçeğinden alınabilecek minimum değer 18, maksimum değer ise 90; karakter alt ölçeğinden alınabilecek minimum değer 19, maksimum değer ise 95; metaöğrenme alt ölçeğinden alınabilecek minimum değer 16, maksimum değer ise 80'dir (Yılmaz & Alkış, 2019).

### İstatistiksel Analiz

Veriler SPSS 22.0 paket programında analiz edilerek değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmış olup, sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için Shapiro-Wilk testinden yararlanılmıştır. Normal dağılım gösteren alt ölçek puanları ile öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi (Independent Sample t-Test) ve tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Alt ölçek puanlarının ve yaş arasındaki ilişkinin belirlenmesinde korelasyon analizi kullanılmıştır. Tüm bulgularda anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir.

### Araştırmanın Etik Boyutu

Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul'undan etik onay alınmıştır (No: 152). Araştırma Helsinki Bildirgesine uygun olarak yapılmış ve öğrencilere sözlü olarak bilgi verildikten sonra araştırmanın amacının açık ve net bir şekilde anlatıldığı Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur formunu okuyup onay vermeleri sağlanmıştır. Ayrıca 21. Yüzyıl Yeterlikleri Ölçeği'ni geliştiren araştırmacılardan ölçeğin kullanım izni e-posta yolu ile alınmıştır.

### BULGULAR

Bu araştırma ile Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin 21. yy. yeterliliklerine ait bulgular ortaya konulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin tanımlayıcı özellikleri

Özellikler	$\bar{x} \pm SS$	
Yaş	19.84 $\pm$ 1.22	
	N	%
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	371	87.3
Erkek	54	12.7
<b>Sınıf</b>		
1.sınıf	216	50.8
2.sınıf	145	34.1
3.sınıf	64	15.1
<b>Gelir durumu</b>		
Gelir giderden az	84	19.8
Gelir gidere denk	307	72.2
Gelir giderden fazla	34	8.0
<b>Anne eğitim durumu</b>		
İlköğretim	231	54.4
Ortaöğretim	164	38.5
Önlisans-Lisans	25	5.9

Lisanüstü	5	1.2
<b>Baba eğitim durumu</b>		
İlköğretim	122	28.7
Ortaöğretim	218	51.3
Önlisans-Lisans	79	18.6
Lisanüstü	6	1.4
<b>Bilişim teknolojileri kullanımı</b>		
Evet	425	100
Hayır		

x: Ortalama, SS: Standart sapma

Çalışmaya katılan Z kuşuğu hemşirelik öğrencilerinin yaş ortalaması 19.84±1.22 olup çoğunluğu kadın (%87.3) ve 1. sınıf öğrencisidir (%50.8). Öğrencilerin %72.2'si gelir durumlarını gelir gidere denk olarak belirtmişlerdir. Çoğunlukla öğrencilerin anneleri ilköğretim mezunu (54.4), babaları ortaöğretim mezunudur (%51.3). Z kuşuğu hemşirelik öğrencilerinin tamamı bilişim teknolojilerini kullandıklarını bildirmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 2. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri ölçek puan dağılımları

<b>21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeği</b>	<b>Madde sayısı</b>	<b>Min-max</b>	<b>x±SS</b>
<b>Bilgi Alt Ölçeği</b>	<b>27 madde</b>	27-135	112.36±12.80
Girişimcilik	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 ve 10. madde	8-40	32.43±4,69
Kişisel Finans	11, 12, 13, 14 ve 15. madde	5-25	21.88±3.20
Sosyal Sistem	25, 26 ve 27. madde	3-15	13,13±1.80
Teknoloji-Mühendislik	21, 22, 23 ve 24. madde	4-20	16,44±2,71
Biyoenerji	1 ve 2. madde	2-10	9.03±1.09
Medya	16, 17 ve 18. madde	3-15	12.37±1.98
Sağlık	19 ve 20. madde	2-10	7.06±1.84
<b>Beceri Alt Ölçeği</b>	<b>18 madde</b>	18-90	78.31±8.01
İletişim	10, 11, 12, 13, 14 ve 15. madde	6-30	27.20±2.88
Eleştirel Düşünme	5, 6, 7, 8 ve 9. madde	5-25	21.34±2.75
Yaratıcılık	1, 2, 3 ve 4. madde	4-20	16.51±2.48
İşbirlikçi Öğrenme	16, 17, 18. madde	3-15	13.25±1.65
<b>Karakter Alt Ölçeği</b>	<b>19 madde</b>	19-95	79.87±9.71
Liderlik	13, 14, 15, 16, 17, 18 ve 19. madde	7-35	28.70±4.73
Ahlak	9, 10, 11 ve 12. madde	4-20	17.69±2.03
Merak	4, 5, 6, 7 ve 8. madde	5-25	20.85±2.98
Farkındalık	1, 2 ve 3. madde	3-15	12.61±1.72
<b>Metaöğrenme Alt Ölçeği</b>	<b>16 madde</b>	16-80	68.96±8.18
Düşünce Yapısı	1,2,3 ve 4. madde	4-20	17.37±2.07
Üstbilmiş	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 ve 16. madde	12-60	51.58±6.48

x: Ortalama, SS: Standart sapma

Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri ölçeği bilgi alt ölçeği toplam puan ortalaması 112.36±12.80, beceri alt ölçeği toplam puan ortalaması 78.31±8.01, karakter alt ölçeği toplam puan ortalaması 79.87±9.71, metaöğrenme alt ölçeği toplam puan ortalaması 68.96±8.18'dir (Tablo 2).

Tablo 3. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri ölçek puanlarına göre yeterlilik düzeylerinin dağılımı

21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeği	Yeterlilik Düzeyi n (%)				
	Çok Düşük	Düşük	Orta	İyi	Çok İyi
<b>Bilgi Alt Ölçeği</b>	-	3 (0.7)	13(3.1)	218 (51.3)	191(44.9)
Girişimcilik	-	5 (1.2)	46 (10.8)	212 (49.9)	162 (38.1)
Kişisel Finans	2 (0.5)	9 (2.1)	21 (4.9)	143 (33.6)	250 (58.8)
Sosyal Sistem		6 (1.4)	26 (6.1)	140 (32.9)	253 (59.5)
Teknoloji-Mühendislik	3 (0.7)	10 (2.4)	43 (10.1)	184 (43.3)	185 (43.5)
Biyoenerji	1 (0.2)	2 (0.5)	5 (1.2)	117 (27.5)	300 (70.6)
Medya	3 (0.7)	4 (0.9)	49 (11.5)	188 (44.2)	181 (42.6)
Sağlık	11 (2.6)	69 (16.2)	78 (18.4)	178 (41.9)	89 (20.9)
<b>Beceri Alt Ölçeği</b>	-	-	4 (0.9)	162 (38.1)	259 (60.9)
İletişim	1 (0.2)	-	4 (0.9)	142 (33.4)	278 (65.4)
Eleştirel Düşünme	-	2 (0.5)	32 (7.5)	194 (45.6)	197 (46.4)
Yaratıcılık	-	4 (0.9)	50 (11.8)	173 (40.7)	198 (46.6)
İşbirlikçi Öğrenme	-	3 (0.7)	16 (3.8)	143 (33.6)	263 (61.9)
<b>Karakter Alt Ölçeği</b>	-	-	14 (3.3)	131 (30.8)	280 (65.9)
Liderlik	1 (0.2)	11 (2.6)	47 (11.1)	193 (45.4)	173 (40.7)
Ahlak	-	-	11 (2.6)	143 (33.6)	271 (63.8)
Merak	-	2 (0.5)	62 (14.6)	186 (43.8)	175 (41.2)
Farkındalık	-	1 (0.2)	50 (11.8)	175 (41.2)	199 (46.8)
<b>Metaöğrenme Alt Ölçeği</b>	-	2 (0.5)	12 (2.8)	197 (46.4)	214 (50.4)
Düşünce Yapısı	-	1 (0.2)	11 (2.6)	174 (40.9)	239 (56.2)
Üstbilmiş	-	2 (0.5)	15 (3.5)	193 (45.4)	215 (50.6)



Tablo 3'te Öğrencilerin bilgi, beceri, karakter ve metaöğrenme alt ölçekleri yeterlilikleri sunulmuştur. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek ve boyutları bakımından çoğunlukla "iyi" ve "çok iyi" oldukları tespit edilmiştir. Tüm alt boyutlarda sağlık alt boyutu hariç öğrencilerin yaklaşık %80'den fazlasının "çok iyi" ve "iyi" düzeyde yeterli oldukları belirlenmiştir. Bilgi alt ölçeğinin alt boyutu olan biyoenerji öğrencilerin en çok "çok iyi" yeterliliğe sahip oldukları alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenciler en yüksek oranda beceri alt ölçeği (%91.1) ve iletişim alt boyutundan (%88.9) "çok iyi" ve "iyi" düzeyde yeterli oldukları belirlenmiştir. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt boyutları açısından yapılan değerlendirmede "çok düşük" ve "düşük" yeterliliklerinin çoğunlukla (%18.8) sağlık alt boyutunda olduğu saptanmıştır.

Tablo 4. Öğrencilerin tanımlayıcı özelliklerine göre ölçek puanlarının dağılımı

Cinsiyet	Bilgi alt ölçeği $\bar{x}\pm SD$	Beceri alt ölçeği $\bar{x}\pm SD$	Karakter alt ölçeği $\bar{x}\pm SD$	Metaöğrenme alt ölçeği $\bar{x}\pm SS$
Kadın	111.5 ±12.5	77.9 ±7.7	79.3 ±9.4	68.6±7.9
Erkek	118.3 ±12.9	80.7 ±9.4	83.4 ±11.0	71.1±9.5
<b>p*</b>	<b>&lt;0.001</b>	<b>0.016</b>	<b>0.004</b>	<b>0.033</b>
<b>Sınıf</b>				
1.sınıf	111.6±12.6 <sup>a</sup>	77.3±8.5 <sup>a</sup>	79.5±10.1	68.1±8.4
2.sınıf	111.8±13.7 <sup>a</sup>	78.8±7.5 <sup>a</sup>	79.5±9.3	69.3±7.8
3.sınıf	116.1±10.3 <sup>b</sup>	80.3±6.8 <sup>b</sup>	81.6±9.0	70.8±7.5
<b>p**</b>	<b>0.034</b>	<b>0.021</b>	0.275	0.052
<b>Gelir durumu**</b>				
Gelir giderden az	111.8±12.6 <sup>a</sup>	77.5±9.0 <sup>a</sup>	78.1±10.5 <sup>a</sup>	67.8±8.2 <sup>a</sup>
Gelir gidere denk	111.7±12.6 <sup>a</sup>	78.0±7.5 <sup>a</sup>	79.8±9.3 <sup>a</sup>	68.8±8.1 <sup>a</sup>
Gelir giderden fazla	119.2±12.7 <sup>b</sup>	82.2±8.3 <sup>b</sup>	84.2±10.22 <sup>b</sup>	72.7±7.6 <sup>b</sup>
<b>p**</b>	<b>0.005</b>	<b>0.011</b>	<b>0.009</b>	<b>0.012</b>
<b>Anne eğitim durumu</b>				
İlköğretim	112.5±12.4	78.5±7.8	79.9±9.7	69.5±7.8
Ortaöğretim	112.3±11.7	78.4±8.07	80.0±9.4	68.6±8.3
Önlisans-Lisans	111.8±10.6	77.7±7.5	80.0±9.3	68.6±7.5
Lisansüstü	110.0±9.7	76.4±9.7	78.7±10.2	68.5±7.2
<b>p**</b>	0.881	0.760	0.099	0.330
<b>Baba eğitim durumu</b>				
İlköğretim	113.3±11.8	78.7±7.7	80.1±9.0	69.4±7.7
Ortaöğretim	112.1±12.0	78.3±7.8	80.0±9.7	69.1±8.2
Önlisans-Lisans	111.8±13.1	78.0±8.3	79.5±10.2	68.2±8.4
Lisansüstü	107.6±8.3	73.0±12.5	72.3±12.1	62.6±7.7
<b>p**</b>	0.636	0.382	0.279	0.118

\*Bağımsız örneklem t testi, \*\*: Tek yönlü varyans analizi

Tablo 4'de öğrencilerin bazı özellikleri ile 21. yy. yeterlilikleri ölçeği alt ölçek puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Erkek öğrencilerin bilgi (p<0.001), beceri

( $p=0.016$ ), karakter ( $p=0.004$ ) ve metaöğrenme alt ölçeği ( $p=0.033$ ) puanlarının kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bilgi ( $p=0.034$ ) ve beceri alt ölçek ( $p=0.021$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ve bu farkın 3. sınıf öğrencilerden kaynaklandığı saptanmıştır. Geliri giderden fazla olan öğrencilerin bilgi ( $p=0.005$ ), beceri ( $p=0.011$ ), karakter ( $p=0.009$ ) ve metaöğrenme alt ölçek ( $p=0.012$ ) puanları istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Anne ve babanın eğitim durumu ile öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ).

## TARTIŞMA

Bu çalışmada, Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin 21. yüzyıl yeterliklerine ait veriler ortaya konulmuştur. Çalışmaya katılan Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin tamamının bilişim teknolojilerini kullandıkları belirlenmiştir. Hemşirelik öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanmalarıyla ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde; İşeri ve Şen Atasayar (2021) çalışmalarında öğrencilerin %95.4'ünün bilişim teknolojilerinden yararlanmanın önemli olduğunu belirtmişlerdir. Tatlı ve ark. (2018) yaptıkları çalışmada öğrenci hemşirelerin bilişim teknolojilerinden yararlanma ölçeğinin tüm alt boyutlarında aldıkları ortalama puanların yüksek olduğunu; Şahin ve ark. (2020) hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının olumlu yönde yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Günümüz Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin kuşağın verdiği özelliklerde dikkate alındığında küçük yaşlardan itibaren internetle ve bilişim teknolojileri ile büyüdüklerinden dolayı sonucun bu şekilde çıkması diğer çalışmalarla benzerdir.

Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri ölçeği bilgi alt ölçeği toplam puan ortalaması  $112.36\pm 12.80$ , beceri alt ölçeği toplam puan ortalaması  $78.31\pm 8.01$ , karakter alt ölçeği toplam puan ortalaması  $79.87\pm 9.71$ , metaöğrenme alt ölçeği toplam puan ortalaması  $68.96\pm 8.18$  olarak saptanmıştır. Çalışmamızda kullanılan ölçeğe ilişkin literatürde herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı için ölçek puan ortalamaları literatürde yer alan çalışmalarla tartışılmamıştır. Fakat ölçekten alınabilecek en düşük ve en yüksek puanlar; bilgi alt ölçeğinden (27-135), beceri alt ölçeğinden (18-90), karakter alt ölçeğinden (19-95), metaöğrenme alt ölçeğinden (16-80) göz önüne alındığında öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri puanlarının iyi düzeyde olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek ve boyutları bakımından çoğunlukla "iyi" ve "çok iyi" oldukları tespit edilmiştir. Bilgi alt ölçeği alt boyutlarıyla ve toplam bir şekilde puanlandığında alınan yüksek puan kişinin ilgili boyutta daha yüksek yeterliliğe sahip olduğunu, düşük puan ise ilgili boyutta yeterliliğe düşük düzeyde sahip olduğunu göstermektedir. Çalışmada Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin tüm alt boyutlarda sağlık alt boyutu hariç yaklaşık %80'den fazlasının "çok iyi" ve "iyi" düzeyde yeterli oldukları belirlenmiştir. Bilgi alt ölçeğinin alt boyutu olan biyoenerji öğrencilerin "çok iyi" yeterliliğe sahip oldukları alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi alt ölçeğinin alt boyutu olan sağlık ise öğrencilerin "çok düşük" yeterliliğe

sahip oldukları boyut olarak belirlenmiştir. Bu alt boyutta yer alan düzenli egzersiz yapma, doğru ve dengeli beslenme vb. konularında öğrencilerin kendilerini yetersiz değerlendirdiği ortaya çıkmaktadır.

Öğrenciler en yüksek oranda beceri alt ölçeği (%91.1) ve iletişim alt boyutundan (%88.9) "çok iyi" ve "iyi" düzeyde yeterli bulunmuşlardır. Beceri alt ölçeğinin iletişim, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve işbirlikçi öğrenme alt boyutlarının "çok iyi" ve "iyi" düzeyde yeterli olması Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinden 21. yy. yeterlikleri kapsamında olması gereken/beklenen yeterlikler olup, olumlu bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Hemşirelik eğitimi öğrencileri eleştirel düşünmeye sevk edecek ve iş birliğine, ekip çalışmasına yönlendirecek (Amzaleg, Masry-Herzallah, 2022). Rol play, vaka tartışmaları, demonstrasyon gibi çeşitli öğretim stratejilerinin kullanıldığı probleme dayalı öğrenme, entegre öğrenme modeli gibi modellerin benimsendiği eğitim anlayışının geliştirilerek devam etmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Kocaağalar Akince vd., 2022).

Hemşirelik öğrencilerinin karakter alt ölçeği ve metaöğrenme alt ölçeği alt boyutlarının sonuçlarına bakıldığında "çok iyi" ve "iyi" yeterlik düzeylerine sahip oldukları bulunmuştur. 21. yy. yeterlikleri kapsamında değerlendirildiğinde evrensel hemşire yetiştirebilmek için öncelikle bu becerilerin önemli olduğu düşünülmektedir. Hemşirelik öğrencisinin meslek yaşamına başladığı zaman iyi bir rol model olabilmesi, çalışma arkadaşlarına ve öğrencilere karşı iyi bir lider olabilmesi, ahlaklı bir duruş sergilemesi, çalışma ortamındaki problemleri çözebilmesi, mesleği ile ilgili araştırmaları takip etmesi ve bunun için de meraklı olması, tüm bunları farkında olarak yapması gerekmektedir. Olaylara bakarken sadece kendi fikirlerinin doğru olabileceği düşüncesini benimsemeyip, tüm görüşlere açık olması, eleştirel bakabilmesi, tarafsız olması ve kanıta dayalı uygulamaları takip etmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda Hemşirelik Ulusal Çekirdek Eğitim Programı (HUÇEP 2021)'nin hemşirelik eğitiminde belirlediği minimum standartlar göz önünde bulundurularak hemşirelik eğitimcilerinin hemşirelik eğitime karşı bakış açılarını kalite yaklaşımı çerçevesinde değiştirmeleri, program amaçlarını ve program çıktılarını bu doğrultuda yenilemeleri, gerekiyorsa müfredat güncellemesi yaparak öğretim ortamını iyileştirme çalışmaları yapmalarının önemli olduğu düşünülmektedir.

Erkek öğrencilerin bilgi (118.3 ±12.9), beceri (80.7 ±9.4), karakter (83.4 ±11.0) ve metaöğrenme (71.1±9.5) alt ölçeği puanlarının kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir (p<0.05). Alkış (2020) yaptığı çalışmada 21. yy. yeterliklerini cinsiyete göre incelediğinde erkek öğrencilerin girişimcilik, teknoloji ve mühendislik becerilerinin genel olarak kadın öğrencilere oranla daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Alt ölçeklerin alt boyutlarının incelendiği bazı çalışmalarda ise cinsiyetlere göre anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna varılmıştır (Özden vd., 2018; Atakişi, 2019; Kozikoğlu & Altunova, 2018).

Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bilgi ve beceri alt ölçek puanları arasında anlamlı farklılık bulunduğu ve bu farkın istatistiksel olarak 3. sınıf öğrencilerden kaynaklandığı saptanmıştır (p<0.05). Literatür incelendiğinde bu çalışmanın

bulgularını destekler nitelikte sonuçlar elde edilmiş olup, öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça edindikleri bilgi ve kazanımlar ile birlikte kişisel finans yeterliklerinin (Başarır & Sarihan, 2017), iletişim becerilerinin (Pehlivan, 2005), üst biliş yeterliklerinin (Tuncer & Kaysi, 2013) arttığı vurgulanmıştır.

Geliri giderden fazla olan öğrencilerin bilgi ( $p=0.005$ ), beceri ( $p=0.011$ ), karakter ( $p=0.009$ ), ve metaöğrenme ( $p=0.012$ ), alt ölçek puanları istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Literatür incelendiğinde aile gelir düzeyinin artmasıyla 21. yy. yeterlik algılarında da anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır (Özden vd., 2018; Alkış, 2020).

Anne ve babanın eğitim durumu ile öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Literatür incelendiğinde öğrencilerin babalarının eğitim durumlarının artmasıyla 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek puanlarından bilgi ve beceri alt boyutlarında anlamlı farklılık olduğu (Bakar & Çiftçi, 2020); Engin ve Korucuk (2021) yaptıkları çalışmada baba eğitim durumunun eleştirel düşünme, problem çözme, sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri boyutlarında anlamlı düzeyde fark olduğu belirtilmiştir. Ancak annenin eğitim durumu ile anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı vurgulanmıştır. Bu bulgu bizim çalışmamızdan elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Yapılan bu çalışma sonucunda Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileriyle iç içe oldukları ve 21. yy. yeterlikleri ölçek alt boyutları bağlamında iyi ve çok iyi oldukları belirlenmiştir.

Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin 21. yy. yeterliklerinin farklı gruplar arasında ölçülmesine, etkileyen faktörlerin ortaya konulmasına, yeterlilik düzeylerinin artırılmasını sağlayacak çalışmaların yapılması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Akince, E. K., Özkütük, N., & Orgun, F. (2022). Hemşirelik eğitiminde yaşam boyu öğrenme teori ve modelleri. *ERÜ Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 9(2), 46-53.
- Akince, E. K. (2020). *Kuşaklara göre bireylerin bilişim teknolojilerini kullanım amaçları ve epistemolojik inançları arasındaki ilişki*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Alkış, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. (Master's thesis). Erişim Adresi: <https://acikerisim-old.erbakan.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12452/5253>
- Amzaleg, M., & Masry-Herzallah, A. (2022). Cultural dimensions and skills in the 21st century: The Israeli education system as a case study. *Pedagogy, Culture & Society*, 30(5), 765-785.
- Atakışi, T. (2019). *Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerini esas alan bilgi okuryazarlık durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.

- Aydın, S., & Duman, B. (2020). Üniversite hazırlık sınıfı öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *EJER Congress 2020 Bildiri Kitabı*, ss.1227-1238.
- Başarır, Ç., & Sarıhan, A. Y. (2017). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlıklarının belirlenmesi: Bandırma Onyedi Eylül Üniversitesi Örneği. *Journal of Management & Economics Research*, 15.
- Bakar, M. H. D., & Çiftçi, B. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algılarının incelenmesi: (Nevşehir İli Örneği). *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1(2), 44-61.
- Bellanca, J. A. (Ed.). (2010). *21st century skills: Rethinking how students learn*. Solution tree press.
- Bouchaud, M., Brown, D., & Swan, B. A. (2017). Creating a new education paradigm to prepare nurses for the 21st century.
- Dede, Ç. (2010). 21. yüzyıl becerileri için çerçevelerin karşılaştırılması. 21. yüzyıl becerileri: Öğrencilerin nasıl öğrendiğini yeniden düşünmek, 20(2010), 51-76.
- Eckleberry-Hunt, J., & Tucciarone, J. (2011). The challenges and opportunities of teaching "Generation Y". *Journal of graduate medical education*, 3(4), 458-461.
- Ekici, G., Abide, Ö. F., Canbolat, Y., & Öztürk, A. (2017). 21. yüzyıl becerilerine ait veri kaynaklarının analizi. *Journal of Research in Education and Teaching. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 1-12.
- Engin, A. O., & Korucuk, M. (2021). Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1081-1119.
- Erten, P. (2019). Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumları. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 10(1), 190-202.
- Erten, P. (2020). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ve bu becerilerin kazandırılmasına yönelik görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(227), 33-64.
- Eryılmaz, S., & Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında fatih projesi değerlendirmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD Uygulamaları). *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 15-29.
- Göksun, O. D. & Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130.
- Günüç, S., Odabaşı, H., & Kuzu, A. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: bir twitter uygulaması/the defining characteristics of students of the 21st century by student teachers: a twitter activity. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.
- Ilgaz, H. (2021). Shifting to digital with 21st century skills. *Educational Technology Research and Development*, 69(1), 199-200.
- İşeri, Ö., & Şen Atasayar, B. (2021). Hemşirelik öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri ile bireyselleştirilmiş bakım algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1), 111-118. DOI: 10.47115/jsbs.844599

- Kahraman, H. A. (2024). Hemşirelik öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri ile kariyer karar verme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Göbeklitepe Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(15).
- Karadaş, A., Kaynak, S., Ergün, S., & Karaca, P. P. (2021). Hemşirelik ve Ebelik Öğrencilerinin 21. Yüzyıl Becerilerinin Bazı Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 232-239.
- Kozikoğlu, İ., & Altunova, N. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerini yordama gücü. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi* 3, 522-531.
- Ledward, B. C., & Hirata, D. (2011). An overview of 21st century skills. Summary of 21st Century Skills for Students and Teachers, by Pacific Policy Research Center. Honolulu: Kamehameha Schools–Research & Evaluation, 20.
- Mannino, J. E., & Cotter, E. (2016). Educating nursing students for practice in the 21st century. *International Archives of Nursing and Health Care*, 2(1).
- Özden, D. Ö., Tayşi, E. K., Şahin, H. K., Kaya, S. D., & Bayram, F. Ö. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları: Kütahya Örneği. *Turkish Studies*, 13, 27.
- Pehlivan, K. B. (2005). Öğretmen adaylarının iletişim becerisi algıları üzerine bir çalışma. *İlköğretim Online*, 4(2), 17-23.
- Seemiller, C., & Grace, M. (2017). Generation Z: Educating and engaging the next generation of students. *About Campus*, 22(3), 21-26.
- Sevinç, E., & Kavgaoglu, D. (2019). Kuşakların hemşirelikte yönetim ve eğitim pratikleri açısından incelenmesi. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi* 9, 944-957.
- Singh, A. P., & Dangmei, J. (2016). Understanding the generation Z: the future workforce. *South-Asian Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(3), 1-5.
- Şahin, E., Yavan, T., Demirhan, M., Aydın, M., & Yeşilçınar, İ. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(22), 193-202.
- Tan, K., Chong, M. C., Subramaniam, P., & Wong, L. P. (2018). The effectiveness of outcome based education on the competencies of nursing students: A systematic review. *Nurse education today*, 64, 180-189.
- Tatlı, Z., Aydın, A., Şimşek, P., Özdemir, M., Gölbaşı, S., Karacan, S., & Gündüz, A. (2018). Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 18-27.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2012). 21st century skills: Learning for life in our times. John Wiley & Sons.
- Tuncer, M., & Kaysi, F. (2013). Öğretmen adaylarının üst biliş düşünme becerileri açısından değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Education*, 2(4), 44-54.
- Wu, W.C.V., Manabe, K., Marek, M.W., & Shu, Y. (2021). Enhancing 21st-century competencies via virtual reality digital content creation. *Journal of Research on Technology in Education*, 1-22.
- Yalçın, S. (2018). 21. yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 51(1), 183-201.

Yavuz, A. Y., Pehlivan, Z., & Özdemir, V. A. (2022). İntörn hemşirelerin mesleki ve akademik yeterliliklerinin Türkiye yükseköğretim yeterlilikleri çerçevesine göre öz değerlendirilmesi. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 523-536.

Yılmaz, E., & Alkış, M. (2019). 21. yüzyıl yeterlilikleri ölçeği'nin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of International Lingual Social and Educational Sciences*, 5(1), 125-154.

**GENİŞLETİLMİŞ ÖZET:** Bilişim çağında eğitim-öğretim ortamlarında bilgiye ulaşılması için bilginin üretilmesini, kullanılmasını ve yayılmasını sağlayacak çağa uygun birçok aracın kullanılması gerekmektedir. Tüm bunları gerçekleştirecek yeterliklerde ve yetkinliklerde bireylerin yetiştirilmesi daha da önemli hale gelmiştir (Erten, 2020). Bu kapsamda bilgi ve iletişim çağında başarılı olabilmek için gerekli görülen özellikler 21. yüzyıl yeterlikleri kavramı ile hayatımıza girmiştir. 21. yüzyıl yeterlikleri hem bilgi hem de beceri kavramlarını içeren, bilgi ve iletişim çağında başarılı olmak ve ayakta kalabilmek için geliştirilmesi gereken üst düzey beceriler ve öğrenme eğilimleridir (İlgaz, 2021; Dede, 2010). 21. yüzyıl yeterlikleri Trilling ve Fadel (2009) tarafından "öğrenme ve yenilik becerileri", "dijital okuryazarlık becerileri" ve "kariyer ve yaşam becerileri" olarak sınıflanmış ve her başlığın altında farklı alt boyutlarda incelenmiştir (Göksun ve Kurt, 2017). Küresel sağlık hizmetlerinin karmaşıklığı ve Z kuşağı öğrencilerinin öğrenme farklılıklarının karşılanması amacıyla hemşirelik eğitiminde de 21. yüzyıl yeterliklerini göz önünde bulundurmanın, hemşirelik eğitim programlarını bu yeterlikleri dikkate alarak planlamanın ve uygulamanın gerekliliği giderek artmaktadır (Tan vd., 2018; Eckleberry-Hunt & Tucciarone, 2011). Hemşirelik eğitiminde hemşire eğitimciler kuşakların ve özellikle Z kuşağının özelliklerini dikkate alarak, ilerlemeci ve öğrenen merkezli yaklaşımı benimseyerek, yeni reformlara uyum sağlayacak, sürekli değişen sağlık hizmetleri ortamına duyarlı olacak bireylerin yetiştirilmesinden sorumludurlar (Bouchaud vd., 2017). Bu kapsamda geçmiş yüzyıllardaki gibi bireylerin kesin bilgiye hakim olmalarının onları rakiplerinden bir adım önde tutmaya yetmediği, bilginin ve işini yerine getirmenin yanında mutlaka üretken, sorunları çözen, yaratıcı, kendi kendini yönlendirebilen, iletişimi ve sosyal becerileri güçlü olan bireyler tercih edilmektedir. Bu bağlamda 21.yüzyıl yeterliklerinin daha detaylı ve sistematik bir şekilde eğitim sistemine entegre edilmesi ve eğitim programlarının güncellenmesi zorunluluğunun ortaya çıktığı vurgulanmaktadır (Wu vd., 2021; Karadaş vd., 2021; Mannino & Cotter, 2016; Eryılmaz & Uluyol, 2015). Hemşirelik öğrencilerine 21. yüzyıl yeterliklerinin kazandırılabilmesi ve hemşirelik eğitim programlarına entegre edilebilmesi için öncelikle bu standartların bilinmesi, neleri kapsadığının incelenmesi, yeterliklerin neler olduğu ve nasıl sınıflandırılacağına bilinmesi önem arz etmektedir (Yalçın, 2018). Bu çalışma, Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin 21. yüzyıl yeterliklerinin belirlenmesi amacı ile yapılmıştır. Araştırma, tanımlayıcı ve ilişki arayıcı türde tasarlanmıştır. Araştırmanın evrenini bir devlet üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi'nde 2021-2022 eğitim-öğretim yılında öğrenim gören Hemşirelik Bölümü'ndeki lisans programı hemşirelik öğrencileri oluşturmuştur (N:1008). Herhangi bir örnekleme yöntemine başvurulmadan, araştırmaya dâhil edilme kriterlerine uyan öğrencilerin tamamı çalışmaya dahil edilmiştir (n:425). Araştırmada veri toplama araçları olarak; Öğrenci Bilgi Formu ve 21. Yüzyıl Yeterlilikleri Ölçeği kullanılmıştır. Veriler SPSS 22.0 paket programında analiz edilerek değerlendirilmiştir. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma gibi tanımlayıcı istatistikler kullanılmış olup, sayısal verilerin normal dağılıma uygunluğunu değerlendirmek için Shapiro-Wilk testinden yararlanılmıştır. Normal dağılım gösteren alt ölçek puanları ile öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin karşılaştırılmasında bağımsız örneklem t testi (Independent Sample t-Test) ve tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Alt ölçek puanlarının ve yaş arasındaki ilişkinin belirlenmesinde korelasyon analizi kullanılmıştır. Tüm bulgularda anlamlılık düzeyi  $p < 0.05$  olarak kabul edilmiştir. Erciyes Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul'undan etik onay alınmıştır (No: 152). Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri ölçeği bilgi alt ölçeği toplam puan ortalaması  $112.36 \pm 12.80$ , beceri alt ölçeği toplam puan ortalaması  $78.31 \pm 8.01$ , karakter alt ölçeği toplam puan ortalaması  $79.87 \pm 9.71$ , metaöğrenme alt ölçeği toplam puan ortalaması  $68.96 \pm 8.18$ 'dir (Tablo 2). Tablo 3'te Öğrencilerin bilgi, beceri, karakter ve metaöğrenme

alt ölçekleri yeterlilikleri sunulmuştur. Öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek ve boyutları bakımından çoğunlukla "iyi" ve "çok iyi" oldukları tespit edilmiştir. Tüm alt boyutlarda sağlık alt boyutu hariç öğrencilerin yaklaşık %80'den fazlasının "çok iyi" ve "iyi" düzeyde yeterli oldukları belirlenmiştir. Tablo 4'de öğrencilerin bazı özellikleri ile 21. yy. yeterlilikleri ölçeği alt ölçek puanlarının karşılaştırılması verilmiştir. Erkek öğrencilerin bilgi ( $p<0.001$ ), beceri ( $p=0.016$ ), karakter ( $p=0.004$ ) ve metaöğrenme alt ölçeği ( $p=0.033$ ) puanlarının kadın öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin sınıf düzeylerine göre bilgi ( $p=0.034$ ) ve beceri alt ölçek ( $p=0.021$ ) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ve bu farkın 3. sınıf öğrencilerden kaynaklandığı saptanmıştır. Geliri giderden fazla olan öğrencilerin bilgi ( $p=0.005$ ), beceri ( $p=0.011$ ), karakter ( $p=0.009$ ) ve metaöğrenme alt ölçek ( $p=0.012$ ) puanları istatistiksel olarak daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Anne ve babanın eğitim durumu ile öğrencilerin 21. yy. yeterlilikleri alt ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0.05$ ). Yapılan bu çalışma sonucunda Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileriyle iç içe oldukları ve 21. yy. yeterlilikleri ölçek alt boyutları bağlamında iyi ve çok iyi oldukları belirlenmiştir. Z kuşağı hemşirelik öğrencilerinin 21. yy. yeterliliklerinin farklı gruplar arasında ölçülmesine, etkileyen faktörlerin ortaya konulmasına, yeterlilik düzeylerinin artırılmasını sağlayacak çalışmaların yapılması önerilebilir.

**EXTENDED ABSTRACT:** In the information age, in order to access information in education and training environments, it is necessary to use many modern tools that will enable the production, use and dissemination of information. It has become even more important to train individuals with the competencies and competencies to achieve all these (Erten, 2020). In this context, the characteristics deemed necessary to be successful in the information and communication age have entered our lives with the concept of 21st century competencies. 21st century competencies are high-level skills and learning tendencies that include the concepts of both knowledge and skills and need to be developed in order to be successful and survive in the information and communication age (Ilgaz, 2021; Dede, 2010). 21st century competencies were classified as "learning and innovation skills", "digital literacy skills" and "career and life skills" by Trilling and Fadel (2009) and were examined in different sub-dimensions under each heading (Göksun & Kurt, 2017). In order to meet the complexity of global health services and the learning differences of Generation Z students, it is increasingly necessary to consider 21st century competencies in nursing education and to plan and implement nursing education programs taking these competencies into account (Tan, Chong, Subramaniam, & Wong, 2018; Eckleberry- Hunt, & Tucciarone, 2011). In nursing education, nurse educators are responsible for raising individuals who will adapt to new reforms and be sensitive to the ever-changing healthcare environment by taking into account the characteristics of generations, especially Generation Z, and adopting a progressive and learner-centered approach (Bouchaud et al., 2017). In this context, as in the past centuries, individuals' mastery of precise knowledge is not enough to keep them one step ahead of their competitors, and individuals who are productive, problem-solving, creative, self-directed, and have strong communication and social skills are preferred, in addition to knowledge and fulfilling their job. In this context, it is emphasized that the necessity of integrating 21st century competencies into the education system in a more detailed and systematic way and updating educational programs has emerged (Wu et al., 2021; Karadaş, Kaynak, Ergün, & Karaca, 2021; Mannino & Cotter, 2016; Eryılmaz & Uluyol, 2015). In order to provide nursing students with 21st century competencies and integrate them into nursing education programs, it is important to first know these standards, examine what they cover, know what the competencies are and how to classify them (Yalçın, 2018). This study was conducted to determine the 21st century competencies of Generation Z nursing students. The research was designed as descriptive and relationship-seeking. The population of the research consisted of undergraduate nursing students in the Department of Nursing studying at the Faculty of Health Sciences of a state university in the 2021-2022 academic year (N: 1008). Without using any sampling method, all students who met the inclusion criteria were included in the study (n: 425). As data collection tools in the research; Student Information



Form and 21st Century Competencies Scale were used. The data were analyzed and evaluated using the SPSS 22.0 package program. Descriptive statistics such as number, percentage, mean and standard deviation were used to evaluate the data, and the Shapiro-Wilk test was used to evaluate the suitability of numerical data for normal distribution. Independent sample t-test and one-way analysis of variance (One-Way ANOVA) were applied to compare the normally distributed subscale scores and the descriptive characteristics of the students. Correlation analysis was used to determine the relationship between subscale scores and age. In all findings, the significance level was accepted as  $p < 0.05$ . Ethical approval was received from Erciyes University Social and Human Sciences Ethics Committee (No: 152). Students' 21st century competencies scale knowledge subscale total score average is  $112.36 \pm 12.80$ , skill subscale total score average is  $78.31 \pm 8.01$ , character subscale total score average is  $79.87 \pm 9.71$ , metalearning subscale total score average is  $68.96 \pm 8.18$  (Table 2). Table 3 presents students' knowledge, skills, character and metalearning subscale competencies. It was determined that the students were mostly "good" and "very good" in terms of 21st century competencies subscales and dimensions. It was determined that more than 80% of the students were proficient at "very good" and "good" levels in all sub-dimensions, except for the health sub-dimension. Table 4 shows the comparison of some characteristics of the students and the 21st century competencies scale subscale scores. It was determined that male students' knowledge ( $p < 0.001$ ), skill ( $p = 0.016$ ), character ( $p = 0.004$ ) and metalearning subscale ( $p = 0.033$ ) scores were higher than female students. It was determined that there was a statistically significant difference between the students' knowledge ( $p = 0.034$ ) and skill subscale ( $p = 0.021$ ) scores according to their grade levels, and that this difference was due to 3rd grade students. It was determined that the knowledge ( $p = 0.005$ ), skill ( $p = 0.011$ ), character ( $p = 0.009$ ) and meta-learning subscale ( $p = 0.012$ ) scores of the students whose income was higher than the expenses were statistically higher. There was no statistically significant difference between the educational status of the mother and father and the 21st century competencies subscale scores of the students ( $p > 0.05$ ). As a result of this study, it was determined that Generation Z nursing students are intertwined with information and communication technologies and are good and very good in terms of 21st century competencies scale subscales. It may be recommended to measure the 21st century competencies of Generation Z nursing students among different groups, to reveal the factors affecting them, and to carry out studies to increase their competence levels.