

Web Destekli Bilgi Okuryazarlığı Eğitiminin Etkinliğinin Belirlenmesi: Hemşirelik Öğrencileri Üzerinde Randomize Olmayan Kontrollü Çalışma

Determining the Effectiveness of Web-Assisted Information Literacy Education: A Non-randomized Controlled Study on Nursing Students

Ayşe GEDİKÇİ ÖNDOĞAN* , Sibel KÜÇÜKOĞLU**

ÖZ

Amaç: Bu çalışma ile hemşirelik bölümünde öğrenim gören öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerinin belirlenmesi ve web uygulamalarıyla desteklenen bir öğretim programının öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisinin test edilmesi amaçlandı.

Yöntem: Çalışma, bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 3. sınıf öğrencileri üzerinde randomize olmayan kontrollü çalışma deseninde yürütüldü. Deney grubunda yer alan öğrencilere (n=38) araştırmacılar tarafından hazırlanan öğretim programı web üzerinden uygulamalar eşliğinde 14 haftalık bilgi okuryazarlığı eğitimi verildi. Kontrol grubunda yer alan öğrencilere (n=38) ise bu eğitim verilmedi. Ön test ve son test için veri toplama aracı olarak Tanıtıcı Bilgi Formu ve Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği kullanıldı. Verilerin analizi SPSS 21 içerisinde Ki-kare testi, bağımsız gruplarda t testi, Paired T testi, karma desen ANOVA, Cohen's d etki büyüklüğü ve Parsiyel eta kare kullanılarak yapıldı.

Bulgular: Araştırma sonucunda öğrencilerin Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği son test puan ortalamaları açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu ($p<0,05$), deney grubunun son test puan ortalamasının ($3,92\pm0,50$) kontrol grubundan ($3,46\pm0,52$) yüksek olduğu tespit edildi. Gruplar arası farkın Cohen's d etki büyüklüğünün Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği ($d=0,901$ $p<0,05$) ile "Etik ve Yasal Konular" ($d=0,930$ $p<0,05$) ve "Bilme" ($d=1,102$ $p<0,05$) alt boyutlarında "kuvvetli" etki büyüklüğüne; "Erişim" ($d=0,810$ $p<0,05$) ve "Değerlendirme" ($d=0,644$ $p<0,05$) alt boyutlarında "orta" etki büyüklüğüne; "Kullanma" ($d=0,43$ $p>0,05$) alt boyutunda ise "zayıf" etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi.

Sonuç: Web uygulamalarıyla desteklenen bilgi okuryazarlığı eğitiminin hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyleri üzerine olumlu yönde etki eden bir girişim olduğu tespit edildi. Mesleki bilgilerin sürekli güncellenmesini gerektiren hemşirelikte, öğrencilik yıllarından başlayarak etkinliği kanıtlanmış eğitim yöntemleri ile bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi önerilir.

Özgünlük: Bu çalışma, bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılmasında web destekli uygulamalarla zenginleştirilerek verilen bilgi okuryazarlığı eğitiminin etkililiğini randomize olmayan kontrollü bir çalışma ile test etmesi bakımından diğer çalışmalardan ayrılmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Bilgi okuryazarlığı; bilgi okuryazarlığı eğitimi; hemşirelik öğrencileri; randomize olmayan kontrollü çalışma.

* Selçuk Üniversitesi Rektörlük, Konya, Türkiye. E-posta: ayse_gedikci@selcuk.edu.tr

Selçuk University Rectorate, Konya, Türkiye. Email: ayse_gedikci@selcuk.edu.tr

** Selçuk Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi, Konya, Türkiye. E-posta: s_nadaroglu@hotmail.com

Selçuk University Faculty of Nursing, Konya, Türkiye. Email: s_nadaroglu@hotmail.com

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to determine the difficulty level in information literacy skills of nursing students and to test the effect of an instructional program assisted by web applications on students' information literacy skills.

Method: The study was conducted in a non-randomized controlled study design on 3rd-year students studying in the nursing department of a state university. The students in the experimental group (n=38) were given 14-week information literacy training with the curriculum prepared by the researchers and web-assisted applications. This training was not provided to the students in the control group (n=38). Descriptive Information Form and Information Literacy Scale were used as data collection tools for pretest and posttest. Data analysis was performed using SPSS 21, the Chi-square test, the T-test for independent groups, the Paired T-test, Cohen's d effect size, mixed design ANOVA, and partial eta squared.

Findings: As a result of the research, it was determined that there was a significant difference ($p < 0.05$) in favor of the experimental group in terms of the post-test mean scores of the students in the Information Literacy Scale and the post-test mean score of the experimental group (3.92 ± 0.50) was higher than the control group (3.46 ± 0.52). Cohen's d effect size between the groups was found to have a strong effect size in the Information Literacy Scale ($d = 0.901$ $p < 0.05$) and in the sub-dimensions of "Ethical and Legal Issues" ($d = 0.930$ $p < 0.05$) and "Knowing" ($d = 1.102$ $p < 0.05$); "Accessing" ($d = 0.810$ $p < 0.05$) and "Evaluating" ($d = 0.644$ $p < 0.05$) sub-dimensions had a "medium" effect size; "Using" ($d = 0.43$ $p > 0.05$) sub-dimension had a "small" effect size.

Implications: It was determined that information literacy education assisted by web applications was an intervention that positively affected the level of difficulty in information literacy skills of nursing students. In the nursing profession, which requires continuous updating of professional knowledge, it is recommended to develop information literacy skills with proven educational methods starting from the student years.

Originality: This study differs from other studies in that it is a non-randomized controlled study in terms of testing the effectiveness of the education given by enriching with web-assisted applications in acquiring information literacy skills.

Keywords: Information literacy; information literacy education; nursing students; non-randomized controlled trial.

Giriş

Bilgi okuryazarlığı, bireyin gereksinim duyduğu bilgiyi etkin olarak elde edebilmesi ve değerlendirebilmesi ile ilgilidir (Polat, 2006, s. 252). Bilgi okuryazarlığı, "bilginin yansıtıcı bir şekilde keşfedilmesini, bilginin nasıl üretildiğini ve değerlendirildiğini anlamayı ve yeni bilgi yaratma ve öğrenme topluluklarına etik bir şekilde katılımda bilginin kullanılmasını kapsayan beceriler bütünü" olarak tanımlanmaktadır (ACRL, 2016). Bireyin kişisel anlamda olduğu kadar mesleki anlamda da etkinliğini arttıran ve gelişimine olumlu yönde katkı sağlayan kavram problem çözme, karar verme ve uygulama için gereksinim duyulan bilginin etkin bir şekilde kullanımını ifade etmekte ve çok sayıda yükseköğretim kurumu tarafından mezun öğrencilerde aranacak nitelikler arasında gösterilmektedir (Kurbanoglu, 2010, s. 724).

Bireyin gereksinim duyduğu bilgiyi hızla artan bilgi yığınları içerisinde seçerek, analiz ederek ve değerlendirerek elde etmesi, günlük yaşamında kullanabilmesi ve ürüne dönüştürebilmesi için temel birtakım bilgilerin yanı sıra üst düzey beceri ve yeterliliklere de sahip olması gerekmektedir (Anagün vd., 2016, s. 161). Geçmişte harfleri okuyup yazmanın bir gereği olan okuryazarlık bugünün sürekli değişen ve yenilenen şartlarında ayakta kalabilmek için kullanılması gereken pratik bir araç olarak görülmektedir (İnal, 2020, s. 31). Bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan yenilikleri doğru anlama, bilimsel gelişmeleri takip etme ve doğru çözümlenme amaçlı (Sayın vd., 2020, s. 13) soyut düşünme, eleştirel bakabilme, çıkarsama yapabilme gibi entelektüel

yeterli ifade etmekte ve bireyin doğrudan gelişmiş bilişsel özelliklerine atıfta bulunmaktadır (İnal, 2020, s. 18). Bireyin bilgi yığınları içerisinde gerçek gereksinimlerini belirleyebilmesi ve karşılayabilmesi için ortaya atılan yaklaşım, bilginin etkili kullanılabilmesini sağlama amacıyla bilgi kaynaklarını tanıyabilme, gereksinim duyulan bilgiyi bu kaynaklar içerisinde bulabilme, değerlendirebilme ve ihtiyaç duymadıklarını eleyebilme becerilerini kapsamakta (Altun, 2005, s. 49) ve bunun için gereksinim duyulan birtakım teknik ve sosyal becerileri gerektirmektedir (Kurudayıoğlu ve Tüzel, 2010, s. 294).

Bilgiye duyulan gereksinimin fark edilmesi ile başlayan ve bilginin doğru kullanımını amaçlayan bilgi okuryazarlığı, bilgi okuryazarı bireyin bilgi gereksinimlerini karşılayacak yeterlik ve becerilere sahip olması ve değişimlere ayak uydurması için kendini yeniden yapılandırma gereksinimiyle yaşam boyu öğrenme becerisi halini almaktadır (Kurbanoglu vd., 2006, s. 730). Aşırı bilgi yüklemesiyle karşı karşıya kalan bireyin, mesleki ve sosyal yaşamını herhangi bir endişe duymadan geçirebilmesi için bilgi okuryazarlığı becerilerine duyduğu gereksinim artmaktadır (ACRL, 2016, s. 2). Ağ okuryazarlığı, bilgisayar okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, dijital okuryazarlık ve en güncel formuyla metaverse okuryazarlığı (Gedikçi Öndoğan, 2022) gibi bilginin bulunduğu bağlam ve içerik doğrultusunda farklı isimlere sahip olsa da bilginin aranması, bulunması ve kullanılmasına ilişkin süreçlerde gereksinim duyulan teknik becerileri (Kurbanoglu, 2010; Polat, 2006; Saranto ve Hovenga, 2004) ve duygusal okuryazarlık, bilgi ihtiyacının farkında olma, kendini güdüleme, öz farkındalık gibi sosyal becerileri (Kandemir ve Dündar, 2008) içeren kavram, yaşam boyu öğrenme becerisinin en temel unsuru haline gelmektedir.

Bireyin sahip olması gereken üst düzey bilişsel ve teknik becerilerin sayısı giderek artarken, bilgi okuryazarlığı becerilerinin bireye kazandırılması yönündeki çabalar da artmaktadır (Şenyurt ve Önal, 2019, s. 28). Bu durum bilgi okuryazarlığının öğretimi için çeşitli yöntemler ve tekniklerin gelişimini beraberinde getirmiş, alandaki en iyi uygulamaların standartlaşması için çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Amerikan Üniversite ve Araştırma Kütüphaneleri Derneği (ACRL) tarafından bilgi okuryazarlığının temelini oluşturan bilme, erişim, değerlendirme, kullanma ve etik/yasal konuları kapsayan beş temel standardı içeren Yükseköğretim İçin Bilgi Okuryazarlığı Yeterlik Standartları 2000 yılında yayımlanmıştır (ACRL, 2000). Bu Standart ile bilgi okuryazarlığının yüksek öğretimin temel bir öğrenme çıktısı olarak konumlandırılması sağlanmış ve genel eğitim programları, hizmet öğrenimi, probleme dayalı öğrenme ve daha derin öğrenmeye odaklanan eğitim yöntemleriyle bağlantıları teşvik edilmiştir (ACRL, 2016, s. 12). Bu bağlamda geliştirilen öğrenme çıktılarına güvenmek yerine uygulama için esneklik sağlayan temel kavramlara odaklanan Yükseköğretim İçin Bilgi Okuryazarlığı Çerçevesi (ACRL, 2016) ile bilgi okuryazarı bireylerin sahip olması gereken temel yetkinlikler sıralanmış ve bu yetkinlikler doğrultusunda eğitim programlarının geliştirilmesi önerilmiştir.

Bilgi dünyasının değişen dinamiklerini anlama ve bilgiyi/veriyi etik bir şekilde kullanmada öğrencilerin önemli bir role ve sorumluluğa sahip olduğu anlayışı (ACRL, 2016, s. 2), bilgi okuryazarlığı öğretimine yönelik çalışmalara yön vermiştir. Bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesine yönelik pek çok yaklaşım bulunmasına rağmen etkisi kanıtlanmış tek ve standart bir yöntem bulunmamaktadır (Özgüven, 2019; Walsh, 2009, s. 21). Uluslararası Kütüphane Kurum ve Dernekleri Federasyonu (IFLA) tarafından 2006 yılında, temel ve yükseköğretim programlarında bilgi okuryazarlığı için gereksinim duyulan temel bilgi ihtiyaçlarını karşılama amaçlı Yaşam Boyu Öğrenim İçin Bilgi Okuryazarlığı Kılavuzu yayımlanmıştır (Lau, 2006). Bilgi okuryazarlığı ve yaşam boyu öğrenme programının akademisyenler, öğretmenler, kütüphaneciler, veliler ve genel olarak toplum destekli ve kurum çapında sistematik bir şekilde geliştirilmesi önerilen kılavuzda bilgi okuryazarlığı becerilerinin kütüphane kullanımı, etkin bilgi arama davranışı ve yaşam boyu öğrenme becerilerinin gelişimi için hayati öneme sahip olduğu vurgulanmıştır.

Bilgiyi gereksinimleri doğrultusunda etkili bir şekilde kullanabilen kişileri “bilgi okuryazarı” olarak ni-teleyen Zurkowski (1974, s. 6), bilgi kaynaklarının kullanımı konusunda uzman olan ve eğitim almış kişilere bilgi okuryazarı denilebileceğini belirtmiştir. Bilgi okuryazarı bireyin, bilgiye ne zaman ihtiyaç duyulduğunu fark edebilmesi ve ihtiyaç duyduğu bilgiyi bulma, değerlendirme ve etkili bir şekilde kullanma becerilerine sa-hip olması beklenmektedir (ALA, 1989). ACRL tarafından bilgi okuryazarlığı hakkında hazırlanan bir raporda (ACRL, 1998) sürekli değişen bir ortama etkili bir şekilde yanıt verebilmek için bireylerin bir bilgi tabanından daha fazlasına ihtiyacı olduğu, aynı zamanda onu keşfetmek, diğer bilgi tabanlarıyla ilişkilendirmek ve pratik olarak kullanmak için tekniklere de ihtiyaçları olduğu belirtilmiştir. Bireyin, yaşamını etkileyen kararları al-masında bilginin etkinliğinin arttığına ve bunun yarattığı zorluğun üstesinden gelmek için bilgi okuryazarlığı becerilerine gereksinim duyduğuna dikkat çekilmiştir.

Sağlık alanında bilgilerin güncellenmesi ve doğruluğundan emin olunarak yaklaşımda bulunulması için hemşirelerin bilgi okuryazarlığı düzeyinin yüksek olması beklenmekte (Li vd., 2022), artan bilgi yığınları içeri-sinde gereksinim duyulan bilgiyi elde etme ve kullanma konusunda yaşanan zorluğa çözüm bulma amaçlı hem-şirelik öğrencilerinin mesleki açıdan kendilerini geliştirebilmeleri giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu doğrultuda hemşirelik mesleği için ACRL tarafından 2013 yılında Hemşirelik İçin Bilgi Okuryazarlığı Yeterlik Standartları (Information Literacy Competency Standards for Nursing - ILCSN) yayımlanmış ve her düzeydeki hemşirelik programlarına kayıtlı öğrenciler ve profesyonel hemşireler için temelden ileri düzey araştırmalara kadar değişen bilgi okuryazarlığı becerileri tanımlanmıştır (ACRL, 2013). ILCSN, hemşirelerin bilgi gereksi-nimlerini fark etmeleri, gereksinim duyduğu bilgiyi nereden elde edeceklerini bilmeleri ve elde ettikleri bilgiyi değerlendirip etkin olarak kullanabilmeleri için bilgi okuryazarlığı eğitimlerinde rehber niteliği kazanmıştır (Karagözoğlu, 2006; Purnell vd., 2020; Stokes vd., 2021).

Hemşirelerin yönetmesi gereken bilginin miktarı ve karmaşıklığı katlanarak artarken, bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirme konusunda profesyonel bir desteğe duyduğu ihtiyaç da artmaktadır. Hemşirelerin bilgi arama davranışını geliştirerek yaşam boyu öğrenme ihtiyacını karşılaması (Kumar ve Surendran, 2015, s. 136), bilgi yoğunluğu yüksek klinik ortamlarda bilgiye erişim ve eleştirel olarak değerlendirme unsurlarını bilmesi (Purnell vd., 2020), klinik çalışmalar ve kanıta dayalı uygulamalarda bilgiyi etkin kullanabilmesi (Li vd., 2022; Miller vd., 2010; Purnell vd., 2020; Wadson ve Phillips, 2018) ve mesleki açısından önem teşkil eden güvenilir bilgi kaynaklarının etik bir şekilde kullanımına özen göstermesi (Fetter vd., 2023) açısından bilgi okuryazarlığı eğitiminin önem teşkil ettiği belirtilmektedir. Bilgi arama ve erişim sağlama konusunda hemşirelerin güvenini ve yeterliğini geliştirmeye yönelik uzman destekli öğretim programlarıyla (Stokes ve Urquhart, 2011) ve kütüp-hanecilerden alınan destekle (Barnard vd., 2005; Cantwell vd., 2021, s. 431) elektronik ve basılı bilgi kaynakla-rındaki bilgiye erişim, kullanım ve iletimde dikkat edilmesi gereken etik ve yasal konular değerlendirilmekte, hemşirelerin bilinçlendirilerek yanlış uygulamaların olumsuz etkilerinden korunması amaçlanmaktadır. Bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılmasına yönelik çalışmalarda farklı uygulamalarla öğrencilerin bilgiye eri-şimi ve kullanımı yönündeki çabaların kapsamlı ve sistemli bir yapıya sahip olmadığı takdirde önemli bir etki bırakmadığı (Shamsaee vd., 2021), bilgi okuryazarlığı ve bununla bağlantılı kavramları anlatmak için kapsamlı bir öğretim programı yanı sıra kütüphaneciler, akademisyenler ve uzman derneklerle iş birliğine dayalı prog-ramlara gereksinim duyulduğu ifade edilmektedir (Wadson ve Phillips, 2018, s. 141).

Bilgi okuryazarlığı öğretiminin kapsamı, niteliği ve yöntemi konusunda farklı yaklaşımlar kullanılarak başa-rılı sonuçlar elde edildiği rapor edilmektedir (Brettle ve Raynor, 2013; Kumar ve Surendran, 2015; Kurbanoglu vd., 2006; Özel, 2016). Bilgi okuryazarlığı öğretimini akademik eğitim programlarına entegre etmek için tasarlanmış modeller bulunmaktadır. Bilgi okuryazarlığı öğretiminin tasarımında, tanımlama (define), tasarım (design), ge-liştirme (develop) ve değerlendirip yayma (disseminate) basamaklarından oluşan 4D Modeli (Arvianto vd., 2023);

analiz (analysis), tasarım (design), geliştirme (development), uygulama (implementation) ve değerlendirme (evaluation) aşamalarından oluşan ADDIE Modeli (Davis, 2013); görüşme (interview), tasarım (design), yerleştirme (embed) ve değerlendirme (assess) aşamalarında oluşan IDEA Modelinin (Mullins, 2014) sıklıkla kullanıldığı dikkati çekmektedir. 4D Modeli öğretim müfredatının tasarımına ilişkin, ADDIE Modeli bilgi okuryazarlığı öğretimi ve içerik geliştirmeye yönelik, IDEA Modeli ise daha çok bilgi okuryazarlığı öğretimini akademik derslere entegre etmeye yönelik sistematik bir yaklaşım olarak kullanıldığı görülmektedir (Mullins, 2014). Bu bakımdan araştırma kapsamında davranışsal ve bilişsel öğrenme teorilerini bir arada içeren bir öğretim modeli olan IDEA Modeli tercih edilmiştir. Belirli bir disiplindeki bilgi okuryazarlığı becerileri, kriterleri ve tasarımı konularını özel olarak ele alan bir öğretim sistemi tasarımının öğrencilerin gelişimini iyileştireceğinin farkına varılmasıyla ortaya çıkan IDEA Modeli, öğrenmenin kanıtı olarak gözlemlenebilir performans hedeflerini ve değerlendirmeleri kullanarak bilişsel psikolojiyi ve davranış teorisini birleştirir. İçeriğin açık ve kısa bir şekilde sunulması, bilgilerin “parçalanması”, bilgilerin mantıksal olarak sıralanması ve kritik öğrenme görevlerine odaklanma gibi etkili stratejilere yer verir. Çevrim içi eğitimler, veri tabanları, kütüphane kılavuzları, e-kitaplar, makaleler, web sayfaları dahil olmak üzere bilgi okuryazarlığı kaynaklarına doğrudan erişime rehberlik eder (Mullins, 2014, s. 342). IDEA Modeli, bir akademik disiplin bağlamında uygulanan bilgi okuryazarlığı becerilerinin öğrencinin akademik performansını iyileştirdiğini varsayar (Mullins, 2014, s. 344).

Yaşam boyu öğrenme ve eleştirel düşünme becerileri ile ilişkisi nedeniyle hemşirelik mesleği eğitim müfredatı içerisinde yer alması gereği vurgulanan bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin (McNeil vd., 2005; Nayda ve Cheri, 2008; Nayda ve Rankin, 2008; Yıldız İlman vd., 2020) kapsamı, içeriği ve eğitim şekli alanda araştırmalara konu olmaya devam etmektedir (Al-Moteri, 2023; Arvianto vd., 2023; Fetter, 2023; Wu vd., 2023). Öğretim yöntemleri açısından bakıldığında bireyi, birebir eğitimin içeriğine özgü bilgilerle çevreleme ve öğrenilen bilgileri uygulamada kullanmaya imkân tanıyan web destekli öğretim yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme, problem çözme ve eleştirel düşünme becerisi üzerinde oldukça olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir (Chen vd., 2020; Sanders ve Morrison-Shetlar, 2001; Wu vd., 2023). Geleneksel, yüz yüze ve sınıf ortamında yürütülen eğitimi geliştirmek için bilgiye erişim amaçlı internet teknolojilerinin ve web tabanlı bilgi kaynaklarının kullanımı eğitimin etkinliğini artırma üzerinde etkilidir (Julien vd., 2018). Yeni dijital teknolojilerin ortaya çıkışı, eğitimde ve toplumda muazzam değişikliklere neden olmakla kalmamış, aynı zamanda öğretim yöntemlerini de etkilemiştir. Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerileri, özellikle mobil teknoloji çağında buna uygun olarak geliştirilmelidir (Chen vd., 2022, s. 47). Web tabanlı ortamların kullanımı, öğrencilere verilmek istenen becerileri kazandırmak ve öğrenme performanslarını artırmak için etkili bir yöntemdir (Ocak, 2008, s.10). Günümüz mobil teknolojileriyle herkesin erişimine açık olan web kaynakları, öğrenme sürecinde öğrenciyi etkin konuma getirmek için farklı öğrenme stillerine hitap etme ve öğrenci katılımını teşvik etme açısından öğretime katkı sağlamaktadır. Zaman içerisinde, bilgi ve iletişim teknolojilerinin de etkisiyle üniversitede öğrenim gören öğrenci profilinin değişimi, eğitim sistemleri, yöntemleri ve araçlarının da değişime neden olmakta ve bu durum web destekli eğitime olan ihtiyacın hala devam ettiğini düşündürmektedir.

Literatürde yer alan çalışmalarda akademisyenler, kütüphaneciler ve öğrencilerle işbirliği doğrultusunda alana özgü ortak temaların ele alındığı bir eğitimin (Barnard vd., 2005; Cantwell vd., 2021; Chen vd., 2022; Haines ve Horrocks, 2006; Jacobs vd., 2003; Julien vd., 2018; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2006; Nayda ve Cheri, 2008; Wadson ve Phillips, 2018), probleme dayalı klinik senaryolar ve veri tabanları uygulamalarıyla desteklenmesi (Diekema vd., 2019; Julien vd., 2018), tek seferlik bir eğitime (Mullins, 2014, s. 340) veya tek bir beceriye odaklanmadan yürütülmesinin (Smith ve Sanger, 2023) bilgi okuryazarlığı eğitiminin etkinliğini yükseltebileceği savunulmaktadır. Bilgi teknolojilerinin kullanımı yoluyla öğrencilerin eleştirel düşünme ve bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirmesi, mantıksal bağlantılar kurarak edinilen bilginin akılda kalıcı olması

ve pekiştirilmesi için web üzerinden yürütülen uygulamalarla desteklenen bilgi okuryazarlığı eğitiminin etkinliğinin artacağına vurgu yapılmaktadır (Zhang, 2002, s. 359). İnternet ortamında yer alan çok sayıda bilgi kaynağına doğrudan erişim ve kullanım imkânı nedeniyle web üzerinden bilgi okuryazarlığı eğitimi üzerine yoğunlaşılması (Faydalıgöl ve Çolakkol, 2015) ve öğretim programlarının tasarımı ve uygulanması konusunda bilgi teknolojileri becerilerinin kazandırılmasına yönelik yaklaşımların kullanılması (Nayda ve Rankin, 2008) önerilmektedir. Sağlık alanında kullanılan ileri teknolojiler, hasta bakımı ve tedavi planındaki hızlı değişimlere uyum sağlayabilecek hemşirelerin bilgiye erişim ve yenilikçi özelliklerinin gelişmiş olması tartışılmaz bir gerekliliktir. Bireyler özellikle eğitim hayatlarında kazandıkları bilgi okuryazarlığı becerileri ile uygun standartlarda eğitim gördüğü branşlardaki faaliyetlerini geliştirebilir (Özen vd., 2020, s. 121).

Yapılan çalışmalar eğitim ve öğretim yaşamı sürecinde verilen eğitimin, hemşirelik öğrencilerinin doğru ve güvenilir bilgiye ulaşmasında, eleştirel düşünme becerisinin artmasında olumlu katkısının olduğunu göstermektedir (Carter-Templeton vd., 2013; Sonya, 2014). Sağlık bilimleri alanında bilgi okuryazarlığı becerilerini inceleyen çalışmalar bulunmakla birlikte (Brettle ve Raynor, 2013; Farrell vd., 2013; Farokhzadian vd., 2021; Fetter vd., 2023; Jacobs vd., 2003; Julien vd., 2018; Matthias vd., 2021; Özen vd., 2020; Wadson ve Phillips, 2018; Wahoush ve Banfield, 2014) ülkemizde sağlık alanında önemli bir popülasyonu oluşturan hemşirelikte bilgi okuryazarlığı öğretimine yönelik çalışma sayısının oldukça sınırlı olduğu görülmüştür (Ertürk Yavuz ve Köseoğlu, 2022; Faydalıgöl ve Çolakkol, 2015; Hashempour, 2016; Özen vd., 2020; Polat ve Palo, 2015; Yıldız Ilıman vd., 2020). Hemşirelik lisans eğitimi içerisinde bilgi okuryazarlığı programları tasarlamak için yöneticilere ve öğretim üyelerine rehberlik amacıyla yaygın olarak kullanılan ILCSN Polat ve Palo (2015) tarafından Türkçeye çevrilmiştir. Hemşirelerin bilgi gereksinimleri ve bilgi arama davranışları konusunda yapılan çalışmaları içeren temel kavramların derlendiği (Hashempour, 2016); hemşirelik öğrencilerinin kullandığı bilgi kaynaklarının incelendiği (Yıldız Ilıman vd., 2020), bilgi okuryazarlığı ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin ele alındığı (Özen vd., 2020), bilimsel bilgiye erişim ile kullanım durumlarının karşılaştırıldığı (Ertürk Yavuz ve Köseoğlu, 2022) ve bilgi okuryazarlığı eğitiminin etkinliğinin incelendiği (Faydalıgöl ve Çolakkol, 2015) çalışmalar yapılmıştır. Literatürde kapsamlı ve sistematik düzeyde alan standartlarına dayalı olarak hazırlanan ve web destekli uygulamalarla sürdürülen bilgi okuryazarlığı öğretim programının doğrudan hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisini ele alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda, sistematik bir öğretim programı kapsamında ele alınan ve web üzerinden uygulamalara desteklenerek yürütülen bilgi okuryazarlığı eğitiminin etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Hipotezi

H₁: *Web uygulamalarıyla desteklenen bilgi okuryazarlığı eğitimi hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini kontrol grubuna göre azaltır.*

Yöntem

Araştırmanın Tipi

Araştırmada, bilgi okuryazarlığı eğitiminin hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmada yarı deneysel desenin en yaygın uygulaması olan randomize olmayan kontrollü çalışma deseni tercih edilmiştir. Bu desende deney grubu ve kontrol grubu rastgele atama yapılmaksızın seçilir. Her iki gruba da ön test ve son test uygulanır. Deneysel işlem ise sadece deney grubuna yapılır (Creswell, 2014, s. 172).

Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma, Konya ili sınırlarında bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 3. sınıf öğrencileri ile Ekim 2022–Ocak 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın çalışma evreni bir devlet üniversitesinin hemşirelik bölümü öğrencileridir (n=779).

Hemşirelik eğitiminde bilgi okuryazarlığına yönelik dersler 3. sınıftan itibaren alınmaya başladığından 1. ve 2. sınıflarda eğitim alan öğrenciler ve haftanın 4 günü yoğun klinik uygulamalar nedeniyle 4. sınıfta eğitim alan öğrenciler çalışmaya dahil edilmemiş, çalışma 3. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür (n=159). Çalışmada örneklem büyüklüğü üniversite öğrencilerinde farklı eğitim yöntemlerinin öğrencilerin öğrenme düzeylerine etkisinin incelendiği bir çalışma referans alınarak (Ekici ve Kıyıcı, 2012) G-Power programında hesaplanarak belirlenmiştir. Analiz sonucunda 1.25 etki büyüklüğü, 0.05 hata payı ve 0.95 güçle deney ve kontrol gruplarına 30 öğrencinin alınması gerektiği belirlenmiştir. Çalışmamızda öğrencilerden toplam 76 kişi çalışmaya katılmaya gönüllü olmuştur. Çalışmada eğitimsel bir müdahale yapıldığı ve öğrencilerin lehine düşünüldüğü için çalışmaya katılmak isteyen tüm öğrenciler çalışmaya dahil edilmiştir. Çalışmaya alınan öğrencilerden eğitime katılmak isteyenler deney grubuna (n=38) alındığı için çalışmada randomizasyon yapılamamış, eşit sayıda öğrenci ile kontrol grubu (n=38) oluşturulmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri, “Tanıtıcı Bilgi Formu” ve “Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği”nin yer aldığı matbu anket formu aracılığıyla toplanmıştır.

Tanıtıcı Bilgi Formu

Alan literatürü doğrultusunda (Ertürk Yavuz ve Köseoğlu, 2022; Özel, 2016; Özen vd., 2020; Polat, 2005) araştırmacılar tarafından oluşturulan tanıtıcı bilgi formu içerisinde öğrencilerin sosyo-demografik özelliklerinin (yaş, cinsiyet, mezun olduğu lise, maddi durumu, yaşadığı yer, ikamet durumu) yanı sıra bilgi teknolojileri kullanım düzeyi, bilgi okuryazarlığı eğitimi alma durumu ile araştırma ve bilimsel yazma faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştirildiği lisansüstü eğitim isteğinin tespitine yönelik lisansüstü (yüksek lisans, doktora) eğitim isteği sorgulandı (Tablo 2).

Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği

ACRL (2000) tarafından oluşturulan Yükseköğretim İçin Bilgi Okuryazarlığı Yeterlik Standartları ve bu standartlara ilişkin performans göstergeleri referans alınarak oluşturulan Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği, Polat (2005) tarafından geliştirilmiştir. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği, bilgi okuryazarlığı becerilerini ayrıntılı olarak ele almasının yanı sıra ölçek maddelerinin bilgi okuryazarlığı becerilerine sahip olmayan kimseler tarafından da kolaylıkla anlaşılabilir düzeyde açık ve anlaşılır olması nedeniyle tercih edildi. Bilgi okuryazarlığı becerilerini kapsayan ölçek, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini belirlemeye yönelik 64 sorudan oluşmaktadır. “Bilme”, “Erişim”, “Değerlendirme”, “Kullanma” ile “Etik ve Yasal Konular” ölçeğin alt boyutlarını oluşturmaktadır. Ölçek, 5’li Likert olarak “Hiç Zorlanmam” (5), “Nadiren Zorlanırım” (4), “Bazen Zorlanırım” (3), “Çoğunlukla Zorlanırım” (2) ve “Her Zaman Zorlanırım” (1) puanlandı. Ölçeğin ön test çalışması için Cronbach Alpha katsayısının (α)=0.969, son test çalışması için (α)=0.973 olduğu belirlendi.

Verilerin Toplanması

Ön Test

Çalışmaya başlamadan önce deney grubu ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere çalışmanın yapılaş amacı açıklanarak, bilgilendirilmiş onamları sözel olarak alınan öğrencilere tanıtıcı bilgi formu ve Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği yanı sıra “Bilgi teknolojileri kullanım düzeyi”, “Bilgi okuryazarlığı eğitimi alma durumu” ve “Lisansüstü (yüksek lisans, doktora) eğitim alma isteği” sorularının yer aldığı ön test formu verildi. Matbu formatta hazırlanan ön test formu sınıf ortamında dolduruldu ve öğrencilerin soruları olduğunda araştırmacılar tarafından yanıtlandı. Verilerin toplanması ortalama 15 dakika sürdü.

Son Test

Çalışmaya katılan tüm öğrenciler hemşirelik bölümü 3. sınıf eğitim müfredatında yer alan rutin hemşirelik eğitimini alırken, bilgi okuryazarlığı eğitimi (öğretim programı) sadece deney grubuna verildi. Eğitim sonrası deney ve kontrol grubu tarafından Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği sınıf ortamında tekrar dolduruldu ve öğrencilerin soruları olduğunda araştırmacılar tarafından yanıtlandı. Son test verileri toplandıktan sonra deney grubunda yer alan öğrencilerden “Eğitimin yeterliliği”ni “Eğitim yeterliydi”, “Eğitim kısmen yeterliydi” ve “Eğitim yetersizdi” şeklinde; “Kapsamlı eğitim gereksinimi”ni “Evet”, “Hayır”, “Kısmen” şeklinde değerlendirmeleri istendi. Verilerin toplanması ortalama 15 dakika sürdü.

Eğitimin İçeriği ve Öğretim Programı

Araştırma kapsamında Sweller’ın (1998) Bilişsel Yük Teorisi doğrultusunda bellekteki aşırı bilgi yüklemesini en aza indiren öğretim tasarım stratejilerinin kullanımı ve öğrenme kesintilerini azaltarak, uzun vadeli ve anlamlı öğrenmeyi geliştiren 14 haftalık bir öğretim programı ile eğitim gerçekleştirildi. Davranışsal ve bilişsel öğrenme teorilerine dayalı olarak bilgi okuryazarlığını akademik derslere entegre etmek için tasarlanmış bir eğitim modeli olan IDEA Modeli (Mullins, 2014; Mullins, 2016) örnek alınarak bilgi okuryazarlığı eğitiminin akademik derslerle birlikte yürütülmesine yönelik kontrol ve değerlendirme aşamaları aşağıdaki şekilde gerçekleştirildi.

Görüşme aşaması: Çalışmaya alınan 3. sınıf öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı ihtiyaçlarının boyutunu belirlemek amacıyla alanda uzman ve hemşirelik öğrencilerini tanıyan bir hemşirelik bölümü öğretim üyesi ile ön görüşme yapıldı. Görüşmede, hemşirelik öğretim programı kapsamında öğrencilerin profilleri, öğrenme kısıtlılıkları, aldıkları dersler ve içerikleri, bilgi düzeyleri ve bilgi okuryazarlığına yönelik imkân ve uygulamaları hakkında bilgi elde edildi.

Tasarım aşaması: Bu aşamada hemşirelik müfredatının amaçlarını ve hedeflerini destekleyen bilgi okuryazarlığı eğitim içeriği, kullanılacak kaynaklar ve öğretim yöntemlerinin belirlenmesi için görüşme aşamasında toplanan veriler değerlendirildi. Bilgi okuryazarlığı eğitiminin amaçları, hedefleri ve değerlendirme öğeleri doğrultusunda literatüre dayalı olarak eğitim içeriği belirlendi (ACRL, 1998; ACRL, 2000; ACRL, 2013; ACRL, 2016; ALA, 1989; Carter-Templeton vd., 2013; Ertürk Yavuz ve Köseoğlu, 2022; Özel, 2016; Özen vd., 2020; Özgüven, 2019; Polat, 2005; Sevim ve Kavak, 2020).

Yerleştirme (Gömme) aşaması: Öğrenme kesintilerini en aza indirmek ve öğrenmede sürekliliği sağlamak açısından bilgi okuryazarlığı eğitim içeriği hemşirelik öğretim programı esas alınarak yetkin bir öğretim üyesi ve bilgi okuryazarlığı alanında deneyimli bir kütüphaneci tarafından hazırlandı. Davranışsal ve bilişsel öğrenme perspektifinden bakılarak, Yükseköğretim İçin Bilgi Okuryazarlığı Yeterlik Standartları ve performans göstergeleri (ACRL, 2000) doğrultusunda belirlenen bilgi okuryazarlığı yeterliklerini içeren öğretim programı (Tablo 1) bilgi okuryazarlığı alanında deneyimli bir eğitimci ve kütüphaneci tarafından, online bir sunum programı (Prezi) kullanılarak, sınıf ortamında, yüz yüze eğitim yöntemi ile sözel anlatım, soru-cevap, örnekendirme ve web üzerinden çevrim içi uygulamalar eşliğinde yürütüldü. Tamamlayıcı bir öğrenme materyali ve internet üzerinden erişime açık milyonlarca bilgi kaynağına erişimin vazgeçilmez bir unsuru haline gelen web üzerinden uygulamalarla desteklenen öğretim programı, tekrara ve hemşirelik alanından örneklendirmelerle haftada 2 saat süren 14 haftalık sistematik bir program doğrultusunda araştırmacılar tarafından verildi. Öğrenciler, her hafta öğrendikleri konularda alan dersleriyle ilgili olarak çevrimiçi uygulamalar yapmaları ve sonuçlarını paylaşmaları yönünde teşvik edildi.

Değerlendirme aşaması: Öğrencilerin kazanımları ve öğretim programının etkililiğini doğrulamak için tasarım aşamasında tanımlanan değerlendirme öğelerinin (Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği) son test ile ölçümü yapıldı ve sonuçlar ön test değerleri ile birlikte SPSS üzerinden değerlendirildi. Randomize olmayan kontrollü çalışmanın TREND (Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs) beyanı düzenlendi.

Tablo 1

Bilgi Okuryazarlığı Öğretim Programı

Boyut	Hafta	İçerik	Öğretim Teknikleri	Hedeflenen Kazanımlar
Temel Kavramlar	1.	Hedeflenen kazanımlar ve beceriler Okuryazarlık ve bilgi okuryazarlık türleri	Prezi programı üzerinden sözel sunum, soru-cevap	Okuryazarlık ve bilgi okuryazarlığı türlerini bilir
	2.	Bilgi okuryazarlığına ilişkin temel kavramlar Kavramının gelişimi ve tanımları	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, çevrim içi araçlar (kurumsal web sayfaları)	Bilgi okuryazarlığına ilişkin temel kavramları ve standartları bilir
	3.	Bilgi okuryazarlığı standartları Bilgi okuryazarı bireyin özellikleri	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, çevrim içi araçlar (kurumsal web sayfaları)	Bilgi okuryazarı bireylerin özelliklerini bilir
Bilme	4.	Bilgi gereksinimini fark etme Bilgi arama davranışı Bilgi arama stratejileri	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, kütüphane kataloğu ve arama motorları içerisinde uygulama yapma	Bilgi gereksinimini fark eder ve karşılamak için harekete geçer
	5.	Araştırma sürecinin aşamaları Araştırma konusunu belirleme Araştırma sorusunu tanımlama	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, kütüphane kataloğu ve arama motorları içerisinde uygulama yapma	Araştırma konusunu sınırlandırır ve araştırma sorusunu oluşturur
Erişim	6.	Anahtar kelime belirleme Basit ve detaylı tarama Noktalama işaretleri ve Boolean operatörleri	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, araştırma sorusu ve anahtar kelime belirleme, kütüphane kataloğu, elektronik veri tabanları ve arama motorları içerisinde arama	Anahtar kelimeleri belirler, MeSH (Medical Subject Headings) kullanır
	7.	Bilgiye erişim unsurları (bibliyografik künye, indeks, kütüphane katalogları) Bilgi kaynaklarının türleri ve özellikleri Bilgi kaynaklarına erişim	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, basılı (fiziksel) ve elektronik (dijital) formattaki bilgi kaynaklarını inceleme, web üzerinden bilgi kaynaklarına erişim uygulamaları	Bilgi kaynağı türlerini tanıır ve erişim yollarını kestirir
	8.	Bilgi erişim sistemleri-1 Kütüphane kataloğu Kütüphane kaynakları ve özellikleri	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, basılı (fiziksel) ve elektronik (dijital) formattaki bilgi kaynaklarını inceleme, kütüphane web sitesini/hizmetlerini inceleme, kütüphane kataloğunda basit ve ayrıntılı tarama yapma ve kaynağa ulaşma uygulamaları	Kütüphane kataloğu içinde basit ve detaylı tarama yapar
	9.	Bilgi erişim sistemleri-2 Elektronik veri tabanları, özellikleri ve içerikleri	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, elektronik veri tabanlarında basit ve detaylı tarama yapma, birincil bilgi kaynağına ulaşma uygulamaları	Elektronik veri tabanları (Scienedriect, Elsevier, BMC Journal) içinde basit ve detaylı tarama yapar
Değerlendirme	10.	Bilgi erişim sistemleri-3 Web kaynakları ve arama motorları Elektronik bilgi kaynakları	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, arama motoru üzerinden basit ve detaylı tarama uygulamaları, arama motoru üzerinden kütüphane kataloglarına ve veri tabanlarına erişim uygulamaları	Web kaynaklarını tanıır, arama motoru üzerinden isabetli tarama yapar
	11.	Bilginin/bilgi kaynaklarının değerlendirilmesi Değerlendirme ölçütlerini anlama Bilgiye dayalı sonuç ortaya koyma	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, arama motoru üzerinden bilgiye erişim, bulunan bilgiyi kaynağına, yazarına, yapısına, kullanılabilirliğine göre değerlendirme ve yorumlama uygulamaları	Web üzerinden eriştiği bilgiyi ve bilgi kaynaklarını kullanmadan önce değerlendirir
Kullanma	12.	Bilginin kullanılması-1 Araştırma sonuçlarını yazılı sunumu Sunulacak olan bilgiyi düzenleme	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, web üzerinden sözlü/yazılı sunum tekniklerini inceleme, örnek metin yazma, bilgileri organize etme uygulamaları	Tarama sonucu elde ettiği bilgiyi eski bilgileri ile harmanlayarak kullanır
	13.	Bilginin kullanılması-2 Metin içerisinde gönderi (atıf) ve dipnot kullanımı Kaynakça hazırlama	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, web üzerinden farklı atıf türlerini inceleme, bilgisayarda metin oluşturma, atıf yapma, çeşitli formatlarda kaynakça oluşturma ve EndNote uygulaması	Tarama sonucu elde ettiği bilgi ile yeni bilgi üretir

Tablo 1 devamı

Boyut	Hafta	İçerik	Öğretim Teknikleri	Hedeflenen Kazanımlar
Etik ve Yasal Konular	14.	Bilgiye erişim ve kullanımına ilişkin etik ve yasal konuları anlama Bilginin kullanımıyla ilgili etik ve yasal unsurlar Bilgi hırsızlığından (plagiarism) kaçınma	Prezi üzerinden sözel sunum, soru-cevap, web üzerinden örnek olay/metin inceleme, örneklendirme, tartışma	Bilgiye erişim ve kullanım konusunda etik ve yasal konuları anlar

Verilerin Analizi

Verilerin analizi IBM SPSS 21.0 paket programı içerisinde yapıldı. Araştırma kapsamında, normallik testi için verilerin normal dağılıma uygunluğu test edildi, ölçek verilerinin Skewness ve Kurtosis değerlerinin ± 1 sınırları içerisinde kaldığı ve Shapiro-Wilk Test istatistiğinin normal (simetrik) dağılıma sahip olduğu ($p > 0,05$) tespit edildiğinden parametrik analizlerin yapılmasının uygun olacağı görüldü.

Her bir parametre için yüzde, frekans, ortalama ve standart sapma hesaplandı. Öğrencilerin tanıtıcı özelliklerinin deney ve kontrol grubuna göre karşılaştırmasını yapmak için Ki-kare ve Fisher's Exact testi kullanıldı. Örnek hacmi küçük olduğunda hücrelerin beklenen değerinin 5'ten küçük olduğunda Fisher'in kesin olasılık testi uygulanması önerildiğinden, değişken değeri 5'in altında olanlarda Fisher's Exact test istatistiği, 5'in yukarısında olanlarda Pearson Ki-kare analizi kullanılmıştır (Güngör ve Bulut, 2008, s. 86). Kategorik değişkenlerin gösteriminde yüzde ve frekans dağılımları, sayısal değişkenlerin gösteriminde ortalama \pm standart sapma değerleri kullanıldı. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği puan ortalamalarının grup içi karşılaştırmasını yapmak için t test, gruplar arası karşılaştırmasını yapmak için Karma Desen (ANOVA) ve Tukey HSD çoklu karşılaştırma testi kullanıldı. Deney ve kontrol grubunun bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerinin zamana göre değişiminin değerlendirilmesinde tekrarlı ölçümlerde karma desenli ANOVA analizi ile etki büyüklüğünün değerlendirilmesinde Cohen's d ve %95 güven aralığı, etki büyüklüğü için parsiyel eta kare kullanıldı. Parsiyel eta kare bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin ne kadar büyük olduğunu söyler. Etki büyüklüğü, grupların ortalamaları arasındaki farkın ölçüsünü ve bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin büyüklüğünü gösteren standart bir değerdir. Etki büyüklüğü, evren için yapılan çıkarsamalardan farklı olarak sonuçların pratikteki önemini göstermek ve değişkenler arasındaki farkın önemini açıklamak için kullanıldı (Creswell, 2014, s. 165). Anlamlı bulgular olması durumunda anlamlılık düzeyi (p) ve etki büyüklüğü (η^2) rapor edildi. Cohen's d değeri 0,2'den küçük olması durumunda etki büyüklüğü "zayıf", 0,5 olması durumunda "orta", 0,8'den büyük olması durumunda ise "kuvvetli" olarak tanımlandı (Kılıç, 2014, s. 45). Parsiyel eta kare değerlendirilmesinde 0,010 "küçük", 0,059 "orta" ve 0,138 "geniş" kabul edildi (Kirk'den aktaran Özsoy ve Özsoy, 2013, s. 339).

Bulgular

Araştırmaya katılan öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına göre dağılımı ve gruplar arası karşılaştırmalarına yönelik veriler Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2

Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Tanımlayıcı Özelliklerinin Gruplar Arası Karşılaştırılması (n= 76)

Tanımlayıcı Özellikler	Deney Grubu (n=38)		Kontrol Grubu (n=38)		Test İstatistiği	p
	n	%	n	%		
Cinsiyet						
Kadın	30	78,9	34	89,5	$\chi^2=1,583$	0,208*
Erkek	8	21,1	4	10,5		
Yaş Grubu						
19-21	33	86,8	29	76,3	$\chi^2=1,401$	0,375
22-	5	13,2	9	23,7		
Yaşadığı Yer						
İl	24	63,2	29	76,3	$\chi^2=1,559$	0,318
İlçe ve köy	14	36,8	9	23,7		
Muzun Olduğu Lise						
Fen Lisesi	6	15,8	5	13,2	$\chi^2=0,106$	1,000
Anadolu veya Sağlık Meslek Lisesi	32	84,2	33	86,8		
Maddi Durumu						
İyi	5	13,2	5	13,2	$\chi^2=0,000$	1,000
Orta veya Kötü	33	86,8	33	86,8		
İkamet Durumu						
Kendi evim	15	39,5	21	55,3	$\chi^2=1,900$	0,251
Yurt ve Öğrenci evi	23	60,5	17	44,7		
Bilgi Teknolojileri Kullanım						
İyi	5	13,2	11	28,9	$\chi^2=2,850$	0,158
Orta veya Kötü	33	86,8	27	71,1		
Bilgi Okuryazarlığı Eğitimi Alma Durumu						
Evet	1	2,6	3	7,9	**	**
Hayır	37	97,4	35	92,1		
Lisansüstü Eğitim Alma İsteği						
Evet	14	36,8	11	28,9	$\chi^2=1,122$	0,571
Hayır	9	23,7	13	34,2		
Kararsızım	15	39,5	14	36,8		

Not. χ^2 : Ki-kare test istatistiği * Fisher's Exact test istatistiği ** Test istatistiği yapılamamıştır.

Tablo 2 incelendiğinde deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ($p>0,05$), her iki grubun tanımlayıcı değişkenler açısından benzer özellik gösterdiği görüldü. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin bilgi okuryazarlığı eğitim durumlarına yönelik özellikleri açısından karşılaştırılması yapıldı. Deney grubundaki öğrencilerin %97,4'ünün bilgi okuryazarlığına yönelik bir eğitim almadığı ve bilgi okuryazarlığı eğitimine gereksinim duyduğu tespit edildi. Öğrencilerin, araştırma ve bilimsel yazma faaliyetlerinin yoğun olarak gerçekleştirildiğini düşündükleri lisansüstü eğitim isteği sorgulandığında deney grubundaki öğrencilerin %36,8'i lisansüstü eğitim alma isteğini dile getirmiştir. Kontrol grubunda ise bu oran %28,9 olarak belirlenmiştir.

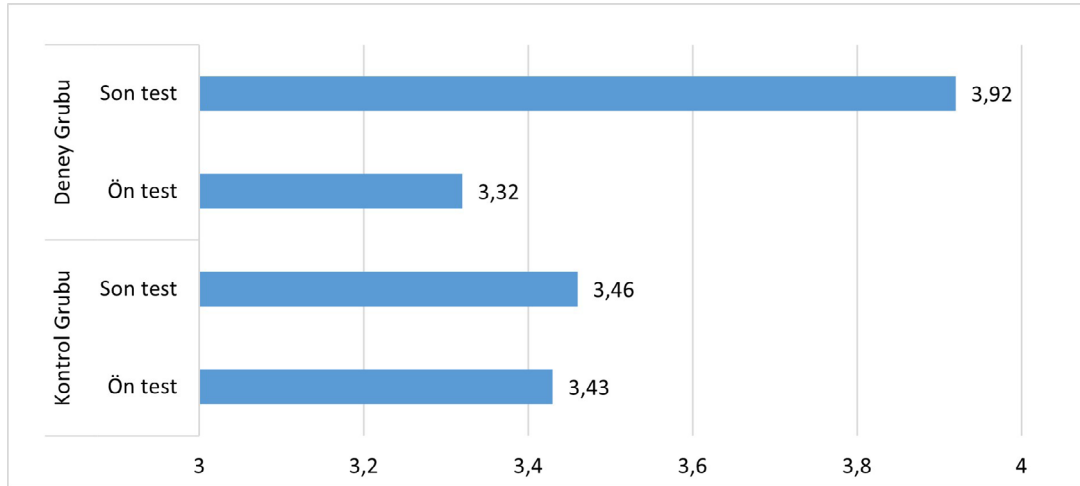
Araştırmaya katılan öğrencilerin Bilgi Okuryazarlığı Ölçek puan ortalamaları gruplar arası farkın karşılaştırılmasına yönelik bulgular incelendiğinde ön test puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($t= -0,814$ $p=0,418$), ancak son test puan ortalamaları açısından deney grubu lehine an-

lamli farklılık olduğu ($t= 3,897$ $p=0,001$), deney grubunun son test puan ortalamasının ($3,92\pm 0,50$) kontrol grubundan ($3,46\pm 0,52$) daha yüksek olduğu ve gruplar arası farkın Cohen's d etki büyüklüğüne göre "kuvvetli" etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi ($d=0,901$ $CI=3,56-3,82$ $p=0,001$). Buna göre deney grubunun bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyi, kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde azalmıştır ve bunun üzerinde bilgi okuryazarlığı eğitiminin "kuvvetli" düzeyde etkisi tespit edilmiştir.

Bilgi Okuryazarlığı Ölçek puan ortalamalarının grup içi karşılaştırma sonuçları incelendiğinde deney grubunda ön test ($3,32\pm 0,61$) ve son test ($3,92\pm 0,50$) ortalama değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($t=-4,9106$ $p=0,001$ $d=1,076$ $CI=3,75-4,08$). Kontrol grubunda ise ön test ($3,43\pm 0,52$) ve son test ($3,46\pm 0,52$) puan ortalama değerlerinin benzer özellik gösterdiği ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü ($t=0,271$ $p=0,788$ $d= 0,058$ $CI=3,28-3,63$). Bu bulgu, verilen bilgi okuryazarlığı eğitiminin deney grubunun bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini kontrol grubuna göre farklılaştırdığını ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu gösterdi (Şekil 1).

Şekil 1

Deney ve Kontrol Gruplarının Bilgi Okuryazarlığı Ölçek Puanlarının Zaman İçindeki Değişimi



Bilgi Okuryazarlığı Ölçek puan ortalamasının gruplara göre zaman içindeki değişimi Şekil 1'de yer almaktadır. Grup ve zaman değişkenlerinin birlikte kıyaslandığı Bonferroni testi sonuçlarına göre (Box's Test of Equality of Covariance Matrices 0,790 Levene testi $>0,05$) bilgi okuryazarlığı eğitimi deney grubu puanları son testte istatistiksel açıdan anlamlı şekilde yükselmiştir (Tablo 3).

Tablo 3

Öğrencilerin Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği Puan Ortalamalarının Gruplar Arası Farkın Karşılaştırılması ve Zamana Göre Değişimine (Grup, Zaman ve Grup*Zaman Etkileşimi) Yönelik Bulgular

	Deney Grubu (n=38)	Kontrol Grubu (n=38)	Test İstatistiği	P	d (%95 CI)	Grup	Zaman	Grup* Zaman
	$\bar{x}\pm SD$	$\bar{x}\pm SD$						
Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği (Ön Test)	3,32±0,61	3,43±0,52	t: -0,814	0,418	0,194 (3,25-3,50)	F: 3,671 p: 0,059 ηp2: 0,047	F: 14,320 p: 0,001 ηp2: 0,162	F: 11,663 p: 0,001 ηp2: 0,136
Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği (Son Test)	3,92±0,50	3,46±0,52	t: 3,897	0,001	0,901 (3,56-3,82)			
Bilme (Ön Test)	3,29±0,63	3,33±0,63	t: -0,237	0,813	0,063 (3,17-3,45)	F:7,796 p: 0,007 ηp2: 0,095	F:7,464 p: 0,008 ηp2: 0,092	F:19,808 p: 0,001 ηp2: 0,138
Bilme (Son Test)	3,87±0,55	3,26±0,61	t: 4,567	0,001	1,102 (3,42-3,72)			
Erişim (Ön Test)	3,33±0,64	3,44±0,60	t: -0,803	0,425	0,177 (3,24-3,52)	F:2,852 p: 0,095 ηp2: 0,037	F:10,787 p: 0,002 ηp2: 0,127	F:8,402 p: 0,005 ηp2: 0,102
Erişim (Son Test)	3,91±0,50	3,48±0,56	t: 3,521	0,001	0,810 (3,56-3,82)			
Değerlendirme (Ön Test)	3,46±0,64	3,52±0,52	t: -0,393	0,696	0,103 (3,36-3,62)	F:2,883 p: 0,094 ηp2: 0,038	F:5,681 p: 0,020 ηp2: 0,071	F:5,585 p: 0,021 ηp2: 0,070
Değerlendirme (Son Test)	3,91±0,58	3,52±0,63	t: 2,813	0,006	0,644 (3,57-3,86)			
Kullanma (Ön Test)	3,11±0,74	3,35±0,66	t: -1,458	0,149	0,342 (3,07-3,39)	F:0,017 p: 0,897 ηp2: 0,001	F:7,089 p: 0,010 ηp2: 0,087	F:6,825 p: 0,010 ηp2: 0,084
Kullanma (Son Test)	3,62±0,65	3,35±0,60	t: 1,837	0,070	0,431 (3,34-3,63)			
Etik ve Yasal Konular (Ön Test)	3,42±0,87	3,49±0,79	t: -0,386	0,701	0,084 (3,26-3,64)	F:4,117 p:0,046 ηp2: 0,053	F:23,409 p: 0,001 ηp2: 0,240	F:9,642 p: 0,003 ηp2: 0,115
Etik ve Yasal Konular (Son Test)	4,28±0,67	3,68±0,62	t: 4,110	0,001	0,930 (3,82-4,14)			

Not. \bar{x} : Ortalama SD: Standart Sapma Medyan: Ortanca d: Cohen's d Etki Büyüklüğü %95 CI: Güven Aralığı F: Karma Desen ANOVA ηp2 : Parsiyel eta kare

Bilgi Okuryazarlığı Ölçek alt boyutları ön test puan ortalamaları açısından gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$), ancak son test puan ortalamaları açısından deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$) tespit edildi. Bilgi okuryazarlığı becerilerinin tüm boyutlarında deney grubunun son test puan ortalamalarının arttığı, gruplar arası farkın Cohen's d etki büyüklüğünün hem ölçek genelinde ($d=0,901$ $p<0,05$) hem de "Etik ve Yasal Konular" ($d=0,930$ $p<0,05$) ve "Bilme" ($d=1,102$ $p<0,05$) alt boyutlarında "kuvvetli" etki büyüklüğüne; "Erişim" ($d=0,810$ $p<0,05$) ve "Değerlendirme" ($d=0,644$ $p<0,05$) alt boyutlarında "orta" etki büyüklüğüne; "Kullanma" ($d=0,43$ $p>0,05$) alt boyutunda ise "zayıf" etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi (Tablo 3). Böylece bilgi okuryazarlığı eğitiminin, "Kullanma" alt boyutu hariç tüm alt boyutlarda önemli bir etkiye sahip olduğu tespit edildi. Buna göre deney grubuna verilen eğitim, öğrencilerin

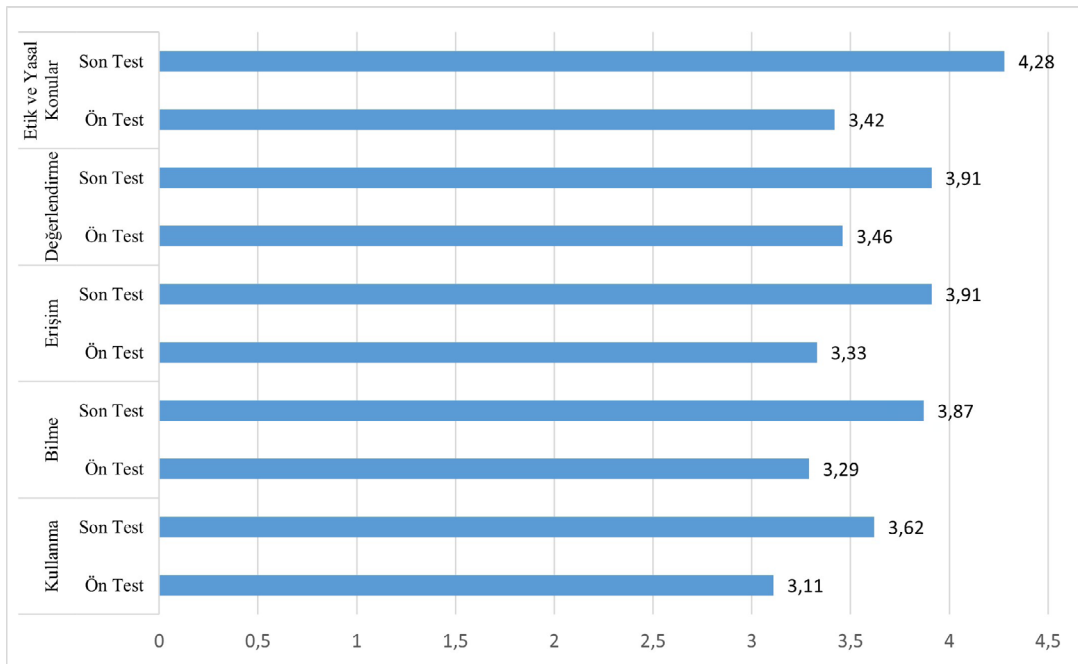
bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyini azaltmak için etkili bir girişimdir, ancak “Kullanma” alt boyutundaki etkisi “zayıf” düzeyde olmuştur.

Araştırmada grupların zaman içerisindeki değişimini ayrı ayrı gözlemlemek adına Bonferroni testi uygulanarak grup ve zaman değişimi kıyaslandı. Karma desen ANOVA analizi kullanılarak gruplar arasındaki fark grup*zaman etkisi açısından da incelendi (Tablo 3). Grubun tek başına etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($F=3,671$ $\eta^2=0,047$ $p=0,059$) ancak zamanın tek başına etkisinin ($F=14,320$ $\eta^2=0,162$ $p=0,001$) ve grup*zaman etkileşiminin (ortak etkisinin) ($F=11,663$ $\eta^2=0,136$ $p=0,001$) istatistiksel olarak anlamlı olduğu, bilgi okuryazarlığı eğitiminin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyleri üzerindeki etkisinin zamana ve grup*zaman etkileşimine göre değişiminin “geniş” yani yüksek oranda etkili olduğu tespit edildi.

Bilgi Okuryazarlığı Ölçek alt boyutlarının gruplar arasındaki fark da grup, zaman ve grup*zaman etkileşimi açısından incelendi. “Bilme” ($F=7,796$ $\eta^2=0,095$ $p=0,007$) hariç grubun tek başına etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ($p>0,05$), ancak zamanın tek başına etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği ($F=14,320$ $\eta^2=0,162$ $p=0,001$) ile “Etik ve Yasal Konular” alt boyutunda ($F=23,409$ $\eta^2=0,240$ $p=0,001$) “geniş”, diğer alt boyutlarda ise “orta” düzeyde ($\eta^2=0,071-0,127$ $p<0,05$) etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi. Çalışma kapsamında grup ve zamanın ortak etkileşimsel etkisini gösteren grup*zaman etkileşiminin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu, Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği ve tüm alt boyutlarında “orta” düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi (Tablo 3). Bu sonuçlar doğrultusunda, uygulanan bilgi okuryazarlığı öğretim programının, hemşirelik 3. sınıf öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyleri üzerinde anlamlı bir farklılık yarattığı ve bu farklılığın oluşmasında deney grubuna uygulanan eğitimin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini pozitif yönde etkilediği ve bu etkinin “orta” düzeyde etki büyüklüğüne sahip olduğu görüldü.

Şekil 2

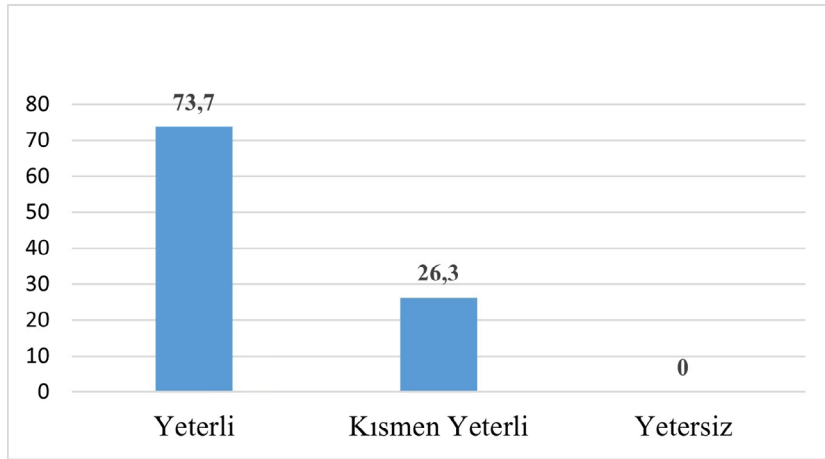
Deney Grubunun Bilgi Okuryazarlığı Ölçek Puanlarının Zaman İçindeki Değişimi



Deney grubunda Bilgi Okuryazarlığı Ölçek alt boyutları olan “Bilme”, “Erişim”, “Değerlendirme”, “Kullanma” ile “Etik ve Yasal Konular” açısından ön test ve son test puan ortalamalarının zaman içinde değişimine ilişkin sonuçlar Şekil 2’de yer almaktadır. Şekil 2’ye göre Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği alt boyutlarının tamamında puan artışı görülmekle birlikte en yüksek puan artışının “Etik ve Yasal Konular” alt boyutunda olduğu görüldü.

Şekil 3

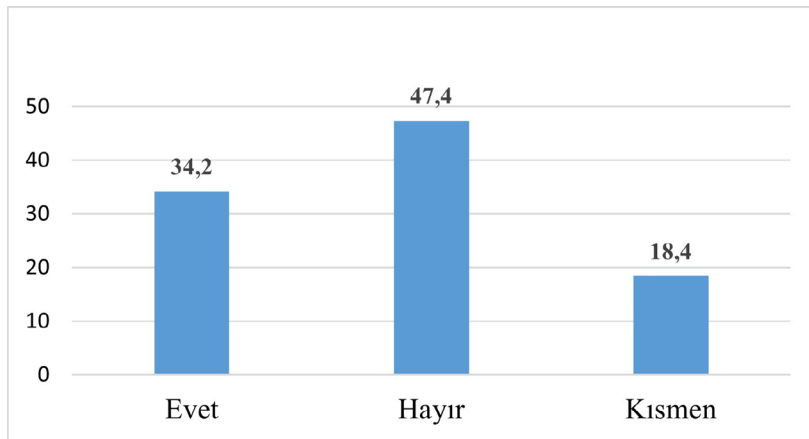
Deney Grubunun Bilgi Okuryazarlığı Eğitiminin Yeterlilik Durumlarına İlişkin Görüşleri



Deney grubunda yer alan öğrencilerin bilgi okuryazarlığı eğitimi sonrası son test kapsamında sorulan eğitimin yeterlilik durumuna ilişkin görüşleri Şekil 3’te yer almaktadır. Şekil 3’e göre deney grubuna verilen eğitimin yeterlilik durumuna ilişkin öğrencilerin %73,7’sinin aldığı eğitimi yeterli gördüğü belirlenmiştir. Öğrencilerin hiçbiri aldıkları eğitimin yetersiz olduğunu düşünmemektedir.

Şekil 4

Deney Grubunun Bilgi Okuryazarlığı Konusunda Kapsamlı Eğitim Gereksinimi



Deney grubunda yer alan öğrencilerin bilgi okuryazarlığı eğitimi sonrası son test kapsamında sorulan bilgi okuryazarlığı alanında kapsamlı eğitim gereksinimlerine ilişkin görüşleri Şekil 4’de yer almaktadır. Şekil 4’e göre deney grubundaki öğrencilerin %34,2’si kapsamlı bir eğitime gereksinim duyduğunu belirtmiştir. Bu kapsamda bir eğitime gereksinim duymayanların oranı %47,4’tür.

Tartışma

Mesleki ve sosyal ilişkiler başta olmak üzere yaşam boyu öğrenme deneyimi içinde gereksinim duyulan bilgi okuryazarlığı ile bilgi edinmeye yönelik becerilerin kazandırılması hedeflenmekte (Kumar ve Surendran, 2015; Kurbanoglu vd., 2006; Özel, 2016), her türlü öğretim programı ile (çevrim içi olarak sürdürüle bile) başarılı sonuçlar elde edilebileceği, ancak kapsamlı ve tekrarlanan uygulamalarla bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazanılmasına daha fazla katkı sağlanabileceği rapor edilmektedir (Brettle ve Raynor, 2013; Farrell vd., 2013; Özbıçakçı vd., 2015). Kütüphaneciler, akademisyenler ve uzman derneklerle iş birliği (Barnard vd., 2005; Cantwell vd., 2021; Chen vd., 2022; Jacobs vd., 2003; Julien vd., 2018; Lau, 2006; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2006; Nayda ve Cheri, 2008; Wadson ve Phillips, 2018) ve alana göre özelleştirilmiş bir öğretim programı ile verilmek istenen becerilerin aşamalı olarak geliştirilmesinin eğitimin etkinliği ve uzun vadeli olarak etkisini arttıracığına vurgu yapılmaktadır (Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2006; Nayda ve Rankin, 2008; Smith, 2019). Bilgilerin çok hızlı değişebildiği ve geçersiz hale gelebildiği sağlık sektöründe ihtiyaç duyulan bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitimler büyük önem teşkil etmektedir (Sonya, 2014, s. 14).

Hemşirelik uygulamalarında bilgiye ulaşmak, kanıt bulmak, kullanmak ve olumlu hasta deneyimleri sağlamak için ihtiyaç duyulan bilgi okuryazarlığı becerilerinin hemşirelik lisans eğitimi içerisinde geliştirilmesi teşvik edilmektedir (Stokes, 2013). Hemşirelik eğitimi içerisinde verilen bilgi okuryazarlığı eğitiminin öğretim yöntemleriyle bütünleştirilmesi (Chen vd., 2022; Zhong vd., 2018), bilgi okuryazarlığı yeterlik standartlarına uygunluğunun sağlanması (Wahoush ve Banfield, 2014) ve yaşam boyu öğrenmede kullanımının değerlendirilmesi açısından bütünlük programlara gereksinim duyulduğu belirtilmektedir (Zhong vd., 2018). Hemşirelik öğrencilerini bilgi okuryazarlığı becerileri ile donatmak ve onları göreve hazırlamak için çeşitli programlar yanı sıra kütüphane eğitimleri ile düzensiz bir şekilde verilen eğitimlerin yeterli görülmediği, hemşirelerin bilgi ihtiyacını giderme konusunda bilgi okuryazarlığı becerilerinin eksikliği nedeniyle kanıta dayalı uygulamalara hazır olmadığı belirlenmiştir (Farokhzadian vd., 2021, s. 8). Oysa, bilgi okuryazarlığı becerileri hemşireler için klinik uygulamalar ve kanıta dayalı hasta bakımı açısından hayati bir öneme sahiptir (Carter-Templeton vd., 2013, s. 208). Yapılan araştırmalarda hemşirelerin kanıta dayalı uygulamaların yanı sıra en iyi kanıtı bulma, doğru kaynakları belirleme, en uygun arama stratejisini seçme ve elde edilen kanıtları değerlendirme konusunda yeterli yetkinliğe sahip olmamaktan kaynaklı zorluklar yaşadığı tespit edilmiştir (Chen vd., 2022; Habibi vd., 2010; Jacops vd., 2003). Elektronik veri tabanları üzerinden bilgiye erişim amaçlı bilgi teknolojileri kullanım deneyimlerinin hemşirelik eğitim müfredatına dahil edilmesine karşılık klinik uygulamaya bağlanmadığında gereken becerilerin kazanımı açısından uygulamaların yetersiz görülmesi, kapsamlı bir öğretim programına duyulan gereksinimi artırmıştır (McNeil vd., 2005). Bilgi okuryazarlığı eğitimleri ile hemşirelerin hem eğitim hem de iş yaşamında bilgi arama, değerlendirme ve kullanma süreçlerinde yeterlik kazanabileceği (Stokes vd., 2021) ve kanıta dayalı uygulamanın temeli olan elektronik ortamda bilgiye erişim becerilerine katkı sağlayabileceği belirlenmiştir (Jacobs vd., 2003).

Alanda yapılan çalışmalar, bilgi okuryazarlığı becerilerinin sağlık alanında lisans öğrenimi gören öğrencilere ilk iki yıl içinde kazandırılmasının önemli olduğunu, ancak 1. ve 2. sınıflarda yoğun olarak alınan sağlık hizmetleri derslerinde öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerini herhangi bir sağlık hizmetiyle eşleştirememesi eğiliminde olduklarını göstermiştir (Sonya, 2014, s. 14). Çalışma kapsamında, akademisyen ön görüşmesi doğrultusunda hemşirelik eğitiminde bilgi okuryazarlığına yönelik derslerin 3. sınıftan itibaren alınmaya başlaması ve yoğun klinik uygulamalar nedeniyle 4. sınıflara ulaşmanın zor olması yanı sıra bilgi okuryazarlığını ger-

çek hayattaki sağlık hizmetleriyle eşleştirmek ve klinik senaryolara dayalı uygulamaları anlamalarını sağlamak adına (Carter-Templeton vd., 2013; McNeil vd., 2005) öğrencilerin belirli bir farkındalık düzeyine ulaşmış ve meslek bilincini kazanmış olması unsurları göz önünde bulundurularak çalışma 3. sınıfta eğitim alan öğrenciler üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Bilgi okuryazarlığı eğitiminin hemşirelik öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerine etkisini belirlemek amaçlı gerçekleştirilen çalışmada, öncelikle öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına göre dağılımı incelenmiş, her iki grubun tanımlayıcı değişkenler açısından benzer özellik gösterdiği belirlenmiştir ($p>0,05$). Bu sonuç çalışmaya alınan öğrencilerin tanıtıcı özelliklerine yönelik bir farklılık olmadığı, grupların yapılan eğitim programının etkinliğini değiştirebilecek bir özellik taşımadığını göstermektedir. Çalışmada bilgi okuryazarlığı eğitimi, alan literatürü ve bilgi okuryazarlığı standartları doğrultusunda 14 haftalık sistematik bir öğretim programı şeklinde tasarlanmış ve mesleki gereksinimlere uygun olarak şekillendirilen web üzerinden (çevrim içi) uygulamalarla desteklenerek verilmiştir. Hazırlanan öğretim programının gereksinim duyulan bilgi okuryazarlığı becerilerini kapsamı (Polat, 2006, s. 256), hemşirelik bölümü ile ortak temalı olarak uzman bir eğitmen ve kütüphaneci tarafından (Barnard vd., 2005; Cantwell vd., 2021; Nayda ve Rankin, 2008), kapsamlı bir öğretim programı doğrultusunda (Smith ve Sanger, 2023) ve çevrim içi uygulamalarla desteklenerek yürütülmesinin eğitimin etkinliği arttıran önemli unsurlar olduğu doğrulandı. Çalışma sonucunda, Faydalıgöl ve Çolakkol'un (2015) da belirtildiği gibi web üzerinden uygulamalarla desteklenen bilgi okuryazarlığı eğitimi ile kazanılan deneyimlerin öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini azaltmada etkili olduğu belirlendi.

Araştırmaya katılan öğrencilerin gruplar arası karşılaştırılması yapıldığında anlamlı bir farklılık görülmezken, zaman ve grup*zaman etkileşimine yönelik bulgularda, son test ortalamaları açısından deney grubu lehine anlamlı farklılık olduğu tespit edildi. Bilgi okuryazarlığı eğitimini almayan kontrol grubunda anlamlı bir farklılık gözlemlenmezken ($p>0,05$), eğitime katılan deney grubunun Bilgi Okuryazarlığı Ölçek puanları önemli bir oranda arttı ($p<0,05$). Bilgi okuryazarlığı becerilerinin tüm boyutlarında deney grubunun son test puan ortalamaları artarken, gruplar arası farkın Cohen's d etki büyüklüğünün, "Kullanma" alt boyutu hariç "kuvvetli" ve "orta" düzeye sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, tespit edilen "kuvvetli" etkinin zamana yani verilen eğitime ve geçen süreye bağlı olarak artış gösterdiği şeklinde yorumlanabilir. Kurbanoğlu ve Akkoyunlu (2006) ile Özgüven'in (2019) çalışmasında olduğu gibi deney grubunun bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerinin uygulanan eğitim sonucunda azaldığı ve eğitim müdahalesinin gruplar arasındaki farkın etki büyüklüğünü arttırdığı belirlendi. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerde meydana gelen 0,03 puanlık değişim 3. sınıf hemşirelik eğitim müfredatı kapsamında verilen eğitim kaynaklı olabileceği gibi, bu öğrencilere uygulanan ön testin farkındalık oluşturmaktan da kaynaklanmış olabilir. Eğitime katılan deney grubunda bu oranın çok daha yüksek olması ise uygulanan öğretim programının başarısına bağlanabilir. Sonuç olarak hemşireleri, bilgi okuryazarlığı becerileri ile donatmak için etkili girişimsel stratejiler olarak gösterilen eğitimlerin hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelen web üzerinden uygulamalarla desteklenmesinin, hemşirelerin bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu belirlenmiştir (Brettle ve Raynor, 2013; Farokhzadian vd., 2021; McGowan vd., 2020; Stokes, 2013). Elde edilen bulgular doğrultusunda, web uygulamalarıyla desteklenen bilgi okuryazarlığı öğretim programının hemşirelik öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı beceri düzeylerini geliştirmede önemli bir etkiye sahip olduğunu doğrulanmış ve araştırma kapsamında test edilmek amacıyla oluşturulan, " H_1 : Web uygulamalarıyla desteklenen bilgi okuryazarlığı eğitimi hemşirelik bölümü öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini kontrol grubuna göre azaltır" hipotezi kabul edilmiştir.

Eğitim müdahalesi ile Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği ve alt boyutlarının tamamında anlamlı bir farklılık görülmekle birlikte en büyük puan farkının “Etik ve Yasal Konular” (0,86) ile “Bilme” (0,58) ve “Erişim” (0,58) boyutlarında olduğu görüldü (Şekil 2). Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği kullanılan diğer çalışmaların (Kızıl, 2007; Özel, 2016; Özen vd., 2020; Özgüven, 2019; Polat, 2005; Sevim ve Kavak, 2020) aksine, hemşirelik öğrencilerinin ön test puanlarının (3,11-3,46±0,63-0,87) nispeten daha yüksek olduğu, öğrencilerin %97,4’ü 3. sınıfa gelene kadar doğrudan bilgi okuryazarlığı alanında bir eğitim almamış olmasına rağmen temel düzeyde bilgi okuryazarlığı becerilerine sahip olduğu tespit edildi. Bu sonuç bilgi yoğunluğu yüksek klinik ortamlarda görev alan hemşirelik öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerinin temel düzeye sahip olduğunu (Julien vd., 2018; Purnell vd., 2020) doğrulamakla birlikte, hemşirelik eğitim programlarının kapsamlılığı ve bakımlarından sorumlu oldukları hastaların değişken özellikleri nedeniyle öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerinin eğitim süreçleri içerisinde spontan şekilde gelişmiş olabileceğini de düşündürmüştür.

Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği ve alt boyutlarının gruplar arasındaki karşılaştırmasında zaman ve grup* zaman etkileşimi açısından etki büyüklüğü hesaplandı. APA (American Psychological Association) tarafından pratik anlamlılık için uzun zamandır bilimsel araştırmalarda yer alması ve p anlamlılık değeri ile birlikte hesaplanarak rapor edilmesi gerektiği belirtilen (Özsoy ve Özsoy, 2013, s. 337) etki büyüklüğü (effect size), bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisini açıklamak için kullanıldı. Yapılan analizler sonucunda deney grubunun son test puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu ve gruplar arasındaki farkın Cohen’s d etki büyüklüğü hesaplamalarına göre Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği ile “Etik ve Yasal Konular” ve “Bilme” alt boyutlarında “kuvvetli” etki büyüklüğüne; “Erişim” ve “Değerlendirme” alt boyutlarında “orta” etki büyüklüğüne; “Kullanma” alt boyutunda ise “zayıf” etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi. Bu durum bilgi okuryazarlığı eğitiminin, “Kullanma” alt boyutu hariç tüm alt boyutlarda önemli bir etkiye sahip olduğunun tespit edilmesi açısından önemlidir. Buna göre deney grubuna verilen eğitim, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyini azaltmak için etkili bir girişimdir, ancak “Kullanma” alt boyutundaki etkisi “zayıf” düzeyde olmuştur. Bilgi Okuryazarlığı Ölçeği’nin “Kullanma” alt boyutunda yer alan maddeler genel anlamda araştırma sonuçlarının yazılı ve sözlü olarak sunumu ve bu kapsamda kullanılan bilgi kaynaklarının metin içinde ve kaynakçada sunumu ile ilgilidir. Buna göre deney grubuna verilen eğitimin, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyini azaltmak için etki seviyesi “kuvvetli” bir girişim olduğu, ancak bilginin/bilgi kaynaklarının kullanımına ve sunumuna ilişkin yeterli derecede etkili olmadığı belirlendi. Kızıl (2007), Polat (2005) ile Sevim ve Kavak’ın çalışmasında (2020) ise “Kullanma” en az zorlanılan boyut olarak dikkati çekmektedir. Bu durum, aradan geçen zamana rağmen “Kullanma” boyutunda daha az zorlanma durumu devam ederken hemşirelik öğrencilerinin bu konuda farklılaştığını göstermesi açısından önemlidir.

Deney grubunun ön test sonuçları öğretim programı sonrası alınan son test sonuçları ile karşılaştırıldığında öğrencilerin zorlandığı becerilerin sıralamasında herhangi bir değişiklik olmamakla birlikte en büyük farkın “Etik ve Yasal Konular” boyutunda ($\bar{x}=4,28$) gerçekleştiği tespit edilmiştir. Bu bulgu, çalışma kapsamında “kuvvetli” etkiye sahip olan “Etik ve Yasal Konular” alt boyunun bilgi okuryazarlığı eğitimi ile en büyük gelişme sağlanan alt boyut olduğunu göstermiştir. Bu doğrultuda bilgi okuryazarlığı becerilerinin hemşirelik eğitimi yanı sıra hemşirelik uygulamalarında yasal gereklilikleri bilme ve uygulamadaki yardımcı rolü nedeniyle hemşirelik eğitimi süresi içerisinde kazanılması beklenen temel beceriler arasında yer aldığı doğrulandı (McGowan vd., 2020; Nayda ve Cheri, 2008). Suliman ve arkadaşlarının (2022) belirttiği gibi mesleki bakımdan etik ve yasal konuların ediniminde bilgi okuryazarlığı eğitiminin önemi ortaya çıktı. Hemşirelerin bakım görevi için

gereksinim duyduğu standartları ve mevzuatı anlama, mesleki etiğe uygun hareket etme ve kalite geliştirme gibi uygulamaları sürdürebilme açısından etik ve yasal konuları bilme gereksinimlerinin yüksek olduğu (Andre ve Barnes, 2010), güvenilir kaynakları belirleyebilmeleri ve bilgileri sorumlu ve etik bir şekilde kullanabilmeleri gerektiğinin bilincinde oldukları (Fetter vd., 2023), bilgiye erişimi ve kullanımı yönündeki çabalarının ise kapsamlı ve sistemli bir yapıya sahip olduğu takdirde önemli bir gelişme göstereceği (Shamsaee vd., 2021) doğrulandı.

Deney grubunda yer alan öğrencilerin bilgi okuryazarlığı eğitimi sonrası %73,7'sinin aldığı eğitimi yeterli gördüğü, yetersiz gören kimsenin bulunmadığı belirlendi. Deney grubundaki öğrencilerin %34,2'sinin kapsamlı bir eğitime gereksinim duyduğu belirlenirken, gereksinim duymayanların oranı %47,4 olarak tespit edilmiştir. Öğrencilerin yüksek oranda aldıkları eğitimi yeterli görürken, kapsamlı eğitim gereksinimlerinin devam etmesiyle ilgili olarak, bilgi okuryazarlığı becerilerin aşamalı olarak geliştirilmesi gerektiği (Kurbanoğlu ve Akkoyunlu, 2006; Nayda ve Rankin, 2008; Smith, 2019) ve öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyleri azaldıkça ve artan farkındalıkla alanda daha fazla eğitim alma gereksinimi hissettiği görüldü.

Araştırma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin bilgi teknolojisi kullanım düzeyinin “İyi” olmadığı görüldü (Tablo 2). Literatürde bilgi okuryazarlığının bilgisayar okuryazarlığı ve bilişim farkındalığı gibi kavramlarla birlikte değerlendirilmesi (Saranto ve Hovenga, 2004) bilişim sistemlerinin bilgi okuryazarlığı üzerindeki artan etkisini göstermektedir. Öğrencilerin bilgi teknolojileri kullanım düzeyindeki yetersizliği, web kaynakları ve özellikle elektronik veri tabanlarında yer alan bilgiye erişim açısından kritik bir ihtiyaç olarak nitelendirilmekte ve öğretim programı içerisine dâhil edilmesi gereken temel bir unsur olarak değerlendirilmektedir (Sayın vd., 2020; McCannon ve O’Neal, 2003; McNeil vd., 2005). Elektronik bilgi kaynaklarının egemen olduğu günümüz bilgi dünyasında bireyin bilgisayar ve internet kullanım becerileri önem taşımaktadır. Özgüven (2019) çalışmasında katılımcılar bilgisayar ve internet kullanım beceri düzeylerini yeterli gördüklerini ancak araştırma sonuçlarının aksi yönde olduğunu tespit etmiştir. Bu çalışmada ise öğrenciler tarafından bilgi teknolojisi kullanım düzeyinin %86,8 oranında “Orta” ve “Kötü” olarak nitelenirken, bilgi okuryazarlığı ve alt boyutlarının ortalamalarının yüksek olması ($\bar{x}=3,62-4,28$), Özgüven’in (2019) çalışmasında olduğu gibi verilerin tersini gösterdiğini işaret etmektedir. Sağlık bilgilerinin edinimi ve iletiminde kullanılan bilgi teknolojileri ve iletişim platformu sayısı hızla artarken, hemşirelik öğrencilerinin bilgiye erişimi yanı sıra sağlık sistemlerini doğru kullanmaları açısından bilgi teknolojilerini etkin kullanma gereksinimleri de artmaktadır (Wu vd., 2023). Amerikan Hemşireler Derneği, hemşirelik bilişim uygulamaları için kapsam ve standartları yenilemiş, bilgi okuryazarlığı becerileri ve genel bilişim yeterliklerini tanımlamıştır (McNeil vd., 2005). Ancak bilgi okuryazarlığı yeterliklerinde bilgi teknolojileri kullanımının etkisi kabul edilmekle birlikte (Özkul ve Kaya, 2009) konu bu çalışma kapsamında ayrıntılı olarak değerlendirilememiştir.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda deney grubuna verilen bilgi okuryazarlığı eğitiminin öğrenciler üzerinde pozitif yönde anlamlı bir değişim yarattığı tespit edildi. Elde edilen bulgular doğrultusunda hemşirelik 3. sınıf öğrencileri arasından belirlenen deney grubuna verilen bilgi okuryazarlığı eğitiminin, bir öğretim programı ve web destekli uygulamalar eşliğinde verilmesinin, öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerini azaltmada etki düzeyi “kuvvetli” bir girişim olduğu belirlendi. Uygulanan eğitimin, ACRL tarafından bilgi okuryazarlığının temelini oluşturan bilme, erişim, değerlendirme, kullanma ile etik ve yasal konuları kapsa-

yan beş standart kapsamında etkinliği incelendiğinde, “Etik ve Yasal Konular” ve “Bilme” üzerinde “kuvvetli”; “Erişim” ve “Değerlendirme” üzerinde “orta”; “Kullanma” üzerinde ise “zayıf” etki büyüklüğüne sahip olduğu belirlendi.

Yaşam boyu öğrenmeyi ve güncel bilgiyi takip etmeyi gerektiren hemşirelik mesleğinde bilgi okuryazarlığı eğitimi büyük önem taşımaktadır. Deney grubuna verilen eğitim sonrası bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerinin azalması, uygulanan öğretim programının yeterliliğine ve yararlarına işaret etmektedir. Mesleki bilgilerin sürekli güncellenmesini gerektiren hemşirelikte, öğrencilik yıllarından başlayarak etkinliği kanıtlanmış eğitim yöntemleri ile bilgi okuryazarlığı becerilerinin geliştirilmesi önerilir. Uygulanan eğitimin başarısında öğretim programının önemli bir etkisi olduğu tespit edildi. Bu bağlamda, alanında uzman akademisyen ve kütüphanecilerden destek alınarak oluşturulan ve sistemli bir içeriğe sahip bilgi okuryazarlığı öğretim programlarının hazırlanarak yüksek öğretim programlarına eklenmesi ve öğrenci gereksinimleri doğrultusunda belirlenen alanlarda web uygulamalarıyla desteklenmesi önerilir. Çalışma kapsamında geliştirilen öğretim programının hemşirelik eğitimine olduğu gibi mesleki gelişime etkisinin de test edilmesi gerekir. Hemşirelikte bilgi okuryazarlığı eğitiminin meslek ve öğrenci profili doğrultusunda özelleştirilmesi, farklı kapsam ve içerikteki programlarla verilmesinin klinik uygulamalara katkısı yönünde uygulamaya yönelik çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Bu bağlamda bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeylerinin azaltılmasına yönelik öğretim programının etkinlik süresinin belirlenmesi ve klinik uygulamadaki etkinliğinin test edilmesine yönelik daha fazla çalışma yapılması ve öğretim programının etkinliğinin farklı gruplar üzerinde test edilmesi önerilmektedir.

Bilgi okuryazarlığı becerilerinin gelişimi ve sürekliliğinin sağlanmasında üniversitelere büyük bir sorumluluk düşmektedir. Üniversite öğrencilerine, bilgi okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması ve ilerleyen dönemler, hatta mezun öğrenciler için seçmeli ve uygulamaya yönelik ileri düzey öğretim programlarının yapılandırılması önerilmektedir. Bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin pratiğe yönelik çevrim içi uygulamalarla desteklenmesi yönünde farklı eğitim yaklaşımlarının etkinliğini değerlendiren çalışma sayısının artırılması ve en iyi uygulamaların belirlenerek yükseköğretimde temel programlar içerisine dahil edilmesi önerilmektedir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma, çalışmanın yapıldığı üniversitenin hemşirelik bölümünde öğrenim gören 3. sınıf öğrencileri ile sınırlandırılmış olup sonuçları sadece çalışma evrenine genellenebilir. Çalışma, öğrencilerin eğitim-öğretim dönemi içerisinde ve sınıf ortamında yapılmıştır. Çalışmaya başlamadan önce öğrencilerin bilgi okuryazarlığı düzeylerini tespit etmek amaçlı bir çalışma yapılmamış, tüm öğrencilerin bilgi okuryazarlığı düzeyleri benzer kabul edilmiştir.

İzin ve Katkı Bildirimleri

Araştırmanın Etik Boyutu: Araştırma için Etik Kurul onayı (Toplantı Sayısı: 2022/8 Karar Sayısı: 2022/56) ile çalışma izni (10.11.2022. E.415280) alındı. Çalışmaya katılan öğrencilere araştırmanın amacı açıklanarak, bilgilendirilmiş onamaları alındı.

Yazar Katkıları: Yazarlar makaleye eşit oranda katkı verdiklerini beyan etmişlerdir.

Kaynakça

- ACRL (Association of College and Research Libraries). (1998). *A progress report on information literacy: An update on the American Library Association Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/progressreport>
- ACRL (Association of College and Research Libraries) (2000). *Information literacy competency standards for higher education*. Approved by the Board of Directors of the ACRL. <https://alair.ala.org/handle/11213/7668>
- ACRL (Association of College and Research Libraries). (2013). *Information literacy competency standards for nursing*. <http://www.ala.org/acrl/standards/nursing>
- ACRL (Association of College and Research Libraries). (2016). *Framework for information literacy for higher education*. <https://www.ala.org/acrl/standards/ilframework>
- ALA (American Library Association). (1989). *Presidential Committee on Information Literacy: Final report*. <https://www.ala.org/acrl/publications/whitepapers/presidential>
- Al-Moteri, M. (2023). Evidence-based information-seeking behaviors of nursing students: Concurrent think aloud technique. *Heliyon*, 9(4).
- Altun, A. (2005). *Gelişen teknolojiler ve yeni okuryazarlıklar*. Anı Yayıncılık.
- Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (40), 160-175.
- Andre, K. ve Barnes, L. (2010). Creating a 21st century nursing work force: Designing a Bachelor of Nursing Program in response to the health reform agenda. *Nurse Education Today*, 30(3), 258-263.
- Arvianto, F., Slamet, S. Y. ve Andayani. (2023). Designing an instrument to measure digital literacy competence using the 4D model. *International Journal of Instruction*, 16(4), 845-860.
- Barnard, A., Nash, R., ve O'Brien, M. (2005). Information literacy: developing lifelong skills through nursing education. *Journal of Nursing Education*, 44(11), 505-510.
- Brettell, A. ve Raynor, M. (2013). Developing information literacy skills in pre-registration nurses: An experimental study of teaching methods. *Nurse Education Today*, 33(2), 103-109.
- Cantwell, L. P., McGowan, B. S., Planchon Wolf, J., Slebodnik, M., Conklin, J. L., McCarthy, S. ve Raszewski, R. (2021). Building a bridge: A review of information literacy in nursing education. *The Journal of Nursing Education*, 60(8), 431-436.
- Carter-Templeton, H. D., Patterson, R. B. ve Mackey, S. (2013). Nursing faculty and student experiences with information literacy: A pilot study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 4(1), 208-217.
- Chen, C. C., Wang, N. C., Tang, K. Y. ve Tu, Y. F. (2022). Research issues of the top 100 cited articles on information literacy in higher education published from 2011 to 2020: A systematic review and co-citation network analysis. *Australasian Journal of Educational Technology*, 38(6), 34-52.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design (Araştırma Deseni)*. Selçuk Beşir Demir (Çev. Ed.). Eğiten Kitap Yayıncılık.

- Davis, A. L. (2013). Using instructional design principles to develop effective information literacy instruction: The ADDIE model. *College & Research Libraries News*, 74(4), 205-207.
- Ekici, M ve Kıyıcı, M. (2012). Sosyal ağların eğitim bağlamında kullanımı. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 156-167.
- Ertürk Yavuz, M. ve Köseoğlu, Ş. (2022). Hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi kullanım durumlarının belirlenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 180-186.
- Farokhzadian, J., Jouparinejad, S., Fatehi, F. ve Falahati-Marvast, F. (2021). Improving nurses' readiness for evidence-based practice in critical care units: Results of an information literacy training program. *BMC Nursing*, 20(1).
- Farrell, A., Goosney, J. ve Hutchens, K. (2013). Evaluation of the effectiveness of course integrated library instruction in an undergraduate nursing program. *Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 34(3), 164-175.
- Faydalıgöl, Ö. D. ve Çolakkol, A. (2015). Information literacy education for the students of the department of nursing. [Bildiri] 6th International Symposium on Information Management in an Changing World, November, 25-27, Guangzhou, China.
- Fetter, K., Wilford, B. N., Brodie, J. ve Mulkey, D. C. (2023). Integrating information literacy into nursing education. *Nursing*, 53, 17-19.
- Gedikçi Öndoğan, A. (2022). Metaverse ve dijital okuryazarlık. A. Güven ve M.S. Tam (Eds.), *Alternatif dijital evren metaverse-I: Kavramsal tartışmalar, sosyoloji, psikoloji ve etik içinde*. (s. 81-101) Necmettin Erbakan Üniversitesi Yayınları.
- Güngör, M. ve Bulut, Y. (2008). Ki-kare testi üzerine. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 84-89.
- Habibi, S., Rezaei Hachesoo, P. ve Tabaghi, R. (2010). Enhancing information literacy as a base of developing evidence-based nursing. *Health Information Management*, 7(3), 371-378.
- Haines, M. ve Horrocks, G. (2006). Health information literacy and higher education: The King's College London approach. *Library Review*, 55(1), 8-19.
- Hashempour, L. (2016). Hemşirelerin bilgi gereksinimleri ve bilgi arama davranışları. 1. Uluslararası Öğrenciler Sosyal Bilimler Kongresi.
- İnal, K. (2020). *Dijital çağda okuryazarlık: Uzaktan eğitim ve okulsuz toplum*. Töz Yayınları.
- Jacobs, S. K., Rosenfeld, P. ve Haber, J. (2003). Information literacy as the foundation for evidence-based practice in graduate nursing education: A curriculum-integrated approach. *Journal of Professional Nursing*, 19(5), 320-328.
- Julien, H., Gross, M. ve Latham, D. (2018). Survey of information literacy instructional practices in US academic libraries. *College & Research Libraries*, 79(2), 179-199.

- Kandemir, M. ve DüNDAR, H. (2008). Duygusal okuryazarlık ve duygusal okuryazar öğrenme ortamları. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 83-90.
- Karagözoğlu, Ş. (2006). Bilim, bilimsel araştırma süreci ve hemşirelik. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 13(2), 64-71.
- Kılıç, S. (2014). Etki büyüklüğü. *Journal of Mood Disorders*, 4(1), 44-46.
- Kızıl, M. (2007). Yükseköğretimde bilgi okuryazarlığı: Selçuk Üniversitesi örneği. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Selçuk Üniversitesi.
- Kumar, S. K. ve Surendran, B. (2015). Information literacy for lifelong learning. *International Journal of Library and Information Studies*, 5. 130-137.
- Kurbanoglu, S. S. (2010). Bilgi okuryazarlığı: Kavramsal bir analiz. *Türk Kütüphaneciliği*, 24(4), 723-747.
- Kurbanoglu, S. S., Akkoyunlu, B. ve Umay, A. (2006). Developing the information literacy self-efficacy scale. *Journal of Documentation*, 62(6), 730-743.
- Kurbanoglu, S. S. ve Akkoyunlu, B. (2006). Bilgi okuryazarlığı: Bir ilköğretim okulunda yürütülen uygulama çalışması. *Türk Kütüphaneciliği*, 16(1), 20-40.
- Kurudayıoğlu, M. ve Tüzel, S. (2010). 21. yüzyıl okuryazarlık türleri, değişen metin algısı ve Türkçe eğitimi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (28), 283-298.
- Lau, J. (2006). *Guidelines on information literacy for lifelong learning*. <https://www.ifla.org/wp-content/uploads/2019/05/assets/information-literacy/publications/ifla-guidelines-en.pdf>
- Li, X., Zhang, J. Y., Zheng, Y. X., Wang, Y. X. ve Hao, W. N. (2022). Factors associated with information literacy of nursing undergraduates in China. *BMC Nursing*, 21(1).
- Matthias, A. D., Scott, M. D., Ivins, T. ve Osinski, J. (2021). Enhancing the relevance and use of information literacy in future nurse educators. *Nursing Education Perspectives*, 42(5), 327-328.
- McCannon, M. ve O'Neal, P. V. (2003). Results of a national survey indicating information technology skills needed by nurses at time of entry into the work force. *Journal of Nursing Education*, 42(8), 337-340.
- McGowan, B. S., Cantwell, L. P., Conklin, J. L., Raszewski, R., Wolf, J. P., Slebodnik, M., McCarthy, S. ve Johnson, S. (2020). Evaluating nursing faculty's approach to information literacy instruction: A multi-institutional study. *Journal of the Medical Library Association*, 108(3), 378-388.
- McNeil, B. J., Elfrink, V. L., Piercec, S. T., Beyea, S. C., Bickford, C. J. ve Averill, C. (2005). Nursing informatics knowledge and competencies: A national survey of nursing education programs in the United States. *International Journal of Medical Informatics*, 74(11-12), 1021-1030.
- Miller, L. C., Jones, B. B., Graves, R. S. ve Sievert, M. C. (2010). Merging silos: Collaborating for information literacy. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 41(6), 267-272.

- Mullins, K. (2014). Good IDEA: Instructional design model for integrating information literacy. *The Journal of Academic Librarianship*, 40(3-4), 339-349.
- Mullins, K. (2016). IDEA model from theory to practice: Integrating information literacy in academic courses. *The Journal of Academic Librarianship*, 42(1), 55-64.
- Nayda, R. ve Cheri, J. (2008). From enrolled nurse to registered nurse in the rural setting: The graduate nurse experience. *Rural Remote Health*, 8(2), 900.
- Nayda, R. ve Rankin, E. (2008). Information literacy skill development and life long learning: exploring nursing students' and academics' understandings. *Australian Journal of Advanced Nursing*, 26(2), 27-33.
- Ocak, G. (2008). Web tabanlı çoklu öğrenme ortamlarının öğrencilerin bilgi okuryazarlığı performansı üzerine etkisi [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Hacettepe Üniversitesi.
- Özbiçakçı, Ş., Gezer, N. ve Bilik, Ö. (2015). Comparison of effects of training programs for final year nursing students in Turkey: Differences in selfefficacy with regard to information literacy. *Nurse Education Today*, 35(2), e73-e77.
- Özel, N. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerinin değerlendirilmesi: Ankara Üniversitesi örneği. *Bilgi Dünyası*, 17(2), 247-264.
- Özen, N., Bal Özkaptan, B., Akyar, İ. ve Terzioğlu, F. (2020). Hemşirelik öğrencilerinde bilgi bireysel yenilikçilik düzeyleri okuryazarlığı ile arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi HEAD*, 17(2), 120-127.
- Özgüven, Ü. (2019). Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı becerilerini geliştirmede kullanıcı eğitiminin rolü: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi örneği. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çankırı Karatekin Üniversitesi.
- Özkul, H. ve Kaya, H. (2009). The views of nursing students about their own information literacy. *New Educational Review*, 19(3), 45-57.
- Özsoy, S. ve Özsoy, G. (2013). Effect size reporting in educational research. *Elementary Education Online*, 12(2), 334-346.
- Polat, C. (2005). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerindeki zorlanma düzeyleri üzerine bir araştırma. *Türk Kütüphaneciliği*, 19(4), 408-431.
- Polat, C. (2006). Bilgi çağında üniversite eğitimi için bir açılım: Bilgi okuryazarlığı öğretimi. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, (29), 249-266.
- Polat, C. ve Palo, C. (2015). Hemşirelik bilgi okuryazarlığı yeterlik standartları. *Türk Kütüphaneciliği*, 29(2), 350-363.
- Purnell, M., Royal, B. ve Warton, L. (2020). Supporting the development of information literacy skills and knowledge in undergraduate nursing students: An integrative review. *Nurse Education Today*, 95.

- Sanders, D. W. ve Morrison-Shetlar, A. I. (2001). Student attitudes toward web-enhanced instruction in an introductory biology course. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 251-262.
- Saranto, K. ve Hovenga, E. J. S. (2004). Information literacy - what it is about? Literature review of the concept and the context. *International Journal of Medical Informatics*, 73(6), 503-513.
- Sayın, H., Altun, A., Orhon, E. N. ve Pembecioğlu, N. (Ed.). (2020). Dijital çağın okuryazar bireyleri proje kitabı. Konya İl Millî Eğitim Müdürlüğü Yayınları.
- Shamsaee, M., Mangolian Shahrababaki, P., Ahmadian, L., Farokhzadian, J. ve Fatehi, F. (2021). Assessing the effect of virtual education on information literacy competency for evidence-based practice among the undergraduate nursing students. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 21(1), 48.
- Smith, D. (2019). Re-visioning library support for undergraduate educational programmes in an academic health sciences library: A Scoping review. *Journal of Information Literacy*, 13(2), 132-162.
- Smith, D. ve Sanger, S. (2023). Scaffolded, embedded required: Information literacy education in undergraduate health sciences. *The Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 44, 27-35.
- Sonya L. (2014). The importance of knowing how to get things: Information literacy and the healthcare professional. *Journal of Mental Health*, 23(3), 113-114.
- Stokes, P. (2013). *Developing an information seeking profile for nursing students: the role of personality, learning style and self-efficacy*. <https://core.ac.uk/download/pdf/185314805.pdf>
- Stokes, P. ve Urquhart, C. (2011). Profiling information behaviour of nursing students: Part 1: Quantitative findings. *Journal of Documentation*, 67(6), 908-932.
- Stokes, P., Priharjo, R. ve Urquhart, C. (2021). Validation of information-seeking behaviour of nursing students confirms most profiles but also indicates desirable changes for information literacy support. *Journal of Documentation*, 77(3), 680-702.
- Suliman, M., Ta'an, W., Abdalrhim, A., Tawalbeh, L. ve Aljezawi, M. (2022). The impact of online synchronous versus asynchronous classes on nursing students' knowledge and ability to make legal and ethical decisions. *Nurse Education Today*, 109. 105245.
- Sweller, J. (1998). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257-285.
- Şenyurt, Ö. ve Önal, H. İ. (2019). Türk millî eğitim sisteminde bilgi okuryazarlığı: Politikalar, öğretim programları, öğretmenler ve öğrenciler üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 20(1), 25-63.
- Wadson, K. ve Phillips, L. A. (2018). Information literacy skills and training of licensed practical nurses in Alberta, Canada: Results of a survey. *Health Information and Libraries Journal*, 35(2), 141-159.
- Wahoush, O. ve Banfield, L. (2014). Information literacy during entry to practice: Information-seeking behaviors in student nurses and recent nurse graduates. *Nurse Education Today*, 34(2), 208-213.
- Walsh, A. (2009). Information literacy assessment: where do we start?. *Journal of Librarianship and Information Science*, 41(1), 19-28.

- Wu, T. T., Lu, Y.C. ve Huang, Y. M. (2023). Effect of multimedia e-book use on the information literacy of nursing students and health communication in student-led large- and small-group community health education sessions. *Sustainability*, 15(9).
- Wu, W. C. V., Manabe, K., Marek, M. W. ve Shu, Y. (2023). Enhancing 21st-century competencies via virtual reality digital content creation. *Journal of Research on Technology in Education*, 55(3), 388-410.
- Yıldız İlman, A., Eşer, İ. ve Aktan, G. G. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin kullandıkları bilgi kaynaklarının incelenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 3(1), 19-24.
- Zhang, W. (2002). Developing web-enhanced learning for information fluency: A liberal arts college's perspective. *Reference & User Services Quarterly*, 41(4), 356-363.
- Zhong, Z. Q., Hu, D. H., Zheng, F., Ding, S. Q. ve Luo, A. J. (2018). Relationship between information-seeking behavior and innovative behavior in Chinese nursing students. *Nurse Education Today*, 63, 1-5.
- Zurkowski, P. G. (1974). *The information service environment relationships and priorities*. <https://eric.ed.gov/?id=ED100391>