



YETİŞKİN BİREYLERDE DİJİTAL OKURYAZARLIK VE SAĞLIK OKURYAZARLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİ: KONYA ÖRNEĞİ*
THE RELATIONSHIP BETWEEN DIGITAL LITERACY AND HEALTH LITERACY IN ADULT INDIVIDUALS:
THE CASE OF KONYA

Müjdat YEŞİLDAL¹, Şerife Didem KAYA²

¹Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Hizmetleri Yönetimi Anabilim Dalı, Konya

²Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Yönetimi Anabilim Dalı, Sağlık Yönetimi Bölümü, Konya

ÖZ

Günümüz dünyası, iletişim kurarken kullanılan yazı sembollerine birlikte binlerce sembolik anlatımı da kapsamaktadır. Okuryazarlık kavramı, yaşam boyu öğrenim “sürekli eğitim” bilincini oluşturma, bu bilinci geliştirme, daha etkin öğrenme için bireylerin yeni beceriler kazanmalarını sağlamaktır. Bu çalışmada Konya ilinde (Meram, Karatay, Selçuklu ilçelerinde) ikamet eden yetişkin bireylerin sağlık okuryazarlık ve dijital okuryazarlık düzeyini tespit etmek ve sağlık okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık arasındaki ilişkiyi tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma deseni kullanılmış olup, örneklem büyüklüğü 500 kişiden oluşmaktadır. Veri toplama formunda Ng (2012) tarafından geliştirilen, Hamutoğlu ve arkadaşları (2017) tarafından Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan Dijital Okuryazarlık Ölçeği ile Toçi ve arkadaşları (2013) tarafından geliştirilen, Aras ve Bayık Temel (2017) tarafından Türkçeye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği kullanılmıştır. Araştırmaya katılan bireylerin %57.4’ü erkek ve %42.6’sı kadındır. Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ile Dijital Okuryazarlık ölçeği arasında yapılan korelasyon analizine göre pozitif yönde zayıf düzeyde ilişki bulunmaktadır ($r=0.270$). Sağlık Okuryazarlığı seviyesi; cinsiyet, yaş, gelir durumu ve öğrenim durumuna bağlı olarak değişmektedir. Dijital okuryazarlık seviyesi ise cinsiyet, yaş, gelir durumu, öğrenim durumuna göre değişiklik göstermektedir.

ABSTRACT

Today's world includes thousands of symbolic expressions along with the writing symbols we use when communicating. The concept of literacy is creating awareness of lifelong learning “continuing education”, developing this awareness and enabling individuals to acquire new skills for more effective learning. It is aimed to determine the level of health literacy and digital literacy of adult individuals residing in Konya province (Meram, Karatay, Selçuklu districts) and to determine the relationship between health literacy and digital literacy. Quantitative research design has been used in the research and the sample size consists of 500 people. With the Digital Literacy Scale (DLS), which was developed by Ng (2012) in the data collection form and whose validity and reliability study was performed by Hamutoğlu et al. (2017) and Health Literacy Scale (HLS), which was developed by Toçi et al. (2013) and whose validity and reliability study was performed by Aras and Bayık Temel (2017), was used. 57.4% of the individuals participating in the research are men and 42.6% are women. According to the correlation analysis between the Health Literacy Scale and the Digital Literacy scale, there is a positive weak correlation ($r = 0.270$). Health Literacy level; It varies depending on gender, age, income, and education. The level of digital literacy varies according to gender, age, income, education level.

Anahtar kelimeler: Dijital okuryazarlık, okuryazarlık, sağlık okuryazarlığı.

Keywords: Digital literacy, health literacy, literacy.

*Bu çalışma; Yetişkin Bireylerde Dijital Okuryazarlık ve Sağlık Okuryazarlığı Arasındaki İlişki: Konya Örneği isimli yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Makale Geliş Tarihi : 28.07.2020
Makale Kabul Tarihi: 04.03.2021

Corresponding Author: Arş. Gör. Müjdat YEŞİLDAL, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Sağlık Yönetimi Bölümü, Sağlık Hizmetleri Yönetimi AD, 42250, Konya, Türkiye
ORCID: 0000-0003-1286-903X
E-mail: mujdatyeshildal@gmail.com
Tel: 0332 223 15 79
Doç. Dr. Şerife Didem KAYA, dkaya@erbakan.edu.tr,
ORCID:0000-0003-0729-1886

GİRİŞ

Sağlık okuryazarlığı kavramı; kişinin sağlık bilgisini okuma, anlama ve tıbbi yönergelere uyma kabiliyeti olarak tanımlanmıştır (1). Hem yeni hem de eski bir kavram olarak kabul edilen sağlık okuryazarlığı kavramı, sağlık literatüründe 40 yılı aşkın bir süredir kullanılmaktadır. Sağlık okuryazarlığı, sağlık hizmetlerinin doğru kullanımına karar vermek için gerekli bir temeldir. Hastaların sağlık bilgilerini anlamaları için belirli bir düzeyde sağlık okuryazarlığına ihtiyaçları vardır. Düşük düzeyde sağlık okuryazarlığı olan kişilerin, hastane yatışlarını oranları, ikinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuru oranları, hastalıkların son aşamasında tedavi için başvurma oranı, tedavi maliyetleri, hastalık aşamasında daha karmaşık ve pahalı müdahale gereksinim duymaları, acil durum hizmetlerini kullanma olasılıkları daha yüksek iken aşılama ve tarama gibi koruyucu sağlık hizmetleri kullanma olasılığı daha düşüktür (2-4).

Sağlık Okuryazarlığını geliştirmek için erken dönem eğitim tavsiye edilmektedir (5-7). Eğitim öğretim hizmetlerinin sunumu ise fiziksel ortamlardan dijital ortamlara evrilmektedir (8). Dijital dönüşümün yaşandığı günümüzde yeni bir kavram olarak dijital okuryazarlık karşımıza çıkmaktadır. Dijital okuryazarlık kavramı ise dijital araçları tanımlamak, erişebilmek ve kullanmalarına yönelik tutum ve yeteneklerin tamamı olarak tanımlanmaktadır. Dijital beceriler, sağlık hizmetlerini başarılı bir şekilde kullanmak için gereklidir. Ayrıca bu beceriler, sağlıkla ilgili kararların alınmasında önemli olan "sayısal, nicel, grafiksel, biyoistatistiksel ve olasılıklı sağlık bilgilerine erişme, işleme, yorumlama, iletişim kurma ve bunlar üzerinde işlem yapma" yeteneklerini içerir ve sağlık okuryazarlığının önemli bir bileşenidir (9). Aynı zamanda dijital kaynakları yönetmek, entegre etmek, değerlendirmek, analiz etmek, yeni bilgi oluşturmak, medya ifadeleri oluşturmak, yapıcı sosyal eylemi mümkün kılmak, belirli yaşam durumları bağlamında diğerleriyle iletişim kurma süreçlerinin tamamını kapsamaktadır (10-12). Hague ve Payton dijital okuryazar bireylerin; aradıkları bilgiyi nerede ve nasıl bulabileceğini bilme aynı zamanda etik ilkeleri göz önünde bulundurarak ulaşılabilecek bilgiye nasıl ulaşacağını bilme ve ulaşılan bilgileri iş birliği paydaşları ile paylaşabilme, güvenli bir şekilde iletişim kurabilme gibi becerilere sahip olması gerektiğini vurgulamaktadır (13).

Bu çalışmanın amacı, Konya ili merkez ilçelerinde (Meram, Selçuklu, Karatay) ikamet eden 18 yaş üstü bireylerin sağlık okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık düzeylerinin sosyo-demografik özellikleri ile karşılaştırmak; sağlık okuryazarlık ve dijital okuryazarlık arasındaki ilişkiyi tespit etmektir.

Araştırmanın soruları;

1. Katılımcıların Sağlık Okuryazarlığı düzeyi sosyo-demografik özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Katılımcıların Dijital Okuryazarlık düzeyi sosyo-demografik özelliklerine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Sağlık Okuryazarlığı ile Dijital Okuryazarlık arasında ilişki var mıdır?

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Tipi

Araştırma niceliksel tasarım türlerinden kesitsel tasarım tipindedir. Kesitsel tasarımlar, belli bir zaman dilimindeki verileri incelemeye odaklı olup; sabit ya da

belirlenmiş bir noktada olayın durumunu açıklamayı, tanımlamayı ya da olaylar arasındaki ilişkileri incelemeyi amaçlamaktadır (14).

Araştırma Evren ve Örneklemi

Araştırma Konya ilinin Selçuklu, Meram ve Karatay ilçelerinde ikamet eden 18 yaş üstü bireylere uygulanmıştır. Araştırmanın evreni 957.528 kişiden oluşmaktadır (15). Araştırma kapsamında kolayda örneklem yöntemi kullanılarak 500 kişiden toplanan veriler kullanılmıştır (19).

Verilerin Toplanması

Veriler, Konya ilinin merkez üç ilçesinde (Selçuklu, Meram, Karatay) ikamet eden 18 yaş üstü bireylere 13.08.2018-10.10.2018 tarihleri arasında araştırmacı tarafından, çevrimiçi anket yöntemi ile sosyal medya grupları ve kolay ulaşılabilen birim ve kişilere elektronik posta kullanılarak toplanmıştır. Veriler toplanırken il sorusu ile Konya dışından olan katılımcılar araştırma kapsamına alınmamıştır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verileri Kişisel Bilgi Formu, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve Dijital Okuryazarlık Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Kişisel bilgi formu: Katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu ve gelir durumu özelliklerini içeren sorulardan oluşmaktadır.

Sağlık okuryazarlığı ölçeği: Toçi ve arkadaşları tarafından geliştirilen Aras ve Bayık Temel tarafından Türkçeye geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan, Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği (SOYÖ) beşli Likert tipinde 25 maddeden oluşmaktadır (16,17). Ölçeğin tüm maddeleri olumlu yapıdadır. Ölçme aracından minimum 1 maksimum 5 puan alınmaktadır. Düşük puanlar sağlık okuryazarlığı durumunun yetersiz; yüksek puanlar ise yeterli olduğunu göstermektedir. Ölçeğin; bilgiye erişme, bilgiyi anlama, değer biçme ve uygulama olmak üzere dört alt boyutu bulunmaktadır. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.91 olarak bulunmuştur.

Dijital okuryazarlık ölçeği: Ng tarafından geliştirilen Hamutoğlu ve arkadaşları tarafından Türkçeye geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılan Dijital Okuryazarlık Ölçeği (DOYÖ) beşli Likert tipinde 17 maddeden oluşmaktadır (9,18). Ölçeğin tüm maddeleri olumlu yapıdadır. Ölçme aracından minimum 1 maksimum 5 puan alınmaktadır. Ölçekten alınan puanların düşük olması yetersiz/az dijital okuryazarlık seviyesine, yükselmesi ise yüksek dijital okuryazarlığa işaret etmektedir. Ölçek; tutum, teknik, bilişsel ve sosyal olmak üzere dört alt boyutlu bir yapıya sahiptir. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach's Alpha katsayısı 0.87 olarak bulunmuştur.

Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin değerlendirilmesi için SPSS 26.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin ilk aşamada Kolmogorov-Smirnov testiyle normallik dağılımı test edilmiştir ($p>0.05$). Veriler normal dağılıma uygunluk göstermektedir. Veriler normal dağıldığı için parametrik testlerden iki grup ortalamalarını karşılaştırmak için bağımsız gruplarda t testi, üç ve daha fazla grup ortalamasını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Farklılık yaratan grup/grupları belirlemede ikili karşılaştırma (Post-Hoc) testlerinden Tukey HSD ve Dunnett T3 testi ile incelenmiştir. Sayısal değişkenler arasındaki ilişki incelemesi Pearson Korelasyon katsayısı ile yapılmıştır. Korelasyon analizinde değerler

0.00-0.25 arası çok zayıf, 0.26-0.49 arası zayıf, 0.50-0.69 arası orta, 0.70-0.89 arası yüksek ve 0.90-1.00 arası ise çok yüksek ilişki olarak yorumlanmıştır. Bulguların değerlendirilmesinde kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler için ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık seviyesi olarak $p < 0.05$ değeri baz alınmıştır (19).

Araştırmanın Etik Yönü

Araştırmanın yürütülebilmesi için Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 06.06.2018 tarihli ve 787 sayılı kararı ile etik kurul izni alınmıştır. Araştırmanın ilgili kişilere uygulanabilmesi için Konya Valiliğinden 07.08.2018 tarihli 65869167.20339(31727) /10837 sayılı yazılı izin alınmıştır. Katılımcılara araştırma hakkında açıklama anket formunun ilk sayfasında belirtilmiştir ve bilgilendirilmiş onam alınmıştır.

Varsayımlar ve Sınırlılıklar

Öğrenim durumu yüksek olan katılımcıların sağlık ve dijital okuryazarlık seviyelerinin yüksek olacağı varsayılmaktadır.

Katılımcıların ankette yer alan ifadelerle objektif ve dürüst cevap verdiği, kullanılan ölçme araçlarının güvenilir olduğu varsayılmaktadır. Verilerin toplandığı süre, il ve katılımcılar ile sınırlıdır. Kolayda örnekleme yöntemi kullanılması da araştırmanın kısıtlılığını ifade etmektedir.

BULGULAR

Katılımcıların %57.4'ü erkek ve %42.6'sı kadın olmak üzere toplamda 500 kişiden oluşmaktadır. 18-24 yaş grubu katılımcıların oranı %24.6 ile 25-31 yaş grubu katılımcıların oranı %23.8 diğer yaş gruplarına göre daha yüksek bulunmuştur. Katılımcıların %56.2'si bekâr, %43.8'i evlidir. Katılımcıların %20.4'ü lise mezunu, %14'ü ön lisans mezunu, %32.4'ü lisans mezunu; %22.6'sı 2001-3000 ₺ arasında gelire ve %26.4'ü 4001 ₺ ve üzerinde gelire sahiptir (Tablo I).

Cinsiyet ile SOYÖ ortalama puanı ve alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmıştır ($p < 0.001$). Kadınların, erkeklere göre sağlık okuryazarlığı bilgi seviyeleri daha yüksek çıkmıştır. Yaş ile SOYÖ ortalama puanı ($p < 0.001$) ve bilgiye erişim ($p < 0.001$), bilgiyi anla-

ma ($p < 0.001$), değer biçme ($p < 0.001$) alt boyutları arasında istatistiksel anlamlılık saptanırken; Uygulama alt boyutu ile anlamlılık saptanmamıştır ($p = 0.055$). Tablodaki bulgulardan hareketle yaş arttıkça sağlık okuryazarlığı bilgi seviyesinin düştüğü söylenebilir. Öğrenim durumu ile SOYÖ ortalama puanı ($p < 0.001$) ve bilgiye erişim ($p < 0.001$), bilgiyi anlama ($p < 0.001$), değer biçme alt boyutları ($p = 0.003$) arasında istatistiksel anlamlılık saptanırken; Uygulama alt boyutu ile anlamlılık saptanmamıştır ($p = 0.053$). Öğrenim seviyesi arttıkça sağlık okuryazarlığı bilgi seviyesi artmaktadır. Gelir durumu ile SOYÖ ortalama puanı ($p = 0.007$) ve bilgiyi anlama ($p = 0.014$), değer biçme ($p = 0.008$) alt boyutları arasında istatistiksel anlamlılık saptanırken; Bilgiye Erişim ($p = 0.059$) ve Uygulama ($p = 0.057$) alt boyutları arasında anlamlılık saptanmamıştır. Gelir durumu arttıkça bilgi seviyesi artmaktadır (Tablo II).

Cinsiyet ile DOYÖ ortalama puanı ($p = 0.003$) ve tutum ($p = 0.007$), teknik ($p = 0.019$), bilişsel ($p = 0.031$), sosyal ($p < 0.001$) alt boyutları arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır. DOY ölçüğü ve alt boyutlarında erkeklerin kadınlara göre puan ortalaması daha yüksek çıkmıştır. Yaş ile DOYÖ ortalama puanı ($p < 0.001$) ve tutum ($p < 0.001$), teknik ($p < 0.001$), bilişsel ($p = 0.002$), sosyal ($p < 0.001$) alt boyutları arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır. Yaş arttıkça dijital okuryazarlık bilgi seviyesi azalmaktadır. Öğrenim durumu ile DOYÖ ortalama puanı ($p < 0.001$) ve tutum ($p < 0.001$), teknik ($p < 0.001$), bilişsel ($p < 0.001$), sosyal ($p < 0.001$) alt boyutları arasında istatistiksel anlamlılık saptanmıştır. Öğrenim seviyesi arttıkça dijital okuryazarlık seviyeleri artmaktadır. Gelir durumu ile DOYÖ ortalama puanı ($p = 0.006$) ve tutum ($p = 0.019$), bilişsel ($p < 0.001$), sosyal ($p < 0.001$) alt boyutları arasında istatistiksel anlamlılık saptanırken; teknik alt boyutu ile anlamlılık saptanmamıştır ($p = 0.064$). Gelir artışı DOY seviyesi üzerinde etkilidir. DOY seviyesi yüksek olan 0-1000 arası gelire sahip olan grupta öğrencilerin de yer aldığı düşünülmektedir (Tablo III).

Sağlık okuryazarlığı ile dijital okuryazarlık, teknik ve sosyal alt boyutları arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; tutum ve bilişsel alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir

Tablo I. Katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin bulgular

Özellikler (n=500)		n	%
Cinsiyet	Kadın	287	57.4
	Erkek	213	42.6
Yaş	18-24	123	24.6
	25-31	119	23.8
	32-38	90	18.0
	39-45	86	17.2
	46 ve üzeri	82	16.4
	İlköğretim	96	19.2
Öğrenim Durumu	Lise	102	20.4
	Ön lisans	70	14.0
	Lisans	162	32.4
	Lisansüstü	70	14.0
Ailenizin Gelir Durumu (₺)	0-1000	50	10.0
	1001-2000	99	19.8
	2001-3000	113	22.6
	3001-4000	106	21.2
	4001 ve üzeri	132	26.4

Tablo II. Katılımcıların sosyo-demografik değişkenlere göre Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler (n=500)		Alt Boyutlar				
		SOY Ölçeği	Bilgiye Erişim		Değer Bıçme	Uygulama
		Ort.±SS	Ort.±SS	Bilgiyi Anlama	Ort.±SS	Ort.±SS
Cinsiyet	Kadın	4.36±0.49	4.48±0.65	4.37±0.51	4.39±0.61	4.18±0.68
	Erkek	4.07±0.62	4.18±0.73	4.06±0.66	4.05±0.70	4.00±0.79
	t	5.57	4.80	5.55	5.56	2.61
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Yaş	18-24 ¹	4.27±0.51	4.40±0.61	4.30±0.49	4.25±0.65	4.15±0.79
	25-31 ²	4.27±0.57	4.30±0.69	4.27±0.60	4.32±0.65	4.15±0.71
	32-38 ³	4.17±0.53	4.29±0.70	4.19±0.63	4.14±0.67	4.08±0.64
	39-45 ⁴	4.11±0.48	4.28±0.60	4.12±0.52	4.14±0.53	4.08±0.70
	46 ve üzeri ⁵	4.01±0.67	4.17±0.88	3.98±0.71	4.03±0.78	3.89±0.80
	F	5.83	4.23	6.40	4.96	2.33
	p	<0.001	<0.001	<0.001	0.001	0.055
	Post-Hoc	1,2,3,4>5 ^a	1,2,3,4>5 ^a	1,2,4>5 ^a	2>5 ^a ; 3>4,5 ^a	
Öğrenim Durumu	İlköğretim ¹	4.03±0.66	4.12±0.92	3.98±0.68	4.05±0.82	3.96±0.76
	Lise ²	4.31±0.53	4.42±0.60	4.28±0.57	4.33±0.62	4.20±0.68
	Ön lisans ³	4.24±0.51	4.39±0.64	4.35±0.54	4.24±0.60	3.96±0.82
	Lisans ⁴	4.24±0.54	4.34±0.65	4.25±0.57	4.23±0.64	4.12±0.72
	Lisansüstü ⁵	4.43±0.46	4.61±0.50	4.40±0.51	4.45±0.52	4.26±0.67
	F	5.32	6.28	5.73	3.62	2.26
	p	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	0.053
Post-Hoc	5>1 ^a ; 2,3>1 ^a	5>4,1 ^b	5,4,3,2>1 ^b	5,2>1 ^b		
Ailenizin Gelir Durumu	0-1000 ¹	3.99±0.87	4.03±1.01	4.09±0.74	3.96±1.01	3.87±1.11
	1001-2000 ²	4.19±0.55	4.24±0.76	4.22±0.61	4.21±0.67	4.07±0.64
	2001-3000 ³	4.14±0.52	4.37±0.65	4.09±0.57	4.11±0.61	4.01±0.73
	3001-4000 ⁴	4.26±0.60	4.36±0.71	4.29±0.61	4.30±0.72	4.04±0.81
	4001 ve üzeri ⁵	4.38±0.49	4.50±0.56	4.36±0.58	4.39±0.57	4.26±0.66
	F	3.26	2.86	2.88	3.13	2.15
	p	0.007	0.059	0.014	0.008	0.057
Post-Hoc	4>3 ^b		5>3 ^b	5>3 ^b		

Post-Hoc testleri a=Tukey HSD b=Dunnett T3

ilişki olduğu tespit edilmiştir. SOYÖ bilgiye erişim alt boyutu ile tutum, bilişsel ve sosyal alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; DOYÖ ve teknik alt boyutu arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir. SOYÖ bilgiyi anlama alt boyutu ile tutum, bilişsel ve sosyal alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu; DOYÖ ve teknik alt boyut arasında pozitif yönde zayıf düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. SOYÖ değer bıçme alt boyutu ile DOYÖ, tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. SOYÖ uygulama alt boyutu ile DOYÖ, tutum, teknik, bilişsel ve sosyal alt boyutları arasında pozitif yönde çok zayıf düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Tablo IV).

TARTIŞMA

Bu çalışmada; Konya ili merkez ilçelerinden, Selçuklu, Meram ve Karatay'da yaşayan 18 yaş üstü bireylerin sağlık okuryazarlığı ve dijital okuryazarlık düzeylerinin sosyo-demografik özellikleri ile karşılaştırmak ve bu ölçekler arasındaki ilişkiyi ölçmek amaçlanmıştır.

Yaş ile SOYÖ ve alt boyutları arasında gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Yaşın ilerlemesine bağlı olarak bilgiyi anlama seviyesinde azalmalar ve

bilginin değerini kestirememeye durumu ortaya çıkmaktadır. Türkoğlu sağlık okuryazarlığı seviyesinin yaş ilerledikçe düştüğünü bulmuştur (20). Schaeffer ve arkadaşlarının çalışmasına göre yaş arttıkça sağlık okuryazarlığı seviyesi düşmektedir (21). Yaş ile DOYÖ ve alt boyutları arasında gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Özellikle teknik alt boyut ortalamaları yaşa bağlı olarak düşmektedir. Bu durum yaş arttıkça teknolojilerin kullanımında sorunlar yaşandığını ortaya çıkarmaktadır. Carrington ve Robinson tarafından yapılan çalışmada da bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımının ve etkinliğinin yaşa bağlı olarak azaldığını ortaya koymuştur (22). Marsh ve arkadaşları tarafından yapılan bir diğer çalışma dijitalleşme seviyesi yaşa bağlı olarak azalmaktadır (23). Yaşa bağlı olarak sağlık ve dijital okuryazarlık seviyesinin değiştiği görülmektedir. Genç nüfusun (Y kuşağı) dijital ortamda sağlık bilgisine nasıl ulaşacağını bilmesi, sağlık bilgilerini anlaması, değerlendirilmesi, etkin bir şekilde paylaşabilmesi ve güvenli bir şekilde iletişim kurabilme becerilerine sahip olması ile ilgili olacağı söylenebilir. Sağlık Bakanlığı'nın ve STK'ların ölçek çalışmaları başlatması toplumun sağlık okuryazarlığının gelişimi konusunda farkındalık yaratmasına katkıda bulunmuştur (24-26). Türkiye'de sağlık iletişiminin geliştirilmesi amacıyla gençlere yönelik sağlık alanında eğitim veren bölümlerde "Sağlık İletişimi" der-

Tablo III. Katılımcıların sosyo-demografik değişkenlere göre Dijital Okuryazarlık Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puan ortalamalarının karşılaştırılması

Değişkenler (n=500)	DOY Ölçeği	Alt Boyutlar				
		Tutum	Teknik	Bilişsel	Sosyal	
	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	Ort.±SS	
Cinsiyet	Kadın	3.70±0.69	3.72±0.76	4.55±0.92	3.72±0.93	3.36±0.85
	Erkek	3.89±0.67	3.90±0.66	4.75±0.96	3.90±0.88	3.65±0.93
	t	-3.01	-2.71	-2.35	-2.16	-3.60
	p	0.003	0.007	0.019	0.031	<0.001
Yaş	18-24 ¹	4.08±0.56	4.07±0.61	4.85±0.74	3.97±0.84	3.82±0.77
	25-31 ²	3.85±0.58	3.83±0.65	4.74±0.79	3.93±0.78	3.53±0.84
	32-38 ³	3.67±0.68	3.69±0.66	4.47±0.94	3.78±0.93	3.33±0.96
	39-45 ⁴	3.73±0.63	3.77±0.74	4.58±0.76	3.66±1.03	3.40±0.79
	46 ve üzeri ⁵	3.43±0.88	3.48±0.88	4.13±1.27	3.50±0.97	3.19±1.03
	F	12.82	9.44	14.10	4.44	7.67
	p	<0.001	<0.001	<0.001	0.002	<0.001
	Post-Hoc	1,2,3,4>5 ^a	2>5;1>2,3,4,5 ^b	1>3,4,5 ^a 2>5 ^a	5<1,2 ^a	1>3,4,5 ^a
Öğrenim Durumu	İlköğretim ¹	3.33±0.89	3.39±0.88	4.06±1.22	3.31±1.16	3.00±1.05
	Lise ²	3.82±0.69	3.84±0.72	4.71±0.92	3.71±0.88	3.54±0.91
	Ön lisans ³	3.93±0.52	3.91±0.62	4.86±0.71	3.94±0.81	3.60±0.75
	Lisans ⁴	3.88±0.58	3.89±0.68	4.76±0.80	3.96±0.80	3.55±0.77
	Lisansüstü ⁵	3.97±0.55	3.96±0.57	4.84±0.81	4.04±0.69	3.76±0.89
	F	11.57	8.38	10.22	8.24	7.63
	p	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
	Post-Hoc	2,3,4,5,>1 ^b	2,3,4,5>1 ^b	5,4,3>1 ^a	5,4,3>1 ^b	5,4,3>1 ^b
Ailenizin Gelir Durumu ₺	0-1000 ¹	3.83±0.43	3.96±0.58	4.70±0.65	3.80±0.75	3.22±0.52
	1001-2000 ²	3.66±0.69	3.71±0.69	4.46±0.94	3.75±0.93	3.25±0.90
	2001-3000 ³	3.64±0.80	3.66±0.84	4.46±1.04	3.65±0.98	3.34±0.92
	3001-4000 ⁴	3.87±0.55	3.80±0.65	4.82±0.81	3.85±0.79	3.70±0.85
	4001 ve üzeri ⁵	3.94±0.70	3.96±0.70	4.78±1.00	4.04±0.82	3.61±0.92
	F	3.34	2.74	2.87	5.41	4.30
	p	0.006	0.019	0.064	<0.001	<0.001
	Post-Hoc	5>3,2 ^a	5>3 ^a		5>3 ^a	5>3 ^a 4>3,2 ^a

Post-Hoc testleri a=Tukey HSD b=Dunnett T3

Tablo IV. Ölçekler arasında korelasyon analizi

	Dijital Okuryazarlık	Tutum	Teknik	Bilişsel	Sosyal	
Sağlık Okuryazarlığı	r	0.270**	0.202**	0.295**	0.149**	0.268**
Bilgiye erişim	r	0.259**	0.209**	0.282**	0.140**	0.215**
Bilgiyi anlama	r	0.266**	0.207**	0.291**	0.139**	0.250**
Değer biçme	r	0.216**	0.163**	0.238**	0.100*	0.223**
Uygulama	r	0.176**	0.105*	0.189**	0.135**	0.219**

*p<0.05 **p<0.01

si müfredata seçmeli ders olarak eklenmiştir. Hatta 2013 yılında yapılan ve daha sonra 2017 yılında devam eden Glaxo Smith Kline (GSK) ve Türkiye Toplum Gönüllüleri Vakfı (TOG) proje ortaklığında "Bağlanamam Sağlıklı Gençlik Hareketi" olarak, Türkiye genelinde gençleri sağlık okuryazarlığı temelinde güçlendirecek daha sağlıklı bir topluma dönüşümü hedefleyen proje gerçekleştirilmiştir (27).

Cinsiyet ile SOYÖ ve alt boyutları arasında yapılan test sonuçlarına göre kadınlar, erkeklerden daha yüksek sağlık okuryazarlık seviyesine sahiptir. Kadınların yüksek olmasının sebepleri; sağlık hizmetlerini daha sık ve

aktif kullanmaları ile aile yapısı nedeniyle çocuk ve ailenin bakımı kadınların bir görevi olarak görülmesidir. Ailenin ve çocukların sağlığı da bu görevler arasında görüldüğünden kadınların sağlık okuryazarlığı seviyesinin erkeklerle göre daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Yapılan diğer araştırmalarda da kadınların sağlık okuryazarlık seviyesi erkeklerle oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (28-30).Cinsiyet ile DOYÖ ve alt boyutları arasında yapılan test sonuçlarına göre erkekler kadınlardan daha yüksek dijital okuryazarlık seviyesine sahiptir. İlgili literatür taraması sonucunda yapılan çalışmalarda erkeklerin dijital okuryazarlık seviyeleri-

nin kadınlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (31,32). Cinsiyete göre farklılık göstermeyen çalışmalarda mevcuttur (33).

Öğrenim durumu ile SOYÖ ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. SOYÖ ile öğrenim durumu arasında yapılan teste göre ilköğretim mezunu olanlar lisansüstü ve ön lisans mezunlarına göre daha düşük sağlık okuryazarlığı seviyesine sahiptir. Bu durumun sebebi olarak öğrenim seviyesinin artışı ile sağlık hizmetlerinin doğru kullanımı gösterilebilir (34). Öğrenim seviyesi arttıkça bireylerin sağlık bilgisine erişim, anlama, değer biçme ve uygulama becerilerinin de artacağı düşünülmektedir. Pink Avustralya'da yaptığı çalışmada lisans mezunlarının alt seviye mezuniyete sahip olanlara göre daha yüksek sağlık okuryazarlık seviyesine sahip olduğunu bulmuştur (35). Tokuda, Japonya'da yaptığı çalışmada eğitim düzeyinin artışıyla sağlık okuryazarlığı seviyesinin de arttığını bulmuştur (36). Öğrenim durumu ile DOYÖ ve alt boyutları arasında yapılan teste göre öğrenim durumu ile DOYÖ ve alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Lisansüstü, lisans, ön lisans ve lise mezunları; ilköğretim mezunu ve okuryazar olanlara göre daha yüksek dijital okuryazarlık seviyesine sahiptirler. Öğrenim seviyesinin her kademesinde dijitalleşme ile bilgi iletişim teknolojileri sıkça kullanılmaktadır. Öğrenim düzeyi arttıkça dijital teknoloji kullanımını da artmaktadır (9). Alan yazında yapılan araştırmalarda öğrenim seviyesinin artışıyla dijital okuryazarlık seviyesinin artması beklenmektedir (13). Techataweevan ve Prasertsin yaptıkları araştırmada internet ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanım seviyesinin eğitimli bireylerde daha yüksek olduğunu bulmuştur (37). Tekeli tarafından yapılan bir diğer araştırmaya göre eğitim alınan bölümlerdeki sayısal içerikli dersler arttıkça dijital okuryazarlık seviyesi artmaktadır (38).

Gelir durumu ile SOYÖ, bilgiyi anlama ve değer biçme alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Gelir durumu ile bilgiye erişim ve uygulama alt boyutları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. 3001-4000₺ olan bireylerin 2001-3000₺ olan bireylere göre sağlık okuryazarlık seviyeleri daha yüksektir. Gelir durumu yüksek olan kişilerin sağlık hizmetlerine erişme imkanı ile birlikte sağlık okuryazarlığı seviyelerinde de artış görülmektedir (24-26). Gelir durumu ile DOYÖ ve alt boyutları arasında yapılan karşılaştırmaya göre gelir durumu ile DOYÖ, tutum, bilişsel ve sosyal alt boyutları anlamlı bir fark bulunmuştur. Gelir durumu ile teknik alt boyutu arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. 4001 ₺ ve üzerinde olanlar; 1001-2000 ₺ ve 2001-3000₺ geliri olanlara göre daha yüksek dijital okuryazarlık seviyesine sahiptirler. Gelir durumunda olan artışla beraber pahalı teknolojik aletler ve internet erişimini daha kısa süreye indiren mobil cihazlara erişimin kolaylaşması bununla birlikte dijital okuryazarlık seviyesinin artması beklenmektedir (39-42).

SOYÖ ve alt boyutları ile DOYÖ ve alt boyutları arasında yapılan korelasyon analizine göre pozitif yönde zayıf düzeyde ilişki bulunmaktadır. Sağlık okuryazarlığı seviyesindeki artış dijital okuryazarlık seviyesine zayıf düzeyde de olsa ilişki bulunmaktadır. Yapılan korelasyon analizinde DOYÖ teknik alt boyutu ile Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği'nin en yüksek ilişkili olduğu alt boyut olarak tespit edilmiştir. Bilişim teknolojilerinin etkin bir şekilde kullanımı, bireylerin sağlık bilgisine erişim, bilgiyi

anlama, değer biçme ve uygulama becerilerine pozitif bir katkısı olduğu söylenebilir. Bu ilişki bireylerin mobil sağlık uygulamalarının etkin kullanımında daha belirgin bir şekilde gözlenmektedir. Literatürde ilgili iki ölçeğin ilişkisel bir çalışması bulunmadığı için en yakın medya okuryazarlık ile test edilen sağlık okuryazarlığı seviyesi arasında pozitif yönde orta düzeyde ilişki bulunmuştur (42).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yetişkin bireylerde dijital okuryazarlık ve sağlık okuryazarlığı arasında ilişkiyi belirlemek ve bulgulardan hareketle alana öneriler sunmak amaçlanmıştır. Sağlık okuryazarlığı seviyesi; cinsiyet, yaş, gelir durumu ve öğrenim durumuna bağlı olarak değişmektedir. Dijital okuryazarlık seviyesi ise cinsiyet, yaş, gelir durumu, öğrenim durumuna göre değişiklik göstermektedir. Bireylerin sağlık bilgisine erişim ve bilginin kullanımına yönelik olarak dijital okuryazarlıkları önem arz etmektedir. Bireylerin sağlık okuryazarlık seviyeleri arttıkça dijital okuryazarlık seviyeleri de artmaktadır.

Sağlık okuryazarlığının bilgiye erişim, bilgiyi anlama ve değer biçme alt boyutları ile dijital okuryazarlık arasındaki ilişki sağlık okuryazarlığının uygulama alt boyutundan daha yüksek çıkmıştır. Bireyler sağlık alanındaki gelişmelerden günümüz teknoloji dünyasında haberdar olmaları dijital yolla olmaktadır. Bireylerin dijital okuryazarlık seviyeleri mobil sağlık uygulamalarını kullanma durumunu etkilemektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda bireylerin sağlık okuryazarlık ve dijital okuryazarlık seviyelerinin yükseltilmesine yönelik ve konuyla ilgili gelecek araştırmalar için şu öneriler sunulmaktadır.

Yapılan araştırma sadece Konya ilinde gerçekleştirildiği için ülkemizde sağlık okuryazarlığı ile ilgili mevcut durumu belirlemeye yönelik daha geniş çaplı çalışmalar veya belirli özelliklere sahip örneklemeler üzerinde yapılması önerilmektedir.

Yaş, cinsiyet ve öğrenim durumuna bağlı olarak sağlık okuryazarlık seviyesinde farklılık tespit edildiği için cinsiyet, yaş ve öğrenim düzeyi ayırt etmeden bakanlıklar, üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, dernekler, vakıflar vb. kuruluşlar tarafından eğitim-öğretim sisteminin tüm seviyelerinde sağlık okuryazarlığını geliştirmeye, riskli sağlık davranışlarını azaltmaya yönelik çalışmalar yapılması önerilmektedir. Bireylerin sağlık durumlarını olumlu yönde etkileyebilme yeterliliklerinin geliştirilmesine yönelik destekleyici çevreler (yasal-yapısal, fiziksel-sosyal) oluşturulması önerilmektedir. Geleceği oluşturan genç nüfusa yönelik olarak "Sağlık okuryazarlığı" ve "Dijital okuryazarlık" derslerinin üniversitelerin bütün fakültelerinde ve Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda seçmeli ders olarak müfredata eklenmesi önerilir.

Dijital okuryazarlık seviyesinin gelir durumu ile ilişkisi göz önüne alınarak gelir durumu bakımından kısıtlı vatandaşlara Vakıf ve STK'lar aracılığıyla bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimi sağlanması önerilmektedir.

Bireylerin dijital ortamda var olmaları ve çeşitli iletişim kanallarından güvenilir sağlık bilgisine ulaşabilmeleri için sağlık okuryazarlık seviyelerinin yüksek olması önem arz etmektedir. Çünkü iletişim araçlarında yayınlanan her sağlık bilgisinin doğru olup olmadığı değerlendirme yetisinin bireylerde bulunması gerekmektedir.

Gelecek araştırmalar için sağlık, dijital ve medya okuryazarlığını birlikte ele alan çalışmaların yapılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Nielsen-Bohman L, Panzer AM, Kindig DA(Eds.). Health Literacy: A Prescription to End Confusion. National Academies Press, Washington 2004; pp 150-180.
2. Eagle L, Reid J, Hawkins J, Styles E. Breaking through the invisible barrier of low functional health literacy: implications for health communication. *Studies in Communication Sciences* 2005;2:29-56.
3. Eicher K, Wieser S, Brugger U. The Costs of limited health literacy: A systematic review. *Int J Public Health* 2009; 54:313-324.
4. Kemp G, Eagle L. Shared meanings or missed opportunities? The implications of functional health literacy for social marketing interventions. *Int Rev Public Nonprofit Mark* 2008; 2:117-128.
5. Sezgin D. Tıbbileştirilen Yaşam Bireyselleştirilen Sağlık: Çelişkiler. Alternatifler ve Sağlık İletişimi, İstanbul 2011; pp 140-150.
6. Baker DB, Gazmararian JA, Williams MD, et al. Functional health literacy and the risk of hospital admission among medicare managed careen roles. *Am J Public Health* 2002; 8:1278-1283.
7. Baker DW. The meaning and the measure of health literacy. *J Gen Intern Medicine* 2006; 8:878-883.
8. Weiss BD, Mays MZ, Martz W, et al. Quick assessment of literacy in primary care: thence west vital sign. *Fam Med* 2005;6:514-522.
9. Ng W. Can we teach digital natives digital literacy? *Comput Educ* 2012; 3:1065-1078.
10. Gilster P. *Dijital Literacy*, John Wiley&Sons Inc, New York 1997; pp 75-82.
11. Chase Z, Laufenberg D. Embracing the squishiness of digital literacy. *J Adolesc Adult Lit* 2011;7:535-537.
12. Leung L, Lee PSN. Impact of internet literacy, internet addiction symptoms, and internet activities on academic performance. *Soc Sci Comput Rev* 2012; 4:403-418.
13. Hague C, Payton S. *Digital Literacy Across the Curriculum*. Future lab, United Kingdom 2010; pp 32-40.
14. Nahcivan N. Nicel Araştırma Tasarımları içinde Hemşirelikte Araştırma (Edt. S. Erdoğan, N. Nahcivan, N. Esin) Nobel Yayınları, Ankara 2015; ss89-132.
15. Tüik, Türkiye İstatistik Kurumu, İl ve İlçe Nüfus Bilgileri <http://www.tuik.gov.tr/PreTabloArama.Do>; Erişim Tarihi:20.09.2018.
16. Toçi E, Burazeri G, Sørensen K, Kamberi H, Brand H. Concurrent validation of two key health literacy instruments in a South Eastern European population. *Eur J Public Health* 2013; 3:482-486.
17. Aras Z, Bayık Temel A. Sağlık okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi* 2017; 2:85-94.
18. Hamutoğlu NB, Güngören ÖC, Uyanık GK, Erdoğan DG. Dijital Okuryazarlık Ölçeği: Türkçe'ye uyarılma çalışması. *Ege Eğitim Dergisi* 2017; 1:408-429.
19. Kalaycı Ş. *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, Asil Yayınevi, Ankara 2010; ss 95-101.
20. Türkoğlu Ç. Sağlık Okuryazarlığı ile Öz Bakım Gücü Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Isparta İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta 2016; ss 58-70.
21. Schaeffer D, Berens EM, Vogt D. Health literacy in the German population: results of a representative survey. *Dtsch Arztebl Int* 2017; 4:53-60.
22. Carrington V, Robinson M. (Eds.). *Digital Literacies: Social Learning and Classroom Practices*. SAGE Publications, London 2009; pp 48-53.
23. Marsh J, Hannon P, Lewis M, Ritchie L. Young children's initiation into family literacy practices in the digital age. *J Early Child Res* 2017; 1:47-60.
24. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Geliştirilmesi Genel Müdürlüğü, Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Düzeyi ve İlişkili Faktörleri Araştırması. Özyurt Matbaacılık, Ankara 2018; ss 69-82.
25. Durusu-Tanrıöver M, Yıldırım HH, Demiray-Ready FN, Çakır B, Akalın HE Türkiye Sağlık Okuryazarlığı Araştırması (1. Baskı). Sağlık-Sen Yayınları, Ankara 2014; ss 37-49.
26. Toplum Gönüllüleri Vakfı. Gençlere Sağlık Projesi <https://www.tog.org.tr/projeler/saglikli-genclik-hareketi/>; Erişim Tarihi 23.10.2020
27. Tog, Toplum Gönüllüleri Vakfı, Neler Yapıyoruz? <https://www.tog.org.tr/projeler/saglikli-genclik-hareketi/>; Erişim Tarihi:10.09.2019.
28. Çimen Z, Bayık Temel A. Kronik hastalığı olan yaşlı bireylerde sağlık okuryazarlığı ve sağlık algısı ilişkisi ve sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi* 2017;3:105-125.
29. Sorensen K, Van den Broucke S, et al. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012; 12:80.
30. Uğurlu Z. Sağlık Kurumlarına Başvuran Hastaların Sağlık Okuryazarlığının ve Kullanılan Eğitim Materyalinin Sağlık Okuryazarlığına Uygunluğunun Değerlendirilmesi. Doktora Tezi Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2011; ss 34-62.
31. Özerbaş M, Kuralbayeva A. Türkiye ve Kazakistan öğretmen adaylarının dijital okuryazarlık düzeylerinin değerlendirilmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* 2018; 1:16-25.
32. Acar Ç. Anne ve Babaların İlkokul Ortaokul Lise Öğrencisi Çocukları ile Kendilerinin Dijital Okuryazarlıklarına İlişkin Görüşleri. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2015; ss 70-75.
33. Özden M. Digital literacy perceptions of the students in the department of computer Technologies teaching and Turkish language teaching. *IJPE* 2018; 4:26-36.
34. Özdemir H, Alper Z, Uncu Y, Bilgel N. Health literacy among adults: a study from Turkey. *Health Educ Res* 2010; 3:464-477.
35. Pink B. Health Literacy in Australia. *Canberre Time* 2008:9-13.
36. Tokuda Y, Doba N, Butler JP. Health literacy and physical and psychological well being in Japanese

- adults. Patient Educ Couns 2009; 75:411-417.
37. Techataweewan W, Prasertsin U. Development of digital literacy indicators for Thai under graduate students using mixed method research. Kasetart J Soc Sci 2018; 2:215-221.
 38. Tekeli P. Dijital Hikâye Anlatımı Atölyesinde Yaşlıların Dijital Okuryazarlık Deneyimlerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara 2018; ss 52-59.
 39. Özbay M, Özdemir O. Türkçe öğretim programı için bir öneri: dijital okuryazarlığa yönelik amaç ve kazanımlar. Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları 2014; 2:31-40.
 40. Coşkun YD, Cumaoglu GK, Seçkin H. Computer technology teacher candidates' views on the concepts of literacy related to information technology. J Hum Sci 2013; 1:1259-1272.
 41. Akkoyunlu B, Soylu MY, Çağlar M. Üniversite öğrencileri için "Sayısal Yetkinlik Ölçeği" geliştirme çalışması. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2010; 39:10-19.
 42. Kaya ŞD, Uludağ A. Sağlık ve medya okuryazarlık arasındaki ilişki. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 2017; 22:194-206.