

Araştırma Makalesi

Yetişkinlerde E-Sağlık Okuryazarlığının Kuşaklar Arası Bağlamda İncelenmesi

An Examination of eHealth Literacy among Adults in an Intergenerational Context

Hatice MUTLU Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Galata Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu hatice.mutlu@galata.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-7022-454X	Mesut Can TÜRKOĞLU Öğr. Gör., Kırklareli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu mesutcan.turkoglu@klu.edu.tr https://orcid.org/0000-0001-7955-0520	Murat SÜSLÜ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Galata Üniversitesi Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi murat.suslu@galata.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-3698-8634
--	---	---

Makale Geliş Tarihi	Makale Kabul Tarihi
17.01.2026	13.03.2026

Öz

Bu araştırmanın amacı, e-sağlık okuryazarlığının kuşaklara göre farklılaşma durumunu incelemek ve bunu hem parametrik analizler hem de veri temelli sınıflandırma yöntemleriyle ortaya koymaktır. Araştırma, İstanbul'da yaşayan X, Y ve Z kuşaklarına mensup 561 katılımcıdan anket yoluyla toplanan verilerle gerçekleştirilmiştir. Öncelikle kuşaklar arasında e-sağlık okuryazarlığının değişimini belirlemek üzere ANOVA testi uygulanmıştır. Sonrasında e-sağlık okuryazarlığının veri içinde nasıl kümelendiğini görmek amacıyla K-ortalamlar kümeleme analizi yapılmıştır. Son aşamada, oluşan kümelerle kuşaklar arasındaki ilişkinin anlamlılığını sınamak için çapraz tablo ve Ki-kare analizi kullanılmıştır. ANOVA sonuçları kuşaklar arasında anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir. X kuşağı, diğer kuşaklara kıyasla daha düşük e-sağlık okuryazarlığı puanına sahiptir; Y ve Z kuşakları arasında ise anlamlı bir fark görülmemiştir. Kümeleme analizinde, e-sağlık okuryazarlığının düşük, orta ve yüksek olarak üç kümeye ayrıldığı belirlenmiştir. Ki-kare testi, kuşaklar ile kümeler arasında anlamlı ilişki olduğunu ortaya koymuştur. X kuşağı çoğunlukla orta-düşük e-sağlık okuryazarlığı kümelerinde, Y kuşağı çoğunlukla orta e-sağlık okuryazarlığı kümesinde, Z kuşağı ise çoğunlukla yüksek e-sağlık okuryazarlığı kümesinde temsil edilmiştir. Bulgular, e-sağlık okuryazarlığının kuşaklara göre belirgin biçimde farklılaştığını göstermektedir. Z kuşağı, en yüksek e-sağlık okuryazarlığına sahip grup olarak öne çıkarken X kuşağı nispeten daha düşük e-sağlık okuryazarlığına sahiptir. Sonuçlar, kuşak temelli dijital sağlık eğitimi ve e-sağlık uygulamalarının tasarımıyla farklılaştırılmış yaklaşımların gerekli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: E-Sağlık, E-Sağlık Okuryazarlığı, X Kuşağı, Y Kuşağı, Z Kuşağı.

Abstract

This study aims to examine how eHealth literacy varies across generations and to do so using both parametric analyses and data-driven classification methods. The study used data collected via a survey from 561 participants across the X, Y, and Z generations living in Istanbul. First, an ANOVA was conducted to examine variation in eHealth literacy across generations. Subsequently, K-means cluster analysis was performed to investigate how eHealth literacy clustered within the data. In the final stage, cross-tabulation and chi-square analysis were used to test the significance of the relationship between the resulting clusters and the generations. The ANOVA results

Önerilen Atıf /Suggested Citation

Mutlu, H. & Türkoğlu, M.C., Süslü, M., 2026, Yetişkinlerde E-Sağlık Okuryazarlığının Kuşaklar Arası Bağlamda İncelenmesi , Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 61(1), 1005-1023.

showed a significant difference between generations. Generation X had lower eHealth literacy scores than other generations; no significant difference was observed between Generations Y and Z. The cluster analysis identified three clusters of eHealth literacy: low, medium, and high. The chi-square test revealed a significant relationship between generations and clusters. Generation X was mainly represented in the medium-low eHealth literacy cluster, Generation Y was primarily described in the medium eHealth literacy cluster, and Generation Z was mainly represented in the high eHealth literacy cluster. The findings show that eHealth literacy differs significantly across generations. Generation Z stands out as the group with the highest eHealth literacy, while Generation X has relatively lower eHealth literacy. The results indicate that differentiated approaches are necessary in the design of generation-based digital health education and eHealth applications.

Keywords: eHealth, eHealth Literacy, Generation X, Generation Y, Generation Z.

1. Giriş

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, sağlık hizmetlerinin sunum biçimini dönüştürmüştür; bireylerin sağlık bilgisine erişim, bu bilgiyi değerlendirme ve sağlıkla ilgili karar alma süreçlerinde dijital kaynakların rolünü artırmıştır. Günümüzde bireyler sağlıkla ilgili sorularına yanıt ararken internet ve çevrim içi platformları yaygın biçimde kullanmakta; bu durum, dijital ortamlarda sunulan sağlık bilgilerinin etkin ve doğru biçimde kullanılabilmesini gerekli kılmaktadır (Eysenbach, 2001). Bu bağlamda literatürde e-sağlık okuryazarlığı kavramı ön plana çıkmaktadır. E-sağlık okuryazarlığı, bireylerin elektronik ortamlarda sağlık bilgilerini arama, bulma, anlama, değerlendirme ve bu bilgileri sağlıkla ilgili kararlarında kullanabilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Norman ve Skinner, 2006). Araştırmalar, e-sağlık okuryazarlığının bireylerin sağlık davranışları ve sağlıkla ilgili karar alma süreçleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir (Berkman ve ark., 2011; Neter ve Brainin, 2012).

Literatürde e-sağlık okuryazarlığını etkileyen faktörler arasında yaş, eğitim düzeyi, internet kullanım sıklığı ve dijital deneyim düzeyi öne çıkmaktadır (Xesfingi ve Vozikis, 2016; Mitsutake ve ark., 2016). Yapılan araştırmalar ayrıca e-sağlık okuryazarlığının eğitim düzeyi ve dijital ortamları kullanma sıklığı ile anlamlı biçimde ilişkili olduğunu da ortaya koymaktadır (Gencer, 2017; Deniz, 2020). Bu bulgular, e-sağlık okuryazarlığının hem bireysel hem de bağlamsal özelliklerden etkilenen çok boyutlu bir yapı olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla dijital teknolojilerle birlikte büyüyen genç kuşaklar, çevrim içi bilgi kaynaklarını daha yoğun ve doğal biçimde kullanabilirken önceki kuşaklar dijital ortamlara daha sonradan uyum sağlayan ve bu ortamlarda sunulan bilgilere daha temkinli yaklaşan bireylerden oluşmaktadır (Mironiuk, 2022; Prensky, 2001). Bu kuşak temelli dijital deneyim farkının, bireylerin sağlık bilgisi arama davranışlarını ve dijital sağlık kaynaklarını kullanma biçimlerini etkileyebileceği belirtilmektedir (Kontos, Blake, Chou ve Prestin, 2014; Xie, 2011).

Yapılan araştırmalar; e-sağlık okuryazarlığının yaş, dijital deneyim ve çevrim içi bilgiye maruz kalma düzeyine bağlı olarak farklılaşabildiğini, özellikle genç bireylerin sosyal medya ve dijital platformlar aracılığıyla sağlık bilgisine daha sık eriştiğini, ileri yaş gruplarının ise bilgi doğrulama ve eleştirel değerlendirme süreçlerinde daha fazla güçlük yaşayabildiğini göstermektedir (van der Vaart ve Drossaert, 2017; Niu, Willoughby ve Zhou, 2021). Bu bulgular, kuşaklar arasındaki dijital deneyim farklarının e-sağlık okuryazarlığı düzeyleriyle ilişkili olabileceğine işaret etmektedir. Bununla birlikte mevcut literatürde e-sağlık okuryazarlığını kuşaklar arası bağlamda inceleyen ve farklı kuşakların dijital sağlık bilgisiyle kurdukları ilişkiyi bütüncül biçimde ele alan sistematik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Zhang ve ark., 2025; Yoon ve ark., 2025; Cecconi, 2025).

Mevcut literatürde e-sağlık okuryazarlığına ilişkin çalışmaların önemli bir bölümünün belirli yaş gruplarına, özellikle gençler veya yaşlı yetişkinler gibi spesifik popülasyonlara odaklandığı ve çoğunlukla sınırlı örneklemeler üzerinden yürütüldüğü görülmektedir (Paige, Krieger ve Stelfson, 2018; Kim ve Xie, 2017; Chesser, Burke, Reyes ve Rohrberg, 2016). Bu çerçevede, e-sağlık okuryazarlığının kuşaklar arası farklılaşma bağlamında incelenmesi; dijital sağlık hizmetlerinin planlanması, hedef gruplara uyarlanması ve sağlık okuryazarlığını geliştirmeye yönelik müdahalelerin tasarlanması açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda araştırmanın amacı, yetişkin bireylerde e-sağlık okuryazarlığı düzeylerinin X, Y ve Z kuşakları açısından farklılaşıp farklılaşmadığını inceleyerek kuşak gruplarının bu doğrultuda doğal olarak nasıl kümelenildiğini ortaya koymaktır.

2. Kavramsal Çerçeve

2.1. E-Sağlık Okuryazarlığı Kavramı

Dijital teknolojilerin sağlık alanına entegrasyonu, sağlık hizmetlerinin sunum biçimlerini dönüştürmenin ötesinde, sağlık bilgisinin üretimi, dolaşımı ve kullanımına ilişkin temel dinamikleri de köklü biçimde değiştirmiştir. Günümüzde bireyler sağlıkla ilgili bilgiye erişirken resmi sağlık kurumlarının web siteleri, bilimsel yayınlar ve klinik rehberlerin yanı sıra sosyal medya platformları, çevrim içi topluluklar, mobil uygulamalar ve algoritma temelli içerik akışlarıyla yoğun biçimde karşılaşmaktadır (Kickbusch ve ark., 2021). Bu çok katmanlı dijital bilgi ortamı, sağlık bilgisinin erişilebilirliğini artırmakla birlikte, bilgi kalitesi, güvenilirlik ve eleştirel değerlendirme gereksinimini her zamankinden daha görünür hale getirmiştir. Bu dönüşüm sürecinde bireylerin dijital ortamlarda sunulan sağlık bilgilerini etkili biçimde arayabilme, anlayabilme, değerlendirebilme ve sağlıkla ilgili kararlarına yansıtabilme kapasiteleri kritik bir belirleyici haline gelmiştir. Bu kapasite, literatürde e-sağlık okuryazarlığı kavramı altında ele alınmaktadır. E-sağlık okuryazarlığı, dijital sağlık ekosisteminde bireylerin pasif bilgi alıcıları olmaktan çıkarak bilinçli ve eleştirel kullanıcılar haline gelmesini mümkün kılan temel bir yeterlilik alanı olarak değerlendirilmektedir (Tesfa ve ark., 2022).

E-sağlık okuryazarlığı kavramı, sağlık okuryazarlığının dijital ortamlara uyarlanmasıyla ortaya çıkmış olmakla birlikte, zaman içerisinde klasik sağlık okuryazarlığı çerçevesinin ötesine geçmiştir. Güncel yaklaşımlar, e-sağlık okuryazarlığını yalnızca teknik dijital becerilerle sınırlamamakta; dijital sağlık bilgisine erişme, bu bilgiyi anlama, eleştirel biçimde değerlendirme ve sağlıkla ilgili karar alma süreçlerinde kullanma becerilerini içeren bilişsel, eleştirel ve etkileşimsel boyutları kapsayan bütüncül bir yapı olarak tanımlamaktadır (Ban, Kim ve Seomun, 2024; Arias López ve ark., 2023). Dolayısıyla sunulan bilgilerin doğruluğunun her zaman mümkün olmadığı dijital platformlarda sağlık bilgisi arayan bireylerin e-sağlık okuryazarlık düzeyleri bu bilgileri yararlı hale getirmek açısından kritik görülmektedir.

2.2. Kuşak Kuramı ve Dijital Sağlıkla Etkileşim

Kuşak kuramı, bireylerin belirli tarihsel, teknolojik ve sosyokültürel bağlamlarda edindikleri ortak deneyimlerin, tutum ve davranış örüntülerini şekillendirdiğini savunmaktadır. Kuşak kavramının kuramsal temeli, Mannheim'ın (1952) kuşakları yalnızca aynı dönemde doğmuş bireyler olarak değil, özellikle gençlik dönemlerinde yaşanan tarihsel kırılmalar aracılığıyla ortak bir bilinç geliştiren topluluklar olarak tanımlamasına dayanmaktadır. Bu bağlamda güncel literatürde kuşaklar, genellikle Baby Boomer (II. Dünya Savaşı sonrasında yaşanan doğum patlaması döneminde dünyaya gelen kuşak), X, Y ve Z kuşakları üzerinden sınıflandırılmaktadır (Lyons ve Kuron, 2014; Twenge ve ark., 2019). Bu kuşakların dijital teknolojilerle kurdukları ilişki, sağlık bilgisine erişim biçimlerini ve e-sağlık okuryazarlığı profillerini doğrudan etkilemektedir (Norman ve Skinner, 2006; Stellefson ve ark., 2011; Tennant ve ark., 2015).

Baby Boomer kuşağı (1946-1964 yılları arasında doğanlar), II. Dünya Savaşı sonrasında şekillenen toplumsal ve ekonomik yeniden yapılanma döneminde yetişmiştir. Bu kuşak için yüz yüze iletişim, sağlık profesyonellerine duyulan güven ve kurumsal bilgi kaynakları merkezi bir konuma sahiptir. Dijital teknolojilerle yaşamın ileri dönemlerinde tanışan Boomer bireyler, sağlık bilgisine erişimde ağırlıklı olarak hekimler ve resmi sağlık kurumlarını tercih etmektedir. Literatür, bu kuşakta dijital sağlık uygulamalarının kullanımının sınırlı olduğunu; karmaşık dijital arayüzler ve düşük dijital öz-yeterliğin e-sağlık okuryazarlığını olumsuz etkileyebileceğini göstermektedir (Nutbeam ve ark., 2018).

X kuşağı (1965-1980 yılları arasında doğanlar), analog dünyada yetişmiş ancak dijital dönüşüme yetişkinlik döneminde uyum sağlamış bir kuşak olarak tanımlanmaktadır. Bu kuşak, dijital teknolojileri daha çok işlevsel ve araçsal bir bakış açısıyla kullanmakta; sağlık bilgisine erişimde hem geleneksel hem de dijital kaynaklardan yararlanmaktadır. X kuşağı bireyleri, çevrim içi sağlık bilgilerine erişebilmekle birlikte, bilginin güvenilirliğini değerlendirme sürecinde resmi ve bilimsel kaynaklara öncelik verme eğilimindedir. Bu özellikler, X kuşağını e-sağlık okuryazarlığı bağlamında görece dengeli ancak temkinli bir profil olarak konumlandırmaktadır (Sinha ve Serin, 2024).

Y kuşağı (Milenyaller) (1981-1996 yılları arasında doğanlar), dijitalleşme sürecinin hızlandığı bir dönemde yetişmiş ve hem analog hem de dijital bilgi ortamlarıyla yoğun etkileşim kurmuştur. İnternet

ve mobil teknolojilerin gündelik yaşamın ayrılmaz bir parçası haline geldiği bu dönemde büyüyen Y kuşağı, sağlık bilgisine erişimde çevrim içi kaynakları aktif biçimde kullanmaktadır. Bununla birlikte literatür, Y kuşağı içinde dijital yeterlilik ve eleştirel değerlendirme becerileri açısından belirgin bir heterojenlik bulunduğunu göstermektedir. Bu durum, Y kuşağında e-sağlık okuryazarlığının eğitim düzeyi, dijital deneyim ve sosyokültürel koşullara bağlı olarak farklılaşabildiğine işaret etmektedir (Twenge ve ark., 2019).

Z kuşağı (1997-2012 yılları arasında doğanlar), dijital teknolojilerle erken yaşlardan itibaren yoğun biçimde etkileşim kuran ve dijital ortamları gündelik yaşamın doğal bir parçası olarak deneyimleyen bireylerden oluşmaktadır. Sosyal medya platformları, video tabanlı içerikler ve mobil uygulamalar, bu kuşak için sağlık bilgisine erişimde temel kanallar haline gelmiştir. Ancak dijital ortamlara yüksek düzeyde maruz kalmak, her zaman bilginin eleştirel biçimde değerlendirildiği anlamına gelmemektedir. Güncel çalışmalar, Z kuşağının yanlış ve yanıltıcı sağlık bilgilerine maruziyet riskinin yüksek olduğunu ve bu durumun e-sağlık okuryazarlığının eleştirel boyutunu zayıflatabildiğini ortaya koymaktadır (Jiao ve ark., 2023).

Bu kuşaklar arası farklılıkların bireylerin sağlık bilgisi arama davranışlarına ve dijital sağlık hizmetleriyle kurdukları ilişkiye yansiyebileceği düşünülmektedir. Nitekim genç kuşakların dijital platformları daha yoğun ve gündelik yaşamın doğal bir parçası olarak kullanırken, ileri yaş gruplarının dijital sağlık ortamlarına daha temkinli ve sınırlı biçimde yaklaştığı ifade edilmektedir (Fox ve Connolly, 2018).

2.3. Kuşaklar Arası E-Sağlık Okuryazarlığı Dinamikleri

E-sağlık okuryazarlığı düzeylerinin kuşaklar arasında homojen bir yapı sergilemediği; bu farklılaşmanın, bireylerin dijital ortamlara maruz kalma düzeyi ve bu ortamlardaki bilgiyi değerlendirme kapasiteleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Dijital platformların yoğun kullanımı, özellikle genç kullanıcılar için sağlık bilgisine hızlı erişim imkanı sunmakla birlikte, bu bilgilerin doğruluğunu sorgulama ve güvenilirliğini ayırt etme süreçlerini zorlaştırabilmektedir. Dijital ortamlarda yanlış ve yanıltıcı bilgilerin yaygınlığı, eleştirel değerlendirme becerileri sınırlı olan bireylerde sağlıkla ilgili karar süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir (Traberg, Roozenbeek ve van der Linden, 2022).

İleri yaş gruplarında e-sağlık okuryazarlığı, çoğu zaman dijital sağlık uygulamalarının kullanıcı ihtiyaçlarını yeterince dikkate almayan tasarım özellikleri nedeniyle sınırlanmaktadır. Özellikle karmaşık arayüz yapıları, çok katmanlı menüler, küçük yazı tipleri ve teknik terminolojiye dayalı içerikler, yaşlı bireylerin dijital sağlık teknolojileriyle etkileşimini zorlaştırmaktadır. Bunun yanı sıra, hızlı teknolojik güncellemeler ve standartlaşmamış uygulama tasarımları, öğrenme ve uyum süreçlerini daha da karmaşık hale getirmektedir. Bu bulgular, e-sağlık okuryazarlığının yalnızca bireylerin teknik becerileriyle açıklanamayacağını; dijital sağlık sistemlerinin erişilebilirlik, kullanılabilirlik ve yaşa duyarlı tasarım ilkeleriyle yakından ilişkili olduğunu ortaya koymaktadır (He ve ark., 2025).

E-sağlık okuryazarlığı, kuşaklara özgü dijital deneyimlerin ötesinde, bireylerin içinde bulundukları sosyal ve yapısal koşullardan güçlü biçimde etkilenmektedir. Eğitim olanakları, maddi kaynaklar, dijital altyapının erişilebilirliği ve sağlık sistemlerine yönelik kurumsal güven, bireylerin dijital sağlık bilgisine kurdukları ilişkinin kapsamını ve niteliğini belirleyen temel bağlamsal unsurlar arasında yer almaktadır. Bu değişkenler, kuşaklar arası dijital deneyim farklılıklarıyla etkileşime girerek e-sağlık okuryazarlığı profillerinin tek tip olmaktan uzaklaşmasına neden olmaktadır. Aynı kuşak içinde yer alan bireyler arasında dahi dijital beceri düzeyi ve sağlık bilgisini kullanma kapasitesi açısından belirgin ayrışmaların gözlenmesi, e-sağlık okuryazarlığının doğrusal değil; çok katmanlı ve bağlama duyarlı bir yapı sergilediğini göstermektedir (van Kessel ve ark., 2022).

E-sağlık okuryazarlığı, dijital sağlık hizmetlerinin erişilebilirliği ve etkin kullanımını belirleyen kritik bir faktör olarak sağlık eşitsizliklerini hem azaltma hem de derinleştirme potansiyeline sahiptir. Dijital sağlık teknolojileri, doğru uygulandıklarında sağlık hizmetlerine erişimi genişletebilir; ancak bu hizmetlerden etkin şekilde yararlanabilmek için gerekli dijital beceriler, altyapı ve bağlamsal destekler tüm toplumsal gruplar arasında eşit olarak dağılmamaktadır. Bu durum, dijital sağlık araçlarından yararlanabilen bireylerle dijital engellerle karşılaşan gruplar arasında sağlık sonuçları ve hizmet alma süreçlerinde farklılıklara yol açabilmektedir. Bu bağlamda, e-sağlık okuryazarlığı yalnızca bireysel yeterliliklerle değil, aynı zamanda dijital sağlık uygulamalarının kapsayıcı tasarımı, eşit erişim

olanakları ve uygulamaların tüm nüfus gruplarına uygun şekilde planlanmasıyla bağlantılıdır. Dolayısıyla dijital sağlık politikalarının başarılı ve adil bir şekilde uygulanabilmesi için, kuşak temelli farklılıklar dikkate alınarak dijital sağlık eşitliği odaklı stratejiler geliştirilmesi gerekmektedir. Bu tür yaklaşımlar, dijital sağlık dönüşümünün daha kapsayıcı, adil ve sürdürülebilir biçimde gerçekleşmesine önemli katkılar sağlayabilir (Groom, Schoenthaler, Mann ve Brody, 2024).

3. Amaç ve Yöntem

E-sağlık okuryazarlığının kuşaklar arasında nasıl farklılaştığının ortaya konulması, dijital sağlık hizmetlerinin etkin biçimde planlanması, farklı hedef grupların ihtiyaçlarına göre uyarlanması ve sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik müdahalelerin geliştirilmesi açısından kritik bir önem taşımaktadır. Bu çerçevede araştırmanın amacı, yetişkin bireylerin e-sağlık okuryazarlığı düzeylerinin X, Y ve Z kuşakları bakımından farklılık gösterip göstermediğini incelemek ve bu kuşaklara mensup bireylerin e-sağlık okuryazarlığı profillerinin örneklem içinde nasıl bir kümelenme sergilediğini belirlemektir. Amaç doğrultusunda, nicel araştırma deseninde ve kesitsel tipte toplanan veriler, Türkiye’de yaşayan yetişkinlerden çevrim içi anket yöntemiyle elde edilmiş; kuşak grupları arasındaki ortalama farklılıklar ANOVA testi ile test edilmiştir. Ayrıca, e-sağlık okuryazarlığı puanlarının örneklem içinde doğal olarak nasıl bir yapıda kümelendiğini ortaya koymak amacıyla K-ortalamlar kümeleme analizi uygulanmış; oluşan küme üyelikleri ile kuşaklar arasındaki ilişkinin anlamlılığı çapraz tablolar ve Ki-kare testi ile değerlendirilmiştir.

Literatürde e-sağlık okuryazarlığının başta yaş olmak üzere diğer sosyodemografik değişkenlerle anlamlı biçimde ilişkili olduğu sıklıkla rapor edilmektedir. Daha genç bireylerin daha yüksek e-sağlık okuryazarlığına sahip oldukları; internet kullanım sıklığının ve dijital deneyimin bu düzeyi artırdığı kanıtlanmıştır (Neter ve Brainin, 2012; Wong ve Cheung, 2019). Buna karşılık ileri yaş gruplarında e-sağlık okuryazarlığının daha düşük olduğu ve yaşın anlamlı bir belirleyici olduğu birçok çalışmada ortaya konmuştur (İlgar ve Bilgili, 2023; Shi, Ma, Zhang ve Chen, 2023). Türkiye bağlamında yapılan araştırmalar da genç yaş grubunun daha yüksek e-sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğunu göstermektedir (Demir, Dağ ve Özpinar, 2024; Zaimoğlu ve Özer, 2023).

Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, dijital teknolojilerle büyüme, internet kullanım alışkanlıkları ve dijital sağlık hizmetlerine maruziyet bakımından farklılaşan kuşakların e-sağlık okuryazarlığı düzeylerinin de farklılaşabileceği anlaşılmaktadır. Bu nedenle çalışmada, e-sağlık okuryazarlığının kuşaklara göre anlamlı biçimde değiştiği varsayımına dayalı olarak aşağıdaki hipotez oluşturulmuştur:

H₁: Yetişkin bireylerin e-sağlık okuryazarlığı düzeyleri, mensup oldukları kuşaklara (X, Y ve Z) göre anlamlı farklılık göstermektedir.

3.1. Evren, Örneklem ve Örnekleme Tekniği

Araştırmanın evrenini Türkiye’de yaşayan X, Y ve Z kuşağına mensup (1965-2012 yılları arasında doğmuş olan) bireyler oluşturmaktadır. Ancak verilerin toplandığı 05-12 Ocak 2026 dönemi itibarıyla 2008 ve sonraki yıllarda doğan bireyler henüz 18 yaşını doldurmadığından dolayı Z kuşağı olarak adlandırılan 1997-2012 arası doğumlu bireylerden 2008-2012 doğumları araştırmaya dahil edilmemiştir. Evrende yer alan bireylerin tamamına ulaşmak olanaksız olduğundan örnekleme yoluna gidilmiştir. Araştırma örnekleme, İstanbul’da yaşayan X, Y ve Z kuşağı bireylerden meydana gelmektedir. Olasılıksız örnekleme yöntemlerinden kolayda örnekleme yoluyla, örneklem büyüklüğünün hesaplanmadığı durumlarda önerilen sayı olan 384 kişi (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004) minimum örneklem sayısı olarak hedeflenmiştir. Kolayda örnekleme, katılımcıların genellikle kolay ulaşılabilir olduğu durumlarda tercih edilmektedir (Taherdoost, 2016). Çevrim içi anket yöntemiyle (Google Forms) ulaşılan katılımcılara uygulanan gönüllülük esasına dayalı anketler sonucunda toplamda 598 anket verisi elde edilmiş, bu anketlerden 37 tanesi, katılımcıların verdikleri özensiz ya da eksik yanıtlar sebebiyle analiz dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak X kuşağından 99, Y kuşağından 202 ve Z kuşağından 260 kişi olmak üzere toplam 561 katılımcı örnekleme dahil edilmiştir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerini toplamak üzere hazırlanan anket formu toplamda iki bölümden oluşmaktadır. Anket formunun ilk bölümünde, Norman ve Skinner (2006) tarafından geliştirilen ve Gencer (2017) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği kanıtlanan “E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği” yer almaktadır. Ölçek tek

boyut ve sekiz ifadeden meydana gelmekte olup beşli Likert tipinde değerlendirilmektedir (1: Kesinlikle katılmıyorum; 5: Kesinlikle katılıyorum). İkinci bölümde ise katılımcılardan yaş, cinsiyet, eğitim durumu ve çevrim içi sağlık araştırması yapma sıklığı gibi birtakım demografik bilgilerin talep edildiği sosyodemografik veri formu bulunmaktadır.

3.3. Verilerin Analizi

Verilerin analizi SPSS 26 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Öncelikle tanımlayıcı istatistiklerle katılımcı profili özetlenmiştir. Daha sonra araştırmada kullanılan e-sağlık okuryazarlığı ölçeğinin uygun örneklemle değerlendirilip değerlendirilmediğini, örneklem büyüklüğünün yeterliliğini ve ölçeklerin uygun faktörlere dağılıp dağılmadığını test etmek için faktör analizi yapılmıştır. Ek olarak, ölçeklerin iç tutarlılığını ve katılımcıların yanıtlarının uygunluğunu belirlemek için güvenilirlik analizi yapılmıştır. Ölçekteki maddelerin uygun dağılımını sağlamak için Varimax rotasyon tekniği kullanılmıştır. Ölçüm araçlarının güvenilirliğini değerlendirmek için ise Cronbach's Alpha katsayısı kullanılmıştır. Kuşak grupları (X, Y, Z) arasında e-sağlık okuryazarlığı düzeyi açısından fark olup olmadığını test etmek amacıyla ANOVA testi uygulanmıştır. ANOVA testi öncesinde varyans homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiş; homojenlik varsayımının sağlandığı durumda gruplar arası farkın kaynağını belirlemek için uygun olan LSD post-hoc testi kullanılmıştır. ANOVA'nın grup ortalamalarına dayalı yapısını veri temelli bir bakışla tamamlamak amacıyla e-sağlık okuryazarlığı puanları üzerinde K-ortalamalar kümeleme analizi yürütülmüştür. Kümeleme analizi sonucunda elde edilen küme yapısının kuşaklara göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemek üzere kuşak ile küme üyeliği arasında çapraz tablo oluşturulmuş ve ilişkinin istatistiksel anlamlılığı Ki-kare testi ile değerlendirilmiştir. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.4. Araştırmanın Etik Boyutu

Araştırma, gönüllülük esasına dayalı olarak yürütülmüştür. Veri toplamaya başlanmadan önce katılımcılara çalışmanın amacı, kapsamı, tahmini yanıt süresi, verilerin hangi amaçla kullanılacağı ve gizlilik ilkeleri gibi bilgiler açıklanmış; çevrim içi anketin başlangıcında yer alan aydınlatılmış onam metnini onaylayan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcılar istedikleri anda ankete son verebilmiş, kimlik tanımlayıcı herhangi bir bilgi talep edilmemiş ve veriler yalnızca bilimsel amaçlarla analiz edilmiştir. Araştırma için İstanbul Galata Üniversitesi Etik Kurulundan onay alınmıştır (Tarih: 02.01.2026 - Sayı: 2026-6).

4. Bulgular

Araştırmaya katılan bireylerin hangi kuşağa mensup oldukları, cinsiyetleri, medeni durumları, eğitim durumları, meslekleri ve çevrim içi sağlık araştırması yapma sıklıkları ile bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur. Tablo 1 incelendiğinde; araştırmaya katılım sağlayan bireylerin çoğunlukla Z kuşağında yoğunlaştığı görülmektedir (%46,3). Kadın (%58,1) ve bekar (%64,5) katılımcıların sayıca nispeten fazla olduğu araştırma örnekleminde eğitim düzeyi genel olarak ön lisans ve lisans seviyesindedir (%50,1). Katılımcıların meslekleri değerlendirildiğinde öğrencilerin (%35,5) ve özel sektör çalışanlarının (%28,9) sayıca diğer mesleklerden öne çıktığı görülmektedir. Öte yandan katılımcıların önemli bir kısmı (%43,9) internet üzerinden ayda bir ila üç kez sağlık ile ilgili araştırma yaptıklarını beyan etmişlerdir.

Tablo 1. Katılımcıların Sosyodemografik Profili

Değişkenler	Kategoriler	Frekans (n)	Yüzde (%)
Kuşak	1) X Kuşağı (1965 - 1980)	99	17,7
	2) Y Kuşağı (1981 - 1996)	202	36
	3) Z Kuşağı (1997 - 2012)	260	46,3
	Toplam	561	100
Cinsiyet	1) Kadın	326	58,1
	2) Erkek	235	41,9
	Toplam	561	100
Medeni Durum	1) Evli	199	35,5
	2) Bekar	362	64,5
	Toplam	561	100
Eğitim Durumu	1) Lise Mezunu	221	39,3
	2) Ön Lisans - Lisans Mezunu	281	50,1
	3) Yüksek Lisans - Doktora Mezunu	59	10,6
	Toplam	561	100

Meslek	1) Öğrenci	199	35,5
	2) Ev Hanımı	42	7,5
	3) Özel Sektör Çalışanı	162	28,9
	4) Kamu Çalışanı	94	16,7
	5) Yönetici	20	3,6
	6) Serbest Çalışan	20	3,6
	7) Emekli	13	2,4
	8) Çalışmıyor	11	2,2
	Toplam	561	100
İnternette Sağlık Araştırması Yapma Sıklığı	1) Hiç	70	12,5
	2) 1-3 kez	246	43,9
	3) 4-6 kez	138	24,6
	4) 7-9 kez	33	5,9
	5) 10 kez ve üzeri	74	13,2
	Toplam	561	100

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmada kullanılan ölçüm aracı olan e-sağlık okuryazarlığı ölçeğinin faktör ve güvenilirlik analizi bulguları Tablo 2’de verilmiştir. E-sağlık okuryazarlığı ölçeğinin faktör ve güvenilirlik analizi bulguları incelendiğinde; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) örneklem yeterliliği değerinin 0,882 düzeyinde olduğu ve Bartlett’s Küresellik Testinin p (anlamlılık) değerinin 0,000 ($p < 0,05$ düzeyinde anlamlı) olduğu görülmüştür. Öte yandan faktör analizi sonucunda ölçüm aracının tıpkı orijinal formunda olduğu gibi tek faktörlü bir yapı sergilediği tespit edilmiştir. Sekiz maddenin tamamı olması gereken minimum faktör yükünü ($>0,40$) (Hair, Black, Babin ve Anderson, 2009) karşıladığından dolayı ölçekten madde elemesi yapılmamıştır. Ölçüm aracının toplam varyans açıklama gücü ise %61,078 olup kullanılan örneklemde ilgili ölçeğin yeterli bir geçerlilik sağladığı ifade edilebilir. Güvenilirlik katsayısı olan Cronbach’s Alpha değeri ise 0,908 olup ölçüm aracının yüksek derecede güvenilir olduğu belirtilebilir (Karagöz, 2019).

Tablo 2. E-Sağlık Okuryazarlığı Ölçeği - Faktör ve Güvenilirlik Analizi

Döndürülmüş Bileşen Matrisi	
İfadeler	Faktör Yüğü
5) İnternette bana yardımcı olması adına bulduğum sağlık bilgilerini nasıl kullanacağımı biliyorum.	0,821
3) İnternetteki yararlı sağlık kaynaklarını nasıl bulacağımı biliyorum.	0,820
4) Sağlık hususunda sorularıma yanıt bulmak adına interneti nasıl kullanacağımı biliyorum.	0,815
2) İnternetteki yararlı sağlık kaynaklarını nerede bulacağımı biliyorum.	0,808
6) İnternette bulduğum sağlık kaynaklarını değerlendirmek için ihtiyacım olan beceriye sahibim.	0,767
7) İnternetteki yüksek kalitedeki sağlık kaynaklarını düşük kalitedeki sağlık kaynaklarından ayırt edebilirim.	0,748
8) Sağlığa ilişkin kararlar verirken internetten bilgi kullanımında kendime güveniyorum.	0,744
1) İnternette hangi sağlık kaynaklarının ulaşılabilir olduğunu biliyorum.	0,721
Çıkarım Yöntemi: Temel Bileşen Analizi; Rotasyon Yöntemi: Kaiser Normalleştirilmesi ile birlikte Varimax Rotasyonu; KMO Örneklem Yeterliliği Ölçüm Testi Değeri: 0,882; Bartlett’s Küresellik Testi: 0,000; Yaklaşık χ^2: 2958,354; Serbestlik Derecesi: 28; Açıklanan Toplam Varyans: %61,078; Cronbach’s α: 0,908; Madde Sayısı: 8	

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Araştırmada kullanılan ölçüm araçlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler ve varyans homojenliği testi Tablo 3’te verilmiştir. Tablodaki verilerden hareketle, veri setindeki dağılımın normal olduğunu söylemek mümkündür. Zira Hair’e (2014) göre bir veri setindeki dağılımın normalliğine karar vermek için o veri setindeki çarpıklık ve basıklık değerlerini incelemek gerekir. Çarpıklık ve basıklık değerleri -2 ile +2 arasında ise dağılımın normal olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda araştırmaya katılan X, Y ve Z kuşaklarına mensup bireylerin, mensup oldukları kuşak ile e-sağlık okuryazarlıkları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının test edilmesi için, normal dağılım varsayımı altında kullanılması uygun olan parametrik testlerden ANOVA testi gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların e-sağlık okuryazarlığı ölçeğine verdikleri ortalama yanıtların skorları incelendiğinde; X kuşağının ortalama $3,6894 \pm 0,45259$; Y kuşağının ortalama $3,8719 \pm 0,61065$ ve Z kuşağının ortalama $3,8649 \pm 0,60838$ skorlarına sahip olduğu görülmektedir. Örneklem geneli ortalama e-sağlık okuryazarlığı skoru ise $3,8365 \pm 0,58781$ olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ANOVA testine geçmeden önce, hangi kuşak grupları arasında anlamlı farklılık olduğunun test edilmesi amacıyla, varyans homojenliğini test eden Levene testi uygulanmış, varyansların homojen olduğu ($p = 0,056 > 0,05$) tespit edilmiştir.

Tablo 3. Kuşaklara İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler ve Varyans Homojenliği Testi

Kuşaklar	n	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Varyans Homojenliği Testi (Levene)				
							Levene İstatistiği	sd1	sd2	p
X Kuşağı	99	3,6894	0,45259	-0,586	0,351	Ortalamaya Göre	2,895	2	558	0,056
Y Kuşağı	202	3,8719	0,61065	-0,538	0,696	Medyana Göre	3,045	2	558	0,048
Z Kuşağı	260	3,8649	0,60838	-0,212	0,118	Medyana Göre ve Düzeltilmiş df ile	3,045	2	524,226	0,048
Toplam	561	3,8365	0,58781	-0,419	0,430	Kesilmiş Ortalamaya Göre	2,972	2	558	0,052

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Katılımcıların mensup oldukları kuşaklar ile e-sağlık okuryazarlıkları arasında anlamlı farklılık olup olmadığının test edilmesi maksadıyla yapılan ANOVA testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. Analiz sonuçlarına göre, kuşak grupları arasında e-sağlık okuryazarlığı açısından anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($p=0,023<0,05$).

Tablo 4. ANOVA Testi

	Kareler Toplamı	sd	Ortalamanın Karesi	F	p
Gruplar Arası	2,605	2	1,303	3,808	0,023
Grup İçi	190,889	558	0,342		
Toplam	193,495	560			

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 3'te sunulan varyans homojenliği sonucundan hareketle, hangi kuşak grupları arasında anlamlı farklılık bulunduğunun tespit edilmesi amacıyla, varyansların homojen olduğu durumda tercih edilmesi uygun olan Post-Hoc testlerinden LSD testi uygulanmış, e-sağlık okuryazarlığı bağlamında X kuşağının Y ve Z kuşağına göre anlamlı şekilde düşük olarak farklılaştığı tespit edilmiştir ($p=0,011<0,05$). Y ve Z kuşaklarının kendi aralarında ise anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ($p=0,898>0,05$). İlgili sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Post-Hoc Testi (LSD)

(I) Kuşak:	(J) Kuşak:	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p	%95 Güven Aralığı	
					Alt Sınır	Üst Sınır
X Kuşağı	Y Kuşağı	-0,18251*	0,07176	0,011	-0,3235	-0,0416
	Z Kuşağı	-0,17551*	0,06907	0,011	-0,3112	-0,0398
Y Kuşağı	X Kuşağı	,018251*	0,07176	0,011	0,0416	0,3235
	Z Kuşağı	0,00700	0,05486	0,898	-0,1007	0,1148
Z Kuşağı	X Kuşağı	0,17551*	0,06907	0,011	0,0398	0,3112
	Y Kuşağı	-0,00700	0,05486	0,898	-0,1148	0,1007

*: Farklılık 0,05 düzeyinde anlamlıdır.

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

ANOVA analizi kuşaklar arasında ortalama farklılıkları ortaya koymakla birlikte, dağılımın örneklem içinde nasıl bir yoğunlaşma sergilediğini betimlemek amacıyla keşifsel nitelikte K-ortalamalar kümeleme analizi uygulanmıştır. Analiz tek değişkenli (toplam e-sağlık okuryazarlığı puanı) veri yapısı üzerinden gerçekleştirilmiş olup, amaç ortalama skorların veri içinde ayırt edilebilir düzey kümeleri oluşturup oluşturmadığını incelemektir. Analiz sonucunda elde edilen kümelere ilişkin bulgular Tablo 6'da sunulmuştur. Küme sayısının belirlenmesinde yineleme sürecindeki yakınsama davranışı, küme merkezleri arasındaki başlangıç mesafesi ($\min.=1,500$) ve kümelerin örneklem içindeki dağılım dengesi dikkate alınmış; üç kümeli çözümün istatistiksel olarak kararlı ve yorumlanabilir bir yapı sunduğu görülmüştür. Altı yineleme sonunda yakınsamanın sağlanmış olması çözümün stabil olduğunu

göstermektedir.

Analiz sonucunda elde edilen nihai küme merkezleri, kümelerin e-sağlık okuryazarlığı düzeylerine göre “düşük”, “orta” ve “yüksek” olarak sınıflandığını göstermektedir. Birinci küme orta düzey (Ort.=3,88), ikinci küme düşük düzey (Ort.=3,00) ve üçüncü küme yüksek düzey (Ort.=4,74) e-sağlık okuryazarlığı ile karakterize olmuştur. Katılımcıların %62,0’si (n=348) orta düzeyde, %21,2’si (n=119) düşük düzeyde ve %16,8’i (n=94) yüksek düzeyde e-sağlık okuryazarlığına sahiptir.

Tablo 6. Kümeleme Süreci

	Başlangıçtaki Küme Merkezleri		
	Küme		
	1	2	3
ESoy	3,50	2,00	5,00
Yineleme	Yineleme Süreci ^a		
	Küme Merkezlerindeki Değişim		
	1	2	3
1	0,214	0,411	0,263
2	0,058	0,343	0,078
3	0,058	0,167	0,000
4	0,029	0,080	0,000
5	0,020	0,000	0,078
6	0,000	0,000	0,000
a. Küme merkezlerinde hiç değişiklik olmaması veya çok az değişiklik olması nedeniyle yakınsama sağlanmıştır. Herhangi bir merkez için maksimum mutlak koordinat değişimi 0,000’dır. Mevcut yineleme sayısı 6’dır. İlk merkezler arasındaki minimum mesafe 1,500’dür.			
	Nihai Küme Merkezleri		
	Küme		
	1	2	3
ESoy	3,88	3,00	4,74

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Tablo 7. Her Bir Kümeye Düşen Katılımcı Sayısı

Küme	1	348,000
	2	119,000
	3	94,000
Geçerli		561,000
Kayıp		0,000

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

Kümeleme analizi sonucunda elde edilen düşük, orta ve yüksek e-sağlık okuryazarlığına karşılık gelen üç kümenin kuşaklarla anlamlı bir ilişkisi olup olmadığını test etmek amacıyla çapraz tablo (crosstab) ve ki-kare analizleri uygulanmıştır. Zira kümeleme analizi yalnızca veri yapısına dayalı keşifsel bir sınıflandırma sağlamakta, ancak bu kümelerin sosyodemografik özelliklerle istatistiksel olarak ilişkili olup olmadığını ortaya koymamaktadır. Bu nedenle ki-kare testi, kuşak ile küme üyeliği arasındaki ilişkinin rastgele mi gerçekleştiğini yoksa anlamlı mı olduğunu belirlemek için kullanılmıştır. Ki-kare testi bulguları Tablo 8’de sunulmuştur. Analiz sonuçları, e-sağlık okuryazarlığı bağlamında kuşak ile küme üyeliği arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunduğunu göstermektedir ($\chi^2=19,868$; $p=0,001$). Orta kümenin ortalamasının genel dağılıma yakın olması, örneklem dağılımının merkezde yoğunlaştığını göstermektedir. Nitekim küme üyeliği ile kuşaklar arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı bulunması, kümelerin kuşak yapısıyla rastlantısal olmayan bir ilişki sergilediğini göstermektedir. Bu bağlamda kümeleme analizi, dağılım yapısını betimleyici ve kuşak farklılıklarının yapısal yansımalarını gösteren tamamlayıcı bir yöntem olarak değerlendirilmelidir.

Çapraz tablo sonuçlarına göre X kuşağı üyelerinin büyük çoğunluğu (%74,7) orta düzey e-sağlık okuryazarlığına karşılık gelen birinci kümede yer almakla birlikte, düşük düzey kümesinde de belirli bir temsile sahiptir (%22,2). Buna karşılık Z kuşağında yüksek düzey kümede yer alma oranının diğer kuşaklara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir (%22,3). Y kuşağı ise büyük ölçüde orta e-sağlık okuryazarlığı düzeyinde (%62,9) yer almakla birlikte yüksek e-sağlık okuryazarlığı kümesinde de anlamlı bir temsile sahiptir (%16,3).

Bu sonuçlar, ANOVA analizinde elde edilen X kuşağının Y ve Z kuşaklarına göre anlamlı derecede daha düşük e-sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğu bulgusunu desteklemekte ve özellikle Z kuşağının daha yüksek e-sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olma eğilimiyle uyumlu bir dağılıma işaret etmektedir.

Tablo 8. Kuşak - Küme İlişisini Gösteren Crosstab (Ki-Kare) Sonuçları

			Küme Numaraları			Toplam
			1	2	3	
Kuşak:	X Kuşağı	Sayı	74	22	3	99
		Kuşak İçindeki Yüzde:	%74,7	%22,2	%3,0	%100,0
		Küme İçindeki Katılımcı Yüzdesi	%21,3	%18,5	%3,2	%17,6
		Toplam Katılımcıların Yüzdesi	%13,2	%3,9	%0,5	%17,6
	Y Kuşağı	Sayı	127	42	33	202
		Kuşak İçindeki Yüzde:	%62,9	%20,8	%16,3	%100,0
		Küme İçindeki Katılımcı Yüzdesi	%36,5	%35,3	%35,1	%36,0
		Toplam Katılımcıların Yüzdesi	%22,6	%7,5	%5,9	%36,0
	Z Kuşağı	Sayı	147	55	58	260
		Kuşak İçindeki Yüzde:	%56,5	%21,2	%22,3	%100,0
		Küme İçindeki Katılımcı Yüzdesi	%42,2	%46,2	%61,7	%46,3
		Toplam Katılımcıların Yüzdesi	%26,2	%9,8	%10,3	%46,3
Toplam		Sayı	348	119	94	561
		Kuşak İçindeki Yüzde:	%62,0	%21,2	%16,8	%100,0
		Küme İçindeki Katılımcı Yüzdesi	%100,0	%100,0	%100,0	%100,0
		Toplam Katılımcıların Yüzdesi	%62,0	%21,2	%16,8	%100,0
			Değer	sd	Asimptotik Anlamlılık (2 taraflı)	
Pearson Ki-Kare			19,868	4	0,001	
Olabilirlik Oranı			25,076	4	0,000	
Doğrusal İlişki			16,499	1	0,000	
Geçerli Katılımcı Sayısı			561			

Kaynak: Yazarlar tarafından oluşturulmuştur.

5. Tartışma

Bu araştırma, yetişkin bireylerde e-sağlık okuryazarlığı düzeylerinin kuşaklar arasında anlamlı biçimde farklılaştığını göstermekte ve dijital sağlık alanındaki kuşak temelli farklılıklara ilişkin literatüre katkı sunmaktadır. Bulgular, X kuşağının Y ve Z kuşaklarına kıyasla daha düşük e-sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Literatürde yaş ilerledikçe e-sağlık okuryazarlığı düzeyinin azaldığı, genç yetişkinlerin ise dijital sağlık bilgisine erişim ve bu bilgiyi kullanma konusunda daha yüksek yeterlilik sergilediği tutarlı biçimde rapor edilmektedir (Dadaczynski ve ark., 2021, Wang ve Luan, 2022). Bu durum e-sağlık okuryazarlığının bireylerin dijital sağlık hizmetlerini kullanma becerilerini etkilediğini göstermektedir. (Mansur ve Cigerci, 2022).

Araştırma bulguları, e-sağlık okuryazarlığının kuşaklar arasında yapısal biçimde farklılaştığını ve bu durumun dijital sağlık hizmetlerine erişim ile bu hizmetlerden yararlanma düzeyini etkilediğini göstermesi açısından önemlidir. Bu bağlamda çalışma bulguları, literatür ile paralel olarak e-sağlık okuryazarlığının sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasında potansiyel bir araç olduğunu göstermektedir (Azzopardi-Muscat, 2019). Bu potansiyelin hayata geçirilebilmesi, kuşaklar arasındaki farklılıkların dikkate alınmasına bağlıdır. Literatür, özellikle yaşlı bireylerin dijital dünyaya etkin katılımının sağlanabilmesi için bilişsel düzeylerine ve öğrenme hızlarına uygun, kişiye özel tasarlanmış dijital araçlar ile destekleyici eğitim programlarının gerekli olduğunu vurgulamaktadır (Çöme ve ark., 2025).

Bu çalışmada Z kuşağının yüksek e-sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip grupta daha fazla yer alması, bu kuşağın dijital teknolojilerle erken yaşlardan itibaren ve yoğun biçimde etkileşim kurmasının doğal bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Ancak dijital ortamları sık kullanmak, her zaman sağlık bilgisini eleştirel biçimde değerlendirme becerisinin geliştiği anlamına gelmemektedir. Güncel çalışmalar, e-sağlık okuryazarlığının yalnızca dijital araçları kullanabilme değil; bilginin doğruluğunu sorgulama, güvenilir kaynakları ayırt etme ve bu bilgiyi doğru sağlık kararlarına dönüştürme becerilerini de kapsadığını göstermektedir (van der Vaart ve Drossaert, 2017).

Literatürde özellikle genç bireyler üzerinde yapılan araştırmalar, dijital ortamlara aşinalığın yüksek

olmasına rağmen, bu yaş grubunda sağlık bilgilerinin güvenilirliğini değerlendirme konusunda önemli güçlükler yaşanabildiğini ortaya koymaktadır (Diviani ve ark., 2015). Sosyal medyanın sağlık bilgisine erişimde yaygın bir kaynak haline gelmesi, bu durumu daha da belirginleştirmektedir. Yapılan çalışmalar gençlerin sağlıkla ilgili içeriklere sıkça maruz kaldığını; ancak bu içeriklerin doğruluğunu ve bilimsel niteliğini değerlendirmede zorlanabildiğini göstermektedir (Freeman ve ark., 2023). Ayrıca bilgi kaynağına duyulan güvenin, eleştirel değerlendirme sürecini zayıflatılabildiği de vurgulanmaktadır (Oh ve ark., 2021). Özetle, bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, Z kuşağının dijital sağlık araçlarını etkin biçimde kullanabilmesine karşın, eleştirel e-sağlık okuryazarlığı becerilerinin desteklenmesine yönelik eğitim ve farkındalık çalışmalarına halen ihtiyaç olduğu söylenebilir. Dijital sağlık okuryazarlığının kuşaklar arası farklılıklar dikkate alınarak ele alınması, yanlış bilginin etkilerini azaltmak ve bireylerin daha bilinçli sağlık kararları almasını sağlamak açısından önem taşımaktadır. Z kuşağının yüksek e-sağlık okuryazarlığı kümesinde daha yoğun temsil edilmesi, bu kuşağın dijital teknolojilerle erken yaşlarda ve yoğun biçimde etkileşime girmesinin doğal bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Bu çerçevede, dijital sağlık politikalarının ve uygulamalarının kuşaklara özgü dijital yeterlilik profillerini dikkate alarak tasarlanması; sağlık bilgisine erişimde adaletin, güvenin ve etkinliğin artırılması açısından kritik önem taşımaktadır (Kemp ve ark., 2021). Bu çalışmada saptanan kuşak farklılıkları, dijital teknolojilerle kurulan ilişkinin geçmiş deneyimler ve sosyokültürel koşullarla yakından ilişkili olduğunu göstermektedir.

Çalışmada elde edilen kümeleme analizi bulguları, e-sağlık okuryazarlığının homojen bir yapı sergilemediğini; bireylerin düşük, orta ve yüksek düzeylerde farklı profiller oluşturduğunu göstermektedir. Bu sonuç, e-sağlık okuryazarlığının çok boyutlu bir yeterlilik alanı olduğunu ve bireyler arasında bu kapasitenin farklı biçimlerde ortaya çıkabildiğini belirten çalışmalarla örtüşmektedir (Zhao ve ark., 2024). Uluslararası literatürde, yüksek e-sağlık okuryazarlığı düzeyine sahip bireylerin çevrim içi bilgiye erişim, değerlendirme ve kullanma süreçlerinde daha başarılı oldukları ve bu yeterliliklerin kronik hastalık yönetimi ve öz-yönetim davranışları üzerinde olumlu etkiler gösterdiği rapor edilmiştir (Wu ve ark., 2022; Liu ve ark., 2025). Bu bağlamda, e-sağlık okuryazarlığının farklı profiller halinde kümelenmesi, hem bireysel sağlık davranışlarına hem de sağlıkla ilgili karar alma süreçlerine etkileri bakımından önemli bir göstergedir.

X kuşağının düşük ve orta e-sağlık okuryazarlığı kümelerinde daha yoğun yer alması, yaşla birlikte dijital teknolojilere uyum süreçlerinde yaşanan güçlüklerle ilişkilendirilebilir. İleri yaş gruplarında internet ve mobil tabanlı sağlık bilgisi arama davranışlarının daha sınırlı olduğu ve sağlık bilgisini değerlendirme sürecinde daha fazla bilişsel yük yaşandığı bildirilmektedir (Kim ve Xie, 2021). Ayrıca dijital sağlık uygulamalarının çoğu zaman genç ve teknolojiye aşina kullanıcılar göz önünde bulundurularak tasarlanması, bu teknolojilerin karmaşıklığı ve kullanım zorluğu nedeniyle ileri yaş grupları için ek bir engel oluşturmaktadır. Bu durum e-sağlık okuryazarlığının yalnızca bireysel becerilerle değil, aynı zamanda teknoloji karmaşıklığı ve kullanıcı arayüzü gibi sistemsel tasarım tercihleriyle de şekillendiğini düşündürmektedir (Niltakan, 2024).

Ki-kare analizinde kuşak ile e-sağlık okuryazarlığı kümeleri arasında saptanan anlamlı ilişki, kuşak temelli farklılaşmanın rastlantısal olmadığını ve e-sağlık okuryazarlığının sosyal bağlamdan etkilenen bir yapı olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, e-sağlık okuryazarlığını yalnızca bireysel bir beceri olarak değil; dijital sağlık ekosistemine erişim, bilgiye duyulan güven ve sistemle kurulan etkileşim bağlamında şekillenen bir yeterlilik alanı olarak ele alan yaklaşımlarla uyumludur (Wang ve Luan, 2022).

Literatürde, e-sağlık okuryazarlığını artırmaya yönelik müdahalelerin tek tip ve genellenmiş yaklaşımlar yerine, hedef grupların özelliklerine göre uyarlanması gerektiği vurgulanmaktadır. Özellikle ileri yaş grupları için temel dijital becerileri destekleyen, sadeleştirilmiş ve rehberli dijital sağlık uygulamalarının daha etkili olduğu; bu tür yaklaşımların e-sağlık okuryazarlığını güçlendirdiği bildirilmektedir (Pourrazavi ve ark., 2020). Buna karşılık, dijital ortamlarda daha aktif olan genç gruplar için yanlış bilgiyle mücadele, eleştirel değerlendirme ve güvenilir çevrim içi kaynakları ayırt etme becerilerine odaklanan eğitimlerin önemi ön plana çıkmaktadır (Diviani ve ark., 2015; Dadaczynski ve ark., 2021). Bu bağlamda çalışma bulguları, e-sağlık okuryazarlığının sağlık eşitsizliklerinin azaltılmasında potansiyel bir araç olduğunu; ancak bu potansiyelin kuşak temelli farklılıklar dikkate alınmadan hayata geçirilemeyeceğini ortaya koymaktadır. Dijital sağlık politikalarının ve uygulamalarının, kuşaklara özgü

dijital yeterlilik profillerini dikkate alarak tasarlanması, sağlık bilgisine erişimde adaletin, güvenin ve etkinliğin artırılması açısından kritik önem taşımaktadır. E-sağlık okuryazarlığını sistem düzeyinde güçlendirmeyi hedefleyen bu tür yaklaşımlar, dijital sağlık dönüşümünün toplumsal faydasını artırma potansiyeline sahiptir (Sørensen ve ark., 2015).

Bu çalışma belirli kısıtlılıklara sahiptir. Verilerin öz bildirimle dayalı olması, algısal yanlışlık riskini beraberinde getirebilir. Ayrıca örneklemin belirli bir bağlamla sınırlı olması, bulguların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır. Kuşakların kronolojik yaş aralıklarıyla tanımlanması, kuşak içi dijital deneyim farklılıklarının yeterince yansıtılamamasına yol açmış olabilir. Bir başka kısıtlama, X kuşağından daha da eski olan kuşakların (Örneğin Baby Boomer) araştırmaya dahil edilmemesidir. Araştırma verileri çevrim içi platformlar aracılığıyla toplandığı için bu kuşakta yer alan kişilere çok az miktarda ulaşılabilmiş, ulaşılan kişiler örnekleme temsil edebilecek sayıda olmadığından söz konusu kuşak araştırmaya dahil edilmemiştir. Ayrıca, örneklem dağılımında kuşak grupları arasında sayısal dengesizlik bulunmakta olup özellikle X kuşağının dijital teknolojileri kullanma noktasında diğer kuşaklardan daha zayıf olduğu gerçeği bilindiği için, bu kuşağa ait katılımcı sayısı diğer kuşaklara kıyasla daha düşük kalmıştır. Söz konusu durum bu kuşağa ilişkin bulguların genellenebilirliği açısından sınırlılık oluşturabilir.

6. Sonuç ve Öneriler

Bu araştırma, yetişkin bireylerde e-sağlık okuryazarlığı düzeylerinin kuşaklar arasında anlamlı biçimde farklılaştığını ortaya koyarak dijital sağlık literatürüne ilişkin önemli bulgular sunmaktadır. Elde edilen sonuçlar, e-sağlık okuryazarlığının homojen bir yapı sergilemediğini; bireylerin düşük, orta ve yüksek düzeylerde farklı profiller oluşturduğunu ve bu profillerin kuşaklara göre sistematik biçimde ayrıştığını göstermektedir. Özellikle X kuşağının düşük ve orta e-sağlık okuryazarlığı kümelerinde daha yoğun temsil edilmesi, yaşla birlikte dijital teknolojilere uyum süreçlerinde yaşanan güçlüklerin ve dijital sağlık uygulamalarının tasarımıyla ilişkin sistemsel engellerin önemini ortaya koymaktadır. Buna karşılık, Z kuşağının yüksek e-sağlık okuryazarlığı profillerinde daha fazla yer alması, bu kuşağın dijital araçlara erişim ve kullanım kolaylığı açısından avantajlı olduğunu kanıtlamaktadır.

E-sağlık okuryazarlığı, dijital sağlık hizmetlerine erişim ve bu hizmetlerden etkin yararlanma açısından belirleyici bir faktör olarak nitelendirilmektedir. Ancak bu potansiyelin hayata geçirilebilmesi, kuşaklar arasındaki farklılıkların göz ardı edilmediği, hedefe duyarlı ve kapsayıcı yaklaşımların benimsenmesine bağlıdır. Bu çerçevede araştırmacılar için, e-sağlık okuryazarlığını yalnızca bireysel dijital beceriler ekseninde ele almak yerine; kuşak farklılıklarını, sistemsel tasarım unsurlarını ve dijital sağlık ekosistemiyle kurulan etkileşimi birlikte değerlendiren çok düzeyli araştırma tasarımlarına yönelmek önem taşımaktadır. Gelecek çalışmalarda Z kuşağını takip eden daha yeni kuşaklar ile (Örneğin Alfa Kuşağı) çalışmalar yürütülüp kuşaklar arası e-sağlık okuryazarlığı değişiminin zaman içindeki seyri izlenebilir; nitel araştırmalarla farklı kuşakların dijital sağlık uygulamalarına ilişkin deneyimleri, algıları ve karşılaştıkları engeller daha derinlemesine ortaya konabilir.

Karar mercileri ve politika yapıcılar açısından ise bulgular, dijital sağlık politikalarının tek tip ve genellenmiş çözümlerle sınırlı kalmaması gerektiğini açık biçimde göstermektedir. Dijital sağlık uygulamalarının tasarım ve yaygınlaştırma süreçlerinde kuşaklara özgü dijital yeterlilik profillerinin dikkate alınması, sağlık hizmetlerine erişimde adaletin, güvenin ve etkinliğin artırılması açısından kritik önemdedir. Özellikle ileri yaş grupları için sadeleştirilmiş, rehberli ve kullanıcı dostu dijital sağlık uygulamalarının desteklenmesi, bu gruplara yönelik sürekli ve uygulamalı eğitim programlarının sağlık sistemi içine entegre edilmesi gerekmektedir. Buna karşılık genç kuşaklar için, dijital ortamlarda yaygın olan yanlış ve yanıltıcı sağlık bilgileri dikkate alınarak, eleştirel değerlendirme, güvenilir kaynakları ayırt etme ve bilgiyi doğru sağlık kararlarına dönüştürme becerilerini güçlendirmeye yönelik politikaların önceliklendirilmesi önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, e-sağlık okuryazarlığını sistem düzeyinde güçlendirmeyi hedefleyen, kuşak temelli farklılıkları gözeten ve kapsayıcı tasarım ilkelerine dayanan bütüncül yaklaşımlar, dijital sağlık dönüşümünün daha adil, güvenilir ve etkili biçimde gerçekleşmesine katkı sağlayacaktır. Bu yaklaşım, bireylerin bilinçli sağlık kararları almasını desteklerken, dijital sağlık hizmetlerinin toplumsal faydasını artırma potansiyeline sahiptir.

Kaynaklar

- Arias López, M. D. P., Ong, B. A., Borrat Frigola, X., Fernández, A. L., Hicklent, R. S., Obeles, A. J., ... & Celi, L. A. (2023). Digital literacy as a new determinant of health: A scoping review. *PLOS Digital Health*, 2(10), e0000279. <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000279>
- Azzopardi-Muscat, N., & Sørensen, K. (2019). Towards an equitable digital public health era: Promoting equity through a health literacy perspective. *European Journal of Public Health*, 29(Supplement_3), 13-17. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckz166>
- Ban, S., Kim, Y., & Seomun, G. (2024). Digital health literacy: A concept analysis. *Digital Health*, 10, 20552076241287894. <https://doi.org/10.1177/20552076241287894>
- Berkman, N. D., Sheridan, S. L., Donahue, K. E., Halpern, D. J., & Crotty, K. (2011). Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review. *Annals of Internal Medicine*, 155(2), 97-107. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-155-2-201107190-00005>
- Cecconi, C., Adams, R., Cardone, A., Declaye, J., Silva, M., Vanlerberghe, T., ... & van Vugt, J. (2025). Generational differences in healthcare: the role of technology in the path forward. *Frontiers in public health*, 13, 1546317. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1546317>
- Chesser, A., Burke, A., Reyes, J., & Rohrberg, T. (2016). Navigating the digital divide: a systematic review of eHealth literacy in underserved populations in the United States. *Informatics for Health and Social Care*, 41(1), 1-19. <https://doi.org/10.3109/17538157.2014.948171>
- Çöme, O., Gökdemir, Ö., Sezer, B. B., Kasapoğlu, S. S., Kjær, N. K., & Güldal, D. (2025). The interplay between cognitive function and digital health literacy among older adults: Implications for e-health equity and accessibility. *International Journal of Medical Informatics*, 201, 105934. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2025.105934>
- Dadaczynski, K., Okan, O., Messer, M., Leung, A. Y. M., Rosário, R., Darlington, E., & Sørensen, K. (2021). Digital health literacy and web-based information-seeking behaviors of university students in Germany. *Journal of Medical Internet Research*, 23(1), e24097. <https://doi.org/10.2196/24097>
- Demir, Y., Dağ, E., & Özpınar, S. (2024). Öğretmenlerde e-sağlık okuryazarlığı ve siberkondri ilişkisi: Kesitsel bir araştırma. *Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(3), 281-295. <https://doi.org/10.47115/jsbs.1426588>
- Deniz, S. (2020). Bireylerin e-sağlık okuryazarlığı ve siberkondri düzeylerinin incelenmesi. *İnsan ve İnsan*, 7(24), 84-96. <https://doi.org/10.29224/insanveinsan.674726>
- Diviani, N., van den Putte, B., Giani, S., & van Weert, J. C. M. (2015). Low health literacy and evaluation of online health information: A systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 17(5), e112. <https://doi.org/10.2196/jmir.4018>
- Eysenbach, G. (2001). What is e-health?. *Journal of Medical Internet Research*, 3(2), e833. <https://doi.org/10.2196/jmir.3.2.e20>
- Fox, G., & Connolly, R. (2018). Mobile health technology adoption across generations: Narrowing the digital divide. *Information Systems Journal*, 28(6), 995-1019. <https://doi.org/10.1111/isj.12179>
- Freeman, J. L., Caldwell, P. H., & Scott, K. M. (2023). How adolescents trust health information on social media: A systematic review. *Academic Pediatrics*, 23(4), 703-719. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2022.12.011>
- Gencer, Z. T. (2017). Norman ve Skinner'ın e-sağlık okuryazarlığı ölçeğinin kültürel uyarlaması için geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi*, (52), 131-145. <https://doi.org/10.17064/iuifd.333165>
- Groom, L. L., Schoenthaler, A. M., Mann, D. M., & Brody, A. A. (2024). Construction of the digital health equity-focused implementation research conceptual model-bridging the divide between equity-focused digital health and implementation research. *PLOS Digital Health*, 3(5), e0000509.

<https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000509>

- Hair, J. F., Black, W., Babin B., & Anderson R. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson Education Limited.
- Hair, J. F. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage.
- He, H., Raja Ghazilla, R. A., & Abdul-Rashid, S. H. (2025). A systematic review of the usability of telemedicine interface design for older adults. *Applied Sciences* (2076-3417), 15(10). <https://doi.org/10.3390/app15105458>
- İlgar, Y., & Bilgili, N. (2023). Yaşlı bireylerde e-sağlık okuryazarlık düzeyi ve dijital sağlık hizmetlerinin kullanımı. *Euroasia Journal of Social Sciences & Humanities*, 10(32), 126-135. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8078854>
- Jiao, W., Chang, A., Ho, M., Lu, Q., Liu, M. T., & Schulz, P. J. (2023). Predicting and empowering health for generation Z by comparing health information seeking and digital health literacy: Cross-sectional questionnaire study. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e47595. <https://doi.org/10.2196/47595>
- Kemp, E., Trigg, J., Beatty, L., Christensen, C., Dhillon, H. M., Maeder, A., ... & Koczwara, B. (2021). Health literacy, digital health literacy and the implementation of digital health technologies in cancer care: The need for a strategic approach. *Health Promotion Journal of Australia*, 32, 104-111. <https://doi.org/10.1002/hpja.387>
- Kickbusch, I., Piselli, D., Agrawal, A., Balicer, R., Banner, O., Adelhardt, M., ... & Byers, C. (2021). The Lancet and Financial Times Commission on governing health futures 2030: Growing up in a digital world. *The Lancet*, 399(10324), 1727-1776. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01824-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01824-9)
- Kim, H., & Xie, B. (2015). Health literacy and internet-and mobile app-based health services: A systematic review of the literature. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 52(1), 1-4. <https://doi.org/10.1002/pr2.2015.145052010075>
- Kim, H., & Xie, B. (2017). Health literacy in the eHealth era: a systematic review of the literature. *Patient Education and Counseling*, 100(6), 1073-1082. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2017.01.015>
- Kontos, E., Blake, K. D., Chou, W. Y. S., & Prestin, A. (2014). Predictors of eHealth usage: Insights on the digital divide from the Health Information National Trends Survey 2012. *Journal of Medical Internet Research*, 16(7), e172. <https://doi.org/10.2196/jmir.3117>
- Liu, X., Gan, X., Ren, G., Mao, Z., Hu, J., Sha, C., & Wu, J. (2025). Path analysis of the influence of digital health literacy on self-management behaviour among elderly patients with chronic diseases in rural China. *BMC Geriatrics*, 25(1), 293. <https://doi.org/10.1186/s12877-025-05952-3>
- Lyons, S. T., & Kuron, L. K. J. (2014). Generational differences in the workplace: A review of the evidence and directions for future research. *Journal of Organizational Behavior*, 35(S1), S139-S157. <https://doi.org/10.1002/job.1913>
- Mannheim, K. (1952). The sociological problem of generations. *Essays on the Sociology of Knowledge*, 306, 163-195.
- Mansur, F. ve Cığerci, K. (2022). Siberkondri ve e-sağlık okuryazarlığı arasındaki ilişki. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 11(1), 11-21. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.961457>
- Mironiuk, A. (2022). Digital immigrants as agents of technological initiation of digital natives. A few thoughts on challenges regarding modern digital education. *Family Upbringing*, 29(4), 191-208. <https://doi.org/10.34616/www.2022.4.191.208>
- Mitsutake, S., Shibata, A., Ishii, K., & Oka, K. (2016). Associations of eHealth literacy with health behavior among adult internet users. *Journal of Medical Internet Research*, 18(7), e192. <https://doi.org/10.2196/jmir.5413>

- Neter, E., & Brainin, E. (2012). eHealth literacy: Extending the digital divide to the realm of health information. *Journal of Medical Internet Research*, 14(1), e19. <https://doi.org/10.2196/jmir.1619>
- Niltakan, K. (2024). Health literacy in the digital age: Challenges and opportunities. *Journal of Buddhist Education and Research (JBER)*, 10(3), 110-122.
- Niu, Z., Willoughby, J., & Zhou, R. (2021). Associations of health literacy, social media use, and self-efficacy with health information-seeking intentions among social media users in China: Cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), e19134. <https://doi.org/10.2196/19134>
- Norman, C. D., & Skinner, H. A. (2006). eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research*, 8(2), e506. <https://doi.org/10.2196/jmir.8.2.e9>
- Nutbeam, D., McGill, B., & Premkumar, P. (2018). Improving health literacy in community populations: A review of progress. *Health Promotion International*, 33(5), 901-911. <https://doi.org/10.1093/heapro/dax015>
- Oh, S. S., Kim, K. A., Kim, M., Oh, J., Chu, S. H., & Choi, J. (2021). Measurement of digital literacy among older adults: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 23(2), e26145. <https://doi.org/10.2196/26145>
- Paige, S. R., Krieger, J. L., & Stellefson, M. L. (2017). The influence of eHealth literacy on perceived trust in online health communication channels and sources. *Journal of health communication*, 22(1), 53-65. <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1250846>
- Pourrazavi, S., Kouzekanani, K., Bazargan-Hejazi, S., Shaghghi, A., Hashemiparast, M., Fathifar, Z., & Allahverdipour, H. (2020). Theory-based eHealth literacy interventions in older adults: A systematic review. *Archives of Public Health*, 78, 72. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00455-6>
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 2: Do they really think differently?. *On the Horizon*, 9(6), 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424843>
- Rodrigues, F., Newell, R., Babu, G. R., Chatterjee, T., Sandhu, N. K., & Gupta, L. (2024). The social media Infodemic of health-related misinformation and technical solutions. *Health Policy and Technology*, 13(2), 100846. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2024.100846>
- Shi, Y., Ma, D., Zhang, J., & Chen, B. (2023). In the digital age: a systematic literature review of the e-health literacy and influencing factors among Chinese older adults. *Journal of Public Health*, 31(5), 679-687. <https://doi.org/10.1007/s10389-021-01604-z>
- Sinha, J., & Serin, N. (2024). Online health information seeking and preventative health actions: Cross-generational online survey study. *Journal of Medical Internet Research*, 26, e48977. <https://doi.org/10.2196/48977>
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., & Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: Comparative results of the European Health Literacy Survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053-1058. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckv043>
- Stellefson, M., Hanik, B., Chaney, B., Chaney, D., Tennant, B., & Chavarria, E. A. (2011). eHealth literacy among college students: a systematic review with implications for eHealth education. *Journal of medical Internet research*, 13(4), e102. <https://doi.org/10.2196/jmir.1703>
- Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology; how to choose a sampling technique for research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(2), 18-27.
- Tennant, B., Stellefson, M., Dodd, V., Chaney, B., Chaney, D., Paige, S., & Alber, J. (2015). eHealth literacy and Web 2.0 health information seeking behaviors among baby boomers and older adults. *Journal of Medical Internet Research*, 17(3), e70. <https://doi.org/10.2196/jmir.3992>
- Tesfa, G. A., Yehualashet, D. E., Ewune, H. A., Zemeskel, A. G., Kalayou, M. H., & Seboka, B. T.

- (2022). eHealth literacy and its Associated factors among Health professionals during the COVID-19 pandemic in Resource-Limited Settings: Cross-sectional study. *JMIR Formative Research*, 6(7), e36206. <https://doi.org/10.2196/36206>
- Traberg, C. S., Roozenbeek, J., & van der Linden, S. (2022). Psychological inoculation against misinformation: Current evidence and future directions. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 700(1), 136-151. <https://doi.org/10.1177/00027162221087936>
- Twenge, J. M., Campbell, S. M., Hoffman, B. J., & Lance, C. E. (2019). Generational differences in work values: Leisure and extrinsic values increasing, social and intrinsic values decreasing. *Journal of Management*, 46(1), 1-35. <https://doi.org/10.1177/0149206309352246>
- van der Vaart, R., & Drossaert, C. (2017). Development of the digital health literacy instrument: Measuring a broad spectrum of health 1.0 and health 2.0 skills. *Journal of Medical Internet Research*, 19(1), e27. <https://doi.org/10.2196/jmir.6709>
- van Kessel, R., Wong, B. L. H., Clemens, T., & Brand, H. (2022). Digital health literacy as a super determinant of health: More than simply the sum of its parts. *Internet Interventions*, 27, 100500. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2022.100500>
- Wang, X., & Luan, W. (2022). Research progress on digital health literacy of older adults: A scoping review. *Frontiers in Public Health*, 10, 906089. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.906089>
- Wong, D. K. K., & Cheung, M. K. (2019). Online health information seeking and eHealth literacy among patients attending a primary care clinic in Hong Kong: a cross-sectional survey. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e10831. <https://doi.org/10.2196/10831>
- Wu, Y., Wen, J., Wang, X., Wang, Q., Wang, W., Wang, X., ... & Cong, L. (2022). Associations between e-health literacy and chronic disease self-management in older Chinese patients with chronic non-communicable diseases: A mediation analysis. *BMC Public Health*, 22(1), 2226. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14695-4>
- Xesfingi, S., & Vozikis, A. (2016). eHealth literacy: In the quest of the contributing factors. *Interactive Journal of Medical Research*, 5(2), e4749. <https://doi.org/10.2196/ijmr.4749>
- Xie, B. (2011). Older adults, e-health literacy, and collaborative learning: An experimental study. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 62(5), 933-946. <https://doi.org/10.1002/asi.21507>
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). *SPSS uygulamalı bilimsel araştırma yöntemleri*. Detay Yayıncılık.
- Yoon, J., Yang, S., Kang, S. J., Lee, M., Kim, D., Park, J., ... & Cho, J. (2025). Digital health literacy in the general population: National Cross-Sectional Survey Study. *Journal of Medical Internet Research*, 27, e67780. <https://doi.org/10.2196/67780>
- Zaimoğlu, B. N., & Özer, Z. (2023). Kronik Hastalığı Olan Bireylerde E-Sağlık Okuryazarlık ve Hasta Aktivasyon Düzeylerinin İncelenmesi/Investigation of E-Health literacy and patient activation levels in individuals with chronic disease. *Nefroloji Hemşireliği Dergisi*, 18(1), 12-21. <https://doi.org/10.47565/ndthdt.2023.63>
- Zhao, B. Y., Huang, L., Cheng, X., Chen, T. T., Li, S. J., Wang, X. J., ... & Li, H. (2024). Digital health literacy and associated factors among internet users from China: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 24(1), 908. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18324-0>
- Zhang, C., Mohamad, E., Azlan, A. A., Wu, A., Ma, Y., & Qi, Y. (2025). Social media and eHealth literacy among older adults: systematic literature review. *Journal of medical Internet research*, 27, e66058. <https://doi.org/10.2196/66058>

Research Article**Yetişkinlerde E-Sağlık Okuryazarlığının Kuşaklar Arası Bağlamda İncelenmesi***An Examination of eHealth Literacy among Adults in an Intergenerational Context*

Hatice MUTLU Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Galata Üniversitesi Meslek Yüksek Okulu hatice.mutlu@galata.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-7022-454X	Mesut Can TÜRKÖĞLÜ Öğr. Gör., Kırklareli Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu mesutcan.turkoglu@klu.edu.tr https://orcid.org/0000-0001-7955-0520	Murat SÜSLÜ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Galata Üniversitesi Sanat ve Sosyal Bilimler Fakültesi murat.suslu@galata.edu.tr https://orcid.org/0000-0002-3698-8634
--	---	---

Extended Summary

The rapid advancement of information and communication technologies has fundamentally reshaped how individuals access, evaluate, and use health-related information. Digital platforms, online health portals, mobile applications, and social media have become integral components of contemporary health information environments, enabling individuals to seek health-related knowledge beyond traditional clinical settings actively. This transformation has elevated the importance of eHealth literacy, which refers to individuals' ability to search for, understand, appraise, and apply health information obtained from electronic sources to address health-related problems (Norman and Skinner, 2006). As digital health ecosystems grow increasingly complex, eHealth literacy has emerged as a critical determinant of informed health decision-making and effective use of digital health services (Berkman, Sheridan, Donahue, Halpern and Crotty, 2011; Kickbusch et al., 2021).

Previous research indicates that eHealth literacy is not evenly distributed across populations and is influenced by factors such as age, education level, digital experience, and frequency of internet use (Xesfingi and Vozikis, 2016; Mitsutake, Shibata, Ishii and Oka, 2016). In particular, generational differences have been highlighted as an essential explanatory framework for understanding variations in digital competence and health information-seeking behaviors. Generational theory emphasizes that individuals who grow up under similar technological and sociocultural conditions tend to develop shared attitudes, skills, and behavioral patterns (Mannheim, 1952). Within this framework, Generations X, Y, and Z are often distinguished by their varying degrees of exposure to and familiarity with digital technologies (Lyons and Kuron, 2014; Twenge, Campbell, Hoffman and Lance, 2019). These differences are likely to shape how individuals engage with digital health information and, consequently, their eHealth literacy profiles. In this context, the study aims to examine whether eHealth literacy levels among adults differ across the X, Y, and Z generations and to reveal how these generation groups naturally cluster in this regard.

Despite growing scholarly interest in eHealth literacy, empirical studies that systematically examine generational differences using both inferential and data-driven analytical approaches remain limited. Most existing studies focus on mean differences between age groups or rely on single-method analyses. This study addresses this gap by examining eHealth literacy among adults from Generation X, Y, and Z within an intergenerational context and by combining parametric statistical analyses with clustering techniques to provide a more nuanced understanding of how eHealth literacy is distributed across and within generations.

The study adopted a quantitative, cross-sectional design and collected data from 561 adults residing in Istanbul. The sample consisted of 99 participants from Generation X (17.7%), 202 from Generation Y (36.0%), and 260 from Generation Z (46.3%). Data were collected via an online questionnaire administered voluntarily. eHealth literacy was measured using the eight-item eHealth Literacy Scale developed by Norman and Skinner (2006) and validated in Turkish by Gencer (2017). Responses were recorded on a five-point Likert scale, with higher scores indicating greater perceived eHealth literacy. Sociodemographic variables, including gender, education level, occupational status, and frequency of online health information seeking, were also collected to contextualize the findings.

Data analysis was conducted using SPSS 26. To examine generational differences in eHealth literacy, a one-way analysis of variance (ANOVA) was performed. Before the analysis, the assumption of homogeneity of variances was tested using Levene's test, which indicated that the assumption was satisfied ($p=0.056$). The ANOVA results revealed a statistically significant difference in eHealth literacy across generations ($p=0.023$). Post-hoc comparisons using the LSD test indicated that Generation X had significantly lower eHealth literacy scores than both Generation Y and Generation Z. No statistically significant difference was observed between Generations Y and Z.

While the ANOVA provided evidence of mean-level differences, it did not capture the underlying structure of eHealth literacy within the sample. To address this limitation, a K-means cluster analysis was conducted using eHealth literacy scores. The analysis identified three distinct clusters that best represented the data structure. The final cluster centers indicated a low eHealth literacy cluster (21.2%), a medium eHealth literacy cluster (62.0%), and a high eHealth literacy cluster (16.8%). These findings demonstrate that eHealth literacy is not a homogeneous construct but rather manifests in distinct profiles across individuals, supporting prior research that conceptualizes eHealth literacy as a multidimensional capability (van Kessel, Wong, Clemens and Brand, 2022).

To examine whether these eHealth literacy clusters were systematically associated with generational membership, cross-tabulation and chi-square analyses were performed. The chi-square test revealed a statistically significant association between generation and cluster membership ($\chi^2=19.868$, $p = 0.001$), indicating that the distribution of eHealth literacy profiles differed meaningfully across generations. According to the cross-tabulation results, the vast majority of Generation X members (74.7%) fall into the first group, corresponding to intermediate eHealth literacy. In comparison, a notable proportion (22.2%) falls into the low-level group. In contrast, Generation Z has a significantly higher level of eHealth literacy than other generations and is the most concentrated in the high-level group (22.3%). Generation Y, on the other hand, is mainly in the middle eHealth literacy level (62.9%), but also has a significant representation in the high eHealth literacy group (16.3%).

These findings corroborate and extend the ANOVA results by demonstrating that generational differences in eHealth literacy are not limited to average score differences but are also reflected in distinct literacy profiles. The stronger representation of Generation Z in the high eHealth literacy cluster likely reflects their early and sustained exposure to digital technologies, which facilitates frequent engagement with online health resources (Prensky, 2001; Jiao et al., 2023). However, prior research cautions that frequent digital engagement does not necessarily equate to strong critical evaluation skills, particularly in environments characterized by misinformation and algorithm-driven content (Diviani, van den Putte, Giani and van Weert, 2015; Rodrigues et al., 2024).

The lower representation of Generation X in the high eHealth literacy cluster may be attributed to later exposure to digital technologies, lower digital self-efficacy, and greater reliance on traditional health information sources, such as healthcare professionals and institutional channels (Nutbeam, McGill and Premkumar, 2018; Kim and Xie, 2015). Moreover, usability challenges and age-insensitive design features of many digital health applications may further limit effective engagement among older adults (He, Raja Ghazilla and Abdul-Rashid, 2025). These findings suggest that eHealth literacy is shaped not only by individual competencies but also by structural and design-related factors within the digital health ecosystem.

Overall, the results highlight the importance of adopting generation-sensitive approaches to digital health education and policy. For older generations, interventions that focus on basic digital skills, simplified interfaces, and guided support may enhance eHealth literacy and reduce barriers to digital

health engagement (Pourrazavi et al., 2020). For younger generations, particularly Generation Z, educational initiatives should emphasize critical appraisal skills, source credibility assessment, and resistance to health misinformation, given their high exposure to social media-based health content (Freeman, Caldwell and Scott, 2023).

Despite its contributions, this study has limitations. The use of self-reported measures may introduce response bias, and the convenience sampling strategy limits the generalizability of the findings. Additionally, excluding older cohorts, such as Baby Boomers, restricts the scope of intergenerational comparisons. Future research could employ longitudinal designs, incorporate objective measures of digital competence, and include qualitative methods to explore in greater depth generational experiences with digital health technologies.

In conclusion, this study demonstrates that eHealth literacy among adults differs significantly across generations and that these differences are reflected in both mean scores and distinct literacy profiles. By integrating parametric and data-driven analytical approaches, the study provides robust evidence that generational context plays a critical role in shaping eHealth literacy. These findings underscore the need for differentiated and inclusive digital health strategies that acknowledge generational diversity and promote equitable access to digital health resources.