

DERLEME

Review

Yazışma adresi

Correspondence address

Esra PINARKAYA ÖZPINAR
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği
Anabilim Dalı,
Afyonkarahisar, Türkiye

esra.pinarkaya@afsu.edu.tr

Bu makalede yapılacak atıf

Cite this article as

Yavuz Van Giersbergen M,
Pinarkaya Özpınar E,
Sağlığın Dijitalleştirilmesi: Küresel E-Sağlık
Gelişmeleri için Öneriler

Akd Hemşirelik D 2024; 3(3): 109 - 117

ID Meryem YAVUZ Van GIERSBERGEN
Ege Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,
İzmir, Türkiye

ID Esra PINARKAYA ÖZPINAR
Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Hemşirelik Bölümü,
Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı,
Afyonkarahisar, Türkiye

Geliş tarihi / Received : 02 Mart 2024

Kabul Tarihi / Accepted : 09 Ağustos 2024

Sağlığın Dijitalleştirilmesi: Küresel E-Sağlık Gelişmeleri için Öneriler

Digitization of Health: Recommendations for Global E-Health Developments

ÖZ

Gelişmekte olan e-Sağlık uygulamaları, teknolojiye dayalı ilerlemeler ve sağlık uygulamalarının modernleştirilme zorunluluğunun etkisiyle dikkate değer bir büyümeye tanık olmaktadır. Uluslararası sağlık kuruluşları, ortak bir dil ve stratejiler sağlamak için ülkeler arasındaki iş birliğini vurgulayarak e-Sağlık uygulamalarının geliştirilmesini savunmaktadır. Bu makalenin amacı, her ülkeyi evrensel bir sağlık yaklaşımını benimsemeye ve e-Sağlık uygulamalarını gelişen küresel standartlarla uyumlu hale getirmeye teşvik eden uluslararası sağlık kuruluşları tarafından ortaya konan tavsiyeleri incelemektir. Dijital dönüşüm çağında, dijital sağlık stratejilerinin ulusal düzeyde benimsenmesi, değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi; ülkelerin dijital sağlıkta olgunluklarını artırmaları ve olumlu sağlık sonuçlarına ulaşmaları için zorunlu hale gelmektedir. Uluslar, evrensel bir dil ve stratejik uyum benimseyerek sağlık hizmetlerine erişilebilirliği artırmak, hasta odaklı bakımı teşvik etmek ve olumlu sağlık sonuçlarına ulaşmak için teknolojik gelişmelerden yararlanmaktadır. Birlikte çalışabilirlik ve bilgi alışverişinin teşvik edilmesi, ortak zorlukların üstesinden gelme ve dijitalleştirilmiş bir sağlık ekosistemini destekleme konusundaki kolektif kararlılığın altını çizmektedir. Sonuç olarak ülkeler, dijital sağlığın karmaşıklıklarında yol alırken e-Sağlık uygulamalarının sürekli iyileştirilmesinin önemi vurgulanmalıdır. Hedef, küresel ölçekte daha sağlıklı ve teknoloji ile bağlantılı bir geleceğin temelleri atılırken teknolojinin mevcut ihtiyaçlara hizmet ettiği bir sağlık ortamının oluşturulmasıdır.

Anahtar Kelimeler

Dijital sağlık stratejileri, e-Sağlık uygulamaları, küresel iş birliği, uluslararası sağlık kuruluşları

ABSTRACT

The burgeoning field of e-Health applications has witnessed remarkable growth, driven by advancements in technology and the necessity to modernize healthcare practices. International health organizations emphasize collaboration between countries to establish a common language and strategies, advocating for the development of e-Health applications. This article aims to review recommendations set forth by international health organizations, encouraging each country to embrace a universal healthcare approach and align e-Health applications with evolving global standards. In the digital transformation era, adopting, assessing, and enhancing national digital health strategies have become imperative for countries to increase their maturity in digital health and achieve positive health outcomes. Emphasizing collaboration and information exchange underscores collective determination to overcome common challenges and support a digitized healthcare ecosystem. Nations leverage technological advancements to improve accessibility to healthcare services, promote patient-centred care, and attain favorable health outcomes by embracing a universal language and strategic alignment. In conclusion, countries navigating the complexities of digital health should emphasize the importance of continuously improving e-Health applications. The goal is to lay the foundation for a healthier and technology-connected future on a global scale, ensuring that technology serves the current needs in healthcare environments.

Keywords

Digital health strategies, e-Health applications, global collaboration, international health organizations

Alanla İlgili Bilinenler

- Teknolojideki ilerlemeler, sağlık uygulamalarının dijitalleşmeye doğru dönüştürücü bir değişimden geçerek modernleşme zorunluluğunu beraberinde getirmektedir.
- Dijital dönüşüm çağında, dijital sağlık stratejilerinin ulusal düzeyde benimsenmesi, değerlendirilmesi ve güçlendirilmesi, ülkelerin dijital sağlıkta olgunluklarını artırmaları ve olumlu sağlık sonuçlarına ulaşmaları için gereklidir.
- **Makalenin Alana Katkısı**
Dünya çapında sağlık hizmetlerinin sunumunun geliştirilmesinde giderek daha hayati bir rol oynayan e-Sağlık uygulamalarının küresel ölçekte duyarlı, erişilebilir ve yenilikçi kalması önemlidir.
- Uluslararası sağlık kuruluşları tarafından ortaya konan tavsiyeler, her ülkeyi evrensel bir sağlık yaklaşımını benimsemeye ve e-Sağlık uygulamalarını gelişen küresel standartlarla uyumlu hale getirmeye teşvik etmektedir.

GİRİŞ

Benzeri görülmemiş teknolojik gelişmelerin tanımlandığı bir çağda, sağlık hizmetleri manzarası dijitalleşmeye doğru dönüştürücü bir değişimden geçmektedir. Dijitalleşen dünyanın dinamik doğası, sağlık uygulamalarında değişim zorunluluğunun altını çizmektedir. E-Sağlık olarak adlandırılan dijital teknolojilerin sağlık sistemlerine entegrasyonu, dünya çapında sağlık hizmetlerinin sunumunu ve erişilebilirliğini iyileştirmede bir katalizör olarak ortaya çıkmaktadır (1).

Ülkeler, e-Sağlık uygulamalarını gün geçtikçe daha fazla benimserken uluslararası sağlık kuruluşları, dijital sağlık stratejilerinin geliştirilmesi ve uygulanmasında işbirlikçi çabayı savunmaktadır. Evrensel bir sağlık yaklaşımı göz önünde bulundurularak, her ülkenin dijital sağlık stratejilerini yalnızca benimsemesi değil aynı zamanda eleştirel bir şekilde değerlendirmesi, sahiplenmesi ve güçlendirmesi teşvik edilmektedir. Bu doğrultuda her ülke, dijital sağlık uygulamalarının olgunluk düzeyini yükselterek olumlu sağlık sonuçlarına kapı açmaktadır (2). E-Sağlık'ın artan etkisinin getirdiği zorluklar ve fırsatlar değerlendirilen ülkelerin sağlık sistemlerini, küresel en iyi uygulamalarla nasıl uyumlu hale getirebileceklerine işaret edilmektedir. Ülkeler, bu tavsiyeleri inceleyerek sağlık hizmetlerinin küresel ölçekte duyarlı, erişilebilir ve yenilikçi kalmasını sağlayarak, dijital olarak etkinleştirilmiş bir geleceğe doğru bir rota çizebilecektir (3).

E-Sağlık alanı; tele-sağlık, teletıp ve mobil sağlıktan (m-Sağlık), elektronik tıbbi veya sağlık kayıtlarına, büyük veriye, giyilebilir cihazlara ve hatta yapay zekaya kadar çok sayıda uygulamayı kapsamaktadır (4).

Bir devletin toplumsal açıdan sorumlu kabul edilebilmesi için sağlık hizmetlerinin etkili bir şekilde sunulması zorunludur. Bu kapsamda sağlık personeli ile vatandaşlar ve kamu kurumları arasında bilgi alışverişini kolaylaştırmak amacıyla e-Sağlık uygulamaları yaygınlaştırılmaktadır. Bu durum sağlık sektörüyle ilgili bilgilere erişimi ve hasta tedavi süreçlerinin etkin bir şekilde izlenmesini kolaylaştırmaktadır (5-7). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) sağlık hizmeti sunumuna entegrasyonu yalnızca hizmet kalitesini artırmakla kalmayıp aynı zamanda dijitalleşme yoluyla hastanelerdeki süreçleri de kolaylaştırmaktadır. Ayrıca hastalara ve diğer tüm hastane süreçlerine ilişkin güvenilir ve kapsamlı veri aktarımlarını da içermektedir (7).

Bireylerin kendi sağlıklarına yönelik hizmet sunum süreçlerinin artmasıyla birlikte sağlık portallarından yararlanma, hekimlerin internet sitelerine erişme, online randevu alma, laboratuvar sonuçlarına ulaşma gibi çeşitli işlemler de online platformlara taşınmak-

tadır. Sonuç olarak geleneksel hekim hasta ilişkisi daha modern bir sağlık anlayışına doğru evrilmektedir (8). Bu makalenin amacı her ülkeyi evrensel bir sağlık yaklaşımını benimsemeye ve e-Sağlık uygulamalarını gelişen küresel standartlarla uyumlu hale getirmeye teşvik eden uluslararası sağlık kuruluşları tarafından ortaya konan tavsiyeleri incelemektir.

E-Sağlık

Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre e-Sağlık, sağlıkla ilgili çeşitli alanları destekleyen bilgi ve iletişim teknolojilerinin uygun maliyetli ve güvenli kullanımı olarak nitelendirilmektedir. Bugünkü küresel manzara, e-Sağlık uygulamalarının dünya çapında sağlık hizmetlerinin sunumunun geliştirilmesinde giderek daha hayati bir rol oynadığına dair kanıtlar sunmaktadır. Sağlık sistemlerini daha verimli ve bireylerin gelişen ihtiyaç ve beklentilerine daha duyarlı hale getirmeye hizmet etmektedir (1). E-Sağlık uygulamaları, hastaların farklı teşhis ve tedavileri küresel olarak benzer koşullarla karşı karşıya olan kişilerle paylaşma ve karşılaştırma fırsatı sunmaktadır. Sağlık uzmanları birbirlerinden tavsiye alabilmekte, test sonuçlarını tartışabilmekte ve farklı ilaçların, tedavilerin veya ilaç kombinasyonlarının etkinliğini değerlendirebilmektedirler (9). Ayrıca e-Sağlık, evrensel sağlık güvencesi ve Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri de dahil olmak üzere genel sağlık önceliklerine ulaşmada etkili bir araç olarak değerlendirilmektedir (10). E-Sağlık'ın sağlık sistemlerine devam eden entegrasyonu, sağlık hizmetlerine yönelik daha kapsayıcı, verimli ve hasta odaklı bir yaklaşıma doğru dönüştürücü bir değişime işaret etmektedir.

Tele-Sağlık

E-Sağlık uygulamalarının ayrılmaz bir parçası olan Tele-sağlık, farklı bölgelerdeki bireylere yerleşik ağlar aracılığıyla hizmet sunarak sağlık hizmeti sunumunda devrim yaratmaktadır. Tele-sağlık, hasta bakımını ve genel sağlık hizmeti sunum sistemini iyileştirmeyi amaçlayan çeşitli teknolojileri ve hizmetleri kapsamaktadır (11). Ayrıca, sağlık personeli ile hastalar, öğrenciler ya da diğer sağlık çalışanları arasında telefon, bilgisayar, interaktif televizyon gibi telekomünikasyon platformları veya bu teknolojilerin bir kombinasyonu aracılığıyla sağlık verilerinin, bakım bilgilerinin ve eğitimin alışverişini sağlamaktadır (12). Tele-sağlık uygulamaları; tanısız görüntülemeye aktarım, kritik hasta bakımı yönetimi ve eş zamanlı rutin hasta görüşmeleri ve konsültasyonlarından oluşmaktadır (13). Özellikle Tele-sağlık hemşirelikte uzaktan hemşirelik süreçlerini ve hemşirelik bakımının dünya çapındaki bireylere sunulmasını kolaylaştırmaktadır (14).

Mobil Sağlık (M-Sağlık)

DSÖ tarafından tanımlandığı şekliyle m-Sağlık, tıbbi ve halk sağlığı uygulamalarını desteklemek için telefonlar, hasta izleme cihazları ve kişisel dijital asis-

tanlar gibi mobil cihazlardan yararlanmaktadır (15). Bireylere sağlıkla ilgili davranışları kendi kendine izleme ve mobil teknolojiler aracılığıyla kişiselleştirilmiş geri bildirim alma yetkisi vererek kişi merkezli bakımı teşvik etmektedir (16).

Elektronik Sağlık Kayıtları

Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK), kişisel sağlık verilerini elektronik olarak saklayan bir bilgisayar uygulamasını temsil etmektedir. Bakım kayıtları, bilgisayar tabanlı hasta kayıtları veya elektronik tıbbi kayıtlar olarak da bilinen ESK, dijital çağda kapsamlı klinik bilgi depoları olarak hizmet vermektedir (17). ESK, araştırmayı kolaylaştırmanın ve hasta geçmişine erişimi hızlandırmanın ötesinde, hemşirelik dokümantasyonunda önemli bir rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra hemşirelerin bakımın hastalar üzerindeki etkisi üzerine düşüncelerine yardımcı olmakta ve bakımın kalitesini ve sürekliliğini artırabilmektedir (18,19).

Giyilebilir Cihazlar

Akıllı saatler, bileklikler, akıllı gözlükler, elektronik giysiler ve cilt bantları gibi giyilebilir cihazlar e-Sağlık uygulamalarının ayrılmaz bileşenleri haline gelmektedir. Bu cihazlar sürekli olarak fizyolojik verileri algılamakta, sistematik olarak biriktirmekte böylelikle yaşam kalitesini artırma fırsatı sunmaktadır (20). Popülerlik kazanan giyilebilir teknolojiler sayesinde sağlık hizmetlerinde hastaların sağlık durumları uzaktan izlenebilmekte, hekimlere veri aktarılabilen ve sık poliklinik başvurusu ihtiyacını ortadan kaldırmaktadır. Giyilebilir teknolojinin etkisi sağlık, fitness, eğitim, ulaşım, iş, finans, oyun ve müzik gibi çeşitli sektörlere yayılmaktadır (21, 22).

Uluslararası sağlık kuruluşları tüm bu gelişmelere istinaden e-Sağlık uygulamalarını gelişen küresel standartlarla uyumlu hale getirmeyi teşvik etmek amacıyla biraya gelmiş ve çeşitli tavsiyeler belirlemişlerdir. Uluslararası sağlık kuruluşları tarafından ortaya konan tavsiyeler aşağıda verilmektedir:

Avrupa Toplulukları Komisyonu'nun 2004 Avrupa E-Sağlık Alanı için Bir Eylem Planı

Avrupa Toplulukları Komisyonu'nun 2004 yılındaki "E-Sağlık-Avrupa Vatandaşları için Sağlık Hizmetlerinin İyileştirilmesi: Avrupa E-Sağlık Alanı için Bir Eylem Planı" başlıklı tavsiyeleri, sağlık hizmetlerini geliştirmek için e-Sağlık girişimlerinin ilerletilmesine odaklanmaktadır.

Temel tavsiyelerin bir özeti aşağıda verilmektedir: Birlikte Çalışabilir e-Sağlık Hizmetlerinin Geliştirilmesi: Sağlık sistemleri arasında kesintisiz iletişim ve bilgi alışverişini sağlamak için birlikte çalışabilir e-Sağlık hizmetlerinin geliştirilmesi teşvik edilmelidir (23).

Standardizasyon ve Birlikte Çalışabilirlik: Farklı e-Sağlık sistemleri ve hizmetleri arasında birlikte

çalışabilirliği kolaylaştırmak için ortak standartlar oluşturulmalı ve bunlara uyulmalıdır (23).

Güvenlik ve Gizliliğin Sağlanması: E-Sağlık uygulamalarında sağlık verilerini korumak ve hasta gizliliğini sağlamak için sağlam güvenlik önlemleri ve gizlilik koruma mekanizmaları uygulanmalıdır (23).

Elektronik Sağlık Kayıtlarının (ESK) Teşvik Edilmesi: Hasta bilgilerinin kullanılabilirliğini ve erişilebilirliğini geliştirmek için elektronik sağlık kayıtlarının benimsenmesi ve uygulanması teşvik edilmelidir (23).

Yenilik ve Araştırmanın Teşvik Edilmesi: E-Sağlık teknolojilerinde araştırma ve geliştirme desteklenmeli ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini ve verimliliğini artırmak için yenilik teşvik edilmelidir (23).

E-Sağlık Altyapısının Oluşturulması: Elektronik sağlık hizmetlerinin sunumunu desteklemek için BİT sistemleri de dahil olmak üzere e-Sağlık altyapısının geliştirilmesine ve bakımına yatırım yapılmalıdır (23).

Geniş Paydaş Katılımının Sağlanması: E-Sağlık girişimlerinin planlanması, geliştirilmesi ve uygulanmasına sağlık uzmanları, hastalar, politika yapıcılar ve endüstri temsilcileri dahil olmak üzere çeşitli paydaşlar dahil edilmelidir (23).

Yasal ve Düzenleyici Çerçevenin Oluşturulması: Veri koruma, sorumluluk ve mesleki sorumluluk da dahil olmak üzere e-Sağlıkla ilgili konuları ele alan kapsamlı bir yasal ve düzenleyici çerçeve geliştirilmeli ve uygulanmalıdır (23).

Kamuoyu Farkındalığının ve Kabulünün Teşvik Edilmesi: E-Sağlık'ın yararları konusunda kamuoyu bilinçlendirilmeli ve elektronik sağlık hizmetlerinin vatandaşlar arasında yaygın kabulü sağlanmalıdır (23).

Sınır Ötesi E-Sağlık Hizmetlerinin Kolaylaştırılması: Özellikle diğer Avrupa ülkelerinde tıbbi tedavi arayan hastaların söz konusu olduğu durumlarda, sağlık hizmeti sunumunu geliştirmek için sınır ötesi e-Sağlık hizmetleri teşvik edilmelidir (23).

E-Sağlık Eğitimi ve Öğretimi: Sağlık profesyonellerine, e-Sağlık araçlarını ve teknolojilerini kullanma konusunda dijital okuryazarlıklarını ve yeterliliklerini geliştirmek için eğitim ve öğretim programları sağlanmalıdır (23).

Değerlendirme ve Değerlendirme: Etkilerini ölçmek, iyileştirilecek alanları belirlemek ve geçerliliğinin devam etmesini sağlamak amacıyla e-Sağlık girişimlerinin sürekli değerlendirilmesi için mekanizmalar oluşturulmalıdır (23).

Bu öneriler, Avrupa ülkelerine, bölge genelinde sağlık hizmeti sunumunu ve hasta sonuçlarını iyileştirmek için e-Sağlık stratejileri geliştirme ve uygulama konusunda rehberlik etmek üzere tasarlanmıştır.

Avrupa Komisyonu (2011) - Avrupa Ülkelerindeki E-Sağlık Altyapılarına Yönelik Öneriler

Sektörler Arası İş Birliği ve Entegre Bakım: Üye devletler, refah ve bakıma entegre bir yaklaşım için BİT destekli iş birliğini geliştirmelidir. Bu yaklaşım, birinci basamak sağlık hizmeti sağlayıcılarının ötesine uzanan sosyal bakım sağlayıcılarını, önleme ve refah hizmetlerini içermelidir. Başarılı uygulama için farklı bölgeler, diller, yetkililer ve profesyonel kültürler arasında güven oluşturmak çok önemlidir (24).

Birlikte Öğrenme ve Deneyim Paylaşımı: Yapısal farklılıklara rağmen Avrupa Komisyonu, üye devletler ve bunların ulusal yetkili merkezleri arasındaki iş birliğinin daha da geliştirilmesi yoluyla e-Sağlık çözümlerinin yaygınlaştırılması hızlandırılmalıdır. Birbirinden öğrenmek ve deneyim alışverişinde bulunmak, e-Sağlık uygulamalarının etkinliğini artırmaktadır (24).

E-Sağlık Yönetimi: Ülkeler, sağlık sistemlerine ve sosyal kaynaklara örnek teşkil edecek başarılı e-Sağlık uygulamalarını iş birliği içinde geliştirmelidir. E-Sağlık stratejilerinin geliştirilmesinde ve uygulanmasında ortak bir yaklaşımın sağlanması açısından endüstriyel ve paydaş katılımı çok önemlidir (24).

Eğitim ve Öğretime Yatırım: E-Sağlık eğitim ve öğretimini iyileştirme ihtiyacının bilincinde olarak çabalar sağlık çalışanları ile hastalar arasındaki bilgi asimetrisinin azaltılmasına odaklanmalıdır. Paydaş katılımı, geliştirilmiş eğitim ve öğretim programları aracılığıyla güçlendirilebilmektedir (24).

Standardizasyon: Standardizasyon çabaları iyi tanımlanmış ve sınırlandırılmış veri modelleri ve uygulamalarına odaklanmalıdır. Standardizasyonun sağlık sektörünün özel ihtiyaçlarını karşılamasını sağlamak için sağlık uzmanlarıyla yakın iş birliği şarttır (24).

Değerlendirme ve Etki Değerlendirmesi: İzleme, kıyaslama ve sosyo-ekonomik etki değerlendirmesine ilişkin konulara öncelik verilmelidir. E-Sağlık girişimlerinin sürekli değerlendirilmesi, bunların etkililiğini anlamak ve bilinçli kararlar vermek için çok önemlidir (24).

Bireysel Hasta Sağlık Verilerinin Yeniden Kullanımı: Hasta verilerinin anonimleştirilmiş biçimde yeniden kullanılması, ulusal e-Sağlık yol haritalarında sıklıkla ihmal edilmektedir. Bu konuya daha fazla dikkat edilmesi, halk sağlığı, klinik araştırmalar ve hasta

güvenliği açısından daha önemli faydalar sağlamaktadır (24).

Finansman Zorlukları: E-Sağlık hizmetleri ve çözümleri, daha homojen ve etkili prosedürler gerektirecek şekilde zamanında ve etkili bir şekilde sunulmalıdır. Avrupa Komisyonu ve Üye Devletler, Avrupa vatandaşlarının ve hastalarının farklı ihtiyaçlarına daha iyi yanıt veren yenilikçi e-Sağlık çözümlerini keşfetmek için iş birliği yapmalıdır (24).

DSÖ (2016)- Avrupa Bölgesinde e-Sağlık'a Yönelik Öneriler

E-Sağlık Vakıflarının Kurulması: Üye devletler, açık politikalar ve stratejiler yoluyla e-Sağlık temellerini kurmalı ve sürdürmelidir. Paydaşlar arasında ortak eylemi teşvik eden sektörler arası bir yaklaşım, sağlık hedeflerine ulaşmada esastır (25).

Ulusal e-Sağlık Stratejisi ve Yönetişim: DSÖ, üye devletleri ulusal e-Sağlık stratejilerini kullanmaya güçlü bir şekilde teşvik etmektedir. E-Sağlık için etkili ve kapsayıcı yönetimin oluşturulması bir önceliklidir. E-Sağlık uygulamalarına yönelik sürdürülebilir finansman stratejileri geliştirilmelidir (25).

Eğitim ve Öğretim: Eğitim kurumları ve meslek kuruluşları, sağlık profesyonellerine yönelik BİT ve e-Sağlık konularındaki eğitim ve öğretimi arttırmalıdır. Profesyoneller ve genel halk için dijital ve sağlık okuryazarlığı eğitiminin iyileştirilmesi gerekmektedir. Ulusal sağlık hedefleri, sağlıkla ilgili bilgilerin birden fazla dilde sunulmasını içermelidir (25).

Ulusal Elektronik Sağlık Kayıtları (ESK) Sistemleri: Ulusal ESK sistemlerinin aktif gelişimi hasta merkezli bir yaklaşımla devam etmelidir. ESK sistemleri için sürdürülebilir finansman, planlanan faaliyetlere eşlik etmelidir. Sektörler arası ortaklar ve hastalar sistem geliştirme sürecine dahil edilmelidir. ESK sistemlerini ve yerel sistemlerle entegrasyonunu düzenleyen ulusal mevzuat tanımlanmalıdır (25).

Birlikte Çalışabilirlik ve Yönetişim: Üye devletler, e-Sağlık'ın birlikte çalışabilirliği için güçlü ulusal yönetim oluşturmalıdır. Kalite yönetim sistemleri, test araçları, etiketleme ve sertifikasyon süreçleri, ulusal e-Sağlık birlikte çalışabilirliğini geliştirmenin anahtarıdır (25).

Tele-sağlık: Üye devletler, Tele-sağlık'ın sağlık hizmeti sunumuna katkısını gösteren stratejiler ve politikalar geliştirmelidir. Tele-sağlık hizmetlerinin sistematik değerlendirmesi yapılmalıdır. Tele-sağlık programlarının finansmanı ve geri ödemesi ele alınmalıdır (25).

Mobil Sağlık (m-Sağlık): Ulusal sağlık otoriteleri m-Sağlık geliştirmede güvenlik ve veri gizliliği konusunda rehberlik sağlamalıdır. Üye devletler sorumluluk, ruhsatlandırma ve bilgilendirilmiş onam konularını m-Sağlık politikaları aracılığıyla ele almalıdır. Belirlenmiş bir ulusal kuruluş, m-Sağlık kullanımını ve en iyi uygulamalara ilişkin farkındalığı teşvik etmelidir. M-Sağlık araçları ve hizmetleri için kanıtlanmış faydalara dayalı geri ödeme modelleri geliştirilmelidir (25).

Sağlıkta E-Öğrenme: Eğitim kurumları ve meslek kuruluşları, sağlık bilimleri eğitiminde e-öğrenmenin daha yaygın kullanılmasını sağlamalıdır. Üye Devletler, ulusal sağlık stratejilerine e-öğrenme teşviklerini ve eğitim hedeflerini dahil etmelidir (25).

Sosyal Medya ve Sağlık: Üye devletler, sosyal medya aracılığıyla elde edilen sağlık bilgileri konusunda hastalar ve sağlayıcılar arasında açık diyalogu teşvik etmelidir. Eğitim kurumları, öğrencileri ve profesyonelleri sosyal medyanın sağlık için doğru kullanımını konusunda eğitmelidir (25).

Sağlık Analizi ve Büyük Veri: Üye devletler, sağlık sektöründe büyük verinin kullanımını düzenleyen politikalar oluşturmalıdır. Kamu verileri ve sağlık verileri analitiği konusunda personele yönelik eğitimler artırılmalıdır. Yeni analitik yöntemlere yönelik araştırma ve geliştiriminin desteklenmesi esastır (25).

E-Sağlık'a İlişkin Yasal Çerçeveler: Üye devletler, e-Sağlık için veri kalitesi, dağıtım standartları, tıbbi yargı yetkisi, sorumluluk ve geri ödeme konularını ele alan politikalar veya mevzuat geliştirmeli ve benimsemelidir. Teknolojik değişime uyum sağlamak için e-Sağlık ile ilgili ulusal yasal çerçevelerin periyodik olarak gözden geçirilmesi ve yenilenmesi gerekmektedir (25).

DSÖ (2021)- Dijital Sağlık Küresel Stratejisi 2020-2025

Küresel İş Birliği ve Bilgi Transferinin Teşvik Edilmesi: Dijital sağlık için küresel bir stratejinin birlikte oluşturulmasına yönelik mekanizmalar oluşturulmalıdır. Ulusal dijital sağlık stratejileri güçlendirilmeli ve dijital teknolojilerin uygun kullanımı konusunda iş birliği yapılmalıdır. Ülkeler ve uluslararası toplum arasında dijital sağlığa ilişkin iyi uygulamalar belirlenmeli ve paylaşılmalıdır (26).

Hastalık Sürveyansı için Bilgi Yönetimi: Hastalık sürveyansı için bilgi merkezleri kurma konusunda ülkeler desteklenmelidir. Salgın hastalıklar ve halk sağlığıyla ilgili acil durumlarda kararları zamanında yönetilmeli ve uygulanmalıdır (26).

Ulusal Zorlukların ve Risklerin Ele Alınması: Ülkeler ve paydaşlar, ulusal zorlukları ve fırsatları kolektif olarak ele almalıdır. Riskler etkili bir şekilde tanımlanmalı, yönetilmeli ve iletilmelidir (26).

Ulusal Dijital Sağlık Stratejilerinin Uygulamasının Geliştirilmesi: Her ülke ulusal dijital sağlık stratejisini benimsemeye veya gözden geçirmeye, güçlendirmeye teşvik edilmeli ve desteklenmelidir. Tasarım ve geliştirme aşamalarına kurumlar, karar vericiler, personel ve kullanıcı toplulukları dahil edilmelidir. Entegre bir dijital sağlık ekosistemi oluşturmaya ilgili paydaşların sistematik katılımı kolaylaştırılmalıdır (26).

Dijital Sağlık Mimarisinin ve Standartlarının Tanımlanması: Ulusal bir dijital sağlık mimarisi planı tanımlanmalı, açık kaynaklı sağlık veri standartları benimsenmeli ve yeniden kullanılabilir sistemler hedeflenmelidir. Sağlık bilgi sistemlerinin ulusal ve uluslararası düzeyde birlikte çalışabilirliği sağlanmalıdır. Hasta güvenliği, veri güvenliği ve sağlık verilerinin sahipliğine ilişkin yasal ve etik çerçeveler benimsenmelidir (26).

Sürdürülebilir Finansman ve Değişim Yönetimi: Dijital sağlık gelişimini desteklemek için sürdürülebilir finansman modelleri belirlenmelidir. Yeni dijitalleşen sağlık hizmetleri süreçleri için bir değişiklik yönetimi planı tasarlanmalı, uygulanmalı ve izlenmelidir (26).

Dijital Sağlık Yönetiminin Güçlendirilmesi: Küresel, bölgesel ve ulusal düzeylerde dijital sağlık yönetimini güçlendirilmelidir. Kanıta dayalı dijital sağlık çözümleri için sürdürülebilir ve sağlam yönetim yapıları oluşturulmalıdır. Ulusal ölçekte dijital sağlık programları için kanıta dayalı yaklaşımlara yapılan yatırımlar koordine edilmelidir (26).

İnsan Odaklı Sağlık Sistemleri: Dijital sağlığın mümkün kıldığı insan merkezli sağlık sistemleri savunulmalıdır. Sağlık profesyonellerinin eğitim ve öğretim müfredatlarında dijital sağlık yeterlilikleri teşvik edilmelidir. Dijital sağlık uygulamaları aracılığıyla nüfus düzeyinde sağlık yönetimine yönelik yaklaşımlar geliştirilmelidir (26).

İzleme, Değerlendirme ve Cinsiyet Eşitliği: Dijital sistemlerin sağlık süreçlerine katkısının değerlendirilmesine yönelik izleme ve değerlendirme modelleri oluşturulmalıdır. Dijital sağlık uygulamalarında cinsiyet eşitliği ve sağlık eşitliği güçlendirilmelidir. Gelişmiş dijital sağlık becerilerine sahip kapsayıcı dijital toplumlar teşvik edilmelidir (26).

Halkın Katılımı ve Dijital Okuryazarlık: Dijital sağlıkla ilgili karar alma süreçlerinde etkin halk katılımı ve şeffaflık için mekanizmalar oluşturulmalıdır. Dijital sağlık okuryazarlığını geliştirmek için dijital

sağlık eğitimi, Kitlesel Açık Çevrimiçi Kurslar geliştirilmelidir. Kamu yararına yapılan araştırmalarda dijital sağlık çözümlerinin ve veri kullanımının yararları hakkında farkındalığı artırmak için uluslararası bir iletişim kampanyası oluşturulmalıdır (26).

Gelişen teknolojinin ve dijital sağlık uygulamalarına yönelik küresel değişimin sonuçlarını yansıtan bazı önemli noktalar şunlardır:

E-Sağlık Uygulamalarının Artan Rolü: Teknolojinin ilerlemesi, e-Sağlık uygulamalarının yaygın bir şekilde benimsenmesine yol açarak sağlık hizmetlerinde, erişilebilirlikte ve hasta sonuçlarında iyileşmelere katkıda bulunmaktadır (26).

Küresel İş Birliği ve Ortak Dil: Uluslararası sağlık kuruluşları, e-Sağlık uygulamalarının geliştirilmesi ve uygulanmasında ülkeler arası iş birliğine, ortak dil ve ortak uygulamalara önem vermektedir. Bu iş birliği, birlikte çalışabilirliği ve en iyi uygulamaların alışverişini teşvik etmektedir (26).

Sağlık Uygulamalarında Zorunlu Değişiklikler: Dünyanın dijitalleşmesi geleneksel sağlık uygulamalarında da değişimi zorunlu kılmaktadır. E-Sağlık uygulamaları, gelişmiş verimlilik, bilgi paylaşımı ve hasta odaklı bakım için fırsatlar sunmaktadır (26).

Dijital Sağlık Stratejilerinin Teşviki: Uluslararası sağlık kuruluşları, ülkeleri dijital sağlık stratejileri geliştirmeye, değerlendirmeye, sahiplenmeye ve güçlendirmeye teşvik etmektedir. Bu yaklaşım, gelişen sağlık hizmetleri ortamına uygun olarak her ülkenin dijital sağlıktaki olgunluk düzeyini yükseltmeyi amaçlamaktadır (26).

Evrensel Sağlık Yaklaşımı: Evrensel bir sağlık yaklaşımının benimsenmesi, ülkelerin ortak zorlukları kolektif olarak ele almalarına olanak tanımaktadır. Deneyimlerin paylaşılması ve stratejilerin uluslararası önerilere dayalı olarak uyumlu hale getirilmesi, dijital sağlığa uyumlu ve standartlaştırılmış bir yaklaşımı teşvik etmektedir (26).

En İyi Uygulamaların Benimsenmesi: Ülkelerin, uluslararası sağlık kuruluşları tarafından önerilen en iyi uygulamaları benimsemeleri teşvik edilmektedir. Bu uygulamalar, birlikte çalışabilirlik standartlarını, veri güvenliği önlemlerini ve sağlık hizmeti sunumunu iyileştirmek için elektronik sağlık kayıtlarının geliştirilmesini içermektedir (26).

E-Sağlık Uygulamalarının İyileştirilmesi: E-Sağlık uygulamalarını iyileştirme çağrısı, sürekli iyileştirme ve yeniliğin önemini altını çizmektedir. Ülkeler teknolojik gelişmelere ayak uydurmaya ve dijital sağlık girişimlerini geliştirmek için bunlardan yararlanmaya

teşvik edilmektedir (26).

Olumlu Sağlık Sonuçları: Kapsamlı amaç, e-Sağlık uygulamalarının stratejik olarak benimsenmesi yoluyla olumlu sağlık sonuçlarına ulaşmaktır. Buna sağlık hizmetlerine erişilebilirliğin, hasta katılımının ve genel sağlık hizmeti sunumunun iyileştirilmesi de dahildir. E-Sağlık uygulamalarının geliştirilmesi ve benimsenmesinde uluslararası sağlık kuruluşları ile ülkeler arasındaki iş birliği, dijital çağda küresel sağlık uygulamalarının ilerletilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu, küresel ölçekte sağlık hizmetleri sonuçlarını iyileştirmek için teknolojiye yararlanma konusundaki ortak kararlılığı yansıtmaktadır (26).

SONUÇ

Hızlı teknolojik gelişmelerin yönlendirdiği sağlık hizmetlerinin dinamik manzarasının, e-Sağlık uygulamalarının küresel sağlık uygulamalarını yeniden şekillendirmedeki önemli rolünün altını çizdiği net olarak görülmektedir. Uluslararası sağlık kuruluşlarının ülkeler arasında işbirlikçi ortaklıklar kurmaya, ortak bir dil ve ortak stratejiler geliştirmeye yönelik teşviki, dijital sağlığın potansiyelinden yararlanmaya yönelik ortak bir çabanın göstergesidir. Dünya dijital dönüşüm geçirirken her ulusun dijital sağlık stratejilerini benimsemesi, değerlendirmesi ve güçlendirmesi zorunluluğu giderek daha belirgin hale gelmektedir. Bu sadece ülkelerin dijital sağlık konusundaki olgunluk düzeyini yükseltmekle kalmayıp, aynı zamanda sağlık uygulamalarını dijitalleşmiş bir toplumun gelişen ihtiyaçları ile uyumlu hale getirmektedir. Evrensel bir sağlık yaklaşımı çağırısı, ortak zorlukların üstesinden gelme, birlikte çalışabilirliği teşvik etme ve en iyi uygulamaları paylaşma konusunda kolektif bir kararlılığı ifade etmektedir. Bu önerileri

benimsemek, ülkeleri dijitalleşmiş bir dünyanın karmaşıklıklarında gezinme ve e-Sağlık uygulamalarının tüm potansiyelini ortaya çıkarma konusunda konumlandırmaktadır. Uluslar, evrensel bir dil benimseyerek ve stratejileri uyumlu hale getirerek, teknolojik gelişmelerin sağlık hizmetlerine daha iyi erişilebilirlik, hasta odaklı bakım ve olumlu sağlık sonuçlarına dönüşmesini sağlayabilmektedir.

Temelde, e-Sağlık uygulamalarını geliştirmeye yönelik küresel teşvik, sağlık hizmeti sunumunda devrim yaratmak için teknolojiye yararlanmaya yönelik ortak bir vizyon yansıtmaktadır. Ülkeler bu dönüştürücü yolculuğa çıkarken dijital sağlık girişimlerinin sürekli iyileştirilmesi en önemli konu olmaya devam edecektir. Nihai hedef, teknolojinin yalnızca günümüzün ihtiyaçlarını karşılaması değil, aynı zamanda küresel olarak tüm bireylere daha sağlıklı ve daha bağlantılı bir geleceğin önünü açtığı sağlık hizmetleri ortamı yaratmaktır.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: MYVG, EPÖ Tasarım: MYVG, EPÖ, Denetleme/Danışmanlık: MYVG, Veri Toplama ve/veya İşleme EPÖ, Analiz/Yorum: MYVG, EPÖ, Literatür Taraması: EPÖ, Makalenin Yazımı: MYVG, EPÖ, Eleştirel İnceleme: MYVG, Kaynaklar ve Fon Sağlama: MYVG, EPÖ

Çıkar Çatışması

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

KAYNAKÇA

- World Health Organization. eHealth. Available from: <https://www.emro.who.int/health-topics/ehealth/> [Accessed 10th December 2023].
- Jacobs RJ, Lou JQ, Ownby RL, Caballero J. A systematic review of eHealth interventions to improve health literacy. *J Health Inform.* 2016;22(2):81-98
- Buyl R, Beogo I, Fobelets M, Deletroz C, Van Landuyt P, Dequanter S, et al. e-Health interventions for healthy aging: a systematic review. *BMC.* 2018;9(128): 1-15.
- Giebel GD, Speckemeier C, Abels C, Plescher F, Börchers K, Wasem J, et al. Problems and barriers related to the use of digital health applications: Scoping review. *J Med Internet Res.* 2023;25:e43808
- Demirel D. E-Health applications in Turkey. *PressAcademia Procedia.* 2017;4(55):422-432
- Hallberg D, Salimi N. Qualitative and quantitative analysis of definitions of e-Health and m-Health. *Healthc Inform Res.* 2020;26(2):119-128
- Gökkaya D, İzgüden D. Dijital hastane uygulamaları: Şehir hastanesi çalışanları üzerine bir inceleme. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.* 2022;11(3):848-859
- Toygar ŞA. E-Sağlık uygulamaları. *Yasama Dergisi.* 2018;37:101-123
- Wicks P, Stamford J, Grootenhuis MA, Haverman L, Ahmed S. Innovations in e-health. *Qual Life Res.* 2014;23(1):195–203
- Çöme O, Mevsim V. Aile Hekimliği uygulamasında e-sağlık çözümleri. *TJTFFP.* 2023;14 (1):30-41
- Soltanzadeh L, Babazadeh Sangar A, Majidzadeh K. The review of usability evaluation methods on telehealth or telemedicine systems. *Frontiers in Health Informatics.* 2022;11(1):112
- Keskin HG, Özhelvacı İ. Tele sağlık sistemi ve hemşirelik. *Paramedik ve Acil Sağlık Hizmetleri Dergisi.* 2022;3(1):36-45
- Sheffield HT. Telehealth in military nursing overseas. *AAACN.* 2023;45(4): 1-11.
- Al Baalharith İ, Al Sherim M, Almutairi SHG, Alhaggas Albaqami AS. Telehealth and transformation of nursing care in Saudi Arabia: A systematic review. *Int J Telemed Appl.* 2022;24:1-12
- World Health Organization. Global observatory for eHealth series: MHealth: new horizons for health through mobile Technologies (2011). Available from: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44607/9789241564250_eng.pdf?sequence=1 [Accessed 20th December 2023].
- Samples C, Ni Z, Jeffrey Shaw R. Nursing and mHealth. *Int J Nurs Stud.* 2014;1(4):330-333
- Elizabeth JL. Ethical issues and the electronic health record. *Health Care Manager.* 2020;39(4):150-161
- Garcelona N, Burgun A, Salomon R, Neuraz A. Electronic health records for the diagnosis of rare diseases. *Kidney International.* 2020;97(4):676-686
- De Groot K, De Veer AJE, Paans W, Francke AL. Use of electronic health records and standardized terminologies: A nationwide survey of nursing staff experiences. *Int J Nurs Stud.* 2020;104:103523
- Seneviratne S, Hu Y, Nguyen T, Lan G, Khalifa S, Thilakarathna K, et al. A Survey of wearable devices and challenges. *IEEE Commun Surv Tutor.* 2017;19(4):2573- 2620
- Uysal B, Ulusinan E. Güncel dijital sağlık uygulamalarının incelenmesi. *Selçuk Sağlık Dergisi.* 2020;1(1):46-60
- Iqbal SMA, Mahgoub I, Du E, Leavitt MA, Asghar W. Advances in healthcare wearable devices. *Nature Partner Journals.* 2021;5(9):1-12
- Commission of The European Communities. Communication from The Commission to The Council, The European Parliament, The European Economic and Social Committee and The Committee of The Regions: e-Health- making healthcare better for European citizens: An action plan for a European e-Health Area (2004). Available from: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2004:0356:FIN:EN:PDF>[Accessed 10th December 2023].

24. Stroetmann KA, Artmann J, Stroetmann VN, Protti D, Dumortier J, Giest S, et al. European countries on their journey towards national eHealth infrastructures: Final European progress report. e-Sağlık strategies (2011). Available from: https://www.ehealth-strategies.eu/report/eHealth_Strategies_Final_Report_Web.pdf [Accessed 10th December 2023].
25. Peterson CB, Hamilton C, Hasvold PE. From innovation to implementation eHealth in the WHO European Region (2016). Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/326317/9789289051378-eng.pdf?sequence=1> [Accessed 10th December 2023].
26. World Health Organization. Global strategy on digital health 2020-2025. Available from: <https://www.who.int/publications/item/9789240020924> [Accessed 10th December 2023].