

# Elektronik Sağlık Kayıtlarının İçeriği, Hassasiyeti ve Erişim Kontrollerine Yönelik Farkındalık ve Beklentilerin Değerlendirilmesi

Gizem Ögütçü<sup>a, b</sup>, Nergis A. Gürel Köybaşı<sup>b</sup>, Serpil Cula<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Başkent Üniversitesi, Ankara

<sup>b</sup>Tıp Bilişimi ABD, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara

<sup>c</sup>İstatistik ABD, Başkent Üniversitesi, Ankara

**Abstract:** As data security being frequently discussed and during e-transformation process digitalization of critical medical data, electronic health records became one of the hot topics in medical informatics. This study, with the stand point of the only way to secure electronic health records is conscious actors of health information system, aims to evaluate the awareness of patient and potential patients about the contents of electronic health records, sensitivity of data stored and authorization of access. For this purpose, a scale is developed, validity of the scale is studied and is being administered online. The results of statistical analysis of data collected from this on-going study are being presented. The findings points out that patients and potential patients are not conscious enough about electronic health records. Namely, the awareness level on which data are stored and the integrated structure of health information systems are considerably low. Still, anxiety of the protection and security of personal data are high especially the ones who are being employed in health industry. Finally, future plans for this on-going study are presented.

**Key Words:** Medical Informatics; Electronic Health Record; Personal Data Privacy

**Özet:** Veri güvenliğinin sıklıkla tartışılması ve e-dönüşüm sürecinde kritik önem taşıyan sağlık verilerinin dijital ortama taşınması ile elektronik sağlık kayıtları tıp bilişimi alanının ön plana çıkan konuları arasına girmiştir. Bu çalışmada, elektronik sağlık kayıtlarının korunmasının ancak sağlık bilgi sisteminde yer alan tüm aktörlerin bilinçlenmesi ile gerçekleşebileceği bakış açısı ile hasta ve potansiyel hastaların elektronik sağlık kayıtlarının içeriği, hassasiyeti ve elektronik sağlık kayıtlarına erişim yetkilendirmeleri konusuna yönelik farkındalıklarının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla, bir ölçek geliştirilmiş, geçerlilik çalışmaları gerçekleştirilmiş ve ölçek İnternet üzerinden uygulanmaya başlanmıştır. Devam etmekte olan çalışmanın toplanan verileri istatistiksel olarak incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre hasta ve potansiyel hastaların elektronik sağlık kayıtları konusunda yeterince bilinçli olmadıkları yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Öyle ki; hangi verilerin, bu kayıtlara dâhil olduğuna yönelik ve sağlık sisteminde yer alan bilgi sistemlerinin birbirleri ile entegre çalıştığına yönelik farkındalık seviyeleri oldukça düşüktür. Buna rağmen, kişisel verilerin güvenliği ve korunması ile ilgili endişe düzeyleri yüksektir ve özellikle sisteme müdahil olan sağlık sektörü

*çalışanlarında bu endişelerin daha yüksek olduğu görülmektedir. Son olarak, devam eden çalışmanın ilerleyen aşamaları ile ilgili planlara yer verilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** *Tıp Bilişimi; Elektronik Sağlık Kaydı; Kişisel Veri Güvenliği*

## 1. Giriş

Son yıllarda bilgi ve iletişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim ve maliyetlerin düşmesi bu teknolojileri çok daha ulaşılabilir ve kullanılabilir bir konuma getirmiştir. Geçmişte kâğıt ortamında, mekânsal bağıllık gerektiren işlemler, günümüzde mekândan bağımsız olarak dijital ortamlarda gerçekleştirilebilmektedir. Yeni iletişim teknolojileri, sosyal ağlar ve sağlık alanındaki elektronik uygulamalar birey hayatını da dijital ortama taşımıştır. Dolayısı ile temel olarak veri, korunması gereken bir e-varlık biçimine dönüşmüştür. Birey hayatının dijital ortama taşınması ile kişisel veriler de bu ortamlarda kontrolsüz yığınlar olarak serbestçe dolaşmaya başlamışlardır. Bütün bunlar ile diğer yanda teknolojinin uygunsuz kullanımı ve bireylerin bilgi güvenliği tehditlerine yönelik farkındalık seviyelerinin düşük olması nedeniyle telafisi güç bilgi güvenliği riskleri, veri istismarları ve siber suçlar ortaya çıkmaya başlamış, bireyler dijital hayata karşı kendilerini korumak zorunda kalmışlardır [1].

E- devlet'e geçişin tamamlanmaya başladığı bu dönemde tüm bu gelişmeler ulusal bilgi güvenliği açısından da tehlike yaratmaktadır. Kasım-Aralık 2004 Türkiye İnternet Güvenliği Araştırması sonuçlarına göre özellikle ülkemizde birçok kurum ve kuruluşun ve her seviyeden bilgisayar kullanıcısının bilgi güvenliğine bakış açısının yeterli seviyede olmadığı tespit edilmiştir [2]. Bu bağlamda bilgi güvenliği sağlamak için bilgi teknolojilerine dayalı olarak gerek yazılımsal gerekse donanımsal birçok koruma yöntemi geliştirilmiştir. Bu sayede bilginin yazılımsal veya donanımsal açıklardan sömürülmesi oldukça zorlaştırılmıştır. Bir takım tehditler, teknik çözümler geliştirilerek ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır. Ancak son zamanlarda bu açıkların sömürülmesi yerini bireyin sömürülmesi aracılığıyla bilginin kötüye kullanımına bırakmıştır. Bilgi güvenliğinin sağlanması oldukça zordur ve bu anlamda bilgi güvenliğinin en zayıf halkası tehlide doğrudan veya dolaylı olarak maruz kalan eğitimsiz ya da bilinç eksikliği olan bireylerdir [1]. Temel olarak güvenlik bir ürün değil, bir süreçtir [3]. Dahası, güvenlik bir teknoloji sorunu değildir; bir insan ve yönetim sorunudur [4].

Veri güvenliği bağlamında, sağlık alanındaki dijitalleşme düşünüldüğünde ilk akla gelen elektronik ortama geçilmeden önce de "güvenilirliği, mahremiyeti ve kişiselliği" ile bu verilerin korunması sorun olarak görülen Elektronik Sağlık Kayıtları'nın güvenliğidir. Sağlık bilgilerinin elektronik ortama aktarılması ve elektronik ortamda taşınması ile geçmişte fiziksel kısıtlılıklar nedeniyle daha sınırlı yaşanan güvenlik sorunları artarak yaşanmaya başlanmıştır [5]. Healthcare Information and Management Systems Society

(HIMSS)'ın verdiği tanıma göre; “Elektronik Sağlık Kaydı (ESK) hasta sağlık bilgilerinin herhangi bir sağlık kuruluşunda bir veya birden çok kuruluş tarafından oluşturulmuş boyutsal (dikey) elektronik kayıtlardır. Bu bilgiler kapsamında hastanın cinsiyeti, progres notları, sorunlar, tedaviler, yaşam belirtileri (hayati bulgular, uyarılar), tıbbi özgeçmiş, bağışıklamalar, laboratuvar verileri ve radyoloji raporları girmektedir. ESK doktorun iş akışını otomatize eder daha verimli hale getirir. “ [6]. Türkiye’de de uygulanmaya başlanan ESK’den Sağlık Bakanlığı tarafından duyurulan bir sertifika programı tanımında şu şekilde bahsedilmiştir: “Elektronik sağlık kayıtları”, dijital çağ ile birlikte yaşamımıza giren kavramlardan biri ve belki de en önemlisidir. Sağlık Bilgi Sistemleri kâğıt ortamındaki hasta dosyalarını ortadan kaldırarak kişinin tıbbi özgeçmişinin nesiller boyu saklanabilmesi olanağını sunmaktadır. Aynı zamanda e-Dönüşüm veya e-Devlet projeleri kapsamında kamu otoriteleri tarafından, tüm kişisel sağlık kayıtları, merkezi bir veri tabanında toplanmakta, gerek sağlık hizmetinin ödeyici tarafları ile gerekse belirli koşullar altında diğer kurumlarla da paylaşılabilir. [7]. Bu tanımlardan da anlaşılacağı gibi sağlık sisteminin verimliliğini arttıracak olan ve stratejik öneme sahip ESK, sistemin vazgeçilmez bir parçasıdır. Bu nedenle ESK güvenliği, üzerinde durulması gereken ve bütüncül olarak tüm sistem aktörleri ile birlikte değerlendirilmesi gereken bir yapı halini almıştır. Özellikle İnternet ile birlikte giderek tekleşen bilgisayar ağları ve veritabanları, nitelikleri birbirinden farklı olmakla birlikte, “kişi haklarına” yönelik ciddi saldırıları gündeme getirmiş bulunmaktadır [5].

ESK'nın sahibi hasta ve paydaştır. Bu noktada ESK'ın güvenliği de önemli bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Güvenlik, kişisel sağlık bilgilerini yetkisiz mahremiyet ihlallerinden korumak için, sağlık bakım kuruluşunun alması gereken spesifik önlemler olarak düşünülebilir. Güvenliği yalnızca kurumun alacağı önlemlerin sağlaması söz konusu değildir. Güvenlik birçok unsurdan oluşan bir süreçtir ve farklı kavramları da bünyesinde barındırmaktadır. Örneğin; Gizlilik (Privacy): Kişinin kendine ait olan ve üçüncü şahıslarca öğrenildiğinde maddi veya manevi zarara yol açmayan, yine de kişiye özel kalıp kalmayacağına kişinin kendisinin karar verdiği bilgilerle ilgili mahremiyet kavramı da güvenliğin bir parçasıdır [5]. Bununla beraber Mahremiyet (Confidentiality): Kişiyeye ait ve 3. şahıslarca öğrenildiğinde kişiye maddi veya manevi zarar verebilecek bilgilerin mahremiyeti kavramı da güvenliğin bir parçasıdır [5]. Bu kavramlar birlikte değerlendirildiğinde ESK'ın asıl öznesi olan hasta ya da potansiyel hastaların önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Kişisel sağlık verilerin ele geçirilmesiyle birçok risk ortaya çıkabilmektedir. Örneğin; kişiler, sigortacılık, sağlık, ticaret ve iş hayatında haksız işlemlere tabi tutulabilirler. Kişilere ait özel bilgiler kişilerin izni olmadan çeşitli ortamlarda ifşa edilebilir ve bu nedenle kişinin biyopsikososyal hayatı olumsuz yönde etkilenebilir [8].

Bütün bu gelişmeler ESK boyutunda değerlendirildiğinde, sistemin tüm aktörlerinin benzer şekilde konu hakkındaki bilgi düzeyleri ve farkındalıkları önem kazanmaktadır. Gerek verileri barındıran sistemlerin güvenliği, gerek verileri işleyen, erişen aktörlerin bilgi ve farkındalık düzeyleri gerekse de sistemin en temel öznesi olan hasta ya da

potansiyel hastaların konu hakkındaki bilgi düzeyleri ve farkındalıkları çok önemlidir. Çünkü ESK son derece hassas, mahrem ve korunması gereken verilerden oluşmaktadır. Bu gibi veriler kişisel verilerdir. Kişisel veri; belirli veya belirlenebilir bir gerçek kişiye ait herhangi bir bilgi olarak tanımlanabilir. Bununla beraber, sağlık ve cinsel yaşama ait veriler özel veri kategorisinde bulunmaktadır. Özel veri; bir veri öznesi hakkındaki hassas bilgileri ortaya çıkarabilecek özel bir veri kategorisidir ve özel kurallara tabiidir [6].

Türkiye’de kullanılan mevcut sistemler düşünüldüğünde gerek sistemin tasarım aşamasında gerek işleyiş aşamasında ESK’nin asıl öznesi olan hastalar sistemin dışında tutulmaktadır. ESK’lar ile ilgili yapılan araştırmalar da çoğunlukla sistemin teknik boyutları ve doktor görüşleri üzerinde yoğunlaşmaktadır [9,10,11,12]. Oysaki hastaların kendi ESK’larının hassasiyeti ve güvenliği konusundaki farkındalık ve görüşleri sistem güvenliğinin bir parçası olmalıdır.

Bu çalışmada, sağlık sistemi aktörlerinden özellikle hastalar ve potansiyel hastaların konu hakkındaki bilgi düzeyleri ile farkındalıklarının belirlenmesi amaçlanmaktadır ve çalışmanın temel soruları aşağıdaki gibidir:

1. ESK’nin içeriği ile ilgili bilgi düzeyleri nedir?
2. ESK’nin hassasiyetine yönelik düşünceleri nedir?
3. ESK’nin nasıl korunması gerektiğine dair düşünceleri nedir?
4. ESK’nin içeriğine, hassasiyetine ve korunmasına yönelik farkındalık seviyeleri arasında farklılık var mıdır?

Bu konu ile ilgili yapılan bir çalışmada, araştırmacılar sağlıklı bireyler, hastalar ve sağlık personelinin oluşan katılımcılarla yapılan görüşmelerde ESK’ların avantajlarını göz önüne alan hasta bireylerin, verilerinin gizliliği ve güvenliği gibi endişeleri ikinci plana attığını ortaya koyulmuştur [13]. Türkiye’de gerçekleştirilen bir diğer çalışmada ise geniş bir örneklem ile toplanan veriler ile, katılımcıların sağlık verilerinin güvende olup olmadığından emin olmadıklarını, hem yetkili hem de yetkisiz erişimlerin tehlikeli olduğunu düşündüklerini, sağlık kayıtlarındaki bilgilere kendileri, doktorları ve eşlerinin erişmelerini istedikleri ortaya konmuştur [14]. Görüldüğü gibi özellikle hastaların ve potansiyel hastaların ESK hakkındaki bilgi düzeyleri ve bu kayıtların gizliliği hakkındaki farkındalık seviyeleri konularında pek fazla çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple yapılan çalışmanın bahsi geçen alanlardaki eksikliğin ortadan kaldırılmasına yardımcı olacağı düşünülmektedir.

## **2. Gereç ve Yöntem**

Araştırma kapsamında öncelikle hasta ve potansiyel hastaların ESK’larına ilişkin bilgi düzeyleri, ESK’lerin barındırdığı verilerin hassasiyetine yönelik farkındalık seviyeleri ve kendileri ile doğrudan ilişkili olan bu bilgilerin kiminle, ne şekilde paylaşılması

gerektiğine dair düşüncelerini ortaya çıkarmak amacıyla bir anket tasarlanmıştır.

Anket soruları taslak olarak hazırlandıktan sonra, alanında uzman akademisyenler tarafından incelenmiştir. Yapılan öneriler doğrultusunda anket formuna ilişkin gerekli düzenlemeler yapılmış ve anket elektronik ortamda uygulanmaya başlanmıştır. Anket formunun yer aldığı Veri Topla sitesinde (<http://veritopla.net>) yayınlanan anketin bağlantısı internet iletişim teknolojileri kullanılarak dağıtılmıştır. Araştırma kapsamında hasta veya potansiyel hasta olarak; 18 yaşından büyük, eğitim düzeyi yüksek, internet kullanıcısı olan, her Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı görülebilir. Araştırma halen devam etmekte olup, bugüne kadar ulaşan 108 kişiye ilişkin veriler üzerinden değerlendirilmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmanın ilerleyen aşamalarında, sağlık personeli ve idari personel için örneklem çalışması yapılacak ve anket formları belirlenen örneklem üzerinde uygulanacaktır.

Ankete ilişkin soruların değerlendirilmesi SPSS paket programı kullanılarak yapılmıştır.

Anketin güvenilirlik analizleri için yapılan ön çalışmada toplanan ilk 30 katılımcıya ilişkin veriler kullanılmıştır. Yapılan testlerde anketin güvenilirliği alfa yöntemi kullanılarak incelenmiş ve cronbach alfa değeri 0,703 olarak elde edilmiştir. Bu katsayıya göre güvenilirlik oldukça yüksektir kararı verilmiştir [15]. Kontrol amaçlı olarak 108 katılımcıya ait veriler üzerinden güvenilirlik tekrarlanmış ve cronbach alfa değeri 0,717 olarak hesaplanmıştır.

Anket formu;

- Demografik sorular,
- Katılımcıların kendilerine ait bir takım bilgileri ne derece kişisel bulduğuna ilişkin sorular,
- Katılımcıların kendilerine ait bir takım bilgilerin elektronik ortamlarda tutulup tutulmadığına ilişkin bilgi düzeylerine ilişkin sorular,
- Katılımcıların kişisel sağlık bilgilerinin elektronik ortamda saklanması ve gizliliğine dair görüşlerine ilişkin sorular,
- Katılımcıların ESK'ların kullanımına ve güvenliğine ilişkin görüşlerine yönelik sorulardan oluşmaktadır.

### 3. Bulgular

Katılımcılar yaşlarına göre iki gruba ayrılmıştır. Bu gruplandırma 18-39 yaş arası katılımcıların “dijital yerli”; 40 yaş ve üstü katılımcıların “dijital göçmen” olduğunun öngörülmesine dayanarak yapılmıştır. Dijital yerliler genellikle “ağ kuşağı” olarak anılan ve dijital medya ile büyümüş yeni nesli temsil etmektedirler [16]. Bu ayrıma göre katılımcıların %81,5’i 40 yaş altındaki dijital yerlilerden oluşmaktadır. Katılımcıların %38,9’u lisans, %47,2’si yüksek lisans mezunudur. Araştırmaya katılanlardan %79,6’sının herhangi bir kronik rahatsızlığının olmadığı, ancak kalan %20,4’ünün çeşitli kronik rahatsızlıkları olduğu belirlenmiştir (Hipertansiyon,

Migren, Reflü, vb.).

Çalışmaya katılan bireylerin son altı ay içinde %22,2'sinin doktora hiç gitmediğini; %34,3'ü yalnızca 1 kez gittiğini; %18,5'i 2 kez gittiğini, %13'ü 3 kez gittiğini; %12'si beş ve daha fazla gittiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların %89,8'i Sosyal Güvenlik Kurumu'na (SGK) tabiidir. SGK'ya tabii olan bu kişilerin %19,6'sının aynı zamanda özel sağlık sigortası da bulunmaktadır. Çalışmaya katılanların yalnızca %7,9'u sağlık çalışanıdır.

Katılımcılara kendilerine ait birtakım bilgileri ne derece kişisel buldukları ve bu bilgilerin sağlık bilgi sistemlerinde saklanıp saklanmadığını bilip bilmediklerine yönelik sorular yöneltilmiştir (İletişim bilgileri, özlük bilgileri, aile sağlık bilgileri, muayene sonuçları, laboratuvar sonuçları, kullandıkları ilaçlar, geçirdikleri operasyonlar, hastalık tanısı, doktorlarının adı). Buna göre katılımcıların %75'i özlük bilgilerini kesinlikle kişisel bulduklarını, %51,9'unun doktor isimlerini kişisel bulmadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca katılımcıların %59,3'ü aile sağlık bilgilerinin (genetik bilgiler, kalıtsal hastalıklar) sağlık bilgi sistemlerinde saklandığını düşündüğünü ifade etmişlerdir. Çalışmaya katılanların %31,5'i sağlık kayıtlarının sağlık kurumları arasında paylaşılmasından rahatsızlık duymadığını, %9,3'ü sağlık kayıtlarının kötü amaçla kullanılmayacağını, %62'sinin sağlık kayıtlarına kimlerin eriştiğini kesinlikle bilmek istediğini ve %50'sinin sağlık kayıtlarına doktoru dışında bir sağlık personelinin erişmesinden kesinlikle rahatsız olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların %3'ü sağlık kayıtlarına ihtiyacı olduğunda ulaşabileceğini düşündüğünü, %38,9'u sağlık kayıtlarının eski ya da yanlış bilgiler içerip içermediği konusunda kararsız olduğunu belirtmiştir. Cevaplayıcıların %43,5'i sağlık kayıtlarının kazara kaybolabileceğini veya zarar görebileceğini düşünmektedir. Herhangi olumsuz bir durumun oluşması halinde, sağlık kayıtlarının kanunlarla korunduğuna inanılanlar da %12'dir.

Araştırmaya katılanların %52,8'i kendi sağlık kayıtlarına internet üzerinden kesinlikle erişmek istediğini, %50'si tüm sağlık geçmişlerine doktorlarının erişebilmesini istediğini belirtmiştir. Sağlık kurumları arasındaki işbirliğinin tedavileri için faydalı olduğunu düşünenler %47,2'dir. Katılımcıların %59,3'ü acil servise başvurmaları halinde tüm sağlık kayıtlarına kesinlikle ulaşabilmek istediğini ifade etmektedir.

Çalışmanın önemli sonuçlarından biri de katılımcıların %57,4'ünün kesinlikle doktorlarıyla elektronik ortamda iletişim kurmak ve sağlık durumlarının doktorları tarafından uzaktan takip etmelerini istiyor olmalarıdır (%57,4; Kesinlikle İstiyorum). Katılımcılar doktorlarının ESK'lerden muayene sırasında fayda sağladıklarını düşünmektedirler (%31,5). Kişisel bilgileri gizlenmek kaydıyla katılımcılar ESK'larının bilimsel araştırmalarda kullanılmasından rahatsız olmayacaklarını ifade etmektedirler (%38,9). Katılımcılar ESK'ların güvenliğini sağlamaktan Devlet'in ve ilgili sağlık

kurumunun sorumlu olduğunu düşünmektedir (%59,3 ve %53,7). Ayrıca katılımcılar ESK'larına ait tüm hakların kendilerine ait olduğunu ifade etmektedirler (%64,6).

*Tablo 1 – Frekans Dağılımları*

Sorular	Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
Doktorumla elektronik ortamda iletişim kurmak isterim.	62	37	5	2	2
	%57.4	%34,3	%4.6	%1.9	%1.9
Kendime ait tüm sağlık kayıtlarıma internet üzerinden erişebilmek isterim.	57	42	6	2	1
	%52.8	%38.9	%5.6	%1.9	%0.9
Muayene olduğum doktorun, tüm sağlık geçmişime erişebilmesini isterim.	54	42	4	6	2
	%50	%38.9	%3.7	%5.6	%1.9
Doktorumun sağlık durumumu uzaktan takip edebilmesini isterim.	62	30	0	5	1
	%57.4	%37	-	%4.6	%0.9
Sağlık kayıtlarımla ilgili haklar bana aittir.	60	37	6	3	1
	%55.6	%34.3	%5.6	%2.8	%0.9
Sağlık kayıtlarımın güvenliğini sağlamaktan devlet sorumludur.	64	27	13	3	1
	%59.3	%25	%12	%2.8	%0.9

Kronik rahatsızlığı olan katılımcılar; aile sağlık bilgilerini muayene ve laboratuvar sonuçlarını, geçirdikleri operasyonları ve hastalık tanılarını kronik rahatsızlığı olmayan katılımcılara oranla daha kişisel bulduklarını ifade etmişlerdir. Yukarıda belirtilen ifadeler yönünden iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

Çalışmaya katılan sağlık çalışanları, sağlık çalışanı olmayanlara oranla; sağlık kayıtlarının kötü amaçlarla kullanılabilceğini daha çok düşünmekte, sağlık kayıtlarına ihtiyaç duydukları zamanda ulaşamayacaklarına ve sağlık kayıtlarının çalınabileceğine veya değiştirilebileceğine daha çok inanmakta ve sağlık kayıtlarına ilişkin tüm hakların kendilerine ait olduğunu düşünmektedirler. Yukarıda belirtilen ifadeler yönünden iki grup arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

#### 4. Tartışma

Verilen bilgilerin ne kadar kişisel bulunduğu ile ilgili sorulara verilen cevaplar incelendiğinde, beklendiği gibi en çok özlük bilgilerinin kişisel bulunduğu ortaya çıkmıştır. Aile hekiminin adı ise en az kişisel bulunan bilgi olarak öne çıkmaktadır ve bu sonuç aile hekimliğinin henüz benimsenmediği düşüncesini uyandırmaktadır. Diğer

dikkat çekici sonuç ise kişilerin kronik rahatsızlığa sahip olmaları durumunda ESK'lardaki bilgileri, özellikle aile sağlık bilgilerini, muayene ve laboratuvar sonuçlarını, geçirdikleri operasyonları ve hastalık tanımlarını, çok daha kişisel bulmalarıdır.

ESK'ların içeriği ile ilgili bilincin tam olarak yerleşmediği, sağlık sistemlerinin bütünlüğünün benimsenmediği yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Örneğin, katılımcıların kullanılan ilaçların ESK içeriğinde saklanmakta olduğunu bilmedikleri görülmektedir ve sonuç olarak bireylerin en çok karşılaştıkları sistem olan Medula sistemi ile ESK'ları ilişkilendiremediği şeklinde yorumlanabilir.

Katılımcıların, ağırlıkla ESK'lara erişim ve erişim hakları ile ilgili endişeye sahip oldukları ve genel olarak kendi sağlık kayıtlarına kimlerin erişeceğini belirlemek istedikleri görülmektedir. Sağlık sistemi aktörlerine güven ise beklendiği gibi aktörlerin konularına göre değişmektedir, sağlık kayıtlarının başka doktorlar tarafından görülmesi endişe unsuru oluşturmazken idari personelin erişiminden rahatsızlık duyulmaktadır. Ayrıca sağlık bilgilerinin, kurumlar arasında paylaşılması hakkında olumlu görüş bildirilmiştir.

Mevcut ESK'ların veri bütünlüğü, güncelliği ve güvenliğinin ne sistemsel ne de içerik olarak korunduğuna inanmadıkları görülmektedir ve katılımcıların büyük çoğunluğu güvenliği sağlamanın devletin ve ilgili sağlık kurumunun sorumluluğunda olduğunu düşünmektedir. Bu sonuçlar, Özkan (2011) tarafından yapılan çalışma sonuçları ile de benzerlik göstermektedir [14]. Sağlık çalışanları, katılımcıların küçük bir bölümünü oluşturmaktadır. Buna rağmen, sağlık çalışanlarının sağlık çalışanı olmayanlara oranla sağlık kayıtlarının kötü amaçlarla kullanılabilirliğini daha çok düşündüğü, sağlık kayıtlarına ihtiyaç duydukları zamanda ulaşamayacaklarına ve sağlık kayıtlarının çalınabileceğine veya değiştirilebileceğine daha çok inandıkları görülmektedir. Bu da sisteme müdahil olanların, sistem güvenliği konusunda daha endişeli olduklarını göstermektedir.

## 5. Sonuç

Araştırmanın ilk evresi olan ölçek geliştirme süreci tamamlanmıştır. Tasarlanan ölçeğin, güvenilirlik çalışması tamamlanmış ve cronbach alfa katsayısı 0,703 olarak bulunmuştur. Bu değere göre geliştirilen ölçek yüksek düzeyde güvenilir kabul edilmektedir [15]. Ölçeğin farklı çalışmalarda da kullanılması mümkündür.

Paylaşılan sonuçlar devam etmekte olan bir araştırmanın mevcut verilerine dayanmaktadır. Bugüne kadar toplanan 108 kişinin bilgilerine göre genel olarak; ESK ile ilgili bilincin tam olarak oluşmadığı ve ESK konusunda en çok endişe duyulan konunun ESK'lara erişim ile ilgili problemler olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmanın önemli



sonuçlarından biri olarak sağlık alanında teknoloji kullanımı konusunda (doktor-hasta arasında) katılımcıların beklentilerinin oldukça yüksek olması ve bu teknolojilerin kullanımına hazır olmaları görülebilir. Bu sonuç daha önce gerçekleştirilmiş olan bir diğer çalışma ile de desteklenmektedir [14].

Ayrıca sağlık çalışanları ile ilgili olarak ortaya çıkan farklılıklar beklendiği gibi çalışmanın sağlık çalışanlarına özgü bir örneklem üzerinde uygulanması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın bir kısıtlılığı olarak; anket formunun İnternet teknolojileri kullanılarak dağıtılmış olması görülebilir. Çalışmanın devamında anketin daha farklı kanalları kullanılarak dağıtılması planlanmaktadır.

## 6. Teşekkür

Çalışmamız kapsamında bizden desteklerini esirgemeyen değerli hocalarımız Prof. Dr. Osman Saka ve Yrd. Doç. Dr. Neşe Zayim'e teşekkürü borç biliriz.

## 7. Kaynakça

- [1] Öğütçü G. E-Dönüşüm Sürecinde Kişisel Bilişim Güvenliği Davranışı Ve Farkındalığının Analizi. MS thesis, Başkent Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010.
- [2] Canbek G, Sağıroğlu Ş. Bilgi, Bilgi Güvenliği ve Süreçleri Üzerine Bir İnceleme. Politeknik 2006; 9 (3): 165-174.
- [3] Sağsan M. Bilgi teknolojileri güvenliği: Ulusal bilginin korunmasına pragmatik bir yaklaşım ve Türkiye perspektifi. Stratejik Analiz 2002; 2 (22): 74-81.
- [4] Mitnick DK. Aldatma Sanatı. Ankara: ODTU Yayıncılık, 2009.
- [5] Turgay HT, Akan H. Güvenilirlik, Güvenlik, Mahremiyet. Musoğlu, E. (Ed.), İkibinli Yıllar Türkiye'sinde Sağlıkta Bilgi Stratejileri (içinde), 2001. URL: <http://www.turkmia.org/files/16.PDF>
- [6] Berber L, Ülgü MM, Er C. Elektronik Sağlık Kayıtları ve Özel Hayatın Gizliliği. İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi, Bilişim Teknoloji Uygulaması Hukuku Uyg. Ar. Merkezi, 2009.
- [7] Elektronik Sağlık Kayıtları ve Özel Hayatın Gizliliği. URL: <http://www.saglik.gov.tr/TR/belge/1-9908/elektronik-saglik-kayitlari-ve-ozel-hayatin-gizliliği.html>
- [8] Berber L, Kişisel Sağlık Verileri ve Mahremiyet. 6. Ulusal Tıp Bilişimi Kongresi, Kasım 2009, Antalya. URL: <http://www.turkmia.org/files/135.ppt>
- [9] Bakker A. Security in perspective; luxury or must? *International Journal of Medical Informatics* 1998; 49: 31-37.
- [10] Gaunt N. Practical approaches to creating a security culture. *International Journal of Medical Informatics* 2000; 60: 151-157.
- [11] Win KT. A review of security of electronic health records. *Health Information Management* 2005; 34 (1): 13-18.
- [12] Ay F. Elektronik hasta kayıtları: Güvenlik, etik ve yasal sorunlar. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi* 2008; 9 (2): 165-175.
- [13] Walker J, Ahern DK, Le LX, Delbanco T. Insights for Internists: "I Want the Computer to Know Who I Am". *J Gen Intern Med* 2009; 24 (6): 727-32.
- [14] Özkan Ö. Attitudes and opinions of people who use medical services about privacy and confidentiality of health information in electronic environment. MS thesis, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara, 2011.

- [15] Özdamar, K., Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi, 1999.  
[16] Tonta Y., Dijital Yerliler, Sosyal Ağlar ve Kütüphanelerin Geleceđi, Türk Kütüphaneciliđi Dergisi, 23(4), s.742-768, 2009.]

**7. Sorumlu Yazarın Adresi**

Ar. Gör. Gizem Öğütçü. Başkent Üniversitesi Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, Ankara.  
E-posta: ogutcu@baskent.edu.tr