

BİYOMETRİK TANIMLAMA YÖNTEMLERİNİN SAĞLIK HARCAMALARINDAKİ SUİSTİMALLERİ ÖNLEMEDE BAŞARIMI

Fetullah EVLİYAÖĐLU

Sosyal Güvenlik Uzmanı, Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmet Sunumu Genel Müdürlüğü, Mamak Caddesi No:213/C Mamak/ANKARA, fevliyaoglu@sgk.gov.tr, 0312 595 8760

ÖZET

Sağlık hizmetlerinin daha yaygın ve erişilebilir olması ancak hizmetlerin daha adil ve eşit bir şekilde sunulması ile mümkün olabilir. Hizmetlerin adil ve eşit sunulmasında son yıllarda etkin olarak kullanılan yöntemlerin başında gelen biyometrik tanımlama yöntemleri gerek uygulamacılar gerekse akademisyenler tarafından farklı disiplinlerce ele alınmıştır. Bu çalışmanın amacı ise biyometrik tanımlama yöntemlerinin sağlık hizmetlerindeki suistimalleri önleme konusundaki başarısının ölçülmesidir. Araştırma kapsamında Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından devreye alınan damar izi yöntemi ile biyometrik kimlik doğrulama sistemi incelenmiştir. Bu kapsamda Genel Sağlık Sigortasının yirmi dört aylık verileri kullanılmıştır. Bu veriler doğrultusunda biyometri sonrasındaki beş aylık dönem analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucu olarak biyometrik tanımlama yöntemlerinin sağlık harcamalarında az da olsa bir değişiklik yarattığı ve bu değişikliğin dönemsel bazlı olarak farklılaştığı hesaplanmıştır. Ayrıca bu değişikliğin boyutunu etkileyen faktörlerin neler olabileceği ve nasıl etkilediği de tespit edilmiştir. Bu çalışmanın, disiplinler arası olması ve bu alanda kısıtlı sayıda araştırma olması nedeniyle, sonuçları önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyometri, Tanımlama Yöntemleri, Sağlık Harcamalarındaki Riskler, Suistimaller.

THE SUCCESS OF BIOMETRIC IDENTIFICATION TECHNIQUES FOR PREVENTING HEALTH CARE ABUSE

ABSTRACT

Having wide spreading and easy access to health care facilities can only be possible when the services provided more fairly and equally. In recent years, biometric identification is one of the leading methods in effective usage of fair and equal services which has been addressed inter-disciplinary by practitioners and academicians. In this paper, the success of biometric identification methods for preventing health care abuse will be analyzed. Within the scope of this work, the biometric identification system which applied by Social Security Intuition (SGK) has been researched. In the below context, 24 months data of the General Health Insurance have been used. According to these data, a five months period of biometric project has been analyzed. As a result of this study, it concluded that biometric identification techniques have limited effect on health care expenses and this effect changes based on different seasons. Furthermore, it is determined what might effect these changes. The result of this research is important due to the reason that it is inter-disciplinary and there are limited researches in this field.

Keywords: Biometrics, Identification, Health Care Risks, Health Care Abuse.

GİRİŞ

Kanun ve kurallara uyulması sürecinde denetleyici ve önleyici özelliği olan teknolojilerin kullanılması kamu otoritesi açısından son yıllarda sıklıkla başvurulan yöntemlerdendir. Bu yöntemlerden en çok üzerinde durulanlardan biri olan biyometrik tanımlama yöntemleri kamu düzenini sağlamada yardımcı olarak kullanılırken aynı zamanda kişilerin bilgi güvenliğinin ve yasal bazı haklarının korunmasını da garanti altına almış oluyor [1]. Gelişmiş ülkelerde çoğunlukla güvenlik amacıyla kullanılan biyometrik tanımlama yöntemleri gelişmekte olan ülkelerde de sağlık, finans gibi hizmetlerin adil ve doğru şekilde erişiminde kullanılmaktadır. Geniş alanda kullanılan biyometrik yöntemlerin en yaygın kullanım alanlarından biri de sağlık hizmetlerinin sunumunda kişi kontrolüdür.

Biyometrik teknolojiler konusunda son yıllarda farklı teknolojiler ve uygulamalar giderek yaygınlaşmakta, buna paralel olarak konu akademisyenler tarafından da ilgi görmektedir. Bu konuda yapılan çalışmaların ana hedefi daha başarılı, daha güvenli ve kullanılabilir bir yöntemin geliştirilerek uygulanmasıdır. Geliştirilen yöntemlerin kullanım alanlarına bağlı olarak farklı şekilde değerlendirilmesi biyometrik yöntemlerin sayısının da artmasına neden olmaktadır. Ancak bu yöntemlerin ortak noktasında risklerin en aza indirildiği ve en güvenli sistemin kurulması vardır. Ayrıca bu güvenlik çekincelerinin de ana sebebi olan bir diğer önemli husus kişilerin bilgi güvenliğine ve anayasal özgürlüklerine zarar vermeyecek şekilde bu teknolojilerin işletilmesi ve siber güvenliğinin sağlanmasıdır. Geliştirilen her biyometrik yöntemin üzerinde dikkatle durduğu bu husus son yıllarda sıkça sorgulanan ancak mevzuat düzenlemeleri henüz tam anlamı ile tamamlanamamış bir problemdir.

Biyometrik teknolojiler konusunda gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye’de de gerek özel gerekse kamu kurumlarında son yıllarda önemli çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bunların en önemlilerinden biri Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından Genel Sağlık Sigortası hizmetlerinin sunumunda kişilerin biyometrik tanımlama yöntemleri ile doğrulanmasıdır. Bu çalışmanın kapsamı da bu projenin devreye alındığı süreçten itibaren Sosyal Güvenlik Kurumu için ne gibi değişimler yarattığının araştırılmasına yöneliktir. Bu çalışma kapsamında fiziksel yöntemlerden parmak izi tanımlama, yüz tanımlama, iris tanımlama ve

damar izi tanımlama yöntemleri ele alınmıştır. Çalışmanın sonraki kısımlarında sağlık harcamalarındaki riskler ele alınmış olup bu konuda yaygın suistimler sınıflandırılmıştır. Çalışmanın araştırma kısmında Genel Sağlık Sigortası ham verileri analiz edilmiş ve biyometri öncesi ve sonrası döneme ilişkin sonuçlar değerlendirilmiştir.

1. BİYOMETRİK TANIMLAMA YÖNTEMİ

Tanımlama; kişinin sahip olduğu kimlik ile kişinin ilişkilendirilmesi görevidir. Kişilerin tanımlanması şu üç metotla sağlanmaktadır: (1) Kişinin neyi bildiği (2) Kişinin kendi dışında sahip olduğu şey ve (3) Kişinin kendisidir [2]. Belirtilen bu metotlardan ilk ikisi geleneksel yöntemler ile tanımlama olarak ifade edilirken üçüncü yöntem biyometrik tanımlama yöntemi olarak ifade edilmektedir. Biyometrik tanımlama yöntemlerinden farklı olarak, geleneksel tanımlama yöntemlerinin odağını kişinin neye sahip olduğu (Kart, token, anahtar gibi) veya kişinin neyi bildiği (Şifre, ID numarası gibi) oluşturmaktadır [3]. Geleneksel doğrulama yöntemlerinde şifre ve erişim kartı metotların kaybedilmesi, çalınması veya paylaşılması güvenlik açısından açıklara sebep olmaktadır [4]. Bu açıkları belirli seviyede önlemeye yönelik olarak yapılacak olan şifre değişim ve erişim kartı yönetim altyapısı da sistemin bakım maliyetleri açısından önemli bir yük getirecektir. Bütün bu maliyetler, güvenlik altyapısındaki açıklar ve tanımlamada düşük olasılık oluşturması nedeniyle yatırımlar geleneksel yöntemler yerine biyometrik tanımlama yöntemleri üzerine yoğunlaşmaktadır.

Biyometri kavramı yunanca bios (yaşam) ve metrikos (ölçüm) kelimelerinden gelmekte olup kişiye ait biyolojik verilerin kullanılması ile bireylerin başkalarından ayrılmasını sağlayan tanımlama yöntemi olarak tanımlanmaktadır [4]. Biyometrilere, kişilerin fiziksel veya davranışsal özelliklerinin diğer insanlardan ayırt edilmesine olanak sağlayan araçlardır. Biyometrik tanımlama yöntemleri vücut yapısındaki fiziksel ve yapısal özellikleri kullanarak kişilerin tanımlanmasını sağlayan; yüksek seviye güvenlik, doğruluk ve değişmezlik gerektiren alanlarda kullanılabilen yöntemlerdir [5]. Bu özellikler temel alınarak biyometrik yöntemleri fiziksel ve davranışsal biyometri olarak iki ana başlık altında toplanmaktadır. Fiziksel biyometri, kişinin vücuduna ait uzuvlardan direk yapılan ölçümlerle elde edilen verilerden oluşmakta olup yüz tanımlama, parmak izi, iris tanıma, damar izi tanıma, avuç haritası, el geometrisi, diş haritası, kulak şekli ve vücut kokusu fiziksel biyometrik

yöntemlere örnek olarak verilebilir [6]. Davranışsal özellikler ise kişi tarafından ortaya konulan eylemleri temel almaktadır. Bu yöntemlere örnek olarak yürüyüş şekli, ses, konuşma ve imza şekli örnek olarak verilebilir [3]. Fiziksel yöntemler, kullanım alanları ve geliştirilen kontrol ve güvenlik seviyeleri dikkate alındığında davranışsal yöntemlere göre daha yaygın araştırma ve uygulama alanı bulmaktadır.

Biyometrik yöntemlerin ayırt edici özellik olarak kullanılmasına başlanması milattan önceki yıllara dayanmaktadır. Milattan önce 500'lü yıllarda Çinli tüccarların ticari anlaşmalarında parmak izlerini kullanmasına dayanmaktadır. Bununla birlikte sistematik tanımlama yöntemlerinin en eski örnekleri (parmak izi ve Antropometri) 19. Yüzyılın sonlarında geliştirilmeye başlamıştır. Antropometri, Alphonse Bertillonage tarafından Fransa'da 1870'li yıllarda kriminal amaçlı iki kişinin ayrıştırılmasında kişinin vücudunun çeşitli bölgelerindeki farklılıkları (özellikle yüzdeki organları) baz alarak kullanılan bir tekniktir [7-8]. Bertillonage'in yönteminin dünya üzerinde popülerlik kazanmaya başladığı dönemde, 1900'lü yılların başında, buna alternatif olarak parmak izi tanımlama yöntemi kişilerin ayrıştırılması için kullanılmaya başlanmıştır. Ses, el geometrisi ve imza gibi diğer biyometrik yöntemler de 1960'ların sonu ve 1970'lerin başlarında geliştirilmiştir [9]. 1970'lere gelindiğinde kişilerin tanımlanması işleminde ilk otomatikleştirilmiş biyometrik yöntemlerin kullanımına başlanmıştır. Son yirmi yıla baktığımızda ise iris ve damar tanıma gibi doğruluk oranları yüksek ve doğrulama süreleri düşük olan 2. nesil biyometri yöntemleri geliştirilmiştir. Elde edilen doğrulama seviyeleri, uygulama alanı bulması ve teorik çalışmaları göz önünde bulundurarak daha önce saydığımız fiziksel ve davranışsal biyometri yöntemlerinden parmak izi tanımlama, yüz tanımlama, iris tanımlama ve damar izi tanımlama yöntemleri kısaca ele alınacaktır.

Parmak izi, cenin gelişiminin yedinci ayından itibaren oluşan parmak ucundaki yüzeyin tümseklerini ve düzlüklerini içeren izlerdir. Deri üzerinde bulunan koordinat ve yönler gibi çok küçük detaylar parmak izinde en çok kullanılan ayırıcı özelliklerdir [10]. Tek yumurta ikizleri ile kişinin kendi diğer parmaklarında dahi bu izler farklılaşmaktadır [9]. Dünya üzerinde en yaygın ve eski biyometrik yöntem olan parmak izi tanımlama, üzerinde yapılan akademik ve uygulama çalışmasının çokluğu nedeniyle de erişimi en kolay olan teknolojilerdendir.

Yüz tanımlama yöntemi, son yıllarda kişilerin doğrulanmasında en çok tercih edilen biyometrik yöntemlerden biridir. Temas gerektirmemesi ve kaide gerektirmemesi nedeniyle parmak izi tanımlamaya göre daha avantajlı bir yöntemdir. Yüz kişiyi ifade etmekte en güvenli, görsel olarak erişilebilir olan işarettir. Görsel bakış açısından ele alındığında kişinin yüzü diğer organlarına göre daha etkili bir tanımlama özelliğine sahiptir [11]. Yüzün sahip olduğu bu özellikler ve yüzün zaman içinde organlarının konumunun değişmemesi yüzün biyometrik tanımlama amaçlı kullanılmasında önemli bir alternatif yöntem oluşturmuştur.

İris, gözün her iki yanında göz bebeği ile gözün beyazı arasında kalan dairesel bölgedir. Kişinin iris gelişimi anne karnında başlayıp iki yaşına kadar stabil duruma kavuşmaktadır [9]. İrisin görüntülenen şekli, yüksek oranda rastgele dağılmış çok zengin fiziksel yapılardan meydana gelmektedir. İris ışığa karşı hassas bir şekilde tepki verirken bu sırada şekli ve büyüklüğü değişmektedir. Bu değişim istatistik analizlerde ve karşılaştırmalarda kullanılmaktadır [12]. Parmak izi ve yüz tanımlama yöntemlerine göre daha yüksek oranda doğrulama yapması ve sistemin karşılaştırma hızının yüksek olması iris tanımlama yönteminin üstünlüklerindedir. Ancak iris tanımlama yöntemi ile ilgili toplumda oluşan en önemli yargılardan biri Retina ile karıştırılarak göze zarar veriyor olduğu düşüncesidir. Bu nedenle yoğun kullanımlı işlemlerde iris tanımlama yönteminin kullanımında sorunlar yaşanabilmektedir.

Damar izi teknolojisi, kişiye özgü özelliklere sahip damar yolunun taranarak belirli bir algoritmadan geçirilip şifreli bir şablona dönüştürülmesi ve bu şablonun veri tabanlarında saklanması ile oluşan bir teknolojidir. Doğrulama aşaması, veri tabanlarında kayıtlı olan şablonun yeni taranan şablon ile eşleşmesi sonucunda gerçekleştirilir [13]. 2. Nesil biyometrik tanımlama yöntemleri olarak da adlandırabileceğimiz damar tanımlama yöntemlerinde endüstriyel üretime geçmiş 3 farklı yöntem kullanılmaktadır; parmak damar izi, avuç içi damar izi ve avuç dışı damar izi. Damar tanımlama yönteminin en önemli avantajlarında biri kişilerde canlılık testlerinin gerçekleştirilmesidir. Damar tanımlama yöntemine ilişkin üzerinde en çok durulan sorun veri tabanındaki verilerin boyutunun büyüklüğü ve veri tabanının tamamında sorgulama yapılarak elde edilen doğrulama süresidir [14].

Son yıllarda sayısı giderek artan biyometrik tanımlama teknolojileri hayatın birçok alanında karşımıza çıkmaktadır. Dünya üzerindeki birden çok ülkede hükümetler ve ticari işletmeler biyometrik tanımlama sistemlerini akıllı telefonlar, pasaport, vize, ulusal kimlik kartı, para transferleri, kredi kartı, uluslararası yardımların dağıtılması, sağlık sistemi ve sosyal güvenlik sistemleri gibi alanlarda kullanmaktadır. Geniş bir kullanım alanına sahip olan Biyometrik sistemlerin uygulandığı alanları üç farklı ana başlık altında toplayabiliriz. (1)Ticari olarak; e-ticaret, internet erişimleri, ATM cihazlarından faydalanma, elektronik veri güvenliği, kredi kartları, akıllı telefonlar, diz üstü bilgisayarları, elektronik para transferlerinde kullanılmaktadır. (2)Kamuda; ulusal kimlik kartları, sürücü belgeleri, sosyal güvenlik sistemi, yardımların adil dağılımı, sınır kontrolü ve pasaport kontrolünde kullanılmaktadır. (3)Adli uygulamalarda ise ölümlerin tespit edilmesinde, suçlu araştırmalarında, terörist tespitinde, ebeveyn tespitinde ve kayıp çocukların tanımlanmasında kullanılmaktadır [9].

2. SAĞLIK HARCAMALARINDAKİ RİSKLER

İnsanların ihtiyaçlarına paralel olarak gerek gelişmiş toplumlarda gerekse gelişen toplumlarda sağlık güvencesi hep üzerinde durulan konulardan biri olmuştur. Ülkeler de Sosyal Devlet anlayışının bir gereği olarak bu ihtiyaçların giderilmesi konusunda sıklıkla yeni gelişmeleri takip ederek ve aktüeryal dengeleri de göz önüne alarak yeni düzenlemeler yapmak zorunda kalmıştır [1]. Bu düzenleme ve regülasyonların uygulanmasında ise en önemli sorunu öngörülemeyen riskler oluşturmaktadır. Sağlık harcamaları konusunda ortaya çıkan öngörülemeyen riskler, hizmet kalitesinin düşmesine neden olacağı gibi sağlık harcamalarını da yükseltmektedir. Sağlık sigortası hizmetleri veren devlet ve özel kuruluşlar için bu risklerden en önemlisi ise sağlık harcamaları konusunda yapılan suistimlerdir.

Suistimler, kabul edilen uygulamalardan oluşmayan eylemler ile gereksiz maliyet yaratılmasına ilişkin bir kavramdır [15]. Sağlık harcamaları konusunda yapılan suistimler ülkelerin hem ekonomilerine hem de sağlık hizmetlerinin kalitesine zarar vermesinin yanında uluslararası alanda da sağlık yardımları konusunda yapılan girişimleri etkilemektedir[15]. Sağlık harcamalarındaki suistimler konusunda literatürde birden fazla sınıflandırma yapılmış olup bu çalışmaların çoğunda suistimler gerçekleştiren kişi veya mekanizmalar baz alınarak; sağlık

hizmet sunucuları tarafından, sigorta hizmet sağlayıcıları tarafından ve hastane veya sigortalı kişiler tarafından gerçekleştirilen suistimaller olarak sınıflandırılmaktadır.

Sağlık hizmet sunucuları tarafından gerçekleştirilen suistimalleri genel olarak şu şekilde sınıflandırabiliriz:

I. Sağlık Hizmet Sunucuları Tarafından [16-17-18- 19]

- a. Gerçekte olmayan hizmetlerin faturalandırılması,
- b. Ayrı fiyatlandırma (unbundling): Aynı paket içinde sunulan hizmetlerin ayrıştırılarak farklı faturalandırılması,
- c. Üst kodu kullanma (upcoding): Sunulan servisler yerine daha fazla maliyetli servislerin faturalandırılması,
- d. Gerekli olmayan hizmetleri sunarak yapılacak ödemelerin arttırılması,
- e. Hastaların uzmanlık gerektiren kliniklere sevk edilmesinde finansal olarak karşılıklı maddi kazanç içine girilmesi,
- f. Sigorta kapsamında olmayan hizmetlerin sigorta kapsamında sunularak sigorta ödemeleri içinde sunulması,
- g. Ancak belirli kişiler tarafından sunulması durumunda elde edilecek olan ödemelerin o özellikte olmayan kişiler tarafından sunularak faturalandırılması,
- h. Sigorta kapsamında olan hizmetleri hastaya sigorta kapsamında olmadığını beyan ederek fazladan faturalandırılması,
- i. Yanlış hastalık tespiti yaparak bu kapsamda test, ameliyat gibi gerekli olmayan işlemlerin gerçekleştirilmesi.

II. Sigorta Hizmet Sağlayıcıları Tarafından [18 -16]

- a. Gerçekte var olmayan sağlık hizmetleri için formların oluşturulması,
- b. Sigorta kapsamında olan başkalarının sigortasından bu hiz-

met kapsamında olmayanların faydalandırılması,

- c. Sigorta primlerinin toplanmasına rağmen uygun sigorta hizmetinin verilmemesi,

III. Hastalar veya Sigortalı Kişiler Tarafından

- a. Sahte ödeme talepleri: Kişilerin almadıkları hizmetleri ve ürünleri almış gibi göstererek ilgili sigorta sağlayıcıdan bunun bedelinin tahsil edilmesi talebi ile oluşan suistimaller,
- b. Sahte hizmet/sigorta beyanlarının oluşturulması,
- c. Sağlık sigortası bulunan kişilerin kimliklerini yasal olmayan yollar ile kullanarak bu hizmetlerden faydalanılması [20],
- d. Kişilerin kimliklerini başkalarına sağlık hizmeti veya ilaç alabilmesi için vermesi [21],
- e. Reçetelerin kaybolduğunu gerekçe göstererek iki reçeteden de faydalanılması,
- f. Yanlış bölüme kaydı yapılan kişinin her bir doktordan ayrıca reçetelendirilmesi [18].

Bu sınıflandırmada ele alınan suistimallerden en yaygın karşılaşılan sağlık hizmet sunucuları tarafından gerçekleştirilen suistimaller olmakla birlikte bu suistimallerin birbirine bağlı olarak gerçekleşmesi de söz konudur.

3. SAĞLIK HARCAMALARINDAKİ MUHTEMEL SUİSTİMLERİ GİDERMEDE BİYOMETRİK TANIMLAMA YÖNTEMLERİ

Sağlık hizmetlerinde modern teknolojilerin kullanımı günümüzde giderek yaygınlaşmakta ve bu teknolojilerin sağlık hizmetlerinin kalite ve seviyesine etkisi artmaktadır. Bu konuda son yıllarda meydana gelen en önemli gelişmelerden biri de sağlık hizmet sunucularından sağlık hizmeti verilmesi sırasında, hastaların sağlık verilerine erişimde ve sağlık hizmeti alacak kişinin tanımlanmasında biyometrik tanımlama yöntemlerinin kullanılmasıdır [1]. Hastaların kimliklerinin biyometri ile tanımlanması ve doğrulanması çoğunlukla sigortacılıkta

ve sağlık programlarındaki usulsüzlükleri önlemede kullanılmaktadır. Bu sistemler hatalı veya eksik veri girişlerinde, çift kayıtların bulunması ve verilmeyen hizmetlerin ortaya çıkarılmasında kullanılmaktadır [18].

Biyometrik tanımlama teknolojileri özellikle gelişmekte olan ülkelerde sağlık yardımlarının adil dağılımını sağlamada aktif olarak kullanılmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Sosyal Güvenlik Kurumu da genel sağlık sigorta hizmetlerinin sunumunda biyometrik tanımlama yöntemlerini kullanmak üzere 2011 yılında pilot çalışmalara başladı. Bir yıldan uzun süre yapılan bu pilot çalışması neticesinde elde edilen veriler ışığında projenin özel sağlık hizmet sunucularında hayata geçirilmesi için avuç içi damar izi sistemiyle kimlik doğrulama sistemine ait kılavuz 14.09.2012 tarihinde Genel Sağlık Sigortası Genel Müdürlüğü tarafından yayınlanmıştır. Bu süreçte diğer bir biyometrik tanımlama yöntemi olan parmak damar izi ile doğrulama yapan 3 farklı biyometrik yöntemle ilişkin kılavuzlar 30.04.2012 ve bir yöntemle ilişkin kılavuz ise 13.11.2013 tarihlerinde yayınlanmıştır [22-23].

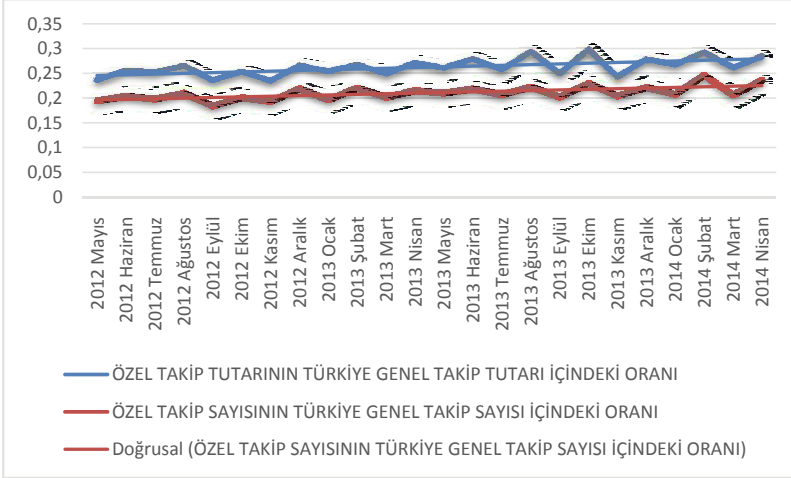
Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından başlatılan biyometrik yöntemlerle sağlık hizmetlerinin sunumuna ilişkin yasal dayanağı Anayasa'nın 20. maddesinde bahsi geçen "yetkili kılınmış mercii" statüsü sağlamaktadır. Bu kapsamda 5510 sayılı "Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası" kanununun 67. maddesinin 3. fıkrasında ifade edilen sağlık hizmetlerinden yararlanma şartlarına 01.03.2012 tarih ve 6283 sayılı kanun değişikliği ile biyometrik yöntemler de eklenmiştir. Ancak Danıştay On beşinci Dairesinde 2014/4678 esasına kayden açılan dava neticesinde 11.09.2014 tarihinde alınan karar ile yürütmenin durdurulması kararı verilmiştir [24]. Bu karara istinaden 08.11.2014 tarihi itibarıyla Sosyal Güvenlik Kurumu tarafından biyometri sistemi kullanılmaksızın sağlık hizmetlerinin sunumuna başlanmıştır. Bununla birlikte 3 Nisan 2015 tarihli ve 29315 Sayılı Resmî Gazetede yer alan; Danıştay On beşinci Dairesinin "İtiraz Yolu İle Anayasa Mahkemesine Başvurulması Kararına" istinaden Anayasa Mahkemesi tarafından "... biyometrik yöntemlerle kimlik doğrulamasının yapılması ve/ veya ..." ibaresinin, Anayasa'ya aykırı olmadığına ve itirazın reddine karar verilmiştir[25]. Karar sonucu ile birlikte 08.11.2014 tarihinde durdurulan biyometrik yöntemlerle sağlık hizmetlerinin sunulması işlemi 15.05.2015 tarihinde tekrar devreye alınmıştır.

3.1. Yöntem

Sosyal Güvenlik Kurumu biyometrik tanımlama yöntemleri, 15.10.2012 tarihinde avuç içi damar izi yönteminin 20 ilde devreye alınması ile başlamıştır. Biyometrik tanımlama yöntemleri geçiş süreci, 20 il için 1 Aralık 2013 tarihinde ve kalan 61 il için de 1 Ocak 2014 tarihinde tamamlanmış olup beş farklı biyometri yöntemi ile özel sağlık hizmet sunucularında sistem devreye alınmıştır. Çalışmada sistemin kısmen devreye alındığı 1 Aralık 2013 tarihinden 30.04.2014 tarihine kadar olan ve son iki yıllık döneme ilişkin sağlık verileri Genel Sağlık sigortası veri tabanlarından alınmıştır. Genel Sağlık Sigortası Veri tabanında tutulan ham veriler Excel, DB2 ve SQL kullanılarak anlamlı hale getirilmiş olup EK-1’de sunulmuştur. Verilerin tablolara aktarılması sürecinde ham verilerin anlamlı en küçük aralığı olarak aylık süreler temel alınmıştır.

Biyometri kapsamında olan özel sağlık kuruluşlarına ait EK-1’deki son iki yıllık veriler dikkate alındığında biyometri kapsamında olan özel sağlık kuruluşlarından SGK’na faturalandırılan takip tutarı son 12 aylık dönemde bir yıl öncesine göre %13,6, takip sayısı ise % 11,95 artmaktadır. Bu oran SGK kapsamında olan Türkiye genelindeki tüm sağlık kuruluşlarında(kamu ve özel) ise aynı dönemde takip tutarı için ortalama % 7,28, takip sayısı için ortalama %5,7 artış olarak gerçekleşmektedir. Bu bilgiler ile özel sağlık kurumlarının kamu sağlık kuruluşlarına göre hem takip sayısı açısından hem de toplam tutar üzerinden daha fazla artış gösterdiği sonucuna ulaşılmaktadır. Bu sonucun doğruluğunu teyit edebilecek bir diğer analiz ise SGK kapsamındaki özel sağlık kuruluşlarının aynı kapsamdaki tüm sağlık kuruluşlarına olan oranının hem takip tutarı (TL) hem de takip sayısı cinsinden hesaplanmasıdır.

Grafik 1:Özel sağlık kuruluşları verilerinin tüm sağlık kuruluşlarına olan oranı

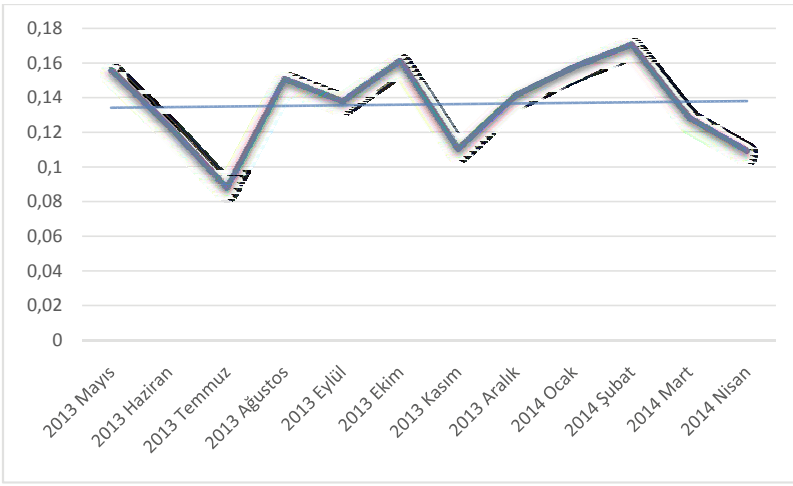


Grafik 1’de son iki yıla ait hem takip tutarı hem de takip toplamı cinsinden özel sağlık kuruluşlarının tüm sağlık kuruluşlarına olan oranı gösterilmektedir. Biyometri kapsamındaki özel sağlık kuruluşlarında takip tutarının Türkiye genel tutarı içindeki oranı özel takip sayısının Türkiye genel takip sayısı içindeki oranına paralel bir değişim gösterdiği ve değişim eğrisinde de gösterildiği üzere takip tutarı cinsinden bu oranın lineer olarak artmakta olduğu gözlemlenmektedir. Takip tutarı temel alındığından 2012 Mayıs başında %23 olan bu oran 2014 Nisan sonunda %28 olarak gerçekleşmiştir. Aynı şekilde takip sayısı dikkate alındığında ise, aynı dönem için, bu oran %19’dan %23’e çıkmaktadır. Bu veriler özel sağlık hizmeti sunucularının sağlık harcamalarındaki oranının arttığı sonucunu göstermektedir.

Biyometrik tanımlama yöntemlerinin özel sağlık hizmet sunucularında devreye alınmasının ardından meydana gelen değişimin tesis sayısı ve takip tutarı cinsinden hesaplanmasında EK-1’deki tablo dikkate alınmıştır. Tabloda takip sayısı ve takip tutarı cinsinden meydana gelen aylık değişimler hesaplanmış olup son iki yılda meydana gelen değişimin dönemsel olarak aynı karakteristiğe sahip olduğu görülmüştür. Dönemsel değişimlerin biyometrik yöntemlerin başarısının ölçümündeki etkisini ortadan kaldırmak amacıyla son 24 aylık dönemdeki

biyometrik verileri temel alarak her ay için bir önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranları hesaplanmıştır. Bu şekilde 12 aylık dönem için bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranları hesaplanmış olup toplam takip tutarı cinsinden hesaplanan değişim Grafik 2’de gösterilmiştir. Grafik 2 ‘de gösterilen 12 aylık dönemin son 5 aylık kısmı biyometrik yöntemlerin devreye alındığı dönemin sonuçlarını verirken ilk 7 aylık dönem ise biyometri öncesi döneme ait sonuçları vermektedir.

Grafik 2: Toplam takip tutarının önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranı



Bir başka analiz, son bir yıllık dönemin ilk 7 ayı için değerlendirilen “önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranının” son 5 ay için de geçerli olduğu varsayımı üzerinden gidilerek beklentiler ile oluşan durum arasındaki farkın ortaya konulmasına yöneliktir. Burada yıllık değişim oranı veya bir önceki aya göre değişim oranı yerine önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranının temel alınmasındaki en önemli sebep, hesaplanacak olan değişim oranları eğilimlerini hem mevsimsel değişikliklerden hem de sağlık harcamalarındaki rutin değişikliklerden ayırarak daha objektif sonuçlara ulaşmaktır. İlk 7 aylık dönem için geçerli olan değişim oranları ile en küçük kareler yöntemi kullanılarak son 5 aya ait eğilim analizi yapılmıştır.

Grafik 2 dikkate alınarak bugünkü mevcut durum ve ilk 7 ayın temel alınması durumları için yapılan hesaplamalar sonucunda son 5

aylık dönem için oluşan takip tutarı en küçük kareler yöntemi ile hesaplanan tahmini takip tutarına göre 47.485.612,9 TL daha düşüktür. Bunu 5 aylık toplam takip tutarına oranlamamız durumunda ise %1,16 oranında bir düşüş olduğu söylenebilir. Ancak hesaplama alınan verilerin toplamı düşünüldüğünde ve tahmin yöntemi ile bu sonucun elde edildiği düşünüldüğünde biyometri sonrası dönemde tutarda meydana gelen düşüşü teyit etmek amacı ile takip sayısını incelemek de faydalı olacaktır. Aynı hesaplama ve analizleri takip sayıları dikkate alınarak yapmamız durumunda ise tahmin edilen takip sayısı ile gerçekleşen takip sayısı arasında 476.728 takip sayısı hesaplanmış olup bunun sonucu olarak da biyometri sonrası dönemde takip sayılarında beklenilene göre %1,17'lik bir düşüşün yaşandığı tespit edilmiştir. Hem takip sayısı hem de takip tutarı verilerinin birbirine çok yakın değerler göstermesi yapılan tahmin ve gerçekleşen değerlerin paralellik gösterdiğini ve biyometri sonrası dönemde beklenen takip tutarı ve takip sayısının düşük de olsa bir miktar azaldığını göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlar bize bir diğer önemli suistimal olan “maliyet farklılaşması” ile farklı hizmetler üzerinden faturalandırmanın belirtilen dönem içinde bariz bir değişiklik göstermediği bilgisini de vermektedir.

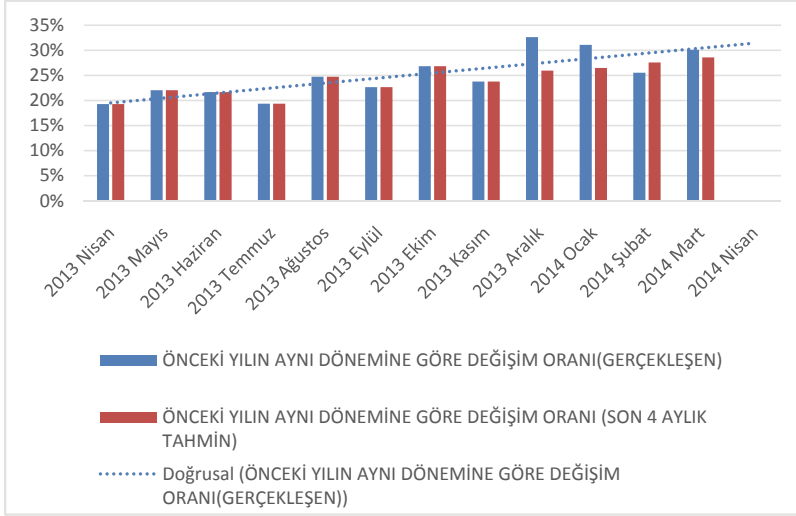
Sosyal Güvenlik Kurumunda 1 Aralık 2013 tarihinden itibaren devreye alınmaya başlanan biyometrik tanımlama yöntemlerine ilişkin eğilim analizi dikkate alınarak 1 Mayıs 2014 tarihine kadar olan 5 aylık dönem için elde edilen %1,16 oranındaki toplam takip tutarı düşüşü yaşanmaktadır. Bu analiz sonucunda elde edilen maliyet avantajını etkileyebilecek önemli bir değişken de biyometrik kimlik doğrulaması yapılmayacak olan genel sağlık sigortalıları kapsamına girmeyen durumların kapsam dâhilinde gösterilmesidir. Bu durum dikkate alındığı bu uygulama kapsamında oluşabilecek üç suistimal söz konusu olabilir. Bu suistimallerden ilki biyometrik kimlik doğrulaması kapsamında olmayan hastaların acil hastalar (yeşil alan muayenesi hariç) olarak kaydının yapılmasıdır. Diğer bir suistimal konusu ise el sağlığında sorun olmayan kişilerin her iki üst ekstremitesi olmayan(elleri olmayan) kapsamına alınarak biyometrik kimlik verisini doğrulamadan takip alınmasıdır. Üçüncü bir suistimal konusu ise bir kişiye ait biyometrik verinin anlık olarak tüm veriler ile eşleştirilmesi anlamında gelen 1:N kayıt durumunun yapılmaması sonucunda oluşmaktadır. Belirtilen bu suistimallerden el sağlığı konusu ile ilgili yapılan suistimallerin önüne geçilmesi ancak ilk kayıt aşamasının Kurum'un belirlediği merkezlerde sorumlu

memurlar nezaretinde gerçekleştirme ile mümkün olabilecektir. Kayıt aşamasını sağlık tesislerinin inisiyatifine bırakmak hem sağlıklı kişilerin kapsam dışına alınması hem de bir kişinin biyometrik verisinin farklı kişiler adına da kayıt yapılması (1:N) ile sonuçlanabilecektir.

Sosyal Güvenlik Kurumu altyapısında kurulu olan ve sağlık hizmetlerinde kimlik ile birlikte tanımlanması zorunlu olan biyometrik tanımla yöntemlerinin suistimaller açısından risk oluşturan 1:N doğrulamanın yapılamaması konusu hem teknolojik hem de süreç kısıtlarından kaynaklanmaktadır. Teknolojik açıdan damar izi tanımlama yöntemlerinde 1:N doğrulamanın anlık yapılamıyor olması kayıt yapan otoritelerin bir kişiye ait biyometrik veriyi birden fazla kişi adına kaydetmesinin önünü açmaktadır. Kurum altyapısında kurulu olan 5 farklı biyometrik yöntemden 4 tanesinin 1:N mekanizmasını mevcut sistemlerinde çalıştıramamaktadır. Kalan bir yöntemin de bu mekanizmayı günün sonunda çalıştırabildiği ancak bu süreçte yapılan hangi kaydın doğru kayıt olduğunun anlaşılabilmesi ve bunun sonucu olarak bu kayıtların kimin tarafından oluşturulduğunun bilinmemesi söz konusudur. Ayrıca Kurum içinde bunu değerlendirebilecek ve yasal süreçleri işletebilecek uygun mekanizmaların henüz düzenlenmemiş olması bu konudaki suistimallerin önüne geçilmesini önlemektedir. Süreç açısından bakıldığında ise kayıt işlemlerinin sağlık hizmet sunucularına bırakılması yukarıda bahsi geçen iki suistimalin de önlenmesine engel oluşturmaktadır.

Biyometrik kimlik doğrulaması kapsamında olmayan hastaların acil hastalar (yeşil alan muayenesi hariç) olarak kaydının yapılması konusundaki suistimalleri incelemek amacıyla daha önce ele alınan önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranları analizi ve buradan oluşturulacak trend analizleri yapılmıştır. Belirtilen analizleri gerçekleştirmek üzere EK-2'deki acil takip tutarları ve bunların bir önceki yıla göre değişim oranları ve ilk 8 ay dikkate alınarak oluşturulan son 4 aya ait tahmini içeren bir önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranları dikkate alınmıştır. Ancak bu analizdeki kısıtlılık, alınan verilerin sadece 30 Mart 2014 tarihine kadar olan dönemi içeriyor olması ve bunun sonucu olarak da biyometri sonrası dönem olarak son 4 aylık dönemin ele alınmamasıdır.

Grafik 3: Acil toplam tutarlarının önceki yılın aynı dönemine göre değişim oranları (gerçekleşen ve son 4 aylık tahmin)



Grafik 3 üzerinde acil takip tutarının önceki yıla göre değişim oranlarının gerçekleşen ve tahmin olarak gösterimi yapılmaktadır. Kesik çizgiler halinde gösterilen doğru ise gerçekleşen oranın zaman içindeki eğilimini göstermektedir. Bu değişim eğiliminden hareketle tahmin edilen acil takip tutarlarının gerçekleşen tutardan daha düşük seviyede olduğu söylenebilir. Yapılan analiz sonucunda gerçekleşen acil takip tutarının son 4 aylık dönemdeki toplamı 207.030.360 TL dir. İlk 8 ay dikkate alındığı durumda son 4 ay için tahmin edilen toplam takip tutarı 198.886.033,6 TL olarak hesaplanmaktadır. Bu sonuçlara göre biyometrik tanımlama yöntemlerinin devreye alındığı son 4 aylık dönem içerisinde gerçekleşen maliyet, oluşması tahmin edilen maliyete göre 8.144.326,4 TL artmaktadır, bu da tahmin edilen acil toplam takip tutarının yaklaşık %4,1 artışta olduğunu göstermektedir. Belirtilen hesaplamaların acil takip sayısı için yapılması durumunda ise tahmin edilen takip sayısının gerçekleşen takip sayısına göre 327.543 daha fazla olduğu hesaplanmıştır. Bu değerler ile gerçekleşen acil takip sayısının biyometri sonrası dönemde beklenen değerden %3,9 daha fazla gerçekleştiği sonucu elde edilmiştir. Bu iki artış biyometri sonrası dönemde acil üzerinden yapılan girişlerin tahmin edilene göre ciddi bir artış gösterdiği sonucunu ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Araştırmamızda, Sosyal Güvenlik Kurumunun özel sağlık kuruluşlarında 1 Aralık 2014 tarihinde uygulamaya aldığı biyometrik tanımlama yöntemine ilişkin veriler incelenmiş olup sistemin başarısına ait ilişkin önemli sonuçlara ulaşılmıştır. 1 Aralık 2014 tarihinde 20 ilde ve kalan 61 ilde ise 1 Ocak 2014 tarihinde biyometrik sistemin uygulanmaya başlaması ile 1 Mayıs 2014 tarihine kadar olan 5 aylık süreçte takip tutarı cinsinden yapılan analizlerde sistemin başarısının %1,16 olduğu ve takip sayısı cinsinden yapılan analizlerde ise %1,17 olduğu hesaplanmıştır.

Biyometrik yöntemlerin uygulamaya alınmasının ardından hesaplanan başarı oranları ve eğilimlerini etkileyebilecek olan diğer riskli noktalar üzerine de analizler yapılmıştır. Öncelikle biyometrik yöntemlerin devreye alındığı dönem öncesinde ve sonrasında acil takip tutarlarında meydana gelen değişim incelenmiş olup son beş aylık dönemde tahmin edilen orana göre takip tutarında %4,1 (8.144.326,4 TL) ve takip sayısında da %3,9 (327.543) artış olduğu görülmüştür. Bu sonuçlar biyometrinin kapsam dışı tutulduğu acil üzerinden yapılan girişlerin beklentilerin üzerinde artış gösterdiğini ifade etmektedir.

Elde edilen sonuçlara göre biyometrik yöntemlerin az da olsa bir başarı gösterdiğini ancak bunu etkileyecek birçok faktörün olduğu görülmüştür. Biyometrik yöntemleri SGK uygulamasına dair belirlenen sonuçlara göre sistemin başarısını arttırmak için şu öneriler sunulmaktadır:

- **Sistemin yaygınlaştırılması:** sistemin başarısının artırılması için yöntemin acillerde tedavi sonrasında zorunlu hale getirilmesi önem taşımaktadır.
- **İkinci yöntemin devreye alınması:** İnceleme yapılan uygulamada tek bir yöntem kullanılıyor olup bu yöntem ile birlikte aynı anda çalışabilecek parmak izi veya yüz tanıma gibi maliyeti düşük olan ikinci bir yöntemin devreye alınması sistemin doğrulama seviyesi açısından ve iki seviyeli güvenlik açısından önem taşımaktadır.

- **Anlık 1:N doğrulamanın yapılması:** Uygulama kapsamında anlık 1:N doğrulama yapılamıyor olup bunun en önemli nedeni ise kullanılan teknolojinin altyapısının uygun olmasıdır. Ayrıca mevcutta kullanılan gecikmeli 1:N doğrulama sonuçlarının değerlendirme mekanizmaları kurulup gerekli yasal süreçler tanımlanmalıdır.
- **Kayıt işleminin yetkili mercilerce yapılması:** Yanlış yapılan kayıtlarda veya 1:N doğrulama altyapısının oluşturulmaması durumunda başkaları yerine yapılacak olan kayıtları önlemek amacıyla ilk kayıt aşamasının Kurum'un belirlediği yasal yetkili merciler tarafından alınması suistimallerin önlenmesi açısından çok büyük önem taşımaktadır.
- **Yöntem sayısının azaltılması:** Sosyal Güvenlik Kurumu'nun biyometrik tanımlama ile doğrulama yapılması için devreye aldığı yöntemlerin sayısının zamanla artış göstererek beş yönteme ulaşması beş farklı veri tabanının ve beş farklı kayıt ve doğrulama işleminin oluşmasına neden olacaktır. Her bir veri tabanının ve veri şablonunun birbirine uymaması hem yönetim açısından hem de genel sistemin başarısı açısından dezavantaj oluşturmaktadır.
- **Silme işlemlerinin Kurum dışından yapılamayacağı bir sistemin kurulması:** Silme işlemlerinin Kurum İl Müdürlüklerinin sorumluluğunda gerçekleştiriliyor olmasına rağmen henüz bu konuyla ilgili işlemleri kuruma devretmeyip kendisi gerçekleştiren firmaların olduğu tespit edilmiştir. Bu süreci Kuruma devretmeyen firmalara yasal yaptırımların uygulanması ve yöntemlerinin sözleşme kapsamından çıkarılması gerekmektedir.

Biyometrik yöntemlerin sağlık harcamalarındaki suistimalleri önleme konusunda yapılan bu çalışmada biyometrik yöntemlerin kullanıldığı beş aylık dönem değerlendirmeye alınmış olup daha net bir sonucun elde edilmesi için biyometrik yöntemlerin daha uzun dönemde analiz edilmesi doğru olacaktır.

KAYNAKÇA

- [1] Evliyaoğlu F. (2014). Biyometrik Tanımlama Yöntemlerinin Sağlık Harcamalarındaki Usulsüzlükleri Önlemede Başarımı. Sosyal Güvenlik Uzmanlık Tezi. SGK Başkanlığı: Ankara.
- [2] Zuniga A. E. F., Win K. T. ve Susil W. (2010). Biometrics for Electronic Health Records. *J Med Systems*, 34, s. 975–983.
- [3] Jain A. K., ROSS A. A. ve Nandakumar K. (2011). Introduction to Biometrics. Springer Science+Business Media, s. 1-44.
- [4] Mansfield-Devine S. (2013). Biometrics In Retail. *Biometric Technology Today*, September.
- [5] Yang W. S. (2013). Implementation of an Identification System Using Iris Recognition. *International Journal of Security and Its Applications*, Vol. 7, No. 4, s. 399-406.
- [6] Brown C. L. (2012). Health-Care Data Protection and Biometric Authentication Policies: Comparative Culture and Technology Acceptance in China and in the United State. *Review of Policy Research*, Vol. 29, No. 1.
- [7] Burnes J. (2008). Towards a Unique Biometric Criterion for an Integrated Face and Fingerprint Identification. Doktora Tezi. Rensselaer Polytechnic Institute :Troy.
- [8] NSTC. (2013). Biyometri Alt Komitesi, Mart 2014 tarihinde <http://www.biometrics.gov/documents/biointro.pdf> adresinden erişildi.
- [9] Jain A. K., Ross A. A. ve Prabhakar S. (2004). An Introduction to Biometric Recognition. *IEEE Transactions On Circuits And Systems For Video Technology*. Vol. 14, No. 1.
- [10] Chen F., Huang X. ve Zhou J. (2013). Hierarchical Minutiae Matching for Fingerprint and Palmprint Identification. *IEEE Transactions on Image Processing*. Vol. 22, No. 12.
- [11] Jung K., Ruthruff E. ve Gaspeln N. (2013). Automatic Identification Of Familiar Faces. *Atten Percept Psychophys*, 75, s. 1438–1450.

- [12] Yang W. S. (2013). Implementation of an Identification System Using Iris Recognition. *International Journal of Security and Its Applications*, Vol. 7, No. 4.
- [13] Lopes S. (2010). Test Security: Defeating The Cheats. *Biometric Technology Today*, April.
- [14] Wang J., Li H., Wang G., Li M. ve Li D. (2013). Vein Recognition Based on (2D)2FPCA. *International Journal of Signal Processing, Image Processing and Pattern Recognition*. Vol.6, No.4, s. 323-331.
- [15] Mackey T. ve Liang B. A. (2012). Combating Healthcare Corruption And Fraud With Improved Global Health Governance. Mackey and Liang *BMC International Health and Human Rights*, 12:2.
- [16] Rashidian A., Joudaki H. ve Vian T. (2012). No Evidence of the Effect of the Interventions to Combat Health Care Fraud and Abuse: A Systematic Review of Literature. *Plos One*, Volume 7 | Issue 8.
- [17] Feder H. M. (2010). New Study Examines Health Care Fraud in the United States. *Journal of Health Care Compliance*, January – February.
- [18] Li J., Huang K., Jin J. ve Shi J. (2008). A Survey on Statistical Methods for Health Care Fraud Detection. *Health Care Manage Sci*, No. 11.
- [19] Dube J. E. (2011). Fraud in Health Care and Organized Crime. *Medicine & Health/Rhode Island*, Volume 94 No. 9.
- [20] Breward M. (2009). Factors Influencing Consumer Attitudes Towards Biometric Identity Authentication Technology Within The Canadian Banking Industry. *Mcmaster University, Doktora Tezi, Ottawa, Published Heritage Branch*, S. 7.
- [21] Moses R. E. ve Jones D. S. (2011). Physician Assistants in Health Care Fraud: Vicarious Liability. *Journal of Health Care Compliance*, March – April.
- [22] SGK (2012). Biyometrik Yöntemlerle Kimlik Doğrulama Sistemlerine Ait Kılavuz. Mart 2014 tarihinde http://www.probel.com.tr/downloads/SGK_Resmi_Klavuz_Duyuru_14092012_01.pdf adresinden erişildi.

[23] SGK (2013). Biyometrik Yöntemlerle Kimlik Doğrulama Sistemlerine Ait Kılavuz. Ocak 2015 tarihinde <https://www.sgk.gov.tr> adresinden erişildi.

[24] Hekimce Bakış (2014). SGK Biyometrik Kimlik Uygulamasını Durdurdu. Temmuz 2015 tarihinde http://www.hekimcebakis.org/images/Hekimce_Bakis_Arsiv/87/66.SAYFA.pdf adresinden erişildi.

[25] SGK (2013). Basın Duyurusu. Temmuz 2015 tarihinde <http://www.sgk.gov.tr/> adresinden erişildi.

EK-1

**Biyometri Kapsamında Olan Özel Sağlık Kuruluşları
Verileri**

	TARİH	TAKİP SAYISI	TAKİP TUTARI (TL)	TESİS SAYISI
2012	Mayıs	6.304.034	601.841.744,9	1325
	Haziran	6.478.586	639.239.147	1337
	Temmuz	6.230.433	619.206.857,3	1339
	Ağustos	6.207.130	606.413.773,1	1351
	Eylül	5.657.955	555.922.115,2	1355
	Ekim	6.180.499	600.472.650,7	1358
	Kasım	6.191.503	589.353.442,4	1371
	Aralık	6.901.358	665.453.635	1380
2013	Ocak	6.957.913	675.208.602,8	1388
	Şubat	7.572.453	699.518.274,7	1404
	Mart	7.105.545	680.677.005,4	1408
	Nisan	7.539.138	732.808.784,4	1420
	Mayıs	7.310.187	712.951.345,2	1432
	Haziran	7.361.691	729.221.257,4	1450
	Temmuz	6.828.609	678.888.977,5	1463
	Ağustos	7.068.500	713.937.304	1471
	Eylül	6.578.833	644.725.717,1	1484
	Ekim	7.227.917	715.867.412,3	1490
	Kasım	6.978.416	662.372.147,4	1495
	Aralık	7.636.412	774.914.474,6	1520
	2014	Ocak	8.181.658	801.429.309,9
Şubat		8.816.631	843415851,5	1553
Mart		7.712.705	780768825,5	1560
Nisan		8.413.977	822500898,5	1581

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmet Sunumu Genel Müdürlüğü

EK-2

Acil Takip Tutarları ve Bir Önceki Yılın Aynı Dönemine Göre Değişim Oranları (Tahmini Ve Gerçekleşen)

TARİH	ACİL TAKİP TUTARI (TL)	ÖNCEKİ YILIN AYNI DÖNEMİNE GÖRE DEĞİŞİM ORANI (GERÇEKLEŞEN)	ÖNCEKİ YILIN AYNI DÖNEMİNE GÖRE DEĞİŞİM ORANI (SON 4 AYLIK TAHMİN)	
2013	Nisan	35.701.105,06	0,192950241	0,192950241
	Mayıs	37.586.643,09	0,220484749	0,220484749
	Haziran	37.949.963,17	0,216819201	0,216819201
	Temmuz	38.591.145,08	0,193529506	0,193529506
	Ağustos	42.501.294,08	0,247359171	0,247359171
	Eylül	42.373.737,63	0,226540515	0,226540515
	Ekim	48.203.133,26	0,268277749	0,268277749
	Kasım	44.019.648,55	0,2377136	0,2377136
	Aralık	52.411.800,1	0,326259059	0,259493383
2014	Ocak	57.188.224,43	0,310987764	0,264900011
	Şubat	45.359.956,92	0,255336791	0,275714084
	Mart	52.070.378,58	0,301083404	0,28586729

Kaynak: Sosyal Güvenlik Kurumu Hizmet Sunumu Genel Müdürlüğü