



**HER YÖNÜYLE**  
Seçim Bilişim Sistemi

**SEÇSİS**



# Her Yönüyle Seçim Bilişim Sistemi SEÇSİS

BMO 3. Dönem  
SEÇSİS Çalışma Grubu

Kemal ÖZKAZANÇ  
Gölay ŞAKİROĞULLARI  
Cem Nuri ALDAŞ  
Ali Rıza ATASOY  
Birkan SARIFAKIOĞLU  
Hülya KÜÇÜKARAS  
Barış ÖZEL  
Burak İMREK  
Oğuz DEMİRKAPI

## TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası

Necatibey Cad. No. 88/7 Kızılay Çankaya/ ANKARA  
Telefon: 0(312) 230 3145 Faks: 0(312) 230 3146  
www.bmo.org.tr E-Posta: iletisim@bmo.org.tr

Yayın No: BMO Rapor/2017/1  
Mart 2017 | Ankara

# SUNUŞ

TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası, anayasanın 135. maddesine dayanan 6235 sayılı TMMOB yasası gereğince, tüm meslektaşlarımızın desteğiyle 2012 yılında kurularak çalışmalarına başladı. Geçtiğimiz yaklaşık 5 yıl içerisinde kurumsallaşma, kuruluş hedeflerimize ulaşılması ve daha güçlü bir meslek odası olma yönünde çok önemli adımlar atıldı. 3. dönem yönetim kurulu olarak mesleğimizi, Odamızı bir adım daha ileriye taşımak için hazırladığımız, üyelerimizin katkılarıyla zenginleştirdiğimiz Çalışma Programı çerçevesinde çalışmalarımızı var gücümüzle sürdürüyoruz.

Her biri birbirinden değerli hedefleri içeren Çalışma Programımızda 3.12. Bilişim Politikaları başlığında ***“Öncelikle büyük ölçekli kamu projelerinin meslektaşlarımız ve vatandaşlarımız adına takibi gerçekleştirilecek, dönemsel olarak durum raporu oluşturulacaktır,”*** denilmektedir. Gerek bu başlığa ilişkin hedeflerimizi gerçekleştirmek, gerekse de her seçim/referandum öncesi ülke gündeminde önemli bir yer tutmasından dolayı bu konudaki çalışmalara SEÇSİS ile başlamanın yerinde olacağını düşündük. Buradan hareketle, yönetim kurulumuzun 2 Şubat 2017’deki toplantısında alınan karar uyarınca çalışma grubumuz kamuoyunu SEÇSİS’le ilgili bilgilendirmeye yönelik bir çalışma yürütmek amacıyla görevlendirildi. Çalışma grubumuzun kendi içerisinde yaptığı toplantılarla, konusunda uzman kişilerden aldığı görüşlerle ve YSK Seçmen Kütükleri Genel Müdürlüğü ile yapılan görüşmelerde edinilen bilgilerle ortaya koyduğu sonuçlarla kısa zaman içerisinde önemli bir göreve imza attığını düşünüyoruz. ***“Her Yönüyle SEÇSİS”*** Raporu, bu kapsamdaki çalışmaların somut çıktısıdır.

Raporumuz, sistemin sahibi ve yürütücü olan YSK’nin sistemin gizlilik ve güvenliğini gözeterek kamuya açtığı ve kamuoyuyla paylaştığı bilgilere, çalışma grubumuzun YSK ile yaptığı görüşmelere dayanarak ve mesleki-teknik birikimimizle yaptığımız değerlendirmeler sonucunda hazırlanmıştır. Raporumuzda dile getirilmeyen ya da açık bırakıldığı düşünülen noktaların YSK’ce tamamlanacağı kanısındayız.

Özenli bir çalışmayla üretilen raporumuzun, üyelerimiz ve kamuoyunun SEÇSİS konusunda güvenilir kanallardan, doğru bilgileri edinmesi kapsamında önemli bir işlevi olduğunu, bu açıdan bir başvuru kaynağı olarak değerlendirileceğini düşünüyoruz.

Makro düzeyde ulusal bilişim politikalarının belirlenmesi; üyelerimiz ve meslektaşlarımızın, bu politikalar doğrultusunda yaşama geçirilen kamu bilişim projelerinde kamu yararını gözeterek mesleklerini yerine getirmeleri; üretilen hizmet, süreç ve sistemlerin kamu adına denetiminin birbirinden ayrılmaz olduğundan hareket eden Odamız, bu konulara ilişkin mesleki ve hukuki düzenlemeleri (mevzuatı) oluşturma çalışmalarını sürdürmektedir. Kendi meslek alanımız içinde üretilen hizmetlerin, mesleki davranış ilkeleri çerçevesinde kamu yararı başat kabul edilerek üretilmesi ve yine bu ilkeler çerçevesinde mesleki denetiminin sağlanması açısından bu raporumuzu Odamızın kuruluş amaç ve hedefleriyle örtüşen önemli bir adım olarak görüyoruz.

Başta SEÇSİS Çalışma Grubumuz olmak üzere bu kapsamlı raporun hazırlanmasında emeği geçen, katkıda bulunan tüm üyelerimize ve meslektaşlarımıza teşekkür ediyoruz.

**Birkan SARIFAKIOĞLU**

Bilgisayar Mühendisleri Odası

3. Dönem Yönetim Kurulu Başkanı

# İÇİNDEKİLER

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| SUNUŞ                                       | 3  |
| GİRİŞ                                       | 6  |
| 1. SEÇSİS'İN TANITIMI                       | 8  |
| 1.1. SEÇSİS Nedir?                          | 8  |
| 1.2. SEÇSİS Ne Değildir?                    | 9  |
| 1.3. SEÇSİS'in Kapsamı                      | 10 |
| 1.4. SEÇSİS'in Tarihçesi ve Gelişimi        | 13 |
| 2. SEÇSİS'İN YAPISI                         | 16 |
| 2.1. Sistem Mimarisi                        | 16 |
| 2.2. Sistem Bileşenleri                     | 18 |
| 2.3. Güvenlik                               | 20 |
| 2.4. Entegrasyon                            | 21 |
| 3. SEÇİM İŞ SÜREÇLERİ VE SEÇSİS             | 23 |
| 3.1. İş Süreçleri                           | 23 |
| 3.2. Uygulamadaki Riskler                   | 26 |
| 4. SIKÇA SORULAN SORULAR                    | 30 |
| 5. SORUMLULUKLAR VE ÖNERİLER                | 36 |
| 5.1. Yüksek Seçim Kurulu'na Önerilerimiz    | 36 |
| 5.2. Kamu Kurumlarına Önerilerimiz          | 39 |
| 5.3. Siyasi Partilere Önerilerimiz          | 40 |
| 5.4. Yurttaşlara Önerilerimiz               | 41 |
| 5.5. Basın-Yayın Kuruluşlarına Önerilerimiz | 43 |
| KAYNAKÇA                                    | 44 |

## GİRİŞ

Seçimler, parlamenter demokrasilerde tüm yurttaşların görüşlerinin parlamentoda temsil edilmesinin aracıdır. Yurttaşların kendilerini özgürce ifade etmesini, istençlerini parlamentoya yansıtabilmesini sağlayan seçimler, demokratik yaşamda önemli bir yer tutmaktadır.

Seçim ve sandık güvenliğinin, hesap verebilirlik ve saydamlık gibi en temel demokratik ilkeler çerçevesinde sağlanması, seçimlerin adil bir ortamda gerçekleştirilmesinin önkoşuludur. Bu önkoşul, yasama erki olan meclisin, seçmen kayıtlarının oluşturulması ve seçimlerin düzenlenmesine ilişkin yasaları yapması; seçimlerin bu yasalar doğrultusunda bağımsız ve özerk bir kurumca yürütülmesi; tüm seçim sürecinin yargı denetiminde olmasını gerektirir.

Ülkemizde seçimlerin yönetimi ve yürütülmesi, Anayasanın 79. maddesinde “*E. Seçimlerin genel yönetim ve denetimi*” başlığı altında hükme bağlanmıştır. Bu madde “*Seçimlerin başlamasından bitimine kadar, seçimin düzen içinde yönetimi ve dürüstlüğü ile ilgili bütün işlemleri yapma ve yaptırma görevi*”nin bağımsız bir yargı organı olan Yüksek Seçim Kurulu (YSK) tarafından yerine getirilmesini hükmetmektedir. 298 sayılı “*Seçimlerin Temel Hükümleri Ve Seçmen Kütükleri Hakkında Kanun*” ise tüm seçim sürecine ve seçmen kayıtlarının düzenlenmesine ilişkin esasları içermektedir. İlgili kanun, bu raporun konusu olan Seçim Bilişim Sistemi (SEÇSİS) uygulamasının yasal dayanağını oluşturmaktadır.

TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası (BMO), kamu kurumu niteliğinde meslek örgütüdür; kamuoyunu meslek alanımızla ilgili konularda aydınlatmak hem sorumluluğumuz hem de ana görevimizdir. Bu bağlamda, ülkemizde seçimlerin gerçekleştirilmesinde kullanılan *kamu bilişim sistemi* SEÇSİS'i her yönüyle değerlendirerek kamuoyunu doğru bilgilendirmek, üyelerimizde ve yurttaşlarımızda oluşan kafa karışıklıklarını ve kaygıları gidermek amacıyla “**Her Yönüyle SEÇSİS**” Raporunu hazırladık.

BMO SEÇSİS Çalışma Grubu, kamuoyuyla paylaşılan ve Yüksek Seçim Kurulu Seçmen Kütüğü Genel Müdürlüğü temsilcileriyle yapılan görüşmeden edinilen bilgiler ışığında SEÇSİS'i bilişim uygulamalarının *gizlilik, bütünlük ve kullanılabilirlik* yani *güvenlik ilkelerine* göre değerlendirerek saptama ve önerilerini raporlaştırdı.

Raporun yazımında yasa ve genelgelerde tanımları yer alan terimlerin (seçmen kütüğü, ilçe seçim kurulu, sandık kurulu, sandık çevresi, sayım döküm cetveli, sandık sonuç tutanağı vb.) kullanılmasına özen gösterilmiş, böylece dil bütünlüğünün sağlanmasıyla SEÇSİS ve ilgili iş süreçlerinin yürürlükteki yasal düzenlemeleri nasıl ve ne ölçüde yaşama geçirdiğinin izlenebilmesi amaçlanmıştır.

Raporda, SEÇSİS'in tanımı, tarihçesi ve gelişimini içeren ilk bölümün ardından ikinci bölümde özellikle üyelerimizin ilgisini çekeceğini düşündüğümüz sistem yapısına yer verilmekte, sistem mimarisi, iletişim ağı, donanım ve yazılım bileşenleri açıklanmaktadır. Seçim iş süreçleri ve SEÇSİS kapsamında gerçekleştirilen işlemlerin aktarıldığı üçüncü bölümde bilgi sistemi ve insan etmeninin süreçlerdeki yeri belirtilmekte, mesleki bakış açısıyla irdelediğimiz uygulamada gözlemlenen riskler ortaya konmaktadır.

Çokça dile getirilen, yurttaşlarımızın SEÇSİS'e güvenini etkileyen kuşku ve kaygılara yol açan konular, dördüncü bölümünde "Sıkça Sorulan Sorular" başlığı altında derlenerek yanıtlanmaktadır.

Kamusal niteliğimiz ve toplumcu mühendislik anlayışımız temelinde *daha adil, demokratik ve güvenli bir seçim uygulaması* için YSK'ye, kamu kurumlarına, siyasi partilere, yurttaşlarımıza yönelik bir sesleniş/çağrı olarak değerlendirilmesini umduğumuz önerilerimiz ise raporun sonsözünü oluşturmaktadır.

# 1. SEÇSİS'İN TANITIMI

Seçim Bilişim Sistemi (SEÇSİS) -en yalın anlamıyla- seçmen kütüğünün oluşturulduğu, sandıklardaki oy sayımlarının kaydedildiği, sandık sayım sonuçlarının toplanmasıyla seçim sonuçlarının belirlendiği kamu bilişim uygulamasıdır. Sahibi, Türkiye Cumhuriyeti Yüksek Seçim Kurulu'dur.

## 1.1. SEÇSİS Nedir?

SEÇSİS, ülkenin siyasi gündemini ve nüfusun yaklaşık %70'ini (seçmen sayısı/nüfus) doğrudan ilgilendiren, seçimle ilgili her türlü veri, bilgi ve belgenin toplandığı, üretildiği, saklandığı, raporlandığı ve paydaşlarca paylaşıldığı bir bilişim sistemi olarak tanımlanmaktadır. Ölçeği, etki alanı, bilişim altyapısı açısından ülkemizin çok büyük önem taşıyan kamu bilişim uygulamalarından biri olup Elektronik Seçim Yönetim Sistemi olarak da adlandırılmaktadır.

YSK'nin internet sitesinde SEÇSİS'in amacı şöyle açıklanmaktadır:

*“Türkiye'nin en büyük e-devlet projelerinden biri olan SEÇSİS Projesinin temel amacı; yasalara uygun olarak seçmen vatandaşın eksiksiz belirlenmesi, mükerrer yazımın önlenmesi, listelerin hazırlanması, seçmenin kolay, hızlı oy vermesi, seçimin çabuk sonuçlanması, itirazların en aza indirilmesi, vatandaşlarımızın görev ve sorumluluk bilinci ile siyasal haklarını yüksek oranda kullanmasını sağlayacak düzenlemeler için gerekli bilginin; toplanması, bilgisayar ortamında doğru, güncel ve tutarlı bir bütün olarak saklanması, seçimlerde bu bilgilerin ve teknolojik olanakların kullanılarak seçim sonuçlarının ilçelerden güvenli ve hızlı bir şekilde merkeze aktaracak, İnternet üzerinden kolayca izlenebilecek yapının gerçekleştirilmesidir. Bu uygulama aynı zamanda elektronik seçime geçişin temelini oluşturacaktır.”*

İletişim altyapısı, donanım, sistem yazılımları, veritabanı, uygulama yazılım(lar)ı katmanlarından oluşan SEÇSİS'in uygulama yazılımı, YSK tarafından hazırlanan SEÇSİS Uygulama Yazılımı Teknik Şartnamesi esas alınarak yapılan açık ihaleyi kazanan HAVELSAN A.Ş. firmasının kurduğu proje ekibince geliştirilmiştir.

## 1.2. SEÇSİS Ne Değildir?

SEÇSİS, **elektronik seçim (e-seçim, i-seçim) uygulaması değildir.**

Kimi ülkelerde parlamento ya da yerel yönetim seçimlerinde, bazı kamu ya da özel kesim kuruluşlarında ve sivil toplum örgütlerinde değişik amaçlarla elektronik seçim (e-seçim) ya da internet kullanımıyla seçim (i-seçim) yapılmaktadır.

Elektronik seçime dayalı sistemlerde -genel olarak- aşağıdaki yöntemlerden biri ya da birkaçı bir arada uygulanmaktadır:

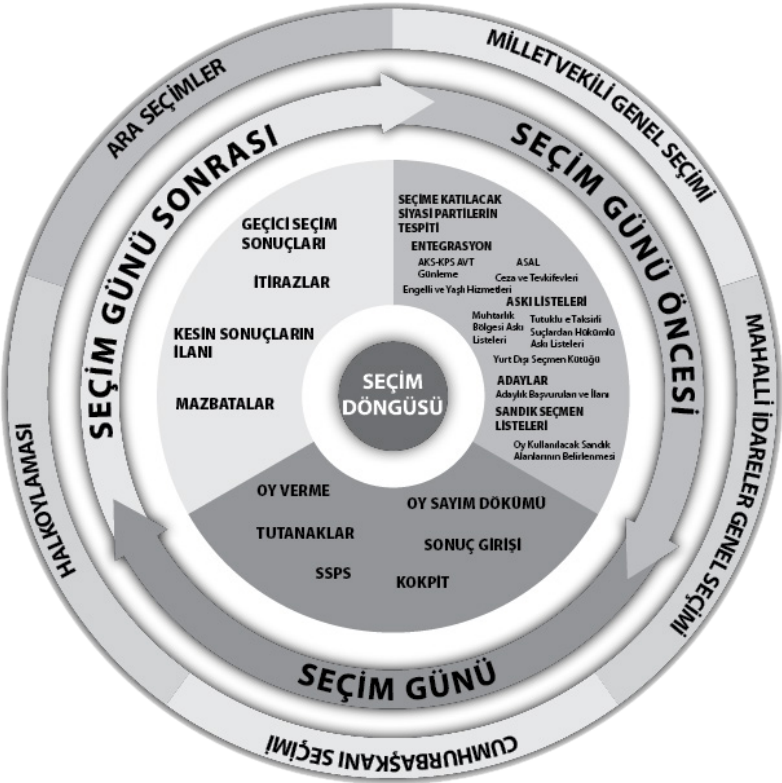
- Optik kodlu oy pusularının oy kullanma yerinde ya da bir merkezde tarayıcıdan (İng. scanner) geçirilerek yani taranarak okunması ve oyların bu yolla sayılması.
- Elektronik aygıttaki düğmeye (tuşa) basarak oy verilmesi ve anında sayım. "Direct Recording Electronic (DRE)" olarak adlandırılan bu yöntemde dokunmalı ekranlar ya da özel tasarlanmış tuş takımları (klavyeler) kullanılmakta, girilen oylar aygıtın belleğine kaydedilerek sayılmaktadır. Elektronik seçim aygıtları çevrimdışı (İng. offline) ya da çevrimiçi (İng. online) olabilmekte, bazıları ise verilen oyu içeren oy pusulasını kâğıda basmaktadır.
- Elektronik aygıtta düğmeye basarak girilen oyun çıktısının şifreli kâğıda basılması ve bu yolla elde edilen oy pusulasının anında sayım yapan bir makineye atılması.
- İnternete bağlı uçbirimlerden (bilgisayar, tablet, kiosk) oy kullanılması ve anında sayım.

SEÇSİS'te ise oy kullanım ve sayımı bittikten sonra sandık kurullarınca yazılıp imzalanan sandık sonuç tutanaklarında yer alan sayım sonuçları, ilçe seçim kurullarında yetkili kullanıcılar tarafından bilgisayara -elle- girilir. Girilen veriler anında merkezdeki veritabanına kaydedilir; sistem, tutanaklardan girilen oy sayılarını toplayarak (yasal düzenlemelerde tanımlanan hesaplamaları yaparak) seçim sonucunu belirler.

SEÇSİS'te oy kullanımı ve sayımı elektronik araçlarla ya da aygıtlarla yapılmaz. Seçim süreçlerinde **oy kullanma** ve **oy sayımı** dışında kalan işlemlerin yürütülmesi ve ilgili çıktıların üretilmesinde bilişim teknolojilerinin kullanılmasını sağlayan SEÇSİS, bir elektronik seçim yönetim sistemi olarak nitelendirilir; dolayısıyla **elektronik seçim** uygulaması değildir.

### 1.3. SEÇSİS'in Kapsamı

SEÇSİS, Çizim 1'de gösterilen seçim döngüsünde belirtildiği üzere milletvekili genel seçimleri, ara seçimler, yerel yönetim seçimleri, cumhurbaşkanlığı seçimi ve halkoylamalarında seçim günü öncesi, seçim günü ve seçim günü sonrasında yapılan işlemlerin yasal düzenlemeler doğrultusunda gerçekleştirilmesinde kullanılır.



Çizim 1. Seçim Döngüsü

Kaynak: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/SECSIS>

SEÇSİS'le, seçim döngüsündeki sıralamaya uygun olarak -özetle- aşağıda sıralanan işlemler yerine getirilir.

## Seçim Günü Öncesi

- Kimlik Paylaşımı Sistemi (KPS) aracılığıyla İçişleri Bakanlığından alınan adres ve kimlik (nüfus) kayıtları kullanılarak **yurtiçi seçmen kütüğü** oluşturulur.
- Dışişleri Bakanlığından alınan bilgilerle **yurtdışı seçmen kütüğü** oluşturulur.
- Milli Savunma Bakanlığından (ASAL'dan) oy kullanamayacak askerlerin (er, erbaş, avuş, askeri öğrenciler); Adalet Bakanlığından oy kullanamayacak hükümlülerin ve cezaevinde oy kullanacak tutuklular ile taksirli suçlardan hükümlülerin bilgileri alınarak seçmen kütüğü kesinleştirilir.
- Seçmen kütüğü, siyasi partilerle Siyasi Parti Portalı (SİPPORT) üzerinden paylaşılır.
- Seçmen kütüğü, yurtiçi ve yurtdışı seçmen sorgulama uygulamalarıyla seçmenlerin internetten erişimine açılır.
- Milletvekilliğı, cumhurbaşkanlığı ve yerel yönetim seçimlerinde adaylar sisteme işlenir.
- Seçmenlerin kesinleştirilmesi için **askı listeleri** yayımlanır ve basılır. Askı listeleri, yurttaşların internetten erişimine açılır.
- Askı listeleri üzerinde yapılan değişiklikler/düzeltilmeler seçmen kütüğüne işlenir. Seçmen kütüğü kesinleştirilir.
- Askı süresi içinde yapılan değişikliklerle kesinleşen seçmen kütüğü, siyasi partilerle SİPPORT üzerinden paylaşılır.
- Seçmen sayısına ve yerleşimlere göre sandık sayıları ve yerleri (sandık bölgeleri) belirlenir.
- Sandıklarda oy kullanacak seçmenler belirlenir, **sandık seçmen listeleri** oluşturulur.
- **Seçmen bilgi kâğıtları** hazırlanır; ilçe seçim kurullarında basımları yapılır.
- Yurttaşların oy kullanacakları sandığı görüp seçmen bilgi kâğıdının dökümünü alacakları internet uygulaması hizmete açılır.
- Sandık kurulunu oluşturan görevliler belirlenir.

- Sandık kurulu ile sandıkta oy kullanacak kamu görevlileri belirlenir; sandık seçmen listesine eklenir.
- Sandık seçmen listeleri, Siyasi Parti Portalı (SİPPORT) üzerinden siyasi partilerle paylaşılır.
- Sandık seçmen listelerinin dökümleri (çıktıları) ile üzerinde karekod olan boş sandık sonuç tutanakları ilçe seçim kurullarında basılır

### Seçim Günü

- Sandık (oy) sayım sonuçlarının yazıldığı, sandık kurulunca imzalanmış ve mühürlenmiş **sandık sonuç tutanağındaki** veriler ilçe seçim kurullarında bilgisayara girilir. Sayım döküm cetveli ve sandık sonuç tutanağı taratılarak görselleri elde edilir.
- Sandık sonuç tutanağı bilgisayara *girildiği anda* sayım sonuçları **merkezdeki veritabanına** kaydedilir. Taratılan sayım döküm cetveli ile sandık sonuç tutanağı görselleri de anında merkezdeki veritabanına kaydedilir.
- Sandık sonuç tutanaklarındaki veriler, sayım döküm cetveli ve sandık sonuç tutanağının görselleri, sisteme tanımlı dış kullanıcıların erişimi amacıyla belli aralıklarla (yaklaşık 2 dakika içinde) **portal sistemi** kapsamındaki ayrı bir veritabanına aktarılır.
- Sayım sonuçları ve ilgili görseller, dış kullanıcılar için tutulan veritabanından **Sandık Sonuçları Paylaşım Sistemi (SSPS)** ile siyasi partilere dağıtılır.
- Sayım sonuçları, harita üzerinde sandık sonuçlarının görülmesini sağlayan **Kokpit Uygulaması** aracılığıyla siyasi partilere ve basın-yayın kuruluşlarına (haber ajanslarına) yayımlanır.
- İlçe seçim kurulunun -seçim gününde ve itiraz süresi içinde- karara bağladığı itirazlar uyarınca ya da ilçe seçim kurulunun veri girişinin doğru yapıp yapılmadığını denetlemesiyle düzeltilen sandık sayım sonucu bilgisayara girilir; düzeltilen sayım sonucunu içeren, üzerinde karekod olan denetim tutanağının dökümü alınır. İlçe seçim kurulunca imzalanan **denetim tutanağı** taratılarak veritabanına kaydedilir.
- İmzalı denetim tutanağının görseli SSPS ile siyasi partilere ulaştırılır.

- İlçe seçim kurulunca imzalanacak **ilçe birleştirme tutanağı** basılır; bu tutanağın imzalanmış biçimi taratılarak veritabanına kaydedilir.
- İl seçim kurulunca imzalanacak **il birleştirme tutanağı** basılır; bu tutanağın imzalanmış biçimi taratılarak veritabanına kaydedilir.
- İl ve ilçe birleştirme tutanakları SSPS ile siyasi partilere dağıtılır.

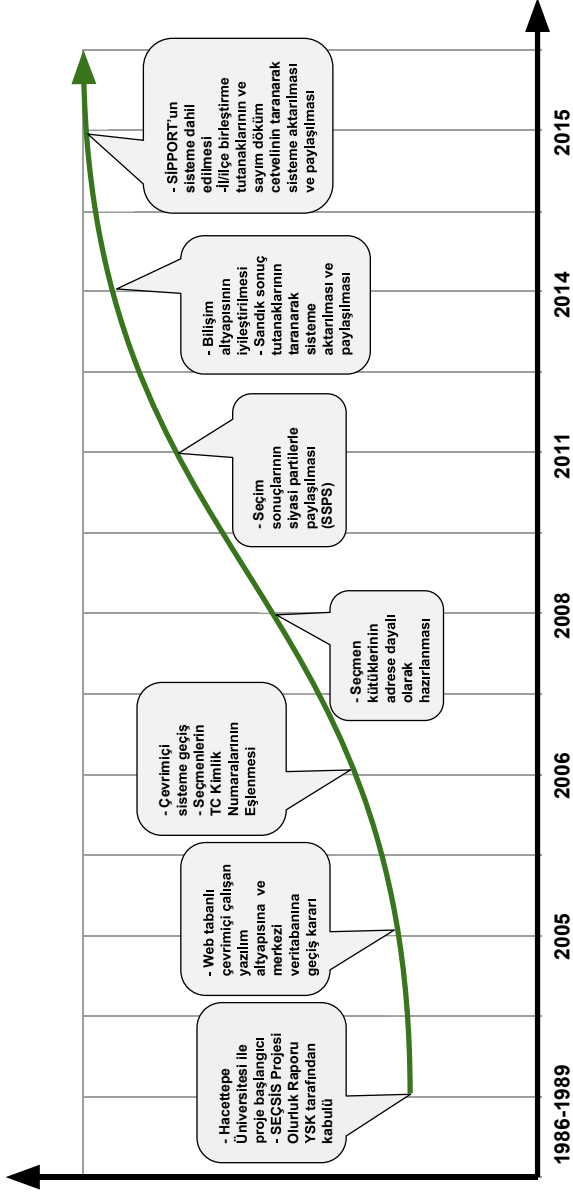
### Seçim Günü Sonrası

- İl/ilçe seçim kurulunun itiraz süresi içinde karara bağladığı itirazlar uyarınca ya da ilçe seçim kurulunun veri girişinin doğru yapıp yapılmadığını denetlemesiyle düzeltilen sayım sonuçları bilgisayara girilir; denetim tutanağı düzenlenir. İl/ilçe seçim kurulunca imzalanan denetim tutanağı taratılarak veritabanına kaydedilir, SSPS ile siyasi partilerle paylaşılır.
- Sandık (oy) sayım sonuçları üzerinde yasal düzenlemelerde tanımlanmış hesaplar yapılarak **geçici/kesin seçim sonuçları** belirlenir. Milletvekilliği, cumhurbaşkanlığı ve yerel yönetim seçimlerinde seçimleri kazanan adaylar saptanır.
- Geçici ve kesin seçim sonuçları SSPS üzerinden siyasi partilere ulaştırılır.
- İtiraz süresinin bitiminin ardından kesin seçim sonuçları SSPS uygulamasıyla yurttaşların erişimine açılır.

## 1.4. SEÇSİS'in Tarihçesi ve Gelişimi

SEÇSİS, teknolojideki gelişmeler ve bu bağlamda kamuoyunun beklentilerinin değişmesine koşut olarak farklı evrelerden geçti. Sistemde, güncel teknolojinin sağladığı olanaklardan yararlanılırken bir yandan da teknolojinin ve yasal düzenlemelerin gerektirdiği yeni iş süreçleri ve işlevler kapsandı.

SEÇSİS'le ilgili çalışmalar 1986'da başladı. Hacettepe Üniversitesinin hazırladığı SEÇSİS Projesi Olurluk Raporunun 1989'da Yüksek Seçim Kurulunca kabul edilmesinin ardından geliştirilen çevrimdışı ve dağıtık (İng. distributed) veritabanı yapısındaki uygulama 2004'e dek kullanıldı.



Çizim 2. SEÇSİS'in Tarihçesi

SEÇSİS, iletişim ve internet teknolojilerindeki gelişmeler doğrultusunda 2005'te çevrimiçi ve "web" tabanlı çalışan, merkezi veritabanına sahip yapısına kavuştu. Sistem, günümüze değin bu yapısını korumuş olsa da zaman içerisinde özellikle entegrasyon (veri aktarımı) ve veri bütünlüğü (İng. data integrity) açısından bazı önemli iyileştirme süreçleri yaşandı.

2006'da ilçelerden merkezi veritabanına taşınan seçmen bilgilerinin TC Kimlik Numarası ile ilişkilendirilmesi çalışması yapıldı. Bu kapsamda hazırlanan Kimlik Doğrulama Programı ile seçmen bilgileri Merkezi Nüfus İdaresi Sisteminde (MERNİS'te) bulunan kişi bilgileriyle eşleştirilerek mükerrer seçmen kayıtlarının önüne geçilmesi hedeflendi.

2007'de işleme açılan e-devlet uygulamaları Ulusal Adres Veritabanı (UAVT) ve Adres Kayıt Sistemi (AKS) ile yine TC Kimlik Numarası üzerinden seçmenlerin adresleri ilişkilendirildi; böylece 2008'de adrese dayalı seçmen kütüğü hazırlandı. SEÇSİS, günümüzde de seçmen kütüğünün oluşması adımıyla İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü ile bağlantı kurmakta, hem AKS hem de Kimlik Paylaşımı Sistemi (KPS) ile çevrimiçi entegrasyon (veri aktarımı) sağlamaktadır.

2010'da uygulamaya konan SEÇSİS Portal Sistemi ve sonrasında yine bu sistem kapsamında 2011'de hizmete giren Sandık Sonuçları Paylaşım Sistemi (SSPS) ile hem yurttaşların seçmen ve sandık bilgileriyle seçim sonuçlarını internette sorgulayıp görüntülemesi sağlandı, hem de seçim sonuçlarının siyasi partiler, haber ajansları vb. kuruluşlarla paylaşılmasına olanak veren entegrasyon işlevleri SEÇSİS'e eklendi.

2014'te düzenlenen yerel seçimlerden başlayarak sandık sonuç tutanaklarının ilçe seçim kurullarında taranarak sisteme alınması ve seçim süreci boyunca partilerle, kesin sonuçlar açıklandıktan sonra ise kamuoyuyla paylaşılması sağlandı. İlçe seçim kurullarında taranarak sisteme alınan il/ilçe birleştirme tutanakları ve sayım döküm cetvelleri ise 2015'te sisteme dahil edilen Siyasi Parti Portalı (SİPPORT) üzerinden siyasi partilerle paylaşımaya başlandı.

## 2. SEÇSİS'İN YAPISI

“Her Yönüyle SEÇSİS” Raporunun hazırlandığı Mart 2017 itibarıyla SEÇSİS'in donanım, yazılım, ağ altyapısı, veritabanı vb. bilişim sistemi bileşenleri ile bunların işleyişleri, aşağıdaki bölümlerde açıklanmıştır.

### 2.1. Sistem Mimarisi

SEÇSİS, iki ana sistemden oluşmaktadır:

- SEÇSİS Uygulama Sistemi
- SEÇSİS Portal Sistemi

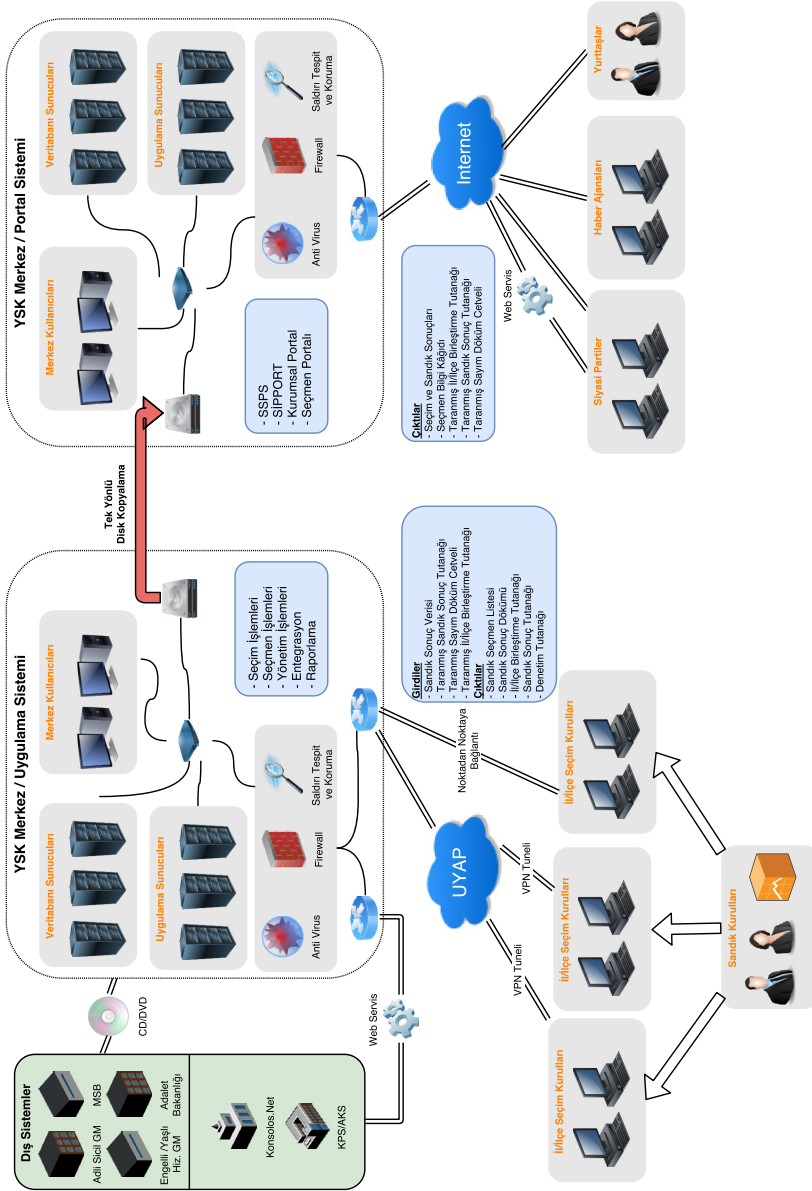
#### SEÇSİS Uygulama Sistemi

İl ve ilçe seçim kurulları (taşra) ve Yüksek Seçim Kurulu (merkez) arasındaki çevrimiçi iletişimin Ulusal Yargı Ağı Projesi (UYAP) ağ altyapısı kullanılarak sağlandığı; uygulama sunucuları, veritabanı sunucuları ve diğer bileşenleri içeren sistemdir.

Uygulama sunucularında, seçmen kütüğü ve seçim sürecine ilişkin işlemleri yürütmek için geliştirilen “web” tabanlı uygulama yazılımı, veritabanı sunucusunda ise seçmen veritabanı ile seçim işlemleri ve sonuçlarının verilerini içeren veritabanı bulunmaktadır. Uygulama yazılımı, Seçmen İşlemleri, Seçim İşlemleri, Yerleşim Birimi İşlemleri, Yönetim İşlemleri, Geri İzleme İşlemleri, Kurum ve Kuruluşlardan Veri Aktarımı, Raporlama bileşenlerinden (modüllerinden) oluşmaktadır.

#### SEÇSİS Portal Sistemi

İnternet ağ altyapısıyla seçmen ve sandık bilgilerinin yurttaşlarca görüntülenmesinin yanı sıra seçim sonuçlarının, tutanakların ve seçim istatistiklerinin siyasi partiler, haber ajansları vb. kuruluşlarla paylaşılmasını sağlayan sistemdir.



Çizim 3. SEÇİS Mimarisi

Uygulama sunucuları, FTP sunucuları, veritabanı sunucuları ve diğer bileşenleri içeren sistem kapsamında yer alan Kurum Portalı, Seçmen Portalı, Siyasi Parti Portalı (SİPPORT) ve Sandık Sonuçları Paylaşım Sistemi (SSPS), bu sistemin alt sistemleri olarak hizmet vermektedir.

Uygulama sunucularında, seçmen bilgilerinin sorgulanması ve seçim sonuçlarının paylaşılması için geliştirilen “web” tabanlı uygulama yazılımları ve “web” servis uygulamaları; veritabanı sunucusunda ise seçmen ve sonuç veritabanlarının salt okunur (İng. read only) kopyaları bulunmaktadır.

## 2.2. Sistem Bileşenleri

### İletişim Altyapısı

SEÇSİS Uygulama Sistemi, il/ilçe seçim kurulları ile Yüksek Seçim Kurulu (merkez) arasındaki çevrimiçi iletişimin sağlanması için iletişim altyapısı olarak Adalet Bakanlığının UYAP ağını kullanmaktadır; bu amaçla YSK ile Adalet Bakanlığı arasında protokol imzalanmıştır. Buna göre, çoğunlukla adliyelerde bulunan ilçe seçim kurulları, doğrudan bağlı oldukları Ankara'daki UYAP Merkez Sistem Odası üzerinden geçtikten sonra UYAP ile YSK arasında kurulan özel ağ bağlantısıyla SEÇSİS Uygulama Sistemine bağlanmaktadır. Geçici ilçe seçim kurulları ve UYAP ağına olmadığı yerlerde bulunan il/ilçe seçim kurullarıyla merkez arasında ise Türk Telekom A.Ş.'nin sağladığı G.SHDSL ve ADSL özel ağ altyapısı ile noktadan noktaya bağlantı kurulmaktadır.

SEÇSİS Portal Sistemi ise uygulama yazılımları, portallar ve “web” servisleri arayüzleri (İng. interfaces) ile kullanıcılarla iletişim kurmakta, iletişimi tümüyle internet altyapısını kullanarak gerçekleştirmektedir.

SEÇSİS Uygulama Sistemi ile SEÇSİS Portal Sisteminin birbirinden yalıtılmış olduğu, aralarında fiziksel ağ bağlantısı olmadığı; Uygulama Sistemindeki verilerin kopyalarının Portal Sistemine disk kopyalama işlemleriyle tek yönlü olarak aktarıldığı belirtilmektedir.

## Donanım Bileşenleri

Sistemde donanım olarak merkezde uygulama sunucuları, veritabanı sunucuları, harici disk sistemleri ve bazı güvenlik bileşenleri (kriptolama aygıtı vb.); taşrada ise istemci (İng. client) bilgisayarlar yer almaktadır.

Donanım bileşenlerinin marka/modelleri, özellikleri ve yapılandırılmasına ilişkin bilgiler, sistemin güvenliği açısından kurum tarafından paylaşılmamıştır.

Uygulama ve veritabanı sunucularında GNU/Linux türevi bir işletim sisteminin çalıştığı, istemci katmanındaki masaüstü bilgisayarlarda ise Windows işletim sisteminin yer aldığı belirtilmektedir.

## Veritabanı Katmanı

Hem SEÇSİS Uygulama Sistemi hem de SEÇSİS Portal Sistemindeki veritabanı sunucularında Oracle Veritabanı Yönetim Sistemi kullanılmaktadır.

Veritabanı sunucularında istemcilerden gelen isteklerin sunucular arasında paylaştırılması ve yük dağılımının (İng. load balancing) yapılmasını sağlayan Oracle RAC yapısı ile aktif-aktif çalışıldığı; veritabanı sunucularının, ilgili veritabanılarına ait veri dosyalarını RAID (1+0) yapısında yapılandırılan harici disk sisteminde depoladığı belirtilmektedir.

Oracle Solaris işletim sistemi üzerinde çalışan bu veritabanı yönetim sisteminin sürümü, özellikleri ve yapılandırılmasına ilişkin ayrıntılı bilgiler, sistem güvenliği açısından kurum tarafından paylaşılmamıştır.

## Uygulama Katmanı

Uygulama katmanında, uygulama sunucuları ve bu sunucular üzerindeki “web” sunucusu hizmeti (İng. web server) yazılımıyla hizmet veren SEÇSİS uygulama yazılımları yer almaktadır.

Seçmen İşlemleri, Seçim İşlemleri, Yerleşim Birimi İşlemleri, Yönetim İşlemleri, Geri İzleme İşlemleri, Kurum ve Kuruluşlardan Veri Aktarımı, Raporlama gibi bileşenleri (modülleri) içeren uygulama yazılımları Java EE (J2EE) platformunda geliştirilmiştir.

Uygulama sunucularında GNU/Linux türevi bir işletim sisteminin çalıştığı belirtilmiştir.

## 2.3. Güvenlik

İletişim altyapısı güvenliği kapsamında SEÇSİS Uygulama Sisteminin kullandığı kurum ağı (intranet) ile SEÇSİS Portal Sisteminin kullandığı internet ağının birbirinden bağımsız ve yalıtılmış biçimde tasarlandığı ve fiziksel olarak ayrıştırıldığı, bu yolla internet ortamından gelecek tehditlerin engellendiği belirtilmektedir.

Sandık sonuçlarının işlendiği SEÇSİS veritabanı ile SEÇSİS Portal Sistemi üzerindeki siyasi partiler ve basın-yayın kuruluşlarının kullanıma salt okunur (İng. read only) olarak açık veritabanı arasında tek yönlü veri aktarımının belli aralıklarla, disk sistemleri üzerinden kurulan bağlantıyla, başka hiçbir ağ bağlantısı olmaksızın yapıldığı; yaklaşık 2 dakika kadar süren bu aktarımlar sırasında her iki veritabanının da tüm kullanıcıların erişimine kapatıldığı; aktarım bittiğinde aradaki disk bağlantısının kesildiği ve veritabanlarının yeniden kullanıcı erişimine açıldığı belirtilmektedir.

Anayasanın 79. maddesi hükümleri gereğince, seçim işlemlerinin ve seçim sürecinin bağımsız bir yargı kurumu olan YSK tarafından yerine getirilmesine hükmedilmektedir. Bununla birlikte kurum ağı olarak yürütme kurumu olan Adalet Bakanlığının UYAP iletişim ağının kullanılmasının tarafsızlık ilkesiyle çelişmekte olduğu düşünülmüş, UYAP ağı üzerinden aktarılan YSK verilerinin, VPN (Virtual Private Network - Sanal Özel Ağ) yöntemiyle kriptolanarak VPN tünelleri içerisinde taşınması yönteminin benimsendiği dile getirilmiştir. Bu yöntemle veriler, uçlardan merkeze -internet kullanılmadan- iç içe iki kriptolu VPN tüneliyle iletilir. İlçe seçim kurullarında bu ağa, izin ve sertifika verilmemiş bilgisayarlar bağlanamaz (VPN + MAC adres kısıtlaması; MAC: Media Access Control - Ortam Erişim Yönetimi).

Seçim gününde, merkezi veritabanına uygulama dışında veritabanı düzeyinde hiçbir erişimin olmadığı; veritabanına erişebilecek tüm kullanıcıların ve veritabanı yöneticisinin parolalarının güvenlik açısından bir gün önceden değiştirildiği belirtilmiştir. Bunların yanı sıra bu parolaların kapalı zarfla Yüksek Seçim Kuruluna (yönetime) teslim edildiği; sistemde çıkan bir sorundan ötürü veritabanına erişme zorunluluğu doğarsa kurula gerekçe belirtilerek yazıyla başvurulduğu, kurulun yazılı izni üzerine parolaların kuruldun alındığı ve veritabanına ancak bu koşulda müdahale edilebildiği açıklanmıştır. Bu denli kapsamlı yetkinin bir kişinin inisiyatifine bırakılmadığının da altı çizilmiştir.

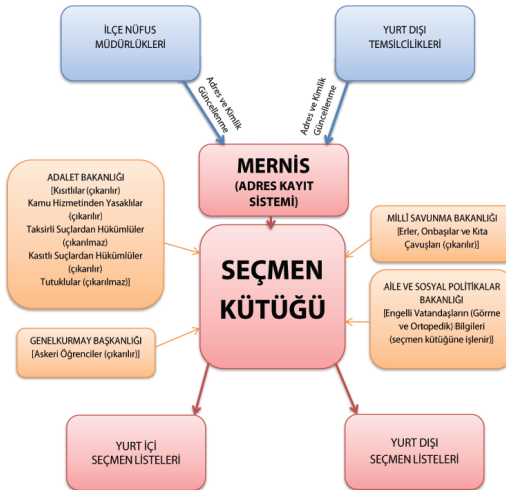
İlçe seçim kurullarındaki bilgisayarların UYAP ağı ve etki alanına (İng. domain) sınırlı kullanıcı yetkisi ile girebildiği, virüs ve kötü niyetli yazılımlar için SEÇSİS Uygulama Sisteminin ağ girişine virüs tarama yazılımı konumlandırıldığı belirtilmiştir. Benzer bir antivirüs yazılımı SEÇSİS Portal Sistemine de konumlandırılmıştır.

İnternet ortamından gelecek DDOS ve benzeri siber saldırıların önlenmesine yönelik saldırı tespit ve önleme sistemi (İng. intrusion detection and protection) ile güvenlik duvarı (İng. firewall) sistemlerinin bulunduğu ifade edilmektedir.

SEÇSİS Portal Sisteminin bir uygulaması olan, siyasi partilerce kullanılan Siyasi Parti Portalı (SİPPORT) sistemine, siyasi partilerin ancak statik IP (Internet Protocol) ve sınırlı kullanıcı sayısı ile erişim sağlayabildiği ek güvenlik önlemi olarak belirtilmiştir.

## 2.4. Entegrasyon

SEÇSİS'in diğer kamu bilişim uygulamalarından çevrimiçi ya da çevrimdışı veri aktarımı yoluyla gerçekleştirdiği entegrasyon YSK kaynaklarında Çizim 4'teki gibi gösterilmektedir. SEÇSİS, çizimden de anlaşılacağı üzere, seçmen kütüğünün oluşturulması için dış sistemlerden veri almaktadır.



Çizim 4. SEÇSİS Entegrasyon Bileşenleri

Kaynak: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/content>

2007 yılında işleme açılan Ulusal Adres Veritabanı (UAVT) ve Adres Kayıt Sistemi (AKS) e-devlet uygulamalarında yurttaşların adresleri TC Kimlik Numarası üzerinden ilişkilendirilmiştir. SEÇSİS'in AKS ile bağlantısı kurulmuş, seçmen kütüğünün adrese dayalı olarak hazırlanması sağlanmıştır. UAVT ile AKS uygulamalarının sahibi İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğüdür.

Günümüzde de SEÇSİS'in Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (NVİ) ile çevrimiçi bağlantısı vardır. SEÇSİS, hem AKS'den veri almakta hem de yine NVİ'nin sahibi olduğu Kimlik Paylaşımı Sistemi (KPS) ile çevrimiçi entegrasyon sağlamaktadır.

KPS ile sağlanan entegrasyonla -günlük olarak- ölen, yurttaşlıktan çıkarılan kişilerin TC Kimlik Numaraları alınmakta, SEÇSİS merkezi veritabanında seçmen bilgileri güncellenmektedir. KPS internete açık bir sistem olduğundan bu çevrimiçi entegrasyon sürecinin iletişim güvenliğinin sağlanması amacıyla YSK ile NVİ arasında noktadan noktaya özel ağ bağlantısının kurulduğu belirtilmektedir.

Bunlara ek olarak SEÇSİS'te

- seçim gününde silah altında olan, dolayısıyla oy kullanamayacak seçmenlerin belirlenmesi için Milli Savunma Bakanlığı ve bu bakanlığa bağlı ASAL,
- tutuklu ve taksirli suçlardan hükümlü olan, cezaevinde oy kullanacak seçmenler için Adalet Bakanlığı,
- oy kullanma sırasında görme ve ortopedik engelli vatandaşlarımızın zorluk çekmemesi için Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına bağlı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü,
- seçimlerde aday olamayacakların saptanması için Adalet Bakanlığı Adli Sicil ve İstatistik Genel Müdürlüğü

ile CD/DVD ile veri alınması yoluyla çevrimdışı entegrasyon sağlanmaktadır.

Yurtdışındaki seçmenlerin bilgileri ise adresleriyle birlikte Dışişleri Bakanlığına ait konsolos.net sistemi üzerinden "web" servisleri ile çevrimiçi olarak alınmakta; bu seçmenlerin yurtdışı temsilciliklerde ve gümrük kapılarındaki oy verme işlemleri sırasında yurtdışı seçmen kütüğüne kayıtlı olup olmadıkları ve oy kullanma bilgileri yine çevrimiçi olarak kontrol edilmektedir.

### 3. SEÇİM İŞ SÜREÇLERİ VE SEÇSİS

SEÇSİS, seçimlerin güvenli, hızlı, kolay ve paydaşlarca izlenebilir olması amacıyla tasarlanmıştır. Yasal düzenlemelerle (yasa ve genelgelerle) tanımlanmış seçim uygulamasının hemen hemen tüm iş süreçlerinin SEÇSİS kapsamında yerine getirilmesi, böylece insan etmeninden doğabilecek yanlışlık, ihmal ve suiistimallerin olanaklı olduğunca azaltılması hedeflenmiştir.

#### 3.1. İş Süreçleri

Ülkemizde yapılan seçimler, yürürlükteki yasal düzenlemeler gereğince aşağıda sıralanan ve Çizim 5'te gösterilen beş ana iş sürecini kapsamakta; işlemler, her bir süreç için üretilen girdi, çıktı ve kullanılan araçlarla gerçekleştirilmektedir.

Seçim kapsamındaki ana iş süreçleri:

1. Seçime Hazırlık
2. Oy Kullanma
3. Oy Sayım
4. Oyların Sisteme Girişi
5. İtiraz ve Kesin Sonuçlar

Çizim 5'ten de görüleceği üzere her ana iş süreci, alt işlemleri kapsamaktadır. İl/ilçe seçim kurulu ile merkez arasındaki işlemlerle gerçekleştirilen **seçime hazırlık** süreci, insan etmeninin en az etki ettiği, tüm işlemlerin SEÇSİS'te gerçekleştirildiği, çıktıların SEÇSİS'te üretildiği bir iş sürecidir. Buna karşın **oy kullanma** ve **oy sayım** süreçleri, hata yapma riskinin yüksek olduğu, tümüyle insana dayalı işlemler içermektedir. Çizim 5'te, SEÇSİS denetiminin dışında kalan, insan odaklı işlemler kırmızı renkte belirtilmiştir; diğer işlemler ise SEÇSİS denetiminde ya da SEÇSİS kapsamında yerine getirilmektedir.

YSK ile yapılan görüşmede, dış sistemlerden elde edilen, SEÇSİS'e girdi sağlayan seçmen bilgilerinin yanı sıra seçim süreçlerinde oluşan aşağıdaki çıktıların SEÇSİS tarafından otomatik üretildiği, yine aşağıda sıralanan girdilerin SEÇSİS veritabanına kaydedildiği, başta seçmen bilgileri ve seçim sonuçları olmak üzere neredeyse tüm girdi ve çıktıların partilerle ve diğer paydaşlarla paylaşıldığı dile getirilmiştir.

| SEÇSİS'in Çıktıları                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SEÇSİS'in Girdileri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seçmen Kütüğü</li> <li>• Askı Listesi</li> <li>• Sandık Seçmen Listesi</li> <li>• Seçmen Bilgi Kâğıdı</li> <li>• Boş Sandık Sonuç Tutanağı</li> <li>• Sandık Sonuç Dökümü</li> <li>• Denetim Tutanağı</li> <li>• İl/İlçe Birleştirme Tutanağı</li> <li>• Geçici/Kesin Seçim Sonucu</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sandık Sayım Sonucu</li> <li>• Taranmış Islak İmzalı Sandık Sonuç Tutanağı</li> <li>• Taranmış Islak İmzalı Sayım Döküm Cetveli</li> <li>• İtiraz Gereği Düzeltilen Sandık Sayım Sonucu</li> <li>• Taranmış Islak İmzalı Denetim Tutanağı</li> <li>• Taranmış Islak İmzalı İl/İlçe Birleştirme Tutanağı</li> </ul> |

### Seçime Hazırlık Sürecindeki İşlemler

Seçmen kütüğü, SEÇSİS'e dış sistemlerden alınan kimlik verileriyle oluşturulmakta, askı listesi ile sandık seçmen listesi, seçmen kütüğündeki kayıtlardan üretilmektedir.

Soyadı sırasına göre basılarak muhtarlıklara dağıtılan askı listeleri, seçim takvimine uygun olarak bir haftalık itiraz süresi içinde YSK'nin internet sitesinden yurttaşların sorgulamasına -bina içindeki diğer seçmenleri de gösterecek biçimde- açılmakta, seçmenlerin itirazları SEÇSİS'e işlenerek seçmen kütüğü kesinleştirilmektedir.

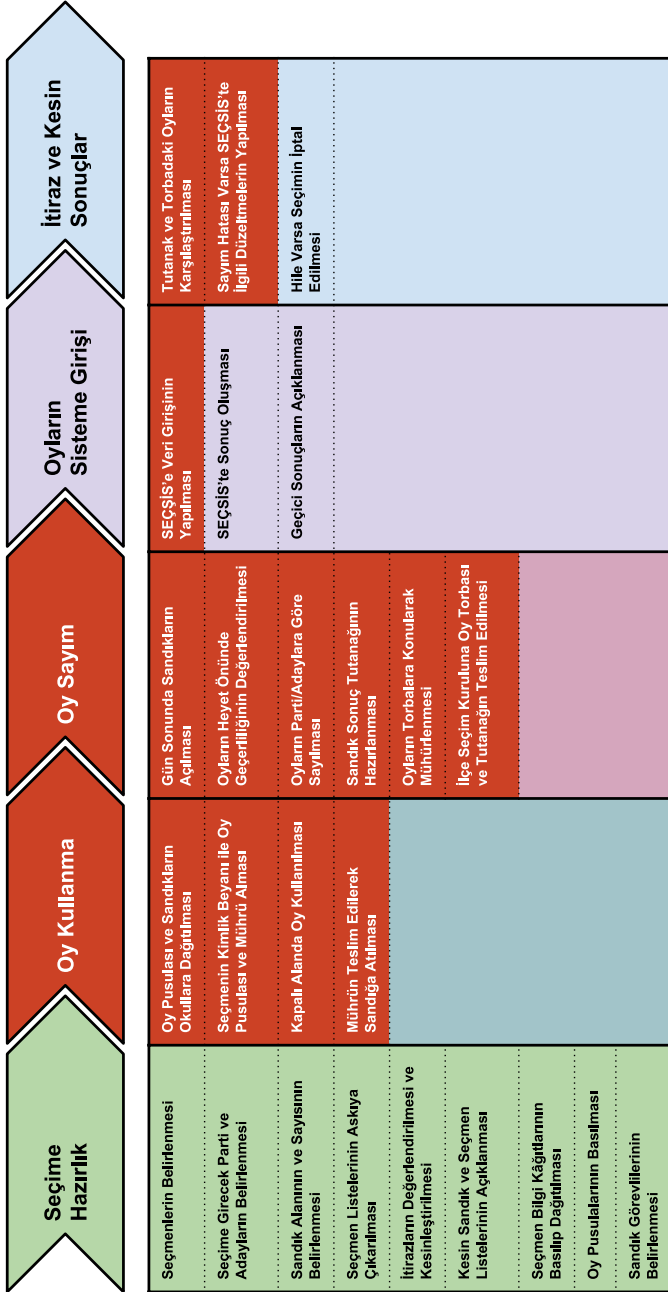
Seçmen kütüğünün ilk biçimiyle, askı süresinden sonraki değişen biçimi siyasi partilerle paylaşılmaktadır. Yurttaşlar kendi bilgilerini YSK'nin internet sitesindeki yurtiçi ve yurtdışı seçmen sorgulama işlemleriyle erişip görebilmektedir.

Sandık bölgeleri (yerleri) ve sandık bölgelerindeki seçmen sayılarının saptanmasında seçmen kütüğündeki kişi ve adres verilerinden yararlanılmakta, seçmenlerin oy kullanacağı sandıklar belirlenmektedir. Bu yolla oluşan sandık seçmen listeleri siyasi partilerle paylaşılmakta, ayrıca YSK'nin internet sitesinde yurttaşların erişimine açılmaktadır. Yurttaşlar, internetten yapacakları sorgulamayla oy kullanacakları sandığı öğrenip seçmen bilgi kâğıdını alabilmektedir.

Seçmen bilgi kâğıtları, seçim takvimine uygun olarak, seçimden 1 ay önce basılıp ilçe seçim kurulları aracılığıyla seçmenlere ulaştırılmaktadır.

Sandık seçmen listesi, sandıkta oy kullanacak tüm görevlileri de kapsayacak biçimde seçimden 9 gün önce kesinleşmektedir.

Sandık seçmen listeleri ile üzerinde karekod olan boş sandık sonuç tutanağı, ilçe seçim kurullarındaki bilgisayarlarda kâğıda basılıp mühürlenerek sandık kurulu başkanına teslim edilmektedir.



Çizim 5. SEÇSİS'te İş Süreçleri

## Oyların Sisteme Girilmesi Sürecindeki İşlemler

Oy kullanımının bitmesinin ardından sandık kurulu oyları sayarak sayım döküm cetveline işlemekte, sayım sonucunu sandık sonuç tutanağına yazmaktadır. Sandık kurulunca imzalanmış sandık sonuç tutanağı ile sayım döküm cetveli, oylarla birlikte torbalara konarak ilçe seçim kuruluna götürülmektedir.

Sandık sonuç tutanağındaki oy sayım sonuçları, ilçe seçim kurulundaki yetkili kullanıcı tarafından -elle- bilgisayara girilerek anında merkezdeki veritabanına işlenmekte, bu işlem sırasında sayım döküm cetveli ile sandık sonuç tutanağı da taranarak SEÇSİS'e kaydedilmektedir.

SEÇSİS'e girilen oy sayım sonucunun çıktısı alınmakta, ilçe seçim kurulu bu çıktıyla sandık sonuç tutanağını karşılaştırarak doğrulamaktadır. Verinin yanlış girildiği saptanırsa bu amaçla özel olarak yetkilendirilmiş kullanıcı, düzeltilen sandık verisini bilgisayara girmekte, sandığın düzeltilen sonucunu içeren denetim tutanağı basılmaktadır. Bu tutanak, ilçe seçim kurulunca imzalandıktan sonra taranarak SEÇSİS'e kaydedilmektedir.

İtirazsüresi içinde yapılan itirazlar ilçe seçim kurulunca değerlendirilmekte, gerekirse denetim tutanağı oluşturularak yukarıda açıklandığı biçimde düzeltme yapılarak sandık sonucunun değiştirilmesi sağlanmaktadır.

Sandıkların sayım sonuçları ve denetim tutanağı ile kayıt altına alınan değişiklikler sisteme girildikçe bu veriler tek yönlü disk sistemiyle SEÇSİS Portal Sistemine aktarılmakta, böylece sandık sayım verileri siyasi partilerle ve basın-yayın kuruluşlarıyla (haber ajanslarıyla) eşzamanlı olarak paylaşılmaktadır.

Sandık (oy) sayım sonuçlarının sisteme girilmesinin ardından il/ilçe birleştirme tutanakları da ilçe seçim kurullarındaki bilgisayarlardan basılmakta, bu tutanaklar il/ilçe seçim kurullarınca incelenerek doğrulanmakta ve imzalanmaktadır. İmzalanan birleştirme tutanakları taranarak SEÇSİS'e kaydedilmekte ve siyasi partilerle paylaşılmaktadır.

## 3.2. Uygulamadaki Riskler

Uygulamada yaşanabilecek olası riskler, aşağıda seçim iş süreçlerindeki işlemler ve bilişim sisteminin yapısı göz önüne alınarak açıklanmıştır. Bu bölümde sözü edilen risklerin giderilmesine ya da en aza indirgenmesine ilişkin çözüm önerilerimiz, raporun "Sorumluluklar ve Öneriler" başlıklı 5. bölümünde derlenmiştir.

## Seçmen Kütüğünün Oluşması

Güvenli ve adil bir seçim sürecinin ilk koşulu, seçmen kütüğünü doğru oluşturmaktır. Bölüm 2.4'te "Entegrasyon" başlığı altında anlatıldığı gibi SEÇSİS, seçim süreci boyunca kullanılacak seçmen bilgilerini dış sistemlerden elde etmekte, seçmen listeleri kesinleşinceye kadar da günlük olarak bu bilgileri kaynak sistemlerden alarak güncellemektedir.

SEÇSİS'in seçmen kütüğünü oluşturmak için veri aldığı başta İçişleri Bakanlığı Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü (MERNİS, KPS) olmak üzere Milli Savunma Bakanlığı (ASAL), Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Adalet Bakanlığı ile bu bakanlığa bağlı Adli Sicil Genel Müdürlüğü vb. kurumlardan elde edilen kişi/yurttaş ve adres verilerinin bütünlüğünün ve doğruluğunun sağlanması yaşamsal önem taşımaktadır.

Bu bağlamda diğer kurumlarca SEÇSİS'in dışında üretilen, ancak seçimi doğrudan etkileyen verilerden doğabilecek riskler şöyledir:

- MERNİS'te gerçek kişiye ait olmayan kimlik (nüfus) kayıtlarının yer alması.
- Ulusal Adres Veritabanında gerçekte olmayan yerler için adres tanımlanmış olması.
- Kimlik (nüfus) kayıtlarının boş olan konutlarla ya da gerçekte olmayan adreslerle eşleştirilmesi.
- Kimlik kayıtlarında, aynı kişi olmasına karşın birden çok TC Kimlik Numarası verilen kişilerin yer alması.
- Ölen ya da yurttaşlıktan çıkarılan kişilerin kayıtlarının KPS'ye zamanında girilmemesi ya da KPS'den SEÇSİS'e zamanında aktarılmaması.

Yukarıda sıralanan risklerden ötürü kimlik ve adres kayıtlarının sağlıklı olmaması aşağıdaki sonuçlara yol açarak sandık başında mükerrer oy kullanımına neden olabilir:

- Bir kişi için seçmen kütüğünde farklı adreslerde birden çok kayıt olması.
- Gerçekte olmayan (ölü ya da yurttaşlıktan çıkarılmış) bir kişi için seçmen kütüğünde kayıt olması.

Seçmen kütüğünün oluşması sırasında YSK, dış sistemlerden elde edilen verilerin sağlıklı olmaması durumuna önlem olarak aşağıdaki denetim ve işlemleri yerine getirmektedir:

- Seçmen kütüğündeki kayıtların değişik veri alanları (ad, soyadı, doğum yeri, doğum tarihi vb.) karşılaştırılır. Benzer veri alanlarını içeren kimlik kayıtlarının aynı kişiye ait olup olmadığı NVİ ile birlikte çalışarak denetlenir. Böylece, aynı kişi için birden çok seçmen kaydının olması önlenir.
- Her seçim öncesinde oluşan seçmen kütüğü, bir önceki seçimin seçmen kütüğüyle karşılaştırılır. Kayıtlardaki değişiklikler saptanarak kayıtların doğruluğu sınanır.
- Askı listesine yapılan itirazların gerekçeleri SEÇSİS'e işlenir. Askı listesinin ilk ve son biçimleri, seçmen kütüğünde yapılan değişikliklerin günlükleri (İng. log) tutulur.

Burada sözü edilen risklerin gerçekleşip gerçekleşmediği, siyasi partiler ve yurttaşlarla paylaşılan seçmen kütüğü ve askı listesindeki bilgilerin incelenmesiyle ortaya çıkarılabilecektir.

### **İnsan Etmenine Dayalı Süreçler: Oy Kullanımı, Oy Sayımı ve Veri Girişi**

SEÇSİS uygulamalarını ve diğer bileşenleri içeren bilişim sisteminin güvenliğinin sağlandığı varsayıldığında, SEÇSİS denetiminin dışında kalan işlemlerde aşağıdaki yanlışlık ve hilelerin oluşması riski bulunmaktadır.

#### Oy Kullanımı ve Sayımı ile İlgili Riskler

- Sandık başında, ilçe seçim kurulunda basılan sandık seçmen listesinden farklı bir listenin bulunması.
- Sandık seçmen listesinde yer almayan kişilerin oy kullanması.
- Bir seçmene birden çok oy pusulasının verilmesi.
- Geçerli oyların geçersiz olarak sayılması.
- Partilerin/tercihlerin oylarının başka partilere/tercihlere yazılması.
- Oyların yanlış sayılması.
- Oy sayım sonucunun sandık sonuç tutanağına yanlış yazılması.

#### Oyların İlçe Seçim Kuruluna Taşınması ile İlgili Riskler

- Sandık sonuç tutanaklarının değiştirilmesi.
- Oyların içinde bulunduğu torbanın değiştirilmesi.
- Oyların içinde bulunduğu torbaya fazladan oy pusulası konması.
- Oyların bir kısmının çalınması.

### Veri Girişi ile İlgili Riskler

- Sandık sonuçlarının SEÇSİS'e girilmesi sırasında kasıtlı ya da sehven maddi hataların yapılması.

Yukarıda sıralanan insan etmenine dayalı risklerin gerçekleşip gerçekleşmediği, siyasi partiler ve yurttaşlarla paylaşılan, oy kullanım ve sayım verilerinin ana kaynağı olan **ıslak imzalı sandık sonuç tutanağının** incelenmesiyle ortaya çıkarılabilecektir.

### **Bilişim Sistemine Yönelik Riskler**

Seçim süreçlerinden bağımsız olarak tüm bilişim sistemleri için geçerli olan arıza, kesinti, siber saldırı ya da yıkım (doğal afet, felaket) gibi durumlar, SEÇSİS için de söz konusudur. Özellikle seçim sırasında yaşanabilecek bu tür durumlar, bilişim sistemi güvenliği kapsamındaki kullanılabilirlik (İng. availability), bütünlük (İng. integrity), gizlilik (İng. privacy) ilkelerini risk altına sokacak, seçimlerin tarafsızlığına ve saydamlığına gölge düşürecek tehditlere yol açabilecektir.

Bilişim sistemi güvenliğine risk oluşturan durumlar şunlardır:

- Bilişim sistemindeki bir bileşenin (iletişim altyapısı, sunucu, güvenlik aygıtı vb.) aşırı yük ya da siber saldırı sonucunda arızalanması ya da yazılım olarak çökmesi.
- Yangın, sel, saldırı vb. nedenlerle merkezdeki veritabanının ya da veri merkezinin (İng. data center) çalışamaz duruma gelmesi.
- Seçim sonuçlarının anlık paylaşımı sırasında SEÇSİS Portal Sisteminin siber saldırıya uğraması, çalışamaz duruma gelmesi ya da bir bütün olarak internet altyapısının çalışmaması ya da yavaşlaması.

YSK, sistemin her an kullanıma açık olması (kullanılabilirlik) için verilerin eşzamanlı yedeklenip korunduğu işletim yapısının kurulduğunu, veri tutarlılığının (bütünlüğün) sağlandığını açıklamaktadır; bu konudaki ayrıntılar raporun 2. bölümünde "Sistem Yapısı" başlığı altında verilmiştir. YSK, bunların yanı sıra bilişim sistemi güvenliğini sağlamak amacıyla dönemsel olarak sızdırmazlık ve performans (yük, stres) testleri yaptığını, seçim gününün hemen öncesinde bu testlerin yinelendiğini de belirtmektedir.

## 4. SIKÇA SORULAN SORULAR

### SEÇSİS'i kim geliştirdi? Başka ülkeden mi satın alındı?

SEÇSİS uygulaması Türkiye'de HAVELSAN A.Ş. tarafından tasarlanıp yaşama geçirilmiştir. Sistemin uygulama yazılımları ve veritabanı yapısı HAVELSAN'daki uzmanlarca geliştirilmiştir. Uygulama, ülkemize özgüdür. Sistemin donanımları (makinaları) -evlerimizdeki bilgisayarlar gibi- yabancı markalardır.

### SEÇSİS'i kim işletiyor, sistemin bakım ve destek hizmeti nasıl sağlanıyor?

SEÇSİS'in mülkiyeti ve işletme sorumluluğu Yüksek Seçim Kuruluna aittir. YSK ve HAVELSAN A.Ş. arasında imzalanan bakım ve destek anlaşması kapsamında sistemin güvenliği ve bakımı her iki kurumun uzmanları tarafından sağlanmaktadır.

### Adalet Bakanlığının iletişim altyapısı olan UYAP kullanıldığından bakanlık seçime müdahale edebilir mi?

Oy sayım sonuçları (sandık sonuç tutanağı), ilçe seçim kurullarındaki bilgisayarlardan girilmektedir. Bu bilgisayarlar, Adalet Bakanlığının kullandığı UYAP iletişim ağı içinde, SEÇSİS'e ayrılmış özel bir kanala (VPN tüneli) bağlıdır. Taşradan merkeze aktarılan verilerin VPN yöntemiyle kriptolanarak tüneller içerisinden taşınması yöntemi benimsenmiştir. Bu yöntemle, verilerin taşınması sırasında görüntülenmesi, değiştirilmesi ve bozulması önlenmektedir. Bu kanal, yalnızca SEÇSİS uygulaması ve SEÇSİS kullanıcısı tarafından kullanılmaktadır.

YSK, veri girişinin yapıldığı bu iletişim ağının güvenliği, dışarıdan erişim yapılmaması, başka bir ağ arayüzü bağlantısı (internet adaptörü vb.) kurulmaması için gerekli önlemlerin alındığını belirtmektedir.

### Veriler merkezde değiştiriliyor mu?

Sandıkların oy sayım sonuçları ve taranmış sandık sonuç tutanakları, neredeyse eşzamanlı olarak siyasi partilerle Sandık Sonuçları Paylaşım Sistemi (SSPS) aracılığıyla paylaşılmaktadır. Ayrıca seçim gününde siyasi parti temsilcileri YSK merkezinde seçim sonuçlarını anında izleyebilmektedir.

Dolayısıyla verilerin merkezde değiştirildiği varsayılsa bile siyasi partiler, sandıkta görevli siyasi parti temsilcileri tarafından alınan ilgili sandığa ait ıslak imzalı sandık sonuç tutanağından yararlanarak doğrulama ve gerekirse itiraz yapabilmektedir.

Buna ek olarak siyasi partilerin kendi teşkilatlarından elde edemedikleri ıslak imzalı tutanakları SSPS aracılığıyla YSK'den alıp bunları da sistemlerine girerek veri girişinde sehven ya da kasıtlı yanlışlık yapıp yapılmadığını il/ilçe toplamaları ve genel toplam üzerinden sağlama yaparak belirlemesi olanaklıdır.

### **SEÇSİS bir elektronik seçim sistemi midir?**

Kimi ülkelerde parlamento ya da yerel yönetim seçimlerinde, bazı kamu ya da özel kesim kuruluşlarında ve sivil toplum örgütlerinde değişik amaçlarla elektronik seçim (e-seçim) ya da internet kullanımıyla seçim (i-seçim) yapılmaktadır. Bu seçimlerde oy kullanma ve/ya da oy sayım süreçleri de elektronik aygıtlarla ve çevrimiçi gerçekleştirilebilmektedir.

Buna karşın SEÇSİS'te oy kullanımı ve sayımı elektronik araçlarla ya da aygıtlarla yapılmaz. Seçim süreçlerinde oy kullanma ve oy sayımı dışında kalan işlemlerin yürütülmesi ve ilgili çıktıların üretilmesinde bilişim teknolojilerinin kullanılmasını sağlayan SEÇSİS, elektronik seçim (e-seçim, i-seçim) sistemi değildir.

### **Seçimde görevli kişiler ve kolluk güçlerinin, hem kendi kayıtlı oldukları sandıkta hem de görevli oldukları binada/sandıkta mükerrer oy kullanabilmeleri olası mı?**

Sandık seçmen listesi, sandıkta oy kullanacak görevlileri de kapsayacak biçimde kesinleşmektedir. YSK, 16 Nisan 2017'de yapılacak halkoylamasında sandık seçmen listesinde, sandık görevlileri ile birlikte o sandıkta oy kullanacak kolluk güçleri görevlilerinin de yer alacağını belirtmiştir; bu nedenle kolluk güçlerinin birden çok sandıkta mükerrer oy kullanması olanaklı görünmemektedir.

### **Mükerrer oy kullanmanın önüne geçmek teknolojik olarak olanaklı mı?**

Evet, gereken teknolojik yatırımları yapmak koşuluyla olanaklıdır. SEÇSİS'te yurtdışındaki seçmenler için çevrimiçi bir kontrol düzeni vardır ve halihazırda uygulanmaktadır. Yurtdışı seçmenlerin, yurtdışındaki

temsilciliklerde ve gümrük kapılarındaki oy verme işlemleri sırasında yurtdışı seçmen kütüğüne kayıtlı olup olmadıkları ve oy kullanıp kullanmadıkları kontrol edilmekte, “oy kullandı” bilgisi çevrimiçi sisteme alınarak mükerrer oy kullanımının önüne geçilmektedir.

Benzer bir kontrol düzeni yurtiçi seçmenler için de tasarlanabilir. Ancak yurtiçi seçmen ve sandık sayısının yurtdışına oranla çok fazla olması, sandıkların tüm ülke çapında çok farklı yerlerde bulunmasından ötürü bu amaçla kurulacak bir sistemin altyapı ve güvenlik gereksinimlerinin ciddi boyutlarda olacağı, çok büyük bir yatırım ve işletme bütçesini gerektireceği tahmin edilmektedir.

### **Seçim günü TV kanallarında farklı sonuçların gösterilmesinin nedeni nedir?**

TV kanalları farklı haber ajanslarıyla çalışabilmektedir. Kanallar, sonuçları daha erken açıklamak için ajansların sandık sayımı sırasında elde ettikleri bilgileri kullanmaktadır. Ajanslar farklı bölgelerdeki sandıklarda daha organize olabildiğinden ya da verileri farklı sıralarla sistemlerine girdiklerinden TV kanallarında yayımlanan veriler birbirini tutmayabilmektedir. Seçim akşamında saatler geçtikçe seçim sonuçlarındaki farkların kapandığı gözlemlenmektedir.

### **SEÇSİS uygulama yazılımı için edinilen bir sertifika var mı?**

İstanbul Teknik Üniversitesindeki Ulusal Yazılım Sertifikasyon Merkezi (UYSM), yazılımların kaynak kodlarını alarak yazılımın saklanması ve korunmasını sağlamaktadır. Yazılımlara, tasarım ölçütlerine uygunluğu, kullanıcı gereksinimlerini tam karşılaması; üzerinde çalıştığı donanım, sistem yazılımı ve ağ bileşenleriyle birlikte veri gizliliğini, bütünlüğünü ve erişilebilirliğini, dolayısıyla bir bütün olarak veri güvenliğini sağlaması değerlendirmesi yapılarak verilen sertifikalar da vardır; ancak UYSM sertifikası bu kapsamda bir sertifika değil, yazılım sahipliğiyle ilgili bir sertifikadır.

Sertifika, bir bilişim sistemine inceleme sonucunda «bir an için» (belirli bir tarih ve saat için) verilir. Sertifikanın geçerliliğinin sürmesi için düzenli denetlemeler yapılır. Bilişim sistemlerinin doğası gereği, bir sistemin işletiminin her anının denetlendiği bir durum ya da sertifikalandırma yöntemi yoktur.

## **YSK, SEÇSİS aracılığıyla hangi bilgileri ve çıktıları siyasi partilerle ve kamuoyu ile paylaşıyor? Bu bilgi ve çıktıların paylaşımını nasıl ve ne zaman yapıyor?**

YSK, SEÇSİS aracılığıyla başta seçmen bilgileri ve seçim sonuçları olmak üzere neredeyse seçim sürecinin tüm girdi ve çıktılarını siyasi partilerle ve diğer paydaşlarla paylaşmaktadır. Yasal düzenlemeler (yasa ve genelgeleri kapsayan mevzuat) ve yetki gereği siyasi parti ve kamuoyu ile paylaşılan bilgiler bazı farklılıklar göstermektedir.

Yurttaşlarla paylaşılan bilgiler şunlardır:

- Seçmen Bilgisi (Yurtiçi ve Yurtdışı Seçmen Sorgulama)
- Seçmen Bilgi Kâğıdı
- Taranmış Islak İmzalı Sandık Sonuç Tutanağı

Siyasi partilerle paylaşılan bilgiler şunlardır:

- Seçmen Kütüğü
- Askı Listesi
- Sandık Seçmen Listesi
- Sandık Sayım Sonuçları
- Taranmış Islak İmzalı Sayım Döküm Cetveli
- Taranmış Islak İmzalı Sandık Sonuç Tutanağı
- Taranmış Islak İmzalı Denetim Tutanağı
- Taranmış Islak İmzalı İl/İlçe Birleştirme Tutanağı

Bu bilgiler seçim günü öncesi, seçim günü ve seçim günü sonrasında olmak üzere ilgili yasal düzenlemelerde açıklanan sıralamayla ve zamanlamayla siyasi partilerle, basın-yayın kuruluşlarıyla ve yurttaşlarla paylaşılmaktadır. Bu bilgilerin paylaşımı Seçmen Portalı, Sandık Sonuçları Paylaşım Sistemi, Siyasi Parti Portalı aracılığıyla yapılmaktadır.

## **SEÇSİS'in ürettiği çıktıların (tutanak, sandık seçmen listesi vb.) sahtesi yapılabilir mi?**

SEÇSİS'ten basılan tutanaklarda (sandık sonuç tutanağı, denetim tutanağı, il/ilçe birleştirme tutanağı vb.) karekod bulunmaktadır. Bu tutanaklar taranarak aynı zamanda sistemin girdisi de olmaktadır. Taranan tutanakların sistem tarafından geçerli bir belge olarak kabul edilebilmesi için belgenin resmi karekod desenine (İng. pattern) uygun, geçerli bir şekilde üretilmesi gerekmektedir. SEÇSİS, belgenin sisteme girişi sırasında yapılan doğrulama işlemleriyle geçerli olmayan ya da kopya karekoda sahip belgeleri saptayabilmektedir.

İlçe seçim kurulunda dökümü alınan sandık seçmen listesinin her sayfası ise ilçe seçim kurulu başkanınca mühürlenmekte, bu listenin sonu yine ilçe seçim kurulu başkanınca onaylanmaktadır. Ayrıca seçimlerde kullanılan oy pusulalarında “Türkiye Cumhuriyeti Yüksek Seçim Kurulu” filigranı yer almakta, oy pusulaları ve zarflar sandık kurulunca mühürlenmektedir.

### **UYAP iletişim altyapısı herhangi bir nedenle (fiziksel saldırı, arıza vb.) devreden çıkarsa SEÇSİS çalışmaya devam edebilir mi?**

UYAP iletişim altyapısının devreden çıktığı durumda yedek olarak 3G ağ altyapısının devreye girebileceği YSK tarafından belirtilmiştir.

### **SEÇSİS’e seçim günü bir siber saldırı yapılabilir mi?**

İnsan etmenin yer aldığı sistemlerde yüzde yüz bir güvenlikten söz etmek olanaklı değildir. Bu bağlamda YSK her ne kadar gereken bütün güvenlik önlemlerini almış olduğunu dile getirse de seçim günü SEÇSİS’e bir siber saldırı düzenlenmesi riski düşük de olsa bulunmaktadır.

Burada dikkat edilmesi gereken nokta, olası bir siber saldırı sonucunda sistemin çalışamaz duruma gelmesi halinde SEÇSİS’in kesintisiz çalışmasını sağlayacak yedek bilişim sistemlerinin ve fiziksel olarak farklı bir mekânda bulunması gereken Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) altyapısının devreye girip girmediği olmalıdır.

Sistem güvenliği için alınan önlemlerin yanı sıra SEÇSİS’in girdisi olan imzalı ve mühürlenmiş sandık sonuç tutanaklarının, yani veri kaynağının ve verinin kendisinin siyasi partilerle paylaşılması da önemli bir veri koruma yöntemi olarak değerlendirilmelidir.

### **İlçe seçim kurullarında SEÇSİS’e veri girişini sağlayan bilgisayarların sistem ve ağ güvenliği nasıl sağlanıyor?**

İlçe seçim kurullarındaki bilgisayarların UYAP ağı ve etki alanına (İng. domain) sınırlı kullanıcı yetkisi ile girebildiği, MAC adresi tanımlanmamış ve VPN sertifikası olmayan bilgisayarların UYAP ağına bağlanamayacağı ifade edilmiştir. Ek olarak, kullanıcıların SEÇSİS’e kullanıcı adı ve parola ile yalnızca tek bir bilgisayardan giriş yapabildiği, parolaların ise Bilişim Kaynakları Kullanım Yönergesi doğrultusunda periyodik olarak değiştirilmek zorunda olduğu belirtilmiştir.

## **Sistemde seçmen ve sandık sayım verilerinde yapılan değişikliklerin günlükleri (İng. log) tutulup korunuyor mu?**

YSK'den alınan bilgiye göre bir SEÇSİS kullanıcısı sisteme giriş yaptığı andan başlayarak izlenmektedir. Kullanıcının hangi IP'den (uçtan) ne zaman (tarih ve saat) sisteme bağlandığı, hangi işlemi yaptığı, hangi veriyi eklediği, değiştirdiği ya da sildiği ayrıntılı olarak izlenmekte ve günlük kayıtları tutulmaktadır.

Sisteme daha önce girilen sandık sayım sonuçları, ancak ilçe seçim kurullarının karara bağladığı itirazlar sonucunda değiştirilmektedir. Bu işlem, denetim tutanağı oluşturularak yapılmakta, ıslak imzalı denetim tutanağı taratılarak sisteme aktarılmakta ve SSPS ile siyasi partilerle paylaşılmaktadır. Verilerin değişmesine yol açan bu işlemlerin günlükleri de sistemde tutulmaktadır.

YSK'nin sistemde tutup koruduğu günlüklere ilişkin değerlendirmeleri kamuoyu ile paylaşması için gereken çalışmayı yapması, çalışma grubumuzca önerilmektedir.

## **SEÇSİS'in güvenilirliği açısından herhangi bir test uygulanıyor mu? Uygulanıyorsa nelerdir?**

YSK, bilişim sistemi güvenliğini sağlamak üzere dönemsel olarak sızdırmazlık ve performans (yük, stres) testleri yapıldığını, seçim gününün hemen öncesinde bu testlerin yinelenildiğini belirtmektedir.

## **SEÇSİS için felaket senaryosu nedir? Yıkım onarımı (İng. disaster recovery) uygulaması nasıl yapılıyor?**

Tüm bilişim sistemleri için geçerli olan felaket durumları (yangın, sel, doğal afet, terör saldırısı vb.), SEÇSİS için de söz konusudur. Bu gibi durumlarda merkezdeki veritabanının ya da veri merkezinin bir bütün olarak çalışamaz olması, felaket senaryolarının başında gelmektedir.

YSK, bilişim sistemindeki bir bileşenin (iletişim altyapısı, sunucu, güvenlik aygıtı vb.) aşırı yük ya da siber saldırı sonucunda arızalanması ya da yazılım olarak çökmesi durumunda yedek bileşenin mevcut olduğunu ve devreye gireceğini ifade etmiştir; ayrıca veritabanlarının sık sık yedeklendiği, günde 3 kez disk sistemi dışında bağımsız teyplere yedek alındığını ve kopyaların coğrafi olarak başka bir mekânda tutulduğunu belirtmiştir. Buna karşın felaket durumunda SEÇSİS'in kesintisiz çalışmasını sağlayacak olan, fiziksel olarak farklı bir mekânda bulunması gereken FKM (Felaket Kurtarma Merkezi) altyapısının şu an için mevcut olmadığı ifade edilmiştir.

## 5. SORUMLULUKLAR VE ÖNERİLER

Seçim Bilişim Sistemi (SEÇSİS), yasal düzenlemeler çerçevesinde, Türkiye özgünlüğünde tasarlanıp geliştirilmiş bir kamu bilişim uygulamasıdır. Diğer tüm kamu bilişim uygulamaları gibi yurttaşlara ve ilgili kuruluşlara/paydaşlara güvenle hizmet sağlaması; bu hizmeti sağlayan, sistemin sahibi olan kurumun da hesap verme, saydamlık ve açıklık ilkeleriyle davranması beklenir.

TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odasının kuruluş ve var oluş nedenlerinden biri de kamu adına kamuya hizmet sağlayan kamu bilişim uygulamalarını incelemek, etki alanı çok geniş olan bu tür bilişim sistemlerini, mesleki açıdan olduğu kadar doğrudukları sonuçlar ve yurttaşlardaki etkileri yönüyle de değerlendirerek bulgu ve saptamalarını kamuoyuna açıklamaktır.

Hem Bilgisayar Mühendisleri Odası (BMO) hem de SEÇSİS'in sahibi olan YSK, üstlendikleri kamu görevleri gereği SEÇSİS'in güvenli ve adil bir seçim ortamı oluşturması sorumluluğunu taşımaktadırlar. BMO, bu sorumluluğu uyarınca SEÇSİS'in işleyişini, sistemin yapısı ve bileşenlerini -sistem gizliliğini ve YSK'nin duyarlılıklarını da göz önüne alarak- incelemeyi, sisteme ilişkin önerilerini bu raporda olduğu gibi YSK ve kamuoyuyla paylaşmayı, yurttaşları SEÇSİS konusunda doğru bilgiyle aydınlatmayı sürdürecektir.

SEÇSİS'in paydaşları olan kamu kurumları ve siyasi partilerin de her şeyden önce ülkemizin demokratik ilkelerle yönetilmesi anlayışını benimsemeleri; ülkemize özgü bu bilişim uygulamasının sağlıklı ve doğru verilerle, güvenli çalışması için sorumluluk üstlenmeleri gerektiği açıktır. Önerilerimizin, ilgili kamu kurumları ve siyasi partilerce bu sorumluluk çerçevesinde dikkate alınacağını düşünüyoruz.

### 5.1. Yüksek Seçim Kurulu'na Önerilerimiz

Yüksek Seçim Kurulu, özellikle 2009'dan bu yana siyasi partilerin ve bilişim uygulamalarıyla ilgili sivil toplum örgütlerinin görüş ve önerilerini alarak, kamuoyunda dile getirilen konuları ve geribildirimleri değerlendirerek SEÇSİS'in saydam, güvenli ve güvenilir bir sistem olması yolunda önemli iyileştirmeler yapmış; seçim iş süreçlerini, bilişim teknolojilerinin olanaklarından da yararlanarak daha denetlenebilir ve siyasi partilerce sağlaması yapılabilir bir yapıya kavuşturmuştur.

YSK'nın bu olumlu adımları, raporumuzda belirtilen riskleri gidermek ya da en aza indirmek, kamuoyundaki kuşku ve kaygıları ortadan kaldırmak yönünde de atması, aşağıda sıralanan önerilerimizi bu açıdan yorumlayarak ilgili düzenlemeleri ve uygulamaları yaşama geçirmesini umuyoruz.

### Önerilerimiz

- YSK, SEÇSİS'le yapılan işlemlere ve sistemde yaşatılan verilere (seçmen sayısı, sandık sayısı, seçim sonuçları vb.) ilişkin bilgilendirmeyi zamanında yaparak kamuoyunda kuşku ve kaygılara yol açacak durumların önüne geçmelidir. Bu amaçla seçim takviminin temel aşamalarında (seçmen kütüğünün oluşması, askı listesinin oluşması, seçmen sayısının kesinleşmesi, sandık bölgelerinin belli olması vb.) duyurular gecikmeden yapılmalıdır.
- SEÇSİS ve veri alışverişinde bulunduğu diğer sistemler, başta BMO olmak üzere kamu incelemesine açılmalıdır. Konu uzmanlarının, akademisyenlerin, siyasi parti temsilcilerinin yer aldığı bir kurulca yapılabilecek bu incelemelerde, uygulama yazılımıyla genelgede tanımlanan işleyiş ve iş süreçlerinin bire bir örtüştürülmesi ve sistemin tüm bileşenleriyle bütünleşik olarak kullanılabilirliğinin gözden geçirilmesi sağlanmalıdır.
- Seçmen kütüğünü oluşturmak için diğer kamu kurumlarından alınan verilerin neler olduğu, sayıları belirtilerek kamuoyuna duyurulmalıdır.
- MERNİS'ten alınan kimlik kayıtları üzerinde saptanan benzer kimlik kayıtları için yapılan mükerrerliği önleyici denetimlerin sonuçları kamuoyuyla paylaşılmalıdır.
- Adres Kayıt Sisteminden (AKS'den) elde edilen adres verileri üzerinde ilgili seçmen adreslerinin yerleşim yeri olup olmadığını doğrulayan denetimler yapılmalıdır.
- Bir seçimden diğerine seçmen kütüklerinde saptanan değişikliklerin (artma, azalma vb.) gerekçeleri, sayılarıyla birlikte belirtilerek duyurulmalıdır.
- Seçmen kütüklerindeki, özellikle adreslerde gözlemlenen yığınsal yerleşim yeri değişikliklerinin nedenleri belirlenmeli, bu nedenler sayılarıyla birlikte kamuoyuna açıklanmalıdır.
- Muhtarlıklara dağıtılan askı listeleri, hem ada/soyadına hem de adreslere göre iki ayrı liste olarak sıralanıp dökülmelidir. Bu sayede seçmenlerin aynı binada oturan diğer seçmenleri doğrulayabilme olanağı yaratılmalıdır.

- Sandık kuruluna, sandık seçmen listesinin YSK'nin partilerle paylaştığı dökümle aynı olduğunu saptaması ve bu durumu belgelemesini zorunlu kılacak yasal düzenleme yapılmalıdır.
- Mükerrer oy kullanımını engellemek ve kullananları saptamak için gereken düzenlemeler ilgili genelgede açıkca belirtilmelidir.
- Sandık alanlarında görevli kolluk güçleri, bina sorumluları ve ulaştırma personelinin kesinleşen sandık seçmen listelerinde yer almaları (bu kişilerin ikamet ettikleri sandık bölgelerindeki listelerden çıkarılmaları) uygulamasının 16 Nisan 2017'deki halkoylamasında başlatılacağı bilinmektedir. Bu düzenleme, ilgili genelgeye eklenmelidir
- 298 sayılı yasa Madde 94'e göre oy kullanan milletvekili ve milletvekili adayları ile Madde 86'ya göre oy kullanma hakkı olup da askı listesine süresi içinde itiraz etmesine karşın hiçbir sandık seçmen listesinde adı bulunmayan, başvuru sonucu ilçe seçim kurulundan aldığı belgeyle bir sandıkta oy kullanabilecek olan seçmenlerin sandık kuruluna gösterdikleri belgelerin oy kullanma sırasında alınmaması durumu, kamuoyunda mükerrer oy kullanımı kaygısı yaratmaktadır. Bu kaygının giderilmesi için sandık sonuç tutanaklarında "Sandık Seçmen Listesine Yazılı Olmayan Ancak Kanun Gereği Oy Kullanan Seçmen Sayısı" hanesinde belirtilmiş sayılar toplanarak anılan yasa maddelerine göre oy kullanma hakkı verilmiş toplam seçmen sayısı ile karşılaştırılmalı, sonuçları kamuoyuna açıklanmalıdır.
- Sisteme girilen oy sayım sonuçlarında yapılan değişikliklerin/ düzeltmelerin sayıları ve gerekçeleri, sandık ayırımında ve ilçe, il, ülke geneli istatistikleriyle kamuoyuna açıklanmalıdır.
- Sayım sonuçları üzerinde yapılan işlemler; hangi konularda itirazlar olduğu ve bu itirazlar sonucunda ne tür değişiklikler yapıldığı, sandık ayırımında ve ilçe, il, ülke geneli istatistikleriyle kamuoyuna açıklanmalıdır.
- Sandık sonuç tutanaklarının sisteme girişi sırasında hatalı girişleri en aza indirecek, daha kapsamlı geçerlilik kontrollerinin yapılması (örneğin sandıktaki seçmen sayısından belli oranda az/çok oy sayısı, geçersiz oy sayısının seçmen sayısının belli bir oranından daha çok olması/olmaması vb.) sağlanmalıdır.
- İl/ilçe seçim kurullarındaki masaüstü bilgisayarlarda Windows işletim sisteminin yer aldığı belirtilmiştir. Lisans maliyetinin olmaması, kamu yararının sağlanması ve daha güvenli bir işletim sistemi olması nedeniyle istemci katmanındaki masaüstü bilgisayarlara PARDUS ya da GNU/Linux türevi bir işletim sistemi kurulmalıdır.

- Sistemde dönemsel olarak sızdırmazlık ve performans (yük, stres) testlerinin yapıldığı SEÇSİS tanıtım dokümanlarında belirtilmelidir.
- Sistemin kullanılabilirliği (erişime sürekli açık kalması) için alınan önlemler SEÇSİS tanıtım dokümanlarında belirtilmeli ve kamuoyuna açıklanmalıdır.
- Yangın, sel, saldırı vb. nedenlerle merkezdeki “veri merkezi”nin (İng. data center) çalışamaz hale gelmesi durumunda SEÇSİS’in kesintisiz çalışmasını sağlayacak FKM (Felaket Kurtarma Merkezi) altyapısı hızla oluşturulmalıdır.

## 5.2. Kamu Kurumlarına Önerilerimiz

SEÇSİS’te kullanılan verilerin sahibi/kaynağı olan, SEÇSİS’in işletimine altyapı sağlayan kamu kurumları, sistemin doğru verilerle ve kesintisiz çalışmasının sorumluluğunu taşımaktadırlar. İlgili kamu kurumlarının aşağıdaki önerilerimizi dikkate alarak gereken düzenlemeleri yapması ve bu konularda kamuoyunu bilgilendirmesini bekliyoruz.

### Önerilerimiz

- **İçişleri Bakanlığı**, MERNİS’teki kimlik, AKS’deki adres verilerinin geçerliliğini ve doğruluğunu sağlayacak denetimleri yapmalıdır.
- **İçişleri Bakanlığı**, kimlik ve adres kayıtlarında oluşan yığınsal değişikliklerin nedenleri (yurttaşlığın yitirilmesi/kazanılması, ölümler, yerleşim yeri değişikliği vb.) ve sayılarını belirterek kamuoyuyla paylaşmalıdır.
- YSK’ye seçmen kütüğünü oluşturmak için veri aktaran tüm kamu kurumları, aktardıkları verinin yapısına (İng. metadata) ilişkin bilgileri (veri setleri ve ögeleri) ve bunların sayısal dökümünü kamuoyuna duyurmalıdır.
- **Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)**, seçim gününde internet iletişim altyapısının kesintisiz çalışmasını sağlayacak önlemleri almalıdır.
- Kamu kurumları, özgür yazılım ve açık kaynak kodlu teknolojilerin (işletim sistemleri, uygulama yazılımları vb.) kamu bilişim sistemlerinde kullanımının yaygınlaştırılması için gereken geçiş planlamasını yapmalıdır.

### 5.3. Siyasi Partilere Önerilerimiz

SEÇSİS'ten SİPPORT ve SSPS aracılığıyla veri alan siyasi partiler başta olmak üzere bu sistemde yaşatılan veriler ve seçim sonuçlarının bağlayıcılığıyla demokratik yaşamın bir parçası olan tüm siyasi partiler, SEÇSİS'in girdi ve çıktılarıyla işleyişini yakından izlemek, seçimlerin adil ve saydam bir uygulamayla gerçekleştirildiğini güvence altına almak, seçim süreçlerindeki riskleri en aza indirmek sorumluluğunu taşımaktadır. Siyasi partilerin, aşağıdaki önerilerimizi bu bakış açısıyla değerlendirmelerini ve saptamalarını kamuoyuyla paylaşmalarını bekliyoruz.

#### Önerilerimiz

- Siyasi partiler, başta YSK'deki temsilcileri olmak üzere il seçim kurulunda, ilçe seçim kurulunda ve sandık kurulunda görev alan temsilcilerini yasal düzenlemeler, seçim süreçleri ve SEÇSİS'in işleyişi konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirmelidir.
- Siyasi partiler, sandık kurulunda ve ilçe seçim kurulunda görev alan temsilcilerini, uygulamadaki riskleri ve önlemlerini kavrayarak gereken girişimi anında yapmaları için eğitmelidir.
- Siyasi partiler, genel olarak seçim uygulamasında saptadıkları aksaklıklar ve SEÇSİS'ten elde ettikleri verilere ilişkin görüşlerini olgulara dayalı doğru bilgilerle kamuoyuna aktarmalıdır.
- Siyasi partiler, kendi bilişim uygulamalarını geliştirerek SEÇSİS'ten alınan verilerdeki tarihsel değişiklikleri izlemeli; kuşku uyandıran durumları, nedenlerini ortaya koyabilecek biçimde anlamlandırarak kamuoyuyla paylaşmalıdır.
- YSK'den her seçimde alınan seçmen kütükleri tarih ayrımında tutulmalı; seçmen sayıları ve bilgilerindeki (özellikle adres) değişiklikler belirlenerek kamuoyuna duyurulmalıdır.
- YSK'den bir seçim için alınan seçmen kütüğünün üzerinde itiraz süresi içinde yapılan değişiklikler, belirli bir nedene dayalı yığınsal değişiklik olup olmadığını anlayacak biçimde incelenmeli, bulgular kamuoyuna duyurulmalıdır.
- Sandık başındaki sandık seçmen listesiyle, YSK'den SİPPORT üzerinden elde edilen sandık seçmen listesi karşılaştırılmalıdır.
- Oy kullanan seçmenin kimlik bilgileriyle sandık seçmen listesindeki bilgileri dikkatle karşılaştırılmalıdır.

- Oy kullanımı sırasında bir seçmene birden çok zarf ya da oy pusulası verilmesi önlenmelidir.
- Oy sayımının doğru yapılmasına, sayım sonuçlarının sandık sonuç tutanağına doğru yazılmasına dikkat edilmelidir.
- Sandık kurulunca imzalanmış sandık sonuç tutanağının kopyası alınarak saklanmalıdır.
- Sisteme girilen oy sayıları, sandık sonuç tutanağıyla itiraz süresi içinde -hızla- karşılaştırılmalıdır.
- Siyasi partiler, YSK'den aldıkları sayım sonuçlarını ve bu sonuçlarda itiraz nedeniyle yapılan değişiklikleri karşılaştırmalı; itiraz gerekçelerini izleyerek nedenlerini saptayacak biçimde anlamlandırmalıdır.
- Siyasi partiler, YSK'den alınan sandık (oy) sayım verilerini kendi bilişim uygulamasında tutmalı, YSK'nin yayımladığı geçici/kesin seçim sonuçlarıyla bu verileri karşılaştırmalı, tutarsızlıkları -varsa- belirleyerek kamuoyuna açıklamalıdır.
- Siyasi partiler, kendi teşkilatlarından elde edemeyip SSPS üzerinden ulaştığı taranmış ıslak imzalı tutanakları da kendi sistemlerine girerek YSK'nin yayımladığı geçici/kesin seçim sonuçlarıyla karşılaştırmalı, tutarsızlıkları -varsa- belirlemeli, genel toplamlar üzerinde sağlama yapmalı ve bulgularını kamuoyuna açıklamalıdır.
- Yürürlükteki yasal düzenlemelere göre oylar sayılıp SEÇSİS'e girildiği sırada saptanan tutarsızlıklara en geç seçim gününden iki gün sonra saat 15.00'e dek (yaklaşık 35 saat içinde) itiraz edilebilmektedir. Bu -kısa- süre, siyasi partilerin seçim sonuçları üzerinde sağlıklı karşılaştırmalar yapmasını zorlaştırmaktadır. Siyasi partiler, meclisin yasama erki olduğundan hareketle "itiraz süresinin yeterli uzunlukta olması gerektiğini" meclis gündemine getirebilmelidir.

#### 5.4. Yurttaşlara Önerilerimiz

Seçim sonuçlarının bilgi kaynağı olan SEÇSİS, gerek seçmen kütüğünün oluşması, gerekse de oy sayımları sırasında yurttaşların ilgi odağı olmakta; demokratik yaşamın belirleyicisi olan seçmenler (yurttaşlar), SEÇSİS'in ürettiği çıktı ve sonuçlardan doğrudan etkilenmektedir.

SEÇSİS'in girdi ve çıktılarında başat rol oynayan yurttaşların sisteme ilişkin duyarlılıkları, hem yurttaşlık hakları hem de seçmen sorumluluklarının doğal bir yansımasıdır. Önerilerimizin, yurttaşların seçim süreçleri ve SEÇSİS konusunda bilinçli bir duyarlılık edinmesine katkıda bulunmasını umuyoruz.

## Önerilerimiz

- Yurttaşlar, her şeyden önce, görüş ve istençlerinin parlamentoda temsil edilmesinin bir aracı olan seçimlerde sandığa giderek oyunu kullanmalı, seçim sürecinin etkin bir öznesi olarak yurttaşlık görevlerini yerine getirmelidir.
- Yurttaşlar, genel olarak seçim uygulaması ve SEÇSİS'i yakından gözlemlemeli; yorumlarını olgulara dayalı somut bilgilerle yapmalıdır.
- Yurttaşlar, yanıltıcı ve önyargılı yorumlarla yönlendirilmekten kaçınmalıdır. SEÇSİS ve seçim süreçleri konusunda YSK'nin ve güvenilir kurumların yayın ve duyurularından yararlanılarak doğru bilgi alınmalıdır.
- Gereken durumlarda SEÇSİS ve seçim sürecine ilişkin bilgiler, yurttaşların bilgi edinme hakkı çerçevesinde doğrudan YSK'den alınmalıdır. (Bu amaçla YSK'nin internet sitesinden başvuru yapılabilir.)
- Seçimlerin sağlıklı yapılması amacıyla duyarlı yurttaşlarca kurulan oluşumlarda görev alınmalı, sorumluluk üstlenilmelidir.
- Yurttaşlar askı listesini (seçmen bilgilerini) -aynı bina içindekilere bakarak- kontrol etmelidir.
- YSK'nin SEÇSİS aracılığıyla sağladığı teknolojik olanaklardan yararlanılmalı, kurumun internet sitesindeki seçmen sorgulamasıyla hem seçmen bilgileri doğrulanmalı, hem de oyun kullanılacağı sandığın bilgisi ve seçmen bilgi kâğıdı alınmalıdır.
- YSK'nin sağladığı iletişim olanakları değerlendirilmeli, YSK'den SMS ve/ya da e-postayla bilgi alınarak seçim takvimi doğrultusunda seçmenlere düşen görevler yerine getirilmelidir.
- Oy kullanımı sırasında seçimleri olumsuz etkileyecek durumlar gözlemlenmeli, bu gibi durumlar oluştuğunda sandık kuruluna şikâyet, ilçe seçim kuruluna itiraz hakları kullanılmalıdır.
- Oy sayımı sırasında sandık çevresinde bulunularak oy sayım süreci izlenmelidir.
- Sandık kurulunun sandık çevresinde duvara/kapıya asarak yayımladığı sandık sonuç tutanağının görüntüsü alınmalı; bu tutanak YSK'nin açıkladığı kesin sonuçlarla (SSPS'ye erişilerek) karşılaştırılmalı; saptanan tutarsızlıklar siyasi partilere bildirilmelidir. (Kesin sonuçlar açıklandığında itiraz yapılamasa bile böyle bir saptama, uygulamadaki bir aksaklığın ya da riskin giderilmesine yardımcı olabilecektir.)

## 5.5. Basın-Yayın Kuruluşlarına Önerilerimiz

Kamuoyunun SEÇSİS ve seçim süreçleri konusunda doğru bilgilendirmesinde en önemli sorumluluk basın-yayın kuruluşlarına ve bu kuruluşlarda görev alan gazeteci, köşeyazarı, muhabirlere düşmektedir. Aşağıdaki önerilerimizin, basın-yayın kuruluşları ve çalışanlarının güvenilir ve saygın bilgi kaynakları olması yönünde değerlendirilmesini bekliyoruz.

### Önerilerimiz

- Basın-yayın kuruluşları ve çalışanları, yanıltıcı ve önyargılı yorumlarla yönlendirilmekten kaçınmalıdır. SEÇSİS ve seçim süreçleri konusunda YSK'nin ve güvenilir kurumların yayın ve duyurularına erişilerek doğru bilgi alınmalıdır.
- Basın-yayın kuruluşları ve çalışanları, SEÇSİS ve seçim sürecine ilişkin yorumlarını olgulara dayalı somut bilgilerle yapmalıdır.
- Basın-yayın kuruluşları ve çalışanları, seçim süreçlerindeki sorunların kaynaklandığı noktaları doğru saptamalı, bu amaçla YSK'nin ve BMO'nun açıklamalarından da yararlanarak kamuoyunu doğru bilgilendirmelidir.

## KAYNAKÇA

- TC Yüksek Seçim Kurulu internet sitesi: [www.ysk.gov.tr](http://www.ysk.gov.tr)
- Yüksek Seçim Kurulu Tanıtım Kitapçığı: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/TanitimKitaplari>
- SEÇSİS Tanıtım Kitapçığı: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/TanitimKitaplari>
- Yüksek Seçim Kurulu internet sitesi-SEÇSİS sayfası: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/SECSIS>
- Yüksek Seçim Kurulunun broşürleri: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/content>
- 298 Sayılı Seçimlerin Temel Hükümleri ve Seçmen Kütükleri Hakkında Kanun
- 135/1 Sayılı Genelge - Anayasa Değişikliği Halkoylamasında Sandık Kurullarının Oluşumu, Görev ve Yetkileri: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/Genelgeler>
- 139/1 Sayılı Genelge - 16 Nisan 2017 Pazar Günü Yapılacak Anayasa Değişikliği Halkoylamasında İl, İlçe ve Geçici İlçe Seçim Kurullarının Görev ve Yetkileri: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/Genelgeler>
- 140/I Sayılı Genelge - Anayasa Değişikliği Halkoylamasında Yurtiçi Seçmen Kütüğünün Güncelleştirilmesi Usul ve Esasları: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/Genelgeler>
- 140/II Sayılı Genelge - Anayasa Değişikliği Halkoylamasında Yurtdışı Seçmen Kütüğünün Güncelleştirilmesi Usul ve Esasları: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/Genelgeler>
- SPSS Genelgesi: SEÇSİS-SSPS Sandık Sonuçları Paylaşım Sistemi Kullanımına İlişkin Usul ve Esaslar: <http://www.ysk.gov.tr/ysk/faces/Genelgeler>