



TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

MART 2022 – MAYIS 2023 DÖNEMİ

İLERLEME RAPORU **(Sadeleştirilmiş Web Sürümü)**

Hazırlayanlar:

Mehmet Tekin ARPACIK, Genel Müdür
Yasin Hakkı KOCAMAN, Genel Müdür Yardımcısı
Atilla BEKTAŞ, Genel Müdür Yardımcısı

25.05.2022

Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü

*Adres : Beştepe Mah. Alparslan Türkeş Cad. No:71 Yenimahalle/ANKARA
Telefon : 0312 287 33 60 (25 hat) Belgegeçer: 0312 207 56 15*

YÖNETİCİ SUNUŞU

Ülkemizin tarım ve orman politikalarını belirleyen Bakanlığımızın, bilişim hedeflerini belirleme, bilişim standartlarını tespit etme, bilişim altyapısının siber güvenliğini sağlama, bilgi sistemleri projelerini gerçekleştirme ve koordine etme ile veri yönetişimini yürütme faaliyetleri, Bakanlığımız bünyesinde merkez birimi olarak teşkilatlanmış olan Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğümüz (BTGM) tarafından yürütülmektedir.

“Türkiye Yüzyılı” hedefinin en güçlü araçlarından birisi dijitalleşme olup, Bakanlığımızca büyük bir ivme kazanmış olan tarımda dijitalleşme atılımımız, gıda güvenliğinden siber güvenliğe geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Genel Müdürlüğümüz; 2022 yılı içerisinde milli güvenlik unsurlarından biri olan siber güvenliği önceliklendirmiş, bilişim teknolojisinin getirdiği çağdaş imkânlardan yararlanarak yeni teknolojileri takip etmeyi, yeni teknolojiler doğrultusunda bilişim altyapısının kurularak güncel tutulmasını ve stratejik hedefler gözetilerek uygulanmasını amaçlamıştır. Bu hedeflere çok daha hızlı ve etkin ulaşabilmek adına, 2022 yılı içerisinde yeni üst yönetimi ile beraber yeniden yapılanma sürecini yoğun bir şekilde geçirmiş olan Genel Müdürlüğümüz 2022 yılı süresince ana hatlarıyla;

- Bilgi ve iletişim teknolojileri donanım ve yazılım modernizasyonu ve güvenliğine ilişkin çalışmalar,
- Bakanlığımızın dijital tarım çalışmalarına destek faaliyetleri,
- E-Devlet, Dijital Türkiye ve Bürokrasinin Azaltılması çalışmaları,
- Siber mukavemetin artırılması ve bilgi güvenliği mevzuatlarına ilişkin uyum çalışmaları,
- Bakanlığımız içerisinde önceden dağıtık yapıda olan bilgi teknolojileriyle ilişkili iş ve işlemlerin merkezileştirilmesine yönelik tespit ve çalışmalar,
- Bilişim personeli sayısının ve yeteneklerinin artırılarak Bilişim sistemlerinin sürdürülebilirliğini sağlama çalışmaları

gibi hususlara odaklanmış olup, bu çerçevede Mart 2022 – Mayıs 2023 dönemine ilişkin oluşturulan Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğümüzün İlerleme Raporu’nu saygılarımla sunarım.

M. Tekin ARPACIK
Genel Müdür

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|----|
| YÖNETİCİ SUNUŞU..... | i |
| 1. Tanımlar ve Kısaltmalar..... | 1 |
| 2. Ulusal Ölçekte Projeler ve Dijitalleşme Çalışmaları..... | 3 |
| 2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi..... | 3 |
| 2.2. BTGM - SSB Verim Projesi (Faz 1)..... | 3 |
| 2.3. BTGM - SSB Verim Projesi (Faz 2)..... | 4 |
| 2.4. TUCSAP Dünya Bankası Projesi..... | 4 |
| 2.5. TÜBİTAK “Tarım Bilgi Sistemi Uygulamaları Ülke Modeli” Fizibilite Çalışması ... | 5 |
| 2.6. ÇKS E-Devlet Entegrasyonu (Faz 1)..... | 5 |
| 2.7. ÇKS E-Devlet Entegrasyonu (Faz 2)..... | 5 |
| 2.8. ÖKS E-Devlet Entegrasyonu | 6 |
| 2.9. TarımCebimde Mobil Uygulaması | 6 |
| 2.10. E-ÇKS Belgesi | 7 |
| 2.11. Diğer Ulusal Çapta Çalışmalar | 7 |
| 3. Siber Güvenlik, Risk ve Uyum ile İlgili Faaliyetler..... | 7 |
| 4. TBS/HBS/CBS Uygulamaları Güvenlik Sıkılaştırmaları Faaliyetleri..... | 11 |
| 5. Bilişim Altyapısı ile İlgili Faaliyetler..... | 13 |
| 6. Bilişim Ağları ve Ağ Güvenliği ile İlgili Faaliyetler | 14 |
| 7. Sunucu ve Uygulama Güvenliği ile İlgili Faaliyetler..... | 15 |
| 8. Bilişim Teknik Kurulu Faaliyetleri..... | 16 |
| 9. İdari ve Organizasyonel Faaliyetler..... | 17 |
| 10. Yazılım ve Uygulama Geliştirme Faaliyetleri | 18 |
| 11. Devreye Alınması Planlanan Yeni Yazılım Projeleri | 19 |
| 12. BelgeNet Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) Faaliyetleri..... | 20 |
| 13. İnternet Sitesi ve Portal Uygulamaları | 20 |
| 14. Veri Paylaşım Protokolleri Faaliyetleri..... | 21 |
| 15. Rutin Yürütülen Hizmetler | 21 |
| 15.1. Veri Merkezi ve Sunucu Altyapısı..... | 21 |
| 15.2. Ağ ve Güvenlik Altyapısı | 21 |
| 15.3. Son Kullanıcı Hizmetleri | 21 |
| 15.4. Web Hizmetleri | 22 |
| 15.5. Yazılım Uygulamaları..... | 22 |
| 15.6. Mobil Uygulamalar | 22 |

| | |
|---|----|
| 15.7. Kurumsal Veri Yönetimi..... | 22 |
| 15.8. Siber Güvenlik | 22 |
| 15.9. İdari ve Mali İşler..... | 22 |
| 16. Gerçekleştirilen Kritik Satın Alımlar (2022)..... | 22 |
| 17. Sonuç | 23 |
| 17.1. Üstünlükler..... | 23 |
| 17.2. Zayıflıklar..... | 24 |
| 17.3. Değerlendirme..... | 24 |
| 17.4. Öneri ve Tedbirler..... | 24 |

1. Tanımlar ve Kısaltmalar

| | |
|----------|--|
| API | Application Programming Interface (Uygulama Programlama Arabirimi) |
| Bakanlık | T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı |
| BGYS | Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi |
| BİLGEM | Bilişim ve Bilgi Güvenliği İleri Teknolojiler Araştırma Merkezi |
| BTGM | Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü |
| BTK | Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu |
| CB | Cumhurbaşkanlığı |
| CBS | Coğrafi Bilgi Sistemi |
| ÇKS | Çiftçi Kayıt Sistemi |
| DDK | Devlet Denetleme Kurulu |
| DDO | Dijital Dönüşüm Ofisi |
| DDOS | Distributed Denial of Service Attack (Dağıtık Hizmet Engelleme) |
| DLP | Data Loss Prevention (Veri Sızıntısı Engelleme) |
| DMO | Devlet Malzeme Ofisi |
| EBYS | Elektronik Belge Yönetim Sistemi |
| EDR | Endpoint Detection and Response (Uç Nokta Tehdit Algılama ve Yanıt) |
| FKM | Felaket Kurtarma Merkezi |
| HBS | Hayvan Bilgi Sistemi |
| HSM | Hardware Security Module (Donanım Güvenlik Modülü) Hassas kriptografik anahtarları fiziksel ortamda saklamak ve kriptografik işlemleri en güvenli şekilde gerçekleştirmek için üretilmiş özel güvenlik donanımlarıdır. Bu donanımlar uygulamaların güvenli bir şekilde çalışmasını sağlarlar. |
| IP | Internet Protocol (İnternet Protokolü) |
| IPSEC | Internet Protocol Security (İnternet Protokolü Güvenliği) |
| İSYS | İş Sürekliliği Yönetim Sistemi |
| İYS | İnternet Yönetim Sistemi |
| KEP | Kayıtlı Elektronik Posta |
| Koord. | Koordinatörlük |
| KVKK | Kişisel Verilerin Korunması Kanunu |
| MPLS | Multiprotocol Label Switching (Çoklu Protokol Etiket Anahtarlama) |
| NAC | Network Access Control (Ağ Erişim Kontrolü) |
| NDR | Network Detection Response (Ağ Tehdit Algılama ve Yanıt) |
| ÖKS | Örtüaltı (sera) Kayıt Sistemi |
| PAM | Privileged Access Management (Ayrıcalıklı Hesap Yönetimi) |
| PBYS | Personel Bilgi ve Yönetim Sistemi |
| POC | Proof of Concept (Kavram Kanıtı) Bir uygulamanın doğru olarak çalıştığını gösterir aktivitedir. |
| SBB | Strateji ve Bütçe Başkanlığı |
| SCCM | System Center Configuration Manager |

| | |
|---------|--|
| SCOM | System Center Operations Manager |
| SIEM | Security Information and Event Management (Güvenlik Bilgi ve Olay Yönetimi) |
| SOME | Siber Olaylara Müdahale Ekibi |
| SSB | Savunma Sanayii Başkanlığı |
| SSO | Single Sign-On (Tek Oturum Açma) |
| STM | STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş. |
| TBS | Tarım Bilgi Sistemi |
| TCKN | Türkiye Cumhuriyeti Kimlik Numarası |
| TRGM | Tarım Reformu Genel Müdürlüğü |
| TUCSAP | Turkey Climate Smart and Competitive Agricultural Growth Project (Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi) |
| TÜBİTAK | Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu |
| TÜRKSAT | Türksat Uydu Haberleşme Kablo TV ve İşletme A.Ş. |
| USOM | Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi |
| VPN | Virtual Private Network (Sanal Özel Ağ) |
| WAF | Web Application Firewall (Web Uygulaması Güvenlik Duvarı) |

2. Ulusal Ölçekte Projeler ve Dijitalleşme Çalışmaları

2.1. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi

- Bakanlığımız “*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*” yeni bir proje olarak Cumhurbaşkanlığı (CB) Strateji ve Bütçe Başkanlığına (SBB) sunulmuş 2022/Aralık ayında kabul alınmıştır. 2022-2024 yıllarına sair proje için tahsis edilen bütçe 14.12.2021 tarihinde imzalanmış olan protokol kapsamında SSB’ye aktarılacak suretiyle, SSB üzerinden tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında aşağıdaki ana başlıklar çerçevesinde “*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*”nin tamamlanması hedeflenmektedir.
 - ✓ Yeni veri merkezi altyapısının kurulması ¹
 - ✓ Bilişim sistemlerinde kullanılan yazılım ve donanımların yenilenmesi
 - ✓ Bilişim danışmanlık hizmeti alımı
 - ✓ Bulutta Felaket Kurtarma Merkezi’nin (FKM) kurulması

2.2. BTGM - SSB Verim Projesi (Faz 1)

- SSB ile Genel Müdürlüğümüz arasında; tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında aşağıda yer verilen başlıklarda yukarıda bahsedilen “*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*”nin ilk fazı olarak süreç başlatılmıştır.
 - ✓ Sunucu (Server) Alımı (*Bakanlık sunucu parkının yenilenmesi*)
 - ✓ Yazılım Mimarisinin Geliştirilmesi/İyileştirilmesi (*Döner Sermaye Gelir Tahsilat Sistemi ile Taşınmaz Envanter Yönetimi yazılımlarının temini*)
 - ✓ Siber Operasyon Merkezi Kurulumu (*Siber Güvenlik İşletimi Temini kapsamında; 7/24 Siber Güvenlik İzleme Hizmeti, Usecase Danışmanlığı, Olay Müdahale Hizmeti, Siber Tehdit İstihbarat Hizmeti, İç Ağ Sızma Testi ve Fiziksel Güvenlik Testi*)
 - ✓ MPLS VPN hizmeti kapsamında kullanılmakta olan “SD-WAN Cihazları” için Lisans Güncelleme ve Bakım Hizmeti Alımı
 - ✓ “Ağ Güvenlik Duvarı Cihazları” için Lisans Güncelleme

Proje kapsamında; SSB’nin gerçekleştirdiği ihale sonucunda, STM Savunma Teknolojileri Mühendislik ve Ticaret A.Ş. (STM) firması projede alt yüklenici olarak

¹ Bakanlığımız Lodumlu Yerleşkesinde *Bakanlık Veri Merkezi* olarak yapılan ancak atıl vaziyette bulunan bina ve çevresinin “Tarım Bilişim Kampüsü” olarak ve dünyada kabul gören veri merkezi standartlarında (Tier 3+) olacak şekilde yapılandırılması, Bakanlık Lodumlu Yerleşkesi ile Beştepe Yerleşkesinde dağınık vaziyette bulunan sistem odalarının buraya taşınması hedeflenmektedir.

belirlenmiş olup, SSB ile STM arasında da 12.05.2023 tarihinde “Verim Projesi” Sözleşmesi imzalanmıştır.

2.3. BTGM - SSB Verim Projesi (Faz 2)

- SSB ile Genel Müdürlüğümüz arasında; tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında aşağıda yer verilen başlıklarda yukarıda bahsedilen “*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*”nin ikinci fazı olarak süreç başlatılmıştır.
 - ✓ Ağ Donanımları (Kenar Anahtar ve Omurga Anahtar) Temini ve Kurulumu
 - ✓ Kampüs Kablolaması ve Elektro-Mekanik Sistemlerin Temini ve Kurulumu
 - ✓ PAM (Ayrıcalıklı Hesap Yönetimi) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Veri Keşfi/Sınıflandırması/Analizi Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ DLP (Veri Sızıntısı Engelleme) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ EDR (Uç Nokta Tehdit Algılama ve Yanıt) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ NDR (Ağ Tehdit Algılama ve Yanıt) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Veri Tabanı Güvenlik Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Siber Olgunluk Seviyesi Belirleme ve İyileştirme Hizmeti Temini
 - ✓ Kaynak Kod Analizi Hizmeti Temini (Tarım Bilgi Sistemi (TBS) / Hayvan Bilgi Sistemi (HBS) / Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) / Personel Bilgi ve Yönetim Sistemi (PBYS) Uygulamaları)
 - ✓ CBS Uygulamaları Teknik Danışmanlık Hizmeti
 - ✓ Bakanlık Veri Merkezi Tekilleştirilmesi Kapsamında Taşınma ve Entegrasyon Hizmeti Temini
 - ✓ Bulutta Veri Yedekleme Hizmeti Temini
 - ✓ Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) Hizmeti Temini

2.4. TUCSAP Dünya Bankası Projesi

- Türkiye’de tarım sektöründe sürdürülebilir ve rekabetçi tarımsal büyüme için kapasiteyi güçlendirmek ve iklim akıllı yaklaşımların kullanılmasını teşvik etmek amacıyla, uygulama dönemi 2022-2028 yıllarını kapsayan ve Dünya Bankası kredisiyle finanse edilecek olan 304.800.000 avro bütçeli “*Türkiye İklim Akıllı ve Rekabetçi Tarımsal Büyüme Projesi (TUCSAP)*” kapsamında hazırlanmış olan değerlendirme raporunun 1.2 numaralı alt başlığı (tarımsal verilerin toplanması, analizi ve yönetimi) çerçevesinde Dünya Bankası heyeti ile çalışmalara başlanmış olup, bahsi geçen krediye ilişkin İkraza Anlaşması 16 Mayıs 2022 tarihinde imzalanmış ve 6 Eylül 2022 tarihinde yürürlüğe girmiştir. Bu proje kapsamında

verilen kredinin kullanılabilmesi için TÜBİTAK ile yapılması şart koşulan fizibilite çalışması sözleşmesi de TÜBİTAK ile Genel Müdürlüğümüz arasında 6 Ekim 2022 tarihinde imzalanmıştır.

2.5. TÜBİTAK “Tarım Bilgi Sistemi Uygulamaları Ülke Modeli” Fizibilite Çalışması

- Bakanlığımız ile Dünya Bankası arasında yürütülen TUCSAP projesi kapsamında şart koşulan ve 2022 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı ile On Birinci Kalkınma Planı kapsamında CB SBB tarafından talep edildiği üzere, TÜBİTAK ile Genel Müdürlüğümüz arasında “*Tarım Bilgi Sistemi Uygulamaları Ülke Modeli*” başlıklı fizibilite çalışması çerçevesinde 6 Ekim 2022’de sözleşme imzalanmış olup, çalışmada ilk faz olan hazırlık ve mobilizasyon süreci tamamlanmış ve ikinci faz olan veri toplama ve araştırma sürecine geçilmiştir.

Üçüncü ve son faz olan model tasarım sürecinin tamamlanmasının ardından 2024 Mart ayında bitmesi planlanan ve Bakanlığımızın tüm merkez, bağlı ve ilgili kuruluşlarının faaliyetlerine ilişkin mevcut tarım bilgi sistemlerini de değerlendirecek olan bu fizibilite çalışması sonucunda özetle; dijitalleşme, yapay zekâ ve veriye dayalı iş modelleri ile tarımsal bilgi sistemleri geliştirilecek ve tüm kesimlerin kullanımına açılacaktır. Ayrıca, makro ve mikro düzeyde doğru ve güvenilir veri temin edilerek, tohumdan sofraya uzanan tüm zincir tam olarak kayıt altına alınacak, yıllık izleme ve değerlendirme çalışmaları kurumsal hale getirilecek, tarımsal bilgi sistemleri tamamlanarak etkin kullanımı sağlanacaktır.

2.6. ÇKS E-Devlet Entegrasyonu (Faz 1)

- Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) kayıt yenileme başvurularının e-devlet üzerinden yapılabilmesine ilişkin entegrasyon süreci 1 Ekim 2022 tarihi itibarıyla herhangi bir ek kaynak kullanmaksızın tamamen Genel Müdürlüğümüz iç personel kaynağıyla tamamlanmıştır.

Bu sayede çiftçilerimizin muhtarlık, ziraat odası ve tarım il/ilçe üzerinden kişisel başvuruya gerek kalmaksızın, işlemlerini çevrimiçi (online) olarak dakikalar mertebesinde bir süre içerisinde yapabilmesine imkan sağlanmıştır.

| | |
|---|---------|
| Kayıt Yenileme Başvurusu Yapan Gerçek Kişi Sayısı | 650.658 |
| Kayıt Yenileme Başvurusu Yapan Tüzel Kişi Sayısı | 2.515 |

Not: Tablodaki veriler, 03.01.2023 saat 09.00’da sistem kayıtlarından alınmıştır.

2.7. ÇKS E-Devlet Entegrasyonu (Faz 2)

- Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) ürün güncelleme başvurularının e-devlet üzerinden yapılabilmesine ilişkin entegrasyon süreci 1 Şubat 2023 tarihi itibarıyla herhangi bir ek kaynak kullanmaksızın tamamen Genel Müdürlüğümüz iç personel kaynağıyla tamamlanmıştır.

Bu sayede çiftçilerimizin muhtarlık ve tarım il/ilçe üzerinden kişisel başvuruya gerek kalmaksızın, işlemlerini çevrimiçi (online) olarak dakikalar mertebesinde bir süre içerisinde yapabilmesine imkan sağlanmıştır.

| | |
|--|--------|
| Ürün Güncelleme Başvurusu Yapan Gerçek Kişi Sayısı | 73.812 |
| Ürün Güncelleme Başvurusu Yapan Tüzel Kişi Sayısı | 294 |

Not: Tablodaki veriler, 25.05.2023 saat 09.00'da sistem kayıtlarından alınmıştır.

2.8. ÖKS E-Devlet Entegrasyonu

- Örtüaltı (sera) Kayıt Sistemi (ÖKS) başvurularının e-devlet üzerinden yapılabilmesine ilişkin entegrasyon süreci teknik çalışmaları 1 Nisan 2023 itibarıyla herhangi bir ek kaynak kullanmaksızın tamamen Genel Müdürlüğümüz iç personel kaynağıyla tamamlanmıştır. Hizmetin devreye alınması için ilgili birimin mevzuat çalışmalarının tamamlanması beklenmektedir.

Bu hizmet sayesinde örtüaltı (sera) üretim yapan çiftçimizin Tarım İl/İlçe Müdürlüklerine şahsen giderek başvuru yapmasına gerek kalmaksızın, işlemlerini çevrimiçi (online) olarak dakikalar mertebesinde bir süre içerisinde yapabilmesi sağlanacaktır.

2.9. TarımCebimde Mobil Uygulaması

- Tüm vatandaşlarımızın Bakanlığımızın sunduğu bilgi ve hizmetlere tek noktadan ulaşabilmesini sağlayacak “*TARIMCEBİMDE*” mobil uygulaması herhangi bir ek kaynak kullanmaksızın Genel Müdürlüğümüz iç personel kaynağıyla geliştirilmiş ve 2 Ocak 2023 tarihi itibarıyla yayına alınmıştır.

Mobil uygulamanın ilk fazında çiftçilerimiz tarım il/ilçe müdürlüklerine gitmeden e-devlet şifreleri ile kimlik doğrulaması yapmak suretiyle bitkisel üretimlerine ilişkin ÇKS bilgileri, ÇKS belgeleri ve ÖKS bilgilerini; hayvansal üretimlerine ilişkin olarak işletmelerini, hayvan varlığı ve hayvan sağlık bilgilerini görebilmekte, doğan/ölen hayvan ile düşen küpe bildirimlerini ve kolluk kuvvetlerinin de kullanabileceği veteriner sağlık raporu doğrulama işlemlerini yapabilmektedir.

Ayrıca çiftçilerimiz; ilçe bazlı desteklenen ürünleri, destekleme bilgilerini, destek kalemleri ve destek takvimlerini bu uygulama üzerinden görebilmekte ve Bakanlığımızın e-devlet üzerindeki tüm hizmetlerine (78 entegre ve 11 SSO) tek elden yönlendirilmektedir. Tüm vatandaşlarımıza açık şekilde uygulamanın ilk fazında hayvan küpe sorgulaması yapılabilmekte, tarımsal eğitim ve yayın faaliyetleri ile haber ve duyurulara ulaşılabilir. Uygulamayı 300.000'e yakın kullanıcı indirmiştir.

Uygulamanın ikinci fazında; balıkçılık ve su ürünleri, kent tarımı, bal haritası, evcil hayvanlar gibi yeni ek modüller eklenmiş ve yayınlanmıştır. Uygulamayı 300.000'e yakın kullanıcı indirmiştir.

Uygulamanın üçüncü fazında ise; su yönetimi, gıda kontrol, doğa koruma ve ormanlara ilişkin vatandaşların hayatını kolaylaştıracak faydalı bilgi ve hizmetleri

içeren özelliklerin de eklenmesi hedeflenmektedir. Bu sayede zamandan, iş gücünden, başvuru ve ulaşım masraflarından tasarruf sağlanması ve kâğıt israfının önüne geçilmesi beklenmektedir.

2.10. E-ÇKS Belgesi

- Üretim yılına ilişkin Çiftçi Kayıt Sistemi (ÇKS) Belgesine, ÇKS'ye ilk defa kayıt olacak çiftçiler hariç, mevcut kayıtlı olan çiftçilerce 1 Ekim 2022 tarihi itibarıyla ilk kez e-devlet üzerinden kolaylıkla ulaşılabildiği gibi aynı zamanda 2 Ocak 2023 tarihi itibarıyla da TarımCebimde mobil uygulaması üzerinden rahat bir şekilde ulaşılabilmektedir.

| | |
|--|-----------|
| İndirilen Barkodlu ÇKS Belge Sayısı (TOPLAM) | 6.148.226 |
|--|-----------|

Not: Tablodaki veriler, 25.05.2023 saat 09.00'da sistem kayıtlarından alınmıştır.

2.11. Diğer Ulusal Çapta Çalışmalar

- CB Dijital Dönüşüm Ofisi (DDO) ile koordineli şekilde *Ulusal Veri Sözlüğü* toplantı ve çalışmalarına katılmış ve Bakanlık içerisindeki koordinasyon sağlanmıştır.
- CB DDO ile koordineli şekilde *Ulusal Yapay Zekâ* toplantı ve çalışmalarına katılmış ve Bakanlık içerisindeki koordinasyon sağlanmıştır.
- CB DDO ile koordineli şekilde *Dijital Türkiye ve Bürokrasinin Azaltılması* toplantı ve çalışmalarına katılmış ve Bakanlık içerisindeki koordinasyon sağlanmıştır.
- Türkiye'nin "e-devlet"ten "dijital devlet"e geçişi aşamasında önümüzdeki dönem yol haritasını ortaya koyacak olan yeni *Dijital Devlet Stratejisi* hazırlık çalışmaları CB DDO tarafınca devam etmekte olup, 2015-2018 Bilgi Toplumu Stratejisi ve Eylem Planı ile 2016-2019 Ulusal e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı'nın devamı niteliğinde olacak yeni Dijital Devlet Stratejisi kapsamında CB DDO uhdesinde düzenlenmiş olan çalıştaylara Bakanlığımızı temsilen katılmış ve Bakanlık içerisindeki koordinasyon sağlanmıştır.

3. Siber Güvenlik, Risk ve Uyum ile İlgili Faaliyetler

- SSB ile Genel Müdürlüğümüz arasında; tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında "*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*"nin aşağıdaki siber güvenliği ilişkin faaliyetleri için süreç başlatılmıştır.
 - ✓ Siber Operasyon Merkezi Kurulumu (*Siber Güvenlik İşletimi Temini kapsamında; 7/24 Siber Güvenlik İzleme Hizmeti, Usecase Danışmanlığı, Olay Müdahale Hizmeti, Siber Tehdit İstihbarat Hizmeti, İç Ağ Sızma Testi ve Fiziksel Güvenlik Testi*)
 - ✓ PAM (Ayrıcalıklı Hesap Yönetimi) Ürünü Temini ve Kurulumu

- ✓ Veri Keşfi/Sınıflandırması/Analizi Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ DLP (Veri Sızıntısı Engelleme) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ EDR (Uç Nokta Tehdit Algılama ve Yanıt) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ NDR (Ağ Tehdit Algılama ve Yanıt) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Veri Tabanı Güvenlik Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Siber Olgunluk Seviyesi Belirleme ve İyileştirme Hizmeti Temini
 - ✓ Kaynak Kod Analizi Hizmeti Temini (Tarım Bilgi Sistemi (TBS) / Hayvan Bilgi Sistemi (HBS) / Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) / Personel Bilgi ve Yönetim Sistemi (PBYS) Uygulamaları)
 - ✓ Felaket Kurtarma Merkezi (FKM) Hizmeti Temini
- Devlet Denetleme Kurulu Başkanlığınca (DDK) yapılan incelemeler sırasında Bakanlığımız bilişim sistemlerine yönelik tespit edilen hususlara ilişkin hazırlanmış olan 152 sayfalık dosya üzerinde çalışılarak, denetim bulgularına yönelik yapılan iyileştirme faaliyetleri rapor halinde hazırlanmış ve DDK'ya iletilmiştir.
 - ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) sertifikasının yeniden temini amacıyla kapsam belirlenmiş ve “Bilgi Güvenliği ve İş Sürekliliği Yönetim Sistemi Görevlendirme Tablosu” oluşturulmuştur.
 - ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) sertifikasının yeniden temini amacıyla ve ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi (İSYS) kurulumu amacıyla hazırlık çalışmaları gerçekleştirilmiş ve tüm birimlerin de katılımıyla politikalar belirlenmiş, dokümantasyon çalışmaları tamamlanmıştır.
 - Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi (BGYS) ile İş Sürekliliği Yönetim Sistemi (İSYS) sertifikalarının gerekleri yerine getirilmiş ve sertifikasyon denetimleri başarıyla gerçekleştirilmiş olup, 14.12.2022 tarihinde hem ISO 27001:2013 BGYS sertifika belgesi hem de ISO 22301:2019 İSYS sertifika belgesi alınmıştır.
 - BGYS ve İSYS yürütme, değerlendirme ve yönetim gözden geçirme toplantıları yapılmıştır.
 - Tarım Reformu Genel Müdürlüğü (TRGM) uhdesinde geliştirilen ve 2021 yılında Genel Müdürlüğümüze kontrolsüz şekilde devredilen ulusal çapta 3 uygulamaya (TBS, HBS ve CBS uygulamaları) ilişkin kod zafiyet analizleri yapılmış ve bu uygulamalara *çift katmanlı kimlik doğrulama yöntemi* ile ek bir güvenlik katmanı eklenmiş ve loglama süreçlerinde iyileştirmeler yapılmıştır.
 - Bakanlığımız Kurumsal *Siber Olaylara Müdahale Ekibi (SOME)* güçlendirilmiş ve SOME faaliyetleri yeni oluşturulan Siber Güvenlik Koordinatörlüğü faaliyetleri içerisine alınmıştır.
 - İşlevsiz durumdaki Bakanlığımız Sektörel SOME'leri (Su Yönetimi ve Gıda) ile koordinasyon çalışmaları gerçekleştirilmiş, Sektörel SOME üyeleri ile iletişime geçilmiş, iletişim bilgileri güncellenmiş, aksaklıklar ve eksiklikler tespit edilmiş,

güncel durum değerlendirmesi yapılmıştır. Bakanlığımızın ilgili birimlerinin koordinasyonu ile süreç işletilmeye başlanmıştır.

- Yazılımlar, sunucular ve sistemlerin bilgi güvenliği açıklarının tespitine yönelik olarak “*Siber Tehdit Simülasyon Yazılımı*” ilk kez temin edilerek güncel açıklıkların güvenlik cihazlarından engellenip engellenmediğinin sürekli takibinin sağlanmasına yönelik çalışmalar gerçekleştirilmiştir.
- Sunucu sistemlerinin güvenlik açıklarına yönelik düzenli taramalar yapılmaya başlanmıştır.
- Bakanlık ve bağlı kuruluşların sistemleri ve kullanıcı bilgileri hakkında deepweb, darkweb, hacker forumları vb. ortamlarda istihbarat toplanması ve önlem alınmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. Kullanıcılara, kullandıkları uygulamaların sahiplerine yapılması gereken işlemler ve güvenlik önlemlerine ilişkin e-posta bildirimleri yapılmıştır.
- Lisans süresi bitmiş Bakanlık uç kullanıcı, sunucu ve e-posta antivirüs lisansları yenilenmiştir.
- Bilgi güvenliği farkındalığı artırma kapsamında Bakanlık personeline ortalama e-postaları atılmış ve kullanıcıların çevrimiçi (online) eğitim platformunda farkındalıkları artırılmıştır.
- Bakanlığımız bilgi sistemleri varlık envanterleri tekilleştirilmiş, eksiklikler tespit edilmiş, Bakanlığımız iç kaynakları ile (in-house) yazılım geliştirilerek, hem ISO 27001 gerekleri hem de DDO BG Rehber gerekleri (risk puanlamasını da içerecek şekilde) yerine getirilmiş olup, düzenli takip ve raporlama yapılmaktadır. Otomatik varlık tespit ve uyarı sistemleri de geliştirilme sürecine alınmıştır.

Bilgi Sistemleri, Varlık Envanteri, Donanım Envanteri, Protokoller, Sunucu Listesi, DNS kayıtları, SSL Sertifikaları, Lisanslar ve Sözleşmeler envanterde detay bilgileriyle beraber kayıt altına alınmıştır.

- CB DDO Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberine yönelik çalışmalar yapılmış olup, Bakanlığımız İç Denetim Başkanlığı tarafından ilk denetim faaliyeti gerçekleştirilmiştir.
- Bakanlığımız bilgi sistemleri altyapısına yönelik detaylı sızma testleri ve güvenlik sıkılaştırma çalışmaları gerçekleştirilmiştir.
- Kurum internet sayfalarında tespit edilen; TCKN, cep telefonu vb. kişisel veri içeren dokümanların sahibi birimlere bildirim yapılarak ihtiyaç olmayan eski dokümanların ilgili sayfalarından kaldırılması, zorunlu olanların ise veri maskeleye yapılarak yayınlanmasının gerçekleştirilmesi sağlanmıştır.
- Bakanlık bünyesindeki iş birimlerinin teknik şartnamelerine bilgi güvenliği kapsamında görüşler verilmiştir.

- Kişisel Verilerin Korunması Kanunu (KVKK) ile ilgili Hukuk Hizmetleri Genel Müdürlüğü koordinasyonunda gerçekleştirilen kurul toplantılarına katılım sağlanmıştır.
- Bakanlığımız merkez ve taşra teşkilatından katılımlar ile 1.747 kişiye Genel Müdürlüğümüz mühendislerince Bilgi Güvenliği Farkındalık eğitimleri verilmiştir. Söz konusu eğitimin kısa dönemde tüm taşra birimlerine de verilmesi planlanmaktadır. Ayrıca, Genel Müdürlüğümüz personelinin bilgi güvenliği yetkinliği; siber güvenlik ve bilgi güvenliği farkındalık eğitimleri ile artırılmıştır.

| Eğitimin / Panelin Konusu | Eğitim Tarihi | Eğitimin Yapılacağı Mekân | Açıklama | Katılımcı Sayısı | Kategori ve Nitelik |
|---|--------------------------|--|--|---------------------|--------------------------------|
| BGYS & İSYS & KVKK Farkındalık Eğitimleri | 10.10.2022 14.10.2022 | Çevrimiçi olarak. | Eğitim, 2 saat olarak verilmiştir. | 1.747 (Bakanlık) | Bilgilendirme - Uzaktan Eğitim |
| Ulusal Siber Güvenlik Stratejisi ve Eylem Planı Eğitimi | 23.11.2022 | Çevrimiçi olarak. | Eğitim, 2 saat olarak verilmiştir. | 150 (Birim İçi) | Bilgilendirme - Uzaktan Eğitim |
| Oltalama Simülasyonu ve Farkındalık Eğitimi | 27.02.2023 | Oltalama: E-posta olarak. Eğitim: Çevrimiçi olarak. | Eğitim modülü tanımlanarak gerçekleştirilmiştir. | 150 (Birim İçi) | Bilgilendirme - Uzaktan Eğitim |

- Siber güvenlikle ilgili etkinlik ve toplantılara katılım sağlanmıştır.
- Çeşitli kurumlar ve adli makamlardan gelen iz kaydı (log) taleplerine cevap verilmiştir.
- BTK, USOM ve DDO sızma testi sonuçlarının ilgili koordinatörlüklere aktarımı ve gerekli düzeltmelerin yapılıp yapılmadığının takibi yapılmıştır. Bulgu takibine yönelik, iç kullanıma açık, *takip sistemi* kurulmuştur.
- Dış dünyaya açılacak web uygulamalarının *güvenlik açıklığı testleri* gerçekleştirilip, tespit edilen açıklıklara yönelik gerekli çalışmalar gerçekleştirilmiştir.
- Merkezi iz kaydı yönetim sistemi (SIEM) işletilmiş, birden çok kaynaktan toplanan iz kayıtlarına ilişkin takip mekanizması güçlendirilmiş, alarm ve ilişki (korelasyon) yapısı ile anlık durum takibi yapılmış ve olay müdahale kapasitesi artırılmıştır.
- Bilgi güvenliği kapsamında yerli ve milli ürünlerde POC çalışmaları ve bilgi güvenliği stratejisine ilişkin değerlendirmeler gerçekleştirilmiştir.
- Periyodik izleme raporları düzenlenerek, bilgi güvenliği ekosistemindeki kurumlar ile bilgi paylaşımı gerçekleştirilmiştir.

4. TBS/HBS/CBS Uygulamaları Güvenlik Sıkılaştırmaları Faaliyetleri

- TRGM uhdesinde iken güncel güvenli kullanıcı doğrulama (authentication) yapılarının en önemli gereklerinden birisi olan çok faktörlü doğrulama yapısına sahip olmayan TBS ve HBS sistemlerinde kullanıcıyı doğrulamak için iki faktörlü doğrulama (SMS doğrulama) özelliği 2022 Mart ayı itibarıyla Genel Müdürlüğümüzce devreye alınmıştır. CBS yazılımlarında ise iki faktörlü doğrulama özelliği 2022 Ekim ayı itibarıyla devreye alınmıştır. CBS yazılımlarında şüpheli kullanıcıları azaltmak için de “doğrulanmış güvenilir kullanıcı (whitelist)” yapısına geçilmiştir.
- Siber güvenlik önlemleri kapsamında, Genel Müdürlüğümüzce yukarıdaki hususlara ilave faaliyetler de gerçekleştirilmektedir. Bu çerçevede, teknik tedbirlerin yanında bilgi güvenliği farkındalık çalışmaları da yürütülmekte olup, 10-14 Ekim 2022 tarihleri arasında Bakanlığımız merkez ve taşra birimlerinden katılımlar ile yaklaşık 1800 personele Bilgi Güvenliği Farkındalık eğitimleri verilmiştir. Ayrıca, yazılımlarda ve yazılımların çalıştığı sunucularda bulunan olası güvenlik zafiyetlerini tespit etmek üzere gerek hizmet alımı suretiyle, gerekse kendi personelimizce sızma testleri gerçekleştirilmekte, tespit edilen zafiyetler giderilmektedir. Yazılımların standart sızma testleri ile tespit edilemeyen yetkisiz erişim, yetki yükseltme vb. olası farklı güvenlik zafiyetlerini tespit etmek üzere beyaz kutu (whitebox) uygulama testleri ve detaylı kaynak kod analizi için planlama yapılmıştır.
- Ayrıca, bahsedilen yazılımların kurgusundan kaynaklı açıklığa sebep olan kullanıcı kimlik doğrulama altyapısına yönelik olarak “TBS yazılımlarının kurumsal aktif dizine (Active Directory /AD) entegrasyonu çalışmaları” tamamlanmış olup, 11 Mayıs 2023 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere; TBS ve HBS portalları girişi için kullanılmakta olan kullanıcı adı ve parola yerine kurum ağ kullanıcı adı ve parolası kullanılması, kurum ağ kullanıcı adı ve parolanın doğru girilmesinin ardından ise mevcut durumda ikinci doğrulama için kullanılmakta olan TBS ve HBS portallarında kayıtlı cep telefonu yerine personelin PBYS’de kayıtlı cep telefonunun kullanılması yönünde altyapı değişikliği yapılarak devreye alınmış ve Bakanlığımız merkez hizmet birimlerine, 81 İl Müdürlüğüne ve 159 Merkeze Doğrudan Bağlı Kuruluş Müdürlüğüne resmi yazı ile bildirilmiştir.
- Bunların yanı sıra;
 - Kurum kullanıcıları, kurum dışı şahıs, işletme ve firmalarca kullanılan ve genel toplamda 51 adet modülden oluşan HBS ve TBS portalları giriş ekranları birbirlerinden ayrılmış,
 - TBS portalında kullanıcı adı ve şifre haricinde iki faktörlü doğrulamanın e-posta adresi ile yapılmasına izin verilmeyerek sadece SMS ile iki faktörlü doğrulamanın yapılması sağlanmış,

- Kullanıcı adı ve şifre girildikten sonra, SMS doğrulaması için 5 defadan fazla yanlış giriş denemesi yapıldığında otomatik olarak kullanıcının pasif hale alınması sağlanmış,
- İki faktörlü doğrulama için kullanılan cep telefonu bilgisinin güncelleme yetkisi özel yetkiye bağlanmış olup sadece bakanlıkta 3 kişi yetkilendirilmiş,
- Açılan yeni kullanıcı hesapları da aynı şekilde düzenli ve sürekli kontrol edilmesi sağlanmış,
- Kurum çalışanı olmayan, tanımlı ve veri giriş yetkisine sahip kullanıcıların olma ihtimaline karşılık ÇKS veri giriş yetkisi olan tüm aktif kullanıcılar, PBYS üzerinden kontrol edilerek PBYS’de olmayan veya aktif kurum çalışanı olmayan kişiler tespit edilerek kullanıcıların pasif hale alınması sağlanmış,
- TBS portalında kullanıcı açma, yetki verme, e-posta adresi, giriş yöntemi değişikliği gibi işlemlerin yapıldığı kullanıcı yönetim sayfaları kurum dışına kapatılmış olup, sadece Bakanlığımız bilişim ağından erişilebilecek hale getirilmiş,
- Bu sayede kullanıcı işlemlerinin hangi bilgisayar ve kullanıcı oturumları ile yapıldığını tespit etmek üzere iz kayıtlarının daha kolay ve kısa sürede takip edilebileceği yapı oluşturulmuş

olup, daha önceden analiz sırasında tespit edilip geliştirilme sırasında yapılması bir dizi iyileştirmeler ve işlemler de gerçekleştirilmiştir.

- Bakanlığımız taşra birimlerinin gerek iş yoğunluğu gerekse pandemi döneminde uzaktan çalışma alışkanlığı edinmesiyle, birimler kurum dışı bilgisayardan veya mobil cihazlardan erişim sağlayarak ÇKS işlemleri gerçekleştirilmekte olup, Genel Müdürlüğümüz teknik ekiplerinin kontrolünde olmayan, bilgi çalmaya yönelik zararlı yazılım barındırma ihtimali yüksek ve siber saldırılara daha açık kurum dışı bilgisayarlardan ve mobil cihazlardan kurumsal uygulamalara erişim iş ve işlemlerin zaman ve yer kısıtı olmaksızın gerçekleştirilebilmesine karşın kullanıcı bilgileri ve kurumsal uygulamaların ve sistemlerimizin güvenliğinin risk seviyesini artırmaktadır. TRGM ilgili birim yöneticileriyle de yapılan şifahi görüşmelerde ÇKS işlemlerinin kurum dışından yapılamamasının kısmi zorluklara sebep olabileceği, ancak güvenlik seviyemizi yükselteceği görüşülerek değerlendirilmiş ve ÇKS işlemlerinin kurum dışından yapılmasının engellenmesi konusunda mutabık kalınarak aynı gün gerekli önlem ağ birimimiz tarafından devreye alınmıştır.
- Bunların haricinde çalışmaların hızlı yürütülmesi ve güvenlik önlemlerinin ve tespitlerin hızlı yapılabilmesi için şifahi görüşmeler ve e-posta yazışmalarıyla da merkez birimler ve taşra teşkilatı ile iletişimimiz devam etmekte olup, zaman alan log kayıtları inceleme sonucu tespit edilen şüpheli işlem bildirimleri tarafınıza gerek “tbsdestek” platformu üzerinden gerekse e-posta ve telefon yoluyla da iletilmektedir.
- İlgili Genel Müdürlüklerin sorumluluğunda olan uygulamaların kullanıcı yetki yönetimine ilişkin olarak tüm kullanıcılarının yetkilerinin gözden geçirilmesi hususu

TRGM'den resmi yazı ile talep edilmiş, ayrıca TRGM'ye resmi yazı ile pasife alınması gereken kullanıcıların belirlenmesi için liste gönderilmiştir.

- Palyatif çözümlere ek olarak, Genel Müdürlüğümüz bünyesinde geliştirilmemiş ve yetki yapısı yanlış kurgulanmış, kemikleşmiş güvensiz altyapılara sahip yazılımlara yönelik, TÜBİTAK fizibilite çalışmasında çıkacak sonuca göre söz konusu yazılımların yetki yapısının güncellenmesi ve gerekmesi durumunda baştan güvenli yazılım geliştirme yöntemleri kullanılarak yeniden yazılması planlanmaktadır.
- Kullanıcı hesaplarının ele geçirilebilir olması, “kullanıcı farkındalığı ve siber hijyen” konusu olup, farkındalık artırmaya yönelik düzenli eğitimler ve çalışmalardan yukarıda bahsedilmiştir.
- Genel Müdürlüğümüzce, gerek “tbsdestek” platformu, gerek resmi yazılar vasıtasıyla bildirilen her konu titizlikle değerlendirilmekte olup, bunların haricinde çalışmaların hızlı yürütülmesi ve güvenlik önlemlerinin ve tespitlerin hızlı yapılabilmesi için şifahi görüşmeler ve e-posta yazışmalarıyla da ilgili birimlerle iletişimiz devam etmekte olup, zaman alan log kayıtları inceleme sonucu tespit edilen şüpheli işlem bildirimleri ilgili birimlere “tbsdestek” platformu üzerinden gerekse e-posta ve telefon yoluyla da iletilmektedir.
- Bakanlığımız ile Dünya Bankası arasında yürütülen TUCSAP projesi kapsamında şart koşulan ve 2022 yılı Cumhurbaşkanlığı Yıllık Programı ile On Birinci Kalkınma Planı kapsamında CB SBB tarafından talep edildiği üzere, TÜBİTAK ile Genel Müdürlüğümüz arasında “Tarım Bilgi Sistemi Uygulamaları Ülke Modeli” başlıklı fizibilite çalışması çerçevesinde 6 Ekim 2022’de sözleşme imzalanmış olup, ilk faz olan hazırlık ve mobilizasyon süreci tamamlanmıştır. 2024 Mart ayında bitmesi planlanan ve Bakanlığımızın tüm merkez, bağlı ve ilgili kuruluşlarının faaliyetlerine ilişkin mevcut tarım bilgi sistemlerini de değerlendirecek olan bu fizibilite çalışması sonucunda özetle; dijitalleşme, yapay zekâ ve veriye dayalı iş modelleri ile tarımsal bilgi sistemleri geliştirilecek ve tüm kesimlerin kullanımına açılacaktır. Bu kapsamda Bakanlığımız bilişim altyapısının iyileştirilmesine yönelik olarak; TÜBİTAK fizibilite çalışmasından çıkacak sonuca göre söz konusu yazılımların kütüphanelerinin güncellenmesi ve gerekmesi durumunda baştan güvenli yazılım geliştirme yöntemleri kullanılarak yeniden yazılması planlanmaktadır.

5. Bilişim Altyapısı ile İlgili Faaliyetler

- SSB ile Genel Müdürlüğümüz arasında; tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında “Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi”nin aşağıdaki bilişim altyapısına ilişkin faaliyetleri için süreç başlatılmıştır.
 - ✓ Sunucu (Server) Temini (Bakanlık sunucu parkının yenilenmesi)
 - ✓ Ağ Donanımları (Kenar Anahtar ve Omurga Anahtar) Temini ve Kurulumu

- ✓ Kampüs Kablolaması ve Elektro-Mekanik Sistemlerin Temini ve Kurulumu
- ✓ Bakanlık Veri Merkezi Tekilleştirilmesi Kapsamında Taşınma ve Entegrasyon Hizmeti Temini
- ✓ Bulutta Veri Yedekleme Hizmeti Temini
- Tüm Bakanlık verilerini barındıran ve kullanım ömrü, üretici desteği ve kullanım kapasitesi bitmiş Bakanlığımız veri merkezinin ana bileşeni olan *veri depolama ünitesi* (storage) yenilenmiştir (TÜRKSAT üzerinden). Yeni veri depolama ünitesi, iş ve veri aktarımları yapılarak sistemlere entegre edilmiştir.
- Mevcut durumda Bakanlığımız envanterinde bulunmayan ve harici yedekleme sistemi eksikliğine cevap veren *teyp yedekleme sistemi* ve yazılımının temini (TÜRKSAT üzerinden) ve kurulumu tamamlanmış olup, yedekleme politikaları güncellenmiştir. Bu sayede yedekleme standartlarında büyük ilerleme sağlanmıştır.
- Veri merkezinin bir diğer önemli bileşeni ve kullanım ömrü, üretici desteği ve kullanım kapasitesi bitmiş olan *sunucu (server) parkının yenilenmesi* süreci, SSB Verim Projesi (Faz 1) ile başlatılmış ve temin sürecinde sona gelinmiştir.
- Sunucu sanallaştırma platformlarında kullanılan *yazılımların lisanslarının yenilenmesi* süreci, SSB Verim Projesi (Faz 1) ile başlatılmış ve temin sürecinde sona gelinmiştir.
- Bakanlığımız veri merkezinin tekilleştirilmesi ve modernizasyonu süreci tamamlanana kadar mevcut veri merkezi ve teknik odalara ilişkin fiziksel ve çevresel şartların iyileştirilmesine ilişkin olarak (kartlı geçiş sistemi, kesintisiz güç kaynağı, klima sistemi, yangın sistemi, kamera sistemi, vb.) gerekli resmi yazışmalar yapılmış ve aksiyonlar alınmıştır.

6. Bilişim Ağları ve Ağ Güvenliği ile İlgili Faaliyetler

- Bakanlığımız veri merkezi ile uç noktalarının veri bağlantısının sağlanması için kapalı devre olarak; internet ortamından bağımsız, güvenli, yedekli, izlenebilir, trafik önceliklendirilmesinin yapılabilmesi, ihtiyaç halinde tüm devrelerin hızlarının artırılması ve azaltılması, güvenli hatların tesis edilebilmesi, internet devresinin gelecek saldırılara karşı korunması ve kesintisiz hizmet verecek şekilde işletilmesi, Bakanlığımız bünyesinde çalışan personel sayıları baz alınarak MPLS VPN altyapısı için gerekli altyapı bileşenlerinin kurulması ve işletilmesi amacıyla 18.03.2019 tarihinde imzalanan *T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Merkez, Taşra, Bağlı ve İlgili Kuruluşlar Arasında Kurumsal Özel Ağ Altyapı Kurulumu (MPLS VPN) Hizmeti Alımına Ait Ortak Alım Protokolü* çerçevesinde Bakanlığımız ile TÜRKSAT arasında 26.12.2019 tarihinde imzalanan *Kurumsal Özel Ağ Altyapı Kurulumu (MPLS VPN) ve Hizmet Alımı Sözleşmesi*'nin 30.06.2023 olan bitiş süresi avantajlı fiyatlar üzerinden 06.10.2022 tarihinde imzalanan Ek Sözleşme ile yenilenmek suretiyle 30.06.2025 tarihine kadar uzatılmıştır.

- MPLS VPN hizmeti kapsamında tüm Bakanlık genelinde kullanılmakta olan (Merkez Birimler, Taşra Teşkilatı, Atatürk Orman Çiftliği Müdürlüğü, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Orman Genel Müdürlüğü, Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu, Türkiye Su Enstitüsü) ve lisans süreleri bitmek üzere olan yaklaşık 2300 adet SD-WAN Cihazı ile 2 adet Ağ Güvenlik Duvarı Cihazı lisanslarının güncelleme süreci çalışmaları SSB Verim Projesi (Faz 1) kapsamında başlatılmıştır.
- Bakanlığımız merkez, taşra, bağlı ve ilgili kuruluşların internet erişimini sağlayan MPLS VPN altyapısının tek noktadan yönetilerek işletilmesi, güvenliğinin sağlanması ve altyapı cihazlarının yerli ve millilik oranının artırılması (%25'e çıkartılmıştır) TÜRKSAT üzerinden sağlanmıştır.
- SSB ile Genel Müdürlüğümüz arasında; tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında "*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*"nin aşağıdaki bilişim ağları ve ağ güvenliğine ilişkin faaliyetleri için süreç başlatılmıştır.
 - ✓ Ağ Donanımları (Kenar Anahtar ve Omurga Anahtar) Temini ve Kurulumu
 - ✓ Kampüs Kablolaması ve Elektro-Mekanik Sistemlerin Temini ve Kurulumu
 - ✓ NDR (Ağ Tehdit Algılama ve Yanıt) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Bakanlık Veri Merkezi Tekilleştirilmesi Kapsamında Taşınma ve Entegrasyon Hizmeti Temini
- Bakanlığımız Beştepe Yerleşkesinin ve bir kısım taşra teşkilatının IP planları tekrar yapılandırılarak MPLS VPN altyapısının verimi artırılmıştır.
- Bakanlığımız Beştepe Yerleşkesinde 802.1x (NAC - domain doğrulaması ile giriş) sistemi devreye alınarak güvenlik seviyesi artırılmıştır.
- Dışarıya açık uygulamalara; daha kontrollü, loglanabilir ve gerektiğinde çoklu faktöre kolayca geçirilebilir şekilde erişilmesini sağlamak üzere ilk kez TOBKapi adıyla SSL VPN web portalı oluşturulmuştur (SSL VPN teknolojisi, kullanıcılara herhangi bir ek donanım veya yazılım ekipmanı gerektirmeden internet tarayıcıları (web browsers) yoluyla bir ağa güvenli bir şekilde bağlanmalarına olanak tanıyan bir teknolojidir).
- 5651 sayılı *İnternet Ortamında Yapılan Yayınların Düzenlenmesi ve Bu Yayınlar Yoluyla İşlenen Suçlarla Mücadele Edilmesi Hakkında Kanun* kapsamındaki yükümlülüklerin yerine getirilmesine yönelik iz kaydı (log) tutulması, içerik filtreleme vb. gerekli işlem kapasitesi olması gereken seviyeye çekilerek artırılmıştır.

7. Sunucu ve Uygulama Güvenliği ile İlgili Faaliyetler

- SSB ile Genel Müdürlüğümüz arasında; tarım bilgi sistemlerine yönelik yazılım ve donanımların iyileştirilmesi, altyapı oluşturulması, güvenlik zafiyetlerini en aza

indirecek siber güvenlik faaliyetlerinin sağlanmasını içeren protokol kapsamında “*Bilgi ve İletişim Teknolojileri Modernizasyonu Projesi*”nin aşağıdaki sunucu ve uygulama güvenliğine ilişkin faaliyetleri için süreç başlatılmıştır.

- ✓ PAM (Ayrıcalıklı Hesap Yönetimi) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Veri Keşfi/Sınıflandırması/Analizi Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ DLP (Veri Sızıntısı Engelleme) Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Veri Tabanı Güvenlik Ürünü Temini ve Kurulumu
 - ✓ Kaynak Kod Analizi Hizmeti Temini (Tarım Bilgi Sistemi (TBS) / Hayvan Bilgi Sistemi (HBS) / Coğrafi Bilgi Sistemi (CBS) / Personel Bilgi ve Yönetim Sistemi (PBYS) Uygulamaları)
- Microsoft ürünlerine ilişkin sonlanmış ve risk teşkil eden lisanslar için Devlet Malzeme Ofisi (DMO) üzerinden kurumsal lisans güncelleme temini yapılarak, üretici desteği bitmiş sistemlerin güncel sürümlere yükseltilmesi çalışmalarına başlanmış ve büyük ilerleme kaydedilmiştir.
 - Sonlanmış olan Microsoft destek paketi hizmeti temini sağlanmış, düzenli olarak paket kapsamında yerinde destekli sistem sıkılaştırmaları ve altyapı iyileştirmeleri ile sistemlerin kararlı hale getirilmesi çalışmalarına başlanmıştır. Ayrıca, söz konusu hizmet içerisinde eğitim paketleri de alınmış ve bu vesileyle eğitimlerle personelin yetkinliğini artırma faaliyetlerine devam edilmektedir.

8. Bilişim Teknik Kurulu Faaliyetleri

- Bakanlığımız bünyesinde ihtiyaç duyulan bilgi teknolojileri ile ilgili her türlü sistem, yazılım, web sitesi, internet alan adı, donanım, cihaz, lisans, patent, hak, proje, bakım veya çalışmaların standartlarının belirlenmesi, satın alınması, planlanması, uygulanması, koordinasyonu ve takibine ilişkin değerlendirmeleri gerçekleştirmek amacıyla oluşturulan *Bilişim Teknik Kurulu*'nun işleyişi değiştirilerek güncellenmiş ve bu husus, tüm Bakanlık merkez ve taşra teşkilatına Bakanlık makamı imzalı olarak *Siber Güvenlik Sıkılaştırmaları ve BTGM Bilişim Teknik Kurulu İşleyişi* konulu yazı ile bildirilmiştir.
- Bakan yardımcılığı yazısı ile Bakanlığımızın güncel ihtiyaçlarının envanterinin oluşturulması adına tüm merkezi birimlerden yazılım ve sistemlere ilişkin talepleri istenmiş ve bu kapsamda birimlerden gelen toplam 319 adet bakım/güncelleme/yeni yazılım talebi Genel Müdürlüğümüzce analiz edilerek Bilişim Teknik Kurulu değerlendirmesine sunulmuştur.
- 2022 yılında Bakanlığımız merkez ve taşra birimleriyle, bağlı ve ilgili kuruluşların bilişim konusundaki gelen yazılarından 236 adedi Bilişim Teknik Kurulunda olmak üzere toplam 726 adet yazılı talebi değerlendirilmiş, 675 adet yazıya resmi yazı ile cevap dönmüştür.

| Birim | 2022 Yılında Gelen Yazı Sayısı | Kurula Sevk Edilen Yazı Sayısı | Cevap Verilerek Kapatılan Yazı Sayısı | Cevap Verilmeden Kapatılan Yazı Sayısı |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| Merkez, Taşra, Bağlı ve İlgili Kuruluşlar | 726 | 236 | 675 | 51 |

- 2023 yılında² Bakanlığımız merkez ve taşra birimleriyle, bağlı ve ilgili kuruluşların bilişim konusundaki gelen yazılarından 3 adedi Bilişim Teknik Kurulunda olmak üzere toplam 29 adet yazılı talebi değerlendirilmiş, 26 adet yazıya resmi yazı ile cevap dönmüştür. Kalan 91 adet yazının ise 58 adedi Bilişim Teknik Kurulunda değerlendirme aşamasında olup, 33 adedi ise yeni gelmiştir (Bilişim Teknik Kuruluna sevk edilmemiştir).

| Birim | 2023 Yılında ² Gelen Yazı Sayısı | Kurula Sevk Edilen Yazı Sayısı | Cevap Verilerek Kapatılan Yazı Sayısı | Cevap Verilmeden Kapatılan Yazı Sayısı |
|---|---|--------------------------------|---------------------------------------|--|
| Merkez, Taşra, Bağlı ve İlgili Kuruluşlar | 120 | 61 | 29 | 0 |

9. İdari ve Organizasyonel Faaliyetler

- Münhal olan 2 Genel Müdür Yardımcısı ile 2 Daire Başkanı kadrosuna liyakat gözetilerek atama yapılmıştır.
- Pasif durumda olan Bilgi Güvenliği Daire Başkanlığı ile Proje ve Kurumsal Mimari Geliştirme Daire Başkanlığı aktif/çalışır duruma getirilmiştir.
- Birim içerisinde koordinatörlükler ve daire başkanlıkları arasında gönüllülük esaslı ve yetkinlik analizi yapılarak personel geçişleri yapılmıştır.
- Mevcut 11 adet Sözleşmeli Bilişim Personeli vizesi kullanılarak yapılan personel alım sınavına ilişkin olur, ilan, mülakat³, güvenlik soruşturmaları ve işe başlama süreçleri tamamlanmıştır (9 yazılımcı, 2 siber güvenlik personeli).
- Hazine ve Maliye Bakanlığı ile gerekli görüşmeler yapılarak mevcutlara ilave olarak 25 adet Sözleşmeli Bilişim Personeli vizesi için resmi olur alınmıştır. İşe alım prosedürleri başlatılmış olup (sınav başvuru süreci tamamlanmıştır), bu kapsamda mevcut kadroya 15 adet yazılımcı ve toplamda 9 adet sistem, ağ, siber güvenlik ve veri tabanı uzmanı dâhil edilmesi planlanmıştır.
- Merkezi birim ve taşra birimlerden görevlendirme veya naklen atama ile 3 kat görevlisi (işçi, hizmetli), 4 sekreter, 4 bilgisayar mühendisi ve 1 fizik mühendisi;

² Sadece 2023 yılı Ocak, Şubat ve Mart ayları için hesaplanmıştır.

³ Genel Müdürlüğümüz bünyesinde gerçekleştirilen değerlendirme sınavında konusunda yetkin bağımsız ODTÜ ve TOBB ETÜ Öğretim Üyelerinin katılımıyla beyaz tahta uygulamalı sözlü sınav yapılmış olup, sınava ilişkin tüm dokümanlar ve sorulan soruları da içerir çalışma notları arşivlenmiştir.

ayrıca özlük, strateji ve koordinasyon gruplarında çalışmak üzere 5 personel kadromuza dâhil edilmiştir.

- TBS ve HBS yazılımlarının bakım, destek ve güncelleme sözleşmeleri kapsamında daha önceki dönemlerde Lodumlu Yerleşkesi ve diğer birimlerde fiilen çalışan yüklenici firma personeli, tecrübe ve bilgi aktarımının daha kolay ve daha hızlı sağlanabilmesi amacıyla Genel Müdürlüğümüz Beştepe Yerleşkesi hizmet binasına çekilmiştir.
- İdari İşler ve Personel Koordinatörlüğü bünyesinde “Genel Evrak” grubu oluşturularak evrak akış kurgusunda iyileştirme sağlanmıştır.
- Koordinatörlük yapılanmasında ve işleyişinde yeni düzenlemeye gidilmiştir. Yapılan değişiklikler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

| Eski | Yeni |
|---|--|
| İdari ve Mali İşler Koord. | (1) İdari İşler ve Personel Koord. (2) Satın Alma ve Taşınır Hizmetler Koord. |
| Strateji, İç Kontrol ve Koordinasyon Koord. | Strateji ve Koordinasyon Koord. |
| Belge Yönetim Sistemleri Koord. | Web ve Belge Yönetimi Koord. |
| Yardım Masası Koord. | Yazılım Destek Koord. |
| Bilişim Ağları ve Ağ Güvenliği Koord. | Ağ Yönetimi Koord. |
| Donanım ve Teknik Destek Koord. | Teknik Destek Koord. |
| Bilgi Güvenliği Koord. | Siber Güvenlik Koord. |
| - | Risk ve Uyum Koord. |

- Merkez ve taşra birimlerinden gelen özellikle TBS ve HBS sorun ve iyileştirme talepleri ve donanım arıza talepleri için ilk kez *Bilgi Teknolojileri Çağrı Merkezi* kurulmuştur.

10. Yazılım ve Uygulama Geliştirme Faaliyetleri

- Bakım ve destek hizmeti sözleşmesi sonlanmış olan kritik TBS yazılım ve uygulamalarına ilişkin 01.09.2022 tarihinde 1 yıl süreli *E-Reçete, E-İslah, E-Laboratuvar, E-İşletme Destek Bilgi Sistemi Bakım, Destek ve Güncelleme Hizmeti Alımı Sözleşmesi* imzalanmıştır.
- Bakım ve destek hizmeti sözleşmesi sonlanmış olan kritik HBS yazılım ve uygulamalarına ilişkin 05.10.2022 tarihinde 1 yıl süreli *Veteriner Bilgi Sistemi (TÜRKVET), Koyun Keçi Kayıt Sistemi (KKKS), Su Ürünleri Bilgi Sistemi (SUBİS) ve Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GGBS) Bakım, Destek ve Güncelleme Hizmeti Alımı Sözleşmesi* imzalanmıştır.
- Bakım ve destek hizmeti sözleşmesi sonlanmış olan ve TRGM Kırsal Kalkınma Daire Başkanlığınca yürütülen Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı ile TRGM Sulama Sistemleri ve Tarımsal Altyapı Hizmetleri Daire Başkanlığınca yürütülen Sulama Hibe Destekleri kapsamında geliştirilmiş olan Hibe

Yazılımı için 31.10.2022 tarihinde 5 ay süreli *Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı ve Sulama Hibe Destekleri Yazılımı İçin Bakım, Destek ve Geliştirme Hizmeti Alımı Sözleşmesi* imzalanmıştır.

- CBS tabanlı hazır münavebe takip sisteminin oluşturulması ve Bakanlığımız Şeker Dairesi Başkanlığınca şirketler nezdinde yürütülen izleme ve denetim faaliyetlerinin etkinleştirilmesi amacıyla tüm şeker şirketlerinin sisteme dâhil edilerek merkezi bir Pancar Kayıt ve Münavebe Takip Sistemi yazılımı geliştirilmesine ilişkin 28.04.2023 tarihinde 2 ay süreli (ilave 12 ay garanti süreli) *Pancar Kayıt ve Münavebe Takip Sistemi Yazılımı Geliştirme ve Garanti Hizmeti Alımı Sözleşmesi* imzalanmıştır.
- Bakım ve destek hizmeti sözleşmesi sonlanmış olan ve Bakanlığımız Şeker Dairesi Başkanlığı görev kapsamında izlenen şeker üretim ve denetim süreçleri ile ilgili faaliyetlerin elektronik ortamda yürütülmesi amacıyla kullanılmakta olan Elektronik Veri İşleme Sistemi (EVİS) için 12.05.2023 tarihinde 4 ay süreli (ilave 12 ay garanti süreli) *Elektronik Veri İşleme Sistemi (EVİS) Bakım, Destek ve Güncelleme Hizmeti Alımı Sözleşmesi* imzalanmıştır.
- Genel Müdürlüğümüz iç personel kaynaklarıyla geliştirilen ekte listelenmiş uygulamaların yine iç personel kaynağıyla idamesi, bakım, destek ve güncelleme işlemleri gerçekleştirilmiştir.
- Bakanlığımız merkez ve taşra birimlerince kullanılmak üzere, Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığınca ihtiyaç talebi iletilen *Döner Sermaye Gelir Tahsilat Sistemi Yazılımı* temin sürecine SSB Verim Projesi (Faz 1) üzerinden başlanmıştır.
- *Arz Güvenliği* uygulamasının yazılım geliştirme süreci Genel Müdürlüğümüz iç personel kaynakları ile tamamlanmıştır.

11. Devreye Alınması Planlanan Yeni Yazılım Projeleri

- Genel Müdürlüğümüz tarafından 2023 yılı içerisinde yazılım ortak altyapı geliştirme çalışmalarına devam edilecek olup; yazılım altyapılarının yeni teknolojilere yükseltilmesi çalışmaları da beraberinde yürütülecektir. Bununla beraber iç personel kaynağı ile 2023 yılında devreye alınması planlanmış yazılım projeleri/faaliyetleri aşağıdaki tabloda listelenmektedir.

| Yazılım/Uygulama Adı | Açıklama |
|--|---|
| Dış Kaynaklı Proje İzleme Sistemi 3. Faz | İzleme ve ilerleme süreci yapılacaktır. Ayrıca, TUCSAP Projesi ile ilgili ek geliştirme yapılacaktır. |
| Doğal Afet ve Tarım Sigortaları | Analiz planlaması aşamasındadır. |
| Etil Alkol Metanol Bilgi Sistemi | Analiz planlaması aşamasındadır. |
| Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GGBS) Ön Bildirim Modülü | Analiz aşamasındadır. |
| İş Takip Sistemi (Redmine) | Geliştirme devam ediyor. |

| | |
|--|--|
| İşletme Envanteri | TÜRKVET'teki işletme yapısının üzerine detaylı bilgilerin eklenmesi ve dashboard ekranı yapılacaktır. |
| İthalat İhracat Bilgi Sistemi | Analiz planlaması aşamasındadır. |
| İyi Tarım Uygulamaları Bilgi Sistemi (İTUBİS) | Geliştirme devam ediyor. |
| Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP) ve Sulama Hibe Destekleri Yazılımı | TRGM tarafından BTGM alt yapısına uygun olacak şekilde yeniden yazdırılacaktır. İhale komisyonlarında Genel Müdürlüğümüzden teknik personel bulunacaktır. |
| Kullanıcı İşlem Merkezi (KİM) | Geliştirme devam ediyor. |
| Tarım Alet ve Makineleri Yazılımı | Analiz aşamasındadır. |
| Tohum Veri Yönetim Sistemi (TVYS) | BTGM altyapısı ile yeniden yazılma süreci başlamıştır. |
| Tütün Alkol Bilgi Sistemi (TABSİS) | Çatı uygulama olarak tasarlanacaktır. Altında, firma sicil bilgileri modülü yapılacaktır. Başta etil alkol sistemi olmak üzere diğer sistemler bu modülden beslenecek ve zaman içerisinde ilgili birimin tüm yazılımları buradan link ile yönlendirilecektir (TBS / HBS gibi). |
| Üretici Kayıt Defteri | Analiz planlaması aşamasındadır. |

12. BelgeNet Elektronik Belge Yönetim Sistemi (EBYS) Faaliyetleri

- BelgeNet uygulamasında uzun zamandır zaman zaman yaşanan yavaşlık, kesinti vb. gibi durumların asgari seviyeye çekilmesi amacıyla; Genel Müdürlüğümüzce BelgeNet uygulamasının altyapısının yenilenmesi ve sistem mimarisinin değiştirilmesi kapsamında yürütülen yenilik ve değişiklik sürecinin (dosya sunucusu kullanımına geçiş - DosyaNet) tamamlanmasıyla daha kararlı ve stabil bir yapıya kavuşulmuştur.
- Bakanlığımız BelgeNet - KEP entegrasyonu kapsamında iyileştirmeler ve aksayan kısımlara ilişkin Destek Hizmetleri Dairesi Başkanlığına bildirimler yapılmış olup, KEP posta kutusuna ilişkin uygulama standardizasyonu getirilmiştir.

13. İnternet Sitesi ve Portal Uygulamaları

- Bakanlığımız merkez ve taşra birimlerine ait kurumsal web siteleri için kullanılan ve yıllardır güncellenmemiş olan Microsoft SharePoint altyapısının sürümü, 2013 sürümünden Microsoft destek paketi kullanılmak suretiyle en güncel sürüme yükseltilmiştir.
- Mevcutta Microsoft SharePoint üzerinde geliştirilen web sayfalarının Genel Müdürlüğümüzce geliştirilen İYS (İnternet Yönetim Sistemi) altyapısına taşınma işlemlerine başlanmıştır.

14. Veri Paylaşım Protokolleri Faaliyetleri

- Bakanlığımız paydaşları ile veri paylaşım protokolü standardizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiş ve ilgili birimlerin resmi görüşleri de alınarak aşağıda listesi bulunan kurum/kuruluşların her biri ile Genel Müdürlüğümüzce ayrı ayrı yeni veri paylaşım protokolü imzalanmıştır.
 1. Kültür ve Turizm Bakanlığı
 2. Türkiye İstatistik Kurumu Başkanlığı (TÜİK)
 3. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı (YÖK)
 4. Türkiye Damızlık Sığır Yetiştiricileri Merkez Birliği (TDSYMB)
 5. Türkiye Hayvancılık Kooperatifleri Merkez Birliği (HAYKOOP)
 6. Türkiye Tarımsal Süt Üreticileri Merkez Birliği (SÜTBİR)
 7. S.S. Tarım Kooperatifleri Merkez Birliği (TARIM KOOP)
 8. S.S. Türkiye Köy Kalkınma ve Diğer Tarımsal Amaçlı Kooperatif Birlikleri Merkez Birliği (KÖY KOOP)

15. Rutin Yürütülen Hizmetler

15.1. Veri Merkezi ve Sunucu Altyapısı

- Bakanlığımız veri merkezinde sunucu, veri depolama, yedekleme sistemleri gibi dijital ortamdan sunulan hizmetlerin altlığını oluşturan sistemlerin 7/24 esasına göre yönetilmesi, iyileştirilmesi ve düzenlenmesi.

15.2. Ağ ve Güvenlik Altyapısı

- Lodumlu ve Beştepe Yerleşkelerinde bulunan kullanıcı/sunucu ağ altyapısı yönetim ve idamesi ile Merkez Yerleşkeler ve Taşra Birimlerde yer alan yaklaşık 70.000 adet kullanıcının internet erişimlerinin (kablolu ve kablosuz olarak) güvenilir bir şekilde sağlanması.
- KamuNet ağı ile diğer Devlet kurum ve kuruluşlarına, IPSEC VPN ile de firma/şahıs gibi farklı ağlara güvenilir iletişim sağlanması.
- Son kullanıcı ve sunucu iç ve dış ağ erişim güvenliklerinin çeşitli güvenlik ürünleri (Firewall, WAF, Load Balancer, DDOS, NAC) ve operasyonel kapasite ile sağlanması.

15.3. Son Kullanıcı Hizmetleri

- Bakanlık kullanıcılarının elektronik belge yönetimi sistemi (EBYS), internet erişimi, e-posta kutusu yönetimi, merkezi kimlik yönetimi, işletim sistemi yönetimi, antivirüs ve diğer güvenlik önlemleri hizmetlerinin sağlanması.

- Son kullanıcı destek taleplerinin cevaplandırılması.

15.4. Web Hizmetleri

- Bakanlık internet sitesi ana sayfası ile birim sayfalarını kapsayan kurumsal çevrimiçi (online) yüzümüzün ve ortak kullanım portalinin ve proje bazlı internet sayfalarının işletilmesi.

15.5. Yazılım Uygulamaları

- Bakanlığımız merkez ve taşra birimlerinin ihtiyaç duyduğu yazılımların geliştirilmesi veya tedarik edilmesi ile bakım ve idamesinin sağlanması.

15.6. Mobil Uygulamalar

- TarımCebimde uygulamasının da dâhil olduğu mobil uygulama ekosisteminin yönetilmesi, işletilmesi ve güncel tutulması.

15.7. Kurumsal Veri Yönetimi

- Bakanlığımızın birimlerinin verilerinin yönetilmesi, CBS verilerinin güvenli bir şekilde barındırılması ve sunulması, diğer kurumlarla ortak projelerin ve veri alışverişinin yönetilmesi.

15.8. Siber Güvenlik

- Bakanlığımız siber güvenlik çalışmaları Siber Olaylara Müdahale Ekibi (SOME) ve risk ve uyum konusu konularını haizdir. SOME ekiplerince, bilgi sistemlerine yönelik düzenli zafiyet taramaları gerçekleştirmekte, sızma testleri, siber tehdit istihbaratları ve kırmızı takım hizmetlerini koordine edilmektedir. Ayrıca, ISO 27001 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi ve ISO 22301 İş Sürekliliği Yönetim Sistemi sertifikaları ile DDO Bilgi ve İletişim Güvenliği Rehberi uyum çalışmaları yapılmaktadır. Bakanlığımızın bilgi varlığı envanteri hazırlanmış ve düzenli olarak güncellenmekte olup risk puanlanmaları takip edilmektedir.

15.9. İdari ve Mali İşler

- Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü personeline (yaklaşık 150 kişi) yönelik idari ve mali süreçlerin yönetilmesi ve işletilmesi.

16. Gerçekleştirilen Kritik Satın Alımlar (2022)

- Kimlik Doğrulama Yazılımı (Yetkilendirme): 3 Yıl
- Zafiyet Tarama Yazılımı: 1 Yıl
- Siber Güvenlik Tarama Yazılımı: 1 Yıl

- Güvenlik Yazılımı: 1 Yıl
- HSM Cihazı (TÜBİTAK BİLGEM)
- SSL Sertifikalar
- Dış Mekân Erişim Noktası (Outdoor Access Point) Cihazları
- API Yönetim Platformu Garanti ve Destek: Apinizer
- SCOM, Exchange ve SCCM Eğitimleri
- Veteriner Bilgi Sistemi (TÜRKVET), Koyun Keçi Kayıt Sistemi (KKKS), Su Ürünleri Bilgi Sistemi (SUBİS) ve Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi (GGBS) Bakım, Destek ve Güncelleme Hizmeti
- Sızma Testi Hizmeti
- E-Reçete, E-İslah, E-Laboratuvar, E-İşletme Destek Bilgi Sistemi Bakım, Destek ve Güncelleme Hizmeti
- Veri Depolama Ünitesi (Storage) Kullanımı (TÜRKSAT)
- Yazılım Donanım ve Müşavirlik Hizmeti (SSB)
- Sunucu ve Uygulama Analiz Hizmeti
- Güvenlik Programı Lisansı: 1 Yıl
- Kırsal Kalkınma Yatırımlarının Desteklenmesi Programı (KKYDP) ve Sulama Hibe Destekleri Yazılımı İçin Bakım, Destek ve Geliştirme Hizmeti
- Veri Tabanı Sistemleri Kurulumu ve Modernizasyonu Hizmeti
- ISO 27001 ve ISO 22301 Standart Uyum ve Belgelendirme
- Microsoft Unified Destek Paketi Hizmeti
- Kurumsal Microsoft Lisansları (DMO)
- Pancar Kayıt ve Münavebe Takip Sistemi Yazılımı Geliştirme ve Garanti Hizmeti
- Elektronik Veri İşleme Sistemi (EVİS) Bakım, Destek ve Güncelleme Hizmeti

17. Sonuç

17.1. Üstünlükler

- Bakanlık makamının teknoloji ve dijitalleşmeye verdiği büyük önem.
- Bakanlık makamının bilişim ve siber güvenlik konularındaki yüksek farkındalığı.
- Bakanlık makamının Genel Müdürlüğümüze verdiği büyük önem ve destek.
- Genel Müdürlüğümüz mevcut üst yönetiminin bilgi teknolojileri ve bilişim konularındaki yetkinliği.

- Genel Müdürlüğümüz üst yönetiminin işbirliği içinde çalışılan gerek Bakanlık birimleriyle gerekse başka kurumlarla ilişkilerinin güçlü olması.

17.2. Zayıflıklar

- Bakanlığımız içerisinde önceden dağıtık yapıda olan bilgi teknolojileriyle ilişkili iş ve işlemlerin fazlalığı.
- Bakanlığımız içerisinde önceden dağıtık yapıda olan ve diğer birimlerce dış kaynak yöntemiyle farklı yüklenici, farklı yazılım dili, farklı platform ve farklı standartlarda geliştirilmiş ve bakım idamesi yaptırılmış kritik uygulamaların Genel Müdürlüğümüze devir işlemlerinin kontrolsüz yapılmış olması ve oluşturduğu güvenlik sorunları.
- Bakanlığımız bünyesinde, 29.10.2021 tarihinde Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığından Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğüne dönüşümüne yönelik, Bakanlık ve birim içerisindeki zihni dönüşümün sağlanamamış olması.
- Genel Müdürlüğümüzdeki bilişim personeli sayısının yetersizliği.
- Bilişim personeli sirkülasyonunun oluşturduğu zafiyetler.
- Bakanlığımız bilişim altyapısında bulunan sistem ve ağ donanımlarının büyük bir kısmının kullanım ömrünü tamamlamış olması.
 - ✓ Bakanlığımız veri merkezinin fiziksel şartlarının günümüz standartlarına uygun olmaması nedeniyle, oluşan ihtiyaçlara tam anlamıyla cevap verememesi.
 - ✓ Genel Müdürlük içerisinde dokümantasyon, yazışma ve raporlama alışkanlıklarının yeterince yerleşmemiş/oturmamış olması.
 - ✓ Bakanlığımız merkez birimleri ve Genel Müdürlüğümüz içerisinde bilişim mevzuatının güncel olmaması.

17.3. Değerlendirme

- Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü olarak işbu ilerleme raporu dönemine ilişkin bütçe imkânları doğrultusunda ve mevcut insan kaynağı ile yukarıda yer alan üstünlükler sayesinde tüm zafiyetlere ilişkin gerekli tespitler yapılmış ve ivedi şekilde kısa, orta ve uzun vade planlamalar yapılmıştır. Bunun yanı sıra; mevzuat, donanım, yazılım, idari, organizasyonel, yetkin personel, dijital tarım, e-devlet ve siber güvenlik alanlarında raporun genelinde de yer verilen iyileştirme faaliyetleri başarıyla tamamlanmıştır.

17.4. Öneri ve Tedbirler

- Orta ve uzun vadeli projelerin mevcut BTGM yönetiminden sonraki yönetimler tarafından da sahiplenilip devam ettirilmesi kritik önem arz etmektedir. Genel Müdürlük üst yönetimlerindeki yönetici sirkülasyonunun fazla olması da bir engel olarak karşımıza çıkabilmekte, ayrıca yetkin personel kapasitesinin artırılması ile

beraber, mevcut Genel M¼d¼rl¼k üst y¼netim yetkinlięinin de uzun vadede korunması gerekmektedir.